RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AVIS ET RAPPORTS DU

CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL
ET ENVIRONNEMENTAL

CONDITIONS POUR LE DÉVELOPPEMENT NUMÉRIQUE DES TERRITOIRES

2009

Avis présenté par
M. André Marcon

Année 2009 - N° 03 NOR : C.E.S. X09000103V Lundi 16 février 2009

MANDATURE 2004-2009

Séance des 10 et 11 février 2009

CONDITIONS POUR LE DÉVELOPPEMENT NUMÉRIQUE DES TERRITOIRES

Avis du Conseil économique, social et environnemental
présenté par M. André Marcon, rapporteur
au nom de la section des économies régionales
et de l'aménagement du territoire

(Question dont le Conseil économique, social et environnemental a été saisi par lettre du Premier ministre en date du 16 juillet 2008)

AVIS adopté par le Conseil économique, social et environnemental au cours de sa séance du 11 février 2009 1

Première partie - Texte adopté le 11 février 2009 3

INTRODUCTION 7

CHAPITRE I - L'ÉTAT DES LIEUX 11

I - UN CONTEXTE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE QUI PEINE À SUIVRE LES ÉVOLUTIONS 11

1. L'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) 11
2. Le décret du 27 décembre 2005 sur l'occupation du domaine public 12
3. La Loi de modernisation de l'économie (LME) du 4 août 2008 12
4. Le service universel mis en débat par l'Union européenne 13
5. Le plan France numérique 2012 d'octobre 2008 13

II - UNE EXPLOSION DES BESOINS RECONNUE PAR LE PLAN FRANCE NUMÉRIQUE 2012 15

A - UN DIAGNOSTIC PARTAGÉ : DES BESOINS CROISSANTS POUR TOUS LES ACTEURS 15

1. Les particuliers 15
2. Les entreprises 16
3. Les collectivités publiques 16

B - L'EXISTENCE RECONNUE DE BESOINS ENCORE INSATISFAITS 17

C - UNE ANTICIPATION DES BESOINS FUTURS QUI RESTE DIFFICILE 17

1. L'offre entraîne la demande 17
2. De nouveaux usages permis par le très haut débit 18

III - UNE QUESTION PEU ÉVOQUÉE : LES RÉSEAUX FACE À DES TECHNIQUES EN CONSTANTE ÉVOLUTION 19

A - LES RÉSEAUX : DORSALES, RÉSEAU DE COLLECTE ET BOUCLE LOCALE 19

1. D'importantes réserves de capacités sur les dorsales 19
2. Des capacités à renforcer sur la collecte 19
3. Des goulets d'étranglement sur la boucle locale 19

B - L'ÉVOLUTION DES TECHNIQUES 20
1. Les technologies xDSL : la technique d'aujourd'hui 20
2. La fibre optique : la technique de l'avenir....21
3. Les réseaux de desserte sans fil : des techniques complémentaires indispensables....21
4. La téléphonie mobile....22

C - L'ÉTAT DES INTERCONNEXIONS ET DE LA MUTUALISATION....22
1. Multiplicité des interconnexions 22
2. Une mutualisation possible sous différents aspects....23

IV - LA PERSISTANCE DE LA FRACTURE NUMÉRIQUE : UNE COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE CROISSANTE MAIS INSUFFISANTE....25

A - LES RÉSEAUX FIXES....25
1. Une couverture haut débit (théorique) large mais avec de fortes différences de qualité 25
2. La montée en puissance des territoires 26
3. L'émergence des réseaux à très haut débit dans les zones denses..27

B - LES RÉSEAUX MOBILES....30
1. Une couverture GSM encore insuffisante malgré l'engagement des opérateurs 30
2. Le haut débit mobile....30

V - UNE INTERVENTION CROISSANTE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES POUR PALLIER LES LACUNES DE L'INITIATIVE PRIVÉE....31

A - DES OPÉRATEURS PRIVÉS QUI N'ONT PAS POUR OBJECTIF L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE....31

B - DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES QUI INTERVIENNENT DE PLUS EN PLUS....31
1. Selon des modalités variées et d'intensité croissante 31
2. Une large utilisation des possibilités ouvertes par l'article L.1425-1....32

C - CE QUI POSE DE NOUVELLES QUESTIONS....33
1. L'existence de collectivités qui n'interviennent pas, par choix mais aussi par manque de moyens 33
2. Une connaissance insuffisante des réseaux et des infrastructures existants 34
3. La nécessité d'une meilleure articulation entre réseaux publics et privés....35

CHAPITRE II - LES MESURES À PRENDRE.....39

I - HAUT ET TRÈS HAUT DÉBIT : UN ENJEU D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE QUI RECLAME UNE POLITIQUE VOLONTARISTE.....39

1. Compétitivité des territoires et des entreprises.....39
2. Révolution des modes de vie.....39
3. Aménagement du territoire.....39
4. Services au public/restauration des conditions de la croissance.....40
5. Une priorité nationale : il s'agit d'un enjeu au même titre que l'électrification.....40

II - LES OBJECTIFS : SATISFAIRE LES BESOINS D'AUJOURD'HUI POUR PRÉPARER L'AVENIR 41

A - LE CALIBRAGE DES BESOINS.....41

1. Le vrai haut débit à brève échéance.....41
2. Préparer dès maintenant le très haut débit.....42

B - LES ORIENTATIONS POUR LES INVESTISSEMENTS SUR LES RÉSEAUX 42

1. Les dorsales.....42
2. Les réseaux de collecte.....43
3. La boucle locale.....43

C - LES CHOIX TECHNOLOGIQUES.....44

D - LES COÛTS 47

1. Pour terminer la couverture en haut débit.....47
2. Pour développer le très haut débit 47

III - LES ACTIONS À CONDUIRE : METTRE DES MOYENS À LA HAUTEUR DES ENJEUX 47

A - CONSOLIDER ET COORDONNER L'ACTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES 48

1. Sensibiliser l'ensemble des collectivités 48
2. Mettre en place une stratégie : un impératif pour les collectivités..48
3. Les modes d'intervention à privilégier.....51
4. Créer les conditions d'une mutualisation renforcée : un préalable essentiel.....53

B - HAUT ET TRÈS HAUT DÉBIT, UN ENJEU QUI JUSTIFIE L'ENGAGEMENT DE L'ÉTAT 54

1. Pour l'État, jouer pleinement son rôle de garant de l'intérêt général.....54
2. Optimiser la régulation tout en stimulant la concurrence 56
3. Parvenir à une réelle maîtrise publique du système : pour la mise en œuvre effective d'un droit pour tous 59

C - LA BOUCLE LOCALE OPTIQUE : UN DÉPLOIEMENT ÉQUILIBRÉ QUI NE SE FERA PAS SANS UN MÉCANISME DE PÉRÉQUATION....60
1. Les formes de péréquation actuelles....60
2. Le mécanisme proposé par le CESE : une péréquation à deux niveaux....62

CONCLUSION....65

Deuxième partie - Déclarations des groupes..... 67

ANNEXE À L'AVIS....97
SCRUTIN....97

GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX TERMES TECHNIQUES 99

LISTE DES ILLUSTRATIONS....103

TABLE DES SIGLES 105

AVIS

adopté par
le Conseil économique, social et environnemental
au cours de sa séance du 11 février 2009

Première partie
Texte adopté le 11 février 2009

Par lettre en date du 16 juillet 2008, le Premier ministre a saisi le Conseil économique, social et environnemental (CESE) des enjeux du développement numérique des territoires. La préparation du projet d'avis a été confiée à la section des économies régionales et de l'aménagement du territoire, qui a désigné André Marcon comme rapporteur.

La lettre de saisine annonçait que le secrétaire d'État à l'économie numérique remettrait au Premier ministre et pour la fin juillet, un plan en faveur du développement de l'économie numérique. Ce plan, intitulé « France numérique 2012 », n'a été rendu public que le 20 octobre 2008. Il comporte 154 mesures visant à développer l'offre de contenus numériques, diversifier les usages, rénover la gouvernance.

En revanche, s'il évoque la nécessité de permettre à tous les Français d'accéder aux réseaux numériques, il laisse en suspens de nombreuses questions relatives à l'aménagement du territoire et à la solidarité nationale ou locale. C'est à ces questions que l'avis du CESE tentera de répondre en déterminant les *Conditions pour le développement numérique des territoires* [1].

*
* *

Pour son information la section a entendu :

- M. Jean-Benoît Albertini, directeur, adjoint au Délégué interministériel à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT), accompagné de M. Jérôme Coutant, responsable du pôle aménagement numérique des territoires ;
- M. Pierre-Antoine Badoz, directeur des affaires publiques de France Télécom, et M. Bruno Janet, directeur des relations avec les collectivités territoriales ;
- Mme Gabrielle Gauthey, membre du collège de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) ;
- M. Richard Lalande, président de l'Association des opérateurs de réseaux et services de télécommunications (AFORS Télécom), accompagné de Mme Katia Duhamel, directeur délégué ;
- M. Philippe Legrand, directeur du syndicat mixte « Manche numérique » ;
- M. Guillaume Mellier, responsable du point d'appui national « Aménagement numérique des territoires » du Centre des études techniques de l'équipement (CETE) de l'Ouest, Ministère de l'Écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT) ;

[1] L'ensemble du projet d'avis a été adopté au scrutin public par 183 voix et deux abstentions (voir le résultat du scrutin en annexe).

- M. Christian Paul, député, président de la commission NTIC et société de l'information de l'Assemblée des régions de France (ARF) ;
- M. Patrick Vuitton, délégué général de l'Association des villes et collectivités pour les communications électroniques et l'audiovisuel (AVICCA).

Le rapporteur a rencontré en particulier :

- M. David Barthe, directeur de l'information et de la prospective économiques de la Chambre de commerce et d'industrie (CCI) de Saône-et-Loire ;
- M. Hugues de Gromard, délégué général du Syndicat professionnel des fabricants de fils et câbles électriques et de communication (SYCABEL) et M. Jean-Pierre Bonicel, Draka Communications, membre du SYCABEL ;
- Mme Sophie Rognon, directrice TIC et Systèmes d'information du Conseil régional d'Auvergne ;
- M. Pascal Sokoloff, directeur général de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), M. Daniel Belon, adjoint au directeur, délégué au développement durable, et M. René Gaulion, chargé de mission pour l'électricité et les télécommunications ;
- M. René Souchon, président du Conseil régional d'Auvergne ;
- M. Alain Veyret, directeur du développement de l'Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE), M. Pierre-Michel Attali, responsable de la practice haut débit, et M. Roland Montagne, responsable de la practice réseau.

*

* *

INTRODUCTION

Proposer que tous les Français aient accès au haut débit fixe et mobile à l'horizon 2012 suppose de préciser les facteurs qui influencent les débits, de mettre en lumière les conditions du déploiement du haut débit voire du très haut débit, tant pour la population que pour les entreprises et *in fine* de préciser les conditions optimales de préparation et de mise en œuvre de cet objectif.

- Une révolution récente

La révolution numérique ne remonte même pas à 20 ans. Le secteur des télécommunications a été ouvert à la concurrence le 1er janvier 1998.

En 2000, les opérateurs avaient déjà investi en fibre optique, technique la plus performante, le long des voies ferrées, des autoroutes et des voies navigables ainsi que dans les quartiers d'affaires des grandes agglomérations, privilégiant les relations entre Paris et les métropoles régionales au détriment du reste du territoire. Dans les petites et moyennes agglomérations, Internet n'était alors diffusé que par le réseau téléphonique commuté avec des débits très faibles.

En 2000 également, le développement des techniques haut débit n'en était qu'à ses débuts. Quant aux mobiles, la couverture territoriale était très inégale et si la 3ème génération permettant des débits élevés et l'accès à Internet faisait son apparition, sa mise en place n'était espérée qu'à l'échéance 2004.

- Des besoins qui explosent

Depuis, l'utilisation des technologies numériques se développe de façon très rapide et exponentielle. En fait, la disponibilité technologique crée sa propre demande et les outils qui en permettent l'accès sont passés en quelques années du statut de « produits de luxe » à celui de « produits de première nécessité ». De ponctuel, l'usage des Technologies de l'information et de la communication (TIC) est devenu si fondamental dans nos modes de vie, notamment grâce à l'interactivité générée, qu'il se répercute même -jusqu'à profondément les modifier- sur nos modes de réflexion, d'action et de communication.

Il est donc bien malaisé d'augurer des usages de demain et par conséquent, des besoins du futur tant ils peuvent être inattendus, voire inenvisageables avec les techniques disponibles à un moment T. Il est en revanche possible d'entrevoir, au-delà de l'existant, nombre d'usages futurs. Ce qui est sûr, c'est que l'ensemble des acteurs sont concernés et que tous exprimeront dans les années à venir des besoins croissants nécessitant des équipements performants. Ce qui est vrai également, c'est que la prolifération des ondes porteuses de la voix, de l'écrit et des images amène la population à s'interroger sur les risques éventuels en termes de santé.

➢ Une ambiguïté autour de la notion de haut débit

La pénétration des TIC dans la vie économique et sociale, n'a pas conduit à une définition claire du haut débit. Les Français s'y perdent dans les offres des opérateurs et les débits proposés « *si leur ligne est éligible* ». Une définition attachée à une technologie rencontre aussi des limites : ne parle-t-on pas du haut débit des villes et du haut débit des champs ?

Pour les ménages et beaucoup de petites entreprises, l'important est d'avoir une connexion Internet en bon état de marche. Les qualités intrinsèques de la ligne tout comme le niveau d'équipement des centraux téléphoniques sont les premiers facteurs qui influencent la vitesse de connexion. Ainsi, face aux usages croissants, basés sur les données, le son, la vidéo et avec des contraintes d'interactivité et d'usages multiples simultanés, les réseaux de communication électroniques sont déterminants par la vitesse de transmission du débit utile qu'ils peuvent offrir.

Tel qu'il apparaît aujourd'hui, le haut débit est généralement assimilé à l'ADSL. Or, si cette technologie a permis à 95 % de la population d'avoir une connexion permanente et forfaitisée à l'internet, elle n'a pas capacité à garantir une demande de haut débit localisée à plus de quelques kilomètres d'un répartiteur téléphonique, et en aucun cas elle ne permettra l'instauration du très haut débit qui, demain, constituera la norme d'accès aux TIC.

➢ Une fracture numérique qui risque de s'agrandir

Le déploiement du haut débit en France, laissé dans un premier temps à l'initiative presque exclusive des opérateurs privés, n'a pas suffi à couvrir le territoire de façon complète et homogène. L'apparition d'une fracture numérique, à la fois territoriale et sociale, a fait de ce phénomène un enjeu incontournable d'aménagement du territoire, justifiant, voire nécessitant, une intervention publique forte.

Cette intervention est aujourd'hui d'autant plus nécessaire que la fracture risque de s'aggraver. En effet, alors que la fibre optique autorisant le très haut débit et donc l'accès à des services performants, sera bientôt disponible dans la plupart des grandes agglomérations, les populations de nombreuses zones moins denses devront encore longtemps se contenter de faibles débits. Le risque est encore accru par la crise économique qui peut conduire les opérateurs et même les collectivités territoriales à différer leurs investissements.

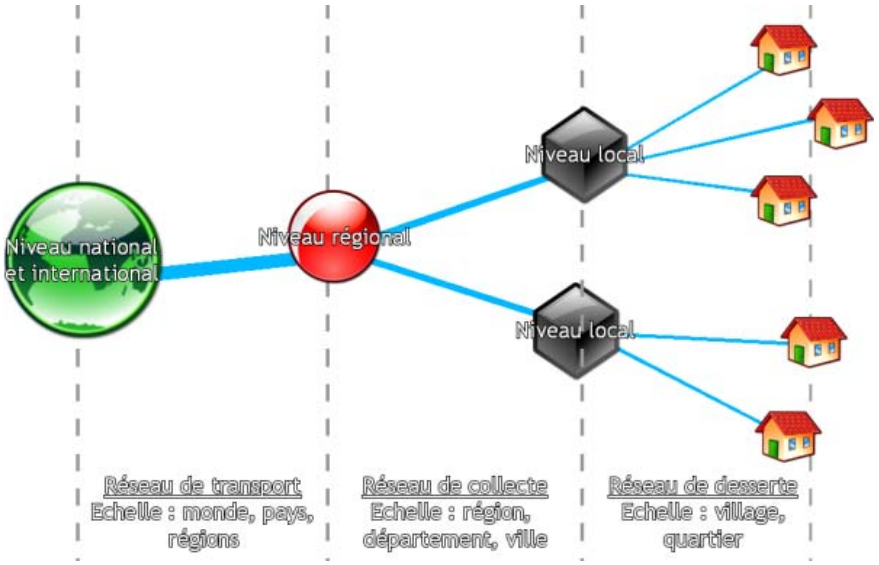
À travers la réduction de cette fracture, l'objectif est de promouvoir le développement économique des territoires par une politique de solidarité nationale, territoriale et sociale.

*

* *

En préalable, compte tenu de la technicité du sujet et afin d'en faciliter la compréhension, le CESE estime utile de présenter le schéma d'organisation du réseau Internet en trois niveaux (transport ou dorsale, collecte, desserte ou boucle locale) ainsi que les diverses techniques qui permettent de le diffuser.

Schéma 1 : Les niveaux hiérarchiques de l'architecture d'Internet



Source : Atelier aménagement numérique des territoires, CETE de l'Ouest, MEEDDAT

Tableau 1 : Les différentes techniques de transmission d'Internet

Technologie	**Débit descendant / montant**	**Limites techniques**	**Clientèle ciblée**
Réseau téléphonique classique	128 kbit/s	Modem V90 57,6 kbit/s	En majorité résidentiels
ADSL/ADSL2+/Re-ADSL	Jusqu'à 24 Mbit/s sur la voie descendante Jusqu'1 Mbit/s en voie montante	Distance abonné / central < 5 km	Résidentiels / TPE-SoHO
SDSL	Débits symétriques jusqu'à 8 Mbit/s	Distance abonné / central < 5 km	Professionnels / Entreprises
Fibre	De 50 Mbit/s à plusieurs Gbit/s en fonction de la clientèle visée.		Résidentiels des zones très denses / Très grandes entreprises
Câble	Jusqu'à 100 Mbit/s en voie descendante	Bande passante partagée entre plusieurs utilisateurs (pas de débit garanti)	Résidentiels / TPE-SoHO
Satellite	Quelques Mbit/s en voie descendante, voie montante par le RTC ou par canal satellitaire	Bande passage partagée, voie de retour à faible débit, mais le bidirectionnel (satellite dans les deux sens) se développe	Entreprises
Wi-Fi	11 Mbit/s symétriques partagés entre les utilisateurs sur un hotspot	La bande à 5 Ghz permet des débits allant jusqu'à 54 Mbit /S	Résidentiels / TPE
Boucle locale radio	Jusqu'à x fois 8 Mbit/s dans les deux sens (dans la limite de 155 Mbit/s)	L'antenne client doit être en vue directe de la station de base, des interruptions possibles (grues, constructions)	Entreprises
GSM (WAP)	Jusqu'à 9,6 kbit/s	Capacité de transmission data des canaux voix GSM	Grand public Professionnels
GPRS	Quelques dizaines de kbit/s	Bande partagée avec tous les utilisateurs de GSM	Professionnels dans un premier temps, grand public à terme
UMTS	Quelques centaines de kbit/s	Bande partagée entre plusieurs utilisateurs	Professionnels dans un premier temps, grand public à terme
Courants porteurs en ligne	4 à 45 Mbits en débits symétriques		

Source : ARCEP

CHAPITRE I

L'ÉTAT DES LIEUX

I - UN CONTEXTE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE QUI PEINE À SUIVRE LES ÉVOLUTIONS

Depuis l'émergence des TIC, les gouvernements successifs ont rarement anticipé la croissance des besoins et les évolutions technologiques qui leur sont liées. De ce fait, ils ont peiné à orienter et encadrer le déploiement des réseaux. Des dispositions législatives et réglementaires n'ont été prises que récemment pour donner aux collectivités territoriales des moyens d'intervenir en vue d'accélérer l'équipement des territoires. Quant au plan France numérique 2012, il est le premier à appréhender la question des communications électroniques de façon globale.

1. L'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales (CGCT)

Depuis l'avènement du numérique, les collectivités territoriales tentent de pallier les insuffisances de l'initiative privée. La loi pour la confiance dans l'économie numérique du 21 juin 2004 leur permet désormais de le faire en toute légalité.

En effet, selon l'article L.1425-1 issu de cette loi, les collectivités peuvent :

- établir et mettre à disposition des infrastructures et des réseaux de communications électroniques (équipements passifs) par exemple en louant des fourreaux, pylônes, câbles en fibre optique... ;
- établir et exploiter des réseaux de communications électroniques (activité d'opérateur d'opérateurs) par exemple en vendant à des opérateurs des services en gros ;
- fournir directement des services aux utilisateurs finals après constat d'insuffisance des initiatives privées (activité d'opérateur de services) ;
- lorsque les conditions économiques ne permettent pas d'assurer la rentabilité de l'établissement d'un réseau, mettre à disposition leurs infrastructures à des prix inférieurs aux coûts réels ou compenser des obligations de service public en accordant des subventions.

Il aura fallu plusieurs années pour reconnaître aux collectivités le droit de devenir opérateurs de réseaux, voire de services et fixer un cadre législatif à leurs interventions. Bien évidemment ces dispositions n'ont pas de caractère contraignant et ne sont d'ailleurs assorties d'aucune incitation particulière à agir.

2. Le décret du 27 décembre 2005 sur l'occupation du domaine public

Ce décret relatif aux redevances d'occupation du domaine public non routier, aux droits de passage sur le domaine public routier et aux servitudes sur les propriétés privées prévus par les articles L. 45-1, L. 47 et L. 48 du Code des postes et des communications électroniques (CPCE) prévoit une obligation de justifier de la redevance domaniale, en précise les critères et instaure un régime de mutualisation peu contraignant.

Aux termes de l'article R.20-50 du CPCE, « *l'autorité compétente invite les parties à se rapprocher en vue d'une utilisation partagée d'installation...* ». Selon l'article R.20-54, « *Saisie d'une demande d'occupation, l'autorité compétente peut conclure une convention prévoyant que l'investissement est partagé entre les parties...* ».

Cependant ce texte ne permet pas de faire la distinction entre une gestion purement patrimoniale et financière fondée sur la redevance domaniale et une gestion plus dynamique du domaine public fondée sur une redevance pour service rendu via la mise à disposition de fourreaux par une collectivité locale.

3. La Loi de modernisation de l'économie (LME) du 4 août 2008

Pour faciliter le déploiement des réseaux très haut débit, plusieurs dispositions ont été intégrées à la LME. L'article 109 impose le pré-câblage des immeubles neufs en fibre optique et facilite l'accès des opérateurs aux immeubles existants à travers :

- l'inscription de droit à l'ordre du jour des assemblées de copropriété des propositions commerciales des opérateurs ;
- l'instauration d'un « *droit au très haut débit* », inspiré du droit à l'antenne ;
- l'encadrement par des conventions des relations entre propriétaires et opérateurs ;
- la mutualisation des câblages dans les immeubles.

L'article 110 réaffirme le principe d'un accès à la sous-boucle locale pour offrir des services haut et très haut débit.

La loi impose également aux opérateurs et gestionnaires d'infrastructures de communications électroniques de fournir gratuitement à l'État et aux collectivités territoriales, lorsqu'ils en font la demande, les informations relatives aux réseaux et infrastructures déployées sur leur territoire.

Avec l'adoption de la LME, un pas important a été fait pour obliger les opérateurs à publier des cartes de réseaux et de services. Ces cartes sont indispensables pour favoriser la mutualisation des réseaux de génie civil. Quatre projets de décret d'application de la LME ont été soumis à consultation publique. Un cinquième décret concernant l'information sur les services de communications électroniques a aussi fait l'objet d'une consultation et doit être pris en parallèle.

Il importe que ces décrets soient conçus selon une approche globale et rapidement publiés.

4. Le service universel mis en débat par l'Union européenne

En vertu de la directive européenne « service universel » de 2002, chaque personne doit pouvoir se raccorder au réseau téléphonique public et bénéficier d'un accès de base à Internet. Cette directive est réexaminée tous les 3 ans.

En septembre 2008, la Commission a publié un rapport sur l'avenir du service universel. La question posée est de savoir si les mesures prises jusqu'alors (réglementation favorisant la concurrence, nouveau système pour promouvoir les services mobiles par satellite, réforme de gestion du spectre radioélectrique libérant de nouvelles fréquences, dividende numérique...) sont suffisantes pour parvenir au haut débit pour tous dans l'Union européenne ou s'il faut envisager une nouvelle obligation de service universel. Le Parlement européen, le Conseil, les autorités réglementaires nationales, les opérateurs, les particuliers... sont ainsi invités à prendre part à un débat sur cette question, leurs contributions devant permettre d'alimenter une communication de la Commission au second semestre 2009 et peut-être des propositions législatives en 2010.

Pour l'instant, le service universel haut débit est loin de faire l'unanimité entre les États ou même au sein de chaque État, les opérateurs alternatifs y sont opposés. Quant à sa mise en place effective, compte tenu des procédures, elle ne pourrait pas avoir lieu avant plusieurs années.

5. Le plan France numérique 2012 d'octobre 2008

Le secrétaire d'État à l'économie numérique a présenté le 20 octobre dernier un plan comprenant 154 mesures destinées à faire de la France un pays en pointe sur ce domaine à l'horizon 2012. Affirmant que l'économie numérique pouvait permettre de gagner un point de croissance, M. Besson, qui a dénoncé l'e-exclusion et la fracture numérique, a formulé des propositions visant à l'équipement grand public et à celui des PME, évoquant la création d'ambassadeurs du numérique chargés de familiariser les publics les moins sensibles aux TIC.

Il a annoncé le lancement d'un appel d'offre l'an prochain pour un accès au haut débit universel (supérieur à 512 kb/s) dans les zones non couvertes (zones blanches), afin d'assurer une couverture totale du territoire en 2012 pour un coût aux particuliers de moins de 35€ par mois. Cet accès minimal serait opposable aux opérateurs. L'État conclurait une convention d'accès universel à Internet haut débit avec les opérateurs retenus et cet appel à candidature sera décliné au niveau local pour permettre aux collectivités ayant déjà investi dans la couverture numérique de se porter candidates. On peut cependant s'interroger sur la pertinence de la référence à 512 kb/s, qui s'aligne trop simplement sur les

possibilités de technologie ADSL sans permettre les usages *triple play* (accès Internet, téléphone, TV).

Le plan prévoit la mise en place d'instances régionales de concertation sur l'aménagement numérique des territoires, rassemblant les différentes collectivités, co-animées par les services de l'État. L'élaboration par les collectivités de schémas locaux d'aménagement numérique de leur territoire serait encouragée. D'ici au printemps 2009 seront étudiées les conditions d'une intervention des collectivités territoriales comme investisseurs minoritaires dans des réseaux ouverts afin de compléter les dispositifs existants de délégation de service public ou de partenariat public/privé.

Le plan a confirmé l'attribution du dividende numérique à la couverture du territoire en réseaux très haut débit fixe et mobile. Il s'en remet aux décrets d'application de la LME en ce qui concerne les infrastructures, notamment le déploiement de la fibre optique. En revanche rien n'a été tranché sur l'attribution d'une licence à un quatrième opérateur, les conditions d'attribution de cette licence, les options restant ouvertes. Il s'agirait plutôt de « *répartir intelligemment les fréquences disponibles* » que d'attribuer dans l'immédiat une licence supplémentaire.

Ce plan représente une avancée certaine.

Jusqu'à présent, l'enjeu stratégique des TIC n'avait pas toujours été bien mesuré par les pouvoirs publics. Ce plan a le mérite de reconnaître enfin les besoins en la matière.

Cependant, le débit minimum proposé est celui de la fourchette basse du haut débit. Il ne résout pas la question de la fracture numérique pour les 10 % de ménages qui reçoivent des débits inférieurs à 2 Mb/s, ni pour ceux qui n'ont pas accès au triple play.

