

N° 559

SÉNAT

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2008-2009

Enregistré à la Présidence du Sénat le 15 juillet 2009

RAPPORT

FAIT

au nom de la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (1) sur la proposition de loi présentée par M. Xavier PINTAT relative à la lutte contre la fracture numérique,

Par M. Bruno RETAILLEAU,

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, 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. Philippe Dominati, Michel Doublet, Daniel Dubois, Alain Fauconnier, François Fortassin, Alain Fouché, Francis Grignon, Didier Guillaume, Michel Houel, Alain Houpert, Mme Christiane Hummel, M. Benoît Huré, Mme Bariza Khiari, MM. Daniel Laurent, Jean-François Le Grand, André Lejeune, Philippe Leroy, Claude Lise, Roger Madec, Michel Magras, Hervé Maurey, Jean-Claude Merceron, Jean-Jacques Mirassou, Jacques Muller, Robert Navarro, Louis Nègre, Mme Jacqueline Panis, MM. Jean-Marc Pastor, Georges Patient, François Patriat, Philippe Paul, Jackie Pierre, Rémy Pointereau, Ladislav Poniatsowski, Marcel Rainaud, Charles Revet, Roland Ries, Mmes Mireille Schurch, Esther Sittler, Odette Terrade, MM. Michel Teston, Robert Tropeano, Raymond Vall.

Voir le(s) numéro(s) :

Sénat : 394 et 560 (2008-2009)

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	7
EXPOSÉ GÉNÉRAL	8
I. LES APPORTS DE LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE	8
A. UNE ÉCONOMIE PLUS COMPÉTITIVE	8
B. UNE CROISSANCE RICHE EN EMPLOI.....	9
C. UNE ATTRACTIVITÉ RENFORCÉE DES TERRITOIRES	10
D. UNE SOCIÉTÉ FONDÉE SUR LA CONNAISSANCE	11
E. L'ÉMERGENCE DE NOUVELLES CULTURES	12
F. DES TECHNOLOGIES FAVORISANT UN DÉVELOPPEMENT DURABLE	12
G. L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE	14
H. DE NOUVEAUX USAGES COMMUNAUTAIRES	14
II. LA FRACTURE NUMÉRIQUE	15
A. UNE FRACTURE TERRITORIALE	16
1. <i>Le haut débit</i>	16
2. <i>La téléphonie mobile</i>	18
3. <i>La télévision numérique terrestre</i>	18
B. UNE FRACTURE SOCIALE ET GÉNÉRATIONNELLE	18
1. <i>Les nouveaux usages des médias</i>	19
2. <i>La télévision numérique</i>	19
III. LA NÉCESSITÉ D'UNE STRATÉGIE NATIONALE DE RÉDUCTION ET DE PRÉVENTION DES FRACTURES NUMÉRIQUES	20
A. LA TÉLÉVISION NUMÉRIQUE TERRESTRE	20
1. <i>Une offre de services télévisés gratuite, élargie et simplifiée</i>	21
2. <i>Un schéma national de basculement vers le numérique ambitieux</i>	22
3. <i>Les objectifs de numérisation des sites de diffusion fixés par le CSA</i>	23
4. <i>La mise en place d'un dispositif renforcé d'information et d'assistance à la transition</i>	24
5. <i>Une équation économique à trouver pour les chaînes</i>	26
B. LA MONTÉE EN DÉBIT	26
1. <i>Un haut débit insuffisamment intense suscitant des attentes au regard des nouveaux usages</i>	27
2. <i>L'arrivée du très haut débit, un horizon trop lointain pour ne pas agir dès à présent</i>	27
3. <i>Des réponses techniques mobilisables dès maintenant mais inégalement satisfaisantes</i>	28
4. <i>La solution du démultiplexage</i>	29

C. L'OUTRE-MER	30
1. Une offre restant inférieure à celle de la métropole	30
2. Une concurrence encore imparfaite	32
3. Des progrès néanmoins appréciables	33
IV. PRÉVENIR L'APPARITION D'UNE NOUVELLE FRACTURE DANS LE TRÈS HAUT DÉBIT	34
A. LES MODALITÉS D'UN DÉVELOPPEMENT RAPIDE DES RÉSEAUX À TRÈS HAUT DÉBIT	36
1. Conjuguer les technologies les plus adaptées pour une couverture de l'ensemble du territoire national	37
a) La fibre, support d'un saut technologique majeur	38
(1) Le prolongement de la fibre jusqu'à l'immeuble ou jusqu'à l'abonné : FTTB et FTTH	38
(2) Lignes exclusives ou partagées : point-à-multipoint et point-à-point	39
b) Le complément apporté par les autres technologies	40
c) Le dividende numérique	41
(1) De nouvelles fréquences à réaffecter suite à l'extinction de la télévision analogique hertzienne	41
(2) Des choix de réaffectation à opérer entre services audiovisuels et services de télécommunication	43
(3) Une avancée importante : l'attribution de la sous-bande 790-862 Mhz aux services à très haut débit mobile	44
2. Encourager les initiatives	45
3. Eviter la reconstitution d'un monopole sur la boucle locale	46
4. Faire travailler ensemble les opérateurs, les collectivités territoriales et l'Etat	47
B. POUR UN DÉPLOIEMENT DU TRÈS HAUT DÉBIT FONDÉ SUR UNE VISION STRATÉGIQUE DU TERRITOIRE	48
1. Des réseaux en concurrence dans les métropoles	49
a) Des coûts d'installation compatibles avec l'installation de plusieurs réseaux concurrents	49
b) Le cas particulier de la partie verticale de la boucle locale	50
2. Dans les villes moyennes et à la périphérie des grandes agglomérations, la nécessité d'une mise en commun des efforts	51
a) Une structure de co-investissement	52
b) L'intervention de la Caisse des dépôts	53
c) La participation des collectivités territoriales	53
d) Un encouragement fiscal aux investisseurs	54
3. Vers une intervention publique forte dans les territoires ruraux	55
a) Une intervention par la réglementation	55
b) Une intervention par la planification	55
c) Une intervention par le financement	56
EXAMEN DES ARTICLES	61
• <i>Titre I^{er}</i> Réduction de la fracture numérique	61
• <i>Article I^{er} A</i> (Article 96-2 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication) Objectifs de déploiement de la télévision numérique terrestre pour les chaînes « historiques »	61
• <i>Article I^{er} B</i> (Article 97 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication) Objectifs de déploiement de la télévision numérique terrestre pour les chaînes payantes et nouvellement entrantes	64
• <i>Article I^{er} C</i> (Article L. 166 B [nouveau] du livre des procédures fiscales) Transmission au GIP « France Télé Numérique » d'informations de nature fiscale	65

• Article 1^{er} D Remise au Parlement d'un rapport sur l'aide aux foyers situés dans des zones non couvertes par la diffusion hertzienne de la TNT pour s'équiper en matériels de réception alternatifs	67
• Article 1^{er} E Rapport de l'ARCEP sur les possibilités de montée en débit	68
• Article 1^{er} F (Article L. 34-8 du code des postes et des communications électroniques) Unification de la compétence juridictionnelle pour connaître des décisions réglementaires prises par l'ARCEP en matière d'accès au réseau.....	69
• Titre II Prévenir l'apparition d'une nouvelle fracture numérique	70
• Article 1^{er} G (Articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques) Mutualisation entre les opérateurs des travaux d'équipement d'un immeuble en ligne de communication électronique à très haut débit	71
• Article 1^{er} H (Article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques) Mutualisation de la boucle locale très haut débit en dehors des immeubles privés	72
• Article 1^{er} I (Article L. 42-2 du code des postes et des communications électroniques) Modalités d'octroi des fréquences « télécoms » du dividende numérique	73
• Article 1^{er} Schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique.....	74
• Article 2 Création de syndicats mixtes d'aménagement numérique.....	76
• Article 3 Compétences des syndicats mixtes d'aménagement numérique.....	76
• Article 4 Fonds d'aménagement numérique des territoires.....	77
• Article 4 bis Lignes multiplexées.....	79
• Article 4 ter (Article L. 1425-2 [nouveau] du code général des collectivités territoriales) Droit d'accès aux tranchées pour la pose de fibres optiques	80
• Article 5 Modalités d'application.....	81
• Article 6 Gage.....	81
• Article 7 (Article L. 5711-4 du code général des collectivités territoriales) Adhésion à un autre syndicat mixte d'un syndicat mixte fermé agissant dans le domaine des réseaux et services locaux de communications électroniques	82
ANNEXE - LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LE RAPPORTEUR	85
TABLEAU COMPARATIF	87

Madame, Monsieur,

Dans sa déclaration faite devant le Parlement réuni en Congrès, le Président de la République a affirmé que « *la révolution numérique (allait) transformer radicalement les modes de consommation et bien sûr les modes de production* ».

Le haut débit aujourd'hui et le très haut débit dès demain vont en effet exercer un « effet levier » propre à démultiplier les facteurs de croissance pour notre économie, mais également de bien être pour l'ensemble de la société. La dématérialisation des données rendues possibles par les technologies de l'information et de la communication irrigue en effet transversalement l'ensemble des secteurs d'activité, tant au niveau des infrastructures que des contenus.

L'offre et la demande s'alimentant mutuellement, les niveaux de débit requis pour les nouveaux usages numériques (web 2.0, télévision haute définition, visiophonie ...) ne cessent de croître, requérant des « sauts technologiques » de plus en plus fréquents.

Dans un pays comme la France, marqué par une répartition territoriale de la population relativement diffuse et attaché au principe de réseaux de service universel, cette « course au débit » prend un relief tout particulier. De la même façon que le spectre d'une fracture sociale ou territoriale a pu se dessiner, celui d'inégalités d'un nouveau type, engendrées par une « fracture numérique », est aujourd'hui bien présent.

C'est en vue de remédier à ce danger que la présente proposition de loi, déposée par notre collègue Xavier Pintat, prévoit l'élaboration de schémas locaux d'aménagement numérique et la mise en place d'un fonds de péréquation soutenant le développement de la fibre optique, vecteur de très haut débit encore marginalement déployé, dans les zones rurales les plus isolées.

A l'objectif fort légitime de prévenir une nouvelle fracture numérique auquel s'attache ce texte, il convient d'ajouter un autre objectif prioritaire pour le développement harmonieux de notre économie et de nos territoires, celui de réduire la fracture numérique existante. La transition réussie vers la télévision numérique terrestre (TNT), la montée en débit des réseaux existants ou encore la mise à niveau des équipements et services outre-mer constituent à cet égard des sujets d'une particulière importance.

Aussi votre commission a-t-elle souhaité orienter ses travaux selon deux axes propres à enrichir le texte de la proposition de loi, soit d'une part résorber les inégalités d'accès aux technologies numériques existantes, et d'autre part se donner les moyens de réussir la transition vers le très haut débit, y compris dans nos territoires les plus reculés.

EXPOSÉ GÉNÉRAL

I. LES APPORTS DE LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE

La conjonction historique de la numérisation généralisée de l'information et de sa mise en réseau au niveau planétaire, via l'Internet, a donné naissance ces vingt dernières années à un nouveau type de société stimulant de nouveaux mécanismes de production de matériels et contenus, et substituant une organisation en réseaux aux anciennes constructions pyramidales.

Si cette « révolution numérique » n'est pas dépourvue de risques, elle reste toutefois synonyme d'opportunités sans précédent dans l'ensemble des champs de l'activité humaine, de l'économie à la culture en passant par les relations interindividuelles.

A. UNE ÉCONOMIE PLUS COMPÉTITIVE

L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'économie mondiale a été source d'importants **gains de productivité** et a permis de **renforcer notablement la croissance** de l'ensemble des pays y ayant recouru. L'innovation numérique est au cœur des technologies de pointe -communications électroniques, nanoélectronique, microsystèmes et systèmes intégrés- dans lesquels l'Union européenne occupe une place de *leader* mondial et qui sont à la source de la majeure partie de la croissance actuelle.

Selon le rapport du Conseil d'analyse stratégique (CAS) sur la société et l'économie à l'aune de la révolution numérique¹, « *le marché unique communautaire des technologies de l'information et de la communication est le moteur du développement de l'économie numérique en Europe. (...). Utilisées intensivement à toutes les étapes de l'élaboration d'un bien ou d'un service, les technologies numériques sont le principal levier pour améliorer la compétitivité (des) entreprises* ».

La mise en réseau des données, les gains de performances des matériels et la spécialisation des logiciels utilisés par les sociétés industrielles et de service génèrent à la fois des économies et un surplus de revenus. Les économistes, notamment les tenants de la **croissance endogène**, sont unanimes à souligner de quelle façon les systèmes d'information et de communication modernes ont bouleversé l'organisation des entreprises et

¹ *La société et l'économie à l'aune de la révolution numérique, Enjeux et perspectives des prochaines années (2015-2025), rapport de la commission « économie numérique » présidée par Alain Bravo, mai 2009.*

considérablement amélioré leurs performances. A cet égard, l'accès des entreprises aux réseaux de haut débit, et bientôt de très haut débit, tend à devenir l'une des conditions fondamentales au maintien et à l'accroissement de leur compétitivité.

Mais les technologies numériques ne sont pas uniquement un vecteur de croissance économique, elles sont également un **secteur de l'économie à part entière**. Elles ont en effet permis la création d'un nouveau marché de produits commerciaux, où l'offre a souvent précédé et induit la demande. De l'informatique au multimédia en passant par les télécommunications, elles ont incité à la production de matériels (ordinateurs, téléviseurs, appareils photos, téléphones portables, GPS, lecteurs MP3 ...) et de services dédiés (traitement des photos en ligne, téléchargement de musique, vidéo à la demande ...), alimentant un « **marché numérique** » dont le *hardware* et le *software* s'auto-stimulent.

B. UNE CROISSANCE RICHE EN EMPLOI

Les technologies numériques permettent une politique de croissance tournée vers l'emploi, en ce qu'elles sont créatrices de nouveaux besoins et de nouveaux métiers. Si elles sont à l'origine de **nombreux emplois qualifiés**, du fait de la complexité des matériels et techniques auxquels elles recourent, elles créent également des **emplois à faible qualification**. Leur développement dans les entreprises modifie par ailleurs le travail d'une majorité des salariés : accélération des échanges, réduction de la chaîne de production, parcellisation des tâches, flexibilité du temps de travail ...

Ainsi, en libérant un nouveau potentiel créatif et de nouvelles ressources productives, en réduisant la part des travaux routiniers ou dangereux au profit de tâches faisant plus amplement appel aux capacités d'adaptation et de création, mais aussi d'échange et de partage, elles peuvent souvent contribuer à **enrichir le travail** et à **rendre possible les changements organisationnels** que nécessitent les structures de production modernes. Selon le rapport du CAS, elles « *sont valorisées tant comme outil de lien social, de nouvelles solidarités, que comme facteur d'efficacité et de solidarité. (...) Ce scénario conduit au développement d'une économie locale de proximité, traditionnelle, et à une forte diminution du chômage* ».

L'exemple plus précis du **télétravail** illustre particulièrement bien la façon dont la « révolution numérique » est en passe de modifier le droit social. Cette forme nouvelle d'organisation du travail permet un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée, une plus grande efficacité du fait d'une motivation renforcée ou encore une réduction des coûts de transport pour le travailleur. Des entreprises « pionnières » comme IBM, EDF, Microsoft ou Renault ont ouvert la voie en ce domaine, dans lequel le Gouvernement est en

passé de légiférer actuellement à travers un projet de loi en cours de navette parlementaire.

Selon la Commission européenne, le **déploiement du très haut débit** sur le territoire européen pourrait créer **un million d'emplois** et générer 850 milliards d'euros de produit intérieur brut (PIB) additionnel, soit un **surcroît de 0,6 % de croissance annuelle**.

C. UNE ATTRACTIVITÉ RENFORCÉE DES TERRITOIRES

Le développement des technologies de l'information et de la communication sur l'ensemble du territoire national, et notamment dans l'espace rural, apparaît aujourd'hui comme une **condition d'attractivité des populations et des activités**. Dans son récent rapport sur les territoires et la croissance¹, M. Christian Saint-Etienne fait le constat de l'entrée des pays développés depuis vingt ans dans l'« *économie entrepreneuriale de la connaissance* » où la concurrence se livre avant tout sur l'innovation et où les pays ou les réseaux, s'ils sont capables de s'organiser, peuvent entrer dans une démarche stratégique de développement.

L'émergence des technologies numériques constitue en effet un **palliatif à l'isolement et à la désertification** de certaines zones dont la démographie s'est peu à peu tarie. La couverture de ces territoires par le réseau Internet haut débit ou par les réseaux mobiles de génération les met en effet en mesure d'accueillir des acteurs –habitants, touristes, artisans, entreprises– pour lesquels la capacité de recevoir des informations de toute nature et de communiquer préside directement à leurs choix de résidence, de passage ou d'implantation.

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.

Ce constat, qui ne vaut il est vrai que pour autant que les flux requis ne soient pas excessivement élevés, peut se faire également pour les personnes **physiques**. Un ménage ou une famille seront d'autant plus incités à s'installer en zone rurale qu'ils seront assurés de pouvoir continuer à téléphoner à leurs

¹ *Mobiliser les territoires pour une croissance harmonieuse, rapport fait par M. Christian Saint-Etienne au nom du Conseil d'analyse économique et remis au Président de la République le 29 juin 2009.*

connaissances, naviguer sur Internet ou profiter des programmes de la télévision et de la radio dans des conditions de confort satisfaisantes.

Après les désenclavements ferroviaire et routier, le **désenclavement numérique** s'impose aujourd'hui comme une **priorité pour l'attractivité et la compétitivité territoriale**.

D. UNE SOCIÉTÉ FONDÉE SUR LA CONNAISSANCE

Les sociétés de l'ère numérique sont traditionnellement présentées comme des « **sociétés de l'information** » ou des « **sociétés de la connaissance** », caractérisées par une forte diffusion des flux de données entre acteurs. Le mariage des outils de l'informatique et des télécommunications redéfinit de façon radicale le rapport à l'information et à la connaissance : à des relations verticales entre leurs détenteurs et ceux qui en sont –ou souhaitent en être– destinataires se substituent des relations horizontales où chacun devient potentiellement émetteur et récepteur de flux de données, les échanges collaboratifs se développant à travers les communautés d'intérêt.

La démocratisation de l'accès à la connaissance qui en résulte est comparable, de par sa nature, aux **ruptures** qu'ont connues diverses **périodes historiques** : la Renaissance avec le développement de l'imprimerie ou, plus récemment, les Lumières et le XIXe siècle avec le développement de la presse écrite. Associée aux concepts d'« hypermodernité » ou d'« hypermonde », la « société informative » engendrée par ce nouveau saut technologique a été abondamment étudiée par les **philosophes** et **sociologues**, du fait des changements de conception du monde qu'elle induit et de la « décentralisation des savoirs » qu'elle implique.

D'un point de vue plus institutionnel, le thème de la société de l'information est au cœur des objectifs ambitieux définis par l'Union européenne lors du Conseil européen de Lisbonne les 23 et 24 mars 2000. La **stratégie de Lisbonne** » visait en effet à faire de l'Europe la société de la connaissance la plus compétitive du monde d'ici 2010, tout en améliorant l'emploi et en renforçant la cohésion sociale.

Fait écho à cette « société de l'information » l'idée selon laquelle l'**accès à la connaissance** au moyen des technologies les plus modernes relèverait d'un **véritable droit fondamental du citoyen**. La **décision du Conseil constitutionnel du 10 juin 2009** relative à la Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet (Hadopi) fait ainsi référence à l'article 11 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789, traitant de la libre communication des pensées et des opinions, pour souligner qu'Internet participe désormais « *à la vie démocratique et à l'expression des idées et des opinions* » et reconnaître « *la liberté d'accéder à ces services de communication au public en ligne* ».

E. L'ÉMERGENCE DE NOUVELLES CULTURES

Les technologies de l'information et de la communication contribuent très largement au développement de la culture et des arts, dans leur acception la plus extensive.

D'une part, elles sont un moyen d'accéder plus aisément au **patrimoine culturel** existant, et ce à travers le monde entier. Les projets de **bibliothèques numériques** visent ainsi à rendre l'usage des grandes œuvres de l'esprit plus facile et plus intéressant. La Bibliothèque nationale de France (BNF) développe à ce titre le projet Gallica, tandis que l'Union européenne a créé un projet similaire intitulé Europeana et que Google met progressivement en ligne le contenu de certaines des plus grandes bibliothèques mondiales.

La part grandissante prise par les technologies numériques dans l'**éducation** doit être ici soulignée. Que ce soit pour sélectionner l'information (à travers les bases de données numérisées ou les moteurs de recherche), acquérir les connaissances (avec les cours magistraux et les bibliothèques en ligne) ou pour les formaliser (au travers des logiciels de traitement de texte ou de présentation), leur apport à la construction du savoir au cours des processus d'apprentissage est aujourd'hui incontournable.

D'autre part, le numérique peut être en lui-même un **objet culturel ou artistique**. De part les possibilités infinies de duplication et d'interactivité qu'il offre aux créateurs, il a suscité sa propre culture et ses pratiques artistiques. La créativité à l'œuvre dans les jeux vidéo a ainsi produit des référents et des codes marqueurs d'une « **culture numérique** » spécifique, ou « **cyberculture** », bien distincte de celle du cinéma ou de la télévision, et qui n'est plus aujourd'hui restreinte à quelques *geeks* passionnés de nouvelles technologies. De la même façon, les « **arts numériques** », qu'ils soient qualifiés de « dynamiques », « interactifs », « vectoriels » ou « multimédias », sont dépositaires de nouveaux courants dans les domaines de l'écriture, de l'image et du son, aux côtés des arts plus « classiques ».

F. DES TECHNOLOGIES FAVORISANT UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

Selon le rapport du CAS, les technologies de l'information et de la communication sont « *pleinement utilisées dans le développement d'une économie durable qui conduit à adopter (...) les technologies mondiales les plus propres (...). Les progrès dans l'intégration de ces technologies pour l'environnement servent à réduire l'empreinte carbone de secteurs importants de l'économie (...)* ». Ainsi, ces technologies sont « *essentielles dans une conception durable des produits, mais aussi dans le développement du recyclage (...) et de l'économie de la fonctionnalité* », le rapport citant

l'exemple du « compteur intelligent » pouvant émettre et recevoir des données en ligne.

L'influence positive du numérique sur l'environnement se fait, à l'origine, à travers la notion de « **dématérialisation** », qui consiste à transmettre un flux de données entre un émetteur et un récepteur sous forme, non plus concrète (papier, bande magnétique ...), mais virtuelle. Encodées informatiquement, les données sont réduites à l'état de signaux électroniques aptes à être transférés par différents canaux (téléphonie, Internet, satellite ...) et restituées quasi instantanément sans perdre de leur qualité.

Il résulte de ce processus une réduction considérable des quantités de papier utilisées pour le partage de l'information, particulièrement dans les entreprises et administrations. La « **société sans papier** » que permettent d'envisager les technologies numériques n'affecte pas simplement les ouvrages ou documents de travail en papier, mais également toutes sortes d'instruments spécifiques aujourd'hui couramment employés dans la vie économique (factures, chèques, monnaie, fiches de paie, billets de train et d'avion ...).

L'économie environnementale résultant de la numérisation des données s'analyse bien sûr en termes de composants matériels dépendant directement des documents (bois et énergie dépensés pour élaborer le papier), mais s'étend également aux **coûts environnementaux** que ces derniers induisent (en matière de stockage, de transport, de recyclage ...).

Par ailleurs, les technologies numériques, par des calculs d'algorithmes très poussés que l'humain seul ne saurait réaliser, irriguent toute la chaîne d'une « **économie verte** ». Elles permettent par exemple de renforcer la surveillance et à la gestion des catastrophes naturelles, de passer à des modes de production moins polluants car moins consommateurs d'énergie, de rendre les transports plus économes en carburants ... Les technologies de transmission de données audio et vidéo numériques évitent ainsi aujourd'hui de nombreux déplacements, que ce soit à travers le télétravail ou la vidéoconférence.

Si les technologies de l'information et de la communication sont encore trop énergétivores, il apparaît clairement qu'elles seront les vecteurs d'économies d'énergie importantes. Selon le rapport Smart de McKinsey pour 2008, leur plus large utilisation pourrait contribuer, d'ici 2020, à une **diminution de 15 % des émissions de CO₂ et de la facture énergétique de 500 milliards de dollars** dans le monde.

G. L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE

L'impact des technologies numériques sur la qualité de vie n'est plus à démontrer. Sources de progrès, de confort et de sécurité quotidiens, ils sont désormais si profondément intégrés dans nos modes de vie que leur disparition nous paraît aujourd'hui tout simplement inenvisageable.

La possibilité d'une **transmission complète et instantanée d'informations dématérialisées** nous permet, chaque jour, de communiquer avec nos proches et nos collègues, de profiter de biens et services culturels d'une diversité quasi infinie, de gérer à distance certaines formalités administratives, de prévoir au mieux nos itinéraires et temps de transport, de faire nos courses dans des magasins virtuels, de réserver des voyages, de comparer les prix des produits de grande consommation, de prendre part à des jeux virtuels en réseaux ...

L'utilisation croissante des technologies numériques dans le **domaine de la santé**, au profit des personnes malades, âgées ou handicapées, est un bon exemple de leurs apports notables au confort de vie et, pourrait-on dire, de fin de vie. La construction ou l'aménagement de l'habitat au profit de ces catégories de personnes (domotique, télémédecine, télésurveillance ...) leur permet en effet de demeurer à domicile tout en bénéficiant d'un environnement sécurisé et d'une surveillance médicale personnalisée au sein d'un réseau de soins.

H. DE NOUVEAUX USAGES COMMUNAUTAIRES

Les technologies de l'information et de la communication sont à l'origine de nouveaux usages et de nouvelles pratiques rassemblant, au sein de communautés partageant un ou des centres d'intérêt commun, des individus parfois éloignés de plusieurs milliers de kilomètres que rien ne prédestinait à se rencontrer.

C'est ainsi que sont apparus les sites de chat, les réseaux de partage de fichiers, les blogs, les pages personnelles, les flux RSS, les mondes virtuels, les jeux en réseau... L'ensemble de ces nouveaux usages se caractérise par des principes communs - partage, échange, instantanéité, gratuité, continuité... - constituant les fondements du « **web 2.0** ». Ce dernier met à disposition des utilisateurs les interfaces leur permettant d'interagir, à la fois avec le contenu des pages, mais également entre eux, créant ainsi des communautés virtuelles sans frontières.

La campagne pour les dernières élections présidentielles aux Etats-Unis, mais aussi plus récemment la révolte démocratique en Iran, ont illustré le rôle essentiel de ces nouveaux médias.

A l'origine confidentiels, les Google, Yahoo, MSN, Wikipedia, Myspace, Dailymotion, Facebook, Second life, Tweeter ... sont désormais des espaces virtuels où se rencontrent des populations chaque jour plus importantes. A l'origine informels, peu organisés et indépendants de toute notion de rentabilité – du moins pour certains d'entre eux –, ces **communautés numériques** sont en passe de devenir des instruments incontournables de socialisation, en particulier chez les plus jeunes générations, et de faire l'objet de valorisations financières de premier plan.

II. LA FRACTURE NUMÉRIQUE

Les entreprises comme les particuliers vivent désormais dans le monde des réseaux aussi bien que dans le monde physique. Internet, instrument de pionniers il y a quinze ans, est devenu **le plus banalisé des outils de travail et l'un des principaux moyens de loisirs**. Ainsi un simple accès à Internet ne suffit plus : alors qu'au tournant du millénaire une connexion à Internet, même à bas débit, convenait à la plupart des entrepreneurs, aujourd'hui un accès inférieur à 2 Mbit/s devient, pour beaucoup, un handicap qui limite ses possibilités d'utilisation du réseau.

Dans la révolution numérique, **le plus grand risque est dès lors de se retrouver du mauvais côté de la rupture technologique**.

Le réseau met pourtant face à face des personnes situées dans les espaces les plus divers, des plus grandes villes aux zones les plus reculées, dans une apparence d'indifférence au territoire comme aux classes sociales : tous naviguent avec les mêmes navigateurs Web, envoient des données par les mêmes protocoles de communication, échangent des vidéos sur les mêmes sites Internet.

Or derrière cette apparente abolition des distances géographiques et sociales se cache **l'émergence d'une inégalité réelle** : celle de l'accès aux nouveaux usages du réseau, qui diffère grandement selon la localisation, l'appartenance sociale et même l'âge.

La révolution numérique se développe en effet en premier lieu auprès des personnes qui étaient déjà les mieux intégrées dans les réseaux sociaux et technologiques : la fracture numérique risque non pas d'annuler, mais d'approfondir les fractures territoriale, sociale et générationnelle.

A. UNE FRACTURE TERRITORIALE

1. Le haut débit

S'agissant du haut débit, la fracture numérique pourrait sembler marginale si l'on considère que 98,9 % des habitants avaient accès à une offre d'accès à haut débit en mai 2008¹. Les 550 000 foyers restants pourront bénéficier de l'offre que le Gouvernement va mettre en place en 2010 pour 35 euros par mois.

Toutefois **la qualité de l'accès varie considérablement**, en raison notamment de l'affaiblissement rapide du signal ADSL selon la distance séparant l'abonné du répartiteur. Par ailleurs, seuls 68 % de la population avait accès, au 31 décembre 2007, à des offres ADSL d'opérateurs alternatifs grâce au procédé du dégroupage.

Si l'on considère non pas la disponibilité des offres mais la réalité des usages, on constate que, en mai 2008, les deux tiers des Parisiens (agglomération comprise) avaient un accès Internet à haut débit, contre 44 % des habitants de zones peu denses (communes de moins de 2 000 habitants). On peut émettre l'hypothèse que la différence de qualité de l'accès explique une partie de cette différence, un accès à 512 Kb/s offrant un mode d'utilisation de l'Internet radicalement différent des offres *triple play* couramment disponibles dans les grandes agglomérations.

De plus, certains départements d'outre-mer demeurent éloignés d'une couverture totale de la population par les réseaux à haut débit : 5,2 % de la population à la Réunion et 11,7 % en Guyane n'y ont pas accès.

Or **le haut débit et le très haut débit correspondent à des enjeux aussi importants dans les territoires ruraux qu'en zone urbaine**. Ainsi, la télémédecine pourrait représenter un usage important d'Internet en zone rurale. Or, comme l'ont fait observer nos collègues Jean François-Poncet et Claude Belot, dans leur rapport sur le nouvel espace rural français², la technologie ADSL, compte tenu de son caractère asymétrique, ne permet pas de transmettre les données assez rapidement pour permettre par exemple à un généraliste d'adresser des données médicales à un spécialiste situé dans le CHU-CHR de sa région afin de recueillir son diagnostic. Une solution proposée par nos collègues serait de desservir en priorité les maisons de santé en lignes à très haut débit.

Il convient toutefois de noter que **les collectivités jouent un rôle moteur dans le déploiement du très haut débit**, notamment par la mise en place de réseaux d'initiative publique (article L. 1425-1 du code général des

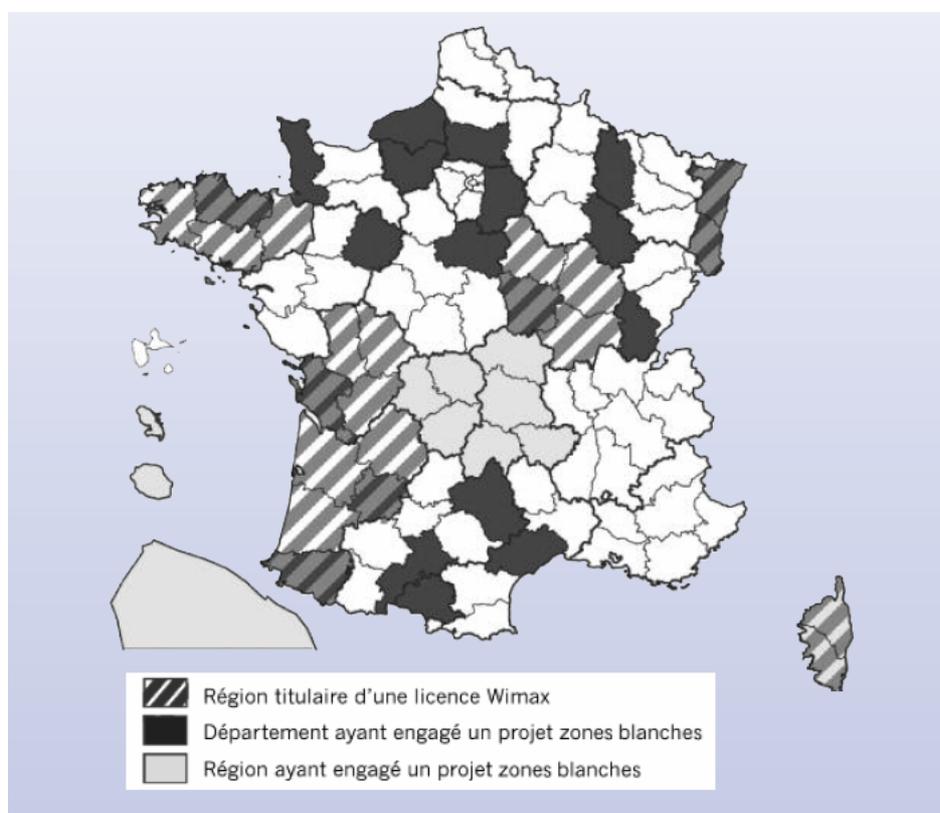
¹ Chiffres donnés par le Credoc, cités par le rapport 2008 de l'Observatoire des territoires)

² Le nouvel espace rural français, rapport d'information n° 468 (2007-2008) de MM. Jean François-Poncet et Claude Belot, fait au nom de la délégation à l'aménagement du territoire, déposé le 15 juillet 2008.

collectivités publiques). Cette action, si elle permet de réduire les inégalités entre les territoires, fait toutefois peser une charge supplémentaire sur des collectivités qui cumulent souvent, par ailleurs, les handicaps de l'enclavement, alors que les régions les plus denses, qui sont souvent les plus riches, ont bénéficié des initiatives des opérateurs.

Ainsi, près de 40 % des centraux téléphoniques dégroupés à ce jour l'ont été en s'appuyant sur un réseau d'initiative publique, selon l'ARCEP. L'action des collectivités a également concerné les technologies alternatives, telles que le Wimax.

Les projets des collectivités territoriales en matière de zones blanches



(source : ARCEP, Rapport d'activité 2008)

Votre rapporteur approuve les démarches consistant à étudier toutes les alternatives au haut débit fixe, lorsque le coût de celui-ci est trop élevé. Un débat coût/avantage permet aux collectivités de déterminer les cas où les offres par satellite qui existent aujourd'hui sont plus avantageuses que la constitution d'un réseau ADSL.

2. La téléphonie mobile

La couverture du territoire en téléphonie mobile de deuxième génération (2G) est quasiment achevée, puisque chacun des trois opérateurs mobiles couvre environ 99 % du territoire¹. Le plan France Numérique prévoit de résorber complètement avant 2012 les « zones blanches », dans lesquelles aucun des trois opérateurs n'est présent. À la fin de 2008, 2 801 communes étaient comprises dans ces zones blanches, auxquelles une enquête de la DIACT a ajouté 364 communes qui n'avaient pas été identifiées lors du recensement initial de 2003. Votre rapporteur souligne que **ce programme, qui a pris du retard, doit être achevé au plus vite.**

S'agissant de la 3G, Orange et SFR couvraient chacun **plus de 70 % de la population**, contre plus de 20 % pour Bouygues Télécom, qui a annoncé un taux de couverture de 70 % début 2009. **L'objectif de couverture des deux premiers opérateurs est de plus de 98 % en août 2009**, grâce à la réutilisation de la bande 900 MHz autorisée par l'ARCEP. Les fréquences inférieures à 1 GHz présentent en effet de meilleures capacités de couverture dans les zones rurales.

3. La télévision numérique terrestre

La couverture de la population en TNT était de 87 % fin décembre 2008, mais **avec des variations importante selon la région.**

Ainsi plus de 80 % de la population était couvert dans la majorité des régions de France métropolitaine, mais c'était le cas de moins de 60 % des habitants de Franche-Comté et de la partie alpine de la région Rhône-Alpes².

B. UNE FRACTURE SOCIALE ET GÉNÉRATIONNELLE

L'installation des infrastructures de communication électronique ou de diffusion de programmes hertziens sur les territoires ne suffit pas nécessairement à réduire la fracture numérique : **celle-ci dépend aussi du niveau social et de l'âge des habitants**, qui ne savent ou ne peuvent pas toujours s'équiper des matériels appropriés pour profiter des nouveaux usages offerts par l'économie numérique.

¹ Source : ARCEP, rapport d'activité 2008.

² Source : CSA, Observatoire de l'équipement des foyers pour la réception de la télévision numérique : http://www.csa.fr/upload/publication/Observatoire_equipement_reception_TV_numerique.pdf

Il peut s'agir d'un manque de moyens financiers pour acquérir un ordinateur ou pour payer un abonnement à haut débit. Il convient alors d'encourager la création par les collectivités de maisons de services publics offrant à tous les citoyens un accès aux services de l'économie numérique.

Un effort d'information et de formation est aussi nécessaire afin de guider les personnes, notamment les seniors, à travers le foisonnement toujours plus important des technologies offertes par les opérateurs.

1. Les nouveaux usages des médias

Une étude réalisée par BS Conseil et Viavoice, remis à la Commission du dividende numérique le 8 octobre 2008, caractérise la fracture générationnelle en distinguant :

- d'une part les « **natifs numériques** », scolarisés mais aussi jeunes actifs, qui ont évolué dès leur jeune âge dans l'environnement des nouvelles technologies. Ils sont plus équipés et plus nomades dans leur utilisation des nouveaux médias qu'ils emportent avec eux. Ils regardent les mêmes programmes et les mêmes sites Web à l'heure qu'ils décident sur le terminal de leur choix, favorisant les pratiques de convergence ;

- d'autre part des « **immigrants numériques** », plus âgés, qui ont dû s'adapter à l'évolution des médias. Ils se connectent moins souvent, se limitent à un nombre limité d'usage et transposent dans les nouveaux médias des pratiques plus anciennes : ils consultent leur relevé bancaire et achètent des voyages sur Internet tout en communiquant par téléphone portable. Ils continuent à regarder la télévision sur un poste traditionnel.

Ainsi, d'après une enquête du Credoc, 58 % des 18-24 ans se connectaient au moins une fois par jour en juin 2007, contre 40 % des 40-59 ans et 10 % des 60-69 ans. De novembre 2007 à mars 2008, les nouveaux canaux tels que les DVD et les DivX sur ordinateur et plateformes de vidéo à la demande ont représenté 40 % de la consommation de vidéo chez les 15-24 ans.

2. La télévision numérique

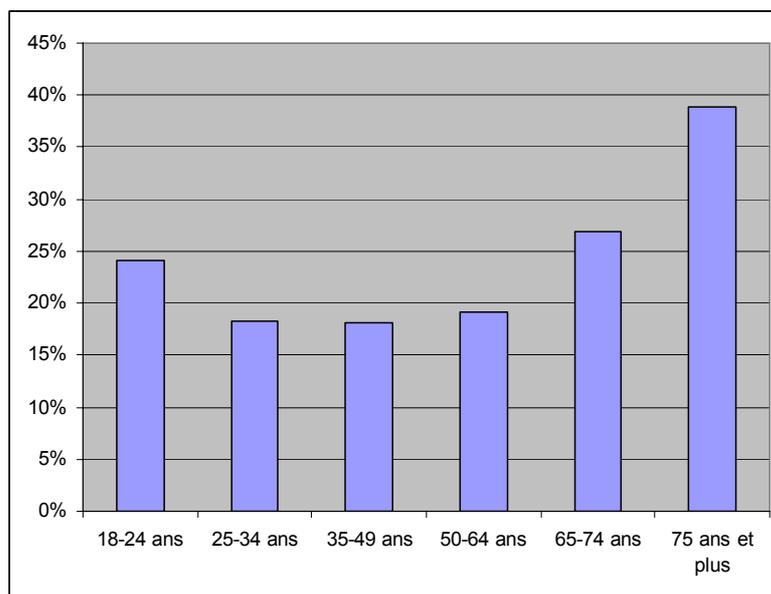
L'inégalité entre les professions et entre les classes d'âge concerne également l'accès à la télévision numérique, alors même que la fin de la télévision analogique se rapproche.

Le Conseil supérieur de l'audiovisuel constate que la dépendance à l'analogique hertzien terrestre est plus grande :

- **dans certaines professions** : plus de 24 % des agriculteurs, étudiants, retraités et autres inactifs dépendaient de l'analogique hertzien terrestre au second semestre 2008, contre 12,5 % des cadres et professions intellectuelles supérieures et 15,8 % des artisans et commerçants.

- **chez les 65 ans et plus** : au 1^{er} semestre 2008, 26,9 % des 65-74 ans et 38,9 % des 75 ans et plus ne recevaient la télévision que par l'accès hertzien analogique terrestre, contre 18 % des 25-49 ans.

Taux de foyers qui ne reçoivent la télévision que par l'accès hertzien analogique terrestre, selon l'âge du chef du foyer (2nd semestre 2008)



(Source : Observatoire de l'équipement des foyers pour la réception de la télévision numérique)

III. LA NÉCESSITÉ D'UNE STRATÉGIE NATIONALE DE RÉDUCTION ET DE PRÉVENTION DES FRACTURES NUMÉRIQUES

A. LA TÉLÉVISION NUMÉRIQUE TERRESTRE

Le passage de la télévision analogie hertzienne à la télévision numérique terrestre (TNT) constitue un **enjeu technique, économique et social d'une grande ampleur** pour notre pays. Il s'inscrit dans un mouvement plus large qui va conduire l'ensemble des pays de l'Union européenne à cesser leur diffusion analogique au plus tard en 2012, certains l'ayant même déjà

réalisée¹. En dehors de l'Union, les Etats-Unis ont déjà assuré le basculement, le 12 juin dernier, dans des conditions globalement satisfaisantes.

En vue de réussir le pari du basculement complet vers le numérique hertzien au 30 novembre 2011, un **schéma national d'arrêt de la diffusion analogique et de basculement vers le numérique**, prévu par l'article 99 de la loi modifiée du 30 septembre 1986 sur la liberté de communication, a été approuvé par le chef du Gouvernement. Il s'inscrit dans le plan **France numérique 2012** rendu public en octobre 2008 par M. Eric Besson, alors secrétaire d'Etat à la prospective, à l'évaluation des politiques publiques et au développement de l'économie numérique.

Piloté par un comité présidé, par délégation du Premier ministre, par la secrétaire d'Etat chargée du développement numérique, Mme Nathalie Kosciusko-Morizet, il comprend les ministres concernés, les présidents du CSA et de l'ARCEP et trois personnalités qualifiées, et doit mettre en œuvre en ce sens les mesures contenues dans différentes lois ainsi que les recommandations de l'autorité de régulation de l'audiovisuel.

1. Une offre de services télévisés gratuite, élargie et simplifiée

La TNT est un système de diffusion de la télévision utilisant des antennes émettant des ondes radio selon les normes DVB-T et MPEG-2 pour la résolution d'image standard ou « SD », et MPEG-4 pour la haute définition ou « HD ».

Déployée en MPEG-2 le 31 mars 2005 dans quelques villes, après avoir été plusieurs fois retardée, la TNT permet de recevoir, **en clair, sans abonnement et en qualité numérique**, les 6 chaînes nationales « historiques », 12 nouvelles chaînes nationales, ainsi que des chaînes locales (5 en région parisienne et au moins une par région en province).

La TNT offre une **image de type DVD** et un **son numérique** stéréo ou de type « home cinéma », ainsi qu'un guide des programmes intégré. Depuis 2008, la TNT est diffusée, pour certaines de ses chaînes, en **haute définition**. A terme, l'ensemble des chaînes a vocation à être diffusé selon cette norme. Il est par ailleurs également prévu de lancer une **version mobile** de la TNT, dont la réception sera alors possible en mouvement, comme pour la radio.

Le choix de la **simplicité** et de la **continuité de service** a présidé au déploiement du réseau TNT. Les antennes « râteau » existantes permettent en effet sa réception, à la condition d'avoir équipé les postes récepteurs d'un **démodulateur** numérique et procédé à son réglage pour répondre aux

¹ *Finlande, Luxembourg, Suisse, Suède, Pays-Bas, communauté flamande de Belgique et Allemagne).*

changements de fréquence des émissions de la TNT. Il est par ailleurs possible d'acheter un **téléviseur** « TNT intégrée », qui évite d'avoir à passer par un décodeur. Outre ce mode de diffusion hertzien, qui est le plus courant, la TNT peut être reçue par l'intermédiaire du réseau **ADSL**, du **câble**, du **satellite** ou de la **fibres optique**.

Depuis son lancement, la TNT s'est avérée constituer un **réel succès**, que ce soit au niveau de l'évolution des taux d'audience que de l'indice de satisfaction. Ayant multiplié son offre de programme par trois, elle est désormais reçue par **7 millions de Français** sur **85 % du territoire** fin 2008.

2. Un schéma national de basculement vers le numérique ambitieux

La loi du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur, qui a modifié la loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, a organisé le passage à la TNT en fixant un certain nombre de **principes** et de **règles** devant permettre d'accompagner **18 millions de foyers** vers un nouveau mode de réception en deux temps : arrêt des émissions analogiques en premier lieu, puis basculement sur les fréquences définitives de la TNT.

L'**objectif de couverture du territoire** fixé par la loi du 5 mars 2007 précitée est de **100 %**, **par tous les moyens de diffusion disponibles**. Le basculement complet de l'analogique au numérique a débuté le 31 mars 2008, en application d'un schéma national approuvé par arrêté du Premier ministre après consultation publique organisée par le CSA. La **diffusion analogique cessera au plus tard le 30 novembre 2011** selon un calendrier d'arrêt progressif, par zone géographique, précédé d'annonces dans un délai de neuf mois avant chaque extinction.

La loi crée un cadre incitant les éditeurs de services nationaux de la TNT à étendre volontairement leur couverture géographique en leur octroyant une **prorogation de leur autorisation de diffusion**. Les « nouveaux entrants » peuvent bénéficier de cette prorogation, à la double condition d'améliorer leur couverture territoriale et d'être présents dans le bouquet satellitaire unique et gratuit.

Pour les « **zones d'ombre** », c'est-à-dire les zones non couvertes par la diffusion de la TNT en numérique hertzien, une **offre satellitaire gratuite** regroupant l'ensemble des chaînes en clair doit en effet être disponible. C'est ainsi que le groupe Canal+ a lancé une offre de service par satellite, dénommée **TNTsat**, qui permet la réception, sans abonnement ni frais de location d'un terminal de réception, des 18 chaînes gratuites de la TNT, suivi en cela par l'opérateur Eutelsat et son bouquet **Fransat**.

Les chaînes privées « historiques » (TF1, M6 et Canal+) se sont vues reconnaître un **droit d'usage de la ressource radioélectrique pour un autre service** qu'elles éditent à l'extinction complète de leur diffusion analogique. Ce canal supplémentaire, dénommé plus couramment « **chaîne bonus** », vise à compenser les coûts importants liés à la substitution de la diffusion numérique aux réseaux analogiques. Son octroi est encadré par des **obligations spécifiques** en matière de diffusion et de production cinématographique et audiovisuelle, et d'expression originale française et européenne.

Enfin, chaque année et jusqu'à l'extinction totale de la diffusion analogique, il est prévu que **le Gouvernement présente au Parlement un rapport** contenant notamment un état d'avancement, département par département, de la couverture et de l'équipement des foyers.

On soulignera par ailleurs que l'**extinction du signal analogique** présente **plusieurs avantages** :

- permettre une meilleure couverture numérique, aujourd'hui limitée par la rareté des fréquences ;

- enrichir l'offre audiovisuelle, notamment en préparant la généralisation de la HD, le lancement de la télévision mobile personnelle et de la radio numérique ;

- offrir au plus grand nombre Internet en très haut débit, en mode fixe ou mobile ;

- supprimer, pour les chaînes, la double facture de diffusion due à la prolongation du *simulcast* (analogique et numérique).

3. Les objectifs de numérisation des sites de diffusion fixés par le CSA

Conformément à l'article 96-2 de la loi du 30 septembre 1986 précitée, le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) a fixé, en **juillet 2007**, le **calendrier** et les **modalités d'extension** de la TNT. Il a ainsi, notamment, arrêté un schéma d'extension de la couverture de la TNT entre 2008 et 2011 pour les chaînes gratuites « historiques » ainsi que pour les autres chaînes. Ce document précise les objectifs annuels de couverture au niveau national, mais aussi au niveau départemental : une **couverture minimum de 95 % de la population métropolitaine** à la fin 2011 pour l'ensemble des éditeurs de la TNT, assortie d'un **correctif départemental de 91 % de la population** pour les **chaînes historiques nationales gratuites** et de **85 % pour les autres chaînes nationales**. **Au-delà de ces seuils**, seront numérisés les émetteurs desservant **plus de 1.500 habitants**, et **en deçà**, ceux couvrant **plus de 500 habitants**.

En application de l'article 115 de la loi du 4 août 2008 de modernisation de l'économie (LME), le CSA a ensuite publié, le **23 décembre 2008**, une **liste des sites de diffusion numérique qui seront activés au plus tard le 30 novembre 2011**, date de l'extinction de la diffusion analogique, en modulant selon les types de chaînes. Ainsi, les **chaînes « historiques »** déjà diffusées en mode analogique (TF1, France 2, France 3, France 5, M6 et Arte) devront activer la totalité de ces **1.626 sites**. Les **nouvelles chaînes gratuites** de la TNT et les **chaînes payantes** devront, quant à elles, activer **au moins 1.423 sites**, desservant les zones les plus peuplées.

La position du CSA aura pour conséquence d'allumer un plus grand nombre d'émetteurs qu'il n'en faudrait en réalité pour atteindre le seuil de couverture de 95 % de la population prévu par la loi. C'est la raison pour laquelle plusieurs éditeurs ont fait part de leur volonté d'attaquer la décision du Conseil.

Proposition : sécuriser la décision du CSA fixant les objectifs de numérisation des sites de diffusion de la TNT par voir hertzienne, en distinguant les chaînes « historiques » des chaînes payantes et nouvellement entrantes.

Le **calendrier prévisionnel** d'arrêt de la télévision analogique et de mise en service des nouveaux émetteurs a été adopté par le Premier ministre. Trois **opérations pilotes** ont été ou vont être tout d'abord menées : la ville de Coulommiers (17.000 habitants) a été la première à arrêter la TNT, le 4 février 2009, suivie par celle de Kaysersberg (5.000 habitants) le 27 mai, avant Cherbourg et le Nord Cotentin (200.000 habitants) le 18 novembre prochain. Puis **douze régions** définies d'après les zones de décrochage de France 3 opèreront leur basculement en 2010¹. Enfin, la diffusion analogique sera coupée dans les **douze dernières régions** dans le courant de l'année 2011².

4. La mise en place d'un dispositif renforcé d'information et d'assistance à la transition

L'**article 102** de la loi du 5 mars 2007 précitée prévoit, en vue d'accompagner socialement la mise en place du dispositif, un **fond d'aide afin que tous les citoyens puissent s'équiper et recevoir la TNT**. Ce soutien financier s'appliquera aux téléspectateurs **exonérés de redevance** et sous **condition de ressources** du foyer fiscal. L'aide sera modulée par décret en

¹ *Alsace, Basse-Normandie, Lorraine, Pays de Loire, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Bretagne, Poitou-Charentes, Bourgogne, Centre, Picardie et Nord.*

² *Haute-Normandie, Île-de-France, Aquitaine, Limousin, Côte d'Azur, Corse, Auvergne, Alpes, Rhône, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Provence.*

fonction des solutions techniques de réception disponibles, notamment pour les zones montagneuses dans lesquelles les frais seront nécessairement plus élevés qu'en zone urbaine. Par ailleurs, un soutien renforcé est prévu pour les **personnes âgées de plus de 70 ans ou handicapées**, qui se verront offrir aide et conseil à l'achat et à l'installation d'un matériel de réception numérique.

Il paraîtrait toutefois opportun à votre rapporteur de créer, parallèlement à ce « fonds de l'article 102 », un « fonds 102 *bis* » destiné à venir en aide aux foyers qui, du fait qu'ils se trouvent dans une « zone d'ombre numérique », seront contraints, pour bénéficier de la TNT, de s'équiper en moyens de réception alternatifs à ceux de nature hertzienne.

Proposition : prévoir la remise par le Gouvernement au Parlement d'un rapport sur les moyens à mettre en œuvre pour aider les foyers situés dans des zones non couvertes par la diffusion hertzienne de la TNT à s'équiper en matériels de réception alternatifs, notamment de type satellitaire.

La mise en œuvre de ces mesures d'accompagnement et la gestion du fonds institué à l'article 102, a été confiée à un **groupement d'intérêt public** (GIP) agissant dans le respect des orientations définies par le Premier ministre et des décisions du CSA. Baptisé **France télé numérique**, ce groupement est composé à parité de l'Etat et des chaînes historiques (soit les sociétés France Télévisions, Arte-France, TF 1, Métropole Télévision et Canal Plus). Ses ressources seront constituées de dotations de l'Etat et de contributions des chaînes privées.

Proposition : autoriser l'administration des impôts à communiquer au GIP « France Télé Numérique » les informations nécessaires pour identifier les bénéficiaires du fonds d'aide de l'article 102 précité.

C'est le GIP France télé numérique qui sera chargé, dès la mi-septembre, de mettre en place une **grande campagne d'information nationale**, sur les chaînes historiques et dans la presse nationale, afin de sensibiliser les citoyens aux modalités de la transition vers la diffusion numérique et à ses avantages. Des **campagnes régionales et locales** d'information prolongeront ces campagnes nationales, tandis qu'une **communication spécifique** sera faite en direction des professionnels de la réception, des syndicats de copropriété, gestionnaires d'immeubles et de lieux collectifs.

5. Une équation économique à trouver pour les chaînes

Pour l'ensemble des chaînes historiques, ainsi que pour les chaînes analogiques hertziennes locales, le lancement de la TNT a représenté une double diffusion, et donc une double facturation, alors que débutait en sus la diffusion de programmes HD et que se profile l'arrivée de la télévision mobile personnelle (TMP). Et ce alors que la diffusion de la TNT engendrait une accentuation de la concurrence du fait de la multiplication des chaînes gratuites, qui a conduit à une fragmentation de l'audience, et donc à une perte de recettes publicitaires.

Selon les calculs réalisés par les chaînes, ces obligations de numérisation supplémentaire entraîneraient un **surcoût d'environ 8 millions d'euros par chaîne et par an**. La problématique est différente, il est vrai, selon les chaînes, dans la mesure où les taux de couverture initiaux ne sont pas comparables. Ainsi, Canal + et M6 sont plus impactés par les objectifs de couverture en TNT fixés que TF1 ou France télévision, puisqu'ils bénéficient d'un réseau moins dense d'émetteurs.

La douzaine de **chaînes nouvelles** est quant à elle également dans une **situation délicate**, dans la mesure où leur modèle économique est encore fragile et parce qu'elles ne pourront prétendre à une économie des coûts de diffusion après l'arrêt du signal analogique.

Il doit néanmoins être tenu compte de l'**économie induite pour les chaînes**, à terme, par la **substitution d'un mode de diffusion numérique à un mode analogique**. Ainsi, pour une chaîne comme TF1, dont les coûts de diffusion en analogique s'élèvent à 55 millions d'euros, le passage au numérique réduira ces frais à près de 20 millions d'euros, y compris la diffusion HD. D'autre part, il convient de garder à l'esprit que les objectifs de couverture assignés aux chaînes ont été compensés par l'**attribution** à ces dernières **de compensations** consistant, s'agissant des chaînes historiques, en des « chaînes bonus », ainsi que par la prorogation de leur autorisation de diffusion.

Au total, et au regard des considérations d'intérêt général attachées à la diffusion des services de télévision auprès de l'ensemble de la population française, le **schéma de couverture élaboré par les prescriptions croisées de la loi et du CSA** paraît donc constituer un **cadre équilibré** alliant **prise en compte des contraintes économiques** pesant sur l'ensemble des éditeurs concernés et **nécessité d'une desserte territoriale satisfaisante**.

B. LA MONTÉE EN DÉBIT

En attendant le déploiement d'un réseau de très haut débit, fixe et/ou mobile, sur des parties significatives du territoire, la montée en débit du réseau haut débit existant constitue une solution techniquement envisageable et

économiquement viable d'offrir une réponse à des consommateurs désireux de débits plus importants à court terme.

1. Un haut débit insuffisamment intense suscitant des attentes au regard des nouveaux usages

Si l'on retient comme définition du haut débit des connexions proposant des débits descendants de plus de 512 Kbit/s sans limitation dans les volumes de données échangées, plus de 98 % de la population est actuellement éligible à des offres de ce type.

Cependant, ce **seuil de 512 Kbit/s** paraît aujourd'hui **ne plus correspondre aux besoins des utilisateurs**, qui souhaitent majoritairement disposer d'offres de service plus importantes. Cette demande provient du développement incessant des **nouveaux services et usages d'Internet** (sites collaboratifs, services de partage de contenus, musique et vidéo à la demande ...) qui, sans compter les pratiques de demain (vidéo 3D ...), exigent toujours plus de bande passante et des capacités croissantes en voie remontante.

Or, les estimations réalisées en matière de débits disponibles montrent que 11 % des lignes de peuvent disposer de débits supérieurs à 2 Mbit/s, et que 22 % ne peuvent accéder à des offres supérieures à 4 Mbit/s. Cette limitation tient en grande partie à la **longueur des lignes de cuivre** et à l'affaiblissement des signaux qui en découle. Les équipements de **multiplexage** en transport et en distribution sont une autre cause de limitation du débit.

2. L'arrivée du très haut débit, un horizon trop lointain pour ne pas agir dès à présent

Les opérateurs de communication électronique ont annoncé ou lancé le déploiement de **nouveaux réseaux d'accès permettant d'accroître considérablement les débits** et s'appuyant sur la mise en place de nouvelles boucles locales en fibre optique (réseaux FTTH), la rénovation des réseaux câblés et le développement du futur réseau de très haut débit mobile (LTE).

Cependant, la réalisation de ces nouveaux réseaux très haut débit fixes ou mobiles suppose des **investissements** et des **délais importants**. Il est donc vraisemblable qu'ils ne seront **pas en mesure de couvrir tout le territoire avant longtemps** et que demeurera une inégalité entre des zones bien couvertes en DSL et d'autres dont les foyers ne peuvent disposer que de faibles débits pour ces prix pourtant comparables. Ainsi, dans le **plan Digital Britain**, le Gouvernement britannique s'est engagé à mettre en place un **service universel de haut débit** à 2 Mbit/s en 2012.

Dès lors, une attente est née de la part des consommateurs souhaitant pouvoir accéder à l'essentiel des services communément proposés sur la majeure partie du territoire. En pratique, **un débit de 2 Mbit/s paraît devoir être considéré comme un seuil minimal au regard des usages actuels du réseau**, le niveau cible attendu se situant même aux alentours de 4 à 5 Mbit/s.

3. Des réponses techniques mobilisables dès maintenant mais inégalement satisfaisantes

Les principales **réponses techniques permettant d'augmenter dès à présent les débits** sur la majeure partie du territoire sont :

- les solutions hertziennes terrestres telles que les réseaux Wimax, Wifi et, dans une moindre mesure due à ses limites techniques et économiques, les solutions satellitaires ;
- les réseaux mobiles de troisième génération de type UMTS et HSDPA ;
- le réaménagement de la sous-boucle du réseau France Télécom.

Cette dernière solution permettrait d'obtenir plus rapidement que les autres des débits suffisamment élevés pour répondre aux besoins actuels des consommateurs, dans l'attente des futurs réseaux de très haut débit.

Elle consiste à **rapprocher le point d'injection** des signaux DSL des habitations et entreprises et à **desservir par un nouveau lien en fibre optique** ce point d'injection pour la collecte du trafic. L'architecture du réseau de boucle locale cuivre conduit logiquement à effectuer ce rapprochement à **la hauteur des sous-répartiteurs**, qui constituent un nœud intermédiaire entre le répartiteur de France Télécom et les abonnés.

Cette solution a déjà été mise en œuvre dans le cadre de programmes dits « **NRA zone d'ombre** » (ou NRA ZO) et « **NRA haute définition** » (ou NRA HD), consistant à créer à proximité des abonnés de nouveaux NRA n'assurant pas la fonction de commutation téléphonique.

Il existe cependant d'**autres types de solutions techniques d'accès à la sous-boucle** que celle-ci, pour l'instant proposée par le seul opérateur historique :

- l'injection de signaux DSL indifféremment à la boucle (situation actuelle) et à la sous-boucle (système dit de « **bi-injection** ») ;
- le multiplexage des signaux DSL en sortie de NRA, suivi de leur transport au moyen de liens en fibre optique jusqu'au sous-répartiteur puis, après « démultiplexion », de leur injection sur les paires de cuivre desservant les abonnés (système dit de « **déport des signaux** ») ;

- la création d'un nouveau répartiteur à la hauteur du sous-répartiteur (système dit de « **réaménagement** »).

Quelque soit la solution qu'elles retiennent, les collectivités sont ainsi fortement invitées à ne pas limiter leurs projets de montée en débit à une modernisation du réseau de France Télécom. Le déploiement de la fibre jusqu'au sous-répartiteur semble pouvoir constituer une **étape intermédiaire vers le très haut débit**, à condition que le **lien en fibre optique installé puisse être réutilisé** pour la collecte des réseaux mobiles ou comme réseau structurant une boucle locale FTTH. Les collectivités pourraient donc être incitées à privilégier des architectures et des ingénieries permettant de telles évolutions futures.

Proposition : charger l'ARCEP de remettre, avant le 30 juin 2010, un rapport public décrivant l'état des technologies fixes et mobiles permettant d'augmenter le débit disponible en communications électroniques et proposant une stratégie d'augmentation de ce débit dans les territoires.

4. La solution du démultiplexage

Le multiplexage est une **technique permettant de faire passer plusieurs canaux de communication sur une seule et même ligne téléphonique**. En constituant un « Y », le procédé donne la possibilité de délivrer le téléphone à deux habitations avec une seule ligne, sans interférences. Utilisé par France Télécom, il a permis de relier plusieurs abonnés sur une seule ligne de cuivre et d'éviter ainsi la saturation des centraux téléphoniques.

Malgré ces avantages, le multiplexage présente un inconvénient majeur. En effet, les **lignes multiplexées ne sont pas éligibles à l'ADSL** car les fréquences hautes utilisées par ce dernier sont déjà sollicitées pour offrir le service téléphonique à un ou plusieurs autres abonnés.

Or, **de très nombreuses lignes sont, de ce fait, inéligibles à l'ADSL**. Selon les chiffres fournis par France Télécom :

- 310.000 lignes sont trop longues et sans multiplexeurs. Elles peuvent être en grande partie rendues éligibles en raccourcissant la ligne par une action au niveau du sous-répartiteur de type NRA-ZO ;

- 100.000 lignes sont inéligibles car elles sont sur des gros multiplexeurs, dont la moitié est aussi trop longues. Si ces lignes étaient démultiplexées, 50.000 seraient rendues éligibles sans autre investissement, tandis qu'il faudrait agir au niveau sous-répartiteur pour les 50.000 autres ;

- 137.000 sont sur des « petits multiplexeurs », c'est à dire multiplexées derrière le sous-répartiteur. Dans ce cas, il y a moins de lignes que d'abonnés, mais il est possible, dans une certaine limite, d'affecter une ligne non partagée à une personne s'abonnant à Internet, et de garder les lignes multiplexées pour ceux qui n'ont encore que le téléphone.

Seul l'opérateur historique est habilité à s'occuper d'une ligne multiplexée. Le propriétaire d'une telle ligne doit ainsi solliciter de France Télécom des travaux de démultiplexage. Ceux-ci permettent de rendre la ligne éligible à l'ADSL, si ses caractéristiques sont suffisantes toutefois. Mais **si le téléphone est un service universel** qui entre dans les obligations de fourniture d'accès de France Télécom, **l'ADSL ne l'est pas** : l'opérateur historique est obligé de fournir une ligne téléphonique, mais pas forcément éligible à l'ADSL. Dans le cadre de sa campagne de démultiplexage engagée au niveau national, France Télécom s'efforce toutefois de satisfaire les demandes de ses clients en ce sens. En outre, il reste toujours possible au propriétaire d'une ligne multiplexée de la résilier, puis de demander à France Télécom l'ouverture d'une nouvelle ligne.

Proposition : charger l'opérateur historique de communiquer à l'ARCEP, avant le 31 décembre 2009, la liste et la cartographie des lignes multiplexées que comprend son réseau de boucle locale cuivre, afin que l'Autorité remette, avant le 30 juin 2010, un rapport sur les conditions techniques et réglementaire de résorption de ces lignes.

C. L'OUTRE-MER

Dans son rapport d'activité pour 2008¹, l'ARCEP, tout en soulignant l'existence de progrès, fait état du décalage persistant entre l'offre de communications électroniques proposée dans les départements et collectivités d'outre-mer, et celle dont bénéficient les Français de métropole.

1. Une offre restant inférieure à celle de la métropole

• **Plus chères et moins diversifiées** qu'en France continentale, les offres de **haut débit** commercialisées auprès des ultramarins ont conduit à un taux de pénétration plus faible. Si des offres *triple play* (accès illimité à Internet, téléphonie illimitée en voix sur large bande et télévision) et *double play* sont désormais disponibles en zones dégroupées, elles ne sont pas encore

¹ Rapport annule d'activité de l'ARCEP pour 2008, juin 2009.

généralisées sur l'ensemble des DOM. Surtout, leur coût très élevé –plus du double des tarifs pratiqués sur le continent– décourage une majorité des îliens d'y recourir. Ceux-ci s'orientent généralement vers des accès simple Internet illimité commercialisés aux alentours de 55 euros, là où les offres de triple *play* sont proposées aux alentours de 30 euros sur le continent.

Outre les prix, les **débits** et **services** proposés par les opérateurs outre-mer sont **moins attractifs** que ceux ayant cours sur le continent. Là où de nombreuses zones métropolitaines sont désormais couvertes jusqu'à 20 Mbit/s en haut débit, voire 50 ou 100 en très haut débit, les ultramarins doivent se contenter de débits compris entre 512 Kbit/s –voire même 128 Kbit/s à la Guadeloupe– et, de façon assez rare, 2 Mbit/s.

Ce décalage s'explique naturellement par les **coûts structurels** liés à la remontée du trafic électronique des DOM vers la métropole à travers des **câbles transocéaniques** excessivement coûteux, ainsi que par les **équipements tropicalisés** requis sous ces latitudes. Les surcoûts engendrés par cet éloignement sont en effet répercutés par les opérateurs sur les offres de service proposées aux consommateurs.

- Contrairement au marché du haut débit, les **marchés mobiles** sont **globalement comparables** outre-mer et en métropole, du fait d'un niveau de concurrence satisfaisant entre les différents opérateurs présents. Le taux de pénétration de la téléphonie outre-mer dépasse même celui du continent, puisqu'il atteignait 99,2 % en septembre 2008, contre environ 88 % en métropole.

Toutefois, le prix moyen d'achat du terminal est plus élevé en outre-mer, du fait d'une subvention moins forte par les opérateurs, mais aussi d'une plus grande proportion de clients à cartes prépayées, qui ne font pas l'objet de telles subventions.

- Enfin, s'agissant de l'**offre de télévision** outre-mer, et comme le souligne le CSA dans le rapport réalisé sur le développement de la TNT outre-mer¹, il y existe « *une demande légitime, exprimée avec force, d'une offre télévisuelle élargie et gratuite* ».

En effet, l'offre de services télévisés outre-mer se résume :

- au **réseau France outre-mer** (RFO), qui diffuse, dans chaque collectivité, une chaîne généraliste de proximité (« télé pays »), ainsi qu'une chaîne alimentée par une sélection de programmes de France Télévisions ;

- une **offre privée gratuite** délivrée, par la voie hertzienne, par des chaînes se trouvant, à une exception près, dans une situation économique précaire ;

¹ *Les modalités de développement de la TNT dans les collectivités d'outre-mer, rapport fait à la demande du Gouvernement et au nom du CSA par M. Alain Méar.*

- une **offre privée payante**, à travers des bouquets satellites numériques dont les offres sont à des tarifs élevés et ne permettent pas, elles non plus, de recevoir les programmes de France Télévisions.

Le constat de l'écart substantiel demeurant entre « *d'une part, la richesse de l'offre télévisuelle hertzienne gratuite dont peuvent bénéficier nos concitoyens métropolitains couverts par la TNT et, d'autre part, la modicité de l'offre dispensée à nos compatriotes ultramarins, rend indispensable et urgent un enrichissement des paysages télévisuels gratuits ultramarins* », indique clairement le rapport.

2. Une concurrence encore imparfaite

Le décalage existant entre l'outre-mer et la métropole en matière d'offre de communications électroniques tient en grande partie au contexte concurrentiel local, encore bien différent de celui ayant cours sur le continent.

• Ainsi, au 31 décembre 2008, **France Télécom** détenait en moyenne **70 % des accès haut débit** vendus sur les marchés de détail résidentiel et professionnel, avec quelques disparités selon les DOM. La part de marché de France Télécom est notamment légèrement plus élevée en Guyane où, malgré un taux de pénétration historiquement plus important que dans les autres DOM, les opérateurs alternatifs ont plus de difficultés.

Une comparaison intertemporelle rend bien compte de la situation. La part de marché de l'opérateur historique dans les DOM est globalement la même que celle qu'il détenait à l'automne 2002 sur l'ensemble du territoire français. Depuis, cette dernière y a beaucoup baissé, pour se stabiliser, à l'été 2004, à une valeur légèrement inférieure à 50 %, alors qu'elle est restée stable dans les DOM.

Cette position dominante permet à l'opérateur historique de contrôler le marché de gros et d'en fixer unilatéralement les prix. Pour proposer des offres de détail haut débit aux consommateurs, les **opérateurs alternatifs sont contraints de recourir aux offres de gros de France Télécom**, qu'ils collectent à un niveau départemental ou régional pour acheminer le trafic vers un point d'interconnexion avec les grands réseaux mondiaux et l'Internet situé à Paris.

L'**ARCEP** a dû ainsi **intervenir à plusieurs reprises**, en 2004 et 2006, pour améliorer la situation du marché des offres de gros. Et le 19 mars 2009, suite à une saisine de l'opérateur Mediaserv, France Télécom a pris, devant l'**Autorité de la concurrence**, des engagements afin d'améliorer la qualité des services rendus dans les DOM aux opérateurs tiers. L'Autorité de la concurrence a estimé qu'« *une qualité de service dégradée des offres de gros de haut débit dans les DOM peut créer, aux dépens des nouveaux entrants, une distorsion de concurrence sur le marché de détail, et ce d'autant*

plus que France Télécom détient une part de marché de l'ordre de 75 % dans les DOM. »

Proposition : en vue de faire baisser les coûts d'accès, et donc les tarifs pour les consommateurs, des réseaux haut débit dans les DOM, permettre aux collectivités territoriales ayant des capacités non utilisées sur leurs câbles sous-marins de les mettre à disposition de tout fournisseur d'accès qui en fait la demande selon une tarification orientée vers les coûts et des modalités transparentes et non discriminatoires sous le contrôle de l'ARCEP.

- Une concurrence insuffisante explique également, pour ce qui est de l'offre de **services télévisés**, le prix élevé des abonnements aux bouquets satellites numériques payants. Ainsi, le principal opérateur outre-mer, Canal Overseas, est en situation de monopole aux Antilles, en Guyane et en Nouvelle Calédonie.

3. Des progrès néanmoins appréciables

- Bien qu'un décalage important subsiste avec la métropole en matière de **haut débit**, il tend à se résorber depuis quelques années du fait de l'arrivée de nouveaux opérateurs et de la commercialisation d'offres plus riches.

Par conséquent, le **taux de pénétration** du haut débit par foyer – c'est-à-dire le nombre d'accès DSL ramené au nombre de lignes principales – **a significativement augmenté** en un peu plus de trois ans, passant de 12 % en juillet 2005 à 36 % en octobre 2007, puis à 45 % en décembre 2008. Dans la même période, et à titre de comparaison, la pénétration du haut débit sur l'ensemble du territoire national est passée de 24 % à 52 %.

Ce retard dans le développement de la concurrence pourrait se réduire avec l'**accroissement de l'intensité concurrentielle** sur les marchés de détail du haut débit dans les DOM observé récemment. Outre France Télécom et Outremer Télécom, un troisième acteur se positionne en effet sur l'ensemble des quatre DOM. Il s'agit de Mediaserv, filiale du groupe Loret, qui construit, *via* ses filiales MCN ou Global Caribbean Network notamment, des câbles sous-marins permettant de desservir les DOM. Ce renforcement de la concurrence a permis d'offrir des packs *double play*, et même *triple play*, et ainsi d'offrir aux ultramarins, à un coût certes supérieur, l'accès par ADSL aux chaînes de la TNT qu'ils ne peuvent pour l'instant recevoir par la voie hertzienne.

- S'agissant de la TNT justement, son déploiement est programmé par le Gouvernement à un **horizon comparable à celui prévu pour la**

métropole, soit le 30 novembre 2011 pour le basculement définitif. Interrogée sur ce point par un parlementaire fin 2008, la ministre de la culture et de la communication, Mme Christine Albanel, a indiqué que l'« *objectif est que la TNT en outre-mer se déploie progressivement dès la fin de l'année 2009* », soit **cinq ans, tout de même, après son lancement en métropole.**

Le **rythme de déploiement** sera toutefois **plus lent**. Une dizaine de chaînes gratuites devraient être disponibles au premier trimestre 2010, puis une dizaine d'autres à la fin de 2010. Les deux premières étapes, en 2010, privilégieront les candidatures des chaînes locales, privées et publiques¹. Par ailleurs, dès le lancement prévu à la fin de cette année, c'est la norme de compression Mpeg-4 qui sera retenue, afin de permettre une future réception HD.

IV. PRÉVENIR L'APPARITION D'UNE NOUVELLE FRACTURE DANS LE TRÈS HAUT DÉBIT

Le déploiement du très haut débit sur l'ensemble du territoire n'est pas un luxe. **C'est le seul moyen** pour que les entreprises et les particuliers puissent **bénéficier des nouveaux usages d'Internet de plus en plus consommateurs de débit** et que les territoires puissent **préserver leur attractivité. Le très haut débit sera l'infrastructure essentielle de la société de l'information de demain.**

Or force est de constater que le déploiement d'un réseau à très haut débit sur l'ensemble du territoire exigera des investissements considérables, sans commune mesure avec l'introduction du haut débit qui a utilisé les possibilités offertes par le réseau téléphonique existant. Un rapport du cabinet IDATE évalue le coût des investissements à **40 milliards d'euros**².

En face de ces coûts, le très haut débit représente l'un des leviers du nouveau modèle de croissance d'après crise. Ainsi, la Commission européenne chiffre à un million d'emplois et 850 milliards d'euros de PIB additionnel, soit 0,5 % de croissance supplémentaire, les effets économiques qu'engendrerait le déploiement du très haut débit.

¹ Le réseau RFO, TNTV à Tahiti, Canal 10 en Guadeloupe, Antilles Télévision, Antenne Réunion et Antenne Créole Guyane.

² Ces 40 milliards se décomposent en 10 milliards en zone urbaine, pour couvrir 40 % de la population, et 30 milliards sur le reste du territoire.

L'importance de ces sommes conduit votre rapporteur à redouter l'apparition d'une nouvelle fracture numérique, cette fois dans le domaine du très haut débit. Cette fracture serait encore plus difficile à traiter que celle du haut débit, car le très haut débit est une infrastructure matérielle lourde : ceux qui n'en bénéficieront pas resteront à l'écart pour plusieurs décennies de modes d'utilisation des contenus numériques qui, partout ailleurs, iront de soi.

On peut considérer ainsi que le jeu naturel du marché laisserait en marge du très haut débit 60 % de la population, soit plus de 80 % du territoire national, ce qui est inacceptable. **Votre rapporteur souligne donc l'absolue nécessité de mener une stratégie nationale volontariste dans le domaine du très haut débit.**

Cette stratégie devra reposer sur l'identification de plusieurs principes d'action :

- **L'État** assumera nécessairement, sur cette infrastructure essentielle qu'il s'agit de déployer à l'échelle du pays, un rôle de stratège. Il interviendra pour mobiliser des ressources financières et coordonner les acteurs publics et privés ;

- **les collectivités territoriales** mettront à profit dans le très haut débit les compétences qu'elles ont acquises dans le haut débit. Fortes de leur connaissance du terrain, elles seront à même de piloter le déploiement du très haut débit au niveau local ;

- **le régulateur** créera les conditions favorables à l'épanouissement de ce nouvel écosystème. Il stimulera les investissements de ceux qui voudront s'engager au plus vite tout en contribuant à l'organisation d'un nouveau marché ouvert à tous.

L'articulation entre ces trois acteurs permettra de tracer le cadre d'un déploiement du très haut débit qui prenne en compte, dans un esprit d'aménagement du territoire, les spécificités de chacun des territoires :

- **dans la zone très dense des métropoles**, la dynamique du marché autorisera à déployer plusieurs réseaux facilitant la concurrence par les infrastructures ;

- **dans la zone moins dense des villes moyennes et des quartiers pavillonnaires**, le modèle à privilégier sera celui d'une mutualisation des infrastructures qui supposera une coordination étroite de tous les acteurs ;

- **dans les zones rurales**, seule l'intervention publique permettra d'assurer un déploiement du très haut débit, en mettant à profit toutes les technologies disponibles, notamment hertziennes.

ÉTAT DU DÉPLOIEMENT DU TRÈS HAUT DÉBIT EN FRANCE

Selon la **définition de l'ARCEP**, les offres très haut débit incluent un service d'accès à Internet avec un débit crête descendant supérieur à 50 Mbit/s et un débit crête remontant supérieur à 5 Mbit/s.

En décembre 2008 (chiffres ARCEP) :

- 3 à 4,5 millions de foyers se situaient à proximité d'un réseau en fibre optique ;
- le nombre total d'immeubles équipés en fibre optique et raccordés au réseau d'au moins un opérateur s'élevait à 20 500 ;
- 550 000 foyers se situaient dans ces immeubles et étaient éligibles aux offres très haut débit en fibre optique jusqu'aux abonnés ;
- le nombre total d'abonnements à très haut débit (jusqu'à l'immeuble ou jusqu'à l'abonné) dépassait 170 000.

Selon le cabinet IDATE, le **développement de la fibre optique en France** est caractérisé par :

- une avance sur les autres pays européens concernant le nombre de foyers ayant accès à une offre à très haut débit : environ 4 millions, la grande majorité de ces offres proposant la fibre jusqu'au bâtiment par l'intermédiaire de l'opérateur Numéricâble ;
- un très faible nombre d'abonnements souscrits par rapport au nombre de connexions potentielles ;
- un retard, commun avec les autres pays européens, sur les États-Unis, le Japon et la Corée, la fibre optique étant déjà largement déployée et utilisée par ces internautes dans ces deux derniers pays.

A. LES MODALITÉS D'UN DÉVELOPPEMENT RAPIDE DES RÉSEAUX À TRÈS HAUT DÉBIT

Une couverture du très haut débit fondée sur la fibre optique nécessitera un nouveau maillage du territoire par un réseau à capillarité fine.

L'examen des conditions de développement des grands réseaux de communication en France montre que les modèles suivis, malgré leur diversité, présente certains caractères communs.

LE DÉVELOPPEMENT DES GRANDS RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS

Les réseaux de **chemin de fer** ont été lancés, après une vingtaine d'années d'expérimentations sur des courtes distances, par la loi du 11 juin 1842 qui a programmé la construction de grandes liaisons « en étoile » autour de Paris, sous la direction de l'État qui concédait les lignes à des opérateurs privés. Ceux-ci ont été réunis au sein d'une société majoritairement détenue par la SNCF, créée le 1^{er} janvier 1938. Les transports ferroviaires sont toutefois marqués par le retour de la concurrence, dans le fret depuis 2006 et pour les passagers dès 2010.

S'agissant de **l'électrification**, celle-ci a d'abord touché les villes à la fin du 19^e siècle, où l'installation des réseaux était rentable pour les opérateurs. En territoire rural, les collectivités locales ont joué un rôle moteur, l'État n'intervenant de manière significative qu'à partir des années 1920 (avances du Trésor public). En 1936, le fonds d'amortissement des charges d'électrification (Facé) crée une péréquation entre zones urbaines et zones rurales et vient alléger la charge des collectivités. Enfin la loi du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz confie à un établissement public, Électricité de France, l'essentiel de la production et de la distribution d'électricité, ce monopole ayant été progressivement abrogé depuis l'an 2000.

Le développement du **réseau téléphonique**, après un démarrage assuré par une société privée, est pris en charge dès 1889 par l'État, qui en assurera toutes les mutations technologiques jusqu'à la suppression du ministère des postes et télécommunications en 1990 et la généralisation actuelle de la concurrence privée.

On constate ainsi que, dans tous les cas, les opérateurs privés ont lancé le mouvement, celui-ci ayant ensuite été accompagné par l'État ou par les collectivités locales. L'offre de services aux usagers, longtemps marquée par un la présence d'un monopole d'État, fait aujourd'hui l'objet d'une concurrence naissante ou au contraire très développée selon les réseaux.

Votre rapporteur estime aujourd'hui nécessaire, dans le cadre des principes du droit communautaire de la concurrence comme du rôle donné aux collectivités locales par le processus de décentralisation, **de préciser les modalités selon lesquelles devra être construit le nouveau grand réseau de communications du 21^e siècle.**

1. Conjuguer les technologies les plus adaptées pour une couverture de l'ensemble du territoire national

Le très haut débit est souvent conçu comme un synonyme de « fibre optique ».

Le réseau de fibre optique est en effet appelé à recouvrir la France d'un réseau fin qui rappelle les grands réseaux de communication du passé et comporte à ce titre, en plus d'un intérêt économique certain, **un aspect symbolique fort**. L'arrivée de la fibre optique dans une commune, puis dans

les immeubles et enfin dans les logements, apparaît alors comme la garantie du « désenclavement numérique ».

Si la fibre optique présente des caractéristiques techniques remarquables, il conviendra toutefois, sur certains territoires, de considérer également les autres technologies disponibles.

a) La fibre, support d'un saut technologique majeur

La fibre offre aujourd'hui des débits dépassant les 100 Mb/s par abonné, mais présente des capacités physiques permettant d'envisager **des capacités quasiment illimitées dans les années à venir**.

Contrairement à la paire de cuivre, elle transporte le signal sans dégradation sur de longues distances. Elle supporte en conséquence l'ensemble des nouveaux usages décrits précédemment : navigation sur Internet, téléphonie, téléchargement de fichiers très importants, télévision en haute définition ou en trois dimensions...

La fibre optique apparaît aujourd'hui comme un investissement de long terme, comme l'a été en son temps le réseau de cuivre. Son efficacité dépend toutefois de la technologie utilisée lors de la construction et de l'exploitation du réseau.

(1) Le prolongement de la fibre jusqu'à l'immeuble ou jusqu'à l'abonné : FTTB et FTTH

Un réseau de fibre optique se compose typiquement de nœuds de répartition optique (NRO) desservant chacun une « boucle locale » de quelques milliers de logements. Sur cette boucle locale, la fibre peut s'arrêter à l'entrée dans l'immeuble ou se déployer jusqu'aux abonnés :

- la **fibre jusqu'au bâtiment** (*fiber to the building* ou FTTB) est tirée depuis le NRO jusqu'à un équipement situé au pied de l'immeuble. La partie terminale, à l'intérieur de l'immeuble, est alors constituée par le réseau téléphonique traditionnel (câble coaxial) ;

- la **fibre jusqu'à l'abonné** (*fiber to the home* ou FTTH) pénètre dans le bâtiment et parvient jusqu'à une prise située à l'intérieur de l'appartement.

L'ARCEP estime que les 170 000 abonnements à des offres très haut débit au 31 décembre 2008 correspondaient pour environ 40 000 d'entre eux à une offre « jusqu'à l'abonné » et pour les 130 000 autres à une offre « jusqu'au bâtiment ».

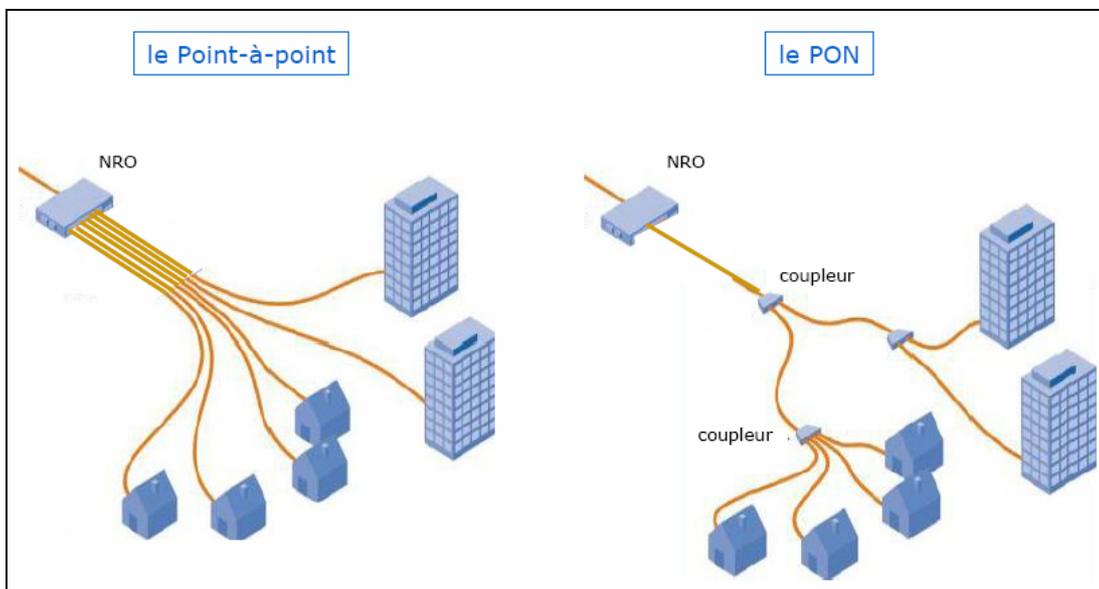
(2) Lignes exclusives ou partagées : point-à-multipoint et point-à-point

La fibre jusqu'à l'abonné introduit un lien continu en fibre depuis le NRO jusqu'à l'abonné. L'opérateur peut toutefois choisir entre deux modes d'exploitations de la ligne :

- en mode « point-à-multipoint passif » (*passive optical network* ou PON), les fibres qui relient plusieurs appartements sur la partie terminale de la boucle locale sont regroupées, par exemple au bas de l'immeuble, dans un « point de mutualisation », relié par une seule fibre au NRO ;

- en mode « point-à-point passif », une fibre est dédiée à chaque logement depuis le NRO.

Les topologies de réseau en fibre optique jusqu'à l'abonné



(Source : ARCEP)

Le mode PON nécessite l'installation d'un nombre de fibres moins élevé sur la partie horizontale et économise de la place au niveau du NRO ; il permet également d'introduire une plus grande flexibilité dans la construction du réseau et dans son évolution au fur et à mesure que des nouveaux logements sont construits.

Le mode point-à-point facilite pour sa part la gestion du réseau en la centralisant au niveau du NRO. Il est moins coûteux en exploitation, car il nécessite moins d'interventions. Il réduit du même coup le temps nécessaire pour changer d'opérateur et favorise l'ouverture du réseau.

Le point-à-point offre un débit symétrique entre voie remontante et voie descendante de plus de 100 Mb/s par abonné, avec des perspectives de croissance importantes. Le mode PON offre actuellement un débit de 2,5 Gb/s en voie descendante, partagé entre 64 foyers au maximum, et de 1,25 Gb/s en voie remontante.

b) Le complément apporté par les autres technologies

La fibre n'est pas la seule technologie utilisable pour aller au-delà du « haut débit » actuellement disponible. Les réseaux de desserte sans fil offrent des alternatives qui, sur certaines zones, pourraient être plus rentables que la fibre, sans toutefois présenter les mêmes qualités techniques :

- le **Wi-Fi** présente des coûts réduits de développement. À ce titre il pourrait être utilisé pour desservir certaines zones rurales. Il permet la transmission de données par ondes radio avec des débits pouvant aller jusqu'à 25 Mb/s, sur des zones de plusieurs dizaines de mètres ;

- le **WiMax** couvre des surfaces de l'ordre de plusieurs kilomètres : un émetteur relié à une liaison très haut débit diffuse un signal de plusieurs dizaines de Mb/s, partagé entre les utilisateurs finaux ;

Enfin, une **desserte par satellite** présente l'avantage de desservir tous les territoires non couverts par les autres technologies. S'il existe aujourd'hui des offres à haut débit par satellite, cette solution présente plusieurs inconvénients majeurs : le débit doit être partagé entre tous les utilisateurs, les coûts d'équipements (modem et antenne parabolique) sont élevés et les transmissions présentent un temps de latence élevée (près de 600 ms pour des satellites en orbite géostationnaires à 36 000 km d'altitude) qui rend plus difficiles certains usages tels que le jeu en ligne.

Le marché n'est d'ailleurs pas encore en mesure de proposer une offre à très haut débit pour tous par satellite. Le Japon a lancé en février 2008 le satellite Kizuna, qui offre un débit maximal de 1,2 Gb/s accessible par une parabole de cinq mètres de diamètres ou de 155 Mb/s en voie descendante avec une parabole de 45 centimètres. Ce satellite a pour l'instant une vocation expérimentale mais devrait faire l'objet d'une offre commerciale qui couvrirait une grande partie de l'Océan Pacifique.

La technologie la plus porteuse d'espérances pour les zones rurales est peut-être toutefois, au cours des années à venir, le **LTE (Long Term Evolution)**, technologie de réseaux mobiles de quatrième génération. Cette technologie offrira des débits crête de plusieurs dizaines de méga-bits par seconde, supérieurs au haut débit fixe actuel, et sera accessible dans les zones rurales. Le cabinet PMP, dans un rapport réalisé pour l'Association des

régions de France¹, estime à 2 milliards d'euros le coût de déploiement du LTE. Si cette technologie n'offre pas les mêmes qualités que la fibre optique, elle peut offrir aux territoires ruraux une possibilité d'accéder à un coût réaliste aux services Internet de demain.

Votre rapporteur souligne la nécessité d'explorer toutes les technologies afin d'améliorer la desserte des territoires, sans attendre le déploiement de la fibre.

Proposition : utiliser toutes les technologies disponibles, notamment le LTE, afin d'apporter le très haut débit dans les territoires peu accessibles à la fibre optique.

c) Le dividende numérique

Dans un contexte où les ressources en fréquences utilisables pour les communications électroniques ne sont pas inépuisables, l'utilisation du « dividende numérique » né de l'extinction du signal analogique de diffusion de la télévision constitue en enjeu économique et sociétal structurant.

L'attribution de ces nouvelles fréquences devra se faire en priorisant les différents usages possibles et en respectant des principes permettant de satisfaire aux exigences d'intérêt général.

(1) De nouvelles fréquences à réaffecter suite à l'extinction de la télévision analogique hertzienne

L'arrêt de la diffusion en analogique des chaînes hertziennes au 30 novembre 2011 va **libérer des fréquences** : il s'agit du dividende numérique. La diffusion numérique permet en effet, grâce à ses normes de diffusion et de compression du signal, d'**occuper une moindre portion du spectre hertzien pour un résultat équivalent** (soit six chaînes en format SD par canal au lieu d'une, en l'état actuel des technologies). Le principal enjeu lié à ce dividende est la **révision du partage des ressources de fréquences**, notamment dans la bande UHF, entre services numériques terrestres audiovisuels et nouveaux services de communications électroniques.

¹ Rapport d'étude sur la couverture très haut débit des territoires, PMP pour l'Association des régions de France, décembre 2008.

PRINCIPALES BANDES DE FRÉQUENCES (Mhz)

1970 - 2170	UMTS (téléphonie mobile)
1800 - 1880	GSM (téléphonie mobile)
880 - 960	GSM (téléphonie mobile)
470 - 830	Télévision analogique + TNT (CSA) + Liaisons audio sans fil (ARCEP)
174 - 223	Télévision analogique (CSA) + Microphones sans fil

BANDES DE FRÉQUENCES DE LA TÉLÉVISION ANALOGIQUE ET NUMÉRIQUE TERRESTRE

VHF : bande III	Utilisateurs
Fréquences de 174 à 222 Mhz	Utilisée en France par Canal Plus et par Télé Monte Carlo (TMC)
UHF : bandes IV et V	Utilisateurs
Fréquences de 470 à 614 Mhz (bande IV) et de 614 à 862 Mhz (bande V)	Utilisée en France pour la diffusion de la télévision analogique aux 5 chaînes nationales (France 2, France 3, Arte/France 5 et M6) et, depuis mars 2005, au réseau TNT.

En identifiant une **sous-bande susceptible d'être dédiée aux services dits « mobiles »** dans l'ensemble de l'Europe sur les fréquences 790-862 MHz, la **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR)** a en effet fourni, en 2007, le cadre à la fois technique et économique dans lequel l'introduction de **services de communications électronique** sur une partie des fréquences libérées par l'arrêt de l'analogique peut être envisagée de façon opérationnelle, en sus de l'attribution de fréquences aux **services audiovisuels**.

La gestion du futur dividende numérique a été confiée au **Comité stratégique pour le numérique**, mis en place par le Président de la République en mai 2006. Présidé par le Premier Ministre, le Comité est chargé de coordonner et d'orienter les actions des pouvoirs publics menées en vue de la numérisation de la diffusion hertzienne de la télévision, de l'arrêt complet des émissions analogiques et de la réutilisation des fréquences ainsi libérées.

L'ensemble des fréquences libérées doit être réaffecté aux administrations, au CSA ou à l'ARCEP dans le cadre d'un **schéma national de réutilisation des fréquences**. Ce schéma doit poursuivre les objectifs de diversité des services, d'égalité d'accès pour les Français et d'efficacité des systèmes de liaison. La réaffectation des fréquences est actuellement précédée

de la consultation par le Premier ministre d'une commission composée de parlementaires, la **Commission du dividende numérique** (CDN), présidée par votre rapporteur.

(2) Des choix de réaffectation à opérer entre services audiovisuels et services de télécommunication

Les discussions autour de la réallocation du dividende numérique s'expliquent par le fait que toutes les bandes de fréquences n'ont pas la même utilité potentielle. Ainsi, l'efficacité, et donc **la valeur intrinsèque des ondes radio, varie beaucoup suivant leur fréquence** : plus celle-ci est élevée, plus elle s'atténue rapidement avec la distance, et moins elle pénètre facilement dans les bâtiments.

Les fréquences offrant les meilleures conditions technico-économiques de déploiement de grands réseaux tendant vers des couvertures nationales sont dites **fréquences basses**. Elles sont notamment situées dans la **bande UHF de la télévision**. Ces fréquences présentent des caractéristiques physiques de propagation radioélectrique particulièrement attractives et offrent donc des services de qualité avec un nombre d'émetteurs réduits, ce qui représente un avantage non négligeable en termes de coûts de construction des réseaux. Aussi ces fréquences sont-elles parfois qualifiées de « **fréquences en or** » et font l'objet de la convoitise des opérateurs. Depuis plus de cinquante ans, ces fréquences basses sont avant tout utilisées pour les **usages audiovisuels** (télévision, radio) **et militaires** : ces deux usages représentent près de 80 % de l'occupation des fréquences en dessous de 1 GHz.

Les **services de télécommunications**, parce qu'ils sont arrivés postérieurement, ont été introduits dans **d'autres bandes de fréquences**, sans cesse plus élevées, de moins en moins adaptées à la réalisation d'une couverture efficace du territoire (notamment en zones rurales et à l'intérieur des bâtiments). Cela augmente fortement les **coûts de déploiements** pour ces services en forte croissance qui contribuent pourtant de manière essentielle au développement économique et social du territoire. Ainsi, le GSM a d'abord été introduit dans la bande des 900 MHz, avant d'être ouvert dans la bande des 1 800 MHz. La troisième génération de services mobiles (norme UMTS) est déployée aujourd'hui dans des bandes de fréquences supérieures à 2 GHz.

En matière de services de télécommunication, on peut tout d'abord envisager que les bandes soient utilisées pour **améliorer la couverture et la pénétration des services existants**. Mais ces bandes permettront également de **développer les futures générations** d'accès au haut débit sans fil (quatrième génération, ou LTE, notamment) et les nouveaux services qui vont voir le jour dans les années à venir sur ces interfaces (vidéophonie en trois dimensions, par exemple).

Proposition : préciser les modalités d'attribution des fréquences affectées aux services de communications électroniques dans le cadre du schéma national de réutilisation des fréquences, en prévoyant qu'elles :

- sont fixées par le ministre chargé des communications électroniques sur proposition de l'ARCEP et après avis de la CDN ;**
- doivent prendre en compte prioritairement l'impératif d'aménagement numérique du territoire.**

Les **services audiovisuels** envisagés sur les fréquences rendues disponibles, dont la loi prévoit qu'ils doivent bénéficier de la majorité des nouvelles fréquences libérées, sont potentiellement de plusieurs natures : extension de la couverture nationale de la TNT, augmentation du nombre de chaînes et de services disponibles *via* la TNT, lancement de chaînes en haute définition, lancement de la télévision mobile personnelle (TMP), lancement de la radio numérique et besoins en fréquences des services audiovisuels.

- (3) Une avancée importante : l'attribution de la sous-bande 790-862 Mhz aux services à très haut débit mobile

Conformément à l'avis rendu par le CDN, la décision d'attribuer la sous-bande 790-862 MHz pour le très haut débit mobile a été **annoncée par le Président de la République** le 20 octobre 2008, dans le cadre de la présentation du Plan numérique 2012. Elle a été très rapidement suivie d'un **arrêté du Premier ministre** en précisant les modalités¹, ainsi que de la **mise à jour du tableau national de répartition** des bandes de fréquences.

Ainsi, l'**ARCEP** est devenue affectataire de la sous-bande à titre exclusif au 1^{er} décembre 2011, aux lieux et place de la radiodiffusion et du ministère de la défense, qui l'occupaient jusqu'alors. De plus, le **CSA** a été invité à ne pas utiliser les fréquences de la sous-bande pour planifier la télévision numérique en vue de l'extinction.

Le 12 janvier 2009, le Premier ministre a annoncé que la **procédure d'attribution** des bandes de fréquences 790-862 MHz et 2500-2690 MHz (**bande dite « 2,6 GHz »**) serait **lancée avant la fin de l'année 2009**, afin de permettre le développement des services mobiles à très haut débit. Dans cette perspective, une consultation publique a été lancée par l'ARCEP le 5 mars 2009.

¹ Arrêté du 22 décembre 2008 approuvant le schéma national d'arrêt de la diffusion analogique et de basculement vers le numérique.

Couplée à ces fréquences en or, la quatrième génération de téléphonie mobile, ou LTE, permettra d'atteindre des débits crête de 100 Mbit/s et des débits moyens de 10 Mbit/s, et pourra être, dans les zones très peu denses, une bonne alternative à la fibre optique.

2. Encourager les initiatives

Dans le domaine du très haut débit, comme on l'a vu dans le cadre des réseaux historiques de communications, **le mouvement est d'ores et déjà lancé par les opérateurs privés.**

Les opérateurs de télécommunications privés, comme votre rapporteur a pu le constater lorsqu'il les a reçus, mettent en place pour la plupart des initiatives dans le domaine de la fibre. Chacun a toutefois ses propres critères de réussite et les choix différents.

Ainsi France Télécom, qui bénéficie d'un réseau de cuivre historique, bénéficie d'infrastructures qui devraient lui permettre d'apporter la fibre rapidement à de nombreux clients. Free a annoncé des investissements d'un milliard d'euros d'ici à 2012 dans le déploiement de la fibre optique afin de disposer d'une couverture de 4 millions de foyers. Numéricâble indique avoir une couverture potentielle de 4,1 millions de foyers, dont 3,2 peuvent effectivement accéder à leur offre ; il s'agit toutefois d'une architecture de fibre jusqu'au bas de l'immeuble (FTTB) et non jusqu'à l'abonné (FTTH). S'agissant de SFR, M. Arnaud Lucaussy, directeur de la réglementation et des études économiques, a indiqué à votre rapporteur que sa société était prête à se joindre, dans les villes moyennes, à une société de co-investissement qui réunirait les opérateurs tiers et l'opérateur historique. Les représentants de Bouygues Télécom, en revanche, ont précisé lors de leur audition qu'ils avaient plutôt l'intention de louer un réseau que d'investir dans la fibre optique.

Les investissements en fibre optique jusqu'à l'abonné ou jusqu'au bâtiment vont représenter **un enjeu financier majeur**, estimé comme on l'on a vu à plusieurs dizaines de milliards d'euros. Le remplacement du cuivre par la fibre optique sur les derniers kilomètres représenterait une longueur de câblage de près d'un million de kilomètres¹.

Il n'est donc pas envisageable de soumettre les opérateurs à des charges et des contraintes trop importantes qui risqueraient de décourager les investissements, alors que le déploiement du réseau n'en est qu'à ses débuts. Les opérateurs sont en effet **les acteurs essentiels du déploiement de ce réseau de nouvelle génération.**

¹ ARCEP, La lettre de l'Autorité, n° 53, novembre/décembre 2006.

3. Eviter la reconstitution d'un monopole sur la boucle locale

En juin 2007, votre rapporteur s'inquiétait¹ du **risque de constitution d'un monopole naturel sur la nouvelle boucle locale en fibre optique**, appelée à remplacer la boucle locale cuivre existante. Il s'agit en effet d'un secteur à haute intensité capitalistique : le génie civil représente 50 % à 80 % du coût de déploiement de la fibre optique jusqu'au domicile (FTTH), ce qui donne une position de force à l'opérateur historique France Télécom, détenteur de la majorité des fourreaux par lesquels pourraient passer les fibres.

Depuis cette date, la situation a évolué, notamment dans le cadre de la loi du 4 août 2008 relative à la modernisation de l'économie (LME).

L'APPORT DE LA LME CONCERNANT LE DÉPLOIEMENT DES RÉSEAUX EN THD

Le chapitre III (articles 109 et suivants) de la loi de modernisation de l'économie comporte plusieurs mesures de nature à favoriser le déploiement des réseaux en très haut débit et notamment de la fibre optique :

- les immeubles neufs doivent être équipés en fibre optique ;
- un propriétaire ne peut s'opposer au raccordement de son immeuble au réseau à très haut débit, sauf motif sérieux et légitime ;
- les gestionnaires d'infrastructures et les opérateurs de télécommunications doivent communiquer gratuitement aux collectivités territoriales, à leurs groupements et à l'Etat les informations relatives à l'implantation et au déploiement de leurs infrastructures et de leurs réseaux sur leur territoire (nouvel article 33-7 du CPCE) ;
- selon le principe de la mutualisation de la partie verticale de la boucle locale, un opérateur ayant déjà installé la fibre optique dans un immeuble devra partager son infrastructure avec tout opérateur tiers qui en fait la demande (nouvel article 34-8-3 du code des postes et communications électroniques ou CPCE) ; l'ARCEP définit les cas dans lesquels le point de mutualisation peut être situé dans le domaine privé ;
- les autorités organisatrices de la distribution d'eau et d'électricité peuvent, même si elles ne possèdent pas la compétence d'aménagement numérique prévue à l'article L.1425-1 du CGCT, poser des fourreaux pour favoriser le déploiement de la fibre lors des travaux qu'elles réalisent ;
- la mise en œuvre du principe d'utilisation partagée des infrastructures publiques de génie civil des réseaux câblés, prévu par la loi « Télévision du futur » du 5 mars 2007, est facilitée, les collectivités concernées pouvant organiser ce partage par simple décision ;
- les opérateurs puissants sur le marché de la sous-boucle locale doivent proposer une offre d'accès à ce segment de réseau à un tarif raisonnable.

¹ Dix ans après, la régulation à l'ère numérique, *rapport d'information n° 350 (2006-2007) de M. Bruno Retailleau, fait au nom de la commission des affaires économiques, déposé le 27 juin 2007*

Si une régulation trop serrée du marché de la fibre optique risquerait de décourager l'investissement, il est tout aussi essentiel d'**assurer les conditions d'une concurrence équilibrée entre les opérateurs au service des clients**.

Cette concurrence peut porter :

- **sur les infrastructures** : chaque opérateur dispose alors de son propre réseau, constitué de fibres tirées jusqu'au domicile du consommateur. Il est en mesure d'offrir les services de son choix, sans dépendre d'une infrastructure louée à un autre opérateur ;

- **sur les services** : sur une ligne appartenant à un tiers auquel il verse un droit d'usage, l'opérateur propose des bouquets de service (Web, vidéo, musique...) par lesquels il tente de se distinguer de concurrents soumis aux mêmes contraintes vis-à-vis du propriétaire de la ligne.

Il convient, lorsque c'est possible, de favoriser la tenue d'une concurrence aussi bien sur les infrastructures que sur les services afin d'encourager l'émulation entre les opérateurs.

Toutefois, la concurrence sur les infrastructures n'est pas toujours possible sur le plan économique, car elle suppose des investissements, notamment de génie civil, pour la mise en place de plusieurs réseaux ; ces investissements sont particulièrement lourds sur la boucle locale, sur laquelle les équipements à installer peuvent concerner potentiellement les 25 millions de foyers français¹.

4. Faire travailler ensemble les opérateurs, les collectivités territoriales et l'Etat

Comme les réseaux de communication historique, le très haut débit fait apparaître trois acteurs essentiels, dont la coopération sera un facteur nécessaire de la constitution réussie du nouveau réseau.

Les collectivités territoriales disposent déjà de nombreux modes d'action afin de faciliter le déploiement de la fibre par les opérateurs. Elles peuvent notamment réaliser des études de terrain afin de recenser les infrastructures mobilisables ou mettre à disposition des opérateurs des fourreaux de génie civil ou des appuis aériens pour tirer les câbles, ainsi que des locaux techniques pour héberger les points de concentration. Elles peuvent également poser des fourreaux de réserve à l'occasion des travaux de voirie.

L'ARCEP fait observer² que, s'agissant du déploiement du haut débit, l'action des collectivités publiques a eu un effet de levier sur l'investissement

¹ La France comptait 25 689 000 ménages en 2005 (INSEE).

² ARCEP, Rapport d'activité 2008.

privé : chaque euro de subvention publique a entraîné plus d'un euro investi par un partenaire privé. Par ailleurs, en renforçant la concurrence, les collectivités **ont contribué à dynamiser le marché**, en même temps qu'elles **étendaient la couverture du territoire**.

Il convient donc d'associer et non d'opposer les collectivités, qui ont un objectif d'aménagement du territoire, et **les opérateurs** qui ont un objectif de rentabilité.

Ainsi M. Pierre Danon, président de Numéricâble, a-t-il expliqué à votre rapporteur que sa société raccordait des villes moyennement denses dans le cadre de convention avec les collectivités. Il a pris l'exemple de Sarreguemines où il devait annoncer officiellement le lendemain un accord consistant à prolonger une délégation de service public accordée à sa société pour l'exploitation du câble et à investir, à parts égales avec la collectivité, afin d'apporter la fibre optique jusqu'aux immeubles.

L'État, enfin, est en mesure d'apporter une vision stratégique, comme il l'a fait avec le plan France Numérique 2012 qui a pour but d'achever la couverture du territoire en téléphonie mobile et en Internet à haut débit. Il peut également contribuer au déploiement du très haut débit en donnant des consignes à la Caisse des dépôts, dans la mesure où les investissements présentent une possibilité de rentabilité. Il peut enfin, et il ne doit pas s'y soustraire, participer aux financements en y consacrant des ressources propres.

B. POUR UN DÉPLOIEMENT DU TRÈS HAUT DÉBIT FONDÉ SUR UNE VISION STRATÉGIQUE DU TERRITOIRE

Votre rapporteur considère que **les principes cités précédemment ne peuvent pas s'articuler de manière uniforme sur l'ensemble du territoire national**.

Le degré de rentabilité détermine en effet les politiques d'investissement des opérateurs. Le coût de déploiement des réseaux dépendant en grande partie des dépenses à réaliser en génie civil, les grandes villes attirent en premier lieu les investissements.

Les critères de densité de population et de présence d'équipements pouvant faciliter l'installation des nouveaux réseaux conduit votre rapporteur à proposer une orchestration du déploiement du très haut débit en France fondée sur la reconnaissance de trois types de territoires :

- les métropoles dans lesquelles plusieurs opérateurs sont prêts à proposer des services concurrents ;

- les villes moyennes et la périphérie des grandes agglomérations, où une action privée demeure possible à condition que les opérateurs investissent en commun ;

- les zones rurales dans lesquelles une intervention publique sera indispensable.

La réflexion de l'ARCEP comme les analyses des opérateurs reçus par votre rapporteur proposent dans l'ensemble une architecture similaire, les limites entre les zones demeurant toutefois variables.

1. Des réseaux en concurrence dans les métropoles

a) Des coûts d'installation compatibles avec l'installation de plusieurs réseaux concurrents

Dans la première zone, les travaux de génie civil nécessaires pour desservir un nouvel abonné sont relativement réduits car :

- chaque immeuble regroupe souvent un grand nombre de logements ;
- les immeubles forment un tissu urbain plus ou moins continu ;
- dans certains cas, la présence de galeries souterraines facilite la pose des fourreaux.

Il est donc économiquement viable pour plusieurs opérateurs de déployer leurs propres réseaux, notamment sous forme de fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH).

L'ARCEP a présenté le 22 juin dernier une liste de 148 communes représentant 5,16 millions de foyers¹, calculée en fonction de la taille de l'unité urbaine et la proportion de grands immeubles.

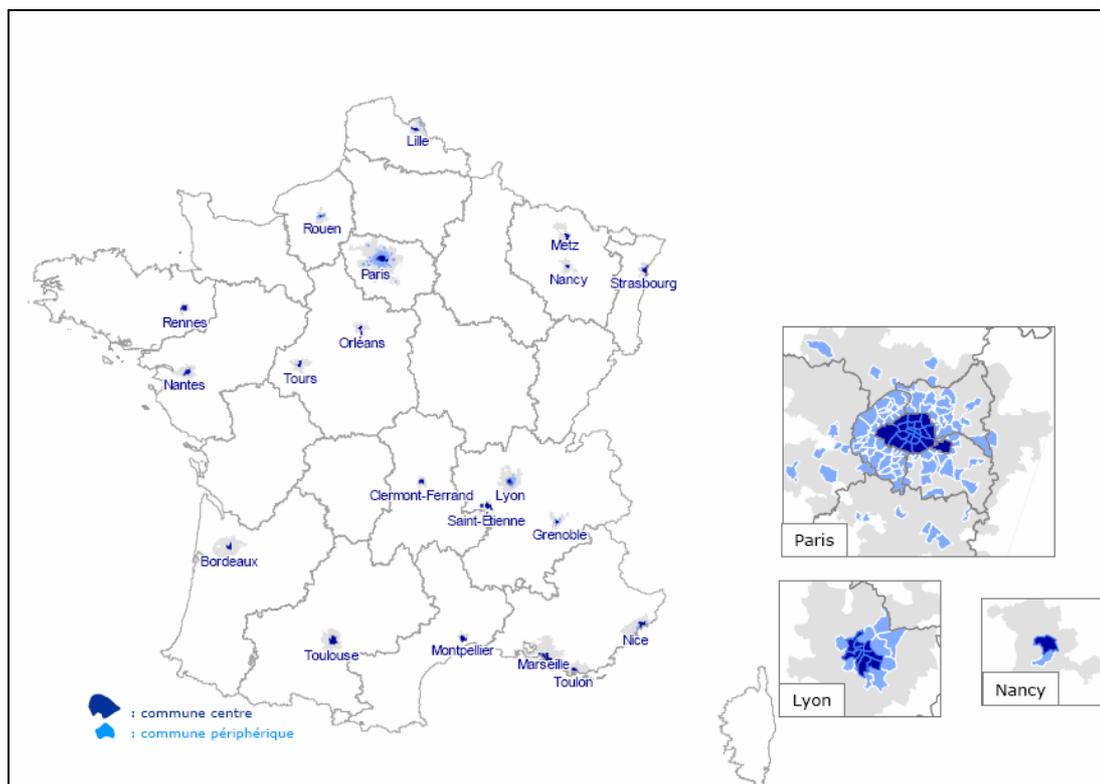
Les opérateurs ont des estimations différentes de la taille de la zone très dense : France Télécom l'évalue à 15 millions de foyers, soit 60 % de la population contre 3 à 4 millions seulement pour SFR. Free dit être en mesure d'équiper 7 à 8 millions de foyers tandis que Bouygues Télécom juge que la multiplicité des réseaux ne devrait concerner que 20 % de la population².

¹ Ces communes font partie des unités urbaines de Bordeaux, Clermont-Ferrand, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Montpellier, Nancy, Nantes, Nice, Orléans, Paris, Rennes, Rouen, Saint-Étienne, Strasbourg, Toulon, Toulouse et Tours