

N° 730

SÉNAT

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2010-2011

Enregistré à la Présidence du Sénat le 6 juillet 2011

RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

*au nom de la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (1) sur la **couverture numérique du territoire,***

Par M. Hervé MAUREY,

Sénateur.

(1) Cette commission est composée de : M. Jean-Paul Emorine, *président* ; MM. Gérard César, Gérard Cornu, Pierre Hérisson, Daniel Raoul, Mme Odette Herviaux, MM. Marcel Deneux, Daniel Marsin, Gérard Le Cam, *vice-présidents* ; M. Dominique Braye, Mme Élisabeth Lamure, MM. Bruno Sido, Thierry Repentin, Paul Raoult, Daniel Soulage, Bruno Retailleau, *secrétaires* ; MM. Pierre André, Serge Andreoni, Gérard Bailly, Michel Bécot, Joël Billard, Claude Biwer, Jean Bizet, Jean-Marie Bockel, Yannick Botrel, Martial Bourquin, Jean Boyer, Jean-Pierre Caffet, Yves Chastan, Alain Chatillon, Roland Courteau, Jean-Claude Danglot, Philippe Darniche, Marc Daunis, Denis Detcheverry, Mme Évelyne Didier, MM. Michel Doublet, Daniel Dubois, Alain Fauconnier, Alain Fouché, Serge Godard, Francis Grignon, Didier Guillaume, Michel Houel, Alain Houpert, Mme Christiane Hummel, M. Benoît Huré, Mme Bariza Khiari, MM. Daniel Laurent, Jean-François Le Grand, Philippe Leroy, Claude Lise, Roger Madec, Michel Magras, Hervé Maurey, Jean-François Mayet, Jean-Claude Merceron, Jean-Jacques Mirassou, Robert Navarro, Louis Nègre, Mmes Renée Nicoux, Jacqueline Panis, MM. Jean-Marc Pastor, Georges Patient, François Patriat, Jackie Pierre, Rémy Pointereau, Ladislav Poniatowski, Marcel Rainaud, Charles Revet, Roland Ries, Mmes Mireille Schurch, Esther Sittler, Odette Terrade, MM. Michel Teston, Robert Tropeano, Raymond Vall, René Vestri.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	5
I. LE TRÈS HAUT DÉBIT : ENTRE FORMIDABLE OPPORTUNITÉ ET INQUIÉTUDES POUR NOS TERRITOIRES	13
A. UN OUTIL INDISPENSABLE AU SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	13
1. <i>Une condition du dynamisme économique des territoires</i>	13
a) L'apport macroéconomique global.....	13
b) Une nécessité pour l'économie locale	14
c) Un enjeu de développement durable	15
2. <i>Un instrument central pour les services publics</i>	16
a) L'administration électronique	17
b) L'« e-éducation ».....	18
c) L'« e-santé »	19
3. <i>Un apport majeur en terme de qualité de vie</i>	20
a) Les services rendus aux internautes	20
b) Les loisirs	21
c) Le télétravail.....	22
d) Le commerce électronique	23
B. UNE SITUATION LOIN D'ÊTRE RÉELLEMENT SATISFAISANTE	24
1. <i>Le haut débit fixe</i>	25
a) Un haut débit à bas seuil	25
b) Une accessibilité au <i>triple play</i> limitée	28
c) Un dégroupage restant à parfaire	29
2. <i>La téléphonie mobile</i>	31
a) Des taux de couverture flatteurs.....	31
b) La persistance de « zones blanches »	33
c) Des différences entre couverture théorique et couverture réelle	34
d) Des critères de couverture non pertinents	35
3. <i>Le très haut débit fixe</i>	37
a) Une indispensable évolution	38
b) Un déploiement embryonnaire.....	40
c) Une inégalité flagrante entre zones denses et zones peu denses	42
C. TRÈS HAUT DÉBIT : DES INQUIÉTUDES FORTES SUR LES MODALITÉS DE DÉPLOIEMENT RETENUES	44
1. <i>Mobile 4G : la nécessité de maintenir l'aménagement du territoire comme objectif prioritaire</i>	44
2. <i>Très haut débit fixe : des modèles de déploiement mis de côté</i>	49
a) L'opérateur unique mutualisé	49
b) L'opérateur unique sur fonds publics.....	50
c) La mise en œuvre de partenariats publics-privés	51
d) Le modèle des concessions autoroutières	52
3. <i>Le contenu du programme national très haut débit</i>	53
a) La première version du PNTHD, présentée le 14 juin 2010	54
b) Les annonces complémentaires du 27 avril 2011 concernant le PNTHD.....	56
4. <i>Les risques du modèle choisi</i>	58
a) Un déploiement hypothétique dans le temps et dans l'espace.....	58
b) Un partage du fardeau désavantageant les acteurs publics au profit des privés	63
c) Des financements incertains et insuffisants.....	66

5. Des objectifs déjà compromis.....	69
II. UN INDISPENSABLE SURSAUT DONT DÉPEND L'AVENIR DE NOS TERRITOIRES	73
A. RENFORCER LES SDTAN.....	74
1. Étendre leur portée et élargir leur champs.....	74
2. En faire un support à la contractualisation entre Etat, collectivités et opérateurs	80
B. PARFAIRE LA COUVERTURE EN TÉLÉPHONIE MOBILE.....	81
1. Trouver un instrument de mesure pertinent	81
2. Inciter ou contraindre davantage à la mutualisation.....	83
3. Négocier avec les opérateurs sur la base des SDTAN	85
4. Maintenir d'ambitieux objectifs sur la 4G.....	86
C. VERS LE HAUT DÉBIT POUR TOUS ?	88
1. Le service universel du haut débit, une « fausse bonne idée » ?	88
2. Les solutions alternatives.....	89
D. TRÈS HAUT DÉBIT : CORRIGER LE MODÈLE CHOISI POUR LE RENDRE EFFICIENT	92
1. Rendre aux collectivités territoriales la responsabilité de leurs territoires	92
2. Alimenter dès à présent le FANT.....	95
3. Préciser les modalités d'allocation des crédits du FSN et du FANT.....	97
4. Réaffirmer le rôle central de l'État	99
a) Une indispensable gouvernance politique	99
b) La nécessité d'une rationalisation technique.....	101
E. PRÉVOIR UN BILAN D'ÉTAPE POUR UNE RÉORIENTATION ÉVENTUELLE.....	102
ANNEXE I LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES	107
ANNEXE II COMPTE RENDU DE L'ADOPTION DU RAPPORT EN COMMISSION	111
ANNEXE III COMPTE RENDU DE L'AUDITION DE M. ERIC BESSON, MINISTRE CHARGÉ DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE.....	123
ANNEXE IV ÉTAT D'AVANCEMENT DES PROJETS DE SCHÉMAS DIRECTEURS TERRITORIAUX D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE	133

Mesdames, Messieurs,

La France est en passe de manquer le virage du numérique, et le retard qu'elle prend aujourd'hui risque de s'avérer rapidement irréversible. Comme les transports ou l'énergie, les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent une industrie de réseau irriguant l'ensemble d'une économie et de ses territoires. A l'instar de l'électricité au XIXème siècle, le secteur numérique est porteur d'une extraordinaire révolution technologique. Or, après avoir été en avance sur le haut débit, fixe et mobile, **notre pays marque le pas et peine à relever le défi du très haut débit**, qui conditionnera pour les décennies à venir la croissance de ses entreprises et le bien-être de sa population.

La révolution du numérique offre des voies de développement considérables pour un pays tel que le nôtre et, plus particulièrement, pour ses territoires.

En coupant le lien entre l'implantation des personnes ou des activités et les zones urbanisées, qui ont progressivement concentré la majeure partie de la population, de la production et des services, **il redonne une chance aux espaces les plus ruraux, qui constituent l'essentiel de notre territoire. A contrario, les territoires qui n'auront pas accès au bon débit à un coût abordable connaîtront un inéluctable déclin.**

L'accès aux TIC constitue même, aujourd'hui, une condition *sine qua non* du développement des zones non urbaines : une entreprise ne s'y installera que si elle peut accéder au réseau à des débits convenables pour gérer son activité, une famille n'y résidera que si sa qualité de connexion est satisfaisante pour effectuer à distances des démarches administratives, réaliser des achats domestiques en ligne ou accéder aux sites d'information et de loisirs. Cela suppose que ces territoires soient correctement desservis par les infrastructures transportant les données numériques : réseau cuivre, technologies radio terrestre, câble et fibre pour l'accès fixe ; réseau 2G, 3G et bientôt 4G pour l'accès mobile.

Or, **la France peine à achever sa couverture en téléphonie mobile et en internet à haut débit. Elle tarde à déployer les réseaux à très haut débit qui leur succéderont, et ce tout particulièrement dans les espaces ruraux** : le coût marginal d'un abonné y est bien plus élevé qu'en zone urbaine, ce qui n'incite donc pas les opérateurs privés à investir.

La « fracture numérique » qui s'est créée avec l'apparition de l'internet à haut débit **est en passe de s'aggraver** significativement avec

l'essor du très haut débit, qui deviendra demain le standard pour la population des villes¹.

Les collectivités se mobilisent depuis plusieurs années pour pallier les carences de l'État et de l'initiative privée sur leur territoire en investissant dans des réseaux haut, puis très haut débit.

Elles sont cependant insuffisamment soutenues par des **pouvoirs publics** qui, **au plus haut niveau, ne semblent pas avoir pris la mesure des enjeux et des besoins, tant du point de vue règlementaire que financier.**

Le plan « France numérique 2012 » promettait l'accès de tous en 2012 à un haut débit à 512 kbit/s. Bien que peu ambitieux par le niveau de débit visé, il ne sera pas atteint. Et le plan national très haut débit (PNTHD), en affichant des objectifs qu'il ne se donne pas les moyens de tenir, paraît irréaliste.

Aussi le Parlement, et plus singulièrement **le Sénat, représentant des collectivités et des territoires, a souhaité donner un cap au déploiement des différents réseaux, structurer l'intervention des divers acteurs et mettre en place des circuits de financement.** La loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique, dite « loi Pintat », crée des schémas directeurs pour les réseaux numériques au niveau local, prévoit un fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT) destiné à aider à financer des projets de déploiement du très haut débit dans des zones non rentables et fixe à la future génération de téléphonie mobile, dite « 4G », un objectif prioritaire d'aménagement du territoire.

En février 2010, en choisissant d'annoncer dans le cadre de la clôture des Assises des territoires ruraux des objectifs ambitieux (70 % de la population couverte en 2020, 100 % en 2025), le président de la République a suscité de réels espoirs, tout particulièrement dans le monde rural.

Dans son intervention, le chef de l'État annonçait également une réflexion sur le financement du fonds d'aménagement numérique des territoires et son souhait que votre rapporteur en soit chargé.

Dans le prolongement de cette annonce, le Premier ministre, qui avait présenté en janvier 2010 les grandes orientations du PNTHD, a nommé votre rapporteur parlementaire en mission. Il lui a demandé d'élaborer des propositions sur les scénarios et les modèles d'investissement pouvant être envisagés dans ces réseaux, au-delà de l'action des fonds issus du « grand emprunt ».

Dans le rapport *Réussir le déploiement du très haut débit : une nécessité pour la France* remis en octobre 2010 au Premier ministre, votre

¹ Ainsi, le baromètre du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Credoc) pour l'ARCEP sur la desserte numérique indique clairement que le taux d'insatisfaction dans les zones rurales augmente.

rapporteur a présenté des propositions pour alimenter le FANT à hauteur de 660 millions d'euros par an. Celles-ci avaient été globalement accueillies favorablement. Malheureusement, le Gouvernement ne leur a donné aucune suite à ce jour.

Au-delà, il a exprimé un certain nombre de considérations dont la certitude s'est depuis trouvée renforcée :

– **les réseaux numériques**, et plus spécifiquement les réseaux très haut débit, **doivent être perçus comme des investissements à moyen et long terme, et non comme des coûts** ;

– le principe d'égalité d'accès aux réseaux et la recherche d'un aménagement harmonieux des territoires plaident pour que, avant même de déployer ces infrastructures à très haut débit, soit proposé à l'ensemble de nos concitoyens **un véritable haut débit pour tous**.

Il ne serait pas acceptable, en effet, que les résidents des zones urbaines bénéficient rapidement de débits supérieurs à 100 Mbit/s là où les habitants des zones rurales devraient continuer à se contenter de débits de l'ordre de 512 kbit/s, voire d'aucune connexion ;

– **l'État doit « reprendre la main »** et réaffirmer son rôle central dans l'aménagement numérique des territoires. Beaucoup de responsables ont aujourd'hui le sentiment qu'en matière de numérique, **il n'y a plus de « pilote dans l'avion »**.

Chargé par votre commission d'approfondir ces problématiques, en les étendant à l'ensemble des réseaux numériques et en mettant plus particulièrement l'accent sur l'aspect « aménagement du territoire », votre rapporteur a auditionné, depuis le début de l'année, les principaux acteurs du secteur. Les inquiétudes dont il avait fait part il y a neuf mois n'ont fait que se confirmer et s'amplifier.

A l'espoir suscité par les déclarations du président de la République en février 2010 ont succédé les doutes résultant du PNTHD et la déception de la conférence de presse sur les investissements d'avenir, le 27 juin 2011, où il n'a quasiment pas évoqué la question du numérique.

Après avoir rappelé que **le numérique est un outil indispensable au service des territoires**, votre rapporteur dresse un bilan de la situation de la couverture numérique qu'il juge loin d'être satisfaisante, avant d'appeler à **un indispensable sursaut** pour l'avenir de nos territoires.

Pour ce faire, votre rapporteur souhaite, au travers du présent rapport, **sensibiliser les pouvoirs publics pour qu'ils passent** des annonces médiatiques au déploiement effectif et **des paroles aux actes pour l'avenir de nos territoires**.

SYNTHÈSE DES PROPOSITIONS DU RAPPORT D'INFORMATION

I - Propositions générales

1. Redonner à l'État un rôle actif dans l'aménagement numérique du territoire :
 - création d'un ministère délégué auprès du Premier ministre chargé du numérique ;
 - création d'un ministère délégué auprès du Premier ministre chargé de l'aménagement du territoire ;
 - envoi d'une circulaire aux préfets destinée à renforcer leur implication.
2. Élargir le champ de compétence des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN) pour qu'ils concernent tous les aspects de la problématique numérique : très haut débit, mais aussi haut débit et téléphonie mobile.
3. Rendre obligatoires et opposables les SDTAN et prévoir leur élaboration dans un délai d'un an maximum.
4. Faire des SDTAN la base d'une contractualisation entre l'État, les collectivités territoriales et les opérateurs.
5. Réaffirmer le droit des collectivités territoriales à être des acteurs de l'aménagement numérique du territoire.
6. Privilégier la mise en place d'obligations imposées aux opérateurs en termes de couverture à la création de prélèvements fiscaux.

II- Mesures spécifiques

Téléphonie mobile

7. Créer un groupe de travail composé de représentants de l'État, des parlementaires, de l'ARCEP, des collectivités et des consommateurs pour redéfinir la manière d'appréhender les taux de couverture.
8. Achever la réalisation du programme de résorption des zones blanches et rendre celui-ci obligatoire dans les départements où il n'est pas en place.
9. Dans le cadre des SDTAN, mettre en place une négociation, entre les opérateurs et les collectivités, pour améliorer la couverture des territoires.
10. Veiller à ce que l'aménagement du territoire demeure l'objectif prioritaire de la 4G dans le cadre de l'attribution des licences, et ensuite de son déploiement.
11. Dans le cadre de la contractualisation précitée, adapter le calendrier de déploiement de la 4G avec les priorités définies dans le cadre des SDTAN.
12. Favoriser la mutualisation entre opérateurs pour l'achèvement des réseaux existants, comme pour la construction du futur réseau 4G.

Haut débit

13. Mettre en place un véritable haut débit pour tous sur la base de 2 Mbit/s dès 2012 et de 8 Mbit/s en 2015.
14. Sur la base des SDTAN, négocier avec les opérateurs une amélioration de la couverture en haut débit sur chaque territoire.
15. Identifier les secteurs dans lesquels la montée en débit se justifie. Pour y parvenir, rendre la montée en débit dans ces secteurs éligible au fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT).
16. Privilégier la couverture haut débit par l'ADSL ; recourir aux autres technologies de façon supplétive et limitée.

Très haut débit

Mesures législatives et réglementaires

17. Prendre au plus vite les dispositions réglementaires d'application de la « loi Pintat ».
18. Permettre aux collectivités de couvrir la totalité de leur territoire afin de favoriser la péréquation territoriale.
19. Ramener, conformément au droit européen, de 5 ans à 3 ans le délai dans lequel les opérateurs doivent commencer leur déploiement et exiger des opérateurs des informations plus précises en termes de budget et de calendrier de déploiement.
20. Transformer les déclarations des opérateurs en engagements contractuels sur la base des SDTAN.
21. Donner à l'ARCEP le pouvoir de prendre les sanctions en cas de non respect de ces engagements.
22. Prévoir, dans le cadre des SDTAN, une date butoir pour le basculement du réseau cuivre vers le réseau très haut débit.
23. Prévoir, dans le code des postes et communications électroniques (CPCE), un statut spécifique propre aux réseaux d'initiative publique (RIP).
24. Réactiver le comité de pilotage du très haut débit instauré en 2007, après une éventuelle révision de son mandat et de sa composition.

Mesures financières

25. Abonder dès 2012 le FANT à hauteur de 500 millions d'euros par an, de préférence par une dotation de l'État.
26. Financer les projets des collectivités territoriales par le FANT à un pourcentage fixé en fonction du coût des projets et des capacités financières de chaque collectivité.
27. Revoir les modalités d'utilisation du milliard d'euros du guichet A pour le rediriger en partie vers du co-investissement.

28. Réguler la tarification de l'accès au très haut débit pour les entreprises en confiant, dans un premier temps, à l'ARCEP, une étude sur ce sujet.
29. Demander à l'ARCEP une analyse sur les conditions d'accès au réseau cuivre et sur les provisions pour renouvellement du réseau.

Mesures diverses

30. Assurer en priorité le déploiement du très haut débit en zone rurale, où les besoins et l'appétence sont les plus forts, en commençant par les zones d'activité et les services publics.
31. Harmoniser les référentiels techniques pour les réseaux THD en créant un GIE rassemblant des représentants des divers acteurs intéressés et former davantage de personnels qualifiés pour les questions de THD, dans le privé comme dans le public.
32. Favoriser l'ouverture par les opérateurs propriétaires des réseaux aériens à la pose de fibre optique, et inciter les collectivités à enfouir les fourreaux lorsque des travaux de génie civil sont effectués sur leur territoire.
33. Dresser dès 2013 un premier bilan et envisager si nécessaire la mise en place d'un autre type de déploiement du type concession par exemple ; ce premier bilan pourrait être dressé par le comité de pilotage du très haut débit avec le concours de l'ARCEP.

I. LE TRÈS HAUT DÉBIT : ENTRE FORMIDABLE OPPORTUNITÉ ET INQUIÉTUDES POUR NOS TERRITOIRES

Le numérique présente aujourd'hui, tel Janus, deux faces antagonistes. D'une part, celle, lumineuse, des **multiples services rendus** et des **possibilités de développement quasi infinies** au profit du plus grand nombre, avec une portée et un impact particulièrement significatifs dans les territoires ruraux. D'autre part, celle, plus sombre, liée au **caractère quantitativement et qualitativement limité des réseaux**, qui s'accompagne de **retards et d'incertitudes** dans leur déploiement en zones périphériques ou rurales.

A. UN OUTIL INDISPENSABLE AU SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Si l'**apport des technologies numériques dans les zones urbaines est indéniable**, c'est bien **dans les territoires ruraux que leur « plus value » est la plus remarquable**. La dématérialisation des contenus et le transfert instantané des données numérisées permettent en effet d'améliorer notablement le développement économique, l'accès aux services publics et la qualité de vie jusque dans les zones les plus reculées du territoire. Leur usage est rendu d'autant plus indispensable que la présence des services publics en milieu rural (services de l'État, La Poste...) a plutôt tendance à diminuer.

1. Une condition du dynamisme économique des territoires

Les technologies numériques sont source d'une croissance durable dans la triple acception du terme : économique, sociale et environnementale. Les bénéfices d'une telle croissance sont naturellement perceptibles au niveau du pays tout entier, dont ils stimulent le dynamisme, mais également à l'échelle de chacun des territoires qui le composent et en font la richesse.

a) L'apport macroéconomique global

Dernière en date des révolutions industrielles qui ont bouleversé la physionomie de nos sociétés au cours des deux derniers siècles, **la révolution numérique a profondément redessiné la chaîne de valeur de l'économie et permis à celle-ci d'engendrer une accumulation de richesse considérable** bénéficiant à la plus grande partie du corps social.

Deux études récentes¹ ont permis de chiffrer, et d'ainsi mieux évaluer la contribution du secteur numérique à la croissance et aux perspectives de développement d'un pays comme le nôtre. L'étude Coe-Rexecode fait ainsi état d'une contribution totale du secteur numérique à la croissance de 0,21 point en France sur la période 2000-2008, soit **26 % du taux de croissance moyen**. Quant à l'étude McKinsey, elle met en avant la création nette de **700 000 emplois au cours des 15 dernières années** – soit un quart du total des créations nettes d'emplois – par la filière numérique.

Pour que l'économie profite pleinement des technologies numériques, il faut toutefois un réseau d'infrastructures haut – et aujourd'hui très haut – débit, accessible à l'ensemble des entreprises du pays à un coût abordable sur l'intégralité du territoire. Ceci conditionne plus encore l'implantation d'« entreprises numériques », spécialisées dans les services électroniques, dont le modèle *B2B*² dépend directement de la qualité de la bande passante disponible. Et avec le développement de technologies telles que le *cloud computing*³, ce sont demain tous types d'entreprises, et notamment les petites et moyennes (PME), qui gagneront à s'installer dans des zones rurales, où les coûts de l'immobilier sont moindres.

C'est ce raisonnement qui a conduit des **pays tels que le Japon ou la Corée du Sud à investir massivement dans des réseaux en fibre optique** dont les entreprises sont les premières et principales utilisatrices. Or, le **risque d'un décrochage de la France et, plus généralement, de l'Europe en matière de réseaux**, est bien réel, et avec lui la **Crainte d'une perte de compétitivité de notre économie** qui pourrait s'accroître dans les prochaines années. Demain se préparant aujourd'hui, c'est donc maintenant qu'il faut mettre en place, dans nos territoires, les conditions de la réussite économique de nos entreprises, ce qui passe par un réseau très haut débit diffusant jusqu'aux zones d'activité les plus reculées.

b) Une nécessité pour l'économie locale

Si l'apport macroéconomique de la filière numérique est incontestable, tel est également le cas de la **contribution de ce secteur à l'échelle de chaque entreprise, et plus spécifiquement au niveau du réseau de PME irriguant nos territoires, notamment ruraux**. Sachant que ces dernières représentent 60 % des emplois de l'économie française et créent plus de la moitié de la valeur ajoutée de l'ensemble services–commerce–industrie, le constat est d'importance.

¹ *L'économie numérique et la croissance, Poids, impact et enjeux d'un secteur stratégique, Coe-Rexecode, mai 2011 ; Impact d'Internet sur l'économie française, Comment Internet transforme notre pays, McKinsey & Company, mars 2011.*

² *B2B : Business to business*

³ *Le cloud computing, ou informatique en nuage, est un concept qui consiste à déporter sur des serveurs distants des données et opérations numériques traditionnellement localisées sur des serveurs locaux ou sur le poste client des utilisateurs.*

L'apport microéconomique des TIC réside dans l'accroissement de la rentabilité des entreprises qu'il engendre – 15 % des gains en moyenne – et dans le « levier de croissance » qu'il représente pour elles. **La disponibilité de zones d'activité bien desservies par les infrastructures numériques est donc aujourd'hui un critère capital pour les entreprises**, sans doute aussi important – voire plus, pour certaines – que leur desserte physique par le réseau routier : dans une économie de services, l'immatériel prime en effet sur le matériel.

Ainsi que le note le Conseil économique, social et environnemental (CESE)¹ dans cette optique, « *l'éloignement physique de grandes ou moyennes villes n'est plus ressenti comme aussi problématique lorsqu'il n'empêche pas le maintien d'un lien avec leurs centres d'activité. Telle entreprise de services, qui n'est pas astreinte à la production et livraison de matériels, mais à la mise au point de contenus immatériels, s'affranchira relativement facilement d'une situation isolée dès lors qu'elle pourra échanger avec sa clientèle des données et documents par le biais d'internet* ».

L'ensemble de ces éléments plaide bien évidemment pour un renforcement et une extension de l'accès des entreprises aux réseaux numériques. Or, **les PME, le plus souvent implantées en zone rurale ou périurbaine, accusent encore un retard relativement lourd** en la matière qui tend à creuser l'écart les séparant des grands groupes. Ainsi, 93 % des entreprises disposent d'une connexion haut débit, un taux limité à 87 % pour les PME.

Par ailleurs, cette connexion des entreprises doit se faire à un tarif, sans doute plus élevé que celui proposé aux particuliers, mais qui doit néanmoins rester raisonnable. Or, et cela a été rapporté durant les auditions, **les tarifs de connexion haut et, plus encore, très haut débit sont excessivement élevés pour les entreprises**, ce qui constitue notamment un obstacle à l'installation des PME dans les zones rurales. Il a ainsi été fait état auprès de votre rapporteur de tarifs atteignant 200 euros hors taxe (HT) par mois pour 2 Mbit/s, et 1 000 euros HT par mois pour 10 Mbit/s.

Ce constat est d'autant plus inquiétant que les PME tiennent une place particulière dans le tissu productif local. Implantées sur l'ensemble du territoire, où elles pourvoient aux besoins de la population par leurs services de proximité, elles animent l'économie et maintiennent un emploi le plus souvent « non délocalisable ».

c) Un enjeu de développement durable

Souvent présentées comme consommatrices d'énergie, les technologies numériques permettent en réalité d'**économiser davantage de ressources** qu'elles n'en utilisent, et offrent un bilan environnemental global

¹ *Conditions pour le développement numérique des territoires, CESE, 16 février 2009.*

largement positif. Les territoires ruraux, qui sont souvent constitués de zones naturelles ou d'intérêt environnemental, ont donc tout à gagner de leur utilisation.

Tout d'abord, il convient de rappeler, selon les études menées par l'Institut de l'audiovisuel et des télécommunications (Idate), que les émissions de gaz à effet de serre liées à la production, à l'exploitation et à l'usage de réseaux, terminaux ou services de télécommunication sont estimées à **moins de 1 % des émissions totales**. Ensuite, de nombreuses études internationales mettent en évidence un **important effet de levier de l'économie numérique en faveur des réductions de gaz à effet de serre**, le rapport du *Climate group* « *Smart 2020* » parlant ainsi d'un facteur 5.

Les leviers d'action de la filière numérique sur l'environnement sont divers et encore l'objet d'importantes marges d'amélioration. Les TIC permettent tout d'abord de **réaliser de formidables économies en matière de déplacements**, grâce aux communications virtuelles, aux différentes modalités de téléprésence et à l'optimisation de la logistique qu'elles rendent possible (téléconférences, télétravail, « e-santé », guidage par GPS...). Ensuite, ces technologies contribuent substantiellement à **réduire la « facture énergétique »** en évitant les gaspillages et en gérant au mieux les dépenses (compteurs intelligents ou *smart grids*, systèmes de gestion domotique ou *smart home*, optimisation électronique de la consommation des véhicules...). Enfin, le développement des infrastructures numériques prendra en compte son propre impact écologique et le réduira en ayant recours, autant que faire se peut, à des solutions de **mutualisation** évitant de dupliquer inutilement les réseaux.

Ces enjeux environnementaux des TIC sont particulièrement prégnants dans un pays comme le nôtre, où une partie significative de la population et des unités de production sont disséminées sur l'ensemble du territoire, y compris dans les zones les plus reculées dont la desserte se fera demain, en grande partie, de façon dématérialisée. C'est donc bien par le recours aux technologies numériques que notre pays pourra redynamiser ses territoires, qui sont une source potentielle de croissance et de bien-être exceptionnelle, tout en réduisant sa facture énergétique et son empreinte environnementale.

2. Un instrument central pour les services publics

A l'image classique de services publics implantés dans des lieux déterminés, généralement concentrés dans les zones d'habitat les plus denses, et à des tranches horaires réduites et inamovibles, **les TIC substituent de nouvelles relations entre l'administration et ses usagers**, basées sur la souplesse, la personnalisation du service rendu, la « multimodalité » et l'efficacité, et ce quelque soit leur localisation.

a) *L'administration électronique*

L'administration électronique correspond à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les administrations publiques dans le but de rendre les services plus accessibles à leurs usagers et d'en améliorer le fonctionnement interne.

L'existence de services publics d'information et de démarches en ligne ouverts 7 jours sur 7, 24 heures sur 24, offre un réel avantage pour les usagers, et ceci plus spécifiquement encore pour ceux résidant en zone rurale. Pour ces derniers, la concentration des « points de contact » de l'administration dans les zones urbaines, qui les obligeait jusqu'ici à se déplacer physiquement pour déposer un dossier durant le laps de temps restreint d'ouverture des guichets, n'est plus forcément un problème.

L'« e-administré » pourra en effet se connecter **depuis chez lui** sur le site de l'administration de son choix, à l'heure qui lui convient, pour remplir tel formulaire en ligne ou poser telle question à son conseiller. A défaut de posséder le matériel nécessaire à cette connexion, il pourra se rendre dans des lieux prévus et équipés à cet effet, les « **télécentres** », souvent mutualisés entre plusieurs communes.

En effet, **l'« e-administration » permet aux habitants des territoires ruraux d'effectuer à domicile et à toute heure une multitude de démarches administratives** : le dépôt des déclarations fiscales et le paiement de l'impôt, l'abonnement aux offres d'emploi, la consultation du dossier des caisses d'allocation familiale, l'obtention d'un extrait de casier judiciaire, la consultation d'un remboursement de soins...

Les apports de l'« e-administration » sont d'autant plus précieux qu'ils constituent une **réponse à la réduction progressive de la présence physique des administrations en zone rurale** : fermeture ou réduction de l'amplitude horaire d'ouverture des bureaux de poste, des perceptions... A cet égard, reconnaissant devant notre assemblée, au début de l'année¹, que notre pays n'aurait sans doute plus les moyens de financer la présence de toute la gamme des services publics dans chaque commune rurale, le ministre en charge de l'aménagement du territoire, M. Bruno Le Maire, a considéré qu'il serait pertinent d'y substituer, en partie, des services en ligne adaptés, tout en recherchant « *le bon équilibre entre le recours aux technologies numériques et le maintien d'une présence humaine* ».

Votre rapporteur se félicite à cet égard de l'**opération « + de services au public »**, expérimentant, dans 23 départements, la mutualisation des moyens de partenaires tels que La Poste, EDF, la SNCF, les caisses d'allocations familiales, Pôle emploi, au sein de maisons de services publics et au public numérisées.

¹ *La ruralité : une chance pour la cohésion et l'avenir des territoires, question orale avec débat du 13 janvier 2011.*

Bien qu'ayant fait de remarquables progrès, la France ne fait toutefois pas partie des pays *leaders* en ce domaine. Selon le World Economic Forum, notre pays était en 2008 au 47^{ème} rang mondial sur 134 pays en termes de priorité accordée aux TIC par le Gouvernement, et au 9^{ème} rang européen.

Aujourd'hui, la **grande majorité des sites internet administratifs relève des collectivités territoriales**, pour qui ils sont un moyen privilégié d'informer leurs administrés et d'échanger avec ces derniers dans leurs relations avec les administrations décentralisées. C'est ainsi qu'en 2008, 84 % des communes françaises avaient un site internet.

Sous cette statistique d'apparence flatteuse se cachent toutefois des **différences considérables selon la nature de ces communes et leur implantation : si 99 % des villes de plus de 10 000 habitants étaient pourvues de tels sites, seules 6 % des communes rurales l'étaient**, signe que la « fracture numérique », loin de ne concerner que les citoyens, s'étend également aux administrations publiques.

b) L'« e-éducation »

Les vertus des technologies numériques en matière d'enseignement sont importantes et incontestables, au vu des nombreuses études consacrées au sujet et citées par le rapport du député Jean-Michel Fourgous sur l'école numérique¹ : augmentation de la concentration et de la motivation des élèves, amélioration des résultats scolaires, optimisation par les enseignants de leur travail de préparation...

Mais là encore, elles prennent un **relief particulier dans les territoires non urbains, généralement moins bien dotés en établissements scolaires et parfois très éloignés des centres universitaires**. Elles offrent en effet la possibilité de « formations virtuelles » qu'il ne serait pas possible de proposer physiquement, faute de pouvoir recruter et faire venir les enseignants nécessaires pour, parfois, un faible nombre d'élèves. C'est ainsi qu'un département rural comme la Manche propose à ses élèves de collège des enseignements d'allemand par visioconférence, et vient de mettre en place des échanges par le même instrument avec des établissements scolaires anglais ; les résultats obtenus en termes d'apprentissage sont excellents.

Aujourd'hui, **la révolution pédagogique par le numérique** passe par une modification des méthodes d'enseignement et un recours accru à des supports digitaux tels que les tableaux, cartables ou carnets de liaison numériques, ou encore les cours en ligne. Elle **nécessite une excellente desserte des établissements scolaires par des réseaux numériques à large bande**, capables de véhiculer ces données et contenus.

¹ Réussir l'école numérique, rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines, sur la modernisation de l'école par le numérique, 15 février 2010.

L'**Angleterre** a été le premier pays à investir massivement dans l'école numérique, avec 80 % des salles de classe équipées à ce jour. Le Portugal, l'Espagne et l'Italie se sont également engagés fortement avec des plans de développement nationaux et régionaux pour équiper aujourd'hui, en moyenne, 30 % des salles de classe.

En **France**, bon nombre de collectivités territoriales financent à des degrés divers l'équipement des classes numériques, mais le taux d'équipement reste encore confidentiel, inférieur à 10 %. Le **plan « écoles numériques rurales »**, qui a permis l'équipement de 6 700 écoles situées dans les communes de moins de 2 000 habitants, a été de ce point de vue positif. Il a toutefois été victime de son succès puisque de nombreuses demandes n'ont pas pu être satisfaites, preuve de la **forte appétence des territoires ruraux**.

Les pôles d'enseignement situés dans des zones mal desservies sont ceux qui ont le plus à gagner de l'« e-éducation » du fait de leur éloignement naturel des lieux où sont stockées ou approfondies les connaissances (bibliothèques, médiathèques, centres de recherche...). Mais ils **sont également ceux dont l'équipement par ces technologies se fera le plus lentement et le plus difficilement**, tant en raison de leurs moindres capacités financières que de mauvaises dessertes par les différents réseaux numériques.

Ainsi, comme le souligne le rapport Fourgous, « *à l'importante hétérogénéité existant entre les établissements primaires et secondaires, se superpose une grande disparité au sein des écoles élémentaires elles-mêmes* » : en filigrane se dessine le **fossé séparant les écoles primaires situées en milieu urbain**, généralement correctement desservies par les réseaux numériques, **et celles implantées en zone plus rurale**, où la qualité de la connexion est beaucoup plus aléatoire. C'est d'ailleurs cette différence de situation qui a motivé la toute première des 70 mesures à mettre en place d'ici 2012 préconisées par le rapport, lequel propose en effet en premier lieu de « *connecter en haut débit 100 % des établissements scolaires pour 2012, puis en très haut débit* ».

c) L'« e-santé »

Le développement de l'e-santé en France constitue un **levier prometteur pour faire face** aux défis économiques, démographiques et de santé publique de demain, mais aussi **aux problématiques d'aménagement médical et sanitaire du territoire**. Sous une appellation générique, l'e-santé recouvre en réalité **plusieurs dispositifs techniques, dont les avantages pour les personnes isolées sont notables** : la téléconsultation, la télésurveillance, la télé-assistance médicale, la télé-opération...

L'on voit bien quelles sont les **formidables potentiels de ce secteur pour les petites structures médicales des zones rurales comme pour les habitants des campagnes**. La raréfaction croissante de l'offre médicale et le vieillissement de la population pose un problème de santé publique spécifique

dans les territoires ruraux, du fait de l'isolement de ses populations. Or, l'e-santé permet aux résidents de ces zones de faire l'objet d'un suivi *a minima* depuis leur domicile, renforcé depuis une maison médicale connectée proche. Elle permet ainsi de redynamiser des zones qui seraient, à défaut, désertées par des habitants se sentant isolés sur le plan médical et sanitaire.

Les **avantages** sont évidents pour les **patients**, qui s'évitent ainsi certains déplacements et bénéficient d'un diagnostic, voire d'un traitement plus rapide. Les **professionnels** de la santé s'épargnent également des visites dans des zones parfois très reculées et peuvent, en cas de doute, confronter leur point de vue avec leurs collègues en s'échangeant des données médicalisées à distance : des petites structures de santé situées en zone rurale peuvent ainsi bénéficier de l'appui et du soutien d'infrastructures mieux dotées, implantées dans les zones urbaines. En outre, il convient de noter que **les médecins ont de plus en plus besoin, pour s'installer en milieu rural, d'une couverture numérique (gestion du dossier médical informatisé, télétransmission d'actes de soin...)**.

Les **opérateurs** saisissent eux aussi les opportunités de développement de services que présente l'e-santé. Ainsi, l'un d'entre eux a présenté, au mois de mai de cette année, un projet baptisé « Région sans film » rendant les images de radiologie partageables entre les établissements de santé et par les médecins de ville.

La thématique de l'e-santé est reprise parmi les neuf principales retenues dans le cadre des nouveaux usages numériques du « **grand emprunt** ». L'appel à projets « e-santé n° 1 » a été lancé en début d'année ; il vise le développement de solutions innovantes communicantes permettant de compenser la dépendance dans les lieux de vie. 2,4 milliards d'euros y seront ainsi consacrés.

3. Un apport majeur en terme de qualité de vie

Comme toute infrastructure de réseau, les **réseaux numériques** ont une incidence prééminente sur l'aménagement d'un pays en ce qu'ils **peuvent apporter bien-être et richesse dans chacun de ses territoires**. Cette capacité à innover, puis à irriguer les territoires en contenus numériques est particulièrement sensible pour un pays comme le nôtre, dont les zones rurales sont tout à fois majoritaires en termes d'extension territoriale et fournies en population et en activités.

a) Les services rendus aux internautes

L'utilisation des technologies numériques par les internautes est aujourd'hui synonyme de valeur ajoutée, de services rendus et souvent

d'économies, ces derniers étant pour nombre d'entre eux offerts « gratuitement » car financés par des canaux autres que la facturation à l'utilisateur. Ce constat est particulièrement valable dans les **territoires ruraux éloignés des pôles d'intérêt économique ou d'activité sociale et de loisirs** : les services virtuels ou à distance permettent d'y compenser l'absence d'une offre physique aussi riche que dans les zones urbaines.

S'agissant des **conditions de vie matérielles**, on notera qu'internet facilite substantiellement les recherches en tout genre, et notamment celles de moyens et de lieux de subsistance, ce dont peuvent profiter en premier lieu les habitants de zones isolées ou enclavées. C'est ainsi que le web s'est imposé comme un **outil privilégié de recherche d'emploi, mais aussi de biens immobiliers**. L'économie en termes de transport et d'énergie à déployer pour une personne habitant en zone rurale, qui n'a plus systématiquement à se rendre quasi quotidiennement dans les centres de recherche d'emploi ou les agences immobilières de la ville la plus proche, est évident.

Pour ce qui est de la **vie quotidienne**, on relèvera par exemple les **services de géolocalisation gratuits** que fournit le réseau aux possesseurs sans cesse plus nombreux de *smartphones*, dont 44 % se connectent quotidiennement et 55 % utilisent ce type de services. L'utilité de ces applications dans un pays au réseau routier aussi étendu que le nôtre n'est pas à démontrer. Dans les campagnes, où la signalétique peut être moins fournie qu'en zone urbaine, la « plus value » est patente.

S'agissant encore des **liens et rapports sociaux**, on connaît l'importance prise par la **presse en ligne** comme moyen d'information, nationale comme locale, et par la multitude de **blogs et réseaux sociaux** – dont 78 % des internautes se déclarent membres – comme instruments de maintien et de création de lien social. Là encore, ces services sont d'autant plus appréciables qu'ils sont apportés à des personnes demeurant dans des zones relativement isolées où les échanges interindividuels peuvent se faire plus rares que dans les villes.

b) Les loisirs

Internet a révolutionné l'approche par ses utilisateurs de leurs loisirs, en dématérialisant la recherche, la commercialisation et jusqu'à la consommation des divertissements contemporains. La facilité accrue avec laquelle l'internaute est aujourd'hui en mesure d'accéder à une bibliothèque numérique quasi infinie d'œuvres artistiques constitue un **apport considérable dans les pratiques de loisirs des habitants de zones éloignées des centres urbains, où est généralement concentrée l'offre culturelle**. Il ne leur est en effet plus indispensable de se déplacer dans la ville la plus proche – parfois relativement éloignée – pour consulter, écouter ou voir un livre, un disque ou un film récent dès lors qu'ils ont la possibilité soit d'en télécharger le contenu, soit de choisir puis de commander le produit à leur domicile.

Internet permet aujourd'hui la « **consommation en ligne** » de **produits culturels**, quelle que soit la localisation de l'utilisateur. Ce dernier peut en effet accéder à de la musique, des photos, des vidéos, des jeux... de la même façon depuis une commune rurale que dans une grande ville, pour autant toutefois qu'il bénéficie d'une connexion à un débit suffisamment élevé. Dès lors, les zones les plus reculées ne sont plus les « déserts culturels » qu'elles ont pu être, notamment pour les populations les plus jeunes, particulièrement désireuses de se tenir informés de l'offre culturelle la plus récente.

Le **marché des sorties culturelles** a également été modifié par le développement d'internet. Le réseau détourne en effet de plus en plus les consommateurs des modes traditionnels d'information et d'achat (guichets, presse spécialisée, courrier, téléphone...) au profit de la réservation en ligne, ou « *ticketing* ». Là aussi, le confort qu'apporte aux utilisateurs la possibilité de sélectionner les spectacles auxquels ils souhaitent assister sans nécessairement devoir se rendre préalablement sur place constitue un réel apport des technologies numériques pour les populations les plus éloignées des lieux de vie culturelle.

« Accessible quelque soit le lieu de consultation, internet bénéficie d'une très bonne image pour les sorties éloignées du domicile » souligne une enquête plus ancienne du Crédoc¹. Là où il était auparavant nécessaire à une personne habitant dans un village de se « rendre à la ville » pour réserver sa place de spectacle, sans être d'ailleurs certaine qu'il en reste à la vente et donc qu'elle ne se déplacerait pas pour rien, elle peut en effet vérifier la disponibilité de l'évènement et acquérir son billet en quelques clics depuis chez elle.

c) Le télétravail

Recouvrant des formes très différentes d'organisation de l'activité professionnelle – travail à domicile, travail nomade, travail dans des télécentres et travail en réseau –, **le télétravail trouve sa pleine utilité pour les résidents des zones non urbaines, éloignés des zones d'activité économique**. En offrant aux espaces ruraux l'opportunité d'accueillir de nouveaux habitants et de créer de nouveaux emplois, il constitue au surplus un enjeu majeur en termes d'aménagement du territoire, comme le constatait d'ailleurs différents rapports sénatoriaux².

Le télétravail représente donc une source de croissance et de bien-être supplémentaires très appréciable pour un pays comme le nôtre, et **son usage**

¹ *La place d'internet dans les sorties culturelles et de loisirs, Approche exploratoire des expériences de consommation, cahier de recherche n° 233, décembre 2006.*

² *Tels que le rapport Refaire la France, réalisé en 1994 au nom de la mission d'information sénatoriale sur l'aménagement du territoire, mais aussi le rapport intitulé Le nouvel espace rural français rendu en 2008 par la délégation à l'aménagement du territoire.*

bien entendu permettrait, à moindre coût, de revitaliser des territoires ruraux jusque là très isolés des zones urbaines. Avec la tertiarisation de l'économie, il suffit en effet aujourd'hui à de nombreux travailleurs d'un équipement informatique de base et d'une connexion haut débit pour réaliser la majeure partie de leur activité professionnelle. Si l'on prend en compte les temps de déplacement quotidiens vers les lieux d'activité urbains, les pollutions occasionnées et le stress engendré, la solution de télétravail à domicile – voire dans des télécentres situés en zone rurale – apparaît comme toute indiquée.

Pourtant, le télétravail a émergé relativement tardivement en France, dans le courant des années 90, et notre pays semble accuser en la matière un certain retard, En l'absence d'obstacles législatifs et réglementaires majeurs à son développement, **l'un des freins réside à coup sûr dans l'insuffisance des infrastructures et des services de communication offerts aux télétravailleurs potentiels, notamment dans les zones rurales les plus reculées.**

L'échange et le téléchargement de données aux volumes croissants sont en effet aujourd'hui requis pour mener à bien, dans des conditions de confort satisfaisantes, des tâches professionnelles. Or, la qualité de desserte numérique de nombreuses communes, habitations et entreprises sur le territoire ne les permettent pas toujours, loin de là. Ceci a naturellement pour effet de **restreindre pour partie la solution du télétravail aux zones urbanisées ou aux espaces périurbains**, et ainsi d'empêcher que cette forme de travail moderne et respectueuse de l'environnement puisse être massivement étendue aux espaces les plus ruraux, où sa valeur ajoutée serait sans doute plus forte.

d) Le commerce électronique

Année après année, **le succès de l'« e-commerce » ne se dément pas.** Selon une étude réalisée cette année par le cabinet CCM Benchmark¹, les ventes sur internet devraient progresser de 10 % par an jusqu'en 2015 pour atteindre 29,8 milliards d'euros.

Pour des raisons évidemment compréhensibles, **les zones rurales** – mais également les zones urbaines, où l'offre de magasins de distribution de produits de consommation courante est plus limitée qu'en zones périurbaines – **ont directement à gagner d'un usage accru de la vente à distance électronique.** Les études réalisées en ce domaine montrent d'ailleurs clairement que l'appétence pour le « e-commerce » est plus élevée chez les consommateurs se situant en zone rurale.

¹ *Le commerce électronique en France, édition 2011, étude réalisée par Benchmark Group auprès de 57 sites marchands et 3 plates-formes « e-commerce » fédérant près de 10 000 sites marchands.*

En effet, soit ces derniers commandent des produits physiques qu'ils se feront livrer à domicile, soit ils les téléchargent si ceux-ci peuvent faire l'objet d'une numérisation. Dans les deux cas, il n'est plus besoin de se déplacer physiquement dans le magasin pour acquérir et entrer en possession du produit, le choix et la commande pouvant être effectués en ligne, à toute heure du jour et de la nuit.

Or, et ainsi que le souligne La documentation française dans ses analyses en ligne consacrées au sujet, « ***un des facteurs stimulant cette croissance est la possibilité d'être connecté à l'internet à haut débit*** ». Sélectionner des produits sur des pages web, puis les commander, suppose en effet de pouvoir accéder à des pages relativement riches en contenus photo, audio et éventuellement vidéo, que ce soit au niveau de la publicité pour les produits comme de leur description technique. Ce confort d'expérience dans la pratique d'internet requiert bien une connexion à haut débit de qualité suffisante, à défaut de quoi le consommateur, rebuté par la lenteur de la démarche, ne la renouvelle pas. « *Là encore* », note l'organisation, « ***les zones rurales éloignées des centres commerciaux pourraient être revivifiées par le commerce électronique*** », pour autant, bien sûr, qu'elles soient correctement desservies par les réseaux numériques nécessaires à ces transactions.

Pour prometteur qu'il soit pour les territoires semi-ruraux ou ruraux, le commerce électronique devrait s'y développer surtout dans son offre non alimentaire. Ainsi que le montre une intéressante étude de la direction régionale de l'équipement d'Île-de-France¹ sur l'impact dans cette région du e-commerce, « *la concurrence devrait rester limitée, pour l'alimentaire, à des zones de forte concentration de population* ». L'étude note toutefois que « *pour la vente de produits facilement dématérialisables (billetterie de voyages ou spectacles, logiciels, ...) ou transportables par la Poste (biens culturels, vêtements, ...), le commerce électronique constitue véritablement un canal de distribution complémentaire au magasin traditionnel* », notamment avec le développement rapide de réseaux de points relais dans les communes.

B. UNE SITUATION LOIN D'ÊTRE RÉELLEMENT SATISFAISANTE

Le potentiel offert par les technologies numériques pour le développement de notre pays et de ses territoires est extrêmement élevé, et de nature à en faire « *l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde* », pour reprendre les objectifs fixés dans la Stratégie de Lisbonne arrêtée par l'Union européenne en 2005.

¹ *Le commerce électronique : quel impact à long terme sur le territoire francilien ?*, étude réalisée par l'Idate, en association avec le cabinet de prospective Proactivité conseil et le laboratoire Cret-Log, 2005.

Pourtant, ce potentiel peine et tarde à s'exprimer pleinement, notamment dans nos zones rurales, du fait des insuffisances des réseaux électroniques constituant l'infrastructure de base sur laquelle doivent se déployer les services à valeur ajoutée pour notre économie et nos concitoyens.

1. Le haut débit fixe

a) Un haut débit à bas seuil

Présenté en octobre 2008 par M. Éric Besson, alors secrétaire d'État en charge du développement de l'économie numérique, le **plan « France numérique 2012 »**¹ se donnait justement pour objectif la **généralisation à tous nos concitoyens de l'accès à l'internet haut débit d'ici 2012**. Le rapport reconnaissait ainsi la persistance d'un à deux millions de Français durablement exclus de la société de l'information, ce qu'il estimait conforme « *ni aux idéaux sur lesquels est fondée notre République, ni aux préoccupations d'aménagement équilibré du territoire, de compétitivité de nos entreprises et de rayonnement de notre culture* ». Afin d'y faire face, il prévoyait l'instauration pour chaque Français, à compter de 2010, d'un droit opposable à bénéficier d'un accès à internet haut débit à 512 kbit/s à un tarif inférieur à 35 euros par mois, matériel compris. Le débit minimal et le tarif maximal devaient être révisés chaque année. Qu'en est-il aujourd'hui ?

La couverture haut débit de la France s'est largement améliorée ces dernières années. **98,3 % des Français ont en effet accès à des services ADSL depuis leur domicile**. Toutefois, selon l'ARCEP, ce taux de couverture n'est plus que de **77 % seulement pour les connexions bénéficiant d'un débit supérieur ou égal à 2 Mbit/s**. Or, ce seuil de 2 Mbit/s est aujourd'hui considéré comme le seuil minimal d'un service haut débit, ainsi que l'a d'ailleurs reconnu le ministre en charge des communications électroniques, M. Éric Besson, devant votre commission lors de son audition le 20 juin dernier.

La couverture de 100 % du territoire en haut débit sur laquelle l'opérateur historique communique régulièrement, notamment auprès des élus locaux, s'entend donc d'une couverture multimodale incluant notamment le satellite. Or, l'offre satellitaire constitue un moyen pratique, mais peu satisfaisant, de « boucher les trous » du réseau fixe. Elle ne correspond pas, en effet, aux attentes de nos concitoyens du fait d'une qualité de service moindre et de prix plus élevés. De même, le plan « France numérique 2012 » prévoit un

¹ *Destiné à « faire de la France un pays moteur de la révolution numérique », ce plan comptait également, parmi ses 154 mesures, l'accès, à l'horizon 2012, de quatre millions de foyers au très haut débit, grâce à la fibre optique ; la couverture de l'ensemble du territoire par la TNT ; la création d'une délégation nationale au numérique et d'un conseil national du numérique ; ou encore le partage du « dividende numérique » entre la radio, l'audiovisuel et les services d'accès à Internet haut débit et très haut débit.*

haut débit pour tous en 2012, mais à un seuil peu élevé - 512 kbit/s – et grâce à l'appoint de « technologies palliatives » telles que le satellite.

Selon les chiffres les plus récents communiqués par l'ARCEP¹, le **nombre d'abonnements haut débit** atteint, au 31 mars 2011, **21,78 millions**. La technologie DSL représente à elle seule près de 20,3 millions d'abonnements, le reste étant le fait de solutions techniques alternatives telles que le câble, le satellite ou la boucle locale radio.

Tous les foyers ne sont donc pas aujourd'hui raccordés ou raccordables par ADSL², soit la déclinaison la plus courante du DSL. Ces foyers ne peuvent donc accéder au haut débit par cette technologie, souvent plus simple et économique que les autres, et offrant une meilleure qualité de service. Ils sont donc obligés de se reporter sur **d'autres supports de connexion** :

– les **technologies radio terrestres**. Elles s'appuient sur un maillage de stations de base radioélectrique délivrant à l'utilisateur final un signal radio réceptionné grâce à des équipements terminaux adaptés, et permettent un usage fixe, mais aussi nomade. Il s'agit tout d'abord de la boucle locale radio qui, grâce à une technologie comme le WiMAX, permet d'offrir un accès à internet sur une zone pouvant s'étendre à plusieurs dizaines de kilomètres. Il s'agit également des réseaux radioélectriques, qui utilisent la norme WiFi, dont la portée est plus restreinte ;

– les **technologies satellitaires**. Principalement utilisées pour la télévision, elles peuvent être également un recours pour les communications électroniques en usage fixe. Elles offrent à cet égard le principal avantage d'une desserte exhaustive de la population, même dans les zones les plus reculées, ce qui permet aux opérateurs satellitaires de respecter les critères du label « haut débit pour tous » lancé par l'État en décembre 2009³. Cependant, si cette technologie est précieuse pour compléter la couverture dans les zones les plus difficilement accessibles aux techniques plus conventionnelles, elle souffre de handicaps structurels liés à un délai de latence plus important, à une instabilité suivant les conditions météorologiques, à un partage de la bande passante entre l'ensemble des utilisateurs simultanés ou encore à des débits montants limités. Le lancement, fin 2010, du satellite KA-SAT de l'opérateur Eutelsat, qui devrait offrir à un horizon très rapproché des débits de l'ordre de 10 Mbt/s en voie descendante et 4 Mbt/s en voie montante, laisse toutefois entrevoir des possibilités d'évolution intéressantes.

¹ *Observatoire trimestriel des marchés de détail des communications électroniques (services fixes haut et très haut débit) en France pour le 4^{ème} trimestre 2010, mars 2011.*

² Asymmetric digital subscriber line.

³ *Label octroyé à des opérateurs proposant sur le territoire métropolitain des offres d'accès à Internet haut débit assurant la couverture de 100 % de la population sur un territoire donné, dans des conditions techniques et financières acceptables.*

En outre, si l'ensemble des nœuds de raccordement abonnés (NRA), ou répartiteurs¹, sont équipés pour véhiculer un signal ADSL, **toutes les lignes téléphoniques raccordées n'y sont pas pour autant éligibles**. Plusieurs centaines de milliers d'utilisateurs résidant dans des « zones blanches » restent ainsi inéligibles à l'ADSL, et sont encore contraints de surfer en bas débit ou de s'abonner à internet par d'autres moyens que le réseau téléphonique. Il s'agit des cas de lignes dites « multiplexées » par l'opérateur historique par le passé pour surmonter la saturation du réseau téléphonique², ce qui a permis de raccorder un nombre plus importants d'abonnés, mais a alors rendu ces lignes inéligibles au DSL.

Par ailleurs, **le niveau d'équipement des répartiteurs téléphoniques est loin d'être homogène et de permettre de délivrer un service haut débit de qualité**. Certes, une majorité de NRA sont équipés pour l'ADSL2+ – soit l'évolution de la technique ADSL permettant une augmentation du débit maximal possible, lequel atteint théoriquement de 25 Mbit/s, contre la moitié en ADSL –, il en reste de nombreux qui ne supportent que l'ADSL, avec un débit bridé à 2 Mbit/s si le répartiteur n'est pas fibré.

Ainsi, s'il est vrai que 98,3 % de la population est aujourd'hui susceptible d'être desservie en haut débit par ADSL, il ne s'agit d'un « véritable » haut débit, supérieur à 2 Mbit/s, que dans 77 % des cas, comme cela a déjà été souligné. **Presque un quart des foyers abonnés au haut débit ne bénéficient donc que d'un débit inférieur à 2 Mbit/s**.

Enfin, et même dans les cas où les répartiteurs supportent la déclinaison la plus rapide du DSL, **le débit effectivement constaté par l'utilisateur peut être extrêmement réduit du fait de la distance le séparant dudit répartiteur**. Au-delà de quelques kilomètres d'éloignement, le signal est tellement atténué que le service n'est généralement plus disponible en haut débit.

C'est ainsi que **les lignes de près de 450 000 foyers restent inéligibles à ces offres haut débit DSL :**

- pour 310 000 lignes – 70 % des cas – en raison de la seule longueur trop importante de la ligne ;
- pour 135 000 lignes – 30 % des cas – en raison du multiplexage des lignes téléphoniques. Il est à noter que ces lignes multiplexées ont aussi, dans près de 50 % des cas, une longueur trop importante.

¹ Centraux téléphoniques où sont raccordés tous les sous-répartiteurs, et par conséquent toutes les lignes téléphoniques d'une même boucle locale. Leur rôle est de contenir tous les équipements nécessaires à la transmission téléphonique et ADSL entre l'abonné et le réseau national.

² Le multiplexage est une technique qui consiste à faire passer plusieurs informations à travers un seul support de transmission, afin de partager une même ressource entre plusieurs utilisateurs.

b) Une accessibilité au triple play limitée

Largement répandu auprès des consommateurs désormais, le *triple play* correspond à des **offres commerciales dans lesquelles les opérateurs proposent à leurs abonnés un ensemble de trois services** dans le cadre d'un contrat unique : l'accès à l'**internet** à haut - voire très haut - débit, la **téléphonie fixe** - le plus souvent sous forme de voix sur IP - et la **télévision** - ainsi que, parfois des services de vidéo à la demande¹. Ayant connu un « coup d'accélération » avec le dégroupage, le *triple play* séduit désormais près de 20 millions de français qui bénéficient en la matière des tarifs parmi les plus avantageux au niveau européen.

Or, l'utilisation de services *triple play* dans des conditions de confort satisfaisantes - c'est-à-dire sans interruption de la communication téléphonique, sans délai de latence entre les pages internet et sans phénomène de pixellisation des images vidéo - requiert de disposer de débits suffisants. Le haut-débit indispensable pour accéder au *triple play* - et notamment pouvoir utiliser deux, voire trois des services proposés en même temps - s'entend donc d'un « haut débit + ».

On rappellera ici que la limite basse du haut débit se situe à un seuil de quelques centaines de kbit/s, le seuil de 512 kbit/s étant le plus souvent retenu. Or, le *triple play* nécessite un **débit d'au moins 8 Mb/s pour un confort d'utilisation réel**². Cette contrainte technique a pour effet qu'**une partie importante de la population ne peut accéder à de telles offres**. En effet, **seules 48,5 % des lignes ADSL disposent de plus de 10 Mbits/s**³. Cette situation illustre la « fracture territoriale » qui existe aujourd'hui dans l'accès aux services numériques pour la population française.

Cette inégalité est appelée à s'accroître. En effet, si l'on se projette dans les années à venir, l'accroissement du « poids » en bande passante des prestations proposées en *triple play* (multiplication des vidéos proposées en téléchargement, développement de la haute définition et de la 3D, usage croissant de la visioconférence...) devrait élever le seuil de débit indispensable à un bon usage de ces services, et donc « écrémer » encore davantage les utilisateurs susceptibles d'y recourir. Ce n'est donc aujourd'hui qu'une minorité de nos concitoyens qui a aujourd'hui réellement accès à cette offre.

¹ Et, pour les offres quadruple play apparues de façon relativement récente, la téléphonie mobile de surcroît.

² La télévision en triple play n'est accessible en haute définition qu'avec au moins 8 Mbit/s et en simple définition avec 2 Mbit/s.

³ Ne sont disponibles que des statistiques pour les seuils de 2 Mbit/s et 10 Mbit/s.

c) Un dégroupage restant à parfaire

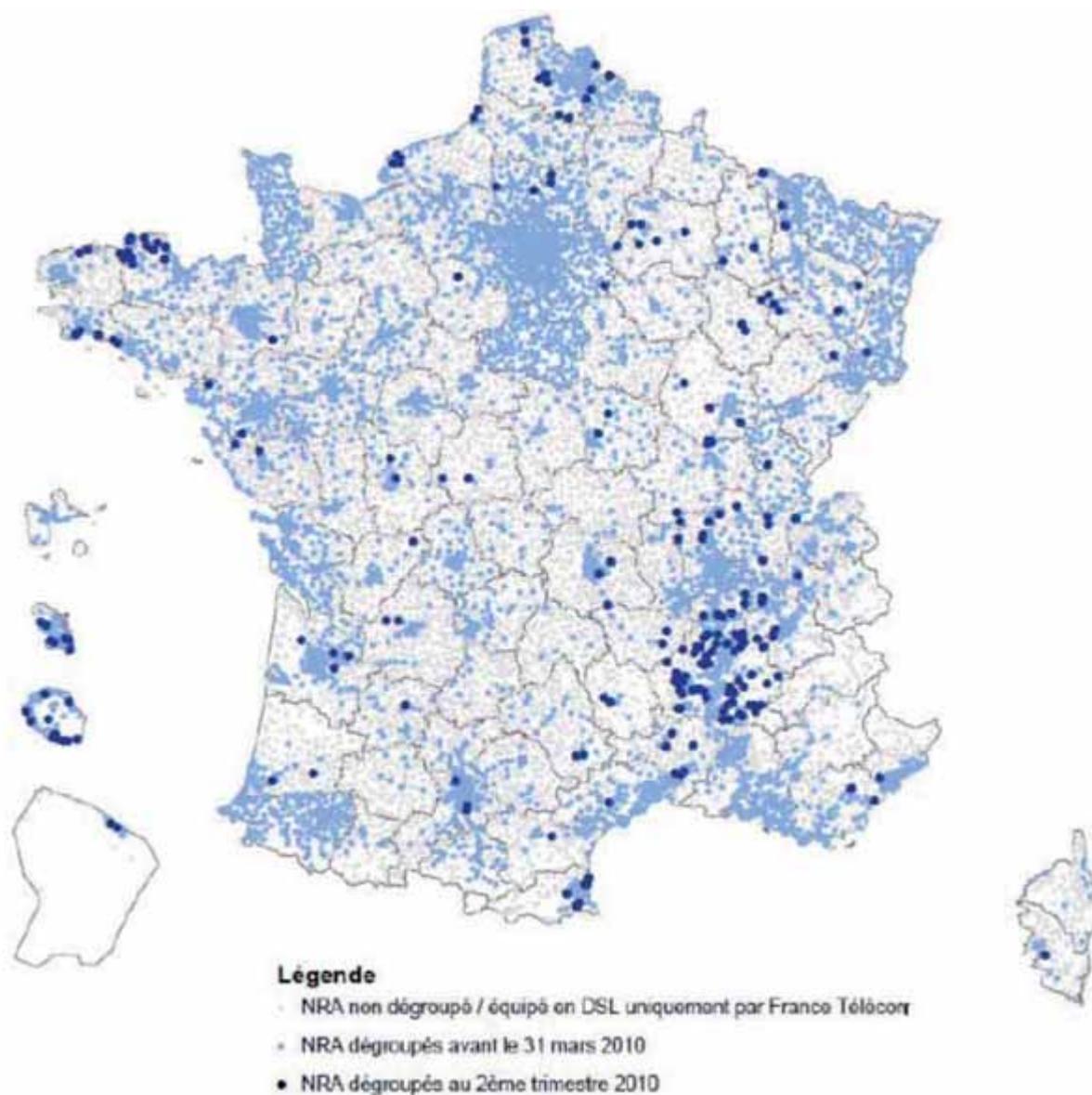
Longtemps les abonnés au téléphone – puis à internet – ont été contraints d’avoir recours à France Télécom, qui possède le réseau cuivre par lequel transite le signal DSL du fait de sa situation d’opérateur historique. Cette situation de monopole dans la commercialisation des offres d’accès au réseau pouvait engendrer des tarifs élevés de connexion, un manque de diversité dans les formules d’abonnement, une faiblesse des débits et parfois un manque de réactivité de l’opérateur, faute de concurrence.

Sous la contrainte du droit européen, l’ARCEP est venue **obliger l’opérateur historique à fournir un accès « dégroupé » à la boucle locale** – c’est-à-dire la partie de la ligne téléphonique allant du répartiteur de l’opérateur jusqu’à la prise de l’abonné – aux opérateurs alternatifs. Ces derniers ont pu ainsi proposer une offre concurrente aux utilisateurs finaux. Selon que le dégroupage est partiel ou total, l’abonné continue ou non à être client de l’opérateur historique et à payer son abonnement. Dans tous les cas, il peut bénéficier du choix de services proposés par les opérateurs alternatifs.

Le dégroupage rend donc possible une **concurrence réelle dans les offres commerciales d’ADSL**, ce qui se traduit théoriquement par une plus grande diversité de choix et des prix plus intéressants pour le consommateur. Au 30 juin 2010, 5 080 répartiteurs étaient dégroupés par au moins un opérateur alternatif, ce qui représentait 80 % de la population.

La carte ci-après présente les répartiteurs dégroupés par les opérateurs alternatifs, qu’il s’agisse d’opérateurs privés ou d’opérateurs de réseaux d’initiative publique (RIP).

COUVERTURE EN HAUT DÉBIT PAR DSL PAR FRANCE TÉLÉCOM ET LES OPÉRATEURS DE DÉGROUPEMENT AU 30 JUIN 2010



Source : ARCEP, Observatoire du haut débit

Si la couverture en dégroupage continue de progresser, stimulée notamment par les RIP et l'offre en liaison fibre optique (LFO) de raccordement des répartiteurs – offre commerciale de France Télécom librement négociée et souscrite par les opérateurs alternatifs –, la situation, là encore, est loin d'être idéale. Du point de vue des abonnés, **20 % de la population ne bénéficie toujours pas du dégroupage par au moins un opérateur alternatif**, et du choix de services associé. **Le pourcentage national n'est naturellement pas révélateur de la situation en zone rurale.**

Parmi les 9 091 répartiteurs – ou NRA – en zone rurale, seulement 20 % sont dégroupés, ce qui représente près de 2,1 millions de

lignes. A cela s'ajoute le fait que 4 925 communes rurales – soit près de 16 % de ces communes – n'ont ni NRA, ni sous-répartiteur (SR), et ne disposent donc que d'un très bas débit.

On relèvera enfin, s'agissant du dégroupage, la **remise en cause régulière de la tarification de l'accès à la boucle locale**. Ce tarif est fixé par l'ARCEP en fonction de critères mesurant la valorisation et l'amortissement du « réseau cuivre » de France Télécom depuis son installation au début des années 60. Or, certains acteurs (opérateurs alternatifs, associations de consommateurs...) contestent ce mode de calcul et prétendent que l'accès à la boucle locale serait surfacturé par rapport à ce qu'il coûte réellement à l'opérateur historique. Par exemple, l'Association française des opérateurs de réseaux et services de télécommunications (Aforst) a fait le calcul différentiel entre sa méthode d'estimation et celle de l'ARCEP, dont il est ressorti le chiffre de 800 millions d'euros. Il conviendrait donc que la fixation du tarif du dégroupage fasse l'objet de davantage de transparence.

Au terme de ces développements, **si les chiffres de couverture actuels en haut débit sont donc *a priori* flatteurs, la réalité est bien plus nuancée.**

2. La téléphonie mobile

Très régulièrement, **les opérateurs de télécoms communiquent sur des cartes de couverture qu'ils présentent avantageusement**, saturées de couleurs, comme garantissant une desserte par le réseau à la quasi intégralité des utilisateurs. Cet auto-satisfecit contraste avec les retours des élus de terrain, mais également l'expérience personnelle que chacun de nous peut avoir, qui tendent à démontrer que la couverture réelle de notre pays est en fait limitée à une partie, majoritaire certes, mais non exhaustive, des zones d'habitation.

a) Des taux de couverture flatteurs

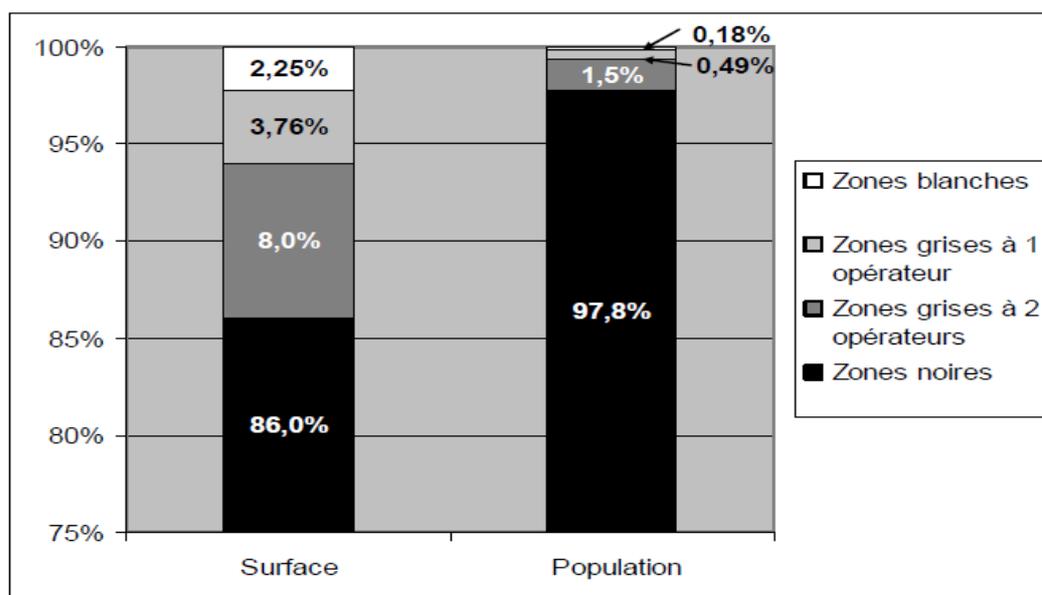
Dans son bilan au 1^{er} janvier 2009 de la **couverture en 2G¹**, l'ARCEP analyse le déploiement de chacun des trois opérateurs mobile (Orange, SFR et Bouygues Telecom) au niveau national, ainsi que les étendues des différentes zones du territoire métropolitain correspondant aux zones dites « blanches » (couvertes par aucun opérateur), « grises » (au moins un opérateur) et « noires » (tous les opérateurs).

Il ressort de ce bilan que 97,8 % de la population est couverte par les trois opérateurs mobiles à la fois (« zones noires », représentant 86 % de la

¹ Deuxième génération de services mobiles (ou GSM), à laquelle a succédé la troisième génération (3G, ou UMTS) et devrait succéder prochainement la quatrième (4G, ou LTE).

surface du territoire) et que **99,82 % de la population est couverte par au moins un opérateur** (« zones grises », correspondant à **97,7 % de la surface du territoire**). Le complément renvoie aux zones où aucun opérateur n'est présent (« zones blanches ») ; il représente 0,18 % de la population et 2,3 % de la surface du territoire métropolitain. Enfin, 99,33 % de la population habite dans des zones où sont présents au moins deux opérateurs mobiles, ce qui correspond à 94 % de la surface du territoire.

TAUX DE ZONES NOIRES, GRISES ET BLANCHES EN FRANCE MÉTROPOLITAINE



Source : ARCEP

Si l'on s'intéresse à présent à la couverture par opérateur, on s'aperçoit qu'Orange est l'opérateur disposant de la couverture la plus étendue. SFR et Bouygues Telecom, qui viennent ensuite, ont des taux de couverture similaires en termes de population, mais également de surface. On relève que la différence de couverture entre ces derniers et Orange est bien plus importante en termes de surface que de population.

TAUX DE COUVERTURE PAR OPÉRATEUR EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

Opérateurs	En termes de surface	En termes de population
Orange France	95,88%	99,57%
SFR	91,26%	98,70%
Bouygues Telecom	90,63%	98,67%

Source : ARCEP

Mais le réseau 2G est en passe d'être rattrapé et, à terme, remplacé par le **réseau 3G**, qui assure des débits bien plus importants et dont la couverture devrait bientôt être identique. Après avoir été mis en demeure par l'ARCEP en 2009 de tenir leurs engagements échelonnés de déploiement,

qu'ils n'avaient pas atteints, Orange, SFR et Bouygues Telecom ont signé, en février 2010, un accord tripartite en ce sens. Ils se sont ainsi engagés à poursuivre leur déploiement en 3G au-delà de leurs obligations, en atteignant une **couverture équivalente à celle de la 2G d'ici la fin 2013**, soit 99,8 % de la population. Étendu depuis à Free Mobile, cet accord fait appel au « *ran sharing* », solution de mutualisation qui consiste en l'utilisation commune par les opérateurs d'équipements actifs et de leurs fréquences assignées.

Le croisement de ces données laisse à penser, au premier abord, que notre pays est quasi parfaitement couvert, puisque plus de 99,8 % de la population est couverte par au moins un opérateur en 2G – et le sera dans un horizon rapproché en 3G – et que chacun des opérateurs couvre à lui seul plus de 98,5% de la population. Pourtant, au-delà des données flatteuses et des cartes de couverture prometteuses, la desserte des usagers en téléphonie mobile doit faire l'objet d'une approche beaucoup plus nuancée, et ce pour plusieurs raisons.

b) La persistance de « zones blanches »

Les « **zones blanches** », zones dans lesquelles aucun opérateur n'est actif et où il n'est donc pas possible d'émettre ou recevoir un appel, demeurent une réalité, certes faible en valeur relative – elles sont évaluées à **0,18 % de la population** – mais cependant significative en valeur absolue – environ 100 000 habitants sont concernés - et en étendue – elles correspondent tout de même à **2,3 % de la surface du territoire métropolitain, soit environ 12 600 km²**.

La situation apparaît très contrastée entre les départements. Certes, un nombre important d'entre eux ont des « zones blanches » très limitées. Ainsi, 45 départements métropolitains sur 96 ont moins de 0,1 % de la population en « zone blanche », et 88 départements comptent moins de 1 % de population en « zone blanche ». En termes de surface, 58 départements sur 96 ont moins de 1 % de leur surface en « zone blanche », et 83 départements ont moins de 5 % de surface en « zone blanche ». Cependant, **13 départements ayant plus de 5 % de leur surface couverte par aucun opérateur concentrent la moitié des « zones blanches »**. Ces départements se trouvent dans des **zones montagneuses** :

– les Alpes, avec notamment les départements des Alpes-de-Haute-Provence, des Hautes-Alpes, des Alpes-Maritimes, de la Savoie, de l'Isère et de la Drôme ;

– les Pyrénées, avec notamment les départements de l'Ariège, des Hautes-Pyrénées, des Pyrénées-Atlantiques et des Pyrénées-Orientales ;

– le Massif central, avec notamment la Lozère ;

– la Corse, composée de ses deux départements (Haute-Corse et Corse-du-Sud).

Hormis le département des Hautes-Alpes, qui comprend 23,9 % de surface en « zone blanche », tous ces départements comprennent entre 5 et 15 % de leur surface en « zone blanche », qui inclue de 0,2 % jusqu'à 5,6 % de la population départementale.

Des correctifs ont certes été apportés pour remédier à des « zones blanches ». Un **programme national d'extension de la couverture en « zones blanches »** a tout d'abord été lancé par la conclusion d'une convention nationale du 13 juillet 2003 dont les signataires sont le ministre chargé de l'aménagement du territoire, le ministre chargé des télécommunications, le ministre délégué aux libertés locales, l'Association des maires de France (AMF), l'Assemblée des départements de France (ADF), les trois opérateurs et l'ARCEP. Financé à la fois par des fonds publics et privés à hauteur de plus de 600 millions d'euros, ce programme vise à apporter la couverture mobile dans les centres bourgs d'environ **3 000 communes** de France où aucun des trois opérateurs n'était alors présent, et prévoit la couverture de 57 127 km d'axes de transport prioritaire¹. Mis en œuvre en deux phases (l'une par cofinancement État, collectivités et opérateurs ; l'autre par les seuls opérateurs), il recourt à l'itinérance et, surtout, à la mutualisation des infrastructures. Une **nouvelle tranche de 364 communes** y a été adjointe en 2008, tandis qu'une circulaire de juillet 2010 vise à identifier les communes qui resteraient encore non couvertes au terme de ces deux programmes.

Si ces programmes de couverture complémentaire sont certes louables, ils restent à achever, du moins pour le second. En effet, et alors que pour le premier, étaient couvertes au 31 janvier 2 907 communes sur les 2 944 identifiées à l'origine, soit 99 %, pour le second en revanche, seules 54 des 364 communes identifiées étaient couvertes, soit 15 %. Outre les difficultés rencontrées par les conseils généraux pour en assurer le financement, les retards importants de ce programme additionnel seraient dus à divers types de difficultés techniques liées à l'identification des points hauts, à la compatibilité avec le graphe technique, aux supports de sites, à la conduite d'études préalables... De plus, on observera que tous les départements n'ont pas signé la convention déclinant le programme d'extension de couverture en « zones blanches ».

c) Des différences entre couverture théorique et couverture réelle

En-dehors du problème bien ciblé des « zones blanches », il existe d'autres limites à une couverture optimale de la téléphonie mobile sur le territoire métropolitain.

Il apparaît tout d'abord que **les zones réputées couvertes au regard des cartes de couverture fournies par les opérateurs, même vérifiées par l'ARCEP, ne le sont pas toujours en réalité.** Ce *distinguo* entre couverture

¹ Autoroutes et routes sur lesquelles le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour ainsi que les axes reliant, au sein de chaque département, les préfectures et les sous-préfectures.

théorique et expérience de terrain est couramment rapporté par les utilisateurs, qui se plaignent de ne pouvoir émettre ou répondre à un appel dans une zone théoriquement couverte. **Cette carence tient en réalité à plusieurs facteurs.**

Les **premiers sont d'ordre technique et semblent à ce titre compréhensibles.** Les calculs théoriques de propagation des ondes, qui servent à calculer les cartes, peuvent ne pas représenter de manière parfaite l'environnement réel, lui-même livré aux aléas climatiques et aux activités humaines. Il est possible de remédier à ces problèmes de mesure, en menant des « **contre-mesures** » : l'ARCEP accepte et encourage les collectivités – mais aussi, plus largement, tout utilisateur – à réaliser elles-mêmes des tests de terrain et à transmettre tout écart avec la couverture théorique, afin qu'il soit analysé et traité. Les départements des Ardennes et la région Franche-Comté ont ainsi mis en évidence des incohérences de ce type.

La **seconde série de facteurs expliquant l'écart entre couverture théorique et couverture réelle tient à des insuffisances du réseau, et amène à s'interroger sur la politique de déploiement des opérateurs et leur tendance à remplir leurs engagements de couverture *a minima*.** Le problème se pose notamment lorsqu'un seul pylône émetteur dessert plusieurs communes, qui ne reçoivent alors qu'un signal dégradé. L'insuffisante densité des antennes ne permettrait donc pas une qualité de réception satisfaisante dans les zones où le « maillage en pylônes » est trop lâche. Ainsi, c'est tout autant la « qualité de service » que la seule réception d'un signal qu'il faudrait contrôler, ce qu'a d'ailleurs commencé à faire l'ARCEP.

d) Des critères de couverture non pertinents

Outre ce problème d'adéquation entre couverture théorique et couverture réelle, **l'étalon de mesure auquel il est fait recours pour vérifier si les opérateurs respectent leurs engagements de couverture est sujet à débat.** Choisi il y a plus d'une quinzaine d'années, à une époque où la téléphonie mobile était encore confidentielle et le degré d'exigence en la matière limité, et appliqué par l'ARCEP dans ses enquêtes de couverture, **il n'apparaît plus adapté aux besoins actuels, qui ont évolué depuis les débuts du mobile.** Ce référent juge en effet de la réception uniquement en zone habitée, à l'extérieur des bâtiments et en situation fixe. Comment se satisfaire de ces critères quand on connaît l'usage qui est fait du téléphone mobile et les aspirations des utilisateurs à cet égard ?

Ainsi, on souhaite désormais **une couverture en termes de territoire d'intérêt, et non plus strictement de zone habitée** : pourquoi ne pas prévoir la desserte, par exemple, de zones économiques, de sentiers de randonnée, de parcs naturels... On souhaite également pouvoir téléphoner, **non pas seulement dehors, mais à l'intérieur**, depuis chez soi – où la téléphonie mobile remplace de plus en plus souvent la téléphonie fixe – ou bien depuis des bâtiments publics. Ceci est d'autant plus vrai que les résidents secondaires

ne prennent plus, bien souvent, un nouvel abonnement de téléphonie fixe, mais s'installent là où il y a du réseau mobile. Enfin, on désire pouvoir téléphoner **en situation de mobilité** (déplacement piétonnier, voiture, train...), pour des besoins privés comme professionnels : **comme son nom l'indique, la téléphonie « mobile » doit, pour être vraiment mobile, ne pas se réduire aux fonctions d'une cabine téléphonique !**

Pour toutes ces raisons, le référentiel technique défini par l'ARCEP dans sa décision du 20 février 2007 pour juger du respect par les opérateurs de leurs engagements ne semble plus adapté aux pratiques d'aujourd'hui et **il paraîtrait opportun, sans modifier pour autant lesdits engagements, de réviser le « thermomètre » à l'aune duquel la couverture réelle des populations est mesurée.**

Se pose également un **problème de critère statistique pour ce qui est plus spécifiquement des communes relevant du programme d'extension de couverture en « zones blanches »**. Le critère retenu pour juger de sa réalisation est, en effet, largement discutable. On considérera ainsi, selon les dispositions réglementaires, qu'une zone est couverte lorsque 50 % des communications passées au centre-bourg sont « acceptables », et lorsque les perturbations ne nécessitent pas de faire répéter l'interlocuteur.

En pratique, au terme de cette définition minimaliste, **la commune sera considérée comme traitée par le programme dès lors qu'il sera au moins possible de passer et recevoir un appel dans des conditions satisfaisantes devant la mairie**. Les villageois qui habitent quelques mètres plus loin, ou dans un hameau voisin ou une « commune associée », et qui ne recevront rien, ne pourront donc s'en plaindre puisque leur commune sera considérée comme couverte d'un point de vue statistique. On mesure là l'irrationalité d'un tel critère, qui aboutit à ce que des pans entiers de communes réputées couvertes continuent de relever *de facto* de « zones blanches ».

C'est cette incohérence et cette « insincérité » des chiffres de couverture en « zones blanches » qui ont incité votre rapporteur à déposer et faire adopter par le Sénat **deux amendements similaires** visant, dans deux textes distincts, à ce que **ne soit considérées comme couvertes au titre du programme d'extension de couverture que les communes dont l'intégralité du territoire est effectivement couvert :**

– le premier constitue désormais l'article 7 de la proposition de loi de notre collègue Daniel Marsin sur les télécommunications¹. Votre rapporteur regrette que ce texte, adopté en première lecture par le Sénat le 8 décembre dernier, ne soit pas encore inscrit à l'ordre du jour de l'Assemblée nationale, et ne semble pas devoir l'être dans un avenir proche ;

¹ Proposition de loi n° 676 (2009-2010) de M. Daniel Marsin relative aux télécommunications.

– le deuxième s’insérait dans le projet de loi assurant la transposition du troisième « paquet télécom », mais la commission mixte paritaire ne l’a malheureusement pas retenu dans le texte finalement adopté¹.

A ces deux occasions, **les ministres présents en séance ont clairement reconnu qu’il existait un réel problème de mesure dans ces communes et ont proposé qu’un travail soit mené pour y remédier.**

M. Patrick Ollier, ministre des relations avec le Parlement, est ainsi convenu, le 8 décembre dernier, lors de l’examen de la proposition de loi relative aux télécommunications, qu’il faudrait « *définir une approche de la couverture plus satisfaisante et, surtout, moins trompeuse pour les habitants des zones les moins denses* ». Quant à M. Éric Besson, ministre en charge de l’économie numérique, il s’est exprimé en ces termes le 10 février 2011, lors de l’examen du projet de loi portant diverses dispositions d’adaptation de la législation au droit de l’Union européenne en matière de santé, de travail et de communications électroniques : « *au fond, nous partageons l’analyse qui est la vôtre et nous pourrions travailler ensemble sur une définition plus appropriée de la couverture des zones blanches. Oui, il y a un travail légitime et le Gouvernement souscrit à ce que vous avez dit du diagnostic. S’il s’agit de poser le problème, nous sommes d’accord* ».

A ce jour toutefois, **votre rapporteur n’a pas eu connaissance d’un quelconque travail dont aurait eu l’initiative le Gouvernement pour répondre à ce problème** de mesure de la couverture dans les communes situées en « zones blanches ». Il regrette donc que les déclarations convergentes des ministres n’aient toujours pas été suivies d’effet.

3. Le très haut débit fixe

S’il n’existe pas de définition unanimement acceptée, notamment au plan international, de la notion de « très haut débit », on considère généralement qu’elle se caractérise par un **débit symétrique – descendant et montant – de 100 Mbit/s ou plus**, le haut débit se situant entre ce plafond et un seuil minimal de 512 kbit/s, limite basse aujourd’hui retenue par l’ARCEP. Certains, y compris l’ARCEP, parlent cependant de très haut débit à partir de 50 Mbit/s, voire moins.

La fibre optique, seule technologie à permettre d’offrir aujourd’hui de tels débits en usage fixe sans altération du signal, y compris sur des distances très élevées, est susceptible d’améliorations en vue d’atteindre des débits bien supérieurs encore, de l’ordre de plusieurs

¹ Loi n° 2011-302 du 22 mars 2011 portant diverses dispositions d’adaptation de la législation au droit de l’Union européenne en matière de santé, de travail et de communications électroniques.

centaines de Mbit/s, voire de plusieurs Gbit/s. Du reste, des offres à plus de 1 Gbit/s sont d'ores et déjà commercialisées dans des pays comme le Japon.

Notre pays ne pourra à terme se passer d'une couverture en très haut débit aussi extensive que possible, sauf à se faire distancer dans la compétition économique mondiale et à brider le potentiel de ses territoires. C'est pourquoi le Président de la République a assigné **d'ambitieux objectifs**, lors de la conclusion des Assises des territoires ruraux en février 2010 : relier 70 % de nos concitoyens à un réseau très haut débit en 2020, et 100 % en 2025.

a) Une indispensable évolution

Le déploiement du très haut débit sur l'ensemble du territoire est donc aujourd'hui à la fois un impératif et désormais un objectif pour notre pays. Il doit être appréhendé, **non à court terme comme représentant un coût pour nos finances publiques, mais à plus long terme comme un investissement pour l'avenir, une opportunité de développement et de croissance pour tous et partout.** Une étude a ainsi démontré qu'un tel déploiement sur les trois-quarts du territoire national générerait environ **360 000 annuités d'emplois** non délocalisables et environ **20 milliards d'euros de valeur ajoutée**, dont la moitié serait captée par les pouvoirs publics¹.

Pour apporter ce très haut débit dans nos villes et nos villages, deux principales technologies sont aujourd'hui utilisées. D'une part, la fibre optique, qui seule permet d'atteindre des débits crête supérieurs à 100 Mbit/s. D'autre part, le câble, dont la bande passante et les possibilités d'évolution sont inférieures à ce seuil de 100 Mbit/s, mais qui présente l'intérêt d'être déjà déployé dans de nombreuses parties du territoire.

Constitué en **fibre optique jusqu'au domicile** de l'abonné, le **réseau FttH**² diffère du réseau ADSL, qui est constitué de câbles de téléphonie en cuivre, et marque à ce titre une véritable rupture technologique. Il nécessite de ce fait le déploiement d'un nouveau réseau filaire sur l'ensemble de la boucle locale. Cela rend son déploiement plus rentable en zone urbanisée, du fait de la concentration de population. Plus coûteux en zone rurale, il y offre l'avantage de transporter le signal sans dégradation sur de longues distances, contrairement à la paire de cuivre de la boucle locale.

Instrument de desserte des foyers en très haut débit, le réseau FttH permet en théorie de proposer des débits de plusieurs centaines de Mbit/s – voire de plusieurs Gbit/s – à chaque utilisateur, débits limités en pratique uniquement par la capacité des équipements actifs installés sur le réseau. A court terme, il va permettre d'atteindre des débits de l'ordre de la centaine de Mbit/s, voire au-delà, soit un gain significatif par rapport à ce qui est possible sur les réseaux filaires existants. Aujourd'hui, France Télécom-Orange, Free

¹ Accélération du déploiement du FttH, rapport PMP - CDC, janvier 2010.

² Fiber to the home.

(Iliad) et SFR sont les principaux acteurs du déploiement du FttH sur le territoire.

Proche du FttH est le **FttB**¹, où la fibre optique dessert le **pied de l'immeuble**, le chemin restant à parcourir pour aller jusqu'à l'abonné utilisant la technologie VDSL², technologie DSL plus performante que l'ADSL. Ce sont ici la fibre optique et la paire de cuivre qui sont utilisées pour faciliter le déploiement, mais au détriment de la puissance de la bande passante, qui sera limitée à 100 Mbits.

Enfin, une dernière solution permet aujourd'hui de faire transiter du très haut débit fixe ; elle consiste à utiliser les **réseaux câblés**, qui ont été installés pour diffuser la télévision. Ce type de câble coaxial s'est avéré en effet présenter une bande passante plus importante que le câble téléphonique, et pouvoir ainsi supporter les débits requis pour la diffusion de programmes télévisuels.

Ce réseau, qui a été établi dans les années 80 et dessert près de 30 % des foyers français, le plus souvent citadins, peut être utilisé pour le très haut débit, mais à condition toutefois de faire l'objet de travaux de rénovation permettant d'établir une collecte optique satisfaisante, en amont de la distribution de câble coaxial. Parmi les différentes architectures de réseaux câblés, seule l'une d'entre elles peut supporter un tel traitement : il s'agit de l'architecture **FttLA**³, dans laquelle la fibre est poussée jusqu'à des « poches » de quelques dizaines d'abonnés, la partie finale du réseau – celle permettant de raccorder l'abonné – restant en câble coaxial.

Cette technologie présente l'inconvénient, par rapport au FttH, de répartir le débit disponible entre tous les utilisateurs. Les débits disponibles pour les abonnés varient donc selon l'endroit et le moment auxquels ils sont relevés ; ils peuvent toutefois s'élever jusqu'à 100 Mbit/s descendants et 5 Mbits/s montants, mais leurs perspectives de montée en débit sont limitées au-delà. Numéricable est aujourd'hui quasiment le seul opérateur opérant les réseaux câblés en France et proposant du très haut débit grâce à la technologie FttLA.

En sus de la fibre et du câble, les **deux technologies radio terrestres** déjà évoquées que sont la boucle locale radio et les réseaux radio électriques offrent, dans des conditions optimales, des débits qui, s'ils ne sont pas assimilables à du très haut débit, s'en rapprochent cependant, voire pourraient le dépasser :

– le **WiMAX** permet ainsi d'atteindre des débits de l'ordre de plusieurs dizaines de Mbit/s et une nouvelle norme en cours de certification, le 802.16m, pourrait offrir dès 2012, pour une commercialisation à l'horizon 2015, des débits pics susceptibles d'excéder les 100 Mbit/s ;

¹ Fiber to the building.

² Very high bitrate digital subscriber line.

³ Fiber to the last amplifier.

– le **WiFi**, quant à lui, propose des débits pics théoriques allant, dans la bande de fréquences 2,4 GHz (normes 802.11 b, 802.11 g ou 8012.11 n), de 11 à 100 Mbit/s, mais de très courte portée, et dans la bande à 5,4 GHz (norme 802.11 a), de 54 Mbit/s, à plusieurs kilomètres de distance.

Les **technologies satellitaires** constituent également des solutions complémentaires potentielles pour accéder, à terme, au très haut débit. Le projet MegaSat de l'opérateur Eutelsat, dont le lancement était envisagé en 2014, devait offrir des débits de 50 Mbit/s à 250 000 utilisateurs. La capacité installée projetée étant de l'ordre de 150 Gbit, le seuil des 100 Mbit/s pourrait être atteint, mais cela impliquerait un nombre moindre d'utilisateurs.

On rappellera par ailleurs que si le réseau cuivre ne peut structurellement offrir du très haut débit, son optimisation par une « **montée en débit** » bien pensée permet d'en porter le débit à plusieurs dizaines de Mbit/s, soit des seuils parfaitement acceptables pour les usages actuels de l'internet, en attendant l'arrivée du véritable très haut débit.

Enfin, il convient de mentionner qu'**il n'y a pas de frontière hermétique entre très haut débit fixe et mobile, les deux étant complémentaires et, dans une certaine mesure, substituables.** L'architecture des réseaux fibre et 4G, d'une part, est étroitement liée dans la mesure où il faudra apporter du très haut débit aux points hauts d'émission pour faire passer les débits requis par le LTE. En outre, la 4G peut constituer une solution de réception du très haut débit, en usage fixe ou nomade, dans les zones où la fibre ne sera pas déployée avant un laps de temps important : une « *femtocell*¹ » dans les « *box triple play* », une clef 4G et, demain, un ordinateur portable intégrant une carte 4G permettront aux habitants des zones rurales non desservies par le réseau fibre d'accéder à internet en très haut débit. Il faut toutefois intégrer **la limite inhérente aux technologies mobiles, qui fait que l'intensité du débit est proportionnellement inverse à celle du nombre d'utilisateurs simultanés.**

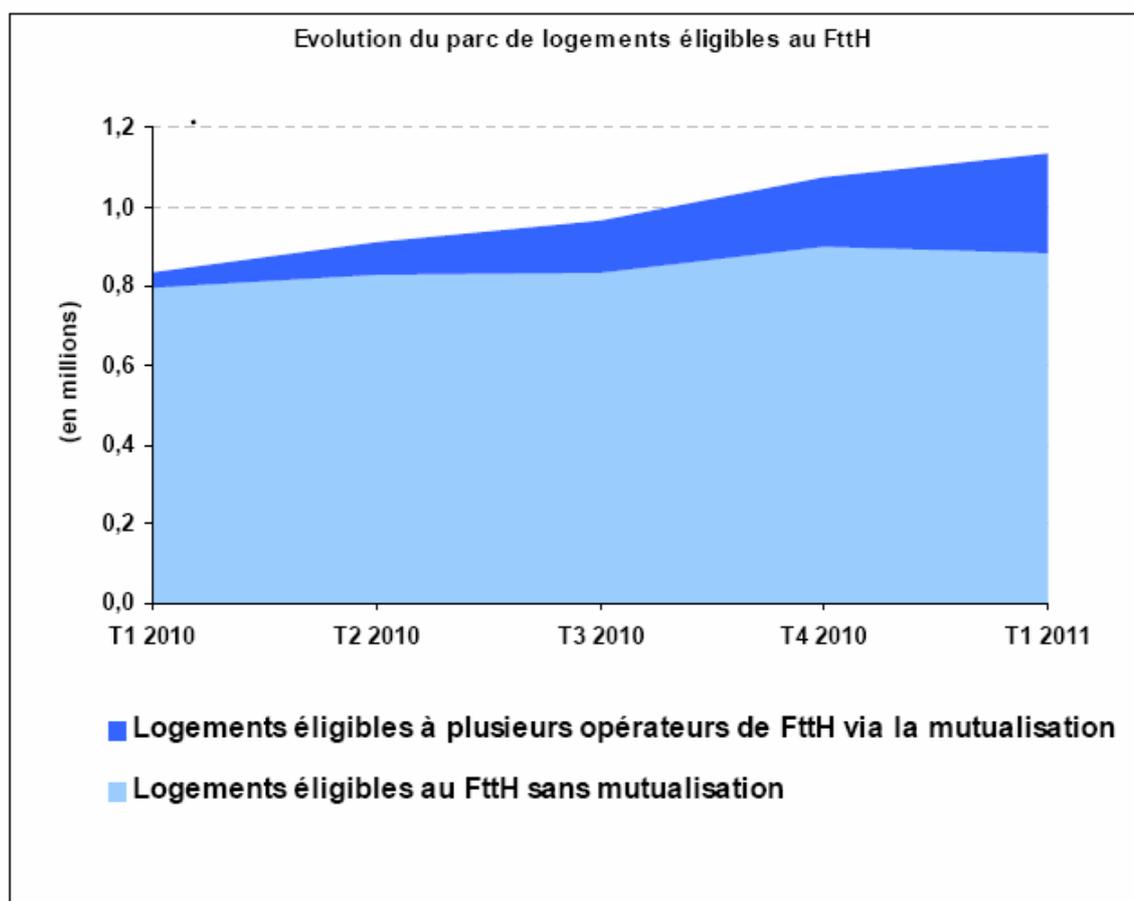
b) Un déploiement embryonnaire

Décrire le déploiement du très haut débit sur le territoire requiert, une fois les différentes technologies exposées, de préciser préalablement le type de déploiement considéré. Ceux dits « horizontaux » correspondent au déploiement de fibre optique dans les rues, à travers les infrastructures souterraines de génie civil, jusqu'au foyer de l'abonné ou au pied de l'immeuble. Ceux dits « verticaux » correspondent, dans les zones urbaines, à l'équipement desdits immeubles en fibre optique qui permet de rendre leurs logements « éligibles » à l'offre de très haut débit, et pour leurs occupants d'y souscrire s'ils le souhaitent.

¹ Relais cellulaire de téléphonie mobile de faible puissance offrant une couverture radio limitée et souvent dédiée pour un usage résidentiel ou en entreprise.

Or, il apparaît que le déploiement de ces réseaux est à la fois récent et très peu développé pour l'instant. Si la technologie de la fibre existe depuis plusieurs décennies, les principaux opérateurs n'ont engagé des déploiements sur la partie horizontale que depuis trois ans environ, et seule une quarantaine d'agglomérations sont aujourd'hui concernées. Sur la partie verticale, le nombre total d'immeubles équipés en fibre optique et raccordés au réseau d'au moins un opérateur s'élève à environ 50 500 au 31 mars 2011, soit une progression de près de 50 % tout de même par rapport au 31 mars 2010. Environ **1 135 000 logements** se situent dans ces immeubles et sont **éligibles aux offres très haut débit en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH)**. Le nombre de logements éligibles est ainsi en hausse d'environ 36 % par rapport au 31 mars 2010.

ÉVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS ÉLIGIBLES AU FTTH



Source : ARCEP

Si l'on regarde à présent, non pas le nombre de logements éligibles au très haut débit, mais le nombre effectif d'abonnés, on se rend compte qu'il demeure encore confidentiel.

Le nombre total d'**abonnements au très haut débit** est en effet de **520 000** au 31 mars 2011, dont :

- 140 000 abonnements FttH et FttB ;
- 380 000 abonnements FttLA.

Ces chiffres sont à comparer avec ceux de l'accès au haut débit : de l'ordre de **500 000 abonnés pour le très haut débit, d'un peu plus de 20 millions pour le haut débit**, le rapport est d'un pour quarante environ ! Certes, les taux d'abonnement au très haut débit augmentent de façon rapide, mais en partant de tellement bas qu'il leur faudrait croître bien plus encore pour être en ligne avec les objectifs de couverture annoncés. De plus, on observe qu'une majorité des abonnements très haut débit fait appel à la technologie FttLA, dont les perspectives d'évolution en termes de débit, ainsi que cela a été mentionné, sont bien plus réduites que celles de la « fibre pure », ou FttH.

L'ensemble de ces considérations amène à dresser un constat critique de l'état du déploiement actuel. Ce que reconnaît d'ailleurs l'ARCEP, dans son rapport sur la montée vers le très haut débit, lorsqu'elle estime que « *La France du très haut débit en 2010 se trouve dans la même situation que la France de l'électricité un siècle plus tôt en 1910* », où le nombre d'abonnés au réseau basse tension était marginal. Une comparaison inquiétante si l'on songe qu'« *il a fallu 70 ans pour que l'ensemble des Français aient accès à l'électricité* ».

Plus pessimiste encore, la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) a fait le calcul qu'il faudrait, **au rythme de déploiement actuel** et toutes choses étant égales par ailleurs, **pas moins de 100 ans pour couvrir la France d'un réseau très haut débit !** Un siècle durant lequel les zones les plus denses bénéficieront assez rapidement de cette technologie, qui ne parviendra dans les campagnes les plus reculées qu'à la toute fin de la période...

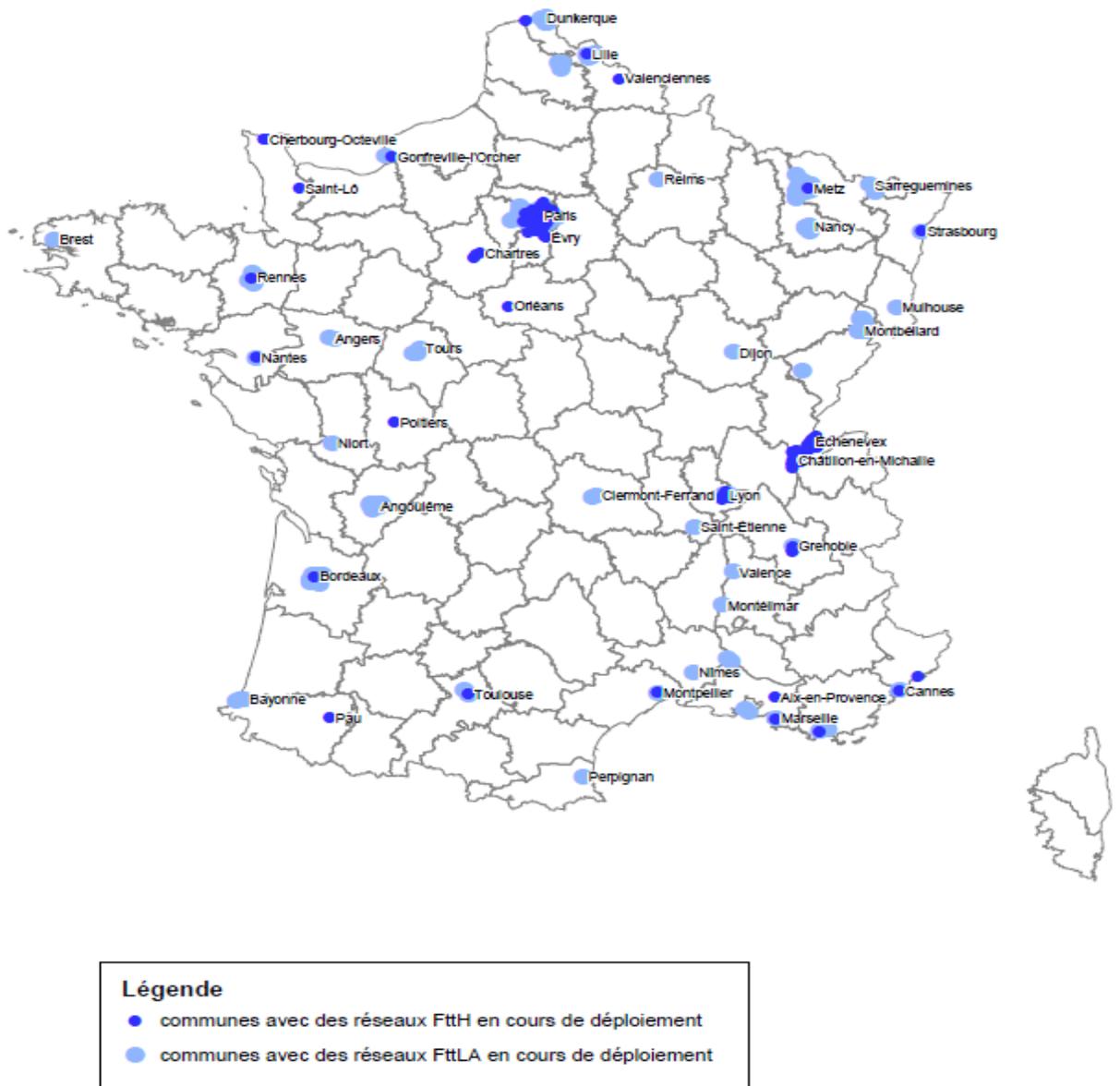
c) Une inégalité flagrante entre zones denses et zones peu denses

Une analyse plus fine des chiffres de déploiement du réseau très haut débit montre que celui-ci, non seulement n'est que très peu avancé, mais de surcroît **se répartit de façon très déséquilibrée sur l'ensemble du territoire**. En effet, le « coût à la prise » de cette technologie est d'autant plus faible que la concentration de foyers est élevée – puisque l'alimentation en fibre d'un immeuble, par exemple, permet de desservir l'ensemble des logements qu'il renferme – et, inversement, d'autant plus important que cette concentration est réduite, puisque la fibre doit alors être « tirée » pour ne desservir que peu de foyers en zone rurale. La variation de ces paramètres peut faire **varier le coût total de desserte par logement de moins de 200 euros à plus de 2 000 euros par prise**, soit un rapport de un pour dix !

De cette contrainte économique, il découle que les opérateurs, soumis à des impératifs de rentabilité, ont bien évidemment commencé par déployer

leur réseau dans les zones d'habitation les plus denses du territoire, c'est-à-dire dans les villes les plus importantes, délaissant en conséquence les zones rurales, voire périurbaines. Comme le montre la carte de France ci-dessous, le déploiement du réseau très haut débit, encore embryonnaire, reste **concentré autour des plus grandes zones urbaines**, le reste du territoire étant totalement déserté. Après le haut débit et la téléphonie mobile, c'est donc bien à une **nouvelle fracture numérique territoriale** à laquelle on assiste en matière de très haut débit, une fracture plus forte encore avec d'une part des habitants des zones urbaines disposant de débits très élevés, 100 Mbit/s ou plus, et d'autre part des habitants des zones rurales disposant de faibles débits, 512 kbit/s ou même moins.

ÉTAT DES DÉPLOIEMENTS DE RÉSEAUX FIBRE OPTIQUE EN COURS AU NIVEAU NATIONAL



Source : ARCEP

Le classement statistique de l'Insee relatif à la densité du territoire en habitant fait clairement apparaître le déséquilibre induit par ce déploiement asymétrique. Selon l'institut en effet, la France peut être découpée en :

– zones très denses, communes ayant au moins 50 000 habitants : 23 % de la population ;

– zones moyennement denses, communes de 10 000 à 50 000 habitants : 27 % de la population ;

– zones peu denses et rurales, communes de moins de 10 000 habitants : 50 % de la population.

Si l'on tient pour acquis que les opérateurs se limiteront dans un premier temps – qui pourrait se prolonger durablement – à ces zones très denses, **ce sont plus des trois-quarts de la population française qui serait durablement écartée de toute solution d'accès au très haut débit.**

C. TRÈS HAUT DÉBIT : DES INQUIÉTUDES FORTES SUR LES MODALITÉS DE DÉPLOIEMENT RETENUES

La France est aujourd'hui à une **période charnière** dans le déploiement de ses réseaux très haut débit fixe et mobile, puisqu'elle en fixe actuellement les « règles du jeu » pour les différents acteurs, privés et publics. Ce choix fondamental est de nature à déterminer pour des années le rythme du déploiement et l'extension de nos réseaux, période durant laquelle **notre pays risque d'accumuler un retard très difficile à combler s'il ne prend pas les bonnes décisions dès le départ, c'est-à-dire dès maintenant.**

Or, le modèle choisi pour le déploiement du réseau très haut débit fixe, préféré à d'autres qui paraissent pourtant tout aussi légitimes, semble inapte à garantir l'atteinte des objectifs ambitieux fixés par le Président de la République. Quand au réseau mobile, si les modalités retenues paraissent satisfaisantes pour obtenir une bonne couverture de nos territoires, tout dépendra du respect par les opérateurs du cadre qui leur a ainsi été fixé.

1. Mobile 4G : la nécessité de maintenir l'aménagement du territoire comme objectif prioritaire

Quatrième génération de standards pour la téléphonie mobile, après la 2G et la 3G, la 4G devrait offrir des **débits théoriques de l'ordre d'une centaine de Mbit/s**. Elle permettra ainsi d'accéder aux nouveaux usages du numérique (téléchargement de fichiers lourds tels que la vidéo haute définition, visiophonie, télévision haute définition en *streaming*...), dont un grand nombre reste d'ailleurs à inventer, en situation de mobilité et avec une grande fluidité.

Surtout, cette nouvelle technologie de télécommunication présente des avantages certains en termes d'aménagement numérique du territoire. Les **zones rurales** seront en partie couvertes par la **bande de fréquence des 800 MHz**, issue du dividende numérique – soit les fréquences libérées par l'arrêt de la télévision analogique en novembre de cette année –, qui a pour avantage de permettre une **plus grande couverture** (de 5 à 100 km pour un émetteur selon les conditions de terrain). La 4G permettra donc d'y apporter le très haut débit mobile mais aussi, en attendant un déploiement plus poussé du réseau fibre, le très haut débit en usage fixe et nomade¹.

Quant aux **zones urbaines**, elles seront desservies par la **bande des 2,6 GHz** qui, quant à elle, possède de **plus grandes facultés de propagation** et permet donc une meilleure réception dans les bâtiments. De plus, la 4G présente **d'excellents résultats pour des supports en mouvement**, ce qui n'était pas le cas des générations précédentes : de très bons résultats dans la transmission des données ont été enregistrés jusqu'à plusieurs centaines de km/h, pour certaines bandes de fréquences. Il résulte de la combinaison des ces éléments techniques qu'une optimisation du futur réseau 4G devrait permettre de répondre en grande partie aux lacunes mentionnées pour les générations de téléphonie mobile : couverture uniquement des zones habitées, en extérieur et en situation fixe.

Pour ce faire, encore faut-il que le cahier des charges exigé des opérateurs fasse de cet objectif d'aménagement numérique du territoire une priorité. De ce point de vue, les critères retenus dans **le cahier des charges de l'appel d'offre tiennent bien compte de cet impératif fixé par le législateur. Il convient désormais qu'ils soient pris en considération et respectés par les opérateurs** qui se verront octroyer les licences. Ces dernières ne sont en effet accordées qu'au regard **de simples engagements**, comme cela avait été le cas pour la 2G et la 3G. Des technologies pour lesquelles il avait fallu, suite au retard de déploiement pris par les opérateurs, l'intervention du régulateur leur rappelant leurs engagements de licence et les mettant en demeure pour qu'ils finissent par respecter leurs obligations. **Tout porte donc à craindre que, cette fois encore, et au vu de l'investissement que représente l'acquisition des licences, les opérateurs ne « traînent les pieds » pour remplir des obligations qui seront bien plus strictes encore** que celles prévues pour les générations précédentes de téléphonie mobile. Afin de saisir tous les enjeux de la question, il est ici nécessaire de revenir en arrière et de rappeler brièvement le déroulement de la procédure.

Conformément à l'article L. 42-2 du code des postes et des communications électroniques (CPCE), c'est au ministre en charge des communications électroniques qu'il revient de fixer les conditions d'attribution des fréquences à 800 MHz et 2,6 GHz, sur proposition de l'ARCEP. Fin 2009, la « **loi Pintat** » est venue préciser les objectifs assignés à l'attribution de la bande 800 MHz en modifiant ledit article L. 42-2 afin d'y

¹ Voir supra.

prévoir explicitement que, s'agissant des fréquences du dividende numérique affectées aux services de communications mobiles, « *les conditions d'attribution (...) tiennent prioritairement compte des impératifs d'aménagement numérique du territoire* » ; le législateur a ainsi clairement fait état de sa volonté que l'objectif d'une couverture nationale aussi complète que possible soit prioritairement pris en considération.

Puis, à la suite d'un processus préparatoire mené de manière approfondie et concertée avec tous les acteurs, marqué notamment de deux consultations publiques, l'**ARCEP** a présenté, en juillet 2010, ses propositions de cahiers des charges pour le lancement de la procédure d'attribution des licences pour les bandes de fréquences 800 MHz et 2,6 GHz. Or, le trait marquant du document publié par l'autorité tient à l'importance accordée au critère d'aménagement du territoire, le régulateur ayant insisté sur la nécessité de respecter des objectifs cibles ambitieux de couverture du territoire au niveau national et, ce qui est nouveau, de chaque département. Il a également fait état d'obligations additionnelles de couverture pour une « *zone de déploiement prioritaire* » couvrant les trois quarts les moins denses du territoire.

A l'occasion des Assises du numérique, au mois de novembre 2010, le **ministre en charge de l'industrie**, M. Éric Besson, a fait part d'un calendrier de déploiement « *ambitieux* » qui permettrait d'obtenir une **couverture à 99 % de la population par au moins deux opérateurs mobiles d'ici 15 ans**. Le ministre a d'ailleurs indiqué son attachement à ce critère d'aménagement du territoire lors de son audition par votre commission, le 21 juin dernier.

Il a toutefois également rappelé que « *les 2,5 milliards d'euros exigés par le Gouvernement pour l'attribution des licences 4G ne (...) semblent pas excessifs* » et qu'« *il ne faudrait pas (...) « brader » ces fréquences « en or » constitutives du patrimoine de l'État* ». **Le doute peut donc subsister quant aux intentions réelles du Gouvernement**. Au regard du contexte des finances publiques, on peut craindre en effet que les pouvoirs publics ne cherchent à obtenir un prix de cession maximum pour les licences, qui serait alors compensé par une réduction du niveau d'exigence du cahier des charges en matière de couverture territoriale. Une telle stratégie aurait certes des conséquences financières positives à très court terme. Cependant, outre le fait qu'elles seraient relativement limitées (de l'ordre de quelques centaines de millions d'euros), elles se révéleraient contre-productives à plus long terme. En effet, les contraintes qui ne seraient pas incluses dans les cahiers des charges devraient, un jour ou l'autre, être « payées » – et sans doute pour des montants bien plus importants – pour renforcer l'aménagement du territoire. Il en a été ainsi pour la couverture 2G et 3G, dont on voit aujourd'hui qu'elle requiert des programmes d'extension financés en partie par de l'argent public.

Saisi par le Gouvernement sur le projet de décret portant attribution des licences, le **Conseil d'État** a précisé dans un avis les conséquences juridiques découlant du caractère prioritaire de cet objectif. Il s'inscrit dans la

droite ligne des propositions de l'ARCEP et va au-delà des projets du Gouvernement ; notamment, il se prononce pour un cahier des charges obligeant les opérateurs à fournir une couverture de 99,6 % dans les prochaines années, là où le Gouvernement entendait se satisfaire d'une telle obligation pour deux des quatre lots de fréquence à céder, les deux autres n'imposant qu'une obligation limitée à 90 %.

Puis c'est la **commission du dividende numérique** qui a été consultée sur le projet de décision de l'ARCEP, uniquement pour la bande des 800 MHz correspondant audit dividende. Créée par la loi du 5 mars 2007 relative à la « télévision du futur », composée de quatre députés et de quatre sénateurs et présidée par notre collègue Bruno Retailleau, cette commission est en effet chargée de se prononcer sur le schéma national de réutilisation des fréquences libérées par l'arrêt de la diffusion de la télévision analogique et le passage au numérique. Or, elle a, dans un avis du 11 mai dernier, estimé qu'il tenait « *bien prioritairement compte de l'objectif d'aménagement numérique des territoires* » et y a donc donné un avis favorable.

L'ARCEP a ensuite transmis à la **commission consultative des communications électroniques (CCCE)** les ultimes projets de décision proposant au ministre chargé des communications électroniques les modalités d'attribution des fréquences des bandes 800 MHz et 2,6 GHz, avant de les rendre publics le 16 mai dernier, puis d'adopter le 31 mai 2011 lesdites décisions.

La procédure d'appel à candidatures a finalement été lancée sur cette base par la prise, par le ministre en charge de l'économie numérique, de l'**arrêté du 14 juin 2011** relatif aux modalités et aux conditions d'attribution d'autorisations d'utilisation de fréquences dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un système mobile terrestre.

Les acteurs ont été invités à déposer leur dossier de candidature avant le 15 septembre 2011. L'autorité attribuera les fréquences de la bande 2,6 GHz à l'automne 2011 et celles de la bande 800 MHz début 2012.

Au final, il ressort que les conditions d'attribution de ces fréquences visent à satisfaire de manière équilibrée un **triple objectif** :

– l'**aménagement numérique du territoire** est pris en compte de manière prioritaire pour l'attribution des fréquences du dividende numérique, comme le prévoyait la « loi Pintat » et comme les différents avis l'ont souligné. Afin de répondre à cet impératif, des objectifs ambitieux de couverture du territoire sont fixés : 98 % de la population métropolitaine dans un délai de 12 ans et 99,6 % dans un délai de 15 ans ; tous les axes routiers prioritaires dans un délai de 15 ans ; 40 % de la population d'une zone prioritaire, représentant les 18 % de la population métropolitaine non couverte en 3G à l'été 2009, dans un délai de 5 ans, et 90 % dans un délai de 10 ans ; et 90 % de la population de chaque département métropolitain dans un délai de

12 ans. De plus, des mesures incitent à la mutualisation des réseaux et des fréquences entre opérateurs ;

– les modalités d’attribution des fréquences doivent aussi respecter l’objectif, fixé par la loi, d’assurer une **concurrence effective et loyale** sur le marché mobile. Outre qu’aucun opérateur ne pourra acquérir à lui seul l’ensemble des lots constitutifs d’une bande de fréquences, un dispositif incite les candidats à ouvrir au maximum leurs réseaux aux opérateurs virtuels, dits MVNO ;

– enfin, la **bonne valorisation des fréquences**, patrimoine immatériel de l’État, est garantie dans la mesure où, d’une part, le montant financier proposé par les candidats pour l’acquisition des fréquences constitue l’un des critères de sélection des procédures d’enchères combinatoires à un tour et, d’autre part, des prix de réserve sont prévus pour les différents lots de fréquences à attribuer dans les deux bandes¹.

Rejoignant l’opinion de la commission du dividende numérique et des diverses autres instances consultées, **votre rapporteur estime que l’objectif, prioritaire pour notre assemblée, d’aménagement numérique du territoire semble avoir été pris en compte dans la procédure d’appel d’offre** pour l’attribution des licences 4G. Reste aujourd’hui à attendre les résultats dudit appel d’offre, à vérifier que les dossiers des opérateurs y répondent et surtout, une fois les licences délivrées, à **contrôler très strictement et très régulièrement le respect des calendriers de déploiement annoncés**.

Votre rapporteur reconnaît le caractère antagoniste des critères d’aménagement du territoire et de rentabilité financière, qu’il est impossible de satisfaire pleinement en même temps. Il estime qu’il faut donc arbitrer entre les deux, et que **l’aménagement de nos territoires doit constituer une priorité, quand bien même il en coûterait quelques centaines de millions d’euros supplémentaires** pour le budget de l’État. Eu égard aux enjeux capitaux pour nos territoires et notre pays, des décisions difficilement réversibles ne doivent pas être prises à la seule aune de considérations budgétaires, mais bien plus au regard du formidable retour sur investissement attendu d’ici quelques années ou décennies.

Il conviendra, parallèlement, et cette fois-ci pour s’assurer que le critère concurrentiel est bien respecté également, de **vérifier que les réponses à l’appel d’offre laissent une place satisfaisante aux opérateurs virtuels, ou MVNO**. Ceux-ci dynamisent les offres de service et incitent les opérateurs nationaux à mieux prendre en compte les besoins et attentes des consommateurs. Or, les dernières enchères pour des fréquences 3G ont été pour eux une déception : malgré la présence d’un coefficient multiplicateur pour les opérateurs soumissionnaires acceptant d’assouplir les conditions économiques des MVNO, les premiers ont en effet préféré payer plus cher l’accès aux fréquences plutôt que de faire des concessions aux seconds.

¹ Le Gouvernement ayant évoqué un prix de réserve global de 2,5 milliards d’euros, soit 700 millions d’euros pour la bande 2,6 GHz et 1,8 milliard d’euros pour la bande 800 MHz.

Tout a été fait dans l'appel d'offre 4G pour inciter cette fois-ci réellement les opérateurs à ouvrir leur réseau aux MVNO. Mais là encore, l'expérience montre qu'il faut attendre les réponses à l'appel d'offre pour s'assurer que les opérateurs alternatifs pourront intervenir sur le marché de la 4G et l'animer par leurs offres commerciales agressives.

2. Très haut débit fixe : des modèles de déploiement mis de côté

Le modèle de déploiement du très haut débit fixe retenu par le Gouvernement ne constituait pas, loin s'en faut, le seul ni le meilleur modèle envisageable pour notre pays. **D'autres pays ont d'ailleurs fait des choix différents**, qui ne s'en remettent pas au seul « bon vouloir » des opérateurs privés, mais fixent un cadre cohérent et contraint pour maximiser les chances d'obtenir rapidement un réseau dimensionné à l'échelle des territoires et de leurs populations.

a) L'opérateur unique mutualisé

La première solution alternative à celle retenue était de recourir à un opérateur mutualisé pour la mise en place du réseau de fibre optique sur l'ensemble du territoire. Cet opérateur aurait été un **acteur privé** résultant, par exemple, de l'association de tous les opérateurs de télécom intéressés, mais également de partenaires institutionnels tels que la Caisse des dépôts et consignations (CDC). Certes animé d'un objectif de rentabilité, il aurait cependant eu pour objet de déployer et d'exploiter une infrastructure optique sur l'intégralité du territoire, et de fournir une offre de gros à l'ensemble des opérateurs de détail, de manière non discriminatoire.

Un tel scénario aurait présenté **plusieurs avantages**. Il aurait permis de réduire le coût unitaire de la prise optique en limitant le coût d'investissement et d'exploitation dans les zones très denses et en rentabilisant le déploiement dans les zones moyennement denses. **Il aurait par ailleurs rendu possible une péréquation des coûts entre les zones plus ou moins denses, ainsi par conséquent qu'une réduction du montant des subventions nécessaires pour couvrir les zones moins denses**. Enfin, procédant d'une approche nationale permettant de garantir une égalité de traitement entre tous les citoyens, quelle que soit leur implantation géographique, il aurait garanti une gouvernance coordonnée et maîtrisée du déploiement.

Malgré ses atouts et bien qu'ayant l'assentiment de certains opérateurs, ce modèle n'a finalement pas été retenu du fait de ses **inconvenients**. Il exigeait en effet la définition d'une structure juridique appropriée, tenant compte des problèmes concurrentiels tant sous l'angle du droit communautaire (aides d'État) que du droit national (concentration). Mais

surtout, ce projet d'un opérateur qui aurait pu s'appeler « France fibre » s'est vu opposer l'hostilité de l'opérateur historique, qui l'aurait éventuellement accepté pour ce qui est du déploiement dans les zones peu denses, mais en aucun cas pour ce qui est des zones denses.

b) L'opérateur unique sur fonds publics

Ce modèle est en réalité une variante du modèle précédent. Il part du même principe de rationalisation dans le déploiement de la fibre, qui cherche à éviter les doublons de réseaux et à faire porter la concurrence, non sur le réseau lui-même – ou « fibre noire », qui ne génère pas de plus-value en tant que tel – mais sur les services qu'il permet aux opérateurs de détail de proposer. A la différence du modèle de l'opérateur mutualisé, de nature et de financement privé, celui-ci fait appel à une **structure entièrement publique**, tant dans son statut que dans ses ressources.

C'est en réalité le modèle retenu en **Australie**. A la suite d'un appel à candidatures lancé en 2008 pour déployer un réseau national très haut débit demeuré infructueux, malgré les subventions proposées et les facilités réglementaires prévues, le Gouvernement australien a annoncé le lancement d'un réseau national financé uniquement sur fonds publics : le *National broadband network* (NBN Co).

La construction et le financement de ce réseau ont été confiés à une entreprise d'État, la NBN Company, devant proposer en offre de gros l'accès au réseau à tous les opérateurs le souhaitant. Les objectifs lui ayant été fixés étaient particulièrement ambitieux en termes de couverture (93 % de la population devant être couverte en FttH à 100 Mbit/s), et les financements publics alloués significatifs (de l'ordre de 30 milliards d'euros). Après négociation auprès de Telstra de l'accès à ses infrastructures par NBN Co pour 7,4 milliards d'euros, le coût total du projet a pu être réduit de l'ordre de 30 %. Il est de plus prévu que des fonds privés prennent, passée la cinquième année, le relais des financements publics.

Le projet a commencé d'être mis en œuvre fin 2009, avec la couverture prioritaire des régions actuellement les moins bien desservies en haut débit. Il est prévu qu'à son terme, cinq ans après que le réseau aura été entièrement déployé, la NBN Co soit entièrement privatisée, avec des hypothèses de valorisation très favorables pour l'État cessionnaire.

Ce modèle n'a donc pas davantage été retenu pour la France. Il a pourtant été évoqué de confier à une entreprise, qui aurait pu être l'**opérateur historique**, la mission de déployer le réseau d'infrastructures passives sur l'ensemble du territoire en contrepartie de la possibilité de recourir à une péréquation entre zones pour assurer le financement global, et à la condition de laisser ensuite les autres opérateurs accéder au réseau à des tarifs régulés. Ce processus se serait naturellement accompagné d'une séparation structurelle, au sein de cette entreprise, des fonctions d'opérateur réseau et d'opérateur de

service, afin de respecter les exigences de neutralité et de respect de la concurrence fixées par le droit européen. C'est du reste le modèle qui a été retenu en Corée du Sud ou encore au Japon.

c) La mise en œuvre de partenariats publics-privés

Différente des précédents modèles est l'hypothèse de partenariats public/privé national assortis de lots régionaux, tel qu'il y a été recouru en **Finlande**.

Pays européen le moins dense, dans lequel 36 % de la population est rurale, la Finlande comptait il y a quelques années un nombre quasi symbolique d'abonnés à la fibre optique en raison notamment d'un prix élevé des prestations proposées. Se rendant compte que les seuls opérateurs privés n'investiraient jamais d'eux-mêmes, ni seuls, dans les zones peu denses, le Gouvernement a adopté, en mai 2008, un plan national d'action pour le très haut débit comportant deux objectifs principaux :

– à la fin 2010, 100 % de la population de Finlande devra pouvoir prétendre à une connexion internet d'un débit descendant d'au moins 1 Mbit/s, ce qui revient à prévoir – de façon unique au monde – un service universel du haut débit ;

– à fin 2015, 99 % des foyers devront se trouver à 2 km maximum d'un réseau permettant de leur offrir internet à 100 Mbit/s, le dernier tronçon devant alors être nécessairement réalisé en fibre optique ou câble.

Outre son contenu, ce plan national est original par son mode de financement, le coût en ayant été estimé entre 500 et 800 millions d'euros. L'État et les collectivités régionales devront soutenir les projets qui ne seront pas économiquement viables au sens du marché – soit les 5 % de population les plus isolées du pays –, mais sans se passer pour autant du concours des acteurs privés. Il a ainsi été prévu que les projets nécessitant une intervention du secteur public seront financés pour un tiers par l'État, pour un tiers par les collectivités régionales ou les municipalités et pour un tiers par l'opérateur privé, à travers des structures locales appelées « *regional councils* ».

L'État finlandais a prévu d'allouer une enveloppe budgétaire maximale pour 2010-2015 de 66 millions d'euros, entièrement financée par la vente de licences radio sur les fréquences 2,6 GHz et 800 MHz. Les usagers souhaitant être raccordés au réseau très haut débit devront payer le raccordement à l'opérateur de leur choix, pour des tarifs pouvant être élevés (de 2 000 à 3 000 euros), mais bénéficieront de déductions fiscales.

Ce modèle a l'avantage de prévoir un financement paritaire décentralisé au plus près des besoins. Pas plus que les autres scénarios, toutefois, il n'a été retenu pour notre pays, et ce pour des raisons analogues à celles précédemment exposées.

d) Le modèle des concessions autoroutières

Défendu notamment par la Caisse des dépôts et consignations (CDC) et la Fédération des industries électriques, électroniques et de communication (FIEEC), ce modèle tend à s'inspirer de celui qui a permis à l'État français de faire réaliser, sans déboursier d'argent public et sans être dépossédé de la propriété du foncier le supportant, un des réseaux autoroutiers les plus importants et les mieux entretenus en Europe.

Le parallélisme entre le réseau très haut débit et le réseau routier se retrouve dans leur périmètre respectif. Ainsi, la desserte en fibre de l'ensemble des bâtiments en France – à l'exception de ceux isolés – requiert de déployer un réseau de 1 100 000 km – 500 000 km pour les 80 % de prises situées dans les zones les plus denses, 300 000 km pour atteindre 95 % de couverture et 300 000 pour les cinq derniers pourcents –, là où le réseau routier s'étend sur un peu moins d'un million de km.

S'agissant du modèle juridique et financier, le système autoroutier est fondé sur le principe de la **concession des travaux et services publics**. La convention de concession, assortie d'un cahier des charges extrêmement précis, est ainsi un contrat par lequel l'État confie à des sociétés concessionnaires, à leurs risques, l'ensemble des responsabilités de construction et d'exploitation des autoroutes. Il a permis à la France de construire, entretenir et exploiter plus de 8 300 km d'autoroutes à péage sans faire appel aux contribuables ni au budget de l'État. Surtout, il a pour avantage d'avoir maintenu entre les mains de l'État la propriété du foncier sur lequel passent les autoroutes : dans la concession, seule l'exploitation est privatisée, et non le « bien de retour », qui reste un bien public.

Un tel modèle, s'il avait été adopté pour le déploiement du très haut débit, aurait permis d'obtenir des opérateurs l'installation et l'exploitation du réseau, à leurs frais et à leurs risques. Sa propriété serait restée publique, et aurait en l'occurrence relevé des collectivités territoriales. Les zones peu denses auraient été couvertes dès lors que les appels d'offre pour les concessions auraient inclus dans leurs cahiers des charges, localement, des zones denses permettant aux concessionnaires de réaliser eux-mêmes la péréquation. Ces cahiers des charges, tout en veillant à ce que l'activité déléguée demeure rentable pour les opérateurs, auraient également prévu des exigences en termes de zones à couvrir prioritairement, de débits minimum et de calendrier de déploiement.

Il convient de souligner que **les critères de rentabilité des groupes de travaux publics, qui sont délégués des concessions autoroutières, diffèrent sensiblement de ceux des opérateurs télécom**. Là où les investissements des premiers s'amortissent sur une longue durée, et donnent lieu à des taux de rendement annuel relativement faibles, ceux des opérateurs de télécoms sont soumis à la pression d'un actionariat exigeant une rentabilité à la fois rapide et élevée, de l'ordre de 10 ou 12 % par an. Il résulte de ceci que le déploiement d'un réseau d'infrastructures passives telles que de

la « fibre noire »¹, que l'on demande aujourd'hui aux opérateurs de télécoms de prendre en charge, s'apparente en réalité davantage à l'activité naturelle d'un groupe de bâtiments et travaux publics (BTP).

La couche d'infrastructures passives représente 80 % des investissements, donne lieu à un retour sur investissements d'environ 15 ans et possède toutes les caractéristiques d'une infrastructure essentielle relevant de l'aménagement du territoire. Cet équipement, qu'il apparait inutile de dupliquer², aurait ainsi pu être confié à un délégataire du secteur du BTP, qui aurait été parfaitement « armé » pour en supporter le déploiement. Seule la couche d'infrastructures actives (transmission, intelligence du réseau...), dont le retour sur investissement est d'environ 5 ans, et plus encore la couche des services de détail, dont le délai de retour sur investissement est plus court encore, auraient alors été confiées aux opérateurs du secteur des télécoms.

Dans un tel modèle, la concurrence n'aurait pas eu lieu sur les infrastructures passives, qui auraient constitué un socle commun d'infrastructures mutualisées et librement accessibles, mais sur celles qui apportent réellement la plus-value au réseau. Un seul concessionnaire de travaux de construction du réseau aurait donc été désigné au niveau national, ce qui aurait en outre permis de garantir l'interopérabilité de ses différentes composantes territoriales. Et les opérateurs spécialisés auraient pu réserver leurs financements pour garantir aux utilisateurs finaux une offre de services véritablement attractive, qui aurait pleinement exploité les capacités immenses de la fibre optique.

3. Le contenu du programme national très haut débit

Le programme national très haut débit (PNTHD) a été rendu public par le Premier ministre en juin 2010, puis détaillé par les ministres respectueusement en charge de l'économie numérique et de l'aménagement du territoire en avril 2011. Il est censé permettre d'atteindre les objectifs ambitieux fixés par le Président de la République début 2010, soit une couverture de 70 % de la population d'ici 2020 et de 100 % d'ici 2025. Il privilégie l'aide au déploiement de la fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH), technologie considérée comme la plus performante et la plus pérenne en matière de très haut débit.

Sa philosophie générale est de favoriser l'initiative privée non seulement dans les zones denses, mais même au-delà. En-dehors des zones urbanisées, le déploiement des **opérateurs** fait ainsi l'objet d'un soutien non subventionnel, c'est-à-dire de prêts. Pour ce qui est des **collectivités**, la logique du plan est de ne les subventionner que pour les zones où les

¹ Fibre optique brute installée, mais qui n'est pas encore activée ni, à plus forte raison, utilisée.

² L'infrastructure passive, entendue en ce sens, doit être accessible à tous, de manière ouverte et non discriminante en termes concurrentiels.

opérateurs ne pourront se déployer, c'est-à-dire les zones rurales. Elles se trouvent ainsi **cloisonnées dans les zones les moins rentables, qui n'intéressent pas les opérateurs, et dans lesquelles elles ne pourront pas recourir à une quelconque péréquation** avec des zones plus intéressantes économiquement. Cette approche augmente d'autant leurs besoins de subventions publiques. Cet aspect du dispositif ne paraît pas pertinent à votre rapporteur.

a) La première version du PNTHD, présentée le 14 juin 2010

Dans sa version d'origine, le PNTHD distingue, sur le territoire national, **trois types de zones ayant chacune leur logique économique et juridique** :

– les **zones très denses** (zone 1), définies par l'ARCEP comme les 5,16 millions de foyers des 148 principales villes françaises. Ces zones sont concentrées sur une petite partie du territoire, puisque **8 régions et 73 départements n'en possèdent pas**. L'investissement privé y est *a priori* rentable, et le déploiement d'un ou plusieurs réseaux concurrents devrait s'y faire naturellement, sans qu'aucune intervention publique ne soit nécessaire ;

– les **zones moyennement denses** (zone 2), dans lesquelles le développement parallèle de plusieurs réseaux est économiquement inenvisageable. L'investissement privé peut toutefois s'y avérer rentable, à condition que les opérateurs décident de co-investir ;

– enfin, les **zones peu denses** (zone 3), où seules des subventions publiques peuvent inciter au déploiement de réseaux.

Le financement du programme se fait par le canal du **plan national « investissements d'avenir »**. Sur les 35 milliards d'euros du « grand emprunt » lancé par le Gouvernement en 2010, 2,5 sont alloués aux « contenus numériques » et au PNTHD. 1 milliard d'euros est mobilisé sous forme de prêts et garanties d'emprunt aux opérateurs en zones moyennement denses. 750 millions d'euros sont prévus à l'origine pour les collectivités territoriales dans les zones peu denses, qui représentent pourtant la grande majorité de nos territoires. Enfin, 250 millions d'euros sont affectés au financement de solutions technologiques – essentiellement satellitaires – permettant d'obtenir une couverture exhaustive du territoire à l'intérieur de ces zones peu denses.

Les 4,5 milliards d'euros ainsi dévolus au développement de l'économie numérique abondent le **fonds national pour la société numérique** (FSN), dont la gouvernance est assurée par le Premier ministre *via* le commissariat général à l'investissement (CGI) et en association avec les ministères compétents. C'est donc le FSN qui va attribuer les subventions « au fil de l'eau », et ceci aux conditions du FANT, avant que celui-ci, une fois mis en place, ne prenne la relève. On soulignera que le FANT, qui est donc aujourd'hui un « fonds sans fonds », a vocation à exister au-delà du FSN, dont

la fonction n'est que de « lancer » les projets de déploiement en dehors des zones les plus rentables.

La **phase de lancement** a été lancée le 4 août 2010 par l'ouverture d'un appel à projets pilotes, expérimenté jusqu'au premier semestre 2011, et d'un appel à manifestations d'intentions, qui a couru jusqu'au 31 janvier 2011 :

– l'**appel à projets pilotes** a débouché sur la sélection de 7 des 38 dossiers de candidature déposés¹. Associant collectivités et opérateurs, ils visent à définir les bonnes pratiques relatives à la conception, la construction et l'exploitation de réseaux publics de télécommunication à très haut débit. L'État a investi jusqu'à 500 000 euros pour chacun des projets retenus. Les expérimentations menées dans ce cadre, qui devraient permettre de préparer de façon opérationnelle le lancement du PNTHD à l'échelon national, doivent faire l'objet de la rédaction d'un guide de bonnes pratiques, qui sera publié à l'automne 2011 ;

– l'**appel à manifestations d'intention d'investissement** visait quant à lui à recueillir les intentions d'investissement des opérateurs privés et des collectivités agissant en tant qu'« investisseurs avisés » en matière de déploiements de réseaux de boucle locale à très haut débit à horizon de 5 ans en dehors des zones très denses. En réponse à cet appel, 6 opérateurs – France Télécom, SFR, Iliad, Covage, Alsatis et une société de projet à créer, Ezyla – ont manifesté leur intention d'engager, dans le délai de 5 ans précité, des déploiements sur plus de 3 400 communes regroupant, avec les 148 communes qui constituent les zones très denses, près de 57 % des ménages. Cette première référence doit permettre, selon le Gouvernement, de donner aux acteurs publics une « *meilleure visibilité sur les perspectives de déploiement privés* », et ainsi de mieux positionner leur intervention dans le cadre des SDTAN.

La carte ci-dessous, qui présente les intentions d'investissement des opérateurs suite à l'AMII, montre bien que les 57 % de la population couverts par les projets des opérateurs sont regroupés dans et autour des principales agglomérations urbaines du pays.

¹ Communauté de communes Cœur de Maurienne (Savoie), conseil régional d'Auvergne et Issoire, conseil général de Seine-et-Marne et Chevry-Cossigny, conseil général de Lozère et Aumont-Aubrac, Sallanches (Haute-Savoie), Mareuil-sur-Lay (Vendée) et Saint-Lô (Manche).

Evolution du plan d'investissement Fibre à l'Abonné entre février 2010 et avril 2011

Fourchette d'investissement évaluée entre 6 et 7 milliards d'euros*
pour couvrir 57% de la population

En dehors des Zones Très Denses, SFR et Free envisagent de
partager la quasi intégralité des infrastructures avec France Télécom

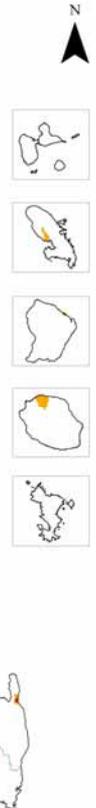
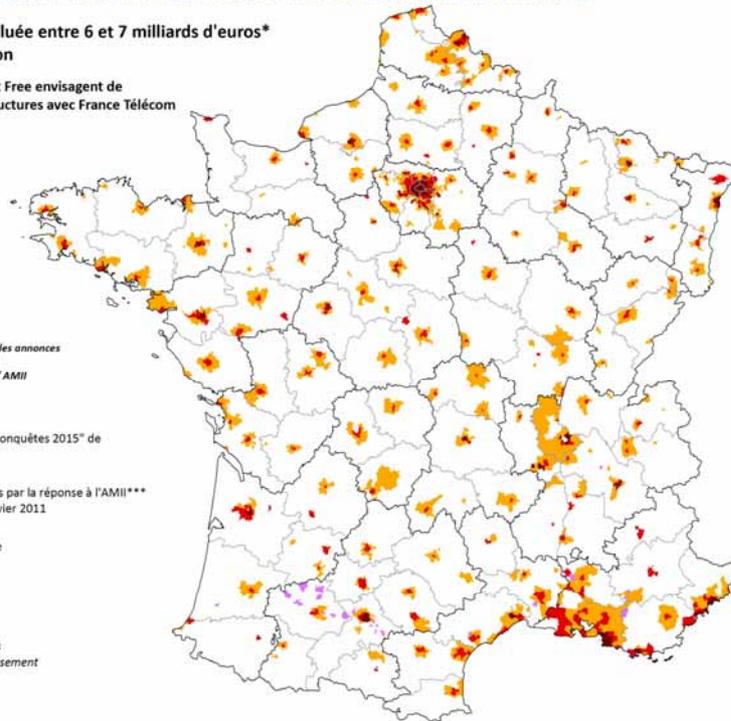


* Analyse effectuée par le cabinet TACTIS® à partir des annonces
de France Télécom de février 2010 et janvier 2011 et
source Datar avril 2011 / Programme national THD / AMII

-  Zones très denses
(148 communes)
-  Communes couvertes** par le projet "Conquêtes 2015" de
France Télécom de février 2010
(environ 350 communes)
-  Communes supplémentaires concernées par la réponse à l'AMII***
de l'ensemble des opérateurs du 31 janvier 2011
(environ 3.100 communes)
-  Communes concernées par une réponse
sous condition à l'AMII***
(38 communes)

** Couverture partielle ou totale des communes
*** Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement
dans le cadre du projet national THD

© Copyright - TACTIS - Mai 2011
© Copyright - IGN Paris - 2011



b) Les annonces complémentaires du 27 avril 2011 concernant le PNTHD

Les ministres en charge respectivement de l'aménagement du territoire et de l'économie numérique, MM. Bruno Le Maire et Éric Besson, accompagnés de M. René Ricol, commissaire général à l'investissement, ont dévoilé au mois d'avril la carte des projets de déploiement de la fibre optique des opérateurs privés dans les dix prochaines années découlant de l'appel à manifestations d'intentions. Ils ont également présenté les ultimes modalités de mise en œuvre du PNTHD.

S'agissant des **aspects financiers**, les deux milliards d'euros du « volet A » du « grand emprunt » consacré à l'économie numérique sont scindés en **trois sous-enveloppes** dont la répartition a évolué par rapport au dispositif initial :

– **1 milliard d'euros de prêts**, de longue maturité (jusqu'à 15 ans), en vue de renforcer la capacité d'investissement des **opérateurs privés**, soit déployant pour leur compte, soit exploitant des réseaux d'initiative publique (RIP) dans le cadre d'une délégation de service public (DSP) ou d'un partenariat public-privé (PPP). Dans un souci d'inciter à la rationalisation des investissements, ces prêts doivent financer les investissements portant sur la partie des réseaux à très haut débit située entre le point de mutualisation et les

logements, qui a vocation à être mutualisée entre les opérateurs. Ils pourront couvrir jusqu'à 50 % du montant des investissements éligibles ;

– **900 millions d'euros** – contre 750 à l'origine –, préfigurent le FANT. Ils sont consacrés aux projets des **collectivités territoriales** de déploiement de fibre optique s'étendant au moins à l'échelle d'un département. Il est prévu que le cofinancement soit modulé selon la situation de chaque département, en prenant en compte la proportion de la population vivant en territoire rural. Le soutien de l'État variera ainsi entre 33 et 45 % du besoin de subvention public au déploiement de FttH, dans la limite d'un montant maximum par prise compris entre 200 et 350 euros selon l'importance des zones rurales dans le département concerné.

Une part minoritaire de cette enveloppe doit être consacrée à améliorer la fourniture d'accès à internet à haut débit par des **technologies alternatives** telles que la montée en débit, en complément d'un projet de très haut débit. Le montant du prêt, dans ce dernier cas, sera plafonné à 100 euros par prise, le remboursement pouvant être différé à l'échéance finale, qui sera au plus de 15 ans. Enfin, le recours à des « technologies alternatives » au FttH pourra également être soutenu par une « *part minoritaire de l'enveloppe de 900 millions* », à un taux maximum compris entre 33 et 45 % et dans la limite d'un montant de 100 euros par client desservi pour le réseau hertzien terrestre (Wi-Fi, WiMAX...) et le soutien à l'équipement satellitaire ;

– **40 millions d'euros en 2011, pouvant être étendus à 100 millions d'euros** – contre 250 à l'origine – pour des travaux de recherche et développement visant à préparer la nouvelle génération de satellites dédiés à l'accès très haut débit à internet. Après une première phase commencée dès cette année et portant sur des technologies à engager prioritairement, une deuxième phase pourra être lancée, au vu des résultats de la première et du retour d'expérience du satellite Ka Sat, lancé fin 2010 et dédié à l'internet haut débit.

L'esprit général du PNTHD est donc bien d'appuyer en priorité des initiatives privées et de chercher à éviter absolument la superposition de deux projets - l'un public, l'autre privé – sur une même portion de territoire. D'un point de vue financier, ne seront ainsi aidés que les projets de collectivités situés en-dehors des zones que les opérateurs s'engagent à couvrir, ou qu'ils n'auront pas couvertes dans les huit ans à dix ans au plus tard. Il n'y aura donc pas de financements pour les collectivités dans les zones où les opérateurs ont annoncé leur déploiement. Ceci constitue un réel problème pour les collectivités qui, soit obtiendront des aides publiques mais dans des zones très coûteuses à desservir, soit souhaiteront couvrir des zones rentables – en même temps que des zones non rentables, afin de réaliser une péréquation financière – mais seront alors privées de toute subvention.

En outre, il est prévu que **seuls les projets des collectivités s'inscrivant dans le cadre d'un SDTAN soient éligibles aux financements**. Cette exigence s'explique par la recherche d'une cohérence et d'une rationalité

dans l'articulation des différents projets, qui doit se faire au sein des schémas. Elle présente en revanche un **effet pervers**, qui est d'empêcher le financement de projets de collectivités situées dans un territoire dépourvu de SDTAN. Ainsi, une communauté de communes qui souhaiterait porter un projet d'aménagement numérique dans un département tardant à élaborer un SDTAN serait privée de tout financement, à l'inverse d'une collectivité située dans le département voisin qui en serait pourvu. Il y a là une iniquité de traitement qui ne peut qu'interpeller.

4. Les risques du modèle choisi

Les inconvénients du modèle de déploiement retenu par le Gouvernement semblent réels. Sa réalisation est en effet très hypothétique, l'action des collectivités marginalisée et les financements incertains.

a) Un déploiement hypothétique dans le temps et dans l'espace

En choisissant de donner la priorité à la seule initiative privée et de « faire confiance » aux opérateurs pour assurer le déploiement du réseau national très haut débit, le dispositif entier du PNTHD se retrouve soumis à **la plus grande incertitude**, et ce à au moins trois égards.

En premier lieu, la **crédibilité même des annonces des opérateurs, c'est-à-dire leur volonté de tenir leurs propres engagements, est largement sujette à caution**, comme cela du reste a largement été soulevé au cours des auditions. « *Est-il normal de demander aux collectivités d'abandonner leurs projets, et de prendre acte de déclarations d'investissements à un horizon de dix ans, alors même que les opérateurs privés sont totalement critiques, manquent de visibilité ou d'intérêt à cette mutation ?* », s'est ainsi interrogée l'Association des villes et collectivités pour les communications électroniques et l'audiovisuel (AVICCA)¹.

Des doutes sérieux ont notamment été émis à la suite des **annonces faites, à la mi-février dernier, par l'opérateur historique**. Son projet prévoit d'apporter la fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) dans 3 600 communes réparties dans 220 agglomérations, incluant toutes les grandes villes et villes moyennes (plus de 20 000 habitants). La couverture FTTH d'Orange bénéficierait alors à 10 millions de foyers en 2015 (soit 40 % des foyers français) et 15 millions en 2020 (soit 60%). 2 milliards d'euros seront ainsi consacrés à l'investissement du groupe dans le très haut débit de 2010 à 2015, auxquels les autres opérateurs seront invités à s'associer,

¹ *Fibre optique : l'État ne peut plus faire la sourde oreille, communiqué de presse de l'AVICCA en date du 5 mai 2011.*

notamment *via* des offres de cofinancement, pour des montants prévisionnels de 500 millions à un milliard d'euros.

Formellement prometteuses, ces annonces de l'opérateur historique, qui sont aussi les plus ambitieuses des manifestations d'intentions des opérateurs, ont été **relativisées**. Il a été observé durant les auditions que 90 % des projets annoncés par France Télécom pour la période 2010-2015 seraient en réalité concentrés sur la tranche 2014-2015, et qu'ils ne donneraient lieu au surplus qu'à des études. En outre, ainsi qu'il sera développé ultérieurement, leur financement a été largement remis en cause eu égard aux estimations de coût de déploiement réalisées par des organismes publics : ainsi, France Télécom table sur une couverture de 60 % de la population en 2020 en investissant 2 milliards d'euros, là où les projections font état d'un besoin de financement d'environ 7 milliards d'euros.

L'incertitude vient en réalité du fait que **les engagements des opérateurs, sur lesquels est fondée toute la « mécanique » du système, sont totalement unilatéraux et dépourvus de toute force contraignante**. Il ne s'agit, comme le prévoit d'ailleurs expressément le PNTHD, que de « manifestations d'intentions d'investissement », et non d'engagements fermes et contractuels à déployer selon les annonces effectuées. **Cette logique diverge des pratiques communautaires, qui exigent que les opérateurs remettent des plans de déploiement extrêmement précis** s'agissant des territoires couverts, assortis d'un calendrier détaillé et d'hypothèses de financement tout aussi rigoureuses.

En l'absence de tels engagements, les opérateurs ne se trouvent liés que par leur parole et prennent la main sur le dispositif, dont ils deviennent les véritables « maîtres du jeu ». On peut ainsi même imaginer des **stratégies de blocage** de leur part : leurs déclarations d'intention, qui ne seraient liées pour certaines à aucun désir réel de s'investir, auraient pour seule vocation d'empêcher durablement toute collectivité d'investir. A cet égard, il faut mentionner les problèmes rencontrés par de nombreuses collectivités (Indre, Haute-Savoie...) dans leurs relations avec France Télécom et, plus largement, l'ensemble des opérateurs, qui ont été relatés à votre rapporteur par plusieurs de nos collègues ; ils illustrent le manque de coopération des opérateurs pour organiser efficacement le déploiement des réseaux haut et très haut débit.

Ces blocages avec les collectivités peuvent s'étendre aux **rapports qu'entretiennent les opérateurs entre eux** dans le cadre de l'appel à manifestation d'intention d'investissement sur les agglomérations de taille moyenne. Pas moins d'une centaine de celles-ci serait aujourd'hui concernée ! L'opérateur historique y a pris des engagements couvrant en général toutes les communes des agglomérations, alors que ses concurrents annoncent desservir la seule commune centre. Or, seul un opérateur se verra octroyer par le CGI le label AMII pour bénéficier du « grand emprunt », et être *de facto* l'opérateur du monopole de la boucle locale sur ladite commune ou agglomération.

France Télécom menace de retirer toute l'agglomération de son programme si on attribue la commune centre ou quelques communes clés à l'un de ses concurrents, tandis que ces derniers refusent que soient confiées toutes les communes à l'opérateur historique alors qu'ils ont proposé de couvrir une ou quelques unes des communes de cette même agglomération. Les projets des opérateurs se trouvent ainsi bloqués, mais **les collectivités ne peuvent reprendre la main, dès lors qu'il existe bien des initiatives privées censées couvrir le territoire.**

Il existe donc un **risque certain d'assister à un « écrémage » du territoire par les opérateurs et à un déploiement « mité »**, avec des surinvestissements et une multiplicité de réseaux dans les zones rentables, et à l'inverse un sous investissement, voire une absence de réseaux, dans le reste du territoire. Il est très probable, en outre, qu'on assiste à un tel déploiement en « tache de léopard » à l'intérieur même des zones denses, voire très denses, car elles renferment également des poches de faible densité ; le pré-découpage du territoire en zones de plus ou moins forte densité montrant ici sa limite. **Cette divergence entre intérêts privés et intérêt collectif conduit à penser que l'approche retenue n'offre pas, loin de là, toutes les garanties requises pour un déploiement rapide et homogène sur l'ensemble du territoire.**

Le Gouvernement, dans la présentation qu'il a fait du dispositif le 27 avril dernier, reconnaît, tout en se félicitant du niveau élevé des engagements, qu'il ne *« s'agit pas, pour autant, d'une garantie de déploiement »*. Il croit bon d'ajouter aussitôt qu'il *« sera vigilant quant au respect de ces engagements par les opérateurs »*, aveu implicite du risque que ces derniers ne soient pas tenus. Du reste, de quelle vigilance s'agit-il ? Interrogé sur ce point lors de son audition par la commission, le ministre en charge de l'économie numérique, M. Éric Besson, a simplement indiqué que le Gouvernement *« veillera à ce que ces engagements soient respectés »* et *« (n'acceptera) pas que les initiatives des collectivités soient durablement bloquées par des promesses de déploiements non tenues »*, ce qui relève de la pure rhétorique, évoquant sans plus de précisions le rôle de contrôle de l'ARCEP. **Il convient de souligner qu'il n'existe en réalité aujourd'hui aucun dispositif de contrôle et de sanction.**

Il est par ailleurs précisé dans le PNTHD que les opérateurs devront *« dialoguer avec les collectivités territoriales et leur présenter précisément leurs intentions de déploiement »*, mais quelle sera l'efficacité potentielle d'une telle assertion face à des opérateurs fermement décidés à ne pas s'avancer dans leurs engagements ? Si le « bâton » paraît peu menaçant, la « carotte », qui consiste à promettre un *« label aux opérateurs prenant des engagements en matière de rapidité et d'homogénéité de leur déploiement »*, semble quant à elle de peu d'attrait.

Les opérateurs, il ne faut pas l'oublier, sont des acteurs privés mus – ce qui est d'ailleurs normal – par la recherche du profit. Or, l'investissement dans la fibre n'est rentable qu'à long, voire très long terme.

Les entreprises du secteur ne les privilégient donc pas, préférant investir dans l'offre de services sur les technologies existantes, bien plus rémunératrice.

Fondamentalement, le problème réside dans le fait que **les opérateurs n'ont guère d'incitation à déployer un réseau très haut débit, l'équation n'étant pas intéressante économiquement** :

– d'un côté, des investissements très importants à réaliser, de l'ordre de plusieurs dizaines de milliards d'euros, dans une conjoncture difficile où d'autres dépenses structurelles d'importance sont à faire (montée en débit, finalisation des programmes « zones blanches » sur la 2G et la 3G, acquisition des licences 4G...). Ceci face à des actionnaires « court-termistes » et réticents à la prise de risque, qui jugent plus favorablement des investissements plus rentables, notamment à l'étranger ;

– de l'autre, une rentabilité incertaine, du moins dans un premier temps. La demande, en effet, reste timide pour une technologie qui doit encore démontrer son utilité. De surcroît, les consommateurs ne sont pas prêts, tant que les services ne suivront pas, à déboursier beaucoup plus que pour du haut débit satisfaisant *grosso modo* leurs attentes.

Face à des retours sur investissement à la fois faibles et longs, la méfiance des actionnaires et des investisseurs d'un secteur habitué à des PER¹ élevés est inéluctable : comme l'a reconnu un dirigeant d'un groupe de communications électroniques, en-dehors de quelques zones rentables bien identifiées, la fibre optique est un « *investissement dégueulasse* »... Si tous les opérateurs ne font pas preuve d'une telle franchise, il y a tout lieu de craindre qu'ils partagent le même sentiment sans oser l'exprimer ainsi.

Il y a tout lieu de craindre également que les affirmations de l'opérateur historique relatives à sa volonté de satisfaire l'intérêt général et d'aménager le territoire ne sont pas conformes à la réalité d'une société de droit privé cotée en bourse². En effet, l'absence d'intérêt à déployer se mue en **intérêt à ne pas déployer pour un opérateur comme France Télécom**. De par sa position d'opérateur historique, ce dernier **possède la « boucle locale cuivre » et se fait rémunérer par les autres opérateurs souhaitant y accéder pour proposer aux utilisateurs des offres d'accès au haut débit**: la « rente du cuivre » dont il profite ainsi, sans investissement comparable à ceux de la fibre, est bien évidemment de son point de vue un élément l'incitant à en poursuivre l'exploitation aussi longtemps que possible, et donc à retarder la transition, pourtant inéluctable, vers le très haut débit.

Nombreux sont donc ceux qui pensent que les effets d'annonce de l'opérateur historique sont guidés par la seule volonté de freiner le déploiement du réseau très haut débit afin de **profiter le plus longtemps possible de la « rente du cuivre »**. Cette force d'inertie se trouve renforcée par l'intérêt convergent de **l'État, actionnaire de France Télécom à hauteur**

¹ Price earning ratio, ou *bénéfice par action*.

² Voir supra.

de 27 %, qui récupère un peu plus du quart de cette « rente du cuivre », soit 2 milliards d'euros chaque année.

Ce constat a conduit votre rapporteur à s'interroger sur l'opportunité de **fixer une date butoir à l'arrêt de l'utilisation du réseau cuivre** et au basculement vers le réseau fibre, à l'instar de ce qui a été décidé pour le passage à la télévision numérique sur l'ensemble du territoire. Une telle mesure aurait d'autres avantages : d'une part, elle permettrait de réaliser des économies en évitant de continuer à entretenir deux réseaux offrant – si l'on excepte les différences de bande passante – des usages de même nature ; d'autre part, elle susciterait l'intérêt des investisseurs pour un réseau qui deviendrait alors le seul sur lequel pourrait s'effectuer l'offre de services, ce qui pousserait au développement de nouveaux services à valeur ajoutée spécifiquement adaptés au très haut débit, qui tireraient à leur tour la demande.

Dans un second temps, et **à supposer que les opérateurs soient eux-mêmes convaincus du sérieux de leurs annonces, leur capacité matérielle à les mener à bien peut être largement discutée**, ce qui revient à faire planer la plus grande incertitude sur l'horizon du déploiement, dans sa double dimension spatiale et temporelle.

S'agissant tout d'abord du **déploiement dans l'espace**, les doutes tiennent à l'extension territoriale de ce dernier.

Comme l'a souligné le cabinet Tactis, « *il reste d'importantes zones d'imprécisions sur la nature même des projets : jusqu'où ira le réseau FttH dans son déploiement : un point par commune, un point par rue, le passage devant tous les immeubles et la desserte des pavillons, la desserte (à des tarifs comparables) ou non des entreprises (y compris dans les zones d'activité) (...) hors des zones d'habitats, la desserte des sites publics, couverture partielle ou totale des communes... ?* ». Toutes ces questions se posent très naturellement dans la mesure où **les annonces de déploiement sont extrêmement imprécises**, au-delà des agglomérations auxquelles il est fait référence. La nécessité de cartes affinant ces premières annonces, par exemple à l'échelle du 1/25 000^e, est donc aujourd'hui cruciale, faute de quoi les collectivités ne connaîtront pas précisément les zones n'intéressant pas les acteurs privés et dans lesquelles elles seraient donc habilitées à intervenir avec un soutien public.

En ce qui concerne les **échéances temporelles** du déploiement, les interrogations les plus lourdes sont également de mise. Les opérateurs seront-ils en mesure de tenir leurs engagements à l'horizon de temps fixé par le PNTHD ?

L'analyse faite par le Gouvernement du calendrier futur de déploiement suscite des doutes à cet égard. Les opérateurs, est-il souligné dans le PNTHD, se sont engagés à couvrir 57 % de la population en fibre optique dans les dix prochaines années (soit 5 ans au plus pour entamer la réalisation de leurs projets, puis à nouveau 5 ans au maximum pour les mener à bien). Cela représente, est-il écrit par ailleurs, un rythme moyen d'un million de

logements par an. Or, les déclarations des opérateurs portent sur 15 millions de foyers, soit 1,5 million par an, soit 50 % de plus que ce qu'annonce l'État. En outre et surtout, il est extrêmement peu probable qu'il soit suivi dans la mesure où moins de 300 000 foyers ont été raccordés l'an passé. A ce rythme là, comme ont pu le faire remarquer certaines personnes auditionnées, le XXI^e siècle suffirait à peine pour remplir les objectifs de déploiement que notre pays s'est fixés !

En outre, l'échelonnement dans le temps des contraintes émises dans l'appel à manifestation d'intérêt suscite des interrogations quant au rythme de déploiement des projets. L'appel a en effet demandé aux opérateurs d'annoncer les zones dans lesquelles ils ont l'intention d'engager, d'ici cinq ans, des travaux de déploiement qu'ils auront ensuite à nouveau cinq ans pour mener à bien. Si l'on impute ces deux délais – le premier de cinq ans pour commencer les travaux, le second de cinq ans également pour les finir –, **cela revient à ne prendre d'engagement que pour des déploiements à un horizon de dix ans !** Est-il raisonnable d'annoncer, finalement, aux habitants des zones à projets – qui ne représentent, on le rappelle, qu'un peu plus de la moitié de la population – qu'ils pourront éventuellement être desservis d'ici 2021 ? Est-il par ailleurs acceptable de laisser encore cinq ans les collectivités dans l'incertitude par rapport aux intentions réelles des opérateurs, délai au-delà duquel elles seront habilitées, si ces derniers n'ont pas débuté leur déploiement, à intervenir tout en bénéficiant de subventions ? **Comment, dans ces conditions, 100 % de la population pourrait-elle être couverte en 2025 ?**

b) Un partage du fardeau désavantageant les acteurs publics au profit des privés

Ainsi que le souligne très justement le document de présentation du PNTHD, « *l'articulation des projets publics et privés est un enjeu au cœur du programme* ». Si votre rapporteur rejoint le Gouvernement pour constater l'importance cruciale de cette articulation, son appréciation diffère assez sensiblement sur ce qu'elle aurait dû être idéalement.

Dans le PNTHD, ainsi qu'il a été déjà mentionné, le déploiement du très haut débit en-dehors des zones denses doit s'appuyer « *en priorité sur l'initiative privée* », l'action des acteurs publics ne devant intervenir qu'une fois la carence des acteurs du marché constatée. Les SDTAN sont les documents dans lesquels les zones d'intervention respective des deux types d'acteurs – privés et publics – doivent être consignées. Dans celles où les opérateurs auront indiqué leur intention de se déployer, **les collectivités se verront interdites, non de se déployer en tant que tel, mais de percevoir des subventions publiques si elles souhaitent intervenir comme opérateurs, ce qui revient *in fine* peu ou prou à la même chose.**

Il est ainsi explicitement indiqué dans le PNTHD que « *préalablement à toute demande de subvention, les collectivités territoriales devront s'assurer que leur projet ne porte pas sur des communes que les opérateurs s'approprient à couvrir* ». Elles devront donc, au moment du dépôt de la demande d'aide financière, mener une consultation qui permettra que soient formellement et précisément identifiées les zones où le déploiement à l'initiative des opérateurs privés serait en cours dans les 5 années à venir et le calendrier de ces déploiements.

Les éléments que devront transmettre les collectivités à l'État dans leurs dossiers de demande de financement portent la marque de ces contraintes puisque devront y figurer, notamment, « *le compte-rendu de la concertation locale avec les opérateurs, et la façon dont sont prises en considération leurs intentions avérées sur trois ans d'une part, et affichées sur 5 et 10 ans d'autre part* ».

En résumé, et prétendument en raison du cadre juridique imposé par le droit européen sur les aides publiques, **les collectivités pourront bénéficier des 900 millions d'euros prévus par le volet B du PNTHD au sein du FSN qu'à condition que leurs projets portent sur des zones n'intéressant pas les opérateurs privés**. Elles ne percevront rien, en revanche, si elles souhaitent intervenir dans des zones où les opérateurs privés s'engagent aujourd'hui – sans que rien juridiquement ne les contraigne à tenir leurs promesses – à réaliser leur projet d'ici dix ans au plus.

Si les possibilités de financement des interventions des collectivités pour le déploiement du très haut débit ouvertes par le FSN sont donc étroites, et restreignent significativement leur champ d'action jusqu'à le limiter aux zones les plus coûteuses à desservir, **les modalités d'utilisation prévues pour le FANT ne confortent pas plus l'action publique**.

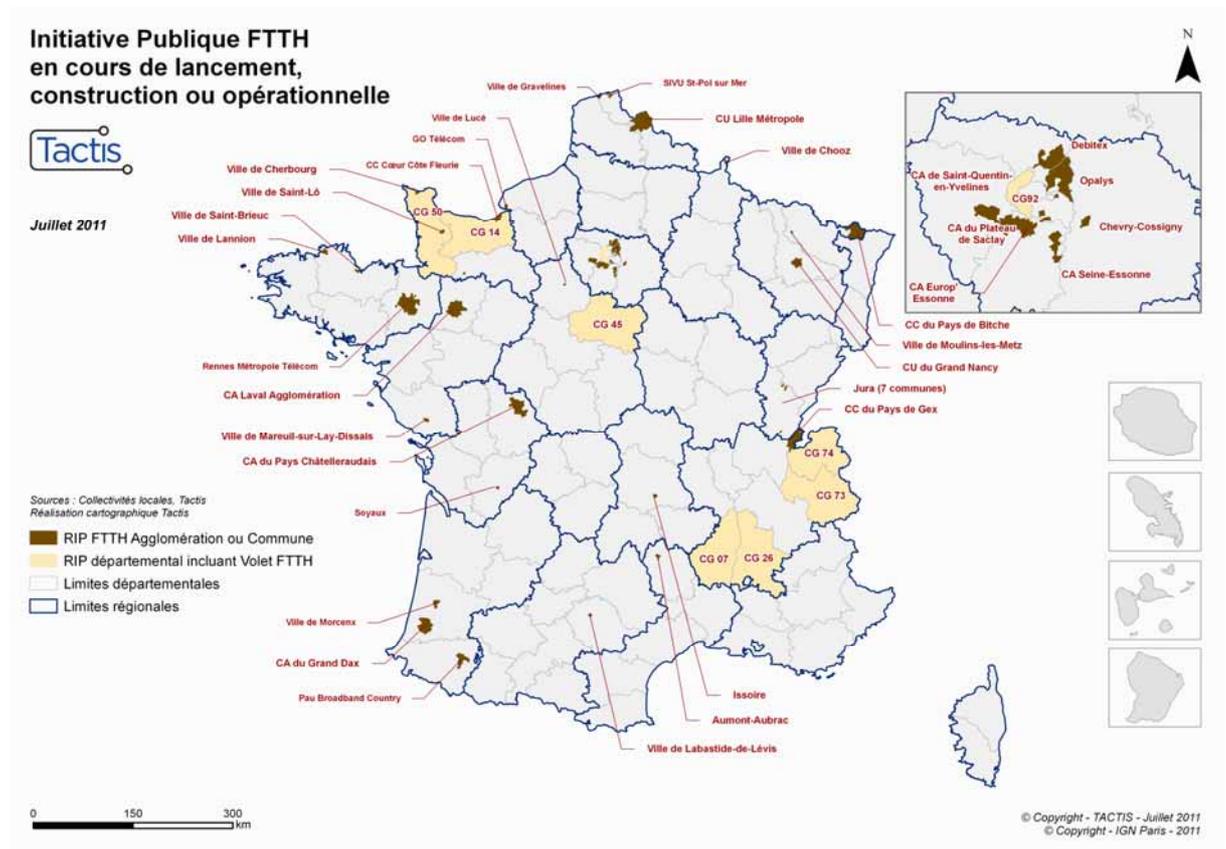
Il est en effet prévu que les maîtres d'ouvrage des travaux de réalisation des infrastructures et réseaux envisagés par les SDTAN peuvent bénéficier d'aides s'ils « *établissent, suivant des critères précisés par décret, que le seul effort, y compris mutualisé, des opérateurs déclarés en application du I du même article L. 33-1 ne suffira pas à déployer un réseau d'infrastructures de communications électroniques à très haut débit* ». Les dispositions réglementaires évoquées n'ayant toujours pas été publiées, cette disposition peut être interprétée restrictivement comme restreignant l'intervention des collectivités aux seules zones délaissées par les opérateurs privés.

Plus encore, le cadre de subventionnement des collectivités s'est dégradé avec dans la présentation du PNTHD faite le 27 avril dernier, qui empêche désormais toute péréquation. En effet, il était jusque là acquis que les collectivités pourraient déposer des projets « intégrés », c'est-à-dire couvrant à la fois des mailles sans perspective d'investissement privé rapide, au titre desquelles elles seraient éligibles à des subventions, et des mailles sur lesquelles un opérateur pourrait être rapidement labellisé, au titre desquelles

elles ne seraient pas subventionnées. A condition d'établir une séparation stricte entre les différentes mailles et projets, les collectivités pouvaient donc recevoir des aides pour de tels projets intégrés, et réaliser un minimum de péréquation en leur sein. Or, avec le nouveau dispositif présenté par le Gouvernement, une telle faculté ne leur est plus reconnue, les collectivités abandonnant dans ce cas tout droit à subvention, et donc toute velléité de péréquation.

L'agrégation de ces deux dispositifs – FSN et FANT – relègue donc l'intervention des collectivités aux seules zones les moins rentables, ou plutôt les plus coûteuses à équiper. Cette approche leur enlève toute possibilité de péréquation financière entre zones rentables et zones non rentables, qui aurait pourtant permis de trouver un modèle de développement équilibré d'un point de vue économique, tout en ne préemptant pas excessivement l'initiative privée. Enfin, ce schéma revient à s'en remettre, pour le déploiement d'un réseau d'importance aussi fondamentale que le très haut débit, au seul bon vouloir des opérateurs privés. Ces derniers auront naturellement beau jeu d'annoncer la couverture de **zones aussi étendues que possible, sans certitude d'y parvenir, de manière à « figer » les facultés d'intervention des collectivités.** Ils pourront alors **procéder au déploiement au rythme - vraisemblablement assez lent – qui leur convient, sans risquer quelque sanction que ce soit** en cas de non respect de leurs engagements.

La carte reproduite ci-dessous rend compte des projets des collectivités pour le déploiement de réseaux très haut débit jusqu'à l'abonné.



Par ailleurs, les collectivités voient leurs interventions à travers des **réseaux d'initiative publique (RIP) fragilisés par un « vide juridique »** dont l'interprétation pourrait bénéficier aux opérateurs privés. Depuis la loi du 21 juin 2004 sur la confiance en l'économie numérique (LCE), les collectivités territoriales ont investi près de 3 milliards d'euros (dont 50 % sur fonds privés) à travers plus de 120 RIP. Cela a permis d'apporter des réponses durables dans de nombreux territoires ruraux placés en déficit de concurrence et de services du fait d'un sous-investissement structurel des acteurs de marché, comme l'a mis en avant l'étude réalisée sur le sujet par l'ARCEP fin 2008¹.

Or, depuis quelques années, le développement continu d'offres de gros par France Télécom a pris une ampleur inédite : offre LFO (location de fibre noire entre les NRA), offre de *bitstream* sur les liens cuivre livrés au niveau départemental ou régional, offre de fourreaux... Et certaines de ces offres viennent en concurrence directe avec les RIP existants, notamment de collecte. Elles interviennent sur les mêmes segments de marché jusqu'alors déficients, ayant justifié quelques années auparavant l'intervention des RIP. Cette situation peut avoir des conséquences néfastes pour les collectivités ; *a minima*, elle pourrait fragiliser les investissements réalisés et briser leur dynamique de long terme.

c) Des financements incertains et insuffisants

« Pierre angulaire » du PNTHD, le financement du déploiement du très haut débit est à ce jour l'objet de grandes incertitudes et apparaît en tout état de cause insuffisant au vu des projections réalisées.

Outre les sources privées provenant des plans d'investissement des opérateurs, il fait appel aux **deux instruments de financement public** que sont :

– le **FSN**, qui prévoit d'affecter deux milliards d'euros à cet objectif, dont un destiné aux opérateurs privés sous forme de prêts et 900 millions d'euros aux acteurs publics sous forme de subventions directes ;

– le **FANT**, en relais du FSN et une fois l'enveloppe consacrée à ce dernier épuisée, pour des montants et selon des modalités non encore définies.

Face à cette offre globale de financement, **les besoins pour le déploiement d'un réseau national très haut débit ont fait l'objet de plusieurs modélisations**. Votre rapporteur, dans son rapport au Premier ministre d'octobre 2010, avait estimé à **23,5 milliards d'euros** les besoins de financement pour une couverture de 98 % de la population en fibre optique, les 2 % restant étant desservis par des technologies alternatives et bénéficiant de la montée en débit. Cette évaluation était cohérente avec celles d'autres

¹ *L'intervention des collectivités territoriales dans le secteur des communications électroniques, décembre 2008.*

organismes (DATAR, ARCEP, CDC...), ainsi qu'avec celle évoquée par le commissaire général à l'investissement, M. René Ricol, lors de son audition dans le cadre du présent rapport.

La confrontation de l'offre de financement aux besoins d'investissement fait apparaître, à ce stade de réalisation du PNTHD, deux grands problèmes.

Tout d'abord, une **inadéquation flagrante entre les deux « plateaux de la balance »**. D'un côté, un coût de l'ordre de 25 milliards d'euros. De l'autre, si l'on agrège les annonces privées et publiques, quelques milliards d'euros – moins d'une dizaine en tout cas – prêts à être investis.

Outre le fait qu'il paraît notoirement insuffisant au regard des besoins, le financement du très haut débit semble particulièrement incertain. Les **opérateurs**, tout d'abord, sont restés **évasifs quand à leurs intentions réelles d'investissement** : seul France Télécom Orange a annoncé sa volonté d'investir 2 milliards d'euros d'ici 2015 sur le très haut débit¹ ; SFR et Bouygues Telecom n'ont pour leur part pas précisé leurs intentions ; quant à Iliad-Free, il a clairement indiqué qu'il se concentrerait sur les seules zones denses. En outre, et même si les annonces de l'opérateur historique - principal investisseur privé sur le réseau très haut débit – étaient tenues, de forts doutes se sont élevés, ainsi qu'il a été déjà indiqué, sur leur capacité à permettre de réaliser l'objectif de couverture de 60 % de la population en 2020.

Les **collectivités**, pour leur part, **attendaient de connaître les intentions des opérateurs pour se positionner, et n'ont donc pas encore indiqué leurs projets de financement** d'une façon exhaustive. Toutefois, leur poids dans le financement du dispositif est considérable, puisque l'on peut estimer à 200 millions d'euros par an l'investissement qu'elles ont réalisé dans les infrastructures haut et très haut débit au cours des dernières années. Ce qui a conduit votre rapporteur à retenir, dans son rapport au Premier ministre, une contribution des collectivités à hauteur de 150 millions d'euros par an au cours des années à venir, soit un montant en retrait au vu des contraintes financières actuelles et futures auxquelles elles devraient être exposées. **En attente d'un signal fort de l'État**, les collectivités seront d'autant plus décidées à investir dans le très haut débit que ce dernier rendra son engagement crédible en mobilisant une enveloppe budgétaire conséquente pour alimenter durablement le FANT ; à l'inverse, et en l'absence d'un tel engagement, elles risquent de se tourner vers des processus de montée en débit qui ne seraient pas toujours rationnels au regard du rapport coût/avantage.

L'**Union européenne** pourrait constituer une source de financement significative, avec des **abondements pouvant aller jusqu'à 50 % des financements publics**. Pourraient ainsi être mobilisés des fonds provenant de la Banque européenne d'investissements (BEI), du Fonds européen de

¹ ... pour couvrir 3 600 communes, là où le plan présenté par Stéphane Richard, lorsqu'il a pris la présidence de la société en juillet 2010, portait, pour un même financement de 2 milliards d'euros d'ici 2015, sur 350 communes seulement ...

développement régional (FEDER) ou encore du Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER). Toutefois, les montants en seraient limités, si l'on se rapporte à ceux octroyés à la France depuis 2007-2008 : 108 millions au titre du FEDER ou 30 millions au titre du FEADER. Aussi votre rapporteur avait retenu l'hypothèse, prudente, d'un abondement des fonds européens à hauteur de 50 millions par an sur la période 2010-2025.

Enfin et surtout, l'**État**, dont on attendrait qu'il fixe une ligne de conduite claire sur un dossier aussi structurant pour l'avenir du pays, en sécurisant des financements conséquents et pérennes, n'a pour l'heure pas répondu aux attentes :

– le **FSN** renferme certes une enveloppe de deux milliards d'euros pour les infrastructures « très haut débit », mais dont un milliard d'euros correspondent à des prêts pour les opérateurs privés à des conditions les rendant **peu attractifs** auprès de ces derniers, et dont 100 millions d'euros seront affectés à des projets de recherche – certes intéressants, mais avec un **faible caractère opérationnel** à court terme – pour des technologies satellitaires appelées à ne jouer qu'un rôle de complément. Quant aux 900 millions d'euros prévus pour les collectivités, ils représentent un **montant peu élevé** au regard du nombre et de l'ampleur des projets à financer. En outre et surtout, dans l'immédiat, ils sont suspendus à des critères – cela a été évoqué – rendant leur utilisation très contrainte ;

– le **FANT**, quant à lui, est pour l'instant une « **coquille vide** », faute d'avoir prévu des sources d'approvisionnement pérennes. Certes, le Gouvernement a prévu, dans le PNTHD, que les crédits mobilisés pour le FSN seraient affectés au FANT mais, comme le souligne d'ailleurs l'ARCEP dans son rapport sur la montée en débit, « *la loi n'a pas prévu à ce stade de dispositif d'abondement du fonds* ». Or, et ainsi qu'il est également indiqué, « *le FANT a vocation à exister au-delà même du PNTHD, dont la fonction est bien de lancer les déploiements en-dehors des zones les plus rentables* ». Comment les projets retenus dans le cadre du PNTHD seront-ils donc financés une fois que l'enveloppe issue du FSN sera épuisée ?

Cette absence d'alimentation du FANT avait été relevée dès sa création dans les débats au Sénat et avait conduit à la nomination de votre rapporteur comme parlementaire en mission. Ainsi, dans le rapport qu'il a remis au Premier ministre en octobre dernier, il livre une analyse des besoins financiers complémentaires et y associe des pistes de financement, qui sont restées sans suite. Au titre des premiers, et au vu de différentes hypothèses concernant les cofinancements prévisibles annuels des opérateurs – 700 millions d'euros –, des collectivités – 150 millions –, du reliquat des investissements d'avenir – 50 millions – et des fonds européens – 50 millions également –, il fait état pour le FANT de **besoins de l'ordre de 660 millions d'euros dans le cas d'un déploiement sur 98 % de la population**. Outre la suggestion de créer une contribution de solidarité numérique de 75 centimes d'euros par abonnement et une taxe de 2 % sur le chiffre d'affaires des téléviseurs et des consoles de jeu, votre rapporteur avait formulé une autre

proposition d'abondement du fonds dans le cadre du projet de loi de finances pour 2011, qui n'a pas davantage été retenue¹.

C'est ce « **trou de financement** » de 660 millions d'euros annuel qui devra être porté par le FANT, dont les sources de comblement sont aujourd'hui incertaines et qui paralyse en grande partie la dynamique de déploiement du très haut débit sur l'ensemble du territoire. Or, il s'agit d'une somme certes importante, mais finalement modeste au regard du retour sur investissement attendu à terme et des moyens consacrés à d'autres politiques, par exemple aux infrastructures routières.

5. Des objectifs déjà compromis

Les objectifs de déploiement du très haut débit ont été fixés par le Président de la République, rappelons le, à des niveaux et selon un calendrier ambitieux : 70 % de la population métropolitaine raccordable d'ici 2020, et 100 % d'ici 2025.

Face à ce très haut niveau d'exigence, auquel votre rapporteur ne peut que souscrire, la situation d'étape, en termes de déploiement, incite à la prudence quant au respect à terme des objectifs fixés. L'absence de politique volontariste de la part des pouvoirs publics, l'inexistence d'un quelconque pilotage du dispositif ou encore l'absence d'incitation réelle au déploiement des collectivités font que **personne, aujourd'hui, ne croît que 100 % des habitants de notre pays seront desservis en 2025**. Les plus optimistes envisagent que soit atteint l'objectif de 70 % de la population couverte en 2020, mais seulement dans les zones denses, l'objectif de 100 % se trouvant relégué au mieux à l'horizon 2030².

Le **président de la République** lui-même, qui avait pourtant fixé d'ambitieux objectifs de couverture à horizon de 10 et 15 ans, **est resté évasif sur le sujet lors de la conférence de presse qu'il a tenue le 27 juin dernier sur le « grand emprunt »**. Il a certes réaffirmé sa volonté de généraliser le très haut débit en France, avec notamment les objectifs à 2020 et 2025, mais **n'a pas donné davantage de précisions**.

Ainsi qu'il a été indiqué précédemment, et pour ce qui est de la situation actuelle, notre pays disposerait, selon les derniers relevés, d'environ 1 135 000 logements raccordables à une solution de desserte en très haut débit, tandis qu'un peu moins de la moitié – 520 000 exactement – seraient effectivement raccordés et bénéficieraient des services associés. Au-delà de ces chiffres consolidés, le départ entre technologies d'accès au très haut débit fait apparaître qu'une majorité des foyers raccordables le sont jusqu'au niveau

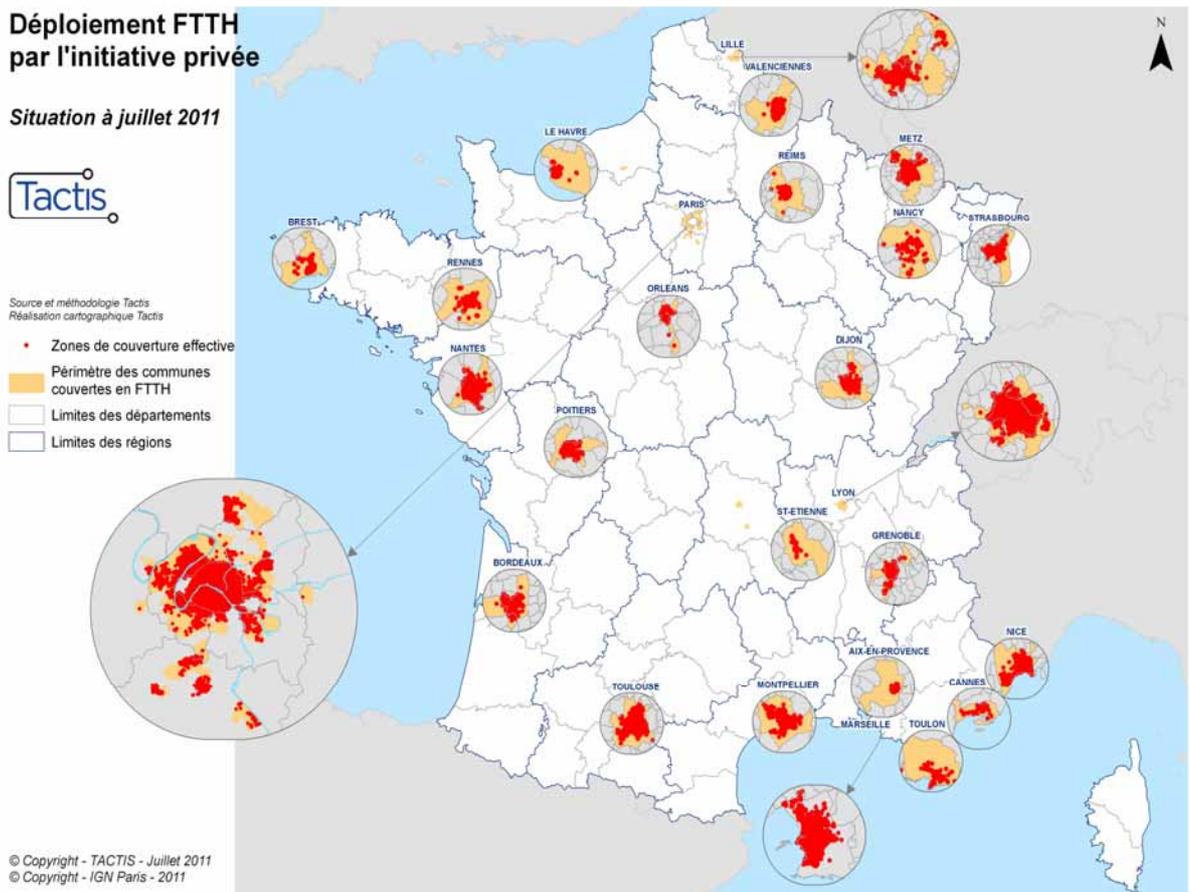
¹ Voir supra.

² Ainsi, la région Bretagne, en avance sur le déploiement d'un réseau FttH par rapport à la moyenne des collectivités, se donne pour objectif une couverture à 100 % d'ici 2030.

du bâtiment (FttB ou FttLA), et non jusqu'à l'abonné (FttH), pourtant la solution la plus efficace et évolutive en termes de débit.

Contrairement aux affirmations du ministre en charge de l'économie numérique devant votre commission, le taux de pénétration de la fibre optique dans les foyers français est donc encore extrêmement faible, puisqu'il s'élève à 8 % seulement, contre 17,5 % – soit plus du double – dans le reste de l'Union européenne. La comparaison est encore plus douloureuse si l'on compare les chiffres avec ceux des nations les plus en pointe en-dehors de l'Europe, puisque la France, avec 1 % de la population connectée, stagne au **22^e rang parmi les 26 pays** analysés par le FttH Council, qui fait état d'un taux de pénétration fin 2010 de seulement 2 % aux États-Unis, et même 12 % au Japon ou 15 % en Corée du Sud ! Certes, le nombre de foyers éligibles progresse de façon exponentielle chaque année, mais là aussi, et toutes proportions étant gardées par ailleurs, notre pays fait « pâle figure » avec 300 000 raccordements supplémentaires par an là où 50 millions de prises sont installées en Chine dans le même temps !

La carte reproduite ci-dessous, qui représente l'état actuel du déploiement dû à l'initiative privée, montre clairement que celui-ci est encore extrêmement limité, et concentré sur les zones urbaines les plus importantes.

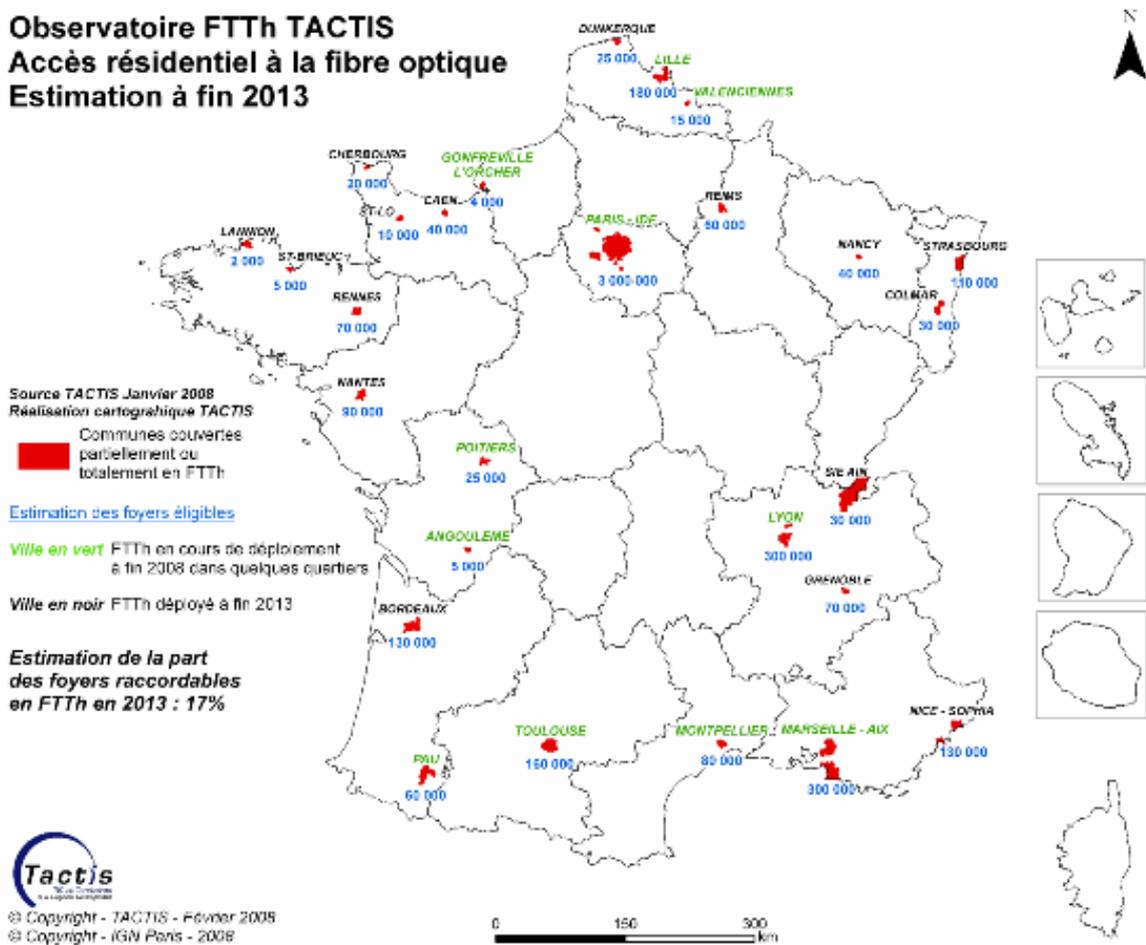


Le retard pris à déployer un réseau national très haut débit se retrouve au niveau le plus local, celui de la desserte des bâtiments qu'un opérateur au moins s'est engagé à raccorder. L'Union nationale des associations des responsables de copropriété (UNARC) a ainsi fait état d'une « *situation(...) catastrophique* » dans laquelle 80 % des plaintes qu'elle reçoit sont liées à la fibre optique et concernent des retards de pose. De très nombreuses copropriétés constatent ainsi d'importants attermolements, qui peuvent atteindre deux ou trois ans après signature de la convention par l'immeuble avec un opérateur. Et ce alors que la loi oblige un opérateur à fibrer un immeuble dans les six mois suivant la signature de la convention avec une copropriété.

Si « *notre pays avait pris de l'avance dans le haut débit* », constate à juste titre la Fédération des industries électriques, électroniques et de communication (FIEEC), « *force est de constater qu'au moment où cette expérience se serait révélée la plus utile pour lancer la phase suivante du très haut débit, au moment où la collaboration entre collectivités locales et opérateurs privés aurait pu et dû se révéler la plus fructueuse, notre pays n'a pas su – ou n'a pas souhaité – capitaliser sur ses acquis. A présent, il est désormais flagrant que la France prend du retard* ». La FIEEC, à cet égard, fait remarquer qu'**il faudrait installer pas moins de 2,5 millions de prises par an si l'on voulait tenir l'objectif de 70 % de la population couverte en 2020, là où 300 000 environ sont mises en place chaque année...**

Or, les **projections quant aux évolutions à court terme du déploiement « très haut débit » n'incitent pas à l'optimisme**. L'estimation rendue par le cabinet Tactis à fin 2013, dont la carte est reproduite ci-dessous, l'illustre bien, puisque le déploiement supplémentaire par rapport à la carte actuelle du très haut débit dans notre pays y paraît peu significative au regard des ambitions affichées.

Observatoire FTTh TACTIS Accès résidentiel à la fibre optique Estimation à fin 2013



Outre le manque de visibilité globale sur les projets des acteurs et le cadre de financement, cette lenteur dans le déploiement vient en grande partie de la stratégie adoptée, qui est d'avoir équipé d'abord les zones les mieux desservies en DSL, où les besoins ne sont donc pas les plus importants et où l'appétence pour le très haut débit est réduite. Au contraire, **la fibre optique est fortement demandée dans les départements les plus ruraux**, où elle induit le différentiel de débit le plus important par rapport à la technologie existante. Ainsi en est-il de l'Ain, par exemple, où l'on a observé un taux de souscription de 60 % des foyers à la future offre FttH. Un chiffre à mettre en parallèle avec les 5 % de foyers ayant souscrit à une telle offre dans la capitale, près de cinq ans après le déploiement du FttH. Un opérateur a même rapporté que les abonnés parisiens à l'ADSL ne souhaitent pas, pour une partie d'entre eux, passer à la fibre bien que la migration soit sans aucun surcoût !

Il s'agit là d'un argument plaidant fortement pour « **renverser la logique actuelle** » et commencer sans attendre à desservir les zones les plus reculées du territoire. L'idée que les zones rurales – qui sont aujourd'hui les plus mal couvertes et les plus demandeuses – devraient être prioritairement desservies commence à faire son chemin. Les attentes y sont telles qu'une des personnes auditionnées par votre rapporteur a indiqué que

leurs habitants, que certains nomment les « *crève la faim du haut débit* »¹, seraient prêts à se constituer en coopératives et « *creuser eux-mêmes des tranchées* » pour y faire passer des fourreaux.

La prise de conscience de ce retard et des risques de perte de vitesse qu'il recèle pour notre pays – notamment dans les zones du territoire les moins denses et les moins bien desservies – **commence néanmoins à se faire**. A titre d'illustration, les 5^e Assises du très haut débit, organisées le 9 juin dernier par l'Idate, évoquaient le manque de visibilité sur les échéances dans le déploiement du très haut débit en France et la crainte d'un retard de celle-ci ou d'une nouvelle fracture numérique.

Le « temps de latence » introduit aujourd'hui dans les projets des collectivités par les déclarations d'intention d'investissement des opérateurs risque cependant de retarder un peu plus encore le « décollage » du très haut débit. Certes, il peut être utile à la réflexion et à la concertation entre les parties prenantes. Mais si les opérateurs, dans la formalisation des SDTAN, adoptent une stratégie délibérée de procrastination, les collectivités n'auront pas les moyens de s'y opposer et, faute de « reprise en main » de la stratégie globale de déploiement par l'État, c'est l'aménagement numérique de l'ensemble de nos territoires qui risque fort d'en faire les frais.

II. UN INDISPENSABLE SURSAUT DONT DÉPEND L'AVENIR DE NOS TERRITOIRES

L'aménagement numérique des territoires est donc très loin d'être une réalité, aussi bien pour les technologies fixes que mobiles, et en haut comme, *a fortiori*, en très haut débit. C'est au contraire à une **accentuation de la fracture séparant les zones urbaines des zones rurales que nous assistons en matière de réseaux numérique**. Votre rapporteur a exposé, à cet égard, les doutes réels pesant sur la pertinence et l'efficacité du modèle de déploiement choisi par les pouvoirs publics.

Si, dans un souci de pragmatisme et pour éviter une perte de temps et d'énergie, il n'appelle pas, à ce stade, à remettre entièrement en cause le dispositif existant, il vous propose la mise en place de mesures fortes susceptibles d'éviter son échec. Il considère toutefois qu'il conviendra de dresser un bilan rapide et régulier du modèle choisi pouvant, si nécessaire, conduire à adopter une autre stratégie.

¹ Voir la tribune de Stéphane Lelux, *Les sentiers non balisés du très haut débit*, in *Autoroutes de l'information et territoires*, n° 291, 17 juin 2011.

A. RENFORCER LES SDTAN

Constituant le cœur du plan de déploiement du très haut débit en France, et visant à y introduire de la cohérence et de la rationalité entre les divers acteurs porteurs de projets, les SDTAN ont été créés par l'article 23 de la « loi Pintat ». Cette disposition a ainsi introduit dans le code général des collectivités territoriales (CGCT) un article L.1425-2 prévoyant leur établissement, à l'initiative des collectivités territoriales, au niveau d'au moins un département pour pouvoir bénéficier des aides accordées au titre du FANT.

Les SDTAN sont **élaborés** par une personne publique : le ou les départements concernés, la région ou un syndicat mixte ou un syndicat de communes, comme un syndicat d'électricité dans l'Ain, existant ou créé *ex nihilo* à l'échelle minimum du département, ou un syndicat spécifique comme dans la Manche. Elles peuvent s'appuyer pour ce faire sur les instances régionales de concertation, mises en place par une circulaire du 31 juillet 2009. Placées sous l'égide du préfet de région et, le cas échéant, du président du conseil régional, elles permettent d'associer un large public, soit les opérateurs et, dans la mesure où ils sont concernés, le représentant de l'État dans le département, les autorités concédantes de réseaux et les autres collectivités territoriales ou leurs groupements. Elles peuvent également s'inspirer d'un cahier des charges type et doivent, en tout état de cause, déclarer leur projet de SDTAN auprès de l'ARCEP.

Ces schémas ont pour **objet** d'identifier les réseaux existants et les projets de déploiement, et de définir la stratégie numérique optimale pour un territoire donné. Malgré leur importance capitale, donc, pour prévoir et organiser de façon structurée le maillage numérique du territoire, et ainsi éviter que des projets provenant de différents acteurs ne doublonnent ou, au contraire, laissent des « trous » dans la couverture numérique, ils peinent à se mettre en place. Un tableau reproduit en annexe recense ainsi les 70 projets de schémas déclarés à l'ARCEP à ce jour.

Pour relancer l'élaboration des SDTAN sur tout le territoire et en faire réellement les instruments centraux d'un processus coordonné de déploiement du très haut débit dans notre pays, votre rapporteur vous propose de les rendre plus contraignants, d'en étendre le champ et d'en faire les instruments incontournables d'une contractualisation entre les différents acteurs concernés.

1. Étendre leur portée et élargir leur champs

En l'état actuel de la réglementation, les SDTAN n'ont aucun caractère contraignant, ni dans leur adoption même, ni dans leur portée : il n'est pas obligatoire de les adopter pour les collectivités, et ils ne s'imposent pas aux acteurs et documents concernés par la planification numérique des

territoires. C'est sur cette absence de caractère contraignant que votre rapporteur souhaite revenir, tout en proposant d'étendre les problématiques qu'ils doivent aborder.

S'agissant tout d'abord du **caractère facultatif de l'adoption des schémas**, il remonte à l'origine même de leur création. La proposition de loi de notre collègue Xavier Pintat¹, relativement courte dans son dispositif comme dans son exposé des motifs, n'évoquait pas explicitement la question, ni dans l'article 1^{er} créant lesdits schémas, ni dans les explications qui l'accompagnaient.

Chargé de rapporter le texte au nom de notre commission, notre collègue Bruno Retailleau avait indiqué dans son rapport² avoir, pour sa part, « *préféré conserver aux schémas un caractère indicatif, car les opérateurs disposent du principe communautaire de liberté d'établissement et de déploiement des réseaux de communications électroniques* ».

Son homologue à l'Assemblée nationale, Laure de la Raudière, avait également dans son rapport³, évoqué la « *force obligatoire(...) indicative* » des schémas, ajoutant « *la formule retenue est souple : les collectivités territoriales les élaboreront si elles le souhaitent, et en fonction des circonstances locales* ».

Au surplus, la question n'avait pas été soulevée lors de la discussion du texte en séance. Il est donc acquis que les SDTAN n'ont pas à être obligatoirement élaborés et adoptés par les collectivités. C'est du reste l'interprétation qu'ont eu les collectivités puisque, ainsi qu'il a été rappelé, seules 70 d'entre elles se sont emparées du problème et tentent de mettre au point un tel document.

Ce peu d'entrain à rédiger les SDTAN dans certains territoires n'est pas sans soulever de difficultés à un moment charnière comme celui que nous vivons actuellement, où les opérateurs ont déclaré leurs intentions de déploiement et où les personnes publiques vont être amenées à se positionner par rapport à ces derniers. Certes, dans sa circulaire du 31 juillet 2009, le Premier ministre souhaitait que les préfets, de région comme de département, puissent « *susciter (...) des projets de développement d'infrastructures numériques qui s'appuient sur des schémas directeurs* ». Dans la plupart des départements cependant, ce souhait est resté un vœu pieu. Tout est en fait affaire de circonstances et de volonté politique locales.

¹ Proposition de loi n° 394 (2008-2009) relative à la lutte contre la fracture numérique présentée par M. Xavier Pintat.

² Rapport n° 559 (2008-2009) de M. Bruno Retailleau, fait au nom de la commission de l'économie.

³ Rapport n° 2012 (13^{ème} législature) de Mme Laure de la Raudière fait au nom de la commission des affaires économiques.

Afin d'accélérer l'adoption de ces documents fondateurs de la planification numérique locale, votre rapporteur souhaite donc que celle-ci devienne obligatoire, et soit assortie d'un délai-limite permettant de « forcer la main » aux acteurs les moins actifs, qui seront alors contraints de se rencontrer et de s'entendre sur les objectifs et modalités de déploiement au niveau local. Ce caractère obligatoire s'impose d'autant plus que seuls les projets des collectivités s'appuyant sur des SDTAN seront susceptibles d'être subventionnés.

Relativement floue, la procédure actuelle d'adoption de ces schémas ne permet pas d'imposer le rythme de leur élaboration et le principe de leur adoption. L'article L. 1425-2 du CGCT est en effet laconique. Il indique qu'il est unique sur un territoire d'échelle au moins départementale ; qu'il est établi à l'initiative des collectivités territoriales, par les départements ou la région concernés ou par un syndicat mixte ou syndicat de communes, existant ou créé à cet effet ; que les acteurs intéressés, publics comme privés, doivent y être associés ; et que l'ARCEP doit en être informée.

Votre rapporteur souhaite que cette procédure soit précisée. Tout d'abord en **fixant un délai limite** d'un an pour l'adoption de ces schémas, dont les modalités et les conséquences en cas de non respect pourraient être précisées par décret. Seule une telle perspective paraît en effet à même de responsabiliser les collectivités demeurées aujourd'hui inactives. En outre, il conviendrait de **hiérarchiser les phases de déploiement** dans le sens de l'intérêt collectif et des priorités des acteurs locaux. A cet égard, la desserte des services publics et des zones d'activité économique, dont l'effet de levier sur le développement des territoires est primordial, doit être prioritaire.

S'agissant de ces dernières, se pose au surplus le problème de la facturation par les opérateurs des services haut et très haut débit proposés aux entreprises. Votre rapporteur a pu en effet constater que les tarifs étaient parfois extrêmement élevés. Or, l'**ARCEP** régule les offres de gros de France Télécom afin de développer la concurrence sur le marché « entreprises », et devrait se voir attribuer de nouveaux pouvoirs en la matière, notamment en termes de transparence et d'information des clients, avec la transposition du troisième « paquet télécom ». Dès lors, votre rapporteur vous propose de charger l'autorité d'un exercice similaire à celui qu'elle réalise sur le marché de détail aux particuliers, et suggère pour ce faire de lui confier la rédaction d'une **étude** et de **propositions** visant à améliorer les offres faites aux entreprises.

En outre, il serait sans doute utile de réfléchir à la possibilité d'une **régulation du coût d'accès aux prises de fibre optique pour les opérateurs**. A l'instar de la régulation de l'accès à la boucle locale cuivre, qui avait permis au début des années 2000 le développement de RIP pour des réseaux haut débit, la fixation du prix de l'accès aux infrastructures très haut débit

permettrait sans doute d'accélérer leur développement. En effet, les investisseurs se trouveraient alors en mesure de réaliser des projections d'investissement et d'amortissement beaucoup plus précises et fiables sur les moyen et long termes.

Votre rapporteur souhaite, dans un second temps, **préciser et renforcer la portée normative des schémas** qui ont pour l'instant, selon les termes de l'article L. 1425-2 du CGCT, « *une valeur indicative* ».

L'articulation des SDTAN avec les différents schémas numériques à la disposition des collectivités territoriales, qu'il s'agisse, au niveau supérieur, de la stratégie de cohérence régionale mise en œuvre par le préfet de région en application de la circulaire du Premier ministre du 31 juillet 2009 précitée comme, au niveau inférieur, des schémas d'ingénierie, est prévue.

En revanche, rien n'est dit sur la portée des SDTAN par rapport aux **documents d'urbanisme** locaux tels que les schémas de cohérence territoriaux (SCOT) ou les plans locaux d'urbanisme (PLU). La directive mentionne bien que « *les préfets de département veilleront à ce que les orientations de ces SDTAN soient progressivement prises en compte et déclinées dans les documents infrarégionaux de développement, d'aménagement et de planification, notamment dans les schémas de cohérence territoriaux* », mais ce principe ne fait l'objet d'aucune traduction dans le droit positif.

Cette lacune est dommageable dans la mesure où une bonne coordination entre les SDTAN et les schémas d'urbanisme devrait être recherchée, notamment pour rationaliser l'implantation ou la réfection de la voirie et des réseaux associés en fonction des besoins d'équipement en infrastructures de très haut débit. Aussi **votre rapporteur vous propose de prévoir dans le droit la « prise en compte » par les documents de développement local des priorités en termes de desserte numérique.**

Enfin, les SDTAN ne s'imposent pas, en l'état actuel du droit, aux acteurs auxquels ils s'adressent (opérateurs et collectivités) et n'ont donc qu'un **caractère indicatif**. Ils recensent certes les réseaux existants et précisent les scénarios de déploiement retenus pour atteindre les objectifs de couverture affichés. Mais rien n'oblige les acteurs à s'y conformer ; en d'autres termes, rien n'interdit à l'heure actuelle à un opérateur ou une collectivité de passer outre les projets d'implantation sur lesquels les parties prenantes aux schémas se sont accordées et de déployer son propre réseau en parallèle.

Afin que le SDTAN devienne bien la « clef de voûte » du déploiement numérique, qu'il s'impose aux acteurs numériques locaux et coordonne leur intervention, **votre rapporteur propose donc de rendre le contenu des schémas opposable aux personnes, publiques comme privées, souhaitant intervenir dans le déploiement du réseau.**

Enfin, il semble **indispensable que les schémas couvrent l'ensemble des problématiques numériques au niveau local, qu'il s'agisse de haut ou de très haut débit, de fixe ou de mobile, de voix ou de données...** Ils doivent en effet constituer des documents opérationnels de court, moyen et long terme décrivant l'état des réseaux existants, les objectifs à atteindre en matière de couverture numérique du département et les moyens d'y parvenir à travers une véritable stratégie numérique territorialisée, dans l'optique notamment de mobiliser tous les acteurs concernés autour d'un projet partagé.

Actuellement, les SDTAN ont vocation, si l'on s'en rapporte aux termes de la loi, à couvrir un vaste spectre de problématiques numériques sur les territoires où ils s'appliquent. L'article L. 1425-2 du CGCT prévoit en effet qu'ils « *recensent les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants* », s'agissant « *prioritairement (des) réseaux à très haut débit fixe et mobile, y compris satellitaire, permettant d'assurer la couverture du territoire concerné* ».

Cependant, cette formulation, résultant de la rédaction finalement retenue lors de l'adoption de la « loi Pintat », restreint le champ d'action des schémas au seul très haut débit. Relevant les « *carences en débit* » de nombreux usagers sur tout le territoire et la difficulté à accéder à des services en ligne exigeants en bande passante, ce texte se proposait en effet, pour y remédier, de « *s'attacher à développer l'accès au très haut débit, pour de nouveaux besoins que les maxima (des zones mal desservies en haut débit) ne peuvent satisfaire* ».

Or, la problématique numérique des territoires ruraux excède de beaucoup le seul très haut débit, ou plutôt débute bien en-dessous, avec le haut débit. Comme cela a été rappelé précédemment, ce dernier reste la solution d'accès à internet d'une très large majorité de Français, et ce pour une partie significative d'entre eux à des débits relativement faibles. Si la transition vers le très haut débit constitue un objectif à terme, il n'en reste pas moins que pour beaucoup d'entre eux, l'amélioration de leurs conditions d'accès passe d'abord par une « *montée en débit* ».

Il résulte de ceci que les SDTAN, qui ont vocation à embrasser l'ensemble des sujets numériques dans leur organisation territoriale, sont légitimes à **s'étendre à la problématique du haut débit**, et ceci dans ses deux dimensions :

– **fixe**, tout d'abord. Parallèlement à l'existant et aux projets de déploiement en très haut débit, les SDTAN devraient cartographier pareillement les réseaux haut débit et les **perspectives de montée en débit**. Cette double information permettrait de poser clairement la discussion, pour chaque point du territoire, sur l'opportunité qu'il y a soit à monter en débit, soit à passer directement au très haut débit.

Trois cas de figure pourraient alors se présenter, que la Datar a posés en ces termes : soit le très haut débit est censé arriver rapidement, et les efforts de déploiement doivent se concentrer dessus ; soit il arrive dans un horizon de

temps moyen, et il faut rechercher une montée en débit permettant de réutiliser les infrastructures déployées pour passer ultérieurement au très haut débit ; soit enfin le très haut débit n'est attendu que dans un horizon très lointain, et une solution de montée en débit peut être mise en œuvre sans chercher nécessairement à la rendre réutilisable pour le très haut débit.

On le voit, ces arbitrages, qui dépendent bien sûr des circonstances locales, impliquent que les acteurs aient bien en tête à la fois le réseau haut débit existant et les projets de déploiement en très haut débit. C'est par la superposition de ces deux cartes, que les SDTAN seraient tout à fait bienvenus de réaliser, qu'il sera possible de faire apparaître les points de convergence ou de divergence des deux réseaux, et ainsi d'organiser aussi rationnellement que possible l'amélioration du premier ou la transition vers le second. Les SDTAN seraient alors le document idéal pour fixer, au vu des circonstances locales et en accord avec les parties concernées, la **date de basculement** de l'ensemble des réseaux du haut vers le très haut débit ;

– **mobile**, dans un second temps. L'information des réseaux 2G et 3G au sein des SDTAN aurait un intérêt certain dans la perspective à la fois de la résorption des « zones blanches » persistantes et dans celle du passage au très haut débit.

L'achèvement du programme « zones blanches » passera en effet par le déploiement de pylônes d'émission supplémentaires. Pour que les communes, principales collectivités intéressées, soient en mesure d'entrer en négociation avec les opérateurs sur l'installation de tels pylônes, elles doivent être en mesure de connaître exactement la couverture mobile existante, mais également le réseau haut et très haut débit afin de prévoir les modes d'alimentation des sites d'émission.

Par ailleurs, le passage au très haut débit mobile se fera en grande partie par une réutilisation des sites d'émission 2G et 3G, dont les infrastructures actives devront être modifiées ; la connaissance du réseau local d'implantation de ces sites sera donc un élément d'importance pour permettre un bon déploiement du réseau 4G. Le rapport d'information de notre collègue Bruno Sido préconisait à cet égard de prévoir une « *composante mobile* » dans les SDTAN et votre rapporteur le rejoint pleinement. Il importe à ce titre que les schémas répertorient finement l'ensemble des points hauts d'émission du territoire concerné, afin d'optimiser l'architecture générale des réseaux mobiles.

On notera également la **connexité des problématiques très haut débit fixe et mobile**, qui militent pour que l'ensemble des informations relatives à chaque type de réseau soient précisément et effectivement renseignées sur les SDTAN : il est acquis en effet qu'il sera nécessaire de « tirer » de la fibre optique jusqu'aux pylônes d'émission 4G, qui requerront d'être alimentés avec de très grosses capacités pour pouvoir redistribuer un signal en très haut débit mobile. Dès lors, il importera d'organiser de façon

optimale le passage de la fibre pour des applications, non pas seulement fixes, mais également mobiles.

2. En faire un support à la contractualisation entre Etat, collectivités et opérateurs

Sur la base des schémas, qui fixent les priorités sur un territoire donné, une négociation doit s'engager entre les différentes parties prenantes pour déterminer « qui fait quoi », à quel rythme et avec quels financements. Cette négociation doit déboucher sur une véritable contractualisation qui fasse des schémas le document de référence pour le déploiement des différents réseaux et donne à chaque acteur une « feuille de route » qu'il respectera. A défaut, il sera considéré comme n'ayant pas exécuté ses obligations contractuelles et susceptible à ce titre d'être contraint ou sanctionné.

Ainsi qu'il a été rappelé précédemment, les annonces des opérateurs en termes de déploiement du très haut débit se voient adresser pour principale critique de ne lier en rien leurs auteurs et d'apparaître comme des « professions de foi » excessivement optimistes visant à « paralyser » l'initiative des collectivités. Il en serait naturellement autrement si ces annonces n'étaient pas que des « déclarations d'intention » unilatérales, mais avaient véritablement valeur d'engagement auprès des collectivités et de l'État.

Or, les SDTAN semblent constituer l'instrument idéal pour formaliser et préciser les intentions des opérateurs. Aux termes de l'article L. 1425-2 du CGCT, ces schémas ont pour objet de « *favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé* ». L'enjeu majeur est donc aujourd'hui de « passer dans le marbre », au sein de ces schémas, les déclarations des opérateurs afin de lever les incertitudes de couverture affectant les collectivités et de leur permettre d'établir et de mettre en place leur stratégie de déploiement.

C'est une véritable contractualisation qui doit s'opérer sur la base des SDTAN entre les principaux acteurs concernés, collectivités et opérateurs, sous l'autorité de l'État par l'intermédiaire de ses représentants dans les régions et départements concernés. Pour ce faire, les schémas ne devront plus être de simples documents d'information de valeur indicative, mais de réels documents contractuels liant – à un degré restant encore à déterminer – les opérateurs par rapport à leurs engagements envers collectivités et État à un horizon compris entre 3 et 5 ans initialement, pouvant être porté ultérieurement à 10 ans.

Si cette contractualisation était décidée, elle impliquerait naturellement de prévoir une gamme de sanctions en cas d'inexécution partielle ou totale de leurs obligations par les opérateurs cocontractants. Retrait de subventions publiques, ouverture aux collectivités de la possibilité

de reprendre l'initiative dans les zones que les opérateurs s'étaient engagés à couvrir... plusieurs mesures coercitives peuvent être imaginées pour contraindre les opérateurs à donner suite à leurs annonces et les sanctionner s'ils venaient à ne pas les respecter.

La mise en place d'un tel dispositif imposerait, par analogie avec le droit des contrats, de prévoir des voies de recours en cas d'inexécution par l'une des parties de ses obligations. A cet égard, et de la même façon que les SDTAN sont transmis par les collectivités les établissant à l'ARCEP préalablement à leur adoption ou leur révision, cette dernière pourrait être saisie pour arbitrage en cas de contestation sur la mise en œuvre des engagements qu'il contient. Elle pourrait également, comme c'est le cas pour la téléphonie mobile, être dotée d'un **pouvoir de sanction**.

B. PARFAIRE LA COUVERTURE EN TÉLÉPHONIE MOBILE

Constituant le complément indispensable au déploiement d'un réseau fixe dense, la desserte du territoire en téléphonie mobile doit aujourd'hui être optimisée pour ne plus laisser de « trous de couverture », mais également densifiée pour permettre de passer des communications et transférer des données dans des conditions de confort satisfaisantes.

1. Trouver un instrument de mesure pertinent

Ainsi qu'il a été souligné dans la partie du rapport consacrée au constat de la situation actuelle, **les critères retenus pour juger de la desserte en téléphonie mobile des communes situées en « zones blanches » et concernées par le programme d'extension de couverture ne sont pas satisfaisants**, car ils conduisent à considérer comme couverte une commune dont seul le centre-bourg – qui parfois ne représente qu'un nombre minoritaire de ses logements – l'est effectivement.

Ces critères sont d'autant plus critiquables qu'ils diffèrent de ceux retenus par l'ARCEP pour le reste du territoire, c'est-à-dire les zones d'habitation non situées en « zones blanches ». L'autorité y vérifie en effet la conformité entre les cartes publiées par les opérateurs sur leur site internet et la réalité sur le terrain, par une campagne de mesures dans une liste de cantons représentative de l'ensemble du territoire, renouvelée chaque année. Or, cette campagne analyse n'importe quel point de couverture présumée, sans se soucier qu'il soit inclus dans le centre-bourg d'une commune ou à sa périphérie, du moment qu'il correspond à une zone d'habitation définie en tant que telle par l'Insee.

La démarche la plus transparente et lisible pour le grand public serait donc que **l'instrument de mesure de la couverture prenne en considération l'ensemble de la commune, et non pas seulement sa partie centrale**. Votre rapporteur a d'ailleurs présenté et fait adopter un **amendement en ce sens dans la proposition de loi de notre collègue Daniel Marsin sur les télécommunications**.

Devenu l'article 7 du texte adopté par le Sénat le 8 décembre 2010, en attente d'examen par l'Assemblée nationale, cette disposition est formulée de la façon suivante :

« La mesure de la zone de couverture visée à l'article L. 42-1 du code des postes et des communications électroniques est faite au niveau de la commune.

Une commune est réputée couverte quand, sur l'ensemble de son territoire, sont offerts au public les services répondant aux obligations de permanence, de qualité et de disponibilité visées aux articles L. 41 et suivants du même code.

Un décret du ministre chargé des communications électroniques fixe les modalités d'application de cet article ».

Votre rapporteur a également fait adopter un dispositif similaire dans le projet de loi portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne en matière de santé, de travail et de communications électroniques, mais il n'a finalement pas été retenu lors de la commission mixte paritaire chargée d'élaborer un texte commun.

Comme votre rapporteur l'a souligné lors des débats en séance, **ce dispositif n'instaure pas l'obligation de couvrir la totalité du territoire**, ce qui serait bien entendu extrêmement coûteux et pas nécessairement utile. **Mais il introduit plus de transparence dans les statistiques** et permet d'éviter de considérer comme couvertes des communes qui, en réalité, ne le sont pas.

Reste aujourd'hui à faire adopter définitivement cette mesure, dans le texte où elle est actuellement insérée ou dans tout autre, ce qui impliquera de convaincre les opérateurs, et même le Gouvernement. Représentant ce dernier en séance, M. Patrick Ollier, ministre des relations avec le Parlement, avait en effet indiqué ne pas *« (disconvenir) de l'importance de cette question »* et *« (comprendre) qu'une telle conception soit source de problèmes pour les habitants d'un hameau isolé »*, mais s'était opposé à une mesure qui *« conduirait à revoir toutes les obligations de couverture inscrites dans les licences des opérateurs »*.

Votre rapporteur insiste, une fois de plus, sur le fait que **la mesure qu'il propose n'aboutit en rien à réévaluer le cahier des charges des opérateurs mobiles, mais simplement à obtenir une photographie exacte** de la couverture 2G et 3G sur l'ensemble du territoire. Il reste bien entendu ouvert sur ce point à l'appel du Gouvernement, par la voix de son ministre chargé des relations avec le Parlement, à *« travailler sur ces questions pour*

définir une approche de la couverture plus satisfaisante et, surtout, moins trompeuse pour les habitants des zones les moins denses ».

Il reconnaît que la disposition qu'il a fait adopter met le curseur « très haut », en exigeant que l'intégralité de son territoire soit couverte pour être considérée comme traitée par le programme d'extension de couverture en « zones blanches » : d'une façon générale, **tout le territoire national n'a pas forcément vocation à être couvert, mais « seulement » celles de ses zones présentant un intérêt bien identifié**, telles les zones d'habitation, de transport, d'activité économique ou de tourisme. En l'espèce, il conviendrait donc de « replacer le curseur » à un niveau permettant de bien prendre en compte cette nécessité, sans obliger pour autant à une couverture intégrale, aussi coûteuse qu'inutile.

Enfin, **en-dehors des seules « zones blanches » et s'agissant toujours des instruments de mesure employés, votre rapporteur souhaiterait que soient réfléchis et adaptés les critères de contrôle de la couverture 4G**. Si rien n'est fait, ils reprendront en effet ceux définis par l'ARCEP dans l'une de ses décisions pour juger de la couverture actuelle en 2G et 3G. Or, rien ne servirait de passer à une technologie plus performante si la réception et l'émission continuaient à n'être mesurées dans les seules zones d'habitation, à l'extérieur des bâtiments et en situation fixe. Il conviendrait donc que l'ARCEP prenne une nouvelle décision qui fasse évoluer ces critères au regard des nouveaux besoins évoqués précédemment, et qu'elle continue parallèlement à mesurer la qualité de service sur ce futur réseau, qui permet de compléter la notion quantitative de couverture par une appréciation d'ordre plus qualitatif.

2. Inciter ou contraindre davantage à la mutualisation

Comme pour le haut et le très haut débit fixe, **le coût du déploiement des réseaux mobiles est extrêmement élevé**. Le rapport précité sur la couverture mobile évoque ainsi un coût de 50 000 à 200 000 euros par pylône émetteur, et de l'ordre d'un milliard d'euros pour une couverture intégrale du territoire par un seul opérateur. Le risque est donc grand que les parties les moins denses du territoire, qui sont aussi les moins rentables pour des opérateurs dont l'équation économique dans une zone donnée dépend du nombre d'utilisateurs potentiels, soient également les moins bien desservies.

Fort heureusement, l'analogie entre les deux types de réseaux pour ce qui est de leur coût vaut également pour les moyens de les réduire. À cet égard, **la mutualisation entre opérateurs constitue sans doute l'une des solutions à privilégier**. Pourquoi, en effet, laisser chaque opérateur construire son propre réseau au risque d'en doubler des parties – infrastructures passives que constituent le pylône émetteur et son réseau d'alimentation en

électricité et fibre optique, voire certains des équipements d'émission situés dessus – qui peuvent être déployées de façon unique et commune à tous ?

Ce principe de mutualisation, qui permet de réduire les coûts et d'augmenter la qualité de service dans les zones les plus reculées du territoire, est **préférable à la technique de l'itinérance** en ce qu'il assure une continuité de service. Cette dernière permet aux clients mobiles d'accéder à leurs services de téléphonie depuis d'autres réseaux que ceux auxquels ils sont abonnés, mais s'accompagne de limitations d'usage : la nécessité d'une reconnexion lors du passage du réseau d'un opérateur à un autre peut entraîner des coupures momentanées du signal, notamment en situation de mobilité.

C'est d'ailleurs à la mutualisation qu'il a été fait recours pour l'extension de la **couverture 3G**, sous une forme appelée « *ran sharing* », programme de partage d'infrastructures entre opérateurs sous la tutelle de l'ARCEP. C'est également à cette technique qu'il sera probablement fait appel dans le cadre du **déploiement 4G** : cette technologie nécessitera, en vue d'un rendement optimal en termes de performances, d'utiliser une large bande de fréquences que chaque opérateur ne pourra acquérir à lui seul, l'obligeant vraisemblablement à mettre en commun les lots qu'il possédera avec ses concurrents. Des discussions auraient d'ailleurs eu lieu entre TDF et les opérateurs de téléphonie mobile en vue d'un partenariat pour une telle mutualisation sur le réseau 4G.

Si la solution de mutualisation est tout à la fois synonyme de rationalité économique pour les opérateurs et de qualité de service optimisée dans les zones rurales pour les usagers, **il n'y est pas pour autant systématiquement recouru**. La raison en est la volonté de certains opérateurs de se démarquer de leurs concurrents en matière de couverture, en étant les seuls à desservir telle ou telle zone, fût-ce au prix d'un déploiement « solitaire » et donc plus coûteux.

Certes, la différenciation dans les services rendus aux usagers relève du libre-jeu du marché et permet même de l'animer. Cependant, elle peut ne pas correspondre à un optimum en termes de couverture territoriale. Une étude réalisée par le département de la Manche révèle par exemple que la mutualisation y aurait permis d'obtenir une couverture de plus de 99 % de la population, et ce à un moindre coût.

Dès lors, et en vue d'optimiser la desserte de nos territoires en téléphonie mobile, **la mutualisation doit être recherchée en priorité**. C'est d'ailleurs l'une des préconisations du rapport précité que de « *pousser autant que possible les opérateurs à « mutualiser » leurs équipements* ». Et ce devrait être l'un des objectifs des SDTAN que de chercher, dans leur volet « mobile », à privilégier autant que faire se peut une telle solution.

3. Négocier avec les opérateurs sur la base des SDTAN

Comme l'a souligné très justement le rapport précité de notre collègue Bruno Sido, en matière de desserte des territoires en téléphonie mobile, et notamment de couverture des zones résiduelles encore « blanches » comme de complément de couverture pour des zones, certes non habitées, mais considérées comme devant être couvertes, « *il n'y a pas lieu (...) d'édicter une règle ou un modèle à suivre, tout étant affaire de circonstances locales et de priorité donnée à la question* ». Ainsi, telle collectivité estimera que l'urgence est de desservir l'ensemble de ses zones d'activité économique, tandis que telle autre, plus sensible aux flux touristiques, s'attachera prioritairement à couvrir les chemins de randonnée pédestre situés sur son périmètre.

Or, si le choix des objectifs locaux à atteindre pour ce qui est de la couverture mobile complémentaire relève, en-dehors des zones habitées incluses dans les cahiers des charges des opérateurs, des seules collectivités, le problème de leur financement implique un dialogue étroit avec les opérateurs. Dans la plupart des cas, aucun des deux types d'acteurs ne pourra – ou ne souhaitera – prendre en charge les coûts associés à un tel déploiement. **C'est donc à un partage de ces coûts qu'il faut parvenir entre collectivités et opérateurs, au regard des paramètres rencontrés** - circonstances locales, nature de la demande, capacités financières, calendrier de déploiement prévu... – et grâce à des échanges rapprochés.

En effet, souligne le rapport, « *s'il est impossible (...) de "forcer" la main aux opérateurs pour les contraindre à couvrir, en 2G et 3G, des zones qu'ils n'étaient pas censés desservir au regard des exigences de leurs licences ou des programmes d'extension, il reste envisageable de les y inciter par la concertation et la négociation des conditions de leur implantation. Il s'agit désormais, en effet, de faire du "sur mesure" en rapprochant les différents acteurs concernés au niveau local en vue de mettre en œuvre au cas par cas des solutions volontaires et adaptées* ». Votre rapporteur rappelle ici qu'il serait, d'une manière générale, favorable à ce que **les opérateurs soient l'objet de moins d'impositions et de taxations en tout genre**, dont certaines sont sans rapport avec leurs activités, **mais se voient fixer des contraintes plus fortes** en matière de couverture numérique du territoire.

Or, c'est bien l'objet des SDTAN que de servir de support au dialogue entre les collectivités porteuses de projets et les opérateurs de détail, qui fournissent généralement les services aux utilisateurs finaux. Sachant que ces schémas concernent, selon les termes de la loi, « *prioritairement les réseaux à très haut débit fixe* », mais aussi « *mobile* », et que le présent rapport propose d'en élargir explicitement le champ au haut débit, ils devraient donc **comporter un volet « mobile » doté de sous-volets « haut débit » et « très haut débit »**. C'est d'ailleurs l'un des constats du rapport qu'il « *serait particulièrement judicieux pour les collectivités d'intégrer une composante "téléphonie mobile" dans ces documents* ».

Votre rapporteur estime intéressante, à cet égard, l'idée de « **part variable de couverture mobile territoriale** » avancée par l'ARCEP lors des auditions : en-dehors des bourgs-centres, qui doivent être systématiquement et obligatoirement couverts, il doit exister un espace de négociation entre opérateurs et collectivités pour déterminer dans les SDTAN, au regard des attentes locales, quelles seront les zones à desservir prioritairement : hameaux, zones d'activité, zones touristiques, voies de communication...

Le rapprochement et la négociation entre collectivités et opérateurs doit permettre, dans ces documents, de **formaliser des « points d'équilibre » entre les demandes des unes et les engagements des autres, en englobant dans la discussion haut et très haut débit**. Par exemple, un département estimant indispensable de couvrir tels axes de transport ou telle zone d'intérêt économique ou touristique proposera aux opérateurs intéressés soit de prendre à leur charge une partie du coût du déploiement complémentaire de sites émetteurs, soit d'obtenir en compensation la desserte en fibre optique d'une zone les intéressant.

C'est bien à un « *bargaining* » de ce type, prenant en considération l'ensemble des réseaux numériques et établissant des engagements symétriques, que les SDTAN doivent être utilisés. L'octroi par les collectivités de la couverture en très haut débit fixe d'une zone rentable pourrait ainsi constituer une « monnaie d'échange » pour obtenir la couverture en haut débit mobile d'une zone donnée. Mais les négociations pourraient également mettre en balance, par exemple, haut débit fixe et très haut débit mobile.

4. Maintenir d'ambitieux objectifs sur la 4G

Comme cela a été indiqué dans la première partie, l'aménagement du territoire a constitué l'objectif prioritaire à prendre en compte dans l'élaboration par le Gouvernement du cahier des charges des licences 4G, qui seront octroyées dans les mois à venir, aux côtés des objectifs de rentabilité financière pour l'État et de garantie de la concurrence sur le marché des télécommunications.

Le législateur a clairement affirmé son attachement à la mise en avant de ce principe, dans la « loi Pintat », et l'a réaffirmé à travers l'avis de la commission du dividende numérique. Cette priorité donnée à l'aménagement numérique du territoire dans son volet mobile semble avoir été intégrée par les diverses instances ayant un pouvoir consultatif ou décisionnaire dans la procédure d'attribution des licences, et cela est heureux. Reste, comme cela a déjà été évoqué, à **vérifier que les opérateurs qui obtiendront les licences respecteront effectivement les prescriptions des cahiers des charges et suivront le rythme imparti par le calendrier de déploiement**. L'expérience malheureuse, en la matière, des deux précédentes générations de téléphonie mobile montre en effet que ces obligations, tant qu'elles n'auront pas été

transcrites dans la réalité, demeurent largement théoriques. C'est donc à l'ARCEP, à qui reviendra la mesure technique de la progression de la couverture 4G, mais aussi au Gouvernement et au Parlement, qui peuvent interpellier les opérateurs et leur demander de « rendre des comptes », d'assurer un suivi régulier et précis de ce déploiement.

Le passage à la 4G en matière d'aménagement du territoire est en effet fondamental. Le déploiement rapide d'un réseau 4G efficace dans les zones les plus isolées ou les moins bien desservies du territoire peut en effet constituer une solution palliative à l'absence, pour des périodes sans doute conséquentes, du très haut débit fixe, voire d'un véritable haut débit, dans ces parties reculées de notre pays. En assurant la transmission en large bande de voix et données, la 4G permettra en effet aux habitants des campagnes et zones semi-rurales d'accéder, sans attendre un horizon par trop lointain, à des services très haut débit se rapprochant de ceux offerts aujourd'hui par le réseau fixe.

Cette **substituabilité potentielle des technologies fixes et mobiles de très haut débit**, que devraient de plus en plus favoriser les technologies convergentes actuelles (tablettes tactiles, clefs de connexion internet, *smartphones*...), sera **facilitée par une organisation intelligente du réseau 4G**, qui reprenne autant que possible la structure des réseaux 2G et 3G et, pour le surplus, optimise l'implantation des nouveaux émetteurs en vue de couvrir une surface maximum du territoire. Ce travail d'étude et d'ingénierie doit être fait pendant qu'il en est encore temps, c'est-à-dire avant le début du déploiement du réseau, car les coûts d'ajustement seraient incomparablement plus élevés une fois celui-ci réalisé.

La 4G doit permettre, au final, de réaliser ce que la 2G et la 3G n'ont pas permis de réaliser entièrement : une véritable couverture mobile du territoire. On rappellera ce qui a déjà été souligné lors des développements consacrés à la mesure de la couverture mobile : il est indispensable, non seulement que les engagements nationaux et locaux soient tenus par les opérateurs, mais aussi que les critères de mesure soient adaptés aux nouvelles exigences des utilisateurs (couverture des différentes zones d'intérêt, y compris à l'intérieur des bâtiments et en situation de mobilité). Enfin, et comme pour les technologies fixes, il faudra songer à éteindre progressivement les réseaux devenant obsolètes, comme la 2G lorsque la couverture en 3G l'aura rattrapée¹.

Le calendrier de déploiement de la 4G renvoie son achèvement à un horizon très lointain. Le cahier des charges pour les candidats prévoit en effet l'obligation de couvrir 98 % de la population française d'ici 12 ans et 99,6 % d'ici 15 ans pour la bande des 800 MHz, et de couvrir 75 % d'ici 12 ans pour la bande des 2,6 GHz. **Il convient donc que ce délai soit un maximum qu'il sera possible de réduire**, selon les volontés et circonstances

¹ Ce qui ne sera pas sans poser certains problèmes, dans la mesure où la 2G est encore utilisée pour des applications professionnelles telles que la localisation des locomotives de la SNCF.

locales, dans le cadre de la contractualisation entre collectivités et opérateurs.

C. VERS LE HAUT DÉBIT POUR TOUS ?

Ainsi que nous l'avons évoqué, le haut débit pour tous est encore loin d'être une réalité. Le déploiement du très haut débit justifie plus encore que chacun ait désormais accès au haut débit. Il n'est en effet pas concevable que certains aient des débits de plus en plus élevés et des services de plus en plus performants quand d'autres n'ont aucune connexion ou presque.

Deux approches peuvent être suivies pour y remédier : celle consistant à inclure le haut débit dans le service universel, qui se heurte à certaines difficultés, et celle revenant à privilégier la montée en débit dans les zones où ce dernier est encore notoirement insuffisant ou inexistant.

1. Le service universel du haut débit, une « fausse bonne idée » ?

Le cadre communautaire formalisé par le « paquet télécom » permet aux États membres de l'Union européenne, comme cela avait d'ailleurs été évoqué lors de l'adoption récente de la loi visant à en transposer la troisième mouture par habilitation du Gouvernement à légiférer par ordonnance¹, de prévoir un service universel du haut débit sur leur territoire national. Le troisième « paquet télécom » laisse en effet aux États membres le soin de définir les caractéristiques du raccordement au réseau et des débits minimum nécessaires, et supprime la référence à un débit spécifique minima de 56 kbit/s qui existait auparavant.

Rien n'empêche donc, en l'état actuel de la réglementation européenne, le droit français d'inclure le haut débit dans le périmètre du service universel. Cette solution aurait un avantage remarquable en matière d'aménagement numérique du territoire, celui de garantir à tout citoyen, quelle que soit sa localisation, de bénéficier de mêmes services d'un niveau de performance standard et à des tarifs identiques.

On comprend bien les motivations des tenants d'un service universel du haut débit, auxquelles votre rapporteur est très sensible. Celui-ci aurait en effet pour avantage de régler le problème de la fracture territoriale en matière numérique à court terme, en mettant l'ensemble de la population dans une même situation, si l'on excepte la part encore restreinte de celle ayant déjà accès au très haut débit.

¹ Loi n° 2011-302 du 22 mars 2011 portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne en matière de santé, de travail et de communications électroniques.

C'est le choix qu'a fait la Finlande, qui a intégré par la loi l'accès au haut débit au service universel, depuis le 1^{er} juillet 2010, en garantissant à chaque habitant au minimum 1Mbit/s à un prix raisonnable. Dans ce pays cependant, comme dans les autres l'ayant imité, les performances des réseaux existants permettent déjà d'offrir à presque 100 % de la population un tel débit minimum.

Si le principe le sous-tendant est donc louable, **le rapport coût/avantage d'un tel service universel conduit cependant, nous semble-t-il, à écarter cette solution pour l'instant.** En effet, l'ARCEP a estimé à 3,5 milliards d'euros d'investissement et 800 millions d'euros de coût net annuel le « prix à payer » pour bénéficier d'offres garantissant un débit de 2 Mbit/s. Or, ce montant est plus élevé que celui correspondant au déploiement du très haut débit.

Certes, un service universel à 512 kbit/s serait une solution moins onéreuse - un milliard d'euros d'investissement pour un surcoût annuel de 180 millions d'euros -, mais le débit alors offert serait d'ores et déjà insuffisant pour la plupart des utilisateurs. Seuls le passage au très haut débit ou, lorsque les conditions sont réunies, la montée en débit sur le réseau « cuivre » assortie du recours aux technologies satellitaires comme complément, semblent donc pour l'heure constituer des solutions intéressantes et de long terme pour parvenir à un véritable « haut débit pour tous ».

Toutefois, sachant que la Commission européenne réfléchit à l'imposition d'un tel service universel à l'échelle européenne, il pourrait être utile de mettre à profit ce délai pour **continuer à travailler sur le sujet** et, notamment, affiner les estimations de coûts et les possibilités de financement.

2. Les solutions alternatives

Depuis 2007 et l'équipement par France Télécom de l'ensemble de ses NRA par la technologie DSL, les services haut débit sont proposés sur 98,5 % des lignes téléphoniques existantes. Restent cependant des **zones d'ombre**, c'est-à-dire des zones où se trouvent des lignes inéligibles au haut débit par DSL, qui représentent donc 1,5 % des lignes totales et où le service proposé est à bas débit.

De plus, les abonnés dont l'habitation est localisée à une distance excessivement importante des sites d'injection du signal DSL ne disposent que d'un « **haut débit à bas seuil** », c'est-à-dire de débits compris entre 521 kbit/s et 2 Mbit/s. L'une des réponses techniques pour pallier ces zones d'ombre consiste à réaménager le réseau de boucle locale de l'opérateur historique en établissant des NRA dédiés au haut débit à proximité d'un sous-répartiteur existant. Dénommée « NRA zones d'ombre » (dite « NRA-ZO »), cette solution dépend cependant largement d'initiatives locales et n'a pas encore été généralisée.

Dans ces deux cas, et plus encore dans le premier, **les débits offerts aux utilisateurs par le réseau cuivre ne sont pas suffisants pour accéder aux nouveaux usages** réclamant plus de bande passante et des débits plus élevés (téléchargement de contenus audio et vidéos, téléconférence ...). Certains services liés à des offres multi-usages, dites « *triple play* », nécessitent en particulier des débits minimum : la télévision et la vidéo à la demande requièrent à eux seuls des débits supérieurs à 2 Mbits/s.

Or, **ces carences de débit sont surtout observables dans les zones rurales les plus reculées**, dans lesquelles les habitants sont situés loin des répartiteurs et sous-répartiteurs de l'opérateur historique. Elles dessinent une réelle ligne de rupture entre une grande majorité de la population qui se trouve incluse dans la « modernité numérique » et une minorité qui, en plus d'autres inégalités découlant de sa localisation dans des zones isolées, se trouve mise à l'écart des apports de la société de l'information.

Pour répondre à ce besoin de montée en débit, le déploiement de la fibre optique jusqu'à l'abonné apparaît comme la solution la plus efficace et la plus pérenne. Aussi **l'ARCEP déconseille, avec raison, aux collectivités de mettre en œuvre une montée en débit sur le réseau cuivre là où le FttH est rapidement attendu**. Toutefois, ce n'est pas un mystère que celle-ci ne se déploiera peut-être jamais, ou dans un horizon très lointain, dans les zones les plus enclavées. Aussi, comme le souligne l'ARCEP dans les actes qu'elle vient de rendre sur le sujet¹, « *sans mobilisation rapide d'autres solutions de montée en débit disponibles sur tout le territoire, cette arrivée tardive du FttH conduirait à créer une fracture numérique entre les territoires* ».

Les solutions de repli qu'offre la montée en débit doivent donc être examinées attentivement par les collectivités, à qui il revient d'en prendre l'initiative pour améliorer la qualité de services numériques de leurs usagers les plus mal desservis. Deux types de technologie sont alors envisageables, celles de nature filaire et les non-filaires.

Les **technologies filaires**, plus performantes et plus pérennes, sont à privilégier. Elles consistent à accéder à la sous-boucle locale de cuivre, en prolongeant la fibre optique qui arrive au NRA jusqu'au sous-répartiteur. Une telle solution a pour avantage d'être relativement simple, de porter les débits jusqu'à 50 Mbit/s et surtout d'être réutilisable dans la perspective ultime du déploiement de la fibre optique jusqu'à l'abonné.

Les **technologies non filaires**, quant à elles, peuvent constituer des solutions intéressantes dans certaines circonstances, et ne doivent donc pas être exclues *a priori*. Toutefois, les inconvénients qu'elles génèrent doivent conduire à en examiner l'opportunité avec attention : la boucle locale radio implique une division du débit réel obtenu entre les différents utilisateurs, tout comme les technologies satellitaires, qui en outre présentent des problèmes de temps de latence, de congestion aux heures de pointe et d'asymétrie entre

¹ *La montée en débit via l'accès à la sous-boucle locale de cuivre de France Télécom, ARCEP, juin 2011.*

débit montant et descendant (auxquels permettront peut-être de remédier le satellite de nouvelle génération Ka Sat, en service à partir du mois de juin¹), tandis que les réseaux radioélectriques locaux (type Wi-Fi ou WiMAX) présentent une portée et une qualité limitées.

Votre rapporteur affiche une **préférence, dans les cas où l'arrivée du FttH ne constitue pas une « porte de sortie par le haut » à court terme, pour une montée en débit via l'accès à la sous-boucle cuivre de France Télécom**, qui constitue une étape vers la généralisation du très haut débit et dont le cadre de régulation est aujourd'hui bien établi. Au regard des risques concurrentiels identifiés fin 2009 par l'Autorité de la concurrence², l'ARCEP propose ainsi, dans une récente décision d'analyse de marché³, de fixer les modalités pour le réaménagement de la boucle locale dans la droite ligne des obligations imposées à France Télécom au titre du dégroupage, afin de garantir la venue des opérateurs dégroupés aux nouveaux points d'injection à la sous-boucle.

S'agissant du modèle juridico-financier induit par une telle montée en débit, votre rapporteur s'interroge tout de même sur le fait qu'**il revient, in fine, à la collectivité de prendre en charge une modernisation de la boucle locale restant propriété de l'opérateur historique** et dont celui-ci est ensuite le premier à profiter. Outre que, comme a pu le souligner très justement un opérateur local⁴, « *cette solution crée un déséquilibre puisque France Télécom se fait financer à 100 % la montée en débit par la collectivité* », l'on peut s'interroger sur la légalité, au regard du droit public, d'une telle contribution d'une personne morale de droit public au financement d'un réseau ressortant exclusivement d'une personne privée.

Votre rapporteur rejoint par ailleurs l'autorité de régulation lorsqu'elle recommande aux collectivités territoriales souhaitant réaliser un projet de montée en débit de **mener une étude, en vue notamment de s'assurer de la cohérence de leur projet au regard des objectifs visés et de leur faisabilité technique**, avant de lancer leur appel d'offres. Il insiste sur la nécessité de prendre en compte, dans cette étude, les perspectives de déploiement du très haut débit et les solutions techniques permettant d'optimiser, dans cette optique, la réutilisation des infrastructures de montée en débit.

Votre rapporteur rappelle que l'enveloppe de 900 millions d'euros affectée par le PNTHD aux collectivités territoriales permet de financer, certes pour une « *part minoritaire* » restant à déterminer, des projets de montée en débit. Il recommande donc aux collectivités ayant de tels projets de les soumettre à une demande de subvention à ce titre. Il suggère également, afin

¹ Voir supra.

² Avis n° 09-A-57 du 22 décembre 2009 de l'Autorité de la concurrence.

³ Décision d'analyse de marché 4, n° 2011-0668, en date du 14 juin 2011.

⁴ Voir les propos de M. David El Fassy, directeur général d'Altitude Infrastructure, opérateur numérique spécialisé dans l'aménagement numérique des territoires ruraux, dans « *Le nouvel économiste* » du 12 mai 2011.

de s'assurer que les projets de montée en débit soient « intelligents » – c'est-à-dire qu'ils donnent lieu à des travaux réutilisables en vue de l'équipement en très haut débit – que le comité de gestion du FANT définisse leurs critères d'éligibilité aux subventions.

Enfin, la montée en débit n'étant pas évoquée explicitement par l'article 24 de la « loi Pintat », elle n'est pas en l'état éligible au FANT. Or, il conviendrait qu'elle le devienne, par analogie avec le FSN, afin de mettre en place des « solutions d'attente » avant que le très haut débit ne se généralise sur le territoire.

D. TRÈS HAUT DÉBIT : CORRIGER LE MODÈLE CHOISI POUR LE RENDRE EFFICIENT

Le modèle de déploiement retenu pour le très haut débit, qui repose essentiellement sur le « bon vouloir » des opérateurs et n'octroie qu'une marge de manœuvre limitée aux collectivités, n'est pas satisfaisant. Il risque fort de ne pas permettre d'atteindre les objectifs fixés à horizon 2025. Dès lors, il convient de l'amodier en libérant l'initiative des collectivités et en l'inscrivant dans les SDTAN, supports d'une contractualisation poussée avec les opérateurs.

1. Rendre aux collectivités territoriales la responsabilité de leurs territoires

Cela a été dit, les collectivités ont vu leurs marges de manœuvre en matière de déploiement du très haut débit considérablement restreintes au profit de l'initiative privée. Celle-ci est ainsi censée, selon la présentation du PNTD faite le 27 avril dernier, avoir commencé – si l'on inclut les déploiements déjà en cours dans les 148 communes constituant les zones très denses – à couvrir 57 % des ménages français d'ici 2015. L'action des collectivités se trouve donc limitée aux zones les moins rentables, dans lesquelles les opérateurs ne projettent pas de se déployer, et ne peut donner lieu à péréquation entre zones rentables et non rentables, faute de se voir alors privées de subventions de l'État.

Doutant fortement que l'initiative privée soit à même de répondre seule aux besoins de couverture des zones très denses à moyennement denses, **votre rapporteur regrette vivement cette relégation des collectivités à la « portion congrue » du déploiement du très haut débit** et souhaite que soit rendu à ces dernières un réel pouvoir d'initiative et d'action.

S'il note que ce cantonnement est présenté comme garantissant le respect de la réglementation communautaire sur les aides d'État, il en retient une lecture plus souple. Loin d'interdire systématiquement les subventions étatiques aux collectivités dans les « zones grises », cette

interprétation les autorise sous certaines conditions, évitant que ne soit perturbée la concurrence entre opérateurs.

L'intervention sous forme d'aides d'État doit s'inscrire dans le cadre prévu par l'article 107 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et les lignes directrices de la Commission européenne pour les réseaux haut et très haut débit¹, dits NGA². Au terme de ce régime, **la Commission distingue trois types de zones** pour évaluer la nécessité d'une intervention publique :

– dans les « **zones blanches** » NGA, où aucune infrastructure de très haut débit n'est présente ou susceptible d'être déployée à trois ans, l'intervention publique est le plus souvent justifiée ;

– dans les « **zones noires** » NGA, où deux ou plusieurs fournisseurs de réseaux à très haut débit sont présents, l'intervention publique n'est pas nécessaire ;

– dans les « **zones grises** » NGA, où un seul opérateur de réseau très haut débit est présent, une appréciation plus détaillée est nécessaire.

Ces « zones grises » correspondent aux **zones moyennement denses** dans lesquelles les opérateurs privés ont annoncé leur intention de commencer à se déployer d'ici cinq ans, et que le PNTHD soustrait à tout subventionnement des collectivités de la part de l'État. Elles appellent deux remarques de la part de votre rapporteur :

– tout d'abord, les lignes directrices européennes y examinent les projets de déploiement des opérateurs à trois ans. Or, le PNTHD prend pour base les annonces des opérateurs à cinq ans. **On peut légitimement s'interroger sur ce « mieux disant » national qui va au-delà du cadre fixé par le droit communautaire**, sans que ce dernier l'y oblige, et augmente la période d'incertitude durant laquelle les collectivités suspendront leurs projets au respect par les opérateurs de leurs engagements unilatéraux ;

– par ailleurs, **le droit européen n'interdit pas par principe toute intervention publique subventionnée dans cette zone, mais l'apprécie à l'aune de plusieurs critères** garantissant l'absence de distorsions de concurrence : existence d'une carte détaillée et d'une analyse de la couverture, existence d'une procédure d'appel d'offres ouvert, choix de l'offre économiquement la plus avantageuse, neutralité technologique, utilisation de l'infrastructure existante, offre d'accès de gros passive, analyse comparative des prix et mécanisme de récupération pour éviter la surcompensation...

L'exemple du projet de fibrage de 830 000 logements, résidentiels et professionnels, dans les Hauts-de-Seine, département situé intégralement en « zone dense »³, illustre bien cette souplesse du cadre communautaire. La

¹ Lignes directrices communautaires du 17 septembre 2009 pour l'application des règles relatives aux aides d'Etat dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit.

² Réseaux new generation access, soit les réseaux d'accès à très haut débit en fibre optique.

³ Mais dont un tiers des logements sont en poches de basse densité.

Commission européenne avait en effet donné, en septembre 2009, son feu vert à un apport de 59 millions d'euros de fonds publics à ce projet, estimant que ce financement « *ne constituait pas une aide* » contraire aux règles européennes de la concurrence¹.

Ces **forts doutes quant à la pertinence de « l'argument communautaire »** opposé aux projets des collectivités ont conduit votre commission, sur l'initiative de votre rapporteur, à étudier la possibilité de faire **réaliser une expertise juridique** sur le sujet. Il paraît en effet singulier qu'un choix aussi important que celui du modèle de déploiement retenu ne repose que sur un argument d'autorité dont les fondements restent encore à établir.

Auditionnée par votre rapporteur, la FIEEC a très justement appelé à « *ne plus opposer, dans les procédures existantes, investissements dits d'initiative publique et privée (...), luxe que nous ne pouvons plus nous permettre* ». Comme l'a exprimé la fédération, « *il est (...) temps d'arrêter de nous « tirer une balle dans le pied » au nom d'une trop grande rigueur dans l'emploi des aides d'État. Bien d'autres pays n'ont pas cette pudeur* ».

Dès lors, **votre rapporteur appelle à revoir le cadre fixé par le PNTHD à l'action des collectivités et à redonner à ces dernières une plus grande liberté d'action**. Il rappelle que de son point de vue, **la concurrence n'est pas un objectif en tant que tel, mais un moyen de satisfaire l'intérêt général**. En ce domaine, la concurrence ne semble pas le meilleur moyen d'atteindre cet objectif.

Votre rapporteur souhaite donc qu'il soit permis aux collectivités - tout comme aux syndicats d'électricité, qui peuvent être également porteurs de projets - d'intervenir là où cela leur semble opportun, puis de dresser un bilan d'activité, comme elles le font dans les zones d'activité, et de pouvoir prétendre à des subventions publiques pour les seules zones de déploiement non rentables.

Enfin, s'agissant du **problème spécifique du statut des réseaux d'initiative publique (RIP)**, on observe qu'ils sont régis, depuis 2004, par l'article L. 33-1 du code des postes et des communications électroniques (CPCE), au même titre que les opérateurs. Or, cette « licence d'opérateur » ne prend pas en compte les spécificités du service public. Il serait donc opportun de réfléchir à une mise en cohérence du CPCE avec les missions de service public qui sont assignées aux RIP par l'article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT).

Il ne s'agirait pas d'une demande de statut dérogatoire pour les collectivités, mais bien de la reconnaissance de leurs obligations de service public d'une part, et de la prise en compte de leur position d'intervenant sur les seuls marchés amont du très haut débit d'autre part. Ceci sécuriserait juridiquement les projets des collectivités et leur permettrait d'être associées aux travaux que l'ARCEP mène actuellement avec les seuls opérateurs. C'est

¹ *Ce qui n'a pas empêché certains opérateurs locaux de l'attaquer en justice.*

pourquoi votre rapporteur propose qu'un statut spécifique aux opérateurs en charge d'obligations et de contraintes imposées par l'article L. 1425-1 du CGCT soit introduit dans le CPCE.

2. Alimenter dès à présent le FANT

Créé par le législateur en vue d'assurer une péréquation temporelle et géographique des coûts du déploiement des réseaux très haut débit, et ainsi inciter les collectivités à intervenir en ce domaine, **le FANT est destiné à devenir l'instrument de financement à moyen et long termes du déploiement du très haut débit**, contrairement au FSN, dont l'objet est davantage d'« amorcer la pompe » du dispositif. D'après la « loi Pintat » et sa codification à l'article L. 1425-2 du CGCT, il subventionnera ainsi les maîtres d'ouvrage des travaux de réalisation d'infrastructures et de réseaux très haut débit s'inscrivant dans les SDTAN pour les seules zones dans lesquelles les opérateurs privés ne se sont pas engagés.

S'il est acquis que le FSN – ou plus précisément l'enveloppe de 900 millions d'euros destinée à soutenir les projets des collectivités – abonde dans un premier temps le FANT, rien n'a pour l'instant été prévu pour la suite. **Or, il est crucial de déterminer dès à présent, sans attendre l'épuisement du FSN, le mode d'alimentation du FANT** : les collectivités, encore nombreuses à se montrer attentistes pour s'engager sur des projets locaux à très haut débit du fait d'un manque de visibilité financière, se verraient confortées dans leur « passage à l'acte » par l'annonce d'un abondement significatif et pérenne de ce fonds. En outre, pour des raisons comptables évidentes, plus le fonds sera alimenté rapidement – avant même d'avoir été utilisé –, plus les besoins annuels de financement seront faibles et donc moins difficiles à trouver.

Votre rapporteur insiste donc sur la nécessité de « faire vivre » dès à présent le FANT, comme le prévoyait d'ailleurs le Président de la République lorsqu'il déclarait, lors des Assises des territoires ruraux le 9 février dernier, qu'« *il faut une solution pérenne pour alimenter le FANT* ». Il faut donc désormais prévoir une source d'alimentation régulière qui, au jour de l'utilisation du dernier euro du FSN, aura permis de constituer une enveloppe suffisamment conséquente pour assurer une continuité des versements. Il peut faire preuve en revanche de **souplesse et de pragmatisme quant aux modalités de cette alimentation, sachant qu'une large palette de solutions existe**, chacune avec ses avantages et inconvénients.

Dans le **rapport remis au Premier ministre** l'année passée sur le déploiement du très haut débit et spécifiquement consacré à l'abondement du FANT, votre rapporteur avait « passé en revue » les différentes solutions envisageables, en partant de l'hypothèse qu'il nécessitait d'être abondé à hauteur de 660 millions d'euros par an durant une quinzaine d'années pour

permettre d'atteindre un objectif de couverture de 98 % de la population d'ici 2025.

Il avait proposé un financement assis sur :

– une **contribution de solidarité numérique** (CSN) sur les abonnements qui, dans l'esprit du Fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACE), soumettrait à un prélèvement de l'ordre de quelques centimes d'euros les abonnés à l'internet au travers de réseaux fixes et les abonnés mobile à des formules postpayées. Ces usagers des réseaux électroniques haut débit actuels seront en effet les mêmes qui profiteront de ceux de demain, à très haut débit. La contribution à laquelle ils seraient soumis permettrait d'approvisionner le FANT pour environ 540 millions d'euros par an ;

– une **taxe sur les produits électroniques grand public**, tels que téléviseurs et consoles de jeu. Reposant sur une industrie qui bénéficiera parmi les premières d'une généralisation du très haut débit, elle aurait vocation à compléter la CSN en rapportant environ 120 millions d'euros chaque année.

Ces propositions présenteraient l'avantage de ne pas faire peser la charge du financement sur les opérateurs de communications électroniques, déjà soumis à de nombreuses taxes, dont certaines sont dépourvues de lien direct avec le secteur des communications électroniques. Elles offriraient par ailleurs une base d'imposition très large¹ et soumettraient les personnes imposables à des prélèvements très faibles, dont l'utilité finale serait clairement précisée lors de leur facturation². Enfin, elles pourraient être mises en œuvre très rapidement, dès la prochaine loi de finances.

Mais l'alimentation du FANT n'impose pas nécessairement la création de nouvelles taxes, et à cet égard plusieurs propositions peuvent être faites.

La première avait été formulée par votre rapporteur sous forme d'amendement lors de l'examen du dernier projet de loi de finances. Elle consistait à **consacrer au FANT une partie des ressources nouvelles générées par la suppression du taux réduit forfaitaire de TVA** sur les offres composites de services de télévision et de services électroniques. Le montant qu'il était proposé d'affecter était de 500 millions d'euros sur les 1,1 milliard de recettes supplémentaires attendues par l'alignement du taux de TVA sur le *triple play*.

La seconde proposition renvoie à une **dotation du FANT sur les crédits de l'État**, qui serait compensée par des économies sur des lignes budgétaires à déterminer. L'annonce de l'affectation d'une telle dotation au FANT, prise sur le budget général et promise à renouvellement régulier, aurait

¹ S'agissant de la seule contribution de solidarité numérique, elle s'appuierait sur plus de 20 millions d'abonnés à Internet fixe et 40 millions d'abonnés mobiles.

² Comme c'est le cas pour l'écocontribution, facturée à toute personne acquérant un produit d'électronique grand public.

en effet pour vertu d'afficher la volonté résolue du Gouvernement et, plus largement, de l'État de s'investir sur un temps long dans le soutien au développement des réseaux électroniques d'avenir. Elle aurait à coup sûr un effet d'entraînement sur des collectivités s'interrogeant aujourd'hui sur sa stratégie en ce domaine, et inciterait les opérateurs à tenir leurs engagements au risque de voir l'initiative publique reprendre la main.

De plus, cette dotation serait somme toute raisonnable au regard tant des enjeux que représente le très haut débit que de l'argent public affecté chaque année à d'autres types de réseaux, et pourrait parfaitement être déagée. C'est ce qu'a justement fait remarquer le président de l'ARCEP, Jean-Ludovic Silicani récemment¹ : *« l'ensemble des collectivités publiques dépensent chaque année en France environ 4 milliards d'euros pour les réseaux routiers. A ce rythme, cela ferait donc 60 milliards au cours des 15 prochaines années. Le coût total du réseau en fibre optique (...) serait, sur la base de premières analyses, d'environ 25 milliards d'euros. Il ne constitue donc pas un "mur d'investissement". Il est parfaitement finançable par un pays comme la France »*.

La troisième piste de financement, suggérée par le président de votre commission, M. Jean-Paul Emorine, consisterait à **céder des participations de l'État dans certaines entreprises publiques** pour les affecter au FANT. L'État est en effet actionnaire d'environ 70 entités, dont la légitimité de certaines pourrait être discutée. Mais il y aurait là, de façon générale, matière pour un rapport d'information à part entière sur le sujet.

Enfin, une dernière piste de financement a trait à la **tarification à la boucle locale par l'opérateur historique**, qui pourrait être supérieure à son coût réel. Le différentiel, s'il était démontré, pourrait être affecté au FANT, l'amortissement du cuivre finançant ainsi le déploiement de la fibre. Sur ce point, qui reste cependant très incertain, votre rapporteur souhaiterait qu'une étude approfondie soit menée ; il propose donc de **charger l'ARCEP**, qui possède tous les éléments techniques nécessaires, **d'un rapport** sur le sujet.

3. Préciser les modalités d'allocation des crédits du FSN et du FANT

Ainsi qu'il a été rappelé, **les modalités de subventionnement par le FSN et le FANT ont été décalquées**, et le fonctionnement du FSN, dont le guichet « collectivité » sera ouvert à l'été 2011, préfigurera celui du FANT :

– le **comité national de gestion** du FANT, composé de représentants de l'État, des opérateurs, des collectivités et des associations de collectivités – mais d'aucun parlementaire, ce qui suscite de légitimes interrogations –, doit

¹ Le 9 juin lors des Assises du très haut débit et le 16 juin à l'occasion du dixième forum annuel des télécoms et du Net.

être institué et son avis sollicité avant l'octroi d'un soutien aux projets de collectivités territoriales dans le cadre du programme FSN ;

– les projets présentés devant le FSN devront respecter les **conditions d'éligibilité** au FANT prévues dans la « loi Pintat », à savoir s'inscrire dans un SDTAN et garantir, par une procédure de consultation au niveau local, qu'ils ne s'immiscent pas dans des zones dont le déploiement à l'initiative des opérateurs privés serait en cours dans les 3 à 5 années à venir.

Par ailleurs, les projets des collectivités, adressés tant que des crédits seront disponibles au titre du « grand emprunt » au comité d'engagement « subventions – avances remboursables » du FSN, seront soutenus au fur et à mesure de leur élaboration (« guichet fil de l'eau ») au vu du dossier transmis par la collectivité, aucun critère n'ayant été pour l'instant défini pour déterminer le calcul du montant des subventions.

Ce cadre général de fonctionnement du FSN et du FANT appelle de la part de votre rapporteur les observations suivantes :

– tout d'abord, **il semble indispensable que soient publiés très rapidement les deux textes réglementaires attendus pour la mise en place du FANT**, puisque ses modalités seront étendues au FSN. En premier lieu, le décret d'application de l'article 24 de la « loi Pintat » appelé à définir les critères permettant d'une part, d'établir que le seul effort des opérateurs ne suffit pas à déployer un réseau d'infrastructures de communications électroniques à très haut débit et, d'autre part, d'ouvrir la possibilité au FANT d'accorder certaines aides. En second lieu, un autre décret portant nomination des membres du comité national de gestion du fonds, qui auraient du être désignés avant la fin de l'année 2010 ;

– ensuite, et comme il l'a déjà fait valoir, **votre rapporteur souhaite que le FANT soit déconnecté du FSN sur le critère d'éligibilité des collectivités s'agissant des « zones grises »**. En d'autres termes, il vous propose de revenir sur la disposition de l'article 24 de la « loi Pintat » restreignant l'intervention subventionnée des collectivités aux seules zones dans lesquelles les opérateurs n'ont pas prévu de se déployer. Il conviendrait *a minima* que leur soit ouverte la possibilité – qui semblait reconnue dans la présentation du PNTHD du 14 juin 2010, mais a été supprimée lors des annonces sur sa mise en œuvre le 27 avril 2011 – de présenter des projets intégrés à cheval sur des « zones rentables » et « zones non rentables », et d'obtenir des aides au titre de la partie « zones non rentables » ;

– en outre, **votre rapporteur souhaiterait que soit réexaminée l'utilisation prévue de l'enveloppe d'un milliard d'euros prévue pour les opérateurs**. En effet, ces derniers ne semblent pas avoir besoin de tels prêts dès lors qu'ils peuvent en obtenir dans des conditions similaires auprès des banques. Ce milliard d'euros pourrait par conséquent être plutôt utilisé pour du co-investissement, qui pourrait créer un « effet de levier » substantiel. Enfin l'attribution de ces financements devrait être subordonnée à des projets respectant certains critères : déployer des réseaux entièrement ouverts aux

opérateurs de services, présentant une architecture normalisée et assurant une couverture exhaustive du territoire concerné ;

– enfin, **votre rapporteur propose que soient définis des critères faisant varier le montant des subventions octroyées aux collectivités en fonction d'éléments objectifs et équitables** prenant en compte à la fois l'utilité des projets au niveau local et leur insertion cohérente dans les SDTAN, mais aussi les disponibilités financières des collectivités soumissionnaires et leurs besoins spécifiques.

A cet égard, la limitation du soutien financier de l'État à 45 % du montant total de la participation financière publique versée au maître d'œuvre et à 350 euros par prise ne semble pas adaptée à l'ensemble des situations. Votre rapporteur propose donc de revoir ce plafonnement afin de tenir compte du coût et de l'importance des déploiements, ainsi que des capacités financières de chaque collectivité territoriale. En effet, c'est souvent **dans les départements les plus pauvres que les coûts de déploiement sont les plus élevés.**

Il suggère également que soit examinée la possibilité de mettre en place un « **critère numérique** » dans l'attribution des dotations globales d'équipement au profit des collectivités territoriales afin de prendre en compte les ressources et besoins spécifiques de chaque territoire en matière d'aménagement numérique.

4. Réaffirmer le rôle central de l'État

a) Une indispensable gouvernance politique

Beaucoup des personnes auditionnées l'ont souligné, **le PNTHD souffre d'un manque de gouvernance.** Elles ont ainsi stigmatisé l'absence d'une stratégie nationale affirmée en faveur du très haut débit, portée par des personnes ou des organismes clairement identifiés, qui donne le « la » au déploiement et veille à ce que l'ensemble des acteurs intervienne de façon cohérente. Une telle carence est d'autant plus regrettable que la mise en place des réseaux électroniques de demain conditionne, ainsi qu'il a été souligné dans la première partie de ce rapport, l'évolution de notre économie et de nos territoires pour les décennies à venir.

Cette quasi absence de structuration du dispositif se fait d'abord sentir au niveau central. Certes, l'État a annoncé et met en œuvre un programme national en faveur du très haut débit, mais sa très relative crédibilité incite certains acteurs, notamment publics, à douter de sa capacité d'entraînement et de réalisation.

Cet attentisme se retrouve d'ailleurs sur un **plan financier**, en ce que les financements publics mobilisés pour réussir le passage au très haut débit sont à la fois modestes au regard des enjeux globaux, difficilement lisibles

dans leurs conditions d'attribution et surtout non pérennisés dans le temps. A cet égard, votre rapporteur soulignait clairement dans son rapport au Premier ministre que « *la mise en place d'un financement durable (témoignerait) de l'engagement de la volonté de l'État en matière de très haut débit* ».

D'un **point de vue institutionnel**, l'absence d'un département ministériel spécifiquement consacré aux questions numériques, qui pourrait suivre ce dossier au plus près et à « plein temps », se fait sentir, comme l'absence d'un département ministériel consacré à l'aménagement du territoire. On ne peut que **regretter**, à cet égard, la **non reconduction**, dans le gouvernement constitué en novembre 2010, du **secrétariat d'État chargé de la prospective et du développement de l'économie numérique**, mais aussi du **ministère de l'aménagement du territoire**. Leurs attributions ressortent désormais de deux ministères très importants – respectivement le ministère de l'industrie, de l'énergie et de l'économie numérique, et le ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire – mais, à l'évidence, elles ne constituent qu'un sujet parmi d'autres. **Cette situation ne favorise pas un suivi quotidien de ces deux dossiers essentiels**. Votre rapporteur regrette que le récent remaniement n'ait pas rétabli ces départements ministériels, car de l'avis de nombreux responsables, il n'y a plus aujourd'hui de « pilote dans l'avion ».

De surcroît, plusieurs « pôles » d'intervention peuvent être recensés au niveau central, dont l'articulation n'est pas toujours aisément saisissable : outre les deux ministères précités, on trouve l'autorité de régulation, le commissariat général à l'investissement, le conseil national du numérique...

A un échelon décentralisé ou local, le dispositif mis en œuvre pêche également par sa faible structuration. Les préfets, qui devraient « faire le lien » entre l'État et les collectivités, et responsabiliser les acteurs locaux qui ne s'investissent pas suffisamment, sont tous en retrait par rapport au rôle qui leur revient, par exemple dans le processus de rédaction des SDTAN.

Éric Besson, ministre chargé de l'économie numérique, a annoncé lors des 5^e Assises du très haut débit, le 9 juin dernier, la création de commissions régionales d'aménagement numérique du territoire chargées de coordonner les initiatives privées et publiques de déploiement de fibre optique. Réunissant les opérateurs, les collectivités territoriales ainsi que l'ensemble des administrations concernées, elles auront vocation à « *assurer la coordination entre investissements publics et privés dans le cadre des SDTAN* ». Votre rapporteur ne peut s'empêcher d'exprimer ses doutes quant à l'intervention d'une telle structure dont les attributions semblent, à l'évidence, relever de l'État. **Votre rapporteur considère comme indispensable de rétablir une gouvernance forte qui soit à même de fixer des objectifs clairs et ambitieux, et de mobiliser, par l'incitation ou la contrainte, les différents acteurs à œuvrer en ce sens**. Constatant que « *le déploiement des infrastructures de très haut débit (...) suppose un engagement adapté de la puissance publique* », la commission sur le « grand emprunt » présidée par

Michel Rocard et Alain Juppé avait formulée une intéressante proposition en ce sens, que votre rapporteur soutiendrait. Elle avait ainsi suggéré la création d'une « *agence de moyens légère* » – l'Agence pour le numérique –, dotée de la personnalité juridique, qui associerait des représentants de l'ensemble des catégories d'acteurs concernés, ainsi que des parlementaires, aujourd'hui écartés du processus, sous la tutelle de l'État, pour piloter le dispositif national et le réorienter s'il s'avérait inadapté. Instauré en 2007, mais ayant cessé de se réunir depuis 2008, le « **comité de pilotage du très haut débit** », qui réunissait tous ces critères, **pourrait ainsi être réactivé** après un éventuel ajustement de son mandat et de sa composition.

Votre rapporteur souhaiterait par ailleurs que **l'ARCEP, dont c'est pleinement le rôle, veille au respect des engagements pris par les opérateurs et contraigne ces derniers au besoin**. Un état des lieux périodique des projets d'opérateurs labellisés est prévu par le PNTHD ; il devrait être le moyen, en cas de manquement de l'un d'entre eux à ses engagements, de prononcer à son encontre des sanctions allant de la suspension des subventions jusqu'au retrait de la labellisation, et que l'on pourrait imaginer durcir si elles ne s'avéraient pas suffisamment contraignantes.

Il conviendrait donc que **l'État prenne ses responsabilités**, s'agissant d'une problématique d'envergure nationale concernant l'avenir de notre pays, et **ne renvoie pas aux seules collectivités la charge de « boucher les trous »** laissés par les opérateurs. A cet égard, la loi du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, en donnant aux collectivités le droit de principe d'« *établir et exploiter sur leur territoire des infrastructures et des réseaux de télécommunications* »¹, ne doit pas être interprétée comme dessaisissant l'État de toute compétence et de toute responsabilité en matière de réseaux numériques. Et ceci tant pour leur structuration que pour leur financement.

b) La nécessité d'une rationalisation technique

S'agissant à présent de l'aspect technique de la gouvernance, il semble qu'**une plus grande standardisation des processus de déploiement, des référentiels techniques et des systèmes d'informations devrait être vivement encouragée**. Elle est en effet la condition technique au développement des co-investissements et à la mutualisation des infrastructures, mais aussi la garantie d'une bonne interconnexion des différents réseaux locaux à l'échelle nationale. Le problème risque de se poser avec acuité pour les collectivités qui, si elles n'offrent pas des RIP de bonne qualité, verront les opérateurs de services les désertir et seront obligées de créer des régies pour les exploiter.

¹ Codifié à l'article L. 1425-1 du CGCT.

L'État pourrait en conséquence examiner la possibilité de constituer au niveau national un **groupement d'intérêt économique** (GIE) d'opérateurs de fibre optique qui aurait la responsabilité de la mise en place de principes communs d'exploitation pour les opérateurs, de référentiels techniques communs et d'un système d'information destiné à gérer la mutualisation des lignes. Rassemblant les principaux opérateurs de détail et de RIP, ce GIE permettrait une implication efficace des collectivités dans le développement cohérent des infrastructures très haut débit sur les territoires.

On relèvera à cet égard que se pose aujourd'hui un **important problème de compétences et de ressources humaines** pour gérer le bon déploiement du réseau très haut débit, et ceci tant dans l'administration que dans le secteur privé. La fibre constitue une technologie d'une grande technicité, s'inscrivant dans des réseaux d'une grande complexité à l'échelle locale et nationale. Or, dans les préfetures et les collectivités comme chez les opérateurs, un nombre insuffisant de personnels possède les connaissances adaptées ; au plus niveau de l'administration centrale, les personnes réellement compétentes sur un sujet aussi technique se comptent sur les doigts de la main. Il y aurait donc lieu, de la part de l'État comme des professionnels du secteur, d'y remédier en **développant les formations spécialisées dans les infrastructures numériques de nouvelle génération** pour répondre à des besoins que la Fédération française des télécoms a estimés entre 10 et 15 000 personnes.

Enfin, on ajoutera que l'État devrait assouplir autant que possible le cadre technique du déploiement des réseaux. Or, une partie importante de l'équipement en fibre doit se faire, notamment dans les territoires ruraux, par l'**accès aux réseaux aériens**, que les pylônes appartiennent à France Télécom ou à ERDF. Contrairement au génie civil enterré, l'accès n'y est pas libre et dépend de ces sociétés possédant les réseaux téléphoniques et d'électricité. Si un travail est actuellement mené – et devrait aboutir – avec France Télécom pour prévoir les conditions d'ouverture de son réseau aérien pour la pose de la fibre, il est encore embryonnaire avec ERDF. S'agissant d'une entreprise publique, il conviendrait que l'État accentue le dialogue et obtienne que soit rapidement fixé le régime d'accès à son réseau aérien.

E. PRÉVOIR UN BILAN D'ÉTAPE POUR UNE RÉORIENTATION ÉVENTUELLE

Le PNTHD en cours de mise en œuvre résulte du choix du Gouvernement pour un dispositif national de déploiement privilégiant l'initiative privée. Divers modèles, précédemment évoqués, auraient pu, et sans doute du, lui être préférés. Dès lors, **ce cadre général ne doit pas être perçu comme idéal ou intangible. Il doit donner lieu à évaluation** et faire l'objet, s'il s'avérait insuffisamment efficace au regard des objectifs fixés, de

modifications plus ou moins importantes, voire d'un complet « changement de cap ».

L'ouverture des guichets du FSN et les premières labellisations de projets sont attendues pour le deuxième semestre 2011. Le déploiement des premiers réseaux dans le cadre du programme pouvant avoir lieu d'ici la fin de l'année. 2012 marquera l'entrée du dispositif dans son « régime de croisière », ce que confirme la Fédération française des télécommunications (FFT) lorsqu'elle évoque un déploiement industriel – très ambitieux – d'environ 2 millions de prises optiques par an à compter de l'année prochaine.

Cette mise en place assez rapide devrait permettre d'obtenir un **premier « retour » des effets du programme d'ici quelques mois**, et donc d'effectuer éventuellement les ajustements qui s'imposent. Votre rapporteur propose donc de s'accorder sur une **clause de rendez-vous à intervalle de deux ans** afin d'évaluer les progrès accomplis par les acteurs et le respect des engagements des opérateurs, le premier bilan ayant lieu mi 2012 et au plus tard début 2013, soit un an à un an et demi environ après la pleine entrée en vigueur du dispositif. Ce bilan serait réalisé par le comité de pilotage du très haut débit qui serait réactivé à cet effet, après une éventuelle révision de son mandat et de sa composition.

Ces bilans d'étape ne doivent pas s'entendre comme des exercices purement formels, mais comme l'occasion, chaque fois, d'**estimer de façon très pragmatique ce qui, dans le dispositif, fonctionne ou ne fonctionne pas, et de l'aménager** si besoin. Ces « retouches » pourraient aller d'un simple réajustement des modalités de fonctionnement du programme (par exemple, sur les critères d'éligibilité et de soutien des différents guichets) à des modifications plus substantielles.

S'il s'avérait que le modèle retenu, très largement fondé sur la libre initiative des opérateurs privés, ne donnait pas satisfaction en terme d'aménagement du territoire et faisait prendre du retard par rapport au calendrier de déploiement, alors **il ne faudrait pas s'interdire**, bien au contraire – et ce sans attendre un délai trop long qui rendrait tout « retour en arrière » problématique – **de revoir entièrement le cadre général, plutôt que de persévérer dans la mauvaise direction**. Des solutions alternatives aujourd'hui écartées, telles que la constitution d'un opérateur national mutualisé – éventuellement assortie d'une séparation fonctionnelle au sein de l'opérateur historique –, la mise en place de concessions à l'échelle régionale ou le recours à des partenariats public-privé (PPP), mériteraient alors d'être examinées avec une attention toute particulière.

Finalement, le **déploiement des réseaux numériques du futur**, indispensables au développement de notre économie et de nos territoires, **reste quasi intégralement à réaliser. La fibre optique et la 4G, soit les deux technologies qui devraient porter demain la majorité des données numériques, en accès fixe et mobile, n'en sont en effet qu'à leurs balbutiements.** Quant à l'horizon d'un haut débit pour tous à compter de l'année prochaine, prévu par le plan « France numérique 2012 », il ne sera atteint que par le recours à des technologies d'appoint qui, si elles sont utiles à titre complémentaire, n'offrent pas les mêmes services que le réseau cuivre.

Ainsi, les **moyens que se donnent les pouvoirs publics pour mener à bien cette entreprise de vaste envergure semblent bien limités** au regard des enjeux et des contraintes. **A cet égard, le fossé existant entre les objectifs plus qu'ambitieux fixés au plus haut niveau de l'État au début de l'année passée et la situation actuelle du déploiement du très haut débit laisse perplexe.** En février 2010, lors des Assises des territoires ruraux – le choix du lieu était hautement symbolique –, le chef de l'État situait à l'horizon 2025 la couverture du territoire en très haut débit fixe, mais aussi mobile si l'on considère que le réseau 4G devra être déployé d'ici une quinzaine d'années. Un an et demi plus tard, lors de sa conférence de presse du 27 juin dernier sur les investissements d'avenir, rien ou presque n'était dit sur l'actualité des déploiements et les objectifs à quinze ans.

Notre pays se trouve donc aujourd'hui « au milieu du gué », et les rives du très haut débit apparaissent fort lointaines et, surtout, incertaines. Le dispositif repose en effet presque entièrement sur des opérateurs n'ayant guère d'intérêt à investir et à déployer. Les collectivités voient leur action cantonnée à la « portion congrue », soit aux zones les moins rentables et donc les plus coûteuses, sous peine de n'être pas subventionnées. **L'État s'est largement désengagé et se repose sur les seules annonces d'opérateurs que rien n'oblige à respecter leurs engagements.**

Un sursaut est donc nécessaire. **Il faut structurer davantage le dispositif en fonction de l'intérêt général, et au besoin le réorienter plus fondamentalement.** L'État doit assumer ses compétences régaliennes en matière d'aménagement des territoires, les opérateurs être contraints de respecter leur promesses et les collectivités libérées de leur carcan. La « fracture numérique » ne doit pas être une fatalité pour un pays comme le nôtre, qui possède largement les moyens de faire passer les engagements du Président de la République du rêve – ce qu'ils sont aujourd'hui – à la réalité.

Le présent rapport, qui formule un certain nombre de préconisations en ce sens, devrait donner lieu à un débat en séance publique, en présence des ministres concernés, au mois d'octobre 2008, puis à l'élaboration d'une proposition de loi conjointe entre votre rapporteur et notre collègue Philippe Leroy afin de les rendre pleinement effectives.

*

*

*

Au cours de sa réunion du mercredi 6 juillet 2011, votre commission de l'Économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire a adopté à l'unanimité le présent rapport.

ANNEXE I

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES

Mercredi 26 janvier 2011

– *Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR)* : **MM. Alain Moulet**, conseiller innovation, compétitivité et aménagement numérique et **Marc Laget**, chargé de mission aménagement numérique du territoire.

Mercredi 2 mars 2011

– *SFR* : **Mme Marie-Georges Boulay**, directeur de la réglementation et de la concurrence et **M. Vincent Talvas**, directeur des affaires publiques ;

– *Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP)* : **MM. Jérôme Coutant**, membre du collège, **Philippe Distler**, directeur général, **Michel Combot**, directeur général adjoint, **Antoine Darodes de Tailly**, directeur de la régulation des marchés haut/très haut débit et des relations avec les collectivités territoriales, et **Julien Mourlon**, chef de l'unité « opérateurs mobiles ».

Jeudi 10 mars 2011

– *Bouygues Telecom* : **MM. Emmanuel Forest**, vice-président et directeur général délégué et **Emmanuel Micol**, directeur *roaming* et interconnexion, et **Mme Brigitte Laurent**, directrice de la communication externe et institutionnelle ;

– *France Télécom* : **M. Michaël Trabbia**, directeur-adjoint des affaires publiques et **Mme Florence Chinaud**, directrice des relations institutionnelles.

Jeudi 17 mars 2011

– *UFC Que choisir* : **M. Edouard Barreiro**, chargé de mission TIC et commerce ;

– *Association des villes et collectivités pour les communications électroniques et l'audiovisuel (AVICCA)* : **M. Patrick Vuitton**, délégué général.

Mardi 5 avril 2011

– *Tactis* : **M. Stéphane Lelux**, président.

Jeudi 7 avril 2011

– *Caisse des dépôts et consignations (CDC)* : **Mme Karen Le Chenadec**, directrice du département du développement numérique du territoire, **M. Héliéo Costa Elias**, chef du service investissement et infrastructures numériques et **Mme Marie-Michèle Cazenave**, responsable du pôle « affaires publiques ».

Mardi 26 avril 2011

– *Assemblée des départements de France (ADF)* : **MM. Yves Krattinger**, président de la commission « Culture, sport et monde associatif », et **Jean-Pierre Quignaux**, conseiller technique « nouvelles technologies », et **Mme Marylène Jouvien**, attachée parlementaire.

Jeudi 28 avril 2011

– *Sous-direction de la réglementation et des affaires européennes et multilatérales* : **M. Xavier Merlin**, sous-directeur.

Mercredi 4 mai 2011

– *Alcatel-Lucent* : **Mme Gabrielle Gauthey**, vice-présidente « affaires publiques et gouvernementales » ;

– *Fédération des industries électriques, électroniques et de communication (FIEEC)* : **MM. Stéphane Elkou**, délégué général et **Marc Charrière**, directeur des affaires publiques ;

– *Agence des participations de l'État* : **M. Pierre Aubouin**, directeur des participations.

Jeudi 5 mai 2011

– *Fédération française des télécoms (FFT)* : **M. Yves Le Mouel**, directeur général ;

– *Iliad-Free* : **MM. Maxime Lombardini**, directeur général et **Olivier de Baillenx**, directeur des relations institutionnelles.

Mardi 17 mai 2011

– *Commissariat général à l'investissement (CGI)* : **MM. René Ricol**, commissaire général et **Benoît Loutrel**, directeur de programme « économie numérique » ;

– *Axione* : **MM. Eric JAMMARON**, vice-président, **Pierre-Eric Saint-André**, directeur général et **Pierre-Yves Lavallade**, directeur des relations institutionnelles.

Jeudi 19 mai 2011

– *Association des maires de France (AMF)* : **MM. Paul Blanc**, sénateur des Pyrénées-Orientales, **Nicolas Bonneau**, maire de la Chapelle-Saint-Mesmin et **Alexandre Touzet**, chargé de mission « relations avec le Parlement », et **Mme Véronique Picard**, chargée d'études ;

– *Syndicats mixtes* : **MM. Roland Courteille**, directeur général de Manche Numérique et **Sylvain Valayer**, directeur d'Ardèche Drôme Numérique.

Mercredi 25 mai 2011

- **M. Bruno Sido**, sénateur de la Haute-Marne ;
- **M. Bruno Retailleau**, sénateur de la Vendée.

Mardi 21 juin 2011

– **M. Éric Besson**, ministre chargé de l'industrie, de l'énergie et de l'économie numérique.

Mardi 5 juillet 2011

– **M. Bruno Le Maire**, ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire.

ANNEXE II

COMPTE RENDU DE L'ADOPTION DU RAPPORT EN COMMISSION

Au cours de sa réunion du mercredi 6 juillet 2011, la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire entend ensuite la présentation du rapport d'information de M. Hervé Maurey sur la couverture numérique du territoire.

M. Hervé Maurey, rapporteur. – Le secteur numérique est en pleine évolution, comme en témoigne la loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique, dite « loi Pintat » ; l'annonce par le Président de la République en février 2010 d'objectifs ambitieux en termes de très haut débit, soit 70 % de la population métropolitaine raccordable d'ici 2020 et 100 % d'ici 2025 ; la présentation en juin 2010 du plan national très haut débit (PNTHD) ; l'attribution en cours des fréquences pour la 4G, prochaine génération de téléphonie mobile... La déception est pourtant de mise aujourd'hui, la conférence de presse du chef de l'État sur les investissements d'avenir où il n'a, le 27 juin dernier, quasiment pas abordé la question du numérique. Aussi, afin de sensibiliser les pouvoirs publics à la nécessité d'intervenir, j'ai choisi d'intituler ce rapport : *Aménagement numérique des territoires : passer des paroles aux actes.*

La première partie illustre à quel point les technologies numériques sont un atout indispensable pour l'aménagement du territoire. Économiquement, les territoires ne bénéficiant pas d'une bonne couverture numérique seront soumis à un inexorable déclin ; inversement, ceux qui sont bien desservis attireront l'activité. S'agissant des services publics, les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont, en permettant le développement de l'« e-administration », un moyen de compenser leur moindre présence physique dans les espaces ruraux. Des projets intéressants sont mis en place en matière d'« e-éducation », tels que le plan « écoles numériques rurales ». L'« e-santé » est une réponse à développer face à la réduction de l'offre de soin en milieu rural. Enfin, en matière de qualité de vie, internet offre de nombreux services aux habitants des campagnes tels que la recherche d'emploi ou de biens immobiliers, l'accès à une offre culturelle et de loisirs, le commerce à distance...

Dans un deuxième temps, le rapport souligne que la situation en matière de réseaux numériques est loin d'être satisfaisante.

S'agissant du haut débit, 98,3 % des foyers bénéficient d'un accès par ADSL. Ce chiffre peut paraître satisfaisant mais il masque le fait que 450 000 foyers ne sont pas éligibles et surtout, il concerne les foyers bénéficiant d'une

connexion à partir de 512 kb/s. Or, comme l'a rappelé le ministre en charge de l'économie numérique, M. Eric Besson, lors de son audition devant la commission le 21 juin, il faut aujourd'hui un minimum de 2 Mb/s. Si on prend en compte ce seuil, c'est seulement 77 % des foyers qui disposent d'une telle connexion. Quant à l'offre *triple play*, qui nécessite environ 8 Mb/s, environ la moitié de la population ne peut pas y accéder dans de bonnes conditions. Le satellite permet de porter à 100 % l'offre « haut débit » sur tout le territoire, mais les services offerts et le prix sont moins avantageux que ceux du réseau cuivre. Il doit donc demeurer une technologie d'appoint.

Pour ce qui est de la téléphonie mobile, le rapport récent de notre collègue Bruno Sido sur le sujet faisait état d'un taux de couverture de 99,82 % de la population par au moins un opérateur en technologie 2G, taux que la 3G égalera fin 2013. Cela signifie en creux que 100 000 personnes, représentant 2,3 % du territoire, demeurent en « zones blanches », 13 départements concentrant 50 % de ces dernières. De plus, le programme d'extension de couverture dans ces zones n'est à ce jour pas achevé, et l'instrument de mesure utilisé insatisfaisant dans la mesure où il considère comme couverte une commune dont seul le centre-bourg est desservi. En outre, il existe un différentiel entre la couverture théorique communiquée par les opérateurs et la couverture réelle relevée par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP), du fait de l'insuffisante densité du réseau. Enfin, le critère de mesure utilisé pour réaliser ces mesures est archaïque car il ne prend en compte que les zones habitées, à l'extérieur des bâtiments et en situation fixe.

Pour ce qui est du très haut débit, le déploiement est encore embryonnaire puisque seuls 1 135 000 foyers sont raccordables et 520 000 effectivement abonnés.

Le modèle de déploiement adopté pour le très haut débit suscite en effet des inquiétudes :

– pour le très haut débit mobile. Si l'objectif prioritaire d'aménagement du territoire a été rappelé par le Parlement et par la commission du dividende numérique, il conviendra de demeurer vigilant quant à son respect dans la procédure d'appel d'offre pour les licences 4G et dans le calendrier de déploiement des opérateurs. Le ministre a en effet entretenu le doute en soulignant que les fréquences constituaient le patrimoine immatériel de l'État et ne devraient pas être bradées ;

– pour le très haut débit fixe. Différents autres modèles de déploiement de la fibre optique étaient envisageables, comme le recours à un opérateur mutualisé, à un opérateur unique sur fonds publics comme en Australie, à des partenariats public-privé comme en Finlande ou à des concessions au niveau régional. Ce dernier modèle alternatif, qui est celui des autoroutes, aurait eu l'avantage de confier la charge du déploiement à des sociétés de bâtiments et travaux publics (BTP) habituées à des taux de retour sur investissement faibles

sur de longues périodes, là où les opérateurs de télécoms recherchent une rentabilité forte sur un court délai. Le programme choisi par l'État vise à favoriser l'investissement privé et distingue trois zones :

– la zone 1 : zone dense, zone rentable où les investisseurs privés iront sans difficulté (présence de plusieurs opérateurs) ;

– la zone 2 : zone moyennement dense où l'investissement privé est possible sous forme de co-investissement ;

– la zone 3 ; zone non dense où seul un investissement public est possible.

Le PNTHD, dans sa première version, prévoyait d'affecter un milliard d'euros aux opérateurs en zone 2 et 750 millions aux collectivités en zone 3, enveloppe portée par la suite à 900 millions pour ces dernières. En revanche, à la suite des annonces des ministres, le 27 avril 2011, les projets intégrés des collectivités, portant à la fois sur des zones denses et non denses, ne seront aucunement subventionnés, là où ils devaient tout de même l'être sur la partie non dense dans la première version. Ce choix est critiquable dans la mesure où il cantonne *de facto* l'intervention des collectivités aux seules zones non rentables, interdisant ainsi toute péréquation. Les opérateurs n'iront quant à eux qu'en zone rentable et pourront, en outre, bloquer les projets des collectivités en annonçant des déploiements que rien ne les oblige ensuite à tenir. Des doutes ont ainsi été émis quant à l'engagement de France Télécom de couvrir 60 % des foyers d'ici 2020 pour 2 milliards d'euros : outre que cela représente une faible partie du territoire, divers organismes ont estimé à 7 milliards d'euros le coût d'un tel déploiement. Enfin, les 900 millions d'euros prévus pour les collectivités sont finalement assez limités au regard des besoins, chiffrés globalement à une vingtaine de milliards d'euros.

Dans une troisième et dernière partie, le rapport formule des préconisations.

Les premières sont d'ordre général :

– redonner à l'État un rôle actif dans l'aménagement numérique du territoire. Certes, la loi du 21 juin 2004 sur la confiance dans l'économie a reconnu aux collectivités le droit de principe d'établir et d'exploiter sur leur territoire des infrastructures et des réseaux de télécommunications, certes les moyens des pouvoirs publics sont aujourd'hui limités, mais cela ne justifie pas pour autant que l'État abandonne toute gouvernance. A cet égard, on ne peut que regretter la non reconduction dans l'actuel gouvernement du secrétariat d'État à l'économie numérique et d'un ministère exclusivement en charge de l'aménagement du territoire. Il conviendrait par ailleurs que les préfets soient davantage investis sur ces problématiques à l'échelle locale ;

– élargir le champ de compétence des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN). Il faudrait ainsi les rendre obligatoires, les étendre pour qu'ils concernent tous les aspects de la problématique numérique – très haut débit, mais aussi haut débit et téléphonie mobile –, les rendre opposables aux documents d'urbanisme et en faire la base d'engagements avec les opérateurs ;

– réaffirmer le droit des collectivités territoriales à intervenir sur la totalité de leur territoire ;

– privilégier la mise en place d'obligations imposées aux opérateurs en termes de couverture des territoires plutôt que la création régulière de prélèvements fiscaux supplémentaires (taxe de 0,9 % pour le financement de l'audiovisuel public, imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux...).

La deuxième catégorie de préconisations est constituée de mesures spécifiques.

En matière de téléphonie mobile, il est ainsi proposé de :

– créer un groupe de travail composé de représentants de l'État, des collectivités et des consommateurs pour redéfinir les critères servant à définir les taux de couverture ;

– achever la réalisation du programme de résorption des zones blanches et de rendre celui-ci obligatoire dans les départements où il n'est pas en place ;

– dans le cadre des SDTAN, mettre en place une négociation pour améliorer la couverture des territoires ;

– veiller à ce que l'aménagement du territoire demeure l'objectif prioritaire de la 4G dans le cadre de l'attribution des licences et ensuite de son déploiement ;

– favoriser la mutualisation entre opérateurs pour l'achèvement des réseaux existants comme pour la construction du futur réseau 4G.

Pour ce qui est du haut débit, il est suggéré :

– de mettre en place un véritable haut débit pour tous sur la base de 2Mbit/s dès 2012 et de 8Mbit/s en 2015. L'inclusion du haut débit dans le service universel n'est pas pour autant proposée, car le coût en est évalué par l'ARCEP à 800 millions d'euros par an, une somme qu'il paraîtrait plus opportun d'utiliser pour le financement du très haut débit ;

– sur la base des SDTAN, de négocier avec les opérateurs une amélioration de la couverture en haut débit sur chaque territoire ;

– de rendre la montée en débit éligible au fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT) sur des secteurs clairement définis, lorsqu'elle constitue une solution permettant d'offrir du haut débit à des territoires qui ne seront pas, à brève échéance, desservis par le très haut débit ;

– de privilégier la couverture haut débit par l'ADSL et de ne recourir aux autres technologies, notamment satellitaires, qu'à titre palliatif.

S'agissant enfin du très haut débit, les propositions consistent à :

– prendre au plus vite les dispositions réglementaires d'application prévues par la « loi Pintat » ;

– élaborer une nouvelle circulaire interministérielle sur la base de celle du 31 juillet 2009 relative à l'aménagement numérique des territoires intégrant les nouvelles dispositions prévues par la loi précitée ;

– permettre aux collectivités de couvrir la totalité de leur territoire afin de favoriser la péréquation territoriale ;

– ramener, conformément au droit européen, de 5 ans à 3 ans le délai dans lequel les opérateurs doivent commencer leur déploiement et exiger des opérateurs des informations plus précises en termes de budget et de calendrier de déploiement ;

– transformer les déclarations des opérateurs en engagements contractuels sur la base des SDTAN ;

– donner à l'ARCEP le pouvoir de prendre des sanctions en cas de non respect de ces engagements ;

– fixer dans les SDTAN une date butoir pour le basculement du réseau cuivre vers le réseau fibre ;

– prévoir dans le code des postes et communications électroniques (CPCE) un statut spécifique propre aux réseaux d'initiative publique (RIP) ;

– réactiver le comité national du très haut débit instauré en 2007 après une éventuelle révision de son mandat et de sa composition ;

– abonder dès 2012 le FANT, afin de réduire le montant des versements annuels et d'afficher un signal fort, de préférence par une dotation de l'État ;

– financer les projets des collectivités territoriales par le FANT en fonction de leur coût et des capacités financières de chaque collectivité ;

– revoir les modalités d'utilisation du milliard d'euros du guichet A du Fonds national pour la société numérique (FSN), constitué de prêts aux opérateurs, pour le réorienter en partie vers du coinvestissement ;

– confier à l'ARCEP compétence pour réguler la tarification des services très haut débit aux entreprises, ainsi que pour analyser celle de l'accès à la boucle locale cuivre de France Télécom ;

– assurer en priorité le déploiement du très haut débit en zone rurale, où les besoins et l'appétence sont les plus forts, en commençant par les zones d'activité et les services publics ;

– harmoniser les référentiels techniques pour les réseaux très haut débit ;

– favoriser l'ouverture par les opérateurs propriétaires des réseaux aériens à la pose de fibre optique ;

– dresser dès 2013 un premier bilan et envisager si nécessaire la mise en place d'un autre type de déploiement.

M. Pierre Hérisson. – Tout d'abord, au nom de l'ensemble du groupe d'études postes et télécommunications, je tiens à dire que ce rapport est très complet et qu'il propose des pistes de propositions intéressantes. Je voudrais y ajouter quelques remarques.

Premier point : depuis 1996, le Parlement a pris un certain nombre de décisions et a fait des choix. La question de la séparation fonctionnelle de l'opérateur historique a été longuement débattue, sans suite pour l'instant. La question de l'organisation et des limites de la concurrence par rapport au service public a également été discutée.

Surtout, quelles que soient les majorités, le souci principal qui a prévalu a été de faire des promesses pour faire plaisir à tout le monde sans contrarier personne.

Ainsi aujourd'hui, on trouve la meilleure couverture de téléphonie mobile dans les pays où il n'y avait pas de réseau fixe : lorsqu'on n'a pas le choix entre plusieurs options, on ne se pose pas de questions et on agit. En Roumanie par exemple, la téléphonie mobile couvre 100 % du territoire car les réseaux fixes étaient dans un état tel qu'ils ont été supprimés.

Dans mon département, plus de 80 % de la population reçoit la télévision par satellite de façon satisfaisante. S'il avait fallu attendre un débit suffisant par le câble, par exemple, on serait toujours en train d'attendre le basculement à la télévision numérique terrestre (TNT). Le satellite ne peut pas être considéré seulement comme un palliatif.

D'autre part, pendant trente ans, des accords avec France Télécom ont permis d'enterrer l'essentiel des réseaux numériques. Au final, malgré les investissements massifs des collectivités territoriales, les réseaux appartiennent juridiquement à France Télécom.

Dans certains secteurs, on gagnerait sûrement beaucoup de temps à faire de la fibre optique en aérien, comme le fait le Canada par exemple, parce qu'il existe un certain nombre de supports qui le permettent, en particulier la basse ou la moyenne tension.

Enfin, dans les propositions qui sont faites, il est vrai que l'ARCEP peut apparaître comme une pâle copie des autorités de régulation des pays anglo-saxons. Il y a déjà eu une tentative d'introduire un commissaire du gouvernement en son sein : à un moment donné, si l'on veut que l'État reprenne la main, il est nécessaire qu'il soit représenté au sein d'une instance comme celle-ci.

Les collectivités territoriales peuvent en réalité aujourd'hui faire ce qu'elles veulent sur le territoire, comme par exemple déployer la fibre optique. Le problème, c'est de ne pas oublier la concurrence avec les opérateurs de télécommunications privés, comme le rappelle l'Autorité de la concurrence de façon très sérieuse. Si l'on veut reprendre la main, ce sera donc par voie législative.

M. Michel Teston. – Je voudrais tout d'abord féliciter notre collègue Hervé Maurey pour la qualité de son rapport. Je souhaiterais également rappeler que depuis la loi du 26 juillet 1996 de réglementation des télécommunications, il n'y a de service universel que pour la téléphonie fixe. En France, les gouvernements successifs n'ont pas accepté qu'on puisse reconnaître le service universel pour la téléphonie mobile puis pour le haut et le très haut débit. Les derniers gouvernements se sont retranchés derrière la position de l'Union européenne, qui ne voulait pas jusqu'à présent reconnaître l'intérêt du service universel, mais aussi derrière les inquiétudes des opérateurs.

Aujourd'hui, à ma connaissance, l'Union européenne s'interroge pour la première fois sur l'intérêt du service universel : il est important je crois que l'Union européenne oriente ses réflexions dans ce sens et il convient également de donner aux opérateurs le temps de s'adapter. Il faut prendre en compte cette donnée pour l'avenir, quel que soit le sort qui sera réservé à cette réflexion en cours.

Sur la 4G, la procédure d'attribution des licences est, me semble-t-il, engagée avec un objectif de 90 % de couverture de la population de chaque département. Par ailleurs, il paraîtrait que ce déploiement pourrait brouiller la réception TNT de 20 % des foyers. Si tel était le cas – je ne l'ai pas vérifié – quelles solutions faudrait-il mettre en œuvre ? Est-ce que les aides prévues en matière de déploiement de la TNT resteraient valables ?

Sur le haut et le très haut débit, le Gouvernement avait promis qu'en 2025, la totalité de la population serait desservie. En réalité, Orange ne s'engage pour 2020 qu'à un taux de couverture de 60 % et avec une estimation financière qui semble par ailleurs très insuffisante par rapport au coût réel de la couverture, comme l'a indiqué le rapporteur dans son introduction. Cela pose la question du financement des autres territoires : je doute en particulier que les 900 millions d'euros par an prévus pour la zone 3 permettent d'arriver à un taux de couverture de 100 % de la population. Là encore, les collectivités territoriales seront contraintes de financer et malgré les subventions qui sont annoncées, le compte n'y sera pas.

Je voudrais rappeler qu'au-delà des affirmations du Gouvernement, le risque de fracture numérique est évident si on ne se donne pas les moyens de couvrir le territoire. Il faut une vision globale de son aménagement. L'État ne s'en occupe plus car il n'en a plus les moyens et ce n'est pas aux collectivités territoriales de le faire à sa place. Mais l'État pourrait au moins définir une vision globale en la matière. Je demande donc à ce que l'on puisse réfléchir tous ensemble à un véritable plan de couverture du territoire en haut et très haut débit, comme d'ailleurs en téléphonie mobile, dans le cadre de l'évolution prévisible vers un service universel dans l'ensemble des domaines de l'aménagement du territoire.

M. Bruno Retailleau. – Je remercie notre collègue pour ce rapport très riche.

Je voudrais tout d'abord rappeler que le très haut débit en France, c'est deux infrastructures : la mobilité et la 4G d'une part, et la fibre pour l'accès filaire d'autre part. L'explosion des trafics sur le mobile est énorme : le facteur de multiplication est de trente à quarante dans les quatre prochaines années. Le mobile et le fixe sont pour ainsi dire deux jumeaux dans la mesure où, d'une part, on a besoin de mobilité et où, d'autre part, la quatrième génération pourra permettre des accès autour de 20 Mb/s en débit moyen là où la fibre n'ira pas.

Sur la 4G, il y a effectivement un risque de brouillage, mais qui ne concerne pas 20 % de la population. Pour la première fois, on a réussi, avec le soutien du Conseil d'État, à imposer des modalités de couverture avec une zone prioritaire. Il faut le souligner.

Sur le très haut débit, je conteste pour ma part la formule du « mur d'investissement » car quand on compare ce que l'État a fait pour le cuivre avec ce qu'il reste à faire pour la fibre, on a *grosso modo* le même montant de dépenses : la France est-elle capable de fournir aujourd'hui les mêmes efforts qu'il y a trente ans ? Le vrai problème désormais, c'est l'absence de stratégie. Or, ce qu'on attend, en-dehors des subventions, c'est un État qui pilote, un État stratège. On voit bien qu'entre les jeux habiles des opérateurs et le foisonnement d'initiatives pas toujours opportunes des collectivités, aucune vision stratégique ne se dégage. Je crois qu'il faudrait, sinon un secrétariat d'État, au moins une

mission qui regrouperait une vingtaine de collaborateurs de haut niveau. En effet, aujourd'hui, en termes de ressources humaines, tous les collaborateurs compétents sont chez les opérateurs ou à l'ARCEP. L'État ne peut, de son côté, compter que sur environ cinq personnes réellement compétentes sur ces questions.

Enfin, j'ajouterai que lorsqu'on regarde la montée en débit dans le cadre des investissements d'avenir, on s'aperçoit aujourd'hui qu'elle va être tuée dans l'œuf.

M. Jean-Paul Emorine, président. – Nous avons visité Astrium, filiale d'EADS qui fabrique des satellites : ils sont aujourd'hui à 30 ou 40 Mb/s et projettent environ 100 Mb/s dans un délai de dix ans.

M. Gérard Bailly. – Dans nos assemblées et sur les territoires, on entend beaucoup d'interrogations sur ce sujet. Le très haut débit et les différents objectifs affichés sont souvent mal compris.

Mon département a investi à hauteur de 40 millions d'euros pour déployer la fibre, mais on entend aujourd'hui des critiques qui dénoncent du gaspillage d'argent public dans la mesure où France Télécom dispose également de la fibre.

Aujourd'hui, c'est difficile sur le terrain à cause de la crainte de dépenser dans ce secteur. Je crois qu'il faudra absolument trouver des financements pérennes.

Je voudrais également insister sur la fibre optique sur support aérien. Si l'on veut parvenir à répondre aux besoins dans le temps, est-ce qu'il sera possible de recourir à ce type de support ?

M. Alain Fouché. – Ce rapport est excellent. Des clarifications sont en effet nécessaires aujourd'hui dans ce domaine : il n'y a pas de lignes directrices, ce qui explique certains cafouillages et certains gaspillages. Deux questions à l'attention du rapporteur :

– d'aucuns affirment que, dans certains secteurs géographiques, la couverture en très haut débit est impossible. Est-ce vrai ?

– en matière de téléphonie mobile, l'État a-t-il pris des dispositions afin de contraindre les opérateurs installés à accepter les autres opérateurs sur leurs réseaux ?

Mme Évelyne Didier. – Je partage les propos des précédents intervenants. Il y a un vrai problème de stratégie et de pilotage. Il y a également une question de moyens : le gaspillage est une réalité. J'ai par ailleurs le sentiment qu'il règne une grande confusion dans ce domaine. Enfin, sur le plan

technique, il convient d'expertiser sérieusement l'option du satellite : la couverture en fibre optique a en effet un coût important.

M. Jean-François Mayet. – J'adhère totalement au rapport de notre collègue Hervé Maurey. Deux remarques :

– selon certaines prévisions, 20 % des emplois seront convertis en télétravail dans dix ans. Le très haut débit est donc vital pour les zones rurales. Selon moi, le découplage entre zones denses et zones rurales est une grave erreur : il met à mal les stratégies adoptées sur certains territoires – comme dans mon département de l'Indre – qui ont souhaité rester « groupés » afin de mettre en concurrence les opérateurs sur l'ensemble de leur territoire ;

– je ne partage pas les propos du rapporteur sur le satellite. Ce dernier ne restera pas une solution palliative : les évolutions technologiques permettront d'en faire un outil compétitif.

M. Jean-Paul Emorine, président. – Je pense qu'il sera utile que notre commission entende sur ce sujet les responsables d'Astrium.

Mme Catherine Morin-Desailly. – Je salue à mon tour l'excellent rapport de notre collègue Hervé Maurey, qui viendra nourrir la réflexion du groupe d'études sur les médias et les nouvelles technologies, que j'ai l'honneur de présider.

Les nouveaux usages de l'internet sont de plus en plus nombreux : on n'est plus sur internet mais dans internet. On a donc absolument besoin de résoudre la question de la fracture numérique.

Je rejoins la préconisation du rapporteur sur « l'État stratège ». Je pense également que si un ministère dédié serait utile, il devrait s'occuper également des contenus. A quoi bon lutter pour équiper les zones rurales de tableaux numériques si on ne se préoccupe pas de l'acheminement des contenus ? Je partage également ses propos sur la fiscalité dispersée : il faut effectuer une véritable réflexion transversale sur cette question.

L'enjeu de ce secteur est essentiel. Comme l'indique un rapport de McKinsey, les PME équipées voient leur taux de croissance considérablement augmenter, de même que le nombre d'emplois. Un potentiel de développement important existe.

M. Yannick Botrel. – J'ai pris grand plaisir à entendre les propos du rapporteur, dont j'ai retenu une formule : il a évoqué le déclin inexorable des territoires mal desservis. La situation relève aujourd'hui de l'urgence, surtout quand certains de nos concitoyens ne comprennent pas pourquoi les services diffèrent en milieu rural à quelques dizaines de mètres de distance.

L'accès à l'ADSL reste difficile. On nous propose certaines solutions de substitution, comme le hertzien dans ma région, qui reste difficile à mettre en œuvre du fait du relief ou de l'opposition des riverains à l'implantation de pylônes. Le satellite propose quant à lui une offre moins complète et plus coûteuse pour les usagers. Le multiplexage pose également problème : je regrette que France Télécom refuse de procéder aux investissements nécessaires.

M. Hervé Maurey, rapporteur. – En réponse à ces interventions, je souhaite tout d'abord revenir sur la question du satellite. Les experts considèrent qu'aujourd'hui, il n'apporte pas le même service que la fibre. Les nouvelles générations permettront peut être un meilleur service, mais la réactivité ne sera jamais aussi importante qu'avec la fibre, qui reste la technologie la plus performante. De plus, le satellite aura toujours un temps de latence et restera soumis aux aléas météorologiques. Je vous rappelle également que le haut débit par satellite qui existe aujourd'hui n'apporte pas une solution satisfaisante, car il a été conçu pour la télévision. Ceux qui ont une solution satellitaire pour le haut débit se plaignent notamment du fait que l'échange de données est limité en volume.

En réponse à Pierre Hérisson, je souhaite souligner qu'il n'y a pas de contradiction entre la volonté d'avoir un État actif en tant que coordinateur et stratège et le rôle de l'ARCEP en tant que régulateur. Il faut incontestablement que l'État soit aujourd'hui plus actif, même avec moins de moyens financiers. Mais comme l'a souligné Bruno Retailleau, il n'existe plus beaucoup de compétences de haut niveau en son sein.

Je partage les propos de Michel Teston sur le risque d'une vraie fracture numérique dans notre pays.

Je partage également l'avis de Bruno Retailleau sur la nécessité de relativiser la notion de « mur d'investissement ». Comme le souligne le président de l'ARCEP récemment, les collectivités territoriales dépensent chaque année quatre milliards d'euros pour les routes : on pourrait réaffecter une partie de cette somme au bénéfice de la couverture numérique du territoire.

Je comprends tout à fait Gérard Bailly : il est en effet complexe d'évoquer le passage au très haut débit quand tous les secteurs ne sont pas encore couverts en haut débit, d'où ma proposition du haut débit pour tous. S'agissant des propos entendus dans son département sur le gaspillage de fonds publics, je regrette de devoir dire que l'opérateur historique est à l'origine de ce type de discours : ce sont des procédés inadmissibles. Je suis enfin tout à fait d'accord sur l'intérêt d'utiliser les poteaux existants pour mettre en place la fibre optique.

En réponse à Alain Fouché, s'il sera sûrement impossible de desservir certaines régions en fibre optique, il est en revanche envisageable d'assurer une couverture plus complète en très haut débit mobile.

Je souhaite nuancer les propos d'Evelyne Didier : le coût de la couverture numérique est certes important, mais pas si colossal : 700 à 800 millions d'euros par an pour la fibre, dont une partie peut être financée par des crédits européens. Par ailleurs, il ne faut pas considérer cela comme une dépense, mais bien comme un investissement.

Je partage les propos de Jean-François Mayet sur le télétravail et sur le fait que le découplage de la France en zones ne permet pas la péréquation, ainsi que ceux de Catherine Morin-Dessailly : pour bénéficier des différents usages de l'internet qui existent, il convient en effet de disposer de débits élevés.

Enfin, nos compatriotes ont en effet du mal, Yannick Botrel, à comprendre pourquoi certains services sont disponibles en un point du territoire et indisponibles en un lieu situé à proximité. C'est un problème technologique ; il ne faut pas pour autant s'arrêter à ce constat. C'est pourquoi j'estime qu'il faut faire en sorte que, à brève échéance, le haut débit soit accessible pour tous.

M. Jean-Paul Emorine, président. – Je propose que nous débattions en séance sur la base de ce rapport à l'automne prochain et que nos collègues Hervé Maurey et Philippe Leroy déposent une proposition de loi sur ce sujet. Par ailleurs, si des critiques à l'égard de l'opérateur historique s'imposent, il faut les formuler.

M. Michel Teston. – Le groupe socialiste partage les orientations de ce rapport : il est intéressant, fait le point sur la situation et formule des pistes pour améliorer la couverture numérique du territoire. Une seule petite réserve de notre part sur le service universel, au moment où l'Europe s'interroge sur cette question.

M. Hervé Maurey, rapporteur. – J'évoque bien ce thème dans le rapport. Comme je l'ai déjà dit, je n'ai sur ce sujet qu'une inquiétude : le coût serait de 800 millions d'euros par an. Je pense que cette somme pourrait être plus opportunément utilisée pour déployer la fibre. Sur la finalité, je ne suis cependant pas très éloigné du service universel quand je propose un véritable haut débit pour tous.

La commission adopte à l'unanimité le rapport d'information.

ANNEXE III

COMPTE RENDU DE L'AUDITION DE M. ERIC BESSON, MINISTRE CHARGÉ DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

Au cours de sa réunion du lundi 20 juin 2011, la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire entend ensuite la présentation du rapport d'information de M. Hervé Maurey sur la couverture numérique du territoire.

M. Jean-Paul Emorine, président. – Merci, Monsieur le Ministre, d'avoir accepté l'invitation de la commission de l'économie, nous sommes heureux de pouvoir vous entendre aujourd'hui sur les problèmes de couverture numérique du territoire.

M. Éric Besson, ministre chargé de l'industrie, de l'énergie et de l'économie numérique. – Je vous remercie. Le Gouvernement mène une politique ambitieuse pour mettre la France à l'avant-garde de la révolution numérique. Le déploiement de réseaux de qualité est devenu une composante décisive de notre compétitivité et de l'attractivité de nos territoires.

Grâce au plan France numérique 2012, la France sera dotée de l'un des réseaux numériques les plus étendus et les plus compétitifs en Europe. Aujourd'hui, 99,8 % des Français bénéficient d'une couverture en téléphonie mobile, ils sont 99 % à pouvoir accéder au haut débit par l'ADSL et 100 % à être couverts par le haut débit par satellite.

En matière de très haut débit, 4,7 millions de foyers sont couverts en très haut débit par câble, soit 20 % de la population, un million cent-trente-cinq mille foyers sont éligibles à la fibre optique, ce qui représente 4 % de la population, et 11 zones d'activités équipées en fibre optique ont déjà été labélisées par l'État.

La télévision numérique terrestre (TNT) couvre, quant à elle, dès à présent 93 % de la population.

La couverture numérique des territoires se poursuit aujourd'hui dans trois directions : la généralisation de la télévision numérique, le développement des réseaux de téléphonie mobile et le déploiement des réseaux fixes de haut et très haut débit.

La TNT a été lancée en mars 2005 et permet à l'ensemble des Français de recevoir 19 chaînes gratuites en qualité numérique pour l'image et pour le son. D'ici au 31 novembre, la couverture en TNT dépassera 95 % de la

population française et 91 % de la population de chaque département. Les foyers résidant dans des zones non couvertes par la TNT, au terme du passage au tout numérique, pourront recourir aux offres gratuites de télévision par satellite et bénéficieront des aides à l'équipement prévues par le Gouvernement. Nous sommes et nous serons vigilants pour éviter les écrans noirs et faire de cette transition un succès.

S'agissant des réseaux de téléphonie mobile, nous avons poursuivi la mise en œuvre du programme « zones blanches », lancé en 2003, pour parachever la couverture en téléphonie mobile. Avec la coopération des opérateurs et des collectivités, il a permis l'installation d'environ 2 000 antennes couvrant près de 3 000 centre-bourgs qui n'étaient encore couverts par aucun opérateur. 364 nouveaux centre-bourgs ont été identifiés en 2008 et sont en train d'être couverts. Ce programme aura nécessité un investissement supérieur à 600 millions d'euros. Nous veillons aussi à faire appliquer les obligations de couverture en technologie 3G. Les opérateurs ont déjà couvert 95 % de la population en haut débit mobile. D'ici à la fin de l'année, ils devront avoir couvert 98 % de la population.

Enfin, nous venons de lancer la procédure d'attribution des licences de 4G, avec, comme le souhaitait le Sénat, des critères très ambitieux en matière d'aménagement du territoire. 99,6 % de la population, ainsi que l'ensemble des axes routiers prioritaires, devront être couverts par l'ensemble des opérateurs d'ici 15 ans. Pour la première fois, une obligation de couverture au niveau départemental est mise en place, puisque 90 % de la population de chaque département devra être couverte d'ici 12 ans ; en outre, les opérateurs sont incités à couvrir 95 % de la population de chaque département d'ici 15 ans. Pour la première fois également, une zone prioritaire a été définie, représentant 18 % de la population mais 60 % du territoire de notre pays ; les opérateurs devront en couvrir 40 % au bout de 5 ans et 90 % au bout de 10 ans. La 4G sera ainsi le premier réseau à être déployé simultanément dans les villes et dans les campagnes.

S'agissant des réseaux fixes, le Président de la République a, là encore, fixé un objectif ambitieux : la couverture de 100 % de la population en très haut débit d'ici 2025. L'équipement de la France en fibre optique représente un chantier majeur de 25 milliards d'euros. Chaque année, cela représente 1,7 million de foyers à équiper ! Afin d'accélérer ce chantier, le Gouvernement intervient de trois façons complémentaires.

Premièrement, nous avons établi un cadre réglementaire qui concilie concurrence et baisse des coûts de déploiement, grâce à la mutualisation. Tous les opérateurs ont aujourd'hui accès aux réseaux déployés dans les immeubles et en partagent les coûts d'installation. Grâce à ce cadre réglementaire, les principaux opérateurs, France Télécom, SFR, Iliad et Numericable, ont lancé des déploiements de fibre optique. Interrogés par le Gouvernement, les opérateurs se sont engagés à couvrir 57 % de la population en fibre optique dans les dix prochaines années. Cela représente un rythme moyen d'un million de logements

par an. Le Gouvernement veillera à ce que ces engagements soient respectés. Nous n'accepterons pas que les initiatives des collectivités soient durablement bloquées par des promesses de déploiements non tenues.

Deuxièmement, nous avons décidé d'établir une obligation d'équipement en fibre optique des immeubles collectifs neufs. Ce sont ainsi 200 000 logements qui seront équipés par les promoteurs chaque année. Le décret et l'arrêté détaillant ces obligations seront adoptés cet été.

Troisièmement, nous consacrons 2 milliards d'euros, dans le cadre du programme national « très haut débit » (PNTHD) des investissements d'avenir, au déploiement des réseaux dans les zones les moins denses pour éviter une fracture numérique. Je sais que vous y êtes très attentifs.

Grâce au premier volet de ce PNTHD, 1 milliard d'euros de prêts vont être accordés aux opérateurs pour qu'ils couvrent la plus grande partie de la population. Ces prêts pourront également être accordés aux exploitants de réseaux d'initiative publique intervenant dans le cadre d'un partenariat public-privé.

Le deuxième volet permettra d'accorder 900 millions d'euros de subventions aux projets des collectivités territoriales. Ces projets porteront principalement sur le déploiement de la fibre optique en zones rurales. Ils pourront porter, de manière subsidiaire, sur le déploiement d'un réseau de haut débit de qualité en complément du très haut débit.

Dans le cadre du troisième volet, enfin, 40 millions d'euros serviront à préparer les solutions satellitaires de très haut débit pour les zones les plus reculées de notre territoire. Cette enveloppe pourra être étendue à 100 millions d'euros, en fonction notamment des premiers retours d'expérience sur les offres utilisant le satellite Ka-Sat. Lancé le 27 décembre 2010, ce satellite est le premier entièrement dédié à l'accès internet haut débit. Les premières offres commerciales, avec des débits de près de 10 Mbt/s, devraient apparaître cet été. Les habitants de certaines zones de montagne pourront notamment avoir recours à cette solution.

Le PNTHD repose sur un principe de complémentarité entre initiative privée et initiative publique. Aujourd'hui, 95 % des lignes de fibre optique ont été installées par des opérateurs privés, 5 % par des réseaux d'initiative publique (RIP). Ces 5 % l'ont été dans des zones qui n'auraient pas été rentables pour un investisseur privé.

Certains d'entre vous s'interrogent sur la réalité des engagements des opérateurs et sur l'articulation entre les réseaux des opérateurs et les RIP. Les lignes directrices de la Commission européenne fixent un cadre clair que nous devons respecter. Durant les trois premières années, c'est-à-dire jusqu'en 2014 pour un projet qui démarre aujourd'hui, les RIP, subventionnés par des collectivités publiques, doivent se concentrer sur les zones de carence de

l'investissement privé. La priorité est donc donnée à l'investissement privé, comme cela avait été le cas pour le haut débit. Après la période initiale, les investissements publics peuvent être orientés vers l'ensemble des communes non encore desservies. La coordination entre investissements publics et investissements privés sera assurée notamment par les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN), institués par la loi du 17 décembre 2009 relative à la fracture numérique.

Un grand nombre de collectivités ont déjà intégré dans l'élaboration de leurs projets le cadre communautaire et les obligations de la loi relative à la fracture numérique : la région Auvergne, le département du Loiret et celui de la Manche, par exemple. Afin de multiplier ce type d'initiatives, je vous confirme aujourd'hui que des commissions régionales d'aménagement numérique du territoire (CRANT) réuniront les opérateurs, collectivités territoriales et administrations concernées.

Elles accompagneront les collectivités pour l'élaboration de leurs schémas d'aménagement numérique, l'articulation entre investissements publics et privés, l'élaboration des demandes de soutien du PNTHD. Une circulaire est en cours d'élaboration pour définir le mode de fonctionnement de ces commissions.

Aucun Gouvernement n'avait autant fait en si peu de temps pour renforcer l'aménagement numérique de nos territoires.

M. Hervé Maurey. – Merci Monsieur le Ministre. Si nous sommes unanimes pour reconnaître l'importance d'une bonne couverture numérique pour le développement de nos territoires, je ne partage pas votre optimisme sur de nombreux points.

En ce qui concerne la téléphonie mobile, les critères de mesure de la couverture dans les communes situées en « zone blanche » et faisant l'objet du plan d'extension de couverture sont bien trop restrictifs : ils ne prennent en compte que leur « centre-bourg » et permettent trop facilement de considérer comme couverte une commune dont seule une toute petite portion le serait effectivement. Vous avez d'ailleurs vous-même reconnu devant notre assemblée qu'ils n'étaient pas satisfaisants. Que proposez-vous pour les rendre plus pertinents et permettre une mesure qui rende mieux compte de la couverture réelle des territoires ? Sachant qu'en cas d'adoption d'une nouvelle définition de ces critères de couverture, il conviendrait bien entendu d'adapter en conséquence les obligations des opérateurs pour que ce changement soit neutre pour eux en termes de respect de leurs obligations.

Concernant l'attribution des licences 4G, le Sénat est attaché à ce que soit prioritairement pris en compte l'objectif d'aménagement du territoire. Pouvez-vous nous indiquer où en est cette procédure et nous garantir que cet objectif qui nous est cher ne sera pas sacrifié pour obtenir une valorisation plus élevée ?

En ce qui concerne le haut débit, l'objectif affiché par le plan France Numérique 2012 d'un accès de 100 % de la population au haut débit d'ici à 2012 n'est atteint qu'au prix d'un recours à la technologie satellitaire, qui n'est souvent pas -en termes de prix et de débit- ce qu'attendent nos administrés. Que comptez-vous faire pour accélérer l'indispensable montée en débit ?

Concernant enfin le très haut débit, je ne pense pas aujourd'hui que les objectifs ambitieux du Président de la République de 100 % de couverture en 2025 seront tenus.

Plus fondamentalement, nous devrions nous demander si le modèle de déploiement choisi est vraiment optimal.

Le PNTHD privilégie en effet les opérateurs privés : non seulement ils ont le libre choix des zones qu'ils veulent couvrir, mais ils ne font que des promesses de couverture. Dès lors qu'ils n'expriment ainsi que des intentions de déployer, les collectivités ne peuvent s'en satisfaire. L'intervention des collectivités est restreinte aux seules zones non rentables qui n'intéressent pas les opérateurs privés, et elles ne peuvent envisager d'intervenir qu'en se fondant sur la base bien fragile de leurs engagements. Ce système exclut ainsi toute péréquation entre zones denses et zones peu denses, dont la desserte incombera pourtant entièrement aux collectivités. Comment incitez-vous celles-ci à intervenir dans ces conditions ? Comment veillerez-vous à ce que les opérateurs respectent leurs engagements de couverture ?

Les 900 millions d'euros de subventions aux projets de déploiements des collectivités territoriales que vous annoncez dans le cadre du deuxième volet me semblent au total bien faibles quand plusieurs estimations avancent que ce sont 800 millions d'euros par an qui seraient nécessaires. Il faut doter le fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT) de ressources pérennes. Qu'en est-il des intentions du Gouvernement ?

Vous avez annoncé la création de commissions régionales à ce stade. Qui rassembleront-elles, quel sera leur rôle exact et quand commenceront-elles à se mettre en place ?

Enfin, je suis surpris des annonces faites le 27 avril 2011 lors de la conférence commune avec M. Bruno Le Maire, Ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, et M. René Ricol, Commissaire général à l'investissement : auparavant, les collectivités qui s'engageaient en faveur du déploiement sur leur territoire pouvaient espérer recevoir des subventions pour la partie non-rentable de leur intervention ; désormais les modalités d'attribution des subventions semblent exclure totalement les collectivités qui investiraient en zone non-rentable dès lors qu'elles investissent aussi pour partie en zone rentable. N'est-ce pas aller complètement dans la mauvaise direction ?

M. Philippe Leroy. – L’initiative des RIP pour moderniser les réseaux ADSL a été décisive et c’est une compétence aujourd’hui bien maîtrisée par les collectivités. Dès lors que l’objectif de couverture de 100 % de la population en très haut débit d’ici 2025 me semble également difficilement tenable, et que l’initiative privée ne pourra pas seule répondre au problème de couverture, ne faudrait-il pas clarifier le rôle des collectivités et en faire enfin l’acteur majeur du déploiement, et non un simple soutien ? C’est le sens de la proposition de loi que nous préparons avec mon collègue Hervé Maurey.

Nous sommes confrontés dans nos collectivités à des arbitrages très délicats entre déploiement très couteux de la fibre jusqu’à l’abonné (FttH), qui reste la technologie d’avenir mais prendra du temps, et des technologies d’attente (montée en débit sur cuivre, Wimax, satellite...) qui répondent aux demandes immédiates de nos administrés mais risquent de nous engager pour de longues années en repoussant encore l’arrivée de la fibre jusqu’à l’abonné.

Si l’on veut être volontariste, ne faudrait-il pas enfin donner une certaine force obligatoire aux SDTAN en les rendant opposable aux documents d’urbanisme ?

M. Michel Teston. – Je souhaite d’abord rappeler que le groupe socialiste demande depuis de nombreuses années la reconnaissance d’un service universel en matière de haut et très haut débit comme pour la téléphonie mobile, à l’instar de celui déjà instauré pour la téléphonie fixe par la loi du 26 juillet 1996 de réglementation des télécommunications. On nous a souvent objecté que ce serait difficile et coûteux, l’Union européenne y réfléchit pourtant désormais !

Concernant le déploiement des réseaux très haut débit, je rejoins Hervé Maurey, tant il est évident, avec le système que vous nous proposez, que les opérateurs pratiqueront un écrémage en ne couvrant que les seules zones rentables. Que proposez-vous contre cela ?

Concernant les enchères d’attribution des licences 4G, leur prix n’est-il pas problématique ? Si elles sont trop chères, peu d’opérateurs seront intéressés par le déploiement, ce qui nuira à l’objectif de bonne couverture qui devrait pourtant être prioritaire.

Enfin, la composition du Conseil national du numérique (CNN) récemment créé et qui ne retient quasiment que des chefs d’entreprises du secteur de l’économie numérique ne lui fixe-t-il pas un horizon bien limité ?

M. François Patriat. – Mon expérience en Bourgogne est celle d’un regrettable désengagement de l’État et de l’opérateur historique laissant les collectivités, et en l’occurrence la région, seuls face à des choix technologiques extrêmement couteux. Concernant le très haut débit, l’échelon départemental a été privilégié sans établir de coordination au niveau régional, comment voulez-vous assurer la cohérence d’ensemble du système ! Face au mécontentement de nos

concitoyens qui ne comprennent pas devoir encore attendre pour être enfin desservi par le très haut débit, quels engagements effectifs le Gouvernement prend-il pour accompagner les collectivités ?

Mme Élisabeth Lamure. – Je souhaiterais interroger le ministre sur l'état d'avancement du projet de radio numérique terrestre (RNT). Le CNN se saisira-t-il de la question ? Quelle échéance pour son déploiement ?

M. Éric Besson, ministre. – Les performances françaises en termes de taux de couverture doivent toujours être rapportées, d'une part, à la spécificité de notre géographie, qui se caractérise par des zones très peu densément peuplées, d'autre part, au caractère évolutif de la demande de nos concitoyens, qui souhaitent des débits toujours croissants, et, en dernier lieu, à un contexte réglementaire européen contraint, marqué par un encadrement sévère des aides d'état et des règles de la concurrence. Dans ces conditions, le rythme de progression de la couverture numérique française est l'un des meilleurs.

D'autres problèmes, qui n'ont pas été abordés ici, comme le financement des réseaux dans le cadre d'une explosion des débits ou la juste répartition de la valeur ajoutée au sein de la chaîne des acteurs du numérique devront aussi être résolus.

En réponse, maintenant, à vos différentes questions, je souhaite apporter les éléments de précision suivants :

– la couverture des « zones blanches » mobilise 600 millions d'euros pour couvrir 364 nouveaux centre-bourgs, mais aller plus loin poserait non seulement un problème financier mais également celui de l'acceptation par le public de nouvelles antennes ou d'équipements plus puissants ;

– l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) est naturellement chargée de vérifier que les opérateurs privés respectent leurs obligations de couverture, et elle a défini les critères selon lesquels une zone est réputée couverte. Je prends acte des suggestions d'améliorations contenues dans le rapport de M. Bruno Sido sur ce sujet, j'y suis favorable, une réflexion doit s'engager avec le régulateur ;

– 95 % de la population a accès au haut débit par ADSL. Il faut à présent que tout le monde accède à un haut débit à 2 Mbit/s, ce que permettra notamment le satellite KaSat, lancé fin 2010 et devant offrir 10 Mbit/s sur l'ensemble du territoire. Le PNTHD soutient la réalisation de cet objectif en mobilisant 40 à 100 millions d'euros pour la recherche en solutions satellitaires, et une partie des 900 millions d'euros affectés aux collectivités pour la montée en débit ;

– si les lignes directrices de la Commission européenne sur les infrastructures haut et très haut débit n'empêchent pas des collectivités de déployer des projets en zones denses, elles interdisent en revanche de leur

accorder des aides publiques. Ce cadre européen décliné dans tous les secteurs de réseau ne peut être outrepassé, faute de quoi les subventions accordées seraient requalifiées en aides d'État, réputées illégales. Ainsi, sans la loi du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité, dite « loi NOME », les industriels du secteur auraient été contraints de reverser plusieurs milliards d'euros d'aides indues. Ce principe communautaire permet d'éviter les doublons dans les déploiements et de rechercher une bonne coordination entre initiatives publique et privée. Ce sera justement le rôle des commissions régionales d'aménagement numérique du territoire que de favoriser cette articulation, mais aussi d'apporter un soutien à l'élaboration des SDTAN et de s'assurer de la conformité des demandes de subvention des collectivités avec les règles du Fonds national pour la société numérique (FSN). Une circulaire sur la mise en place de ces commissions est en cours, le dispositif devant être finalisé pour l'été ;

– je n'ai jamais écarté l'idée d'un service universel du haut débit, tant ce sujet de préoccupation est parfaitement légitime. La Commission européenne et les États membres examinent actuellement la possibilité de le mettre en place, ce qui n'est pour l'instant pas autorisé. La fraction des 900 millions d'euros affectés aux collectivités destinée à financer la montée en débit constitue une solution d'attente ;

– les 2,5 milliards d'euros exigés par le Gouvernement pour l'attribution des licences 4G ne me semblent pas excessifs, si l'on s'en rapporte aux exemples étrangers. Ce prix a par ailleurs été validé par la commission des participations et des transferts. En outre, la rentabilité n'est que le dernier des trois objectifs fixés à la procédure d'attribution, les deux premiers étant la couverture du territoire et le respect de la concurrence. Il ne faudrait pas, à l'inverse, « brader » ces fréquences « en or » constitutives du patrimoine de l'État ;

– le CNN a en réalité pour champ de compétence spécifique l'économie numérique ; les autres dimensions de la société numérique sont représentées par d'autres institutions ;

– la loi relative à la lutte contre la fracture numérique a lié l'obtention des aides du FANT à l'adoption préalable d'un SDTAN. L'échelle minimale doit en être le département ; 71 se sont ainsi déclarés à cet égard auprès de l'ARCEP, quatre schémas ayant une dimension régionale ;

– la RNT a été prévue par la loi du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur. Les stations de radio ont exercé une forte pression pour libérer des fréquences à cet effet, sans que les projets ne suivent. La RNT pose en effet un problème de modèle économique, car elle exige de changer les terminaux de réception de tous les français et implique des coûts de déploiement importants pour des stations ne bénéficiant pas encore des sources de revenus publicitaires qu'elle devrait

engendrer. Des rapports et expérimentations sur le sujet ont été récemment réalisés ou sont en cours, le CNN ayant par ailleurs été saisi de ce dossier.

M. Didier Guillaume. – Il ne faudrait pas opposer les collectivités, qui souhaitent constituer des réseaux performants de fibre jusqu'à l'abonné, et les opérateurs, animés par la recherche de rentabilité, car tous deux ont une certaine vision de l'aménagement du territoire et sont indispensables à sa mise en œuvre. Il faut réfléchir à la création d'un statut d'opérateur d'infrastructure pour les collectivités. Les RIP seront cruciaux dans le déploiement du très haut débit. Le FANT doit être alimenté de façon pérenne et permettre de réaliser une vraie péréquation. L'opposabilité des SDTAN aux documents d'urbanisme est à envisager. Certes, il n'est pas faux de dire que 95 % de la population a accès à du haut débit, mais à condition de préciser que c'est un haut débit à bas seuil, soit 512 kbit/s.

M. Gérard Bailly. – La transition vers la TNT devait permettre de libérer des pylônes émetteurs pour la téléphonie mobile, qu'en est-il ? Quels financements sont prévus pour le déploiement du très haut débit dans les zones de montagne ?

M. Daniel Dubois. – Le projet de déploiement public du très haut débit en Somme, basé sur la location de la fibre installée aux opérateurs en zone rentable, va pâtir de l'absence de subvention ; cela est-il pris en compte par les SDTAN ? Il faudrait prévoir une période de transition consistant à offrir du 10 Mbit/s, avant de passer ensuite au très haut débit. Certains points d'intérêt collectif – écoles, maisons médicales... – devraient être prioritairement desservis par le réseau fibre ; cela est-il pris en compte par les schémas et fait-il l'objet de financements ? Le FANT doit être alimenté rapidement et de façon pérenne.

M. Bruno Sido. – L'opérateur historique se livre à une véritable préemption pour l'installation ou la modernisation des réseaux locaux. La mise en place de nœuds de raccordement abonnés zone d'ombre (NRAZO), qui permet aux abonnés actuels de bénéficier d'un débit ADSL beaucoup plus important et à ceux inéligibles de devenir éligibles, est facturée par France Télécom à un prix forfaitaire de 17 000 euros, quelle que soit l'ampleur des travaux. L'ARCEP a, fort heureusement, obtenu l'accord de la Commission européenne pour publier sa décision permettant aux collectivités de recourir à la montée en débit, mais celle-ci ne peut être réalisée que par l'opérateur historique.

M. Jean-Paul Amoudry. – Exclure les zones denses des SDTAN revient à empêcher toute péréquation par les collectivités, et donc oblige à accroître les subventions ; l'État compensera-t-il ces dépenses ? Sur quels textes, très précisément, le Gouvernement s'appuie-t-il pour refuser toute subvention dans ces zones alors que le cadre communautaire ne s'y oppose pas formellement ? Le PNTHD prévoit que les zones sur lesquelles un opérateur s'engage à commencer le déploiement d'un réseau à un horizon compris entre 3 et 5 ans et où la concertation entre les opérateurs et les collectivités n'a pu aboutir

à un accord entre les parties feront l'objet d'un examen au cas par cas ; quels en seront les critères ? Le FSN commencera t-il bien à octroyer les premières subventions à l'été ?

M. Alain Houpert. – Les pouvoirs publics se montrent trop conciliants par rapport aux opérateurs, et notamment à France Télécom.

M. Eric Besson, ministre. – Je voudrais apporter à vos remarques et interrogations les éléments de précision suivants :

– il n'existe pas d'économie numérique forte sans opérateurs puissants. Or, ces derniers ont aujourd'hui des investissements très lourds à réaliser ;

– il est vrai qu'il y a un réel besoin de partenariat entre collectivités et opérateurs. Néanmoins, on ne pourrait effectivement pas admettre que ces derniers « gèlent » la situation par leurs attermolements ;

– le concept d'opposabilité du SDTAN aux documents d'urbanisme est intéressant et devrait être approfondi ;

– 95 % de la population a accès à internet haut débit à 512 kbit/s, et 77 % à 2 Mbit/s ;

– l'enveloppe de 900 millions d'euros du FSN destinée aux collectivités peut leur servir à financer la montée en débit là où la fibre optique ne sera pas déployée à court et moyen termes. Mais cette montée en débit doit être de qualité et préparer le passage à la fibre. Le rôle et la place de France Télécom en ce domaine relève de l'autorité régulatrice, l'ARCEP, qui est entièrement indépendante ;

– les guichets du FSN fonctionneront dès cet été, de façon à permettre le financement des premiers programmes dans la foulée.

D'une façon générale, j'ai bien entendu l'impatience, d'ailleurs très légitime, dont vous faites preuve à l'égard des opérateurs. Le programme de déploiement est pourtant déjà ambitieux, mais nous tenterons de l'accélérer un peu plus encore.

ANNEXE IV

ÉTAT D'AVANCEMENT DES PROJETS DE SCHÉMAS DIRECTEURS TERRITORIAUX D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE

Personne publique	Périmètre du projet	Date de la première déclaration	Date d'information de l'achèvement	Date d'information de modification
Département de l'Oise	Oise	08/01/2010		
Syndicat mixte Manche numérique	Manche	15/01/2010		
Syndicat départemental d'énergies de la Dordogne	Dordogne	12/02/2010		
Département du Loiret	Loiret		24/02/2010	11/12/2009
Département de Haute-Marne	Haute-Marne	25/02/2010		
Département de la Vendée	Vendée	12/03/2010		
Département de la Vienne	Vienne	23/03/2010		
Département de la Mayenne	Mayenne	24/03/2010		
Département de la Lozère	Lozère	19/04/2010	18/08/2010	
Département du Val-de-Marne	Val-de-Marne	12/05/2010		
Département de l'Yonne	Yonne	17/05/2010		
Département de la Côte-d'Or	Côte-d'Or	18/05/2010		
Département de l'Eure-et-Loir	Eure-et-Loir	18/05/2010	18/02/2011	
Syndicat mixte Niverlan	Nièvre	27/05/2010		
Département du Lot-et-Garonne	Lot-et-Garonne	04/06/2010		
Département des Côtes d'Armor	Côtes-d'Armor	04/06/2010		
Département de l'Orne	Orne	07/06/2010		
Syndicat mixte Ardèche Drôme numérique	Ardèche et Drôme	10/06/2010		
Syndicat mixte d'énergies, d'équipement et de @-communication du Jura	Jura	11/06/2010	09/02/2011	
Département du Vaucluse	Vaucluse	18/06/2010		
Département de l'Isère	Isère	25/06/2010		
Département des Yvelines	Yvelines	01/07/2010		
Département de la Charente	Charente	08/07/2010		
Département du Calvados	Calvados	09/07/2010		
Syndicat mixte Gironde Numérique	Gironde	12/07/2010		
Département du Rhône	Rhône	13/07/2010		
Département de l'Aisne	Aisne	15/07/2010		

Personne publique	Périmètre du projet	Date de la première déclaration	Date d'information de l'achèvement	Date d'information de modification
Syndicat des énergies et de l'aménagement numérique de Haute-Savoie	Haute-Savoie	15/07/2010		
Département de la Haute-Saône	Haute-Saône	15/07/2010		
Département d'Ille-et-Vilaine	Ille-et-Vilaine	20/07/2010		
Département de la Moselle	Moselle	22/07/2010		
Département de la Loire	Loire	28/07/2010		
Département des Hautes-Alpes	Hautes-Alpes	29/07/2010		
Département des Pyrénées-Atlantiques	Pyrénées-Atlantiques	05/08/2010		
Département des Deux-Sèvres	Deux-Sèvres	05/08/2010		
Syndicat mixte Somme Numérique	Somme	08/09/2010		
Département de l'Essonne	Essonne	09/09/2010		
Département de Saône-et-Loire	Saône-et-Loire	21/09/2010		
Région Auvergne	Auvergne	22/09/2010		
Département du Morbihan	Morbihan	22/09/2010		
Département des Alpes-Maritimes	Alpes-Maritimes	18/10/2010		
Département du Doubs	Doubs	02/11/2010		
Département du Finistère	Finistère	02/11/2010		
Département de la Seine-et-Marne	Seine-et-Marne	15/11/2010	20/12/2010	
Département du Var	Var	16/11/2010		
Syndicat intercommunal d'énergie et de e-communication de l'Ain	Ain	17/11/2010		
Département de l'Indre	Indre	29/11/2010		
Syndicat intercommunal d'énergies du département de l'Aveyron	Aveyron	08/12/2010		
Département de la Haute-Garonne	Haute-Garonne	13/12/2010		
Département des Landes	Landes	15/12/2010		
Département du Tarn	Tarn	15/12/2010		
Département de la Charente-Maritime	Charente-Maritime	20/12/2010		
Département du Gers	Gers	20/12/2010		
Syndicat mixte pour le développement de l'offre régionale de services et de l'aménagement des télécommunications en Limousin	Limousin	22/12/2010		
Département du Lot & Fédération départementale du Lot Lot	Lot	22/12/2010		

Personne publique	Périmètre du projet	Date de la première déclaration	Date d'information de l'achèvement	Date d'information de modification
Syndicat mixte sarthois d'aménagement numérique	Sarthe	27/12/2010		
Département de la Seine-Maritime	Seine-Maritime	29/12/2010		
Département de l'Eure	Eure	29/12/2010		
Département de la Savoie	Savoie	18/01/2011		
Département de Loire-Atlantique	Loire-Atlantique	24/01/2011		
Département des Ardennes	Ardennes	26/01/2011		
Département de la Marne	Marne	28/01/2011		
Syndicat départemental d'énergie de Tarn-et-Garonne	Tarn-et-Garonne	10/02/2011		
Région Languedoc-Roussillon	Aude, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales	24/02/2011		
Collectivité Territoriale de Corse	Corse	28/02/2011		
Département des Hautes-Pyrénées	Hautes-Pyrénées	11/03/2011		
Région Alsace	Alsace	28/03/2011		
Département d'Indre-et-Loire	Indre-et-Loire	29/04/2011		
Département du Cher	Cher	05/05/2011		
Département des Alpes de Haute-Provence	Alpes-de-Haute-Provence	09/05/2011		

Source : ARCEP.