L'option prise par le gouvernement est de favoriser dans l'immédiat une offre de services pour la couverture des zones blanches mais sans évaluer réellement les besoins d'investissements en infrastructures à long terme. L'objectif affiché est de « *faire de la France un des leaders en matière de très haut débit* » mais la notion d'aménagement du territoire n'apparaît pas pour autant comme une préoccupation essentielle.

Si la nécessité d'assurer la cohérence des interventions entre les différents niveaux de collectivités territoriales est évoquée, les moyens d'y parvenir demeurent imprécis et la question de la péréquation au niveau national n'est pas posée.

II - UNE EXPLOSION DES BESOINS RECONNUE PAR LE PLAN FRANCE NUMÉRIQUE 2012

A - UN DIAGNOSTIC PARTAGÉ : DES BESOINS CROISSANTS POUR TOUS LES ACTEURS

1. Les particuliers

Une étude réalisée par des chercheurs sur l'origine des flux Internet au Japon, l'un des pays les plus en pointe en matière de TIC, montre que les particuliers constituent 60 % des utilisateurs. Ils expriment plusieurs types de besoins tels ceux liés aux loisirs, au travail, à l'éducation, à la santé sans oublier la gestion de la vie courante (achats de produits en ligne, horaires, réservations, petites annonces, domotique etc.)

C'est surtout dans le domaine des loisirs que la demande a explosé et rendu crucial l'accès à des débits plus importants. La télévision numérique, le bouquet de chaînes qu'elle rend disponible - avec l'exigence croissante d'une qualité plus grande dans la définition de l'image -, les vidéos, photos, fichiers audio circulant entre internautes nécessitent des débits de transmission bien supérieurs au traitement classique de l'information sous forme textuelle. En échangeant en permanence des courriers électroniques, en créant des *blogs*, *des tv web*, et en participant à des communautés d'intérêts qui dialoguent (voire en rejoignant des communautés totalement virtuelles), de passif l'utilisateur est devenu actif et créateur du réseau, le démultipliant à l'infini. Le téléphone portable est également désormais sorti de sa fonction initiale de communication vocale, rendant un nombre croissant des applications (photo, vidéo, télévision, Internet etc.) accessibles à tout moment, hors de chez soi.

Les besoins des particuliers concernant le travail et plus particulièrement les possibilités ouvertes par les TIC de ne plus physiquement se rendre dans un lieu particulier pour être opérationnel et joignable (télétravail, vidéoconférences etc.) convergent avec les préoccupations des entreprises qui peuvent ainsi s'épargner des investissements coûteux en locaux, en déplacements et réorganiser en conséquence leur façon de travailler. La souplesse induite par ces nouvelles technologies impacte fortement le secteur tertiaire et facilite la vie professionnelle des travailleurs indépendants. Elle favorise la formation tout au long de la vie.

Les TIC sont un outil puissant d'accès à l'éducation et au savoir. Sous forme ludique, par le recueil d'informations variées sur une « toile » de couverture mondiale (que chaque internaute peut également alimenter de ses propres connaissances) ou de manière plus structurée grâce à l'évolution des techniques d'enseignement à distance et/ou en réseaux (par exemple dans le cadre des Espaces numériques de travail - ENT), les premiers pas vers l'éducation interactive ont été franchis.

Les TIC peuvent contribuer à satisfaire les besoins de santé : services d'assistance à la personne pour le maintien à domicile, télésurveillance des moins autonomes, télémédecine, télé chirurgie. La symétrie et la vitesse des débits sont alors essentielles pour que le praticien puisse échanger en temps réel des données avec son collègue qui l'informe, voire réalise lui-même à distance une opération. La télémédecine et les systèmes de santé électroniques assurent une meilleure prévention, une personnalisation des soins. Ils permettent une réduction des temps d'hospitalisation, la surveillance à domicile ainsi que l'accès aux services de santé à des populations qui en sont tenues éloignées.

2. Les entreprises

Pour les entreprises, accéder au haut débit pour communiquer en temps réel avec clients et fournisseurs est devenu un enjeu économique majeur aussi important que la desserte en infrastructures classiques de transport. Cet accès conditionne de plus en plus l'installation des entreprises, quelle que soit leur taille, sur un territoire. Les besoins sont bien sûr différents selon la nature de l'activité exercée mais ils émergent dans toutes les fonctions classiques : production, suivi de commandes, catalogue des produits, livraisons etc.

Pour certaines entreprises, la performance des outils de télécommunications est déterminante pour la conception des produits (ex. automobiles) ; d'autres ont besoin de débits élevés pour gérer leur chaîne d'approvisionnement. Enfin, les TIC permettent l'externalisation de certaines fonctions (comptabilité, gestion etc.) et facilitent la stratégie commerciale. Parmi les PME, celles qui ont besoin d'Internet à haut débit sont celles qui manipulent des fichiers très volumineux (graphiques, images 3D etc.). On constate que le taux de connexion au haut débit augmente avec la taille de l'entreprise.

Les PME ont beaucoup à gagner des TIC qui leur permettent de s'affranchir des distances et facilitent leurs relations commerciales avec le monde entier. Pourtant, les plus petites peinent parfois à s'équiper du fait de coûts trop importants d'accès aux réseaux et de coûts d'utilisation élevés par rapport à une faible visibilité des gains de productivité à en tirer.

3. Les collectivités publiques

L'État et ses services déconcentrés utilisent de plus en plus les TIC en diffusant des informations sur des portails et en multipliant les possibilités d'accomplir par voie électronique, des démarches administratives telles les formalités de sécurité sociale, les déclarations et paiements de l'impôt, les copies d'état civil etc. Les collectivités territoriales y font également appel pour leur gestion interne et dans leurs relations avec les administrations et les partenaires privés (passation de marchés publics, comptabilité publique, contrôle de la légalité, etc.). Elles offrent au public des informations culturelles, touristiques, économiques, administratives sur leurs territoires. Les TIC rendent le citoyen plus proche des services publics et aident ainsi à la cohésion sociale.

Parmi les nombreux établissements publics, les établissements hospitaliers voient leur efficacité améliorée par les TIC qui optimisent tout ce qui touche à la gestion, à l'organisation du travail et à l'accueil des patients. Les établissements d'enseignement et de recherche sont largement concernés notamment pour les grands projets de recherche dont certains ne pourront se développer qu'avec le support de ces nouvelles techniques de communication à un coût abordable.

B - L'EXISTENCE RECONNUE DE BESOINS ENCORE INSATISFAITS

Aujourd'hui, le service rendu n'est pas le même partout, pour tous et à des tarifs identiques.

- Alors que l'usager doit bénéficier d'une prestation de qualité, qui s'exprime par l'accès au haut débit et la rapidité de connexion, des disparités existent selon le lieu d'implantation de l'abonné. Il arrive également que la qualité des services de base telle la transmission de la voix par la téléphonie ou d'images par la télévision souffre d'une dégradation (microcoupures, grésillements) dans le cas d'équipements combinés (ex. offres *triple play*). Souvent aussi les relations commerciales n'offrent pas la qualité et la transparence souhaitables.

- Les besoins de sécurité vont croissants à mesure que les techniques se développent, ce qui pose notamment la question d'une protection accrue des paiements en ligne et d'une vigilance sur l'offre de certains sites pour lesquels la responsabilité de l'hébergeur n'est pas toujours clairement établie.

- Même si la France est bien placée, avec des offres tarifaires aux particuliers parmi les plus basses du monde, des disparités persistent selon la situation géographique et le type d'abonné. Ainsi d'une façon générale en France, si les tarifs pour l'offre *triple play* sont intéressants, une partie importante de la population n'y est pas éligible. La situation est encore moins satisfaisante pour les entreprises pour lesquelles l'accès au haut débit est souvent prohibitif et qui n'ont pas toujours les moyens d'investir.

C - UNE ANTICIPATION DES BESOINS FUTURS QUI RESTE DIFFICILE

1. L'offre entraîne la demande

Dans le secteur des TIC, les besoins se découvrent à mesure que les techniques rendent possibles certaines utilisations - par exemple, l'explosion des SMS fut une véritable surprise. Il n'existe pas une application particulière justifiant à elle seule une augmentation des débits de connexion. C'est l'agrégation des usages qui conduit à des besoins sans cesse croissants. Les usages acquis doivent donc bien être différenciés des usages à développer et ce sont ces derniers qui doivent servir de référent pour promouvoir les réseaux. C'est la disponibilité du haut débit qui génère et accélère les usages avancés et non l'inverse.

La relation des utilisateurs avec les techniques a beaucoup évolué. Comme l'écrit D. Lombard dans *Le village numérique mondial*, émerge une « *deuxième vie des réseaux* » qui est celle de la totale immersion de l'usager dans le monde des TIC dont il ne peut plus se passer, la relation homme/réseaux étant devenue fusionnelle. Avec cette deuxième vie des réseaux est née la « net génération » pour laquelle il est tout impensable de vivre sans portable, accès internet etc. et qui maitrise parfaitement, dès le plus jeune âge, la palette des outils et des possibilités offertes. Plus les utilisateurs disposent du haut débit, plus ils se connectent : ainsi 70 % des personnes ayant accès au haut débit se connectent au moins une fois par jour contre 50 % pour les autres. La nécessaire sensibilisation à l'usage par la mise à disposition de plateformes d'accès au public est d'ailleurs largement encouragée par le plan France numérique 2012.

2. De nouveaux usages permis par le très haut débit

2.1. Quelles tendances ?

Si le débit offert par l'ADSL permet les usages actuels, le très haut débit permet d'envisager des applications nouvelles, fortement multimédias et interactives. Les volumes de données augmentent, en raison d'éléments multimédia (son, vidéo, TV en trois dimensions) de plus en plus nombreux ; les applications interactives en temps réel se multiplient, pour le grand public (téléphonie sur IP, sites web interactifs...) et pour les professionnels (santé, télétravail...). Les échanges sont plus volumineux, mais exigent aussi d'être plus rapides.

La disponibilité du très haut débit est par ailleurs un facteur d'innovation : l'augmentation des débits disponibles permet la création de nouveaux services, inconcevables avec une connexion limitée à quelques mégabits par seconde. Ce faisant, cette évolution requiert une forte harmonisation, un meilleur contrôle de la sécurité des réseaux, de la protection des données et de la qualité de service.

2.2. Ubiquité et convergence

L'ubiquité du réseau qui désigne la capacité, pour l'usager, de se connecter depuis différents lieux revêt deux formes : le nomadisme qui offre cette faculté sans que l'usager puisse maintenir la connexion pendant un déplacement ; la mobilité qui permet de rester connecté même pendant un déplacement (en train, en voiture...). La convergence désigne l'évolution des technologies vers des standards et des matériels communs ou compatibles entre eux ; on parle ainsi de convergence fixe-mobile, de convergence IP (évolution des réseaux vers un protocole unique) ou encore de convergence entre l'audiovisuel et les communications électroniques.

Ubiquité et convergence relèvent d'une même logique : s'affranchir des contraintes matérielles et techniques qui séparent l'usager des ressources disponibles du réseau avec une accessibilité universelle au monde numérique.

Pour le fournisseur de services, l'investissement dans l'infrastructure du réseau est d'autant plus justifié que les services (donc les revenus) véhiculés sont plus nombreux. La convergence efface les frontières entre les mondes de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel : la convergence entre la téléphonie et l'accès à Internet à domicile, matérialisée par la téléphonie sur IP, fait s'effondrer le modèle traditionnel de la téléphonie fixe.

III - UNE QUESTION PEU ÉVOQUÉE : LES RÉSEAUX FACE À DES TECHNIQUES EN CONSTANTE ÉVOLUTION

A - LES RÉSEAUX : DORSALES, RÉSEAU DE COLLECTE ET BOUCLE LOCALE

Schématiquement, l'architecture du réseau Internet peut se décomposer en trois niveaux hiérarchiques : le transport (les dorsales), la collecte et la desserte (la boucle locale). *cf. schéma introductif*

1. D'importantes réserves de capacités sur les dorsales

Véritable cœur du réseau, les dorsales permettent l'acheminement des données entre les pays et entre les grandes agglomérations. Installés au fond des océans et sur les continents, ces réseaux sont constitués majoritairement de câbles en fibre optique, seuls supports physiques capables de véhiculer des débits considérables sur de longues distances. Les opérateurs, anticipant une explosion des trafics, ont investi massivement dans l'infrastructure, ce qui aboutit aujourd'hui à une importante réserve de capacité.

2. Des capacités à renforcer sur la collecte

Les réseaux de collecte, maillons intermédiaires, relient les boucles locales à des points du ou des réseaux de transport et se caractérisent généralement par du très haut débit correspondant au trafic agrégé de plusieurs centaines, voire milliers d'installations. Comme pour le transport, le besoin de capillarité est assez faible : les réseaux de collecte s'appuient sur les agglomérations, les territoires intercommunaux ou communaux.

La collecte est également dominée par la fibre optique, mais on trouve aussi des technologies alternatives (radio, satellite, liaison cuivre...), mises en œuvre quand le déploiement d'un réseau optique est trop coûteux. Il existe encore dans certaines zones des réseaux de collecte sur cuivre, hérités du réseau téléphonique. L'insuffisance des réseaux de collecte sur certains territoires a conduit les collectivités territoriales à intervenir.

3. Des goulets d'étranglement sur la boucle locale

La desserte, également appelée boucle locale, assure l'interconnexion entre le réseau de collecte et l'utilisateur final. Ce dernier segment a connu le plus d'évolutions technologiques ces dernière années. C'est à ce niveau que se trouvent les principaux goulets d'étranglement.

B - L'ÉVOLUTION DES TECHNIQUES

Actuellement en France, 95 % des abonnés sont desservis par l'ADSL grâce au dégroupage qui a permis aux opérateurs alternatifs d'accéder physiquement à la boucle locale de France Télécom et de la louer pour offrir leurs services. Les technologies sans fil sont principalement employées pour pallier l'absence de desserte ADSL sur un territoire. La diversité des techniques permet une adaptation toujours plus fine à chaque situation. Toutefois la rapidité des évolutions ne doit pas freiner l'investissement en fibre optique, technologie devenue pérenne ; en effet la densification du réseau fibre optique bouleverse le paysage des communications électroniques.

1. Les technologies xDSL : la technique d'aujourd'hui

Ces technologies reposent sur le transport d'informations numériques sur une ligne de raccordement téléphonique en cuivre. Elles ont connu un très fort développement en raison de leur coût réduit car s'appuyant sur le réseau téléphonique existant. Le déploiement du xDSL nécessite la mise en place au niveau du répartiteur téléphonique - Nœud de raccordement à l'abonné (NRA) - d'un DSLAM, appareil assurant une fonction de multiplexage.

Il existe plusieurs techniques DSL :

- l'ADSL est la plus répandue en France. Elle offre de bonnes performances pour une utilisation grand public, mais présente aussi de nombreux inconvénients tels qu'une portée maximale de 5 km, un débit limité à 8 Mb/s et asymétrique (qui ne permet pas une performance égale entre l'envoi et la réception de données) ;
- le SDSL permet un débit symétrique mais a une portée plus réduite que l'ADSL (environ 2 km). Il peut notamment être utilisé pour couvrir des zones blanches en reliant des points d'accès Wi-Fi à Internet ;
- l'ADSL2+, par l'utilisation d'une bande de fréquence élargie, permet l'augmentation du débit jusqu'à une vingtaine de Mb/s. Pour cette technique, le gain devient nul à partir de 3 km ;
- le VDSL est la plus rapide des technologies DSL. Il est capable de supporter des débits jusqu'à 50 Mb/s mais uniquement sur des lignes très courtes (inférieur à 1,5 km).

Le principal inconvénient de ces techniques réside dans l'atténuation du signal électrique circulant sur le câble téléphonique, limitant à quelques kilomètres les zones de réception optimale. Au-delà, les débits deviennent plus faibles, le service rendu souffre en qualité, l'accès est même parfois impossible. Toutefois, diverses solutions permettent de pallier en partie cette contrainte : utilisation de plusieurs lignes téléphoniques parallèles ou encore réduction des distances parcourues par le signal en équipant ou en rajoutant des sous-répartiteurs, nœuds intermédiaires entre le répartiteur et les abonnés.

2. La fibre optique : la technique de l'avenir

La fibre optique permet le transport de l'information sous forme de lumière dans un fil de verre sur des distances et à des débits bien supérieurs aux autres technologies, notamment xDSL. Sachant que les limites de la fibre n'ont pour l'instant pas encore été atteintes, l'évolution technologique des équipements actifs placés à chaque extrémité permettra l'accroissement des débits disponibles pour un coût réduit et pour une période d'au moins 30 ans. La fibre optique permet également le multiplexage, c'est-à-dire le partage de chaque fibre sans en diminuer les capacités.

Initialement utilisée pour le transport longue distance (liaisons nationales et internationales), la fibre optique remplace progressivement le cuivre au niveau de la collecte. On assiste parallèlement au déploiement de réseaux optiques de desserte vers le particulier (FTTx) dans un premier temps dans les zones résidentielles les plus denses. ***La fibre optique est aujourd'hui le support indispensable à une augmentation globale des débits.***

3. Les réseaux de desserte sans fil : des techniques complémentaires indispensables

Les technologies sans fil sont particulièrement bien adaptées à la desserte car la transmission radio permet une très forte capillarité.

- le Wi-Fi est une transmission de données haut-débit par ondes radio permettant de couvrir des zones de plusieurs dizaines de mètres avec des débits jusqu'à 25 Mbit/s. Il correspond à un besoin de couverture du marché résidentiel ou des petites entreprises. De plus, compte tenu de ses faibles coûts de déploiement, il convient particulièrement à la desserte en milieu rural.

- Le WiMax permet de couvrir des surfaces plus importantes que le Wi-Fi, de l'ordre de plusieurs kilomètres, grâce à une liaison point-multipoint : un émetteur (antenne alimentée par une liaison très haut débit et placée sur un point haut) diffuse un signal de quelques dizaines de Mb/s que se partagent les utilisateurs finals. Cette technologie nécessite de disposer d'une licence pour les bandes de fréquences utilisées délivrée par l'ARCEP. La technique WiMax a été développée dans des Réseaux d'initiative publique (RIP).

- Le Wi-Mix est une technologie propriétaire sans fil hybride point à multipoint. S'appuyant sur les bandes de fréquences libres (2,4 GHz) et dans le cadre réglementaire du Wi-Fi, l'utilisation d'une modulation particulière permet d'atteindre des débits garantis de plusieurs Mb/s et des portées de quelques kilomètres à vue optique. Le Wi-Mix permet la mise en place d'un réseau de desserte à qualité de service pour le développement d'usage communautaire.

- Les technologies satellitaires : la communication de données par satellite permet de relier par radio deux points distants de plusieurs centaines de kilomètres et est donc parfaitement adaptée pour le traitement des zones blanches les plus isolées. Ses principaux inconvénients viennent des débits limités car partagés par tous les utilisateurs, d'une latence élevée (délai entre l'envoi et la

réception) ainsi que du coût d'accès actuellement important pour l'usager. Plusieurs opérateurs se sont néanmoins engagés à proposer rapidement de nouvelles offres bidirectionnelles à des débits au moins égaux à ceux de l'ADSL.

4. La téléphonie mobile

- Le réseau GSM

Standard de téléphonie de seconde génération (2G), le GSM utilise en Europe les bandes de fréquences 900 MHz et 1800 MHz. La norme GSM autorise un débit maximal de 9,6 kb/s, ce qui permet de transmettre la voix ainsi que des données numériques de faible volume, tel que les SMS ou les MMS.

- Les standards GPRS et EDGE

Évolutions du GSM, le GPRS (2,5G) et EDGE (2,75G) permettent le transfert de données par paquets, avec des débits théoriques maximums respectivement de 114 kb/s et 250 kb/s. Ils permettent de nouveaux usages comme le service point à point (PTP) et le service point à multipoint (PTMP).

- Le standard UMTS

C'est une technologie de téléphonie mobile de troisième génération (3G), parfois appelé 3GSM en raison de l'interopérabilité établie avec la norme GSM. L'UMTS est basé sur une technologie à étalement de spectre et offre des débits jusqu'à 384 kb/s dans les zones urbaines (débits nettement inférieurs en zone rurale), ce qui permet le transfert de contenu multimédia (images, sons et vidéos). De nouveaux services tels que la visiophonie ou la télévision mobile sont désormais possibles grâce à cette technologie. Une évolution de ce standard vers la norme HSDPA (3G+) offre des performances encore supérieures.

- Le LTE

Le LTE (4G) est une évolution de l'UMTS, dont le débit théorique peut atteindre 20 Mb/s, partagé entre tous les utilisateurs sur une même zone. Cette génération de mobiles devrait être disponible d'ici 2012 en Europe.

C - L'ÉTAT DES INTERCONNEXIONS ET DE LA MUTUALISATION

1. Multiplicité des interconnexions

La qualité des interconnexions est essentielle. La seule mise en place d'infrastructures - câbles, fourreaux, locaux...- ne suffit pas pour apporter des services haut débit sur un territoire.

Pour que les données circulent d'un bout à l'autre des pays et des continents, les opérateurs interconnectent leurs réseaux dans des points de haut niveau hiérarchique : les GIX, présents dans les principales agglomérations d'un pays. Dans ces GIX, les opérateurs s'échangent un trafic de données (transmises et reçues) dans le cadre d'accords de *peering*. Pour ce qui est de la France, les GIX sont situés essentiellement à Paris mais plusieurs projets sont à l'étude en province.

Un deuxième type d'interconnexion, le POP, existe entre les différents niveaux hiérarchiques des réseaux : collecte et desserte. Cela peut se faire au sein du réseau global d'un opérateur unique ou correspondre à l'interface entre les réseaux de deux opérateurs. Les opérateurs relient alors l'un à l'autre leurs POP, généralement un local ou une salle abritant des serveurs et équipements. Une certaine proximité des POP est donc indispensable.

Des réseaux peuvent cohabiter géographiquement sans être interconnectés. Les échanges de données entre deux voisins de province peuvent ainsi passer par un GIX à Paris. Ceci s'explique par le fait que l'interconnexion s'appuie sur des équipements actifs, capables de générer, trier, aiguiller des paquets de données.

2. Une mutualisation possible sous différents aspects

Au regard des revenus attendus, la construction ex nihilo d'un réseau de communications électroniques représente un investissement considérable sur des territoires à faible population et la réalisation de réseaux parallèles distincts est dispendieuse. La mutualisation est essentielle dans le sens d'une utilisation partagée d'une infrastructure à chacune de ses étapes physiques (fourreau, fibre, équipements actifs, bande passante...) car elle permet de diminuer les coûts d'accès aux clients pour les opérateurs, favorise donc la concurrence et évite la multiplication des réseaux du domaine public.

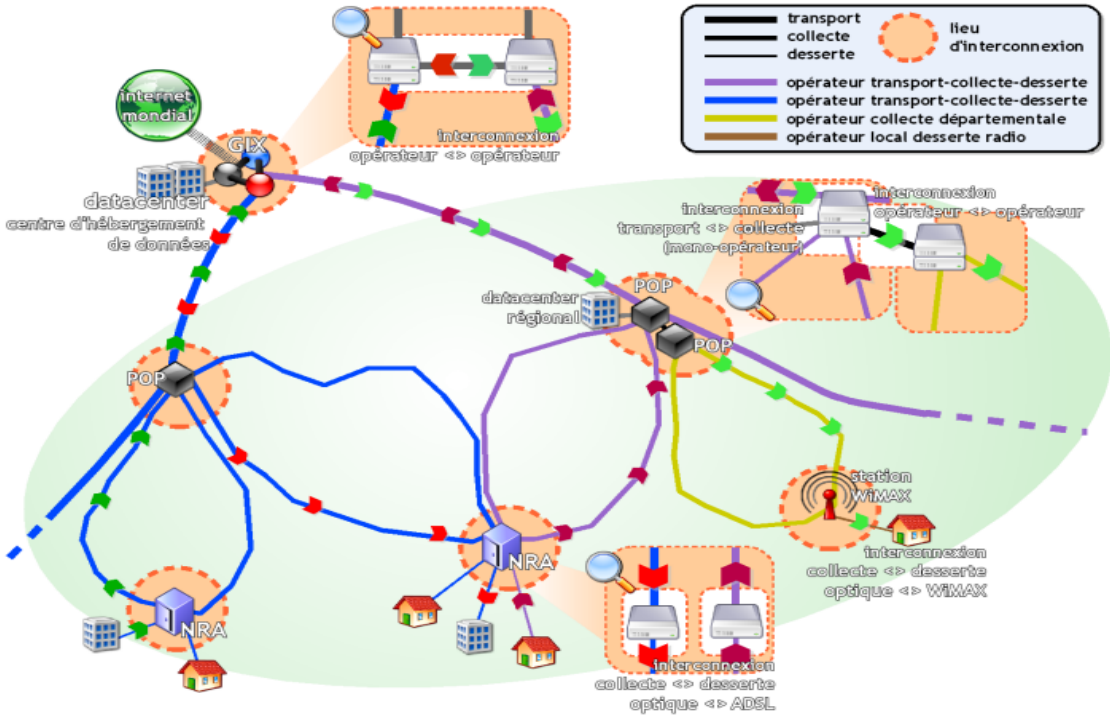
- Les réseaux de communications électroniques peuvent, sans interférence optique, cohabiter entre eux et avec d'autres réseaux (galeries d'égouts visitables, pylônes de lignes à haute tension...) au sein d'une même infrastructure.

- La fibre noire (fibre nue non éclairée à ses extrémités par des éléments actifs de transmission) est au cœur des enjeux de mutualisation. Dans ce cas, l'exploitant reste maître des équipements actifs qu'il va déployer aux extrémités des fibres, ce qui garantit son indépendance technologique et sa capacité d'innovation au niveau des services offerts.

- Le partage des infrastructures actives peut porter sur une offre de transport de données par location de capacité sur le réseau d'un autre opérateur ou sur le partage de fréquences sur une technologie active (plusieurs opérateurs interviennent sur un même fil).

Ces trois types de mutualisation, d'intensité croissante, ont été initiés dans les Réseaux d'initiative publique (RIP).

Schéma 2 : Les différents types d'interconnexion



Source : Atelier aménagement numérique des territoires, CETE de l'Ouest, MEEDDAT

IV - LA PERSISTANCE DE LA FRACTURE NUMÉRIQUE : UNE COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE CROISSANTE MAIS INSUFFISANTE

23 % de la population vivent dans des zones très denses, c'est-à-dire des communes de plus de 50 000 habitants, 27 % dans des zones moyennement denses (communes de 10 000 à 50 000 habitants), et 50 % dans des zones peu denses et rurales (communes de 10 000 habitants). La couverture territoriale par le haut débit varie selon les zones. L'appréciation doit aussi être nuancée selon les réseaux, fixes ou mobiles.

A - LES RÉSEAUX FIXES

1. Une couverture haut débit (théorique) large mais avec de fortes différences de qualité

Au 1er septembre 2008, on dénombre plus de 16,7 millions d'accès haut débit dont 95 % en ADSL. 8 millions d'accès, soit la moitié des accès ADSL, sont délivrés par des opérateurs alternatifs dont 4,26 millions en dégroupage total. ***La France bénéficie d'un taux parmi les plus élevés d'Europe pour l'accès ADSL puisque 98,3 % de la population est théoriquement couverte.*** Cependant des pans entiers de territoires (généralement sous forme de nombreuses zones morcelées) restent mal desservis et leurs habitants ne disposent pas d'un débit leur permettant un accès à l'ensemble des services liés au haut débit.

L'année 2007 ayant été caractérisée par l'achèvement de l'équipement en ADSL de la totalité du parc des répartiteurs, tous les ménages et toutes les entreprises peuvent théoriquement bénéficier de services haut débit à condition que leur ligne le permette techniquement. Selon l'ARCEP, le nombre de lignes inéligibles en raison de leur longueur s'élève à environ 550 000 (1,7 % de la population).

L'équipement des zones blanches se réalise actuellement par :

- le réaménagement de la boucle locale de l'opérateur historique pour rapprocher les équipements actifs des populations et des entreprises à desservir : la solution NRA ZO - nœud de raccordement à l'abonné - zone d'ombre - proposée depuis juin 2007 par France Télécom vise à construire un nouveau NRA à la hauteur des sous-répartiteurs. France Télécom et les opérateurs alternatifs, qui ont accès à une offre de gros, peuvent proposer aux collectivités la réalisation de NRA ZO : les collectivités financent et deviennent alors propriétaires du nouveau NRA et de la fibre qui l'alimente ;

- l'utilisation de solutions hertziennes comme le Wi-Fi ou le WiMax ; cependant à l'été 2008, le bilan des licences WiMax accordées en 2006 (deux par région) est mitigé, les projets n'étant pas tous dans un état d'avancement suffisant, permettant de respecter les engagements initiaux, notamment de couverture ;
- le satellite : ainsi qu'il a été dit précédemment, la plupart des offres actuelles présentent des limites qui font considérer le satellite comme une simple technique de complément. Comme ils s'y étaient engagés, plusieurs opérateurs satellitaires (dont Vivéole et France Télécom par le biais de sa filiale Nordnet) proposent depuis 2008 des offres à des débits et tarifs proches de ceux de l'ADSL. Mais cette technologie, qui peut présenter un intérêt économique et technique pour la couverture des zones blanches, n'en restera pas moins une solution d'appoint.

Aucune de ces techniques ne permet à elle seule de fournir en haut débit l'ensemble de la population. Les solutions satellitaires ne font qu'émerger. Quant aux solutions terrestres, elles sont les plus coûteuses (plusieurs centaines de millions d'euros par an) :

- l'offre NRA ZO est limitée aux sous-répartiteurs comportant plus de 10 lignes inéligibles, soit 3 000 sur les 130 000 existants, le coût se situe entre 50 000 et 100 000 euros par sous-répartiteur.
- les solutions type WiMax nécessitent aussi des investissements importants (le chiffre souvent avancé est de 6 millions d'euros par département pour couvrir les zones blanches).

2. La montée en puissance des territoires

Si 98,3 % de la population est censée avoir accès au haut débit (ADSL), les situations restent très inégales, en raison des disparités dans les débits réels consécutives notamment aux contraintes physiques des réseaux cuivre. Selon la localisation de l'abonné et le moment, les débits peuvent varier de 512 kbit/s à 20 Mbits/s, et certains services ne pas être offerts faute de débit suffisant, notamment le *triple play*. France Télécom indique que son offre satellitaire permet de réduire ces écarts. Cependant des différences persistent sur les fonctionnalités et les services *(triple play* des villes et *triple play* des autres). ***Comme le souligne le Sycabel, 10 % de la population ne reçoivent encore que des débits inférieurs à 2 Mb/s et 55 % n'ont pas accès au triple play à 10 Mb/s.***

La question de la couverture en haut débit ne se limite donc pas aux zones blanches et concerne aussi de nombreux territoires où les débits restent insuffisants. Les solutions mises en œuvre ou envisagées actuellement visent à :

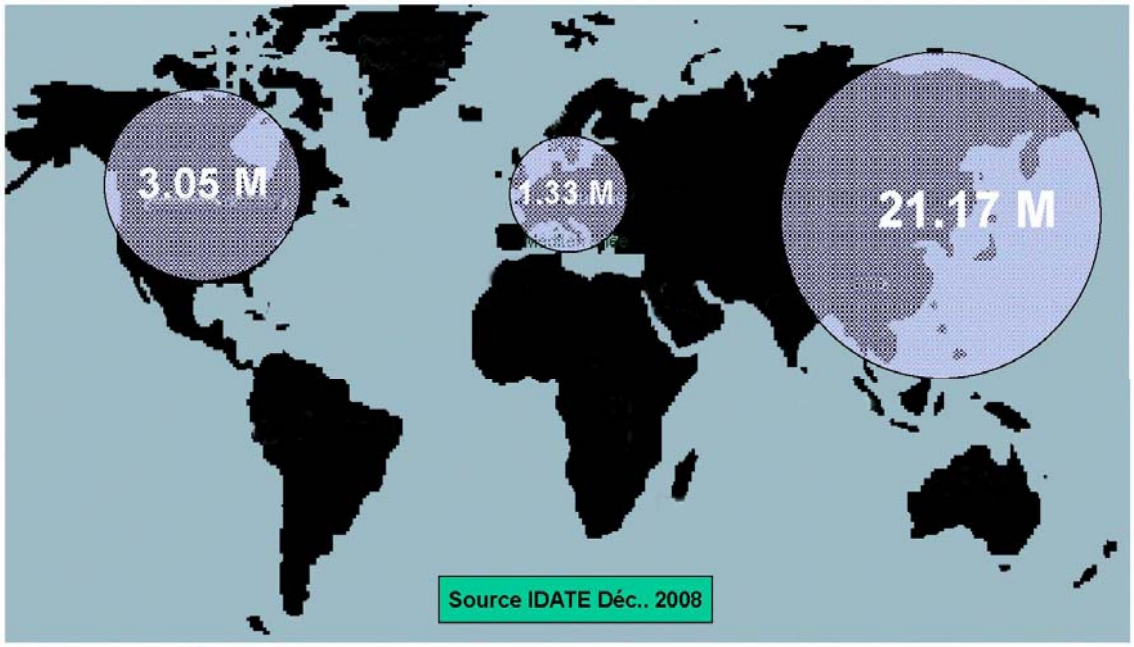
- réaliser de nouveaux réseaux de collecte en fibre optique (environ deux tiers des NRA sont aujourd'hui desservis par la fibre) ;
- réduire la longueur des lignes jusqu'à l'abonné en mettant en œuvre le dégroupage de la boucle locale à partir des sous-répartiteurs, ce qui soulève à la fois des questions techniques et économiques. Notamment, un opérateur alternatif va-t-il intervenir pour quelques clients et, dans les conditions actuelles, supporter des coûts supplémentaires sans pouvoir augmenter ses tarifs ?

3. L'émergence des réseaux à très haut débit dans les zones denses

Compte tenu de la rapidité des évolutions technologiques, l'aménagement numérique des territoires ne peut jamais être considéré comme achevé. Un haut débit ne répond qu'aux besoins du moment et rapidement se posera la question de la couverture en très haut débit. Le réseau cuivre ne permettant pas l'accès au très haut débit, seul le déploiement de la fibre optique jusqu'à l'abonné est à envisager. Ce déploiement a commencé dans les grandes agglomérations.

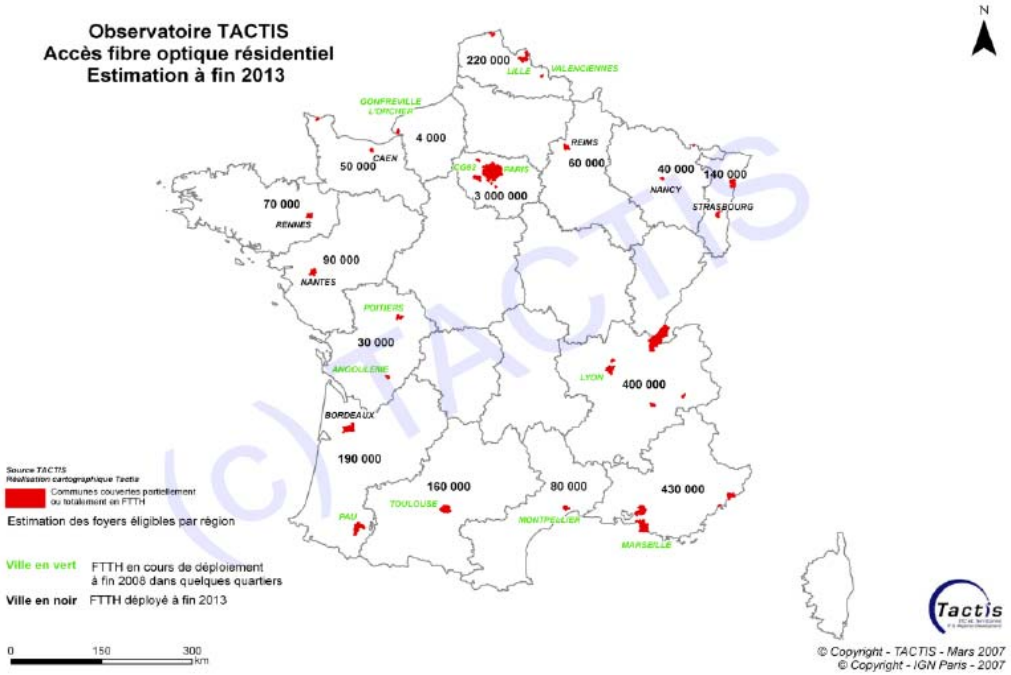
Cependant alors qu'au Japon, l'un des pays les plus utilisateurs des TIC, 17 millions de foyers sont équipés, aujourd'hui ce sont seulement quelques milliers de foyers français qui sont reliés par la fibre. ***Selon l'ARF, si rien n'est fait dès maintenant, le très haut débit ne concernera que 40 % de la population française en 2020. Les zones peu denses se trouveront confrontées à des problèmes identiques à ceux qu'elles ont connus pour leur couverture en haut débit, ce qui créera une nouvelle fracture numérique.***

Carte 1 : Le FTTH/B dans le monde en juin 2008



Source : IDATE

Carte 2 : Prévision de couverture en fibre optique sans intervention publique



Source : TACTIS

B - LES RÉSEAUX MOBILES

1. Une couverture GSM encore insuffisante malgré l'engagement des opérateurs

L'obligation pour les trois opérateurs GSM de couvrir hors zones blanches 98 % de la population métropolitaine, soit 90 % du territoire, est à ce jour respectée.

En revanche, ***le programme « Zones blanches » est en retard*** : ce programme, signé en 2003 entre les opérateurs et l'État, visait à couvrir les centres bourgs des communes n'ayant pas accès au GSM et prévoyait une couverture de 99 % de la population métropolitaine ; il était censé se terminer en 2007. Or, les engagements ne sont pas atteints :

- au 1er septembre 2008, seulement 1 771 sites ouverts sur 1 965 (90 %) et 2 774 communes couvertes sur 2 959 (91 %) ;
- après recensement de la DIACT, 364 communes ont été rajoutées qui devraient être couvertes d'ici 2011 (depuis, ce chiffre a déjà été fortement réduit, mais il faut savoir que les résultats de couverture sont mesurés au centre bourg et ne tiennent pas compte des zones périphériques parfois non desservies) ;
- les opérateurs devront en outre couvrir 50 % des axes de transports prioritaires pour achever cette couverture d'ici fin 2009.

➢ Par ailleurs, la mutualisation des pylônes et le *roaming* (fonction d'un téléphone mobile permettant de se connecter à un réseau différent de celui de son opérateur) ont permis de faciliter la couverture des zones où aucun opérateur n'était présent. Néanmoins se pose ***le problème des zones grises qui disposent d'un seul opérateur, voire de deux, mais où la concurrence ne s'exerce pas.*** Ces zones n'ont pas bénéficié des interventions publiques et de ce fait se trouvent actuellement dans une situation moins favorable que les anciennes zones blanches dont la remise à niveau a été facilitée par le programme précité.

➢ ***Se pose aussi la question des pylônes GSM mutualisés qui, s'ils assurent la transmission de la voix, ne permettent pas le passage des données numériques (Internet mobile).***

2. Le haut débit mobile

Depuis 2007, les trois opérateurs mobiles métropolitains ont lancé commercialement leurs réseaux 3G. SFR a couvert 70 % de la population métropolitaine fin 2007, Orange et Bouygues Télécom devraient atteindre cet objectif le premier fin 2008, le second fin 2009.

La LME a confié à l'ARCEP le soin de définir les conditions de partage des installations du réseau 3G et le seuil de couverture de la population à partir duquel ce partage sera mis en œuvre. Le basculement de la télévision analogique

vers le numérique va libérer des fréquences basses (le dividende numérique) qui pourront être utilisées et permettre le déploiement à un coût acceptable du très haut débit mobile sans impact sur les possibilités de développement de la télévision.

À noter que la dernière génération de mobiles (LTE), qui devrait être présente dès 2012, pourrait être utilisée comme complément et cohabiter sur les territoires avec les technologies permettant une desserte haut et très haut débit sur la boucle locale.

V - UNE INTERVENTION CROISSANTE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES POUR PALLIER LES LACUNES DE L'INITIATIVE PRIVÉE

A - DES OPÉRATEURS PRIVÉS QUI N'ONT PAS POUR OBJECTIF L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Le jeu du marché n'a pas permis de parvenir à une couverture totale et équilibrée du territoire que ce soit pour le haut débit ou pour le réseau de téléphonie mobile. Les opérateurs ont privilégié les zones les plus denses où le retour sur investissement est garanti. C'est aujourd'hui dans les zones urbaines que de la même façon ils déploient la fibre optique.

France Télécom, qui détient la quasi-totalité de la boucle locale cuivre et dont les répartiteurs sont utilisés pour le dégroupage, n'a pas, pour la fourniture de services haut débit, une mission de service public comme il l'a eue pour la téléphonie classique. La fourniture de services « haut débit » n'appartient pas non plus au périmètre du service universel. De ce fait, il n'existe pour les opérateurs aucune obligation en termes d'aménagement du territoire à l'égard du haut débit et encore moins pour le très haut débit. En outre, si, pour les mobiles et les réseaux radio, l'attribution des licences permet d'inclure des exigences de couverture, ce levier n'existe pas pour les réseaux fixes.

B - DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES QUI INTERVIENNENT DE PLUS EN PLUS

Les collectivités ont fait preuve au cours des dernières années d'une volonté croissante de pallier les insuffisances de l'initiative privée.

1. Selon des modalités variées et d'intensité croissante

Elles sont ainsi intervenues pour :

- au minimum exercer leur rôle de gestionnaire du domaine public : grâce à la gestion du domaine public, elles ont un droit de regard sur les réseaux de l'ensemble des opérateurs dont elles peuvent mieux connaître les tracés et la nature ; elles peuvent aussi valoriser leurs propres infrastructures, par exemple les fourreaux dont elles disposent pour les mettre à disposition d'opérateurs privés ;

- développer les bonnes pratiques en faveur de l'aménagement numérique : établissement de schémas directeurs, coordination des travaux de voirie, pose de fourreaux de réserve, incitation à la mutualisation ;
- mettre en œuvre des projets spécifiques dans le cadre des dispositions de l'article L.1425-1 du CGCT.

2. Une large utilisation des possibilités ouvertes par l'article L.1425-1

En 2008 l'ARCEP a dénombré 85 projets majeurs couvrant chacun plus de 60 000 habitants. Parmi eux, 56 sont en exploitation et ont permis le déploiement de plus de 20 000 km de réseaux en fibre optique.

Sur le plan juridique, ces projets doivent respecter à la fois les règles concernant la commande publique en milieu concurrentiel et les objectifs d'intérêt général de l'intervention.

Dans la majorité des cas, les collectivités choisissent de confier à un tiers privé la construction et l'exploitation du réseau. Le mode de gestion le plus fréquent (68 %) est la Délégation de service public (DSP). Deux collectivités seulement ont eu recours au contrat de partenariat public/privé (Auvergne et Meurthe-et-Moselle). Si certaines collectivités, principalement urbaines, avaient à l'origine privilégié l'exploitation en régie afin de maîtriser totalement leur projet, on assiste de plus en plus à un retour vers la concession.

En termes d'objectifs, les projets s'orientent essentiellement vers :

- la couverture des zones blanches et la montée en débit des territoires ;
- l'ancrage des réseaux de collecte comme colonne vertébrale des RIP ;
- la desserte des zones d'activités et du monde économique ;
- la prise en compte de la problématique du déploiement futur des réseaux d'accès au très haut débit.

En matière de haut débit, les réseaux d'initiative publique ont favorisé l'arrivée du dégroupage, donc d'une pluralité d'offres d'accès au haut débit. L'intervention publique représente 37 % des répartiteurs (NRA) et 20 % des foyers. D'ici deux ans, selon l'ARCEP, les projets publics deviendront le principal moteur de l'extension du dégroupage. ***Les projets des collectivités ont aussi facilité la desserte en haut débit des zones d'activité et des entreprises elles-mêmes : 2066 zones sont concernées par 32 RIP.***

En termes de tarifs, l'action des collectivités a permis d'aller au-delà des offres proposées par France Télécom et de faire bénéficier les particuliers et les entreprises de tarifs moins élevés. Notamment les PME ont pu obtenir dans le cadre d'un RIP des tarifs divisés par deux ou trois par rapport à l'offre disponible en zone non concurrentielle.

Les réseaux de collecte mis en place par les collectivités ont permis non seulement de mieux irriguer les territoires, de réduire les coûts en mutualisant l'infrastructure et en opérant une péréquation territoriale mais aussi de prévoir l'intégration des progrès technologiques permettant l'accès en fibre optique. Certaines collectivités ont d'ores et déjà manifesté un vif intérêt pour le développement du très haut débit en ajoutant un volet sur ce thème à leur projet.

Quant aux réseaux de téléphonie mobile, l'intervention des collectivités, à travers la mise à disposition de plus de 1000 infrastructures passives mutualisées, a stimulé les efforts des opérateurs privés pour améliorer la couverture des territoires les moins denses.

Comme le confirme le premier bilan établi par l'ARCEP en décembre 2008 sur « L'intervention des collectivités territoriales dans le secteur des communications électroniques », les initiatives publiques, conduites dans un souci de développement et d'aménagement du territoire, ont donc eu naturellement un fort impact à la fois en termes de couverture et de concurrence.

C - CE QUI POSE DE NOUVELLES QUESTIONS

1. L'existence de collectivités qui n'interviennent pas, par choix mais aussi par manque de moyens

Les compétences de l'article L.1425-1 sont facultatives. De ce fait, certaines parties du territoire restent à l'écart de toute initiative publique soit que les collectivités n'aient pas voulu, soit qu'elles n'aient pas pu intervenir. Les chiffres donnés par l'ARCEP font état de 56 projets opérationnels : 8 projets régionaux dont 4 Outre-mer, 23 départementaux et 25 relevant de villes ou d'agglomérations.

Cela pose d'une part la question des moyens financiers des collectivités : au fil des ans, les collectivités se sont vu doter de compétences de plus en plus nombreuses auxquelles elles ne peuvent pas toujours faire face. Cela pose d'autre part la question de la solidarité nationale et de la nécessité d'une péréquation entre collectivités, toutes n'ayant pas les mêmes moyens et n'étant pas confrontées aux mêmes besoins.

Certes selon l'ARCEP, les coûts de mise en place d'un RIP ne sont pas considérables comparés à d'autres dépenses d'autant que la location des réseaux permet de récupérer des recettes. Les collectivités sont aussi au plus près du terrain et disposent donc d'une meilleure connaissance des besoins et des possibilités d'y répondre, ce qui permet d'optimiser les opérations et de réduire les coûts. Mais l'investissement initial ne représente qu'une partie de ce que les collectivités devront investir pour développer le haut débit sur leur territoire (développement des usages, des applications, actions de sensibilisation). Il s'agit donc d'un investissement à long terme.

Dans la mesure où il constitue un enjeu national, le déploiement du haut débit, puis du très haut débit, ne doit pas reposer sur les seules collectivités. Il est important d'introduire une péréquation compte tenu des disparités existant entre les zones à desservir et les collectivités qui auront à investir.

2. Une connaissance insuffisante des réseaux et des infrastructures existants

Depuis le 1er octobre 2007, les opérateurs mobiles publient sur leur site Internet des cartes faisant apparaître la couverture territoriale de leurs services par commune. Des enquêtes de terrain sont réalisées par chacun d'eux. L'ARCEP estime que les mesures de terrain réalisées sont cohérentes avec les cartes publiées pour SFR et Orange.

Pour le haut débit, France Télécom publie, notamment sous forme de cartes, des informations sur sa boucle locale et l'éligibilité aux techniques ADSL. Cependant ces données sont souvent incomplètes : à titre d'exemple, dans le cadre de son offre NRA ZO, l'opérateur historique a mis à la disposition des collectivités des informations sur le nombre de lignes inéligibles à l'ADSL par sous-répartiteur, sans indiquer l'emplacement de ces sous-répartiteurs, ni le nombre de lignes multiplexées s'il en reste.

En outre, beaucoup de petites collectivités ne disposent pas nécessairement de moyens suffisants pour utiliser ces informations. Enfin les collectivités ne disposent pas systématiquement de données sur la couverture en services « haut débit » supportés par les technologies non filaires et proposés par d'autres opérateurs.

Or les initiatives publiques ne peuvent être conduites efficacement que si les collectivités ont une connaissance précise des infrastructures et réseaux existants, des techniques possibles mais aussi des services offerts ainsi que des coûts et des recettes éventuelles. Cette connaissance est indispensable pour faire le bon choix, éviter les doublons et être en mesure de définir une réelle stratégie d'aménagement.

La LME a instauré l'obligation pour les opérateurs et gestionnaires de communications électroniques de communiquer aux collectivités qui le leur demandent les informations relatives à l'implantation de leurs infrastructures et de leurs réseaux. Un décret d'application doit déterminer la forme et le contenu de ces informations. Le projet soumis à consultation évoque de façon précise les infrastructures de génie civil, les réseaux structurants longue distance, les réseaux de collecte, les différentes boucles locales, cuivre, optique et hertziennes. Un décret sur les services offerts doit également être pris.

La parution de ces textes permettra-t-elle de répondre totalement à ce besoin de transparence ? Pour que ces informations soient utiles, il faudrait qu'elles soient homogènes et compatibles avec, lorsqu'ils existent, les Systèmes d'information géographique (SIG) des collectivités territoriales, qu'elles comprennent le nombre de fourreaux, leur capacité, leur disponibilité et portent aussi sur les réseaux actifs.

3. La nécessité d'une meilleure articulation entre réseaux publics et privés

La loi pour la confiance dans l'économie numérique de 2004 a encadré l'intervention publique en précisant que :

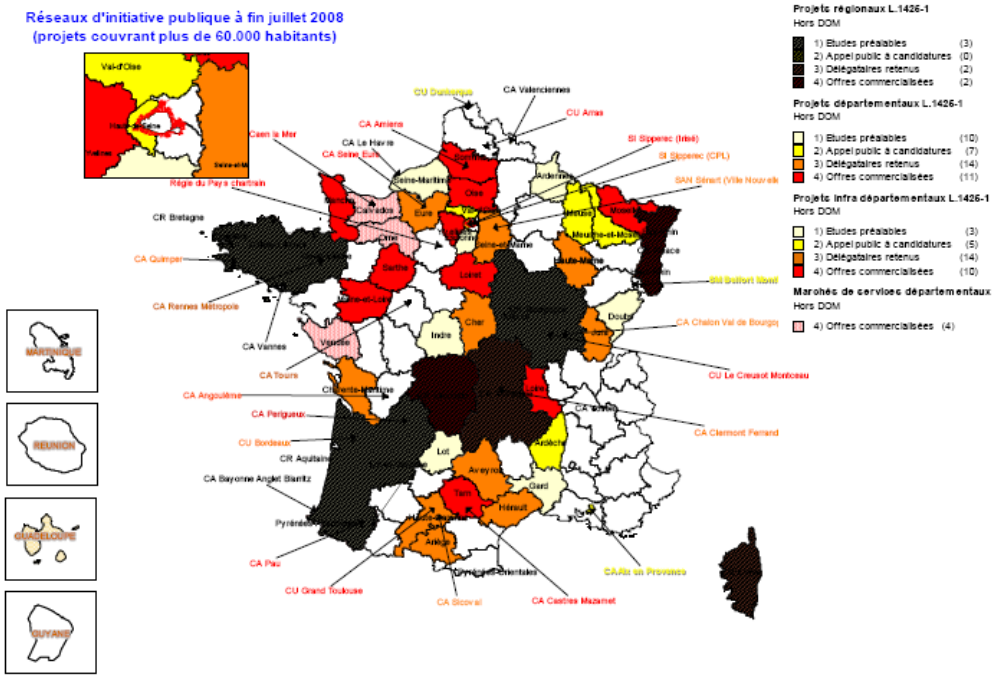
- s'exerçant dans un champ concurrentiel, celle-ci doit être transparente, non discriminatoire et respecter le jeu de la concurrence ;
- elle doit se faire en cohérence avec les réseaux d'initiative publique mis en place par les différents échelons territoriaux.

Cependant aucune disposition ne désigne un chef de file pour organiser cette cohérence.

Aucune disposition ne traite non plus de l'articulation entre réseaux publics et privés, alors que l'efficacité de l'intervention des collectivités dépend de la cohérence et de la coordination des actions conduites par tous les opérateurs. Compte tenu en particulier du coût que représentent les travaux de génie civil dans l'établissement d'un réseau, cette cohérence sera primordiale pour la réussite du déploiement du très haut débit.

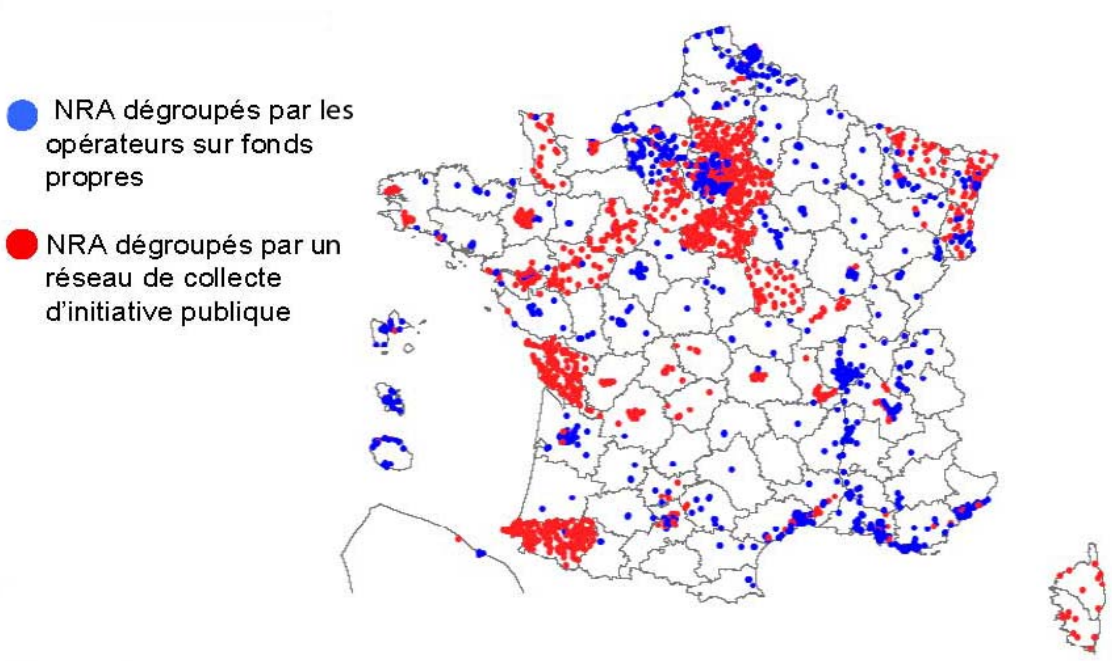
Aujourd'hui les collectivités peuvent mettre en place des schémas directeurs d'équipements, lier les conventions de mise à disposition d'infrastructures à des engagements des opérateurs, moduler les redevances d'occupation du domaine public. Si la cohérence nécessite une bonne connaissance des infrastructures, réseaux et services actuels et en projet, elle passe surtout par un dialogue renforcé et plus constructif entre opérateurs et collectivités permettant à ces dernières de faire valoir leur choix au nom de l'intérêt général.

Carte 3 : La France des RIP



Source : ARCEP

Carte 4 : Carte des NRA dégroupés



Source : ARCEP

CHAPITRE II

LES MESURES À PRENDRE

I - HAUT ET TRÈS HAUT DÉBIT : UN ENJEU D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE QUI RECLAME UNE POLITIQUE VOLONTARISTE

Le déploiement du haut débit puis du très haut débit constitue un enjeu national au même titre que l'électrification ou le téléphone. Il concerne tous les territoires. C'est pourquoi l'intervention des pouvoirs publics s'impose.

1. Compétitivité des territoires et des entreprises

Le premier enjeu est d'anticiper les besoins croissants et nouveaux des populations comme des entreprises pour optimiser un développement économique et social équilibré de tous les territoires. L'ère numérique introduit des évolutions importantes dans le fonctionnement des entreprises au quotidien : leur organisation en réseau (communautés d'intérêt économique ou social, *clusters*) ou leur accès au marché international via internet. L'absence d'accès au haut débit dans des conditions financières acceptables devient un handicap qui ira croissant pour celles qui en seront durablement privées.

La disponibilité de réseaux de communications électroniques performants et d'offres concurrentielles haut débit sur un territoire, permet d'accroître la compétitivité de ses entreprises, de promouvoir son attractivité et ainsi de dynamiser l'économie locale.

2. Révolution des modes de vie

Il s'agit ensuite d'accompagner l'évolution des modes de vie en élargissant la liberté de choix des populations en matière de formation, de santé, de culture ou d'échanges collectifs sur des sujets variés, matériels ou immatériels, que les personnes soient ou non en activité. Le développement des TIC favorise l'accès à la connaissance et participe à l'amélioration de la vie quotidienne des particuliers : télétravail, démarches à distance (e-administration), achats en ligne, maintien et soins à domicile etc.

3. Aménagement du territoire

Le troisième enjeu est d'utiliser au plan français toute la ressource rare (en Europe) qu'est le territoire national dans sa diversité géographique.

Il s'agit, à tous les niveaux géographiques, d'intégrer les réseaux de communications électroniques dans des schémas d'urbanisme et d'aménagement du territoire appropriés. C'est dans le cadre d'une politique d'urbanisation numérique du territoire que doivent être mises en œuvre les solutions pour résoudre la fracture numérique sous tous ses aspects : géographique, technologique, sociale, culturelle ou générationnelle.

Il s'agit aussi, grâce aux TIC, de maintenir ou développer des activités dans certaines régions rurales ou de montagne et de contribuer à ne pas aggraver, voire à réduire la congestion urbaine. Jacques Barrot, vice-président de la Commission européenne, avait en novembre 2005 indiqué que « le coût de la congestion est estimé à 1 % du PIB européen ».

4. Services au public/restauration des conditions de la croissance

Le quatrième enjeu est de contribuer à la mise en place de services au public efficaces comme l'avaient recommandé l'avis émis par le CESE sur rapport de Jean-Alain Mariotti en janvier 2006 et le rapport remis au Premier ministre par Jean-Pierre Duport en février 2007. S'ils sont facteurs de cohésion territoriale et sociale, les services au public conditionnent aussi le développement économique du fait de l'attractivité qu'ils confèrent aux territoires dès lors qu'ils sont adaptés en permanence.

Leur efficacité et leur adaptation, si elles dépendent d'une volonté politique et d'un management efficient, sont aussi très liées à la qualité offerte par les réseaux de communications électroniques. Les services au public constituent alors un élément fort de réponse à la question sur la meilleure façon, y compris à long terme, de rétablir ou d'élever notre capacité de croissance.

5. Une priorité nationale : il s'agit d'un enjeu au même titre que l'électrification

Enfin, investir aujourd'hui dans des réseaux de communications électroniques, avec le souci de dépenser mieux, voire moins, grâce à des actions de cohérence, de mutualisation, s'avère une priorité nationale car c'est :

- préparer les conditions de modernisation et de développement de notre système de production de biens et de services ainsi mieux armé pour affronter la mondialisation ;
- contribuer à faire redémarrer notre économie dans un contexte affecté par la crise financière dans la mesure où un système de financement fondé sur l'équité et la solidarité nationale serait mis en œuvre. On observe en effet que la vitalité du secteur des télécommunications et de celui des TIC en général participe fortement à la bonne santé économique du pays. Ainsi, l'investissement public dans ce secteur, s'il contribue à créer les conditions d'une concurrence saine et efficace, tant du côté des opérateurs que des entreprises proposant des services TIC, profite de manière plus globale à l'économie française : les TIC ont contribué pour un quart de la croissance française entre 1995 et 2000, selon un rapport émanant de la DGTPE, l'INSEE et la Mission pour l'économie numérique, 2006. Le plan France numérique 2012 annonce pour sa part que l'économie numérique représentera 30 % de la croissance mondiale d'ici 5 ans ;

- tirer parti du fait que le numérique est consubstantiel au développement durable et, à ce titre, s'inscrit dans l'évolution du monde moderne comme un des piliers de la troisième révolution industrielle aux cotés des énergies renouvelables et des nouveaux modes de stockage de l'énergie ;
- proposer d'inscrire nos enjeux (quitte à les adapter) ainsi que les actions envisagées par la France dans une nouvelle stratégie européenne, à un moment où la Commission lance auprès de l'ensemble des acteurs une consultation publique sur les orientations majeures les plus à même de porter l'Europe au premier rang de la recherche et de l'innovation en matière de TIC et *in fine* sur les leviers de croissance attendus du secteur.

Ainsi prendre en compte concomitamment les quatre enjeux précités, et promouvoir une priorité nationale forte conduit le CESE à formuler les conditions pratiques de réussite d'un aménagement numérique équilibré du territoire.

Si généraliser partout et tout de suite l'équipement en fibre optique n'est pas réaliste, en revanche, vouloir dans des délais raisonnables (moins de dix ans) et de façon équitable, non pénalisante notamment pour les territoires faiblement peuplés, amener cette fibre au plus près des abonnés est tout à fait possible. Cela suppose toutefois de tirer parti de l'existant et de procéder à un certain nombre de choix d'ordre politique tant sur la définition des besoins en infrastructures, sur la réponse technologique appropriée, que sur les moyens de coordination, mutualisation, financement et péréquation.

II - LES OBJECTIFS : SATISFAIRE LES BESOINS D'AUJOURD'HUI POUR PRÉPARER L'AVENIR

A - LE CALIBRAGE DES BESOINS

1. Le vrai haut débit à brève échéance

1.1. Le plan France numérique 2012

Le plan prévoit que tout Français bénéficiera d'un droit d'accès à Internet où qu'il se trouve. Ce droit serait opposable aux opérateurs pour un débit minimum de 512 kb/s à un prix abordable (35€ maximum par mois). Une prestation d'accès à ces conditions sera fournie dès le 1er janvier 2010. L'objectif est que 100 % de la population soit desservie d'ici à 2012. Cette mesure, qui répond bien à la suppression des zones blanches, illustre une volonté de remise à niveau équitable mais ne peut être considérée comme une orientation stratégique compte tenu de la rapidité des évolutions.

1.2. Le choix du CESE

Considérant que le haut débit est devenu le débit normal pour ceux qui peuvent y accéder, et que le très haut débit va devenir un standard car il est la seule réponse à la multiplication et à la simultanéité des usages au sein d'un foyer ou d'une entreprise, ***le CESE propose une redéfinition des débits :***

- ***Le débit minimum : basé sur une connexion permanente et forfaitaire pour tous à 2 Mb/s ;***
- ***Le haut débit : à 10 Mb/s, permettant de bénéficier du triple play (voix sous IP, télévision par Internet) ainsi que de la convergence et de débits symétriques ;***
- ***Le très haut débit : à 100 Mb/s, pour ceux qui ont de gros besoins, entreprises, collectivités.***

2. Préparer dès maintenant le très haut débit

La première partie a montré que certaines régions, certains départements, certaines intercommunalités ont déjà anticipé le déploiement du très haut débit sur leur territoire. ***Le CESE estime que tous les acteurs (État, collectivités, opérateurs) ensemble et dès maintenant doivent conduire de telles démarches non seulement pour offrir le haut débit partout, mais aussi pour aller vers le très haut débit, avec comme perspective un accès à tous les usagers dans les 10 ans à venir.*** Cet objectif nécessite d'agir à la fois sur les réseaux de collecte et sur les réseaux de desserte.

B - LES ORIENTATIONS POUR LES INVESTISSEMENTS SUR LES RÉSEAUX

1. Les dorsales

Ainsi qu'il a été indiqué précédemment, ces réseaux disposent aujourd'hui d'une réserve de capacité. Toutefois si cela est valable en métropole, le cas de l'Outre-mer est sans doute différent. En effet, les collectivités locales, à l'exception de Wallis-et-Futuna, ont fait progresser leurs réseaux internes, mais le déficit et le coût des liaisons haut débit ou très haut débit avec le reste du monde demeurent un problème crucial pour l'Outre-mer.

Le projet de loi pour le développement économique de l'Outre-mer actuellement en débat au Parlement prévoit, en ses articles 5 et 6, ***la défiscalisation (tant en ce qui concerne l'impôt sur le revenu que l'impôt sur les sociétés) des équipements et des opérations de pose de câbles sous-marins de communication desservant pour la première fois les collectivités d'Outre-mer***, lorsque, parmi les options techniques disponibles pour développer les systèmes de communication Outre-mer, le choix de cette technologie apparaît le plus pertinent.

En février 2008, lorsqu'il avait été saisi pour avis sur l'avant-projet de loi, le CESE avait approuvé cette disposition. Il réaffirme sa position en demandant néanmoins que les conditions d'octroi de l'aide fiscale fassent l'objet d'un encadrement strict pour ne pas courir le risque de doublons coûteux et inutiles.

2. Les réseaux de collecte

Les réseaux de collecte sont indispensables pour relier toutes les boucles locales, filaires ou hertziennes ; sans ces réseaux comme appui, toute action sur la desserte est économiquement fragile. ***Les collectivités territoriales devront, comme elles l'ont fait jusqu'à présent, continuer à jouer un rôle déterminant au niveau de la collecte.***

À cet effet, il leur appartient de vérifier l'état du réseau de collecte auprès de tous les opérateurs et notamment auprès de l'opérateur historique afin de connaître ses intentions de déploiement dans le double souci d'éviter des déploiements redondants de fibre optique et de se prémunir d'une baisse brutale des tarifs qui fragiliserait ou déstabiliserait le modèle économique du RIP (comme une baisse des tarifs de l'offre de gros LFO sur la collecte ou une baisse des tarifs des offres de détail sur la cible entreprises).

Les collectivités doivent aussi s'assurer lors de l'examen des réseaux que les nœuds d'interconnexion (départementaux et régionaux) avec les réseaux de transports nationaux et internationaux (GIX ou POP) sont de capacité suffisante et ne risquent pas, avec le développement des échanges, d'être congestionnés ou saturés.

3. La boucle locale

L'objectif essentiel est de permettre le meilleur accès pour tous à des tarifs abordables et donc de favoriser la concurrence sur les services.

3.1. Améliorer le haut débit

Pour y parvenir, il convient de réduire la longueur de la ligne cuivre qui va jusqu'à l'usager de sorte que chacun puisse avoir accès au triple play. Le moyen consiste, à partir des NRA, à prolonger la fibre jusqu'aux sous-répartiteurs. Cette solution, qui a l'avantage technique de rapprocher la fibre de l'usager, permet de réaliser un investissement réutilisable pour l'étape ultérieure, celle du déploiement de la fibre jusqu'à l'abonné en vue du très haut débit. Cela ne doit évidemment pas exclure de réaliser directement ce déploiement lorsque cela est possible.

3.2. Favoriser un déploiement équitable du très haut débit en s'appuyant sur les collectivités territoriales

Lors du déploiement du haut débit, l'intervention publique a eu lieu *a posteriori* pour corriger l'action du marché. Pour le déploiement du très haut débit, parce que le risque de fracture sera encore plus grand, il faudra veiller à ce que l'intervention publique s'effectue en amont pour anticiper l'action du marché.

L'investissement en fibre est très lourd du fait des coûts de génie civil. La situation de l'opérateur historique est beaucoup plus favorable que celle des autres opérateurs dans la mesure où il possède déjà tous les fourreaux du cuivre.

Un déploiement équitable du très haut débit suppose que :

- ***soient clarifiées et améliorées les conditions de l'ouverture des fourreaux de France Télécom aux collectivités et aux autres opérateurs, ainsi que celles de la mutualisation des nouveaux réseaux et de la partie terminale de la boucle locale optique ;***
- ***tout soit fait pour éviter la constitution d'un monopole privé sur la boucle locale en fibre optique.***

Les collectivités territoriales sont les mieux placées pour connaître les besoins de la population et des entreprises, les zones enclavées, les pôles les plus dynamiques etc. Il conviendra de s'appuyer sur ces collectivités pour accélérer le mouvement grâce à des interventions coordonnées non seulement entre elles, mais avec l'État et les opérateurs privés. À ce titre, les collectivités pourraient se voir confier la maîtrise d'ouvrage du déploiement de la boucle locale.

Certaines zones, notamment les zones rurales, seront toujours plus coûteuses à desservir que les zones urbaines. Toutes les collectivités n'ont pas les mêmes besoins, ni les mêmes moyens. Une péréquation est donc indispensable à plusieurs niveaux : d'une part entre les différentes zones situées au sein d'une même région (ou d'un même département), d'autre part entre régions (ou départements). Les collectivités qui ont la charge d'aménager le territoire sont les plus qualifiées pour réaliser la première, les RIP (qui couvrent 40 % du territoire) y ont d'ores et déjà contribué ; la seconde nécessite une intervention nationale.

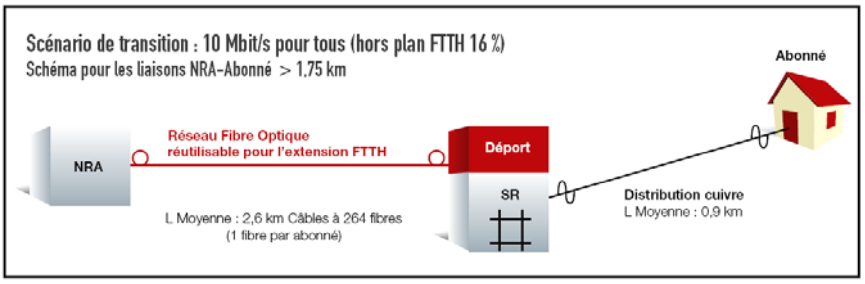
C - LES CHOIX TECHNOLOGIQUES

➢ ***Le CESE renouvelle son choix de privilégier la fibre, investissement pérenne reconnu mondialement, et de l'installer au plus près de l'abonné.***

➢ ***Pour les boucles locales, l'ADSL constitue une technologie transitoire dans l'attente du déploiement de la FFTh (fibre jusqu'à l'abonné). À cet égard, le CESE préconise de retenir la solution DSL Fibre qui permet, grâce à la fibre optique, « d'effacer » la distance entre le NRA et le sous-répartiteur pour apporter généralement 10 Mb/s et plus à chaque abonné (jusqu'à***

18 Mb/s en ADSL et 50 Mb/s en VDSL), tout en restant compatible avec le dégroupage et avec les opérateurs présents sur le NRA.

Schéma 3 : La solution DSL Fibre



Source : Sycabel in THDmag, septembre 2008

Rapide à réaliser, une simple armoire non réfrigérée adossée au sous-répartiteur suffit pour abriter les équipements actifs. Cette solution est plus économique qu'un NRA et un DSLAM car elle est administrable à distance (à partir du moment où tout est pré-câblé en amont), le boîtier de déport des signaux DSL (par exemple de type *Ifotec*) est autoalimenté depuis le NRA d'origine, il n'y a pas à maintenir d'ateliers d'énergie, etc. Cela aurait en outre l'avantage de rapprocher les répartiteurs et sous-répartiteurs des pylônes des opérateurs mobiles et ainsi d'apporter des débits bien supérieurs pour le nomadisme. Cette solution permet également de prévoir le déploiement de la fibre jusqu'à l'abonné partir du sous-répartiteur car celui-ci ainsi équipé devient un point d'étape naturel pour un raccordement progressif des abonnés en fibre optique (NRO).

Dans la perspective du déploiement de la FFTh, il conviendrait aussi parmi les techniques possibles de rechercher la meilleure cohérence nationale, à savoir définir une norme pour les RIP afin que les opérateurs ne soient pas confrontés à un patchwork technique très hétérogène sur les réseaux déployés (par exemple la fibre Point à Point ou le G-PON fibre partagée) et en vue d'anticiper des regroupements éventuels, techniques ou de collectivités, se produisant après quelques années.

Quant à l'hertzien (Wi-Fi, WiMax, Wi-Mix, satellite), il permet la couverture des zones où la mise en place d'infrastructures en fibre est difficile voire impossible. L'hertzien est aussi utilisé pour le nomadisme haut débit (téléphone mobile), ce qui pose le problème de la prolifération des ondes auquel la population est très sensible. À ce titre, des études indépendantes devraient être engagées de façon à mesurer scientifiquement les éventuels risques encourus au contact de ces ondes, qu'elles concernent le Wi-Fi ou le mobile.

➢ Utiliser l'opportunité historique du dividende numérique pour le haut débit mobile

Aujourd'hui, plus de la moitié du territoire national est exclu des réseaux de haut débit mobile (3G) : les fréquences allouées à ces réseaux sont plus élevées que celles de la 2G et moins performantes en termes de propagation, ce qui entraîne des coûts de déploiement beaucoup plus élevés dans les zones peu denses. Si des solutions ont été amorcées récemment (comme l'autorisation donnée en février 2008 aux opérateurs mobiles de réutiliser en métropole, pour la 3G, les fréquences 900 Mhz sur lesquelles s'est déployé le GSM ou l'obligation faite aux opérateurs de mutualiser leurs investissements au-delà d'un certain seuil de couverture), elles ne permettront pas de dégager un volume de fréquences suffisant pour répondre aux besoins.

La disparition de la télévision analogique va libérer des fréquences basses de bonne qualité et permettre de dégager un « dividende numérique ». Ces fréquences, qui se propagent très bien sur de longues distances, se révèlent particulièrement adaptées pour couvrir les zones peu denses et y déployer l'internet haut débit et le haut débit mobile. Elles sont aussi indispensables pour répondre à l'augmentation attendue des trafics mobiles et à la montée en gamme des services dans les zones denses.

Conformément à la loi du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur, une partie des fréquences libérées devrait être affectée aux télécommunications sans pour autant nuire à l'audiovisuel. Le plan France numérique 2012, qui confirme cette affectation, préconise le lancement d'une procédure d'attribution de ces fréquences d'ici fin 2009 avec l'harmonisation de leur usage au niveau européen.

C'est une opportunité unique à ne pas laisser passer. Il conviendra de veiller à ce qu'une ressource suffisante soit affectée au haut débit mobile à partir de ce dividende.

Il conviendra aussi que la gestion de ces fréquences soit réalisée au niveau national et guidée par un souci d'aménagement du territoire, de façon à ce que la couverture soit adaptée aux besoins locaux. Leur utilisation devrait être conditionnée à une couverture étendue, notamment pour alimenter en services très haut débit mobile les zones les plus rurales, et contrôlée par l'ARCEP, qui pourrait retirer les fréquences si les obligations ne sont pas remplies.

Il conviendra enfin qu'une (ou plusieurs) fréquence libre soit réservée aux besoins d'aménagement du territoire pour la desserte des zones les plus isolées (habitat diffus) ; cette fréquence serait gratuite et ouverte à tout opérateur souhaitant réaliser cette desserte.

D - LES COÛTS

Dans le déploiement des réseaux de collecte et de desserte, ce sont les coûts de génie civil les plus lourds à supporter : ils représentent de 50 à 80 % là où il n'existe pas d'opérateur alternatif.

1. Pour terminer la couverture en haut débit

Il aura fallu 2 à 3 Mrd€ pour équiper la quasi-totalité du territoire en ADSL, il faut encore de 500 millions à 1 milliard pour couvrir les 2 % de zones blanches car il s'agit de desservir les zones les moins rentables, les plus difficiles d'accès, ce qui nécessite souvent de modifier la structure même du réseau et de recourir à des techniques plus onéreuses.

2. Pour développer le très haut débit

Les coûts seront multipliés par 10 : selon un rapport de l'IDATE établi en 2006, 40 Mrd€ seront nécessaires dont 10 en zone urbaine (40 % de la population) et 30 pour le reste du territoire. Les zones urbaines, plus immédiatement rentables, pourront être rapidement couvertes par l'initiative privée seule à condition que le cadre réglementaire soit favorable. Selon l'AVICCA, la couverture FTTh coûtera 47 Mrd€, le montant à financer pour les zones de faible densité (11 millions d'habitants) serait de 28 Mrd€.

En effet, pour le déploiement du très haut débit, le coût par prise augmente rapidement lorsqu'on couvre les zones moins denses. Il dépasse plusieurs milliers d'€ en milieu rural (pouvant atteindre jusque 3 500 €) alors qu'il n'est que de quelques centaines d'euros en zone urbaine (aux alentours de 500 €). Aucun modèle économique d'initiative privée non subventionné ne semble rentable au-delà de 1 200 €. Le risque d'accroître la fracture numérique est donc particulièrement avéré.

III - LES ACTIONS À CONDUIRE : METTRE DES MOYENS À LA HAUTEUR DES ENJEUX

Le secteur des communications électroniques est soumis à la concurrence. Les opérateurs privés ont un rôle majeur à jouer. Mais avec la nécessaire montée en débit des territoires et la mise en place d'une boucle locale optique, l'intervention publique, tant de l'État que des collectivités territoriales, devient encore plus indispensable. Dans ce contexte, l'action des uns et des autres doit être guidée par trois principes directeurs :

- coordination pour une plus grande cohérence des actions ;
- coopération et mutualisation pour un partage des coûts ;
- péréquation pour un développement équilibré et équitable.

Pour le très haut débit, il convient de ne pas reproduire le schéma de déploiement du haut débit : en effet, le marché pousse toujours les opérateurs à investir en priorité dans les zones rentables et la dispersion est coûteuse et facteur d'incohérences.

La mise en œuvre du plan France numérique 2012 va prendre du temps. Compte tenu de la rapidité des évolutions et du montant des investissements nécessaires pour les suivre, le plan ne pourra seul et au même rythme assurer le déploiement du très haut débit sur l'ensemble de nos territoires. La fracture numérique risque donc de s'amplifier.

Les collectivités peuvent jouer un rôle moteur pour accélérer le déploiement des réseaux. Ce rôle doit être reconnu et leurs interventions soutenues, en sachant que les villes et agglomérations ont plus souvent la capacité budgétaire pour le déploiement de la desserte, les départements et régions peuvent davantage s'impliquer dans la collecte et la desserte.

Toutefois on doit bien constater que la marge de manœuvre financière des collectivités se réduit à mesure qu'elles s'emparent de nouvelles compétences.

1. Sensibiliser l'ensemble des collectivités

Les collectivités ne disposent pas toujours des connaissances et des compétences nécessaires pour développer des projets. Leur intervention dépend le plus souvent du dynamisme et de la conviction de quelques hommes.

Le plan France numérique 2012 prévoit que l'État organisera en 2009 des séminaires interrégionaux d'information. ***Le CESE estime que ces actions de sensibilisation doivent être systématisées auprès de toutes les collectivités territoriales et porter aussi bien sur les enjeux du haut et très haut débit que sur les techniques possibles.*** De telles actions constituent un préalable indispensable à l'implication des collectivités dans le développement numérique des territoires et à une intervention efficace de leur part. Les collectivités territoriales ont aussi un rôle important de communication vis-à-vis de leurs administrés.

2. Mettre en place une stratégie : un impératif pour les collectivités

2.1. Généraliser les schémas directeurs

Les collectivités qui se lanceront dans des investissements en faveur de la desserte de leur territoire en haut et très haut débit devront se donner des objectifs et faire des choix. Le plan France numérique 2012 prévoit que les collectivités élaborent des schémas directeurs locaux d'aménagement numérique. Un cadre méthodologique sera défini en 2009 et un mandat donné à la CDC en coordination avec la DIACT et le CETE de l'Ouest pour accompagner techniquement et financièrement les collectivités dans cette démarche.

Le CESE estime que de tels schémas sont indispensables pour mettre en place une stratégie et la concrétiser. Il se félicite de l'orientation retenue dans le plan numérique. En revanche, il observe que rien n'est précisé sur le statut de ces schémas (obligatoires ou non ?), le niveau auquel ils seront élaborés (région, département, structure intercommunale ?) et comment ils seront articulés (entre eux et avec les autres schémas).

Pour le CESE, ces schémas devraient être :

- ***réalisés au niveau régional : si le niveau départemental doit permettre d'affiner la collecte des informations notamment sur les besoins, la région est la mieux à même de définir une stratégie partagée et d'assurer la cohérence territoriale. Le CESE suggère en conséquence que la région soit expressément désignée pour jouer le rôle de coordonnateur, voire de chef de file***, orientation d'ailleurs confirmée par une directive européenne de 2006. À ce titre, chaque région pourrait organiser une plate-forme SIG du numérique centralisant toutes les données relatives à son territoire et accessible à l'ensemble des collectivités ;
- ***articulés avec les documents prospectifs de développement et d'urbanisme (Schémas régionaux d'aménagement et de développement du territoire - SRADT, Schémas de cohérence territoriale - SCOT, Plans locaux d'urbanisme - PLU, voire intégrés à ces documents.*** Une telle intégration suppose d'attendre l'élaboration des prochains schémas d'urbanisme, ce qui risque de faire perdre un temps précieux. Le projet de loi portant engagement national pour l'environnement envisage de modifier le Code de l'urbanisme pour faire figurer le développement des communications numériques dans les directives territoriales de développement durable et parmi les objectifs des SCOT et des PLU ;
- ***obligatoires*** : la Commission européenne subordonne ses aides à l'économie numérique à l'établissement de schémas de cohérence régionale des TIC (usages et infrastructures) et prévoit qu'une cartographie des zones blanches et des zones d'activités économiques validée par l'ARCEP sera réalisée ; ***le CESE propose qu'une disposition analogue conditionne l'octroi des aides en faveur du développement numérique accordées par l'État aux collectivités, ou bien que l'inscription législative d'une obligation en la matière soit envisagée ;***
- ***opposables*** : ces schémas devraient s'imposer à l'ensemble des opérateurs de réseaux et des collectivités territoriales, ne serait-ce que pour faciliter les actions en matière de mutualisation ;

- ***coordonnés entre eux : le plan France numérique 2012 prévoit la mise en place d'instances régionales de concertation entre l'État et les collectivités : il importe que les collectivités de tous les niveaux participent à ces instances.***

2.2. Inciter les collectivités à se doter des compétences et de la gouvernance nécessaires à l'application de leur stratégie

Munies des compétences nécessaires en matière de TIC, les collectivités territoriales devront mettre en place une véritable gouvernance de façon à être en mesure de :

- ***définir leur stratégie et élaborer des schémas de développement numérique ;***
- ***collaborer avec les autres collectivités à quelque niveau que ce soit pour organiser la cohérence des actions ;***
- ***établir un dialogue avec les opérateurs privés sur la base d'un rapport de force équilibré.***

Aujourd'hui, les collectivités peuvent faire appel aux chargés de mission TIC installés auprès des préfets pour les conseiller dans la réalisation de projets ponctuels mais aussi de stratégies plus élaborées. Elles peuvent s'adresser au CETE de l'Ouest, pôle technique et centre de ressources national sur les technologies numériques. Enfin de nombreuses entreprises se sont créées sur cette problématique et sont en mesure d'assurer l'assistance à la maîtrise d'ouvrage voire assurer la maîtrise d'ouvrage. Cet appui technique doit être mieux connu des collectivités qui rencontrent des difficultés, voire des déficits d'expertise.

Dans la plupart des collectivités, les élus se sont dotés de personnels spécialisés ; s'ils ont la compétence technique requise, ces personnels ont rarement le pouvoir nécessaire pour conduire efficacement le dialogue avec les partenaires publics et privés. Il est donc nécessaire pour chaque collectivité de donner à la personne responsable des TIC les moyens d'assumer l'ensemble de ses missions.

Les collectivités ont surtout intérêt à se grouper pour avoir une vision d'ensemble, dialoguer avec les opérateurs privés et exercer un contrôle accru sur les opérations qui leur sont confiées. La mise en place de syndicats mixtes ouverts, formule qui permet de regrouper des collectivités de différents niveaux, pourrait être une solution ; l'Auvergne, le Limousin, Rhône-Alpes... l'ont adoptée.

Il peut s'agir de créer des syndicats mixtes dédiés aux seules TIC. Il peut aussi être envisagé d'utiliser directement les syndicats d'électricité existants, la problématique de déploiement étant quasiment la même aujourd'hui pour les réseaux de communications électroniques qu'autrefois pour l'électricité. Dans le milieu rural, ces syndicats ont acquis une expérience dans le déploiement et la

gestion de réseaux qu'ils pourraient mettre à la disposition des collectivités pour leurs réseaux de TIC ; ils ont des moyens humains qui pourraient être mutualisés.

En outre, leur structure est adaptable ; certains ont intégré le Conseil général, d'autres sont interdépartementaux ; deux d'entre eux (Ain, Sipperec pour la périphérie de Paris) se sont dotés de la compétence « communications électroniques » au titre de l'article L.1425-1 du CGCT ; la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) étudie une solution intermédiaire permettant aux syndicats d'électricité de s'associer au déploiement des réseaux TIC sans aller jusqu'à utiliser cette compétence. Une telle mutualisation serait particulièrement utile pour faciliter les opérations d'enfouissement concernant les réseaux communs aux deux secteurs.

En tout état de cause, le CESE propose que soient mis en place, de préférence à l'échelon régional, des syndicats mixtes regroupant les communes, leurs groupements, les départements et la région, et ayant autorité pour tout nouveau déploiement des réseaux de communications électroniques. Ces syndicats mixtes, dédiés aux TIC ou issus de syndicats d'électricité adaptés, seraient chargés d'élaborer les schémas de déploiement de ces réseaux, assureraient la maîtrise d'ouvrage et serviraient d'interface pour négocier avec les opérateurs privés.

3. Les modes d'intervention à privilégier

3.1. Préférer la mise en place de réseaux publics à l'octroi de subvention à des opérateurs privés

- En ce qui concerne le haut débit

La plupart des répartiteurs (NRA) dégroupés le sont grâce aux réseaux des collectivités locales. Si sous la pression du régulateur, France Télécom propose désormais l'offre LFO (la fibre noire), cette offre reste limitée et ne permet de relier que les répartiteurs.

Les RIP des collectivités permettent de satisfaire d'autres besoins (en reliant les points hauts utilisables tant pour les boucles hertziennes que pour les mobiles, les zones d'activités, les points publics...). Actuellement ce sont essentiellement des réseaux départementaux et d'agglomérations : les départements ont investi les premiers pour desservir équitablement leur population notamment rurale, les agglomérations pour amener la fibre dans leur périphérie en vue d'y soutenir la compétitivité des entreprises.

Certaines collectivités n'ont pas investi elles-mêmes dans les infrastructures, choisissant de subventionner un service proposé par un opérateur ; mais de ce fait, elles ont subventionné indirectement l'ensemble des réseaux de cet opérateur sans pouvoir en imposer l'ouverture à d'autres et sans être propriétaires de l'infrastructure. Cela souvent pour un coût peu différent de celui qu'elles auraient supporté pour la mise en place de leur propre réseau de

collecte - les RIP sont effet financés pour moins de 50 % par de l'argent public, la part des collectivités représentant environ 20 à 30 %.

Compte tenu de la concurrence qu'ils favorisent, de l'effet de levier qu'ils ont sur les investissements des opérateurs privés, de leur impact sur la couverture des zones notamment peu denses, et donc de leur rôle en termes d'aménagement du territoires, le CESE estime que les RIP doivent être préférés à l'attribution de subventions à un opérateur.

- En ce qui concerne le très haut débit

Les interventions réalisées jusqu'à présent par les collectivités sont de deux sortes : certaines ont agi en amont afin de favoriser l'investissement des opérateurs privés sur la boucle locale optique par la mise à disposition d'infrastructures de génie civil ; d'autres se sont engagées dans l'établissement de réseaux publics notamment en prolongeant leurs réseaux de collecte par des réseaux de desserte en fibre.

Le CESE estime que les collectivités auront là aussi un rôle déterminant, en posant des fourreaux lors de leurs travaux de génie civil, en exigeant de tout opérateur la pose systématique de fourreaux en surcapacité, en discutant avec les opérateurs de communications électroniques pour leur imposer des conditions de desserte. Elles pourront accélérer ou compléter l'action du marché.

Il attire l'attention toutefois sur le fait que le marché du très haut débit est naissant et qu'au regard de la réglementation européenne sur les aides d'État, les interventions publiques ne doivent pas entraver l'action des opérateurs privés. Il estime en conséquence que c'est d'abord le souci de la cohérence qui doit guider le déploiement des réseaux publics FFTh.

3.2. Choisir pour les RIP une forme juridique qui privilégie les projets globaux

D'une manière générale, les collectivités ont choisi les formules qui confient à un tiers privé la charge de construire et d'exploiter le réseau. Jusqu'à présent, plus des deux tiers des RIP ont été réalisés selon la formule de la DSP tandis que deux collectivités seulement ont eu recours au PPP.

Ces deux formules ont l'avantage de faire assurer l'exploitation par un tiers privé disposant des compétences nécessaires. La DSP conjugue pilotage public et apport de capital avec les compétences d'un opérateur. Le PPP permet de partager avec un opérateur privé la charge d'un investissement qu'une collectivité publique n'aurait pas pu faire seule et d'en accélérer la réalisation, tout en permettant à cette collectivité de retrouver l'entière propriété des ouvrages réalisés à l'issue du contrat.

Le plan France numérique 2012 prévoit qu'une étude sera conduite dès 2009 pour définir les conditions d'une nouvelle forme d'intervention. Considérant qu'aujourd'hui pour participer à une SEM notamment, les collectivités doivent avoir une position majoritaire, le plan envisage de les

autoriser à devenir investisseurs minoritaires dans des réseaux ouverts. Cette formule devrait permettre à une collectivité, tout en mobilisant moins d'investissement, de fédérer des investisseurs privés autour d'objectifs d'aménagement du territoire. Elle présente l'avantage d'apporter de la souplesse à côté des dispositifs classiques comme les DSP ou les PPP.

Quelles qu'en soient les modalités, les projets des collectivités doivent mobiliser les opérateurs privés. D'une manière générale, le CESE estime qu'il convient de favoriser les projets globaux, au-delà de la simple couverture des zones blanches, de façon à permettre, en mutualisant la charge, de réduire les coûts de l'intervention, d'en amplifier l'impact et de favoriser la péréquation locale.

4. Créer les conditions d'une mutualisation renforcée : un préalable essentiel

Les collectivités locales, acteurs moteurs de la mutualisation des réseaux et concomitamment de l'émergence d'une dynamique concurrentielle des marchés, doivent se montrer vigilantes sur ce qui garantit la bonne application du principe de mutualisation. Toute demande de droit de passage doit permettre à la collectivité gestionnaire du domaine public de rapprocher les parties concernées pour trouver une entente sur la mutualisation.

Les collectivités engagées dans une démarche de RIP doivent avoir un réflexe essentiel en amont : identifier toutes les infrastructures mobilisables, ce qui permet de réutiliser l'existant, de préparer la satisfaction des besoins futurs à un moindre coût et d'assurer l'accès du réseau à de multiples opérateurs. Aujourd'hui, l'avenir de la boucle locale passe par la fibre.

Compte tenu du coût du génie civil, le CESE recommande que les collectivités soient encouragées à :

- ***Recenser systématiquement les infrastructures et réseaux de toute nature existants sur leur territoire (réseaux de télécom mais aussi eau, énergie, assainissement...) ainsi que leurs propriétaires (publics ou privés) ;***
- ***Prévoir, également de façon systématique, le passage des réseaux numériques lors de la réalisation ou de la modernisation des infrastructures (voirie, toutes opérations de génie civil...) ;***
- ***Lors des nouveaux déploiements de réseaux numériques ;***
  - ***pousser à la mutualisation entre opérateurs de télécommunications ;***
  - ***favoriser l'utilisation des réseaux et infrastructures déjà en place (égouts, pylônes électriques...) ; de façon réciproque, offrir les réseaux numériques aux autres opérateurs de réseaux (électricité...).***

➢ ***Lors de tous travaux de génie civil, faire prévaloir l'objectif de couverture et d'aménagement du territoire (dans les conventions avec les opérateurs notamment) ;***

➢ ***Favoriser le co-investissement.***

Faire intervenir conjointement les différents niveaux territoriaux et les opérateurs privés permet de mettre en place des projets locaux globaux fondés sur une connaissance fine des besoins et des réseaux. L'intervention publique permet de lancer la dynamique. Le co-investissement peut faciliter le travail des opérateurs tout en permettant aux collectivités de mieux contrôler les opérations.

B - HAUT ET TRÈS HAUT DÉBIT, UN ENJEU QUI JUSTIFIE L'ENGAGEMENT DE L'ÉTAT

1. Pour l'État, jouer pleinement son rôle de garant de l'intérêt général

1.1. Faire prévaloir les critères d'aménagement du territoire sur ceux de concurrence

Le critère d'aménagement du territoire devrait être privilégié par exemple pour l'attribution de la quatrième licence mobile, des fréquences dégagées par le dividende numérique ou dans le cadre des conditions d'octroi des aides provenant d'éventuels fonds de soutien ou de péréquation.

1.2. Améliorer en continu le cadre d'intervention des collectivités locales simultanément pour les zones denses et non denses.

Le CESE regrette que le projet de loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fasse une place insuffisante aux TIC et à leur impact en termes de développement durable (télétravail, réduction des déplacements...). En revanche, il se félicite des dispositions du projet de loi pour l'Outre-mer qui, outre la défiscalisation de la pose de câbles sous-marins, a inscrit les TIC comme secteur prioritaire des zones franches d'activité.

Le CESE suggère d'établir l'obligation légale pour les collectivités territoriales d'élaborer des schémas régionaux de développement numérique et de pousser à la généralisation des syndicats mixtes de communications électroniques.

Le CESE note avec satisfaction que la LME incite les syndicats d'eau et d'électricité à poser des fourreaux dans le cadre des travaux qu'ils sont amenés à effectuer et à les louer à des opérateurs de télécommunications. Il note également que le plan France numérique prévoit d'une part de simplifier d'ici 2012 la réglementation en matière de pose de fibre optique sur les réseaux aériens et souterrains pour en faciliter le déploiement, d'autre part de donner un mandat aux gestionnaires de distribution d'électricité pour étudier la faisabilité technique du déploiement aérien de la fibre optique.

À cet égard, il estime qu'il incombe à l'État d'adapter et d'homogénéiser les normes concernant les déploiements en fibre optique pour une meilleure interopérabilité (par exemple faciliter les appuis aériens existants : EDF, FT...). Il conviendrait aussi que le code de la voirie routière et le CPCE soient adaptés pour obliger, lors de travaux, les opérateurs de tous types de réseaux à la pose de fourreaux supplémentaires.

1.3. Impulser et accompagner les interventions des collectivités locales en poussant à la cohérence régionale par le biais :

- des outils existants qu'il convient d'utiliser au mieux

Les crédits du Fonds national pour l'aménagement et le développement du territoire (FNADT) qui alimentent les CPER ont permis, pour 2007, de dégager en moyenne 5 M€ par région, ce qui donne la possibilité de financer des études mais n'est pas à la hauteur des enjeux.

Dans le cadre des fonds FEDER au titre de la stratégie de Lisbonne et du développement de l'économie de la connaissance, les programme opérationnels ont intégré les TIC, 200 M€ ont été identifiés sur la période 2007/2013, ce qui sera insuffisant pour répondre aux demandes de toutes les régions ou départements enclavés.

D'une façon générale, ces crédits sont inégalement répartis et, pour les fonds européens, concentrés sur les régions déjà engagées sur le sujet des RIP. À cet égard, ***le CESE préconise de revoir la place affectée aux TIC, et notamment aux infrastructures très haut débit, lors de la révision en 2010 des CPER et des programmes opérationnels européens.***

- d'un nouveau fonds d'aide spécifique

Le CESE recommande donc de dégager des ressources budgétaires par la création d'un fonds national de soutien aux initiatives des collectivités locales (doté d'environ 150 à 250 M€). Cela permettrait à l'État d'intervenir sur les territoires à faible population agglomérée, ou ne disposant pas des leviers du FNADT ou du FEDER, et d'abonder les projets portant tant sur les réseaux de collecte que sur les réseaux de desserte.

Le plan France numérique 2012 prévoit d'engager une réflexion sur l'opportunité d'affecter une partie des recettes budgétaires tirées du dividende numérique à des « actions » en faveur du développement de l'économie numérique. Ces recettes budgétaires sont évaluées à au moins 1,4 Mrd€ (estimation basse qualifiée de « prudente » par la Commission parlementaire du dividende numérique). Le CESE préconise d'affecter un pourcentage de ce produit pour financer le fonds national de soutien. Une telle solution a été mise en œuvre dans d'autres pays comme aux USA.

L'affectation de ce pourcentage aux projets sur le haut débit fixe, notamment dans les zones peu denses ou mal desservies, permettrait de réaliser une péréquation entre les activités mobiles et fixes dans la mesure où les fréquences dégagées vont donner aux opérateurs mobiles la possibilité de monter en gammes de services dans les zones rentables et de dégager des bénéfices importants.

Le CESE souhaite que les aides du fonds national de soutien soient uniquement attribuées pour la réalisation de projets pertinents, notamment suffisamment globaux et faisant appel à la mutualisation, et que des conditions soient imposées aux collectivités pour en bénéficier : par exemple qu'elles s'engagent à inscrire leur projet dans le cadre d'un schéma d'aménagement numérique, à réaliser une couverture maximale de leur territoire, à assurer une péréquation locale...

1.4. Contribuer au plan de relance économique

Le plan de relance présenté en décembre 2008, s'il favorise l'investissement, ne prend pas en compte le secteur des TIC. Le CESE le regrette. Partageant la conviction de l'ARF que le déploiement du très haut débit représente un enjeu stratégique pour notre pays, il propose que les prochaines dispositions concernant la relance économique intègrent les investissements sur les réseaux numériques. Il souligne comme l'avait justement indiqué le rapport de Jacques Attali que le déploiement d'une nouvelle génération d'infrastructures fondée sur la fibre optique sera l'un des plus grands chantiers des années à venir. Il rappelle que l'industrie du câble est fortement implantée en France et que son activité s'en verrait confortée.

2. Optimiser la régulation tout en stimulant la concurrence

2.1. Imposer la mutualisation

En ce qui concerne les mobiles, la LME a chargé l'ARCEP de déterminer les modalités de partage des installations du réseau 3G et le seuil de couverture à partir duquel la mutualisation des points hauts sera obligatoire. Le seuil retenu devra être le plus large possible pour des questions non seulement de coût mais aussi environnementales. L'attribution de fréquences basses issues du dividende numérique aux réseaux mobiles haut débit devrait également permettre de réduire le nombre de pylônes nécessaires au déploiement du 3G et ainsi contribuer à la protection des paysages.

La question du déploiement de la fibre optique jusqu'à l'abonné a conduit l'ARCEP à lancer en novembre 2007 deux consultations publiques portant, la première sur la situation concurrentielle des fourreaux de communications électroniques et leur régulation éventuelle afin d'y déployer des boucles locales, la seconde sur la mutualisation de la partie terminale des réseaux de fibre optique locale.

S'agissant de la situation des fourreaux qui concerne en fait France Télécom, si des clarifications sont attendues de la part des opérateurs et des pouvoirs publics, il apparaît néanmoins que la solution retenue devra être globale et intégrer la question de l'accès aux chambres au bout des fourreaux par les différents opérateurs. En revanche, seules les infrastructures passives doivent pouvoir être mutualisées et non les équipements installés pour éclairer la fibre et déployer des services innovants.

France Télécom a publié le 15 septembre 2008 une offre de référence d'accès à son génie civil permettant aux autres opérateurs d'accéder à ses fourreaux. Il conviendra de s'assurer que cette offre pourra être utilisée pour des projets de montée en débit en zone peu dense et pas seulement pour la mise en place de la FFTh en zone dense. Il conviendra aussi de la rendre effective pour les collectivités dans des conditions incitatives afin de leur permettre de réaliser l'aménagement numérique de leur territoire.

S'agissant de la mutualisation de la partie terminale des fourreaux, la LME en a reconnu le principe, laissant à l'ARCEP le soin de déterminer finement le point de mutualisation : celui-ci de toute façon se situera à l'extérieur des immeubles (pied des grands immeubles dans les zones denses, plus en amont du réseau pour les autres zones). Mais l'attente du cadre règlementaire conduit certains opérateurs à repousser les délais de leur plan de couverture, orientation confortée par la situation de crise économique.

En tout état de cause, deux écueils doivent être évités :

- ***le blocage du très haut débit en France du fait de l'absence de mutualisation des réseaux entre les opérateurs ;***
- ***le risque de constitution d'un monopole privé.***

À cet égard, la Commission européenne s'apprête à publier une recommandation préconisant de forcer tout opérateur dominant à ouvrir son réseau à la concurrence moyennant une facturation (10 à 12 % du montant de l'investissement consenti sur une période de 5 ans).

« *Le principe qui sous-tend le projet de recommandation de la Commission est que les autorités nationales de régulation doivent donner accès aux réseaux des opérateurs dominants au niveau le plus bas possible. Elles devraient en particulier obliger les opérateurs dominants à permettre l'accès à leurs gaines, afin que leurs concurrents puissent y déployer leurs propres fibres optiques, mais aussi imposer des obligations d'accès physique allant au-delà de cet accès aux gaines lorsqu'il n'y a pas de gaines disponibles ou que la densité de population est trop faible pour assurer la viabilité d'un modèle commercial* ».

2.2. Étendre les missions de l'ARCEP

La loi de régulation des télécommunications du 26 juillet 1996, fixait expressément comme l'un des objectifs s'imposant au régulateur la « *prise en compte des intérêts des territoires et des utilisateurs dans l'accès aux services et aux équipements* ». À cet égard, il conviendrait d'étendre les prérogatives de l'ARCEP.

➢ En ce qui concerne l'aménagement du territoire

Si l'autorité de régulation a largement contribué à développer l'expertise sur les technologies numériques, en revanche, son rôle à l'égard de l'aménagement du territoire est resté limité même si elle a été à l'origine des décrets obligeant les opérateurs à publier des cartes de couverture en termes de réseaux mais aussi de services.

Ce n'est que pour la téléphonie mobile et en application de la LME, qu'elle pourra désormais non seulement mettre les opérateurs en demeure de respecter leurs obligations de couverture du territoire, mais aussi assortir cette mise en demeure d'obligations de se conformer à des étapes intermédiaires, retirer les droits d'utilisation de fréquences sur une partie de la zone géographique, une partie des fréquences ou une partie de la durée de l'autorisation de ces fréquences, et instituer des sanctions pécuniaires spécifiques en cas de manquement à une obligation de couverture.

Le CESE propose de renforcer le rôle de l'ARCEP en matière d'aménagement du territoire et, à cet effet, d'impliquer davantage les collectivités territoriales dans sa gouvernance. Leur place pourrait notamment être accrue dans des instances comme le Comité des réseaux d'initiative publique (CRIP) animé par l'ARCEP, où elles pourraient intervenir sur des sujets réglementaires tels que :

- les conditions d'accès aux infrastructures de France Télécom, qui devraient être revues dans l'optique de déploiement FTTh en zone peu dense, en particulier sur les tarifs d'accès à ses fourreaux ;
- la mise en place d'un cadre réglementaire pour l'ADSL augmenté (dégroupage à la sous-boucle, accès à la sous-répartition afin de pouvoir travailler sur le DSL Fibre) ;
- l'adaptation du tarif de l'offre LFO à des déploiements « ruraux » ;
- l'inclusion de la prestation de LFO dans l'offre de référence de dégroupage de France Télécom et son assujettissement aux conditions nécessaires de transparence et d'accès à l'information comme le préconise l'AFORS.

➢ En ce qui concerne les utilisateurs

Le service rendu au client final ne fait pas partie des missions de l'ARCEP. De ce fait, leur représentation demeure extérieure même si un comité des consommateurs a été installé auprès de l'autorité de régulation. Structure de dialogue, ce comité rassemble des organisations de consommateurs, des institutions publiques comme le médiateur national des communications électroniques ou la DGCCRF ainsi que les opérateurs invités selon le sujet évoqué. Il n'a toutefois aucune compétence en matière de règlement de litiges et se limite en cas de réclamation à orienter les consommateurs vers l'organisme compétent (médiateur, DGCCRF ou associations de consommateurs).

Le CESE suggère qu'une réflexion soit engagée sur la façon de donner à l'ARCEP le pouvoir d'agir au nom des utilisateurs.

3. Parvenir à une réelle maîtrise publique du système : pour la mise en œuvre effective d'un droit pour tous

3.1. Tendre vers un service universel haut débit ?

Le haut débit est exclu du service universel. Un mécanisme de service universel tel qu'il existe pour la téléphonie présenterait dans le contexte actuel plusieurs inconvénients :

- il ferait porter un poids financier supplémentaire aux opérateurs de communications électroniques, donc à l'usager final, au moment où est envisagée leur taxation pour financer la suppression de la publicité à la télévision ;
- en subventionnant un opérateur chargé de mettre en œuvre ce service universel, il nuirait au développement d'autres petits opérateurs qui interviennent sur les zones peu denses et découragerait les initiatives des collectivités ;
- il ne favoriserait pas la mise en place d'infrastructures et de réseaux de collecte ou de desserte, mais se limiterait à financer un service et subventionner un opérateur qui le délivre.

Au-delà des questions de financement, il faut rappeler que l'évolution du service universel nécessite une intervention au niveau européen, ce qui réclamera un délai minimum de 5 à 6 ans pour le commencement d'une traduction concrète (d'autant que nos partenaires n'y sont pas favorables).

Le choix fait par le plan France numérique 2012 est pragmatique : il prévoit qu'un appel à candidature sera lancé au premier semestre 2009, que le débit minimal et le tarif maximal seront actualisés tous les deux ans et que cet appel sera décliné au niveau local pour permettre aux collectivités locales de se positionner. En évitant les lourdeurs du service universel, il permet des adaptations pour tenir compte des évolutions technologiques.

Le CESE estime toutefois que cette solution n'est pas totalement satisfaisante. Il souhaite qu'une attention particulière soit portée à ses conséquences de façon à ce qu'elle ne vienne pas ralentir voire déstabiliser les réseaux d'initiative publique en projet ou mis en place par les collectivités. En outre, il souligne que ce mécanisme s'applique essentiellement à la couverture en haut débit et que sa mise en place ne doit pas occulter les évolutions nécessaires pour la montée en très haut débit.

3.2. Engager une réflexion sur une séparation éventuelle entre infrastructure et exploitation

Le CESE considère qu'il s'agit d'une piste qui aurait mérité d'être davantage explorée pour permettre la constitution d'un réseau public d'infrastructures national en même temps qu'une péréquation sur les usages de l'ensemble de la population. D'autres pays l'ont mise en place. Ainsi les Britanniques ont réalisé une séparation fonctionnelle, l'opérateur historique gérant son réseau de façon séparée afin qu'il soit accessible à tous. ***En France, une éventuelle séparation infrastructures/services pour l'opérateur historique, ne pourrait aujourd'hui être mise en œuvre qu'à deux conditions :***

- ***Recourir à une séparation fonctionnelle et non structurelle.***

En effet, la topologie des réseaux évoluant très vite, les frontières d'une séparation structurelle définie aujourd'hui risqueraient d'entraver les adaptations technologiques et de ne plus correspondre aux besoins de demain.

- ***Placer la frontière entre infrastructures et services de façon à permettre la concurrence entre opérateurs***

Comme il a déjà été indiqué, si les infrastructures passives peuvent être mutualisées, d'autant que ce sont des investissements qui réclament des amortissements longs (30 ans), il serait dommageable de mutualiser ce qui concerne l'activité d'opérateur, chaque opérateur devant pouvoir rester maître des équipements actifs sur lesquels fonctionnent ses services.

C - LA BOUCLE LOCALE OPTIQUE : UN DÉPLOIEMENT ÉQUILIBRÉ QUI NE SE FERA PAS SANS UN MÉCANISME DE PÉRÉQUATION

1. Les formes de péréquation actuelles

1.1. Le Fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACÉ)

L'exemple du FACÉ est à cet égard éclairant : créé en 1936 pour aider au développement de l'électrification de zones peu rentables délaissées par les sociétés concessionnaires privées, ce fonds était alimenté par des prélèvements sur les recettes en basse tension des distributeurs. Depuis la séparation entre fourniture et acheminement de l'électricité, ces prélèvements ont été remplacés par des contributions des gestionnaires de réseaux publics de distribution, calculées sur le nombre de kWh distribués en basse tension. Elles ne sont

récupérables ni sur les consommateurs ni auprès des autorités concédantes. Le taux est 5 fois plus élevé en communes urbaines qu'en communes rurales (au sens de l'INSEE), ce qui assure une péréquation en faveur de ces dernières, plus coûteuses à équiper.

Les ressources du FACÉ alimentent cinq programmes différenciés pour la réalisation desquels le fonds consent des aides financières aux collectivités et à leurs groupements chargés de la maîtrise d'ouvrage. Tous les ans, le Conseil du FACÉ propose une enveloppe financière globale pour chaque programme qui est ensuite ventilée par départements. Une fois cette répartition approuvée par les ministères de l'industrie et de l'agriculture, les montants sont notifiés aux préfets qui en informent le président du Conseil général ou le président du syndicat départemental d'électricité pour répartir la dotation départementale entre les maîtres d'ouvrage.

Le FACÉ est administré par un conseil de 15 membres dont 5 représentants de l'État, 5 représentants des collectivités et des établissements publics maîtres d'ouvrage, un représentant des régies, 3 représentants d'EDF et un représentant des organisations agricoles.

1.2. Créer un fonds de type FACÉ pour le déploiement de la boucle locale optique

La mise en place des réseaux de collecte ne représente pas un coût insurmontable pour les collectivités territoriales (10 à 20 M€ pour un département), celles-ci pouvant disposer de crédits d'État et, s'il est créé, du fonds national de soutien spécifique. En revanche, la réalisation d'une nouvelle boucle locale en fibre optique est pour beaucoup d'entre elles hors de portée : les investissements totaux nécessaires seront de l'ordre de 40 et 50 Mrds€ selon les estimations dont une part leur reviendra car elle ne sera jamais prise en charge par les opérateurs privés. Le CESE estime que c'est à ce niveau que doit jouer l'intervention publique et la péréquation.

Selon l'ARF, offrir le très haut débit sur l'ensemble du territoire nécessitera une aide publique de l'ordre de 1 Mrd€ par an pendant 10 ans, partagée par moitié entre l'État et les collectivités. La DIACT évalue le niveau d'intervention annuel nécessaire la mise en place d'une boucle locale optique desservant tous les foyers, en moins de 10 ans à une somme de 300 à 400 M€ (équivalant aux recettes annuelles du FACÉ).

Or comme le souligne l'AVICCA, les besoins de financement public pour les projets très haut débit varient très fortement entre Paris (où ils sont nuls), l'Île-de-France (1 Mrd€, soit 87 € /h) et l'Auvergne (1,5 Mrd€, soit 1 150 €/h). L'État a assuré la péréquation pour le téléphone fixe. Le téléphone fixe a lui même subventionné le mobile. Le Fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACÉ), dont la dotation s'élevait à 506 M€ en 2006, fait payer en partie l'électrification des zones rurales par celle des villes. Une solution de ce

type est à envisager pour la boucle locale optique. C'est pourquoi le CESE est favorable à la mise en place d'un fonds national de péréquation de type FACÉ.

La DIACT vient de lancer une étude afin de définir les mécanismes d'une telle péréquation. Quelles que soient les modalités retenues, le CESE souhaite que l'approche soit pragmatique et que le nombre critères de sélection soit suffisamment restreint, dans un but d'efficacité opérationnelle. ***Il conviendrait également :***

- ***que les objectifs soient clairement définis a priori (mise en place sur tout le territoire d'une boucle locale optique en dix ans) ;***
- ***que les besoins de financement soient périodiquement réévalués en fonction des réalisations et que les taux de prélèvement soient adaptés en conséquence ;***
- ***que le fonds soit géré de façon indépendante par une autorité publique et que les utilisateurs aient une place dans sa gouvernance.***

2. Le mécanisme proposé par le CESE : une péréquation à deux niveaux

2.1. Quelles ressources ?

Le CESE préconise la création au niveau national d'un fonds de péréquation pour la boucle locale optique. Plusieurs types de contributions peuvent être envisagés : taxe sur les opérateurs privés de télécommunications, sur les fournisseurs d'accès Internet ou sur les fournisseurs de services (avec une difficulté pour déterminer l'assiette de leur contribution), sur les contribuables, sur les consommateurs...

Parmi ces solutions, ***le CESE opte pour une ressource assise sur les abonnements de communications électroniques***. ***Ainsi en opérant un prélèvement mensuel moyen de 50 centimes d'€ sur l'ensemble des abonnements (téléphone fixe, téléphone mobile, internet) et en évaluant à près de 100 millions le nombre d'abonnés (40 millions pour le fixe, 16 millions à internet via l'ADSL, 56 millions pour le mobile), la ressource annuelle s'élèverait à environ 600 M€, soit 6 Mrds en 10 ans.*** Ce prélèvement pourrait être modulé en fonction des services offerts (moins élevé pour les abonnements des zones où la qualité est moindre, notamment les zones rurales ; plus élevé pour les abonnements au *triple play*). Il serait demandé aux opérateurs de le prendre en charge (en totalité ou en partie).

Le CESE suggère que ce fonds national soit doublé d'un fonds de péréquation régional : le fonds régional serait alimenté par des contributions des syndicats mixtes régionaux prélevées sur leurs adhérents, c'est-à-dire les collectivités territoriales membres, à hauteur de 10 € par an et par habitant ; compte tenu de la population et si ces syndicats étaient généralisés, cela permettrait de dégager environ 600 M€ annuels, soit 6 Mrds en 10 ans.

Les conseils régionaux ou, quand ils auront été mis en place à l'échelon régional, les syndicats mixtes recevraient la dotation régionale du fonds national de péréquation, à laquelle ils ajouteraient les ressources du fonds de péréquation régional. En tant que maîtres d'ouvrage, ils négocieraient des contrats à long terme avec les opérateurs privés pour le déploiement et la gestion de boucles locales optiques (par exemple avec absence de redevance locative sur une longue période) et s'appuieraient sur les ressources des deux fonds de péréquation pour financer les investissements publics à réaliser sur ces réseaux.

Cela n'exclut pas que l'État et l'Union européenne viennent abonder ces crédits pour des projets particulièrement stratégiques. Le CESE s'interroge enfin sur l'opportunité d'un mécanisme complétant l'action issue de ces fonds. Ne pourrait-on imaginer un système d'avances remboursables pour des utilisateurs ou groupes d'utilisateurs (et/ou gestionnaires de zones d'activités ou de logements collectifs) du très haut débit qui préfinanceraient tout ou partie de leur raccordement en fibre optique et bénéficieraient en contrepartie d'une déduction fiscale en fonction de ce préfinancement ? Ces avances remboursables seraient versées aux syndicats mixtes déjà destinataires de la péréquation nationale.

2.2. Sur quels critères ?

Le CESE propose que les aides du fonds national de péréquation soient réparties entre les régions selon leurs besoins d'équipement (la longueur des boucles locales optiques à créer), leurs capacités de financement et l'absence d'initiatives privées.

Quant à la péréquation régionale, le CESE estime qu'elle devra être opérée sur la base des schémas régionaux qui auront été élaborés et en tenant compte des différences de coûts de déploiement entre les zones (notamment rurales ou urbaines), de la nature des projets présentés ou des efforts déjà consentis par certaines collectivités pour équiper leur territoire. Il conviendra en tout état de cause de veiller à ne pas pénaliser celles qui ont déjà investi pour déployer des réseaux en les éliminant systématiquement au prétexte qu'elles n'auraient pas de besoins.

CONCLUSION

Chacun s'accorde à reconnaître l'impact des TIC sur la vie quotidienne des particuliers, la compétitivité des entreprises, l'attractivité des territoires. Technologies essentielles pour l'accès au savoir, le partage des connaissances, l'éducation, les loisirs, la santé, elles facilitent la performance des entreprises, leur modernisation, leur accès aux marchés mondiaux, elles favorisent le développement durable...

Alors que le gouvernement lance le Plan France numérique 2012 avec pour objectif de faire de notre pays un leader en la matière, le CESE regrette que ni la loi de programme sur la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, ni le plan de relance adopté en décembre 2008 ne fassent aux communications électroniques la place qui devrait leur être réservée.

Investir dans des réseaux numériques performants, c'est donner à la France la possibilité de préserver son rôle au niveau international, mais aussi de faire redémarrer son économie dans un contexte affecté par la crise financière mondiale. Comme le soulignent plusieurs experts, le renforcement de sa capacité de croissance viendra du choix de notre pays de miser sur des secteurs porteurs tels que les TIC.

À un moment où les besoins explosent et où le très haut débit commence à arriver dans nos métropoles, répartir ces investissements de manière équilibrée et équitable sur l'ensemble du territoire, c'est également éviter l'aggravation d'une fracture territoriale et sociale que l'intervention publique n'a pas été en mesure jusqu'ici de résorber.

Il s'agit s'une priorité nationale. Afin de ne plus laisser dépendre le déploiement des réseaux de la seule action du marché, le CESE invite les pouvoirs publics à intervenir en amont et, à cet effet, à mettre en œuvre dès maintenant une politique volontariste fondée sur :

- le partenariat entre tous les acteurs, privés et publics, opérateurs et collectivités territoriales, sous l'égide de l'État ;
- l'établissement de schémas d'aménagement numérique favorisant la cohérence des actions ;
- le renforcement des missions du régulateur de façon à mieux prendre en compte les besoins des territoires et des utilisateurs ;
- la mise en place de moyens financiers à la hauteur des enjeux.

Plus encore que la couverture territoriale complète en haut débit, c'est le déploiement du très haut débit qui représente aujourd'hui un enjeu stratégique pour notre pays.

Si une généralisation rapide de l'équipement en fibre optique paraît aujourd'hui difficile, le CESE considère qu'amener la fibre au plus près des abonnés dans les dix ans à venir est un objectif tout à fait possible et même un impératif. Y parvenir nécessitera une volonté forte de l'État et une intervention coordonnée des collectivités territoriales. Cela suppose :

- une adaptation de la réglementation et des décisions de régulation favorisant la mutualisation des réseaux et un meilleur accès aux fourreaux et aux fibres optiques de l'opérateur historique ;
- l'appui de l'État à travers ses crédits budgétaires, particulièrement ceux du fonds de soutien spécifique aux initiatives locales à créer, et le soutien de l'Union européenne par le biais de ses fonds structurels ;
- l'instauration d'un mécanisme de solidarité à plusieurs niveaux basé sur la mise en place d'un fonds national de péréquation, relayé par un fonds de péréquation régional, pour le déploiement d'une boucle locale optique jusqu'à l'usager.

Ces mesures, visant à déployer rapidement, partout et à des coûts abordables, des réseaux haut et très haut débit sont non seulement susceptibles de dynamiser une croissance aujourd'hui fragilisée, mais contribueront aussi à donner à tous les territoires, denses et moins denses, les moyens de leur développement et à l'ensemble de leurs habitants les chances d'une meilleure qualité de vie.

Deuxième partie
Déclarations des groupes

Groupe de l'agriculture

Dans la mondialisation, la principale richesse réside dans la connaissance et dans l'information. L'objectif de la Stratégie de Lisbonne n'est-il pas de faire de l'Union européenne « l'économie de la connaissance la plus compétitive du monde » ?

Comment dans ces conditions, accepter que des zones entières de notre pays ne soient toujours pas équipées des technologies les plus performantes, déjà accessibles à d'autres territoires ?

Vingt années après le début de la révolution numérique, il existe toujours des zones blanches qui sont sans couverture numérique satisfaisante, voire sans couverture du tout. Il s'agit de zones rurales, où les habitants « n'ont pas accès à l'ensemble des services liés au haut débit ». Mais il s'agit aussi de zones urbaines qui ne sont pas équipées d'une technologie suffisamment adaptée à leurs caractéristiques. Il n'est pas besoin d'aller loin de Paris pour cela.

Les statistiques formidables affichées par les opérateurs sont en réalité trompeuses. Elles prennent en compte la densité de la population et non les territoires, comme si les habitants de zones diffuses n'existaient pas ou comme si les acteurs économiques et sociaux ne se déplaçaient pas. Qui n'a jamais été exaspéré par les coupures de réseau en se rendant en banlieue ou en province, attendant impatiemment de retrouver une zone mieux équipée ?

Cela est très discriminant, non seulement pour la qualité du quotidien mais aussi pour l'accessibilité aux soins et aux nouvelles technologies médicales (particulièrement pour les personnes âgées). Cela est également discriminant pour la qualité des relations professionnelles et le dynamisme de l'économie. À l'heure où l'on parle de la richesse des territoires, de la nécessité de s'inscrire dans l'ensemble de l'espace, de tenir le plus grand compte du développement durable, on néglige le premier élément qui est l'équipement des régions en télécommunications. Cela est même complètement contradictoire !

L'équipement de notre pays en nouvelles technologies relève d'une véritable mission de service public, comme cela fut le cas, il y a maintenant plusieurs décennies, pour l'électrification ou la téléphonie classique.

Le rôle de l'État et des collectivités territoriales dans l'équipement de base du territoire est essentiel. Dans ce domaine, comme dans tant d'autres, le marché ne peut pas tout régler. Il ne peut pas s'ériger en garant de l'intérêt général. Sa logique financière n'est pas celle de l'équité ni de la solidarité. C'est pourquoi des normes doivent être fixées, qui encadrent et guident l'action des opérateurs. Des mutualisations et des péréquations doivent être recherchées, qui contribuent à diminuer les coûts pour finir d'équiper les zones rurales ou urbaines encore mal couvertes. L'avis fait à ce sujet des propositions intéressantes. L'État et les collectivités publiques ont une responsabilité forte dont ils ne peuvent se soustraire.

L'urgence de cette question est d'autant plus vive que l'on parle déjà du très haut débit. Tout va très vite. Si rien n'est fait dès maintenant pour résorber la fracture numérique, il sera de plus en plus difficile de combler le fossé entre les territoires, les acteurs économiques et les populations. Déjà des entreprises créatrices d'emplois conditionnent leur implantation dans des territoires à la présence du très haut débit.

Il n'est pas acceptable que, dans un secteur aussi déterminant pour l'avenir que sont les nouvelles technologies, soient écartés sciemment du progrès des pans entiers de notre société. Au moment où l'on cherche à mobiliser tous les acteurs économiques pour faire face à une crise que l'on sait majeure, il est impératif de leur assurer les moyens de leur dynamisme.

Groupe de l'artisanat

Au moment où la France a besoin de points de croissance supplémentaires pour redonner confiance aux entreprises, cet avis sur les conditions du développement numérique est essentiel. En effet, pour un grand nombre d'artisans implantés en zones peu denses, le service rendu est loin d'être partout et en tout lieu identique. Comme la plupart se plaignent du manque de débit, de la lenteur des transmissions des données, des nombreux bugs en ligne, des offres rigides voire illisibles, il est urgent d'avoir une approche globale de l'accessibilité dans ses dimensions à la fois quantitative et qualitative.

La dématérialisation des démarches administratives, sociales, fiscales, bancaires ainsi que la gestion des offres d'achat et de vente de produits et services en ligne permettent aux entreprises de gagner en temps et en efficacité. Aussi, l'amélioration de la productivité qui en découle, plaide pour la généralisation d'un usage optimal des TIC à l'ensemble des entreprises.

Afin que les artisans ne soient pas écartés de la réflexion sur la société numérique de demain, les chambres de métiers ont apporté leur contribution dans le cadre des groupes de travail du Plan « France numérique 2012 ». La convention pluriannuelle « de développement des usages du numérique » signée avec le secrétaire d'État en charge de cette politique, participe de la mise en œuvre opérationnelle de ce plan. Elle vise à développer des référentiels de bonnes pratiques, prévoit un réseau de cent ambassadeurs, conseillers publics pour évaluer la maîtrise de ces techniques et mettre à disposition des entreprises les outils d'anticipation de leurs besoins. À cet effet, des actions spécifiques de sensibilisation et de formation sont prévues pour les chefs d'entreprise et leur personnel afin de mieux comprendre les bases, analyser les acteurs du marché et décrypter les potentialités de ces TIC leur permettant ainsi de se démarquer de la concurrence.

Pour l'heure, la préoccupation majeure est, et demeure toujours, celle de l'infrastructure qui est loin d'être résolue du fait des blocages structurel et financier. **Sur le plan technique et structurel**, le groupe de l'artisanat partage l'ambition d'équiper l'ensemble du territoire en très haut débit pour faire face à l'explosion des besoins mais surtout prendre en compte les nombreux développements restant à découvrir. La construction d'un réseau de communications électroniques performant implique la définition d'une véritable stratégie d'aménagement du territoire en coordonnant les initiatives privées et publiques. Si aujourd'hui, les projets publics constituent un réel moteur du « dégroupage » en termes de couverture du territoire et de tarifs, il faut s'assurer de leur cohérence d'ensemble. La création de schémas directeurs réalisés au niveau régional et opposables aux opérateurs de réseaux va dans le bon sens, à condition de tenir compte des besoins prospectifs locaux et d'exiger le respect d'un certain nombre de principes. Il ne faudrait pas, en effet, qu'au nom de la liberté de choix des usagers, toute cette architecture soit soumise au bon vouloir des opérateurs. Aussi il est impératif de rappeler le rôle de l'État en tant que garant de l'intérêt général afin qu'il veille au respect des critères d'aménagement du territoire et de compatibilité des normes de déploiement de la fibre optique pour mettre fin au risque de fracture numérique et aux dysfonctionnements du réseau.

Sur le plan financier : le groupe de l'artisanat salue l'originalité du mécanisme de péréquation à deux niveaux impliquant tous les acteurs publics et privés. Si ce mode de financement paraît équitable et supportable pour les entreprises, il ne doit pas, là aussi, se substituer à la responsabilité de l'État en la matière, surtout si l'on considère cette problématique comme un enjeu stratégique pour la croissance. À cet effet, il faudra s'assurer que « le dividende numérique » issu du passage de la télévision analogique au numérique soit effectivement affecté au financement de projets pertinents et globaux, pour impulser et accompagner les initiatives locales sans oublier la qualité du service rendu.

Le groupe de l'artisanat a voté favorablement cet avis.

Groupe des associations

Le numérique est l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie mondiale et les investissements dans ce domaine constituent l'un des principaux facteurs de compétitivité des pays développés. Le défi est de taille : il s'agit de bâtir une société de l'information harmonieuse et équilibrée sans laissés-pour-compte. L'avis aborde avec détermination cette question, éclairant un domaine technique en profonde mutation et aux enjeux considérables pour l'avenir de notre société. Le résultat est de qualité et nous tenons à saluer ici l'effort de pédagogie du rapporteur qui a su mettre en exergue deux points fondamentaux à nos yeux : la nécessaire recherche d'universalité dans l'accès au

très haut débit d'une part, le rôle des collectivités territoriales en la matière d'autre part.

Le but est d'offrir à nos territoires l'équité d'accès aux réseaux numériques très haut débit pour garantir le développement de la société du savoir. La première des priorités d'une telle politique est bien de conforter la compétitivité et l'attractivité de nos territoires en valorisant leurs atouts. La couverture de l'ensemble du territoire est en cela un engagement démocratique. En outre, le très haut débit constituera d'ici quelques années un facteur essentiel de compétitivité pour nos économies régionales.

Le niveau de bande passante regardé aujourd'hui comme du « très haut débit » sera considéré rapidement comme le niveau de service minimum. Il faut donc anticiper sur l'évolution des besoins et des usages. Le très haut débit conditionnera l'accès aux multiples services numériques qui vont devenir indispensables pour participer à la vie économique, sociale, scolaire et citoyenne. Il est devenu une condition essentielle d'accès à l'information, à l'éducation, à la formation, aux loisirs, aux services administratifs. L'affirmation d'un service universel de base renvoie aux questions de financement des équipements nécessaires à son accès. Nous rejoignons le rapporteur lorsqu'il propose de créer un fonds de péréquation national, permettant de s'assurer que les zones rurales pourront bénéficier du très haut débit. Nous le rejoignons également lorsqu'il invite à introduire le principe d'une répartition tenant compte des zones à desservir et des collectivités qui auront à investir. Ce système doit pouvoir faciliter le déploiement de la fibre optique, y compris dans les zones les moins denses.

Le rôle des collectivités territoriales est ici primordial. Nous rejoignons le rapporteur pour souligner qu'elles disposent de leviers importants. En tant que gestionnaires du domaine public, elles peuvent influer sur l'infrastructure essentielle (réseaux et fourreaux), pierre angulaire de toute politique numérique. Le plan France numérique 2012 est relativement décevant en la matière, car il ne prend pas parti sur la couverture numérique des territoires et sur la nécessaire répartition des rôles entre opérateurs et puissance publique. Une intervention publique, réfléchie et coordonnée, se doit d'exprimer la volonté de mieux maîtriser les réseaux stratégiques, les infrastructures essentielles dont le déploiement, l'agenda et l'ouverture ne peuvent être laissés aux seules logiques de marché et de profits. Les réseaux d'initiative publique sont indispensables pour permettre l'accès universel au très haut débit. Il s'agit de constituer un patrimoine public d'intérêt général. Seul un réseau ouvert à l'ensemble des opérateurs dont l'investissement serait porté par des tiers, assurerait un développement rapide et coordonné du très haut débit. Cet investissement peut être réalisé à l'initiative des collectivités territoriales. Certaines se sont déjà directement impliquées dans l'aménagement numérique de leurs territoires en développant une instance de concertation entre opérateurs et collectivités.

Les TIC représentent ainsi un enjeu majeur de compétitivité et de performance pour les entreprises, et un important enjeu de croissance pour notre pays. Une politique de relance du numérique doit avoir pour objectif de susciter l'innovation, de doper la compétitivité des entreprises, de renforcer l'efficacité des services publics tout en assurant le développement durable. Sur ce plan, nous regrettons avec le rapporteur le peu de place fait à ce sujet dans le cadre du Grenelle de l'environnement.

Le groupe des associations, partageant les propositions et les conclusions du rapporteur qui visent à soutenir les efforts des collectivités, la mise en œuvre de stratégies visant à amplifier le développement du numérique en résorbant les « fractures numériques » sociales et territoriales et à favoriser une plus grande cohérence et une meilleure gouvernance de l'action publique en matière d'aménagement numérique des territoires, a voté l'avis.

Groupe de la CFDT

Le réseau des flux numériques devient un équipement aussi primordial que la distribution de l'eau, de l'électricité ou de toute autre énergie liée aux besoins sanitaires, sociaux et de communication. Le haut débit numérique a pris sa place dans les foyers, favorisant le lien social, les activités quotidiennes et ludiques mais aussi l'activité économique sous de multiples formes.

L'avis sur les conditions pour le développement numérique des territoires retrace, à la demande du gouvernement, un état des lieux de cette nouvelle technologie et des performances minimum attendues par la société civile.

En effet, le développement numérique, préconisé dans la Stratégie de Lisbonne puis dans le rapport Besson, est devenu un enjeu majeur pour notre société, unanimement reconnu. Cet avis fait un bilan exhaustif et des propositions précises et argumentées pour un développement équilibré des territoires.

À ce titre, le rapport préconise le minimum nécessaire pour rendre l'information accessible sur tout le territoire tout en veillant à différentes problématiques :

- Anticiper les évolutions des technologies haut-débit et très haut-débit, par l'adaptabilité des infrastructures.
- Reconnaître les disparités entre les territoires : densité de population et variable géographique.
- Inciter les initiatives locales, sans abandonner la solidarité nationale pour éviter la désertification et la paupérisation de certains territoires.

Ici, vie économique et vie privée se conjuguent autour d'un accès général aux flux numériques. L'attractivité des territoires en dépend, les initiatives seules des entreprises privées ne résoudront pas les inégalités entre les lieux de vie et les bassins d'emploi. Le rapport soulève cette faiblesse, les zones urbaines ont

suscité une concurrence soutenue, les zones rurales nécessitent souvent une initiative publique pour organiser leur aménagement.

La CFDT approuve les propositions relatives à la nécessité d'un aménagement concerté des territoires dans le cadre d'une gouvernance harmonisée. Ainsi, la CFDT a soutenu la proposition relative à une obligation d'intégrer les réseaux numériques dans les schémas directeurs opposables aux opérateurs, tant au niveau national que régional.

La CFDT appuie la proposition d'équiper les infrastructures en fibre optique afin d'anticiper sur les capacités d'accès et les utilisations croissantes en numérique. Toutefois, les investissements représentent un coût important qui ne pourra être supporté par les seules collectivités territoriales. Une péréquation à double niveau, régionale en fonction des schémas numériques, nationale en fonction des besoins et des capacités de financement, est nécessaire. Ceci renforce la proposition relative aux schémas directeurs et constitue un moyen de concrétiser le rôle des régions aux côtés de l'État, en tant que niveau de cohérence des politiques.

La CFDT préconise la mise en place d'une veille technologique et sanitaire sur les conséquences des ondes électromagnétiques à l'instar de l'Agence européenne.

La CFDT approuve le renforcement du rôle de l'ARCEP. En effet, la gouvernance des réseaux numériques doit prévoir un dispositif qui permette l'accès aux infrastructures, en organisant une mutualisation des fourreaux aux différents opérateurs au nom de l'aménagement des territoires.

La CFDT a voté l'avis.

Groupe de la CFE-CGC

L'avis rappelle brièvement les avantages, les inconvénients et les incidences du numérique sur le développement des territoires.

Les enjeux en sont multiples : ils sont un moyen de communication déterminant pour les entreprises et les collectivités locales. La mise en réseau des différentes entreprises d'une zone géographique entraîne une meilleure connaissance entre elles. Ces technologies de communication peuvent donner aux entreprises accès à des services et des marchés nouveaux. Elles permettent ainsi de valoriser les espaces. Elles peuvent encourager de nouvelles formes de travail et en modifier l'organisation.

Les propositions de l'avis visent à promouvoir un développement équilibré du territoire, posent la question du maintien et de la création d'activités ainsi que de l'égalité de traitement entre toutes les populations.

Dans un tel contexte, il n'est pas sûr que le seul jeu du marché suffise à lui tout seul pour permettre un accès équitable pour tous. L'État doit jouer son rôle de garant de l'intérêt général. Il doit faire prévaloir les critères d'aménagement du territoire sur ceux de la concurrence. Une action volontariste de l'État et des acteurs locaux doit permettre la mise en place des infrastructures nécessaires pour l'accès au plus grand nombre d'usagers. Tous les acteurs doivent conduire des démarches non seulement pour offrir le haut débit partout, mais aussi pour aller vers le très haut débit dans les dix ans à venir. Cet objectif nécessite d'agir à la fois sur les réseaux de collecte et sur les réseaux de desserte.

Les collectivités territoriales sont censées être les mieux placées pour connaître les besoins de la population et des entreprises. Toutefois, une concentration d'activités peut avoir pour contrepartie des risques de désertification en zones rurales. Les nouvelles technologies peuvent, parfois, agrandir les écarts déjà existants.

Toutes les collectivités n'ont donc pas les mêmes besoins, ni les mêmes moyens. Une péréquation est donc indispensable. Elles doivent mettre en place une véritable gouvernance pour définir leur stratégie, élaborer des schémas de développement numérique et collaborer avec les autres collectivités afin d'organiser une cohérence des stratégies.

Concernant les collectivités d'Outre-mer, nous rappelons que le Conseil avait approuvé, lors de l'avis sur l'avant-projet de loi programme sur le développement de l'Outre-mer, une disposition de défiscalisation des équipements desservant pour la première fois ces collectivités.

Le gouvernement vient de lancer le Plan France numérique 2012. Nous regrettons que ni la loi de programme sur la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, ni le plan de relance n'affichent des mesures à la hauteur des ambitions affichées. Il est vrai que pour développer le très haut débit, les coûts seront importants. En effet, certaines zones, notamment les zones rurales, seront toujours plus coûteuses à desservir que les zones urbaines. Les moyens financiers doivent être à la hauteur des enjeux. Les pistes proposées par l'avis rencontrent l'assentiment du groupe.

Le groupe de la CFE-CGC a émis un vote positif.

Groupe de la CFTC

L'avis présenté a l'immense mérite d'attirer l'attention sur l'intérêt qu'il y a à permettre à tous nos concitoyens d'accéder dans les années qui viennent au haut débit fixe et mobile.

Il s'agira, comme le souligne le rapporteur, dans un avenir proche, d'un produit de première nécessité.

Le constat du groupe de la CFTC sur le sujet est alarmant. Nos concitoyens et nos entreprises sont très loin d'être traités sur un plan égalitaire pour l'accès au haut débit. Pour les particuliers, pouvoir profiter du *triple play* relève du hasard géographique, pour les entreprises, bénéficier d'un haut débit stabilisé relève parfois du parcours du combattant.

Cette fracture numérique est bien souvent cachée par les opérateurs derrière des chiffres. Que penser quand l'un d'eux affirme que 98 % de ses clients bénéficient du service téléphone Internet télévision, alors que le débit Internet peut varier de 500 kilos octets à plusieurs mégas. En conséquence, pour bénéficier de la télévision, une grande partie des clients doit installer en plus une antenne parabolique. Or, bien souvent les réglementations de copropriété interdisent cette installation.

Le réseau haut débit doit évoluer. La généralisation de la fibre optique s'impose et en attendant, il faut trouver des solutions alternatives pour offrir un service de qualité aux abonnés. L'offre actuelle des opérateurs privés à ce titre est insuffisante.

La solution à ce problème pourrait être recherchée dans le cadre du fonds national de péréquation chargé de répartir les aides entre les régions.

L'intérêt de l'avis est de lier l'importance du développement des technologies de l'information et de la communication à l'aménagement du territoire.

Le groupe de la CFTC rejoint le rapporteur lorsqu'il parle de la nécessité d'inciter les collectivités territoriales à agir. Néanmoins, cette incitation devra s'accompagner de nouvelles ressources pour ces dernières.

Pour revenir aux nécessités de l'aménagement du territoire, la mutualisation nous paraît indispensable, compte tenu du coût de la création d'un réseau de communications électroniques dans une zone de faible densité de population.

La référence du rapporteur au fonds d'amortissement des charges d'électrification est judicieuse. À l'époque, le problème s'est posé pour l'électrification des zones peu rentables, délaissées par les concessionnaires privés.

Il faut prévoir un fonds du même type pour offrir le haut débit sur l'ensemble du territoire.

Le groupe de la CFTC pense que la région serait la structure la plus pertinente pour réaliser des schémas directeurs en la matière.

Cet avis venant à point au moment où il faut faire redémarrer notre économie et du fait qu'il contient des propositions intéressantes, notre groupe a émis un vote positif.

Groupe de la CGT

L'élaboration de cet avis, faisant pourtant suite à une saisine gouvernementale datant de juillet 2008, a failli ne pas aller à son terme du fait de la parution en octobre dernier du « Plan de développement de l'économie numérique », sous l'égide du secrétariat d'État chargé de la Prospective, de l'évaluation des politiques publiques et du développement de l'économie numérique. À juste titre, il a été considéré que ce plan laissait en suspens de nombreuses questions relatives à l'aménagement du territoire et à la solidarité nationale ou locale. La diversité des facteurs nourrissant la fracture numérique mérite autre chose que des effets d'annonce autour de mesures aux effets bien trop limités pour la réduire. Les travaux ont permis de mieux cerner la nature des disparités d'accès aux technologies de l'information et de formuler des préconisations précises. Elles méritent de nourrir un dialogue social de qualité associant tous les acteurs afin d'élaborer des politiques publiques visant la résorption et la prévention des inégalités spatiales et sociales et d'ouvrir des perspectives de développement de filières industrielles et d'investissements productifs appréciables en cette période de crise.

L'avis relève la primauté accordée par les opérateurs privés « au retour sur investissement » au détriment de l'intérêt général. C'est donc avec intérêt que notre groupe conforte les constats établissant l'incapacité de l'« action du marché » à répondre aux défis d'un aménagement équilibré des territoires et d'une organisation de l'égalité d'accès et de traitement des usagers. Nous regrettons que ce constat n'ait pas permis d'aller plus loin sur la conception d'un service public universel haut débit à la fois au niveau européen et national. Les écueils mis en avant pour maintenir le questionnement sur l'intérêt de tendre vers un service universel haut débit - poids financier supplémentaire aux opérateurs de communication, subventionnement privilégié d'un opérateur chargé de sa mise en œuvre nuisant au développement d'autres opérateurs, délais de mise en œuvre au niveau européen - sont peu crédibles ; ils entrent en contradiction avec les exigences de service public qui traversent de fait cet avis et des objectifs clairement affichés : « parvenir à une réelle maîtrise publique du système pour la mise en œuvre effective d'un droit pour tous ».

L'avis constate à juste titre les limites des multiples initiatives des collectivités locales pour pallier les insuffisances de l'initiative privée, parmi lesquelles la réduction des marges de manœuvre financière, dans une période caractérisée par la poursuite des transferts de compétences et de charges de l'État vers les collectivités locales qui, non seulement ne s'accompagne pas d'une réforme fiscale mais, de plus et fort paradoxalement, supprime des ressources à l'instar de la taxe professionnelle.

Les recommandations formulées : coûts d'investissements, péréquation tarifaire, maîtrise publique des infrastructures et des réseaux, coordination des acteurs publics et privés, qualité de la prestation, qualité des services, démocratisation de la gouvernance des structures existantes, etc. sont autant de défis pour lesquels des propositions pertinentes sont préconisées. Il en est ainsi de celles portant sur l'indispensable intervention publique et coordonnée de l'État et des collectivités locales afin d'organiser la cohérence des actions, le partage des coûts d'investissement et la péréquation tarifaire et ce pour éviter une amplification de la fracture numérique induite par la mise en œuvre du Plan France numérique 2012. Nous souscrivons à l'orientation visant à « *faire prévaloir les critères d'aménagement du territoire sur ceux de la concurrence* » dans les politiques nationales et européennes. Ce postulat devrait aussi constituer le socle des schémas directeurs locaux d'aménagement numérique préconisés et ce quel que soit le niveau de réalisation retenu.

Nous partageons la conviction que l'espace régional est le plus pertinent pour l'élaboration de ces schémas stratégiques, que la désignation d'un « chef de file » est propice à la coordination et à la cohérence, sous réserve que des dispositions permettent une connaissance précise et une prise en compte des besoins de proximité. La proposition de création de syndicats mixtes dédiés aux TIC offre une piste intéressante pour le déploiement et la gestion des réseaux et pour favoriser la synergie des compétences et des moyens humains. Les insatisfactions exprimées sur la qualité des services et des prestations « après vente » peuvent trouver des réponses dans l'élargissement proposé des compétences de l'ARCEP.

S'agissant des moyens à mobiliser pour le financement des investissements, nous sommes favorables à tout dispositif organisant la mutualisation et la péréquation financières. Il est cependant dommage que cette problématique n'ait pas permis de s'interroger plus sur l'utilisation des profits records des opérateurs privés et sur la pertinence des dividendes servis aux actionnaires, dont par exemple 6 milliards d'euros pour les seules années 2007 et 2008 pour ceux de France Télécom. D'autres pistes de financement que ceux provenant des ménages auraient mérité d'être explorées.

Notre vote positif s'appuie sur l'ambition portée par cet avis : celle d'un véritable accès à une connexion haut débit digne de ce nom pour les ménages comme pour les entreprises, dans une perspective de résorption de la fracture territoriale existante qui recouvre bien souvent une fracture sociale.

Groupe de la CGT-FO

En mobilisant le Conseil économique, social et environnemental sur cet avis qui plaide pour le développement numérique des territoires, le rapporteur a abordé, avec aisance, un domaine réservé aux techniciens. Le groupe Force ouvrière salue la prouesse, en rappelant néanmoins que derrière tout progrès technique se joue l'avenir de la démocratie.

C'est pourquoi, s'il n'est plus temps de débattre du déploiement et de la diffusion du numérique, il faut en effet que tous les citoyens puissent connaître, comprendre la nébuleuse technologique, et accèdent en conscience au meilleur de ses innovations dans des conditions d'égalité et de solidarité que cela sous-tend.

Concrètement, l'avis dresse un état des lieux qui fait apparaître plusieurs évidences.

Avant tout, il affirme que l'on parle désormais d'un bien de première nécessité. Force ouvrière partage cet avis. N'être pas connecté, mal ou insuffisamment, prive des richesses de la connaissance et de ressources productives.

Par ailleurs, il constate que depuis l'avènement du numérique, les collectivités territoriales tentent de pallier les insuffisances d'un secteur tombé dans le champ de la privatisation, dont le cadre juridique s'est tardivement mis en place sans imposer de contrainte de service public aux opérateurs car il faut bien reconnaître que le service universel préconisé au niveau européen s'est soldé, là où il a été appliqué, par des résultats décevants, au détriment des populations démunies.

La communication que doit produire la Commission prochainement pour proposer d'éventuelles dispositions législatives en 2010, n'aura de valeur que si elle inscrit l'accès aux hauts débits d'échanges de données dans le service universel. Cette perspective reste aléatoire.

La solution viendra-t-elle du plan « France numérique 2012 » commandé par le gouvernement au secrétaire d'État à la Prospective, alors que sur le même sujet, le premier Ministre saisissait le Conseil économique, social et environnemental ? Au-delà de l'impair vis-à-vis de notre Conseil, ce plan confirme bien les besoins croissants en Technologies de l'information et de la communication (TIC) de tous les agents économiques, mais suggère la contribution des particuliers pour remédier aux zones blanches... ce que le groupe Force ouvrière ne peut admettre.

Cet état de fait justifie à lui seul la légitimité de l'intérêt général qui doit soutenir tant l'attente des citoyens que la compétitivité des entreprises. Cela nécessite le retour d'une véritable politique d'aménagement du territoire, réaffirmant les principes de service public comme celui d'adaptabilité, qui doit permettre l'extension à tous des innovations techniques.

Le groupe Force ouvrière partage certaines des préconisations du rapporteur, celles qui mettent en exergue l'implication des collectivités territoriales face à ces enjeux, mais aussi l'indispensable engagement de l'État, qui doit rester le garant de l'intérêt général, en particulier dans le cadre des normes et de la cohésion des territoires, sans oublier naturellement les financements dévolus au développement du très haut débit qui lui incombe.

À cet égard, la création d'un fonds d'aide spécifique qui doit être financé par l'ensemble des opérateurs nous semble une piste intéressante.

De la même manière, l'avis insiste sur la réalisation d'une nouvelle boucle locale en fibre optique et sur les difficultés avérées pour beaucoup de collectivités territoriales de faire face à des investissements lourds. D'où, pour Force ouvrière, la nécessité de faire jouer l'intervention publique et la péréquation, solutions tout à fait envisageables dans un cadre structuré et contrôlé, car il s'agit bien d'un choix de société déterminant pour son développement économique, social et culturel, qui suppose une volonté politique d'agir.

Concernant l'égalité d'accès à un bien devenu de première nécessité, celle-ci est techniquement possible, elle doit être politiquement décidée. Sans cela, outre les zones blanches, ce sont toutes les zones périphériques qui seront pénalisées. Parmi celles-ci, il y a notamment les territoires ultramarins. Les priver de ce qui est offert en métropole ne saurait qu'augmenter l'inégalité de traitement dont les évènements de ces derniers jours témoignent de la réalité.

En conclusion, le groupe Force ouvrière a voté l'avis**.**

Groupe de la coopération

Cet avis propose une approche pédagogique sur un sujet techniquement complexe : il insiste sur l'importance des enjeux soulevés par le développement du numérique dans les territoires et avance des propositions claires et ambitieuses. Le groupe considère que l'accès aux nouvelles technologies pour l'ensemble de la population, des régions et des acteurs économiques, dont les entreprises coopératives ancrées dans les territoires, constitue un véritable enjeu de cohésion sociale et de compétitivité économique.

En allant plus loin que le plan numérique présenté récemment par le gouvernement, notre assemblée, à travers la vision stratégique proposée dans cet avis, remplit pleinement son rôle. Tout d'abord, l'avis contribue à identifier les besoins de demain, afin qu'ils puissent être intégrés, dès aujourd'hui, dans les choix des pouvoirs publics. Ainsi en est-il du très haut débit, qui constitue un enjeu national au même titre que le furent en leur temps l'électrification et le développement du réseau téléphonique. L'avis identifie clairement la fibre optique comme la technique de l'avenir, complétée par des réseaux de desserte sans fil. Les choix actuels ne peuvent donc se limiter au développement de l'ADSL.

De plus, l'avis met l'accent sur les enjeux dans les territoires : il s'agit à moyen terme d'assurer l'accès au très haut débit pour tous et partout, avec une offre de services de qualité. En effet, le libre jeu du marché ne suffit pas pour équiper les territoires les plus isolés, ce qui justifie le retour de l'action et de la régulation publique. D'une part, l'État doit jouer le rôle de garant de l'intérêt général. D'autre part, en matière de desserte des territoires, les collectivités locales jouent et doivent continuer de jouer un rôle de tout premier plan ; encore faut-il leur en donner les moyens, tant techniques que financiers. C'est pourquoi le groupe soutient l'ensemble des propositions concernant la coordination des initiatives, la mutualisation renforcée des infrastructures et un mécanisme de péréquation entre collectivités.

Alors qu'un débat s'est engagé sur les moyens pour notre pays de retrouver le chemin de la croissance, les investissements dans les nouvelles technologies devraient constituer l'un des volets du plan de relance, comme c'est d'ailleurs le cas aux États-Unis. L'accès au très haut débit est, et sera, un facteur essentiel de compétitivité, comme le montre le déploiement de cette technologie en Asie. De plus, le développement de cette technologie peut être facteur d'une croissance durable, notamment parce qu'elle permet la réduction des déplacements liés à la vie professionnelle.

Le groupe de la coopération a apprécié cette vision tant concrète pour les territoires, que stratégique pour notre pays. Il a voté en faveur de l'avis.

Groupe des entreprises privées

Que de chemin parcouru depuis la saisine ministérielle de juin dernier jusqu'à la production du présent avis ! En effet, cette saisine ministérielle était à peine actée que le rapport Besson sur l'économie numérique voyait le jour et semait quelque peu le trouble dans la section des économies régionales et de l'aménagement du territoire qui a su néanmoins s'adapter et proposer une nouvelle vision pour cet avis. Le groupe des entreprises privées souhaite féliciter le rapporteur pour son écoute attentive.

Certains points intéressent plus particulièrement les entreprises qui ont besoin d'un très haut débit qui soit à la fois fiable et performant et ce à un prix acceptable pour tous et notamment pour les TPE. En effet, celles-ci sont prêtes à payer le juste prix, mais encore faut-il que les services apportés ne souffrent pas de coupures intempestives et soient comparables à ceux de nos concurrents des pays étrangers.

La généralisation du haut débit en tous points du territoire participe à l'aménagement des territoires. Mieux, elle diminue la congestion des grandes agglomérations à tous les niveaux (moyens de transport, immobilier de centres villes...) en favorisant les conditions du développement des activités, en particulier grâce à l'amélioration des services au public.

Le rapporteur a le mérite de proposer des choix technologiques clairs et sans contestation sanitaire, comme la généralisation de la fibre optique dans un délai de dix ans. Notre pays a pris trop de retard sur cette question et avec le recul, nous voyons que c'est la seule solution réalisable pour déployer le très haut débit partout et pour tous. Le groupe des entreprises privées souscrit donc clairement à cette proposition.

On ne peut traiter d'un tel sujet et être complet sans aborder le nerf de la guerre : le financement de ces infrastructures. L'Association des régions de France (ARF) estime le coût de l'installation du très haut débit en France d'ici 2020 entre 40 et 50 milliards d'euros. Pour réaliser un tel investissement, le rapporteur propose un financement fondé sur une péréquation à deux niveaux avec, d'une part, un fonds national alimenté par une ressource assise sur les abonnements aux communications électroniques et, d'autre part, un fonds régional alimenté par des contributions de syndicats mixtes ouverts à l'échelon régional. Le groupe partage cette proposition qui est fondée sur un véritable contrat entre les différents acteurs publics État/région et les entreprises.

Au moment où notre pays connaît une crise économique sans précédent, le développement de l'économie numérique est un vecteur de croissance à deux niveaux : engagement des travaux d'infrastructures dans nos différentes régions et préservation sur le sol français de notre industrie performante de fibre optique.

Ce faisant, et de l'avis de nombreux experts, nous trouverions là le point de croissance si nécessaire à notre économie, en limitant les déplacements des hommes et des marchandises, en développant l'économie de proximité et donc en améliorant le bilan carbone.

Comme le rapporteur l'a défendu avec conviction tout au long de cet avis, le groupe des entreprises privées affirme avec force qu'il faut offrir le haut débit et le très haut débit à tous et partout, car c'est un enjeu stratégique pour notre pays. Par conséquent, il a voté l'avis.

Groupe des entreprises publiques

Le Conseil économique, social et environnemental se doit d'affirmer qu'il refuse la fracture numérique du territoire, en proposant la mise en œuvre d'une solidarité nationale, territoriale et sociale. Ceci étant, proposer l'accès au haut débit, voire au très haut débit, fixe et mobile, tout le monde ne peut qu'être d'accord. Encore faut-il d'une part préciser ce que l'on entend par haut débit et très haut débit, d'autre part définir les voies et moyens d'atteindre l'objectif fixé.

L'avis répond bien à ces deux interrogations. Il est certes un peu foisonnant - il restera aux décideurs à définir les priorités d'actions - mais il comporte des propositions pertinentes pour répondre à des besoins qui explosent.

Il est vrai que dans le passé les gouvernements successifs ont rarement anticipé la croissance de la demande et les évolutions technologiques. Peut-être est-ce dû au poids de l'opérateur historique, mais surtout à la rapidité des évolutions techniques ! Objectivement, on ne peut que se féliciter de l'ouverture à la concurrence le 1er janvier 1998, qui a permis de susciter plusieurs opérateurs alternatifs dans un contexte de fort développement du secteur.

Le vote, en 2004, de l'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales, ouvrant la possibilité aux collectivités locales d'intervenir dans le développement des infrastructures, la promulgation en 2008 de la loi LME permettant d'ouvrir les offres de fibre optique, l'approbation du Plan France numérique 2012, constituent de bonnes bases pour l'action. Mais il faut aller au-delà.

L'appel d'offres pour l'accès au haut débit universel (+512 kb/s) n'est qu'une première étape. Aujourd'hui le débit minimum est à 2 Mégabits, sinon à 10 Mégabits pour bénéficier du *triple play*, sans négliger le fait que nombre d'entreprises ou de collectivités locales auront besoin de débits plus importants.

Le groupe des entreprises publiques approuve très largement les propositions de l'avis. Il est urgent d'agir. Si rien n'est fait, 40 % de la population française seulement serait concernée par le très haut débit en 2020. À juste titre, l'avis souligne que le déploiement du haut débit et du très haut débit ne saurait reposer seulement sur les collectivités locales, même si leur rôle est essentiel.

Certes, à titre d'exemple, les communes et leurs intercommunalités devront pleinement assumer les responsabilités que le projet de loi portant engagement national pour l'environnement leur confie à travers la nécessité, pour les SCOT et les PLU, d'intégrer le développement des communications numériques.

L'État devra assumer les responsabilités qui sont les siennes dans plusieurs domaines :

- il lui appartiendra de veiller à que le « dividende numérique », issu de la fin de la télévision analogique, soit utilisé pour améliorer la desserte des zones peu denses ;
- il lui faudra organiser la gouvernance du système pour que le développement du haut débit et du très haut débit ne se fasse pas dans la confusion et une concurrence non régulée. La proposition de l'avis de donner un rôle central aux régions paraît, de ce point de vue, raisonnable ;
- il lui appartiendra de mettre en place des mécanismes de péréquation et de mutualisation en étant attentif à ne pas créer des usines à gaz, dès lors, comme l'avis le propose, que l'on s'inspire du fonds d'amortissement des charges d'électrification !

- il lui reviendra enfin de dégager des ressources financières, par exemple dans le cadre du plan de relance, pour accélérer l'équipement du territoire en très haut débit.

Comme vous pouvez le deviner, le groupe des entreprises publiques sera attentif à ce que ces ressources n'entrainent pas un aggravement des charges budgétaires ou des prélèvements obligatoires

En conclusion, le groupe des entreprises publiques tient à souligner le lien nécessaire à établir entre le présent avis et celui approuvé au cours de la présente mandature sur rapport de Jean-Alain Mariotti sur les services publics. N'oublions pas qu'à travers le développement numérique des territoires, c'est une politique de développement durable des services publics, des services rendus au public qui se construit.

Le groupe des entreprises publiques a voté dans sa grande majorité l'avis.

Groupe de la mutualité

En réponse à une saisine gouvernementale et pour tenir compte du plan « France numérique 2012 », la section des économies régionales et de l'aménagement du territoire s'est plus particulièrement attachée à l'aménagement du territoire et aux solidarités nationale ou locale nécessaires pour éviter la « fracture numérique », choix partagé par le groupe de la mutualité.

Le secteur sanitaire et médico-social dans lequel intervient principalement la mutualité connaît un développement important des TIC, notamment en télémédecine. Les applications sont nombreuses et doivent permettre une amélioration notable des performances et de la qualité de notre système de soins. Pourtant, le développement et l'usage des TIC sont souvent davantage perçus comme solution à un problème d'organisation existant (comme les tensions démographiques pour les professionnels de santé) que comme l'opportunité de penser une organisation différente dont le décloisonnement, spatial, entre professions, entre mode d'hébergement, entre ville et hôpital, entre sanitaire et médico-social, serait au centre des enjeux. Intégrer de tels objectifs nécessite de revisiter les modes d'organisation de nombreux secteurs au regard des possibilités offertes par les progrès technologiques.

Pour cela, comme le rappelle l'avis, la disponibilité du haut, voire du très haut débit, est indispensable parce que c'est elle qui génère et accélère les usages.

C'est à ce prix que des réponses pourraient être apportées aux personnes âgées en termes de développement des services à la personne, de « télémonitoring » pour les maladies chroniques, de domotique, de télésurveillance pour favoriser le maintien à domicile ou d'outils pour faciliter l'accès aux personnes en situation de handicap aux services socio-collectifs, y compris sanitaires, le déficit demeurant important comme vient de le démontrer une audition publique organisée par la HAS à l'initiative de l'ADHP, la FHF, la

Mutualité française et le Comité d'entente des associations de patients concernés par ce thème.

Il ne faudrait pas que les possibilités offertes par les TIC se concentrent sur les secteurs à fort contenu technologique (imagerie par exemple) en négligeant les applications plus concrètes et quotidiennes... qui nécessitent un réseau local performant... sans pour autant permettre facilement un retour sur investissement.

Aussi, la mutualité soutient-elle fortement les propositions de mécanismes de péréquation, tant au niveau national que régional.

Ce n'est qu'ainsi en effet qu'un déploiement équilibré pourra être envisagé à un rythme qui permette d'utiliser la formidable opportunité que sont les TIC pour réorganiser les réponses aux besoins notamment sociaux et démographiques.

Le groupe de la mutualité a voté cet avis.

Groupe de l'Outre-mer

Les sociétés sont de plus en plus interconnectées par la communication électronique, laquelle représente un atout et un enjeu majeur pour le développement, l'insertion régionale, la continuité territoriale et l'accès des territoires ultramarins à la société de l'information.

L'avis complète et prolonge le Plan Besson, dont l'ambition est de permettre à tous les Français, y compris ceux d'Outre-mer, d'accéder, dès 2012, aux réseaux et services numériques mondiaux.

Le groupe apprécie la qualité des travaux et partage les préconisations formulées dans l'avis, mais il tient, néanmoins, à rappeler que les réalités de l'Outre-mer sont bien différentes de celles de la métropole qui, en particulier, ne connaît pas de problème au niveau des dorsales qui la relient au reste du monde. Leurs capacités de réserve et de puissance pour le développement des réseaux de collecte et de desserte sont suffisantes. Ce n'est pas le cas en Outre-mer.

Isolés dans leur environnement géographique et très éloignés de la métropole, les territoires français d'Outre-mer connaissent, aujourd'hui, outre d'importants retards de développement, de véritables fractures numériques, tant avec la métropole qu'entre eux.

- Les accès au haut débit restent limités (20 % de foyers en bénéficient contre 50 % en métropole).
- Les offres de service sont incomplètes et peu diversifiées (3G+, la TNT, le *triplay* - Internet, téléphone,TV -... sont rarement disponibles).
- Les prix pratiqués restent très élevés, du fait de l'éloignement, de la taille des marchés et de positions monopolistiques...

À l'évidence, le principe constitutionnel d'égalité entre les Français est manifestement en cause.

La situation est naturellement très variable d'un territoire à l'autre. Notamment entre les territoires qui relèvent du droit commun, les DOM, qui sont éligibles aux fonds structurels de l'Union européenne, et les autres collectivités d'Outre-mer qui ne le sont pas et qui ne peuvent pas toujours faire cofinancer leurs projets par l'Europe.

Tous les DOM ont accès aux liaisons mondiales de l'Internet haut débit par au moins un câble sous-marin de fibres optiques. France Télécom, l'opérateur historique, dessert la Réunion avec le câble SAFE et, avec une capacité insuffisante, les Antilles Guyane avec les câbles Américas 2 pour la Martinique et la Guyane et ECFS pour la Martinique et la Guadeloupe, deux câbles saturés et qui connaissent par ailleurs une certaine fragilité. Aussi, pour pallier les insuffisances des offres de France Télécom, les régions d'Outre-mer font cofinancer par l'Union européenne des projets d'infrastructure numérique. Ainsi, la Guadeloupe a fait installer un câble alternatif à celui de France Télécom et qui la raccorde aux grandes dorsales transcontinentales, le câble GNC. Il se raccorde à Porto-Rico et dessert également St Barthélémy, St Martin, la Martinique et bientôt la Guyane. Quant aux réseaux de collecte et de desserte, des projets régionaux d'aménagement numérique et des investissements en fibres optiques sont en cours. Cependant, même si la situation s'améliore, l'écart avec la métropole subsiste, notamment en termes de prix.

Par contre, les autres collectivités d'Outre-mer connaissent un certain enclavement numérique, alors même qu'elles doivent aussi faire face à des besoins grandissants de leurs secteurs économique, social, éducatif et sanitaire. Mayotte, St Pierre et Miquelon, Wallis et Futuna, la Polynésie et la Nouvelle-Calédonie, qui ne sont pas éligibles aux fonds structurels de l'Union européenne, ne sont pas encore raccordées aux grandes dorsales transcontinentales. Elles ne sont desservies que par des liaisons satellitaires ou des faisceaux hertziens, avec des conséquences limitatives de couverture et de débit. Des modes d'accès qui ne peuvent plus répondre aux besoins croissants des usagers, entreprises, particuliers et administrations. Certes, des projets

existent, mais les populations attendent toujours la mise en œuvre de câbles sous-marins et d'investissements en fibres optiques leur permettant d'accéder à de nouveaux services et à des débits plus élevés.

Aussi, pour réduire les fractures numériques de l'Outre-mer avec la métropole, à l'horizon 2012, il est indispensable d'agir au niveau des infrastructures, des opérateurs de services et des usagers. Pour ce faire, les collectivités ultramarines, surtout celles régies par l'article 74 de la Constitution, ont besoin d'une meilleure péréquation et d'un plus grand soutien de l'État. Certes, la défiscalisation des investissements dans les câbles sous-marins est acquise, mais cette mesure d'incitation fiscale reste, de l'avis du groupe, insuffisante au regard des ambitions affichées.

L'Outre-mer est donc dans l'attente d'une plus grande équité. Il y va de son développement, de sa cohésion sociale et de la modernité des conditions de vie de ses populations.

Ces observations faites, qui ne sont pas en contradiction avec les préconisations de l'avis, le groupe de l'Outre-mer l'a voté.

Groupe des personnalités qualifiées

Mme Douvin : « Je voudrais tout d'abord rendre hommage au rapporteur qui a su avec beaucoup de patience accompagner la lente progression des membres de la section vers la compréhension des techniques propres au numérique. Qu'il en soit remercié, ainsi que de la confection bienvenue du glossaire qui accompagne l'avis, avis que je voterai.

Le développement de l'équipement numérique est un phénomène très récent dont la vitesse s'apprécie difficilement par anticipation. Pour s'en convaincre il suffit de se souvenir des chiffres qui avaient été estimés pour le développement du téléphone portable, chiffres qui ont été pulvérisés à une vitesse record.

En matière d'équipement en haut débit, la France est aujourd'hui bien placée avec près de 16,7 millions d'abonnés et des tarifs compétitifs. On ne peut que s'en réjouir tant l'accès au haut débit est un facteur d'intégration sociale. Il faut maintenant continuer en évitant qu'il n'y ait une césure entre les zones urbaines, très bien dotées et les zones rurales devant se contenter d'un faible débit. Il y a deux défis à relever.

Le premier défi consiste à résoudre le cas des 550 000 lignes encore inéligibles qui correspondent à 1,7 % de la population, et il est évident que leur équipement est cher parce que difficile.

C'est d'une part le problème de la desserte des zones blanches, avec, pour y parvenir, différentes techniques NRAZO, wifi, wimax et satellite et, d'autre part, la montée en puissance nécessaire à l'obtention du *triple play* c'est-à-dire l'accès *via* l'ADSL, à la téléphonie et à la télévision par Internet.

Le second défi consiste à préparer l'accès à la fibre optique, amenant le très haut débit, et à installer des boucles optiques locales.

Si le premier défi nécessite un investissement de 500 millions à 1 milliard, pour couvrir les 2 % de zones blanches, l'installation de la fibre optique exige des crédits sans commune mesure puisqu'il s'agit de 40 milliards, 10 pour les zones urbaines et 30 pour le reste du territoire.

Si le plan numérique 2012 constitue une avancée considérable, que peut-on attendre dès aujourd'hui des collectivités locales ?

Elles sont à l'évidence les mieux placées pour définir les besoins et les priorités de leur territoire, ainsi que pour articuler les projets d'infrastructure avec leur stratégie de développement économique.

Il est donc judicieux que chacune d'entre elles fasse un état des lieux et arrête un schéma directeur. L'avis propose l'échelon régional comme étant le plus pertinent, et le syndicat mixte à compétence régionale comme structure.

Il y a cependant quelques préalables : les collectivités territoriales ne sont pas outillées pour décider des choix techniques. Elles risquent fort d'être à la merci des consultants et des équipementiers. Une coopération est nécessaire à ce stade.

Elles ont également besoin au plus vite des cartes recensant les réseaux des opérateurs et les décrets d'application de la loi à leur sujet ne sont pas encore parus. De leur côté, les opérateurs attendent une clarification nécessaire entre l'autorité de concurrence et l'autorité de régulation car ils n'ont pas aujourd'hui la sécurité juridique dont ils ont besoin.

Les collectivités locales ont un rôle majeur en matière d'équipement et de génie civil avec un vrai souci d'aménagement et de couverture du territoire. Ce sont elles qui peuvent faciliter le passage des opérateurs sur le domaine public et dans les infrastructures, et poser de nouvelles infrastructures et les louer aux opérateurs.

Si l'avenir réside bien évidemment dans le déploiement de la fibre optique avec un coût très élevé, la situation de l'équipement de notre pays ne pourra être que diversifiée. Il sera essentiel de vouloir faire monter le niveau partout pour limiter tout effet de fracture numérique. Mais nul ne devra se leurrer sur le fait que fournir partout le très haut débit à n'importe quel coût ne sera pas possible. Il faudra accepter d'avoir recours à toutes les techniques permettant d'atteindre le niveau optimal selon les zones.

Se pose la question du choix d'intervention des collectivités locales. Doivent-elles intervenir partout ou bien doivent-elles se garder de le faire là où il y a déjà possibilité d'une intervention des opérateurs, donc de fonds privés ?

Doivent-elles installer leur propre réseau ? Faut-il doubler un réseau existant ? Il ne peut y avoir une seule réponse tant les situations sont diverses mais le partenariat et la mutualisation sont probablement les meilleures. En tout état de cause, une nouvelle articulation entre réseaux publics et réseaux privés est indispensable et une coopération doit s'installer entre opérateurs et collectivités. (Je voudrais quand même rappeler que la mutualisation des réseaux de télécommunications a été rapide puisqu'en 2004, France Télécom avait 80 % des parts de marché alors qu'il n'en a plus que 50 % en 2008).

En matière de très haut débit, certains investissements sont rentables et il n'y a donc pas là de difficulté à trouver de l'argent privé. Il est évident que les interventions publiques ne doivent pas entraver l'action des opérateurs privés, tout en préservant d'ailleurs la possibilité de co-investissements. Mais d'autres investissements ne sont pas rentables et l'introduction d'un fonds national de soutien aux collectivités territoriales est le bienvenu ainsi que la notion de péréquation qui l'accompagne et sa limitation d'attribution aux projets globaux et faisant appel à la mutualisation.

Parmi les autres propositions de l'avis, le renforcement du rôle de l'ARCEP, la fédération des initiatives des collectivités territoriales et la création d'un observatoire qui effectuerait le suivi de chaque projet, sont tout à fait pertinents.

Les collectivités territoriales ont un vrai rôle dans l'équipement des territoires. Elles en ont un autre, qui n'est pas moins essentiel, dans la propagation des services et des usages.

Le marché explose en nouveaux services : formalités administratives en ligne, dossier médical personnel, consultation médicale par visiophonie, bracelet pour la géolocalisation des personnes fragiles, maintien à domicile, accès à un vrai environnement numérique éducatif pour ne citer que ceux là.

On peut s'attendre à un grand développement de ces services, comme on le voit déjà en Allemagne ou dans les pays scandinaves et les collectivités territoriales ont là un rôle irremplaçable.

Le véritable enjeu est là aussi. Il ne se cantonne pas à la technique choisie mais à l'accès aux services et à l'apprentissage des nouveaux usages.

L'égalité numérique passe par là aussi et il ne faut pas l'oublier ».

M. Roulleau : « J'ai souhaité intervenir sur ce dossier très technique pour plusieurs raisons.

La première : ce dossier de saisine du gouvernement a mal commencé. Simultanément à notre saisine, le ministre en charge du dossier numérique proposait pour la France un schéma complet, bien structuré, mettant en évidence les enjeux du numérique pour la France.

Après une réaction à chaud de mauvaise humeur, nous avons fait le choix de ne pas baisser les bras. Le ministre avait posé les enjeux. Nous avons choisi de réfléchir aux conditions du développement numérique, afin que cette technique de communication de haut et très haut débit soit un véritable atout d'aménagement de notre territoire et un facteur de compétitivité pour nos entreprises créatrices d'emplois.

La deuxième raison de mon intervention est que ce projet d'avis présenté par André Marcon est un exemple de sujet très technique. Il n'a pas rebuté les membres de notre section ; nous nous sommes passionnés et avons travaillé chaque élément du dossier pour qu'il soit compréhensible au plus grand nombre.

L'avis met l'accent sur les véritables conditions du développement du numérique, il est incontournable pour l'équipement de nos territoires.

Cet équipement est aussi incontournable que les voies de communication terrestres. Un espace de notre territoire non desservi sera un territoire pénalisé, voire isolé. Qui, aujourd'hui, imaginerait un espace territorial sans route, sans électricité, sans téléphone, sans eau courante ?

La troisième raison de mon intervention est l'économie du projet. Le développement de cette technique de communication demande des investissements lourds. Faire croire que d'un coup de baguette magique, cette technologie va arriver dans chaque foyer, relèverait d'un manque de réalisme. Le haut et le très haut débit nécessaires au développement économique d'un territoire reposent sur l'équipement de transmission, en utilisant la fibre optique jusqu'au bureau de l'utilisateur.

Si cet équipement est indispensable pour le développement économique, scientifique et culturel, il n'est pas indispensable dans chaque foyer. D'autres techniques moins coûteuses en équipements peuvent répondre au besoin du citoyen. C'est par la mise en place d'un véritable schéma d'organisation numérique des territoires que l'on pourra optimiser l'efficacité du développement des techniques, tout en maîtrisant la charge financière.

À titre d'exemple, l'équipement généralisé en fibre optique coûte très cher car il impose d'importants travaux de génie civil. Ce type de travaux se réalise chaque jour dès que l'on construit ou renouvelle des réseaux, qu'ils soient électriques ou d'eau potable. Avec un schéma public arrêté, il devient possible et peu onéreux de poser dans une même tranchée des fourreaux réservés au passage du futur câble fibre optique, lorsque le choix d'équiper un territoire sera décidé. Il ne sera plus nécessaire de creuser à nouveau la voirie.

La quatrième raison de mon intervention est qu'il convient ici d'insister sur le réalisme du projet d'avis, qui ne sous-estime pas le coût du développement du haut et du très haut débit, mais préconise un déploiement équilibré, basé sur un mécanisme de péréquation à l'exemple de Réseau ferré de France ou du Réseau de transport électrique. Il paraît en effet indispensable de séparer le

transport du service : un réseau de voies et, à côté, des utilisateurs, opérateurs et vendeurs de services. Cela aurait le mérite de bien définir les compétences des uns et des autres, puisque l'on aurait un réseau de transport public qui gère en régie ou en affermage et facture des péages aux utilisateurs du réseau. Peut-être des crédits publics moins importants seraient-ils nécessaires si tout cela était parfaitement géré ? Ce qui est sûr, en tout cas, c'est que les collectivités publiques ne pourront pas toujours payer. Aussi, la proposition du projet d'avis paraît-elle être une bonne réponse à la mutualisation des investissements qui, ainsi, ignorerait la rentabilité ponctuelle de telle ou telle partie du territoire.

Pour conclure, je voterai l'avis sans état d'âme, et même avec une certaine fierté, le Conseil ayant su s'adapter et être réactif, c'est la preuve, Monsieur le Président Dermagne, que sur des sujets compliqués, le Conseil économique, social et environnemental est capable de proposer des solutions réalistes ».

Groupe des professions libérales

Le développement numérique est un enjeu stratégique, pour tout pays, toute région, toute communauté. La France des diversités géographiques ne doit pas, à cet égard, retisser la toile d'araignée ayant pour centre Paris, reliant par les voies les plus simples des métropoles de plus en plus florissantes en délaissant la distribution plus compliquée et plus onéreuse des interzones situées dans le creux du maillage.

S'il est évident qu'un développement concerté doit appuyer prioritairement l'évolution de nos grands pôles économiques, scientifiques et industriels, il n'en est pas moins vrai que l'intervention publique doit veiller à maintenir l'équité entre nos concitoyens et leur offrir, à terme, une accessibilité universelle. C'est le premier message du rapporteur.

S'il a été possible de relier nos collectivités par des moyens de communication lourds (rails, routes...), cela devrait l'être pour des infrastructures en attente de liaisons numériques permettant le désenclavement des communes les plus reculées.

Il suffit pour cela - mais aurons-nous la volonté politique nécessaire ? - de coordonner l'action des opérateurs, mutualiser leurs moyens, partager les infrastructures pour interconnecter les réseaux, éviter les doublons, établir une synergie dans le cadre d'une réelle stratégie d'aménagement.

Réduire la « fracture » numérique est bien une affaire d'État.

Certes, les collectivités territoriales interviennent de façon croissante dans le cadre de leur responsabilité de développement économique, mais de façon inégale quant à leurs capacités d'investissement. Elles ne peuvent pas toujours pallier l'absence de l'initiative privée, non soumise à l'obligation de service public et nécessairement soucieuse d'une rentabilité à court ou moyen terme.

Le deuxième message est qu'il faut introduire un mécanisme de péréquation synonyme d'équilibre et d'équité. Pour le mettre en place, le rapporteur propose des mesures de financement chiffrées ; nous devrions donc être mieux entendus et, si possible, mieux compris.

Équiper est une première étape qui ne préserve pas de l'exclusion. Il faut développer la formation au numérique pour permettre une utilisation efficace. En effet, former la population dans le cadre professionnel et privé est indissociable de l'investissement matériel.

À cet égard, les prestataires de services intellectuels et professions libérales ont immédiatement pris la dimension de l'enjeu. Au service des professions techniques du conseil, de l'environnement et du cadre de vie en général, les nouvelles technologies ont déjà permis à celles-ci de garantir leurs missions de proximité.

Cette « couverture numérique » systématique du territoire vaut pour le service public comme pour le service privé. Il n'est pas difficile d'imaginer par exemple, l'aide qu'elle apportera à résoudre le délicat problème de la présence médicale dans les zones dites « désertifiées ».

Malgré sa diversité de population et de géographie, notre pays a toujours cherché à maintenir l'égalité des chances de ses régions compte tenu de leur spécificité. Qu'il en soit de même pour le développement numérique !

Les propositions contenues dans l'avis allant dans ce sens, le groupe des professions libérales l'a donc voté.

Groupe de l'UNAF

Le groupe de l'UNAF est très attaché à la problématique du développement des territoires et rejoint pleinement l'avis du Conseil économique, social et environnemental lorsqu'il souligne l'importance cruciale des techniques dites numériques, si nécessaires aujourd'hui, surtout dans un contexte mondialisé où l'économie traverse une crise sans précédent.

Le groupe de l'UNAF remercie le rapporteur, M. André Marcon, qui prolonge la réflexion en perpétuelle évolution, pour nous présenter un avis, certes hautement technique, mais qu'il a su mettre à portée du plus grand nombre, pour une meilleure compréhension du sujet, mais aussi pour nous convaincre de la nécessité absolue d'avancer vite dans le développement des techniques numériques.

Cependant, le groupe de l'UNAF tient à souligner certains points, qui nous semblent essentiels au devenir des familles sur l'ensemble du territoire.

Tout d'abord, nous regrettons que la « rupture numérique » entre les territoires, loin de se réduire, présente au contraire des distorsions de plus en plus importantes entre les zones urbaines et les zones rurales. Il n'est pas en effet concevable d'écarter délibérément des populations de techniques dont la nécessité n'est plus à démontrer. Nous ne pouvons donc qu'approuver les

nombreuses interventions des collectivités territoriales pour assurer une meilleure desserte par ces technologies. Mais ceci ne peut se faire, comme le propose très justement l'avis, que dans le cadre d'une péréquation entre les différents territoires. Il paraîtrait sans doute nécessaire d'accompagner ces investissements lourds, et peut-être même d'inclure une enveloppe dédiée à cet effet dans le cadre du plan de relance de l'économie.

Ensuite, nous rejoignons le rapporteur quand il souligne l'incohérence du Plan numérique 2012 qui envisage le haut débit pour tous à cette date sur la base d'une vitesse de 512 kb/s. Les usages actuels laissent entrevoir des pratiques dont le débit nécessaire est totalement incompatible avec le débit minimum. Les propositions de l'avis tendant à élargir considérablement la place de la fibre optique, même dans un délai plus important, nous semble aller dans le bon sens.

À noter que si le titre de l'avis ne les visait pas particulièrement car il est essentiellement concentré sur les aspects économiques, le groupe de l'UNAF regrette de ne pas voir abordés tous les aspects d'accompagnement des familles à cette révolution technologique, de la formation aux outils induits sans oublier leur impact sur leur vie quotidienne. De même, l'avis reste très sibyllin sur les aspects de santé publique : quels sont en effet les risques de la multiplication des ondes radio sur la santé des personnes ? Il paraît donc urgent d'approfondir les études déjà lancées par l'AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) sur cet aspect.

Enfin, nous rejoignons le rapporteur quand, parallèlement au Plan Besson, il évoque avec intérêt l'élargissement du champ de compétence de l'ARCEP (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes), notamment à l'égard des consommateurs que sont essentiellement les familles.

Le groupe de l'UNAF a voté l'avis.

Groupe de l'UNSA

Publié fin 2008, le Plan France numérique 2012 laisse en suspens d'importantes questions relatives à l'aménagement du territoire ainsi qu'aux mécanismes de péréquation entre les collectivités et à la nécessaire solidarité nationale. L'avis reprend ce constat tout en regrettant que ni la loi de programme sur la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, ni le Plan de relance de décembre 2008 ne fassent aux communications électroniques la place qui devrait leur être réservée. Il considère que l'investissement dans des réseaux numériques performants pourrait permettre à la France de faire redémarrer son économie affectée par la crise financière mondiale. En outre, ces investissements répartis de manière équilibrée et équitable pourraient permettre d'éviter l'aggravation d'une fracture territoriale et sociale. Afin de ne plus laisser dépendre le déploiement des réseaux de la seule action du marché, il invite les pouvoirs publics à intervenir en amont.

L'UNSA adhère à ce constat mais les préconisations de l'avis amènent un certain nombre de réflexions :

- Pour que tous les Français puissent avoir accès au haut débit fixe et mobile à l'horizon 2012, comme le souhaite le Président de la République, il faut être conscient que l'accès donné à plus de 98 % de la population ne recouvre pas l'ensemble du territoire. Des zones blanches subsisteront. La France, pays développé, mais à forte densité rurale (30 % de la population sur 80 % du territoire) peut espérer, face aux limites du « tout terrestre », la couverture du satellite. Comme dans bien des cas, le dilemme est : choix économique ou choix politique ?
- Sur le plan technique, si la fibre optique est l'avenir pour le très haut débit, il ne faut pas oublier qu'elle existe surtout pour les très grosses entreprises.
- Il n'y aura pas de problèmes pour les « centraux » qui offrent une rentabilité. Mais s'il faut généraliser la fibre optique, c'est le câblage d'environ 30 millions de foyers individuels qu'il faudra programmer et financer.
- Les usagers les plus éloignés des boucles locales n'ont actuellement même pas accès au haut débit, encore moins au très haut débit. Or, l'investissement dans les boucles locales au plus proche de l'usager est très élevé. En milieu rural, les bourgs peuvent être desservis mais pas les zones excentrées. En raison du coût élevé, la concurrence entre les opérateurs n'existera pas car ils ne voudront pas investir, la rentabilité n'étant pas avérée.

La création de nouveaux marchés ne va pas dans le sens de la qualité de l'offre, de la satisfaction de l'usager ni même de la modération des coûts.

Certes, l'avis préconise le partenariat entre tous les acteurs, privés et publics. Mais comment les collectivités locales pourront-elles apporter leur contribution financière dans un contexte de baisse éventuelle de rentrées fiscales ? Il leur faudra arbitrer entre les différents services publics qu'elles devront financer.

- L'avis recommande d'engager une réflexion sur une séparation éventuelle entre l'infrastructure et l'exploitant. Auparavant, ne faudrait-il pas tirer les enseignements de ce qui a été mis en place pour la SNCF et EDF sous la gouvernance de l'Union européenne ?
- L'avis revient sur le service universel défini par la Commission européenne. Seule une péréquation tarifaire pourrait permettre de le maintenir. Mais il ne faudrait pas oublier les plus démunis. Nous écrivions en 2001, à l'occasion d'un précédent avis, que l'évolution de ce « service de base » nécessiterait des points d'accès publics (maisons de quartiers, maisons de services publics...) car tout le monde ne pourra

pas se payer un micro-ordinateur et un accès à Internet. L'UNSA regrette que cet aspect ne soit pas apparu dans le présent avis.

Chacun s'accorde à reconnaître que la possibilité d'utiliser les TIC par le plus grand nombre participe au principe de la création de « l'économie de la connaissance la plus compétitive du monde » au sens de la Stratégie de Lisbonne.

L'UNSA aurait souhaité que la dimension européenne concernant un possible réseau transeuropéen des communications informatiques soit initiée et financée par les fonds structurels au même titre que les autres services d'intérêt général en réseau.

Malgré de fortes interrogations, notamment sur les moyens financiers mobilisables en période de crise pour la mise en œuvre des propositions, l'UNSA a voté l'avis.

ANNEXE À L'AVIS

SCRUTIN

Scrutin sur l'ensemble du projet d'avis

Nombre de votants.....*185*
Ont voté pour.....*183*
Se sont abstenus.....*2*

Le Conseil économique, social et environnemental a adopté.

Ont voté pour : 183

Groupe de l'agriculture - MM. Aussat, Bailhache, Bastian, Baucherel, de Beaumesnil, Boisson, Cazaubon, Mme Cornier, MM. Ducroquet, Giroud, Guyau, Lucas, Marteau, Pelhate, Pinta, Rougier, Thévenot, Vasseur.

Groupe de l'artisanat - MM. Alméras, Griset, Lardin, Martin, Paillasson, Pérez, Perrin.

Groupe des associations - Mme Arnoult-Brill, MM. Da Costa, Leclercq, Pascal, Roirant.

Groupe de la CFDT - M. Bérail, Mmes Boutrand, Collinet, MM. Heyman, Jamme, Mme Lasnier, MM. Le Clézio, Legrain, Mmes Nicolle, Pichenot, M. Quintreau, Mme Rived, M. Toulisse, Mme Tsao, MM. Vandeweeghe, Vérollet.

Groupe de la CFE-CGC - Mme Dumont, MM. Garnier, Labrune, Saubert, Walter.

Groupe de la CFTC - MM. Coquillion, Fazilleau, Louis, Vivier, Voisin.

Groupe de la CGT - Mmes Bressol, Chay, Crosemarie, MM. Dellacherie, Delmas, Mme Doneddu, M. Durand, Mmes Hacquemand, Kotlicki, MM. Larose, Mansouri-Guilani, Michel, Prada, Rozet, Mme Vagner.

Groupe de la CGT-FO - MM. Bécuwe, Bilquez, Bouchet, Mme Boutaric, MM. Daudigny, Devy, Hotte, Lemercier, Mazuir, Mmes Peikert, Perray, Pungier, M. Reynaud, Mme Videlaine.

Groupe de la coopération - MM. Budin, Dezellus, Fritsch, Grallet, Lenancker, Thibous, Verdier, Zehr.

Groupe des entreprises privées - Mme Bel, MM. Bernardin, Buisson, Mme Clément, MM. Creyssel, Daguin, Didier, Gardin, Gautier-Sauvagnac,

Ghigonis, Gorse, Jamet, Lebrun, Lemor, Marcon, Mariotti, Mongereau, Pellat-Finet, Roubaud, Salto, Schilansky, Simon, Talmier, Tardy, Veysset, Mme Vilain.

Groupe des entreprises publiques - MM. Ailleret, Blanchard-Dignac, Brunel, Chertier, Duport, Gadonneix, Graff, Marembaud.

Groupe des Français établis hors de France, de l'épargne et du logement - Mme Bourven, MM. Cariot, Feltz.

Groupe de la mutualité - MM. Caniard, Davant, Ronat.

Groupe de l'Outre-mer - Mmes André, Moustoifa, MM. Osénat, Paoletti, Radjou.

Groupe des personnalités qualifiées - MM. d'Aboville, Aillagon, Aurelli, Mme Benatsou, MM. Boisgontier, Cannac, Cartier, Mme Cuillé, MM. Decagny, Dechartre, Mmes Dieulangard, Douvin, MM. Duharcourt, Ferry, Figeac, Gentilini, Geveaux, Mme Grard, MM. Mandinaud, Masanet, Massoni, Obadia, Pasty, Plasait, Mme Rolland du Roscoät, MM. Roulleau, Slama, Steg, Sylla, Valletoux, Vigier.

Groupe des professions libérales - MM. Capdeville, Maffioli, Mme Socquet-Clerc Lafont, M. Vaconsin.

Groupe de l'UNAF - Mme Basset, MM. Brin, Damien, Édouard, Fresse, Guimet, Mme Therry.

Groupe de l'UNSA - MM. Duron, Martin-Chauffier, Olive.

Se sont abstenus : 2

Groupe de l'agriculture - M. Lépine.

Groupe des entreprises publiques - Mme Duthilleul.

GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX TERMES TECHNIQUES

ARCEP : Autorité de régulation des communications électroniques et des postes. Organisme indépendant, créé par la loi du 27 juillet 1996, chargé de la régulation des télécommunications en France.

Bande passante : Plage de fréquences dans laquelle les signaux sont transmis sur un support donné (fibre optique, paire de cuivre, hertzien...). Plus la bande passante est importante, plus le volume des données transmissibles est important.

Blog : Site web proposant un journal en ligne tenu par une ou plusieurs personnes.

Boucle locale : Partie du réseau d'un opérateur la plus proche de l'utilisateur final, assurant l'interconnexion avec les réseaux de collecte, constituée de liaisons filaires (boucle locale téléphonique, électrique ou optique) ou hertziennes (boucle locale radio).

Débit binaire : Mesure une quantité de données numériques transmises en bits par seconde (bit/s, b/s ou bps). Ses principaux multiples sont :

- le kilobit par seconde (symbole kbit/s) équivalent à 1 000 bit/s ;
- le mégabit par seconde (symbole Mbit/s) équivalent à 1 000 kbit/s ;
- le gigabit par seconde (symbole Gbit/s) équivalent à 1 000 Mbit/s.

Dégroupage : Technique consistant pour France Télécom à donner aux opérateurs alternatifs un accès physique aux fils de cuivre téléphoniques qui relient le central téléphonique à l'usager final. Ces opérateurs peuvent alors « louer » la boucle locale cuivre à France Télécom et proposer leurs propres services de téléphonie et de connexion à Internet.

Dividende numérique : Fréquences basses dégagées par la disparition de la télévision analogique.

xDSL (D*igital Subscriber Line*) : Technologie consistant à établir une connexion haut débit par le fil de cuivre du réseau téléphonique commuté classique. Il existe plusieurs types de technologies DSL qui se différencient par la vitesse de transmission, la distance maximale de transmission, la variation de débit entre flux montants et descendants et la capacité.

- l'ADSL (*Asymetric* DSL) : Technologie actuellement la plus employée en France, est dite « asymétrique » car la vitesse de réception des données est plus importante que la vitesse d'émission.

- le Re-DSL (*Reach extended DSL*) permet de prolonger de quelques centaines de mètres les performances DSL.
- le SDSL (*Symetric DSL*) permet des flux montants et descendants symétriques.
- le VDSL (*Very high bit rate* DSL) est une évolution de l'ADSL permettant d'augmenter le débit mais sur une distance plus courte.

DSLAM (*Digital Subscriber Line Access Multiplexer*) : Appareil réalisant une fonction de multiplexage, qui permet d'assurer sur les lignes téléphoniques un service de type DSL (ADSL, ADSL 2+, SDSL, ...).

EDGE (*Enhanced Data rates for GSM Evolution*) : Norme de téléphonie mobile intermédiaire entre le GPRS et la troisième génération (2,75G).

Fibre optique : Fibre de verre acheminant les données numériques sous formes d'impulsion lumineuses.

Fibre noire : Fibre optique non activée, dépourvue des équipements actifs qui permettent la transmission des données.

FTTx (*Fiber to the*...) : Réseau optique de desserte dans lequel la fibre est amenée au plus près de l'usager final. Le x peut correspondre au quartier (FTTn pour neighbourhood), au pied d'immeuble (FTTb pour *building*), au domicile (FTTh pour *home*).

GIX (*Global Internet Exchange*) : Nœud d'interconnexion où s'effectue physiquement l'échange du trafic de télécommunications entre opérateurs.

GPRS (*Global Packet Radio Service*) : Norme de téléphonie mobile intermédiaire entre la seconde et la troisième génération (2,5G).

GSM (*Global System for Mobile communications*) : Norme européenne pour les équipements de téléphonie mobile de seconde génération. Son débit est de 9,6 kbit/s.

HSDPA (*High-Speed Downlink Package Access*) : Technologie de téléphonie mobile de troisième génération (3G+).

IP (*Internet Protocol*) : Protocole de communication assurant la transmission de données « par paquets » sur Internet.

LFO (Liaison fibre optique) : offre de gros proposée par France Télécom aux opérateurs alternatifs et aux collectivités locales pour mettre à leur disposition son réseau de collecte optique entre ses NRA.

LTE (*Long Term Evolution*) : Future norme de réseau mobile de quatrième génération (4G).

Offre de gros (*bitstream*) : Offre commerciale par laquelle un opérateur de réseau vend à un fournisseur d'accès à internet des abonnements d'accès à internet. Le fournisseur est également appelé dans ce cas « opérateur d'opérateurs ».

POP (*Point Of Presence*) : Nœud d'interconnexion entre les différents niveaux hiérarchiques des réseaux.

NRA (Nœud de Raccordement à l'Abonné) ou répartiteur : Local de France Télécom concentrant les lignes téléphoniques des abonnés d'une commune ou d'un quartier (des sous-répartiteurs peuvent également exister).

NRA-ZO (NRA-Zone d'ombre) : Solution proposée par France Télécom pour installer un nouveau NRA au niveau du sous-répartiteur.

RIP (Réseau d'initiative publique) : Réseau physique de communication numérique mis en place les différentes collectivités territoriales.

Triple play : Offre commerciale dans laquelle un opérateur propose à ses abonnés un ensemble de trois services (Internet haut débit, téléphone, télévision) dans le cadre d'un contrat unique.

UMTS (*Universal Mobile Telecommunication System*) : Norme de téléphonie de troisième génération avec des capacités augmentées (3G).

Wi-Fi : Technologie de connexion internet sans fil sur une distance pouvant aller jusqu'à 30 à 50 mètres environ.

WiMax : Réseau radio utilisé en couverture de zone urbaine ou rurale.

Wi-Mix : Technologie dérivée de la Wi-Fi permettant un transport hertzien de point à point et à vue jusqu'à 30 km.

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 :	Les différentes techniques de transmission d'Internet	10
Carte 1 :	Le FTTH/B dans le monde en juin 2008	28
Carte 2 :	Prévision de couverture en fibre optique sans intervention publique	29
Carte 3 :	La France des RIP	36
Carte 4 :	Carte des NRA dégroupés	37
Schéma 1 :	Les niveaux hiérarchiques de l'architecture d'Internet	9
Schéma 2 :	Les différents types d'interconnexion	24
Schéma 3 :	La solution DSL Fibre	45

TABLE DES SIGLES

AFORS Télécom	Association des opérateurs de réseaux et services de télécommunications
ARCEP	Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
ARF	Assemblée des régions de France
AVICCA	Association des villes et collectivités pour les communications électroniques et l'audiovisuel
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CESE	Conseil économique, social et environnemental
CETE	Centre des études techniques de l'équipement
CGCT	Code général des collectivités territoriales
CPCE	Code des postes et des communications électroniques
CRIP	Comité des réseaux d'initiative publique
DIACT	Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires
FACÉ	Fonds d'amortissement des charges d'électrification
FNADT	Fonds national pour l'aménagement et le développement du territoire
FNCCR	Fédération nationale des collectivités concédantes et régies
IDATE	Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe
LME	Loi de modernisation de l'économie
MEEDDAT	Ministère de l'Écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire
NRA	Nœud de raccordement à l'abonné
PLU	Plans local d'urbanisme
RIP	Réseau d'initiative publique
SCOT	Schéma de cohérence territorial
SIG	Système d'information géographique
SRADT	Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire
SYCABEL	Syndicat professionnel des fabricants de fils et câbles électriques et de communication
TIC	Technologies de l'information et de la communication

L'impact positif des TIC sur le quotidien des particuliers et la compétitivité des entreprises n'est plus à démontrer. Or, la fracture numérique, apparue avec le déploiement du haut débit, risque de s'aggraver. Offrir le haut, puis le très haut débit, à tous et partout constitue un enjeu stratégique et une priorité nationale.

Amener la fibre optique au plus près de chaque abonné dans les dix ans à venir est possible à condition que l'État et les collectivités locales, ensemble et dès maintenant, mettent en œuvre une politique volontariste, fondée sur la coordination, la mutualisation, la péréquation et dotée de moyens à la hauteur des enjeux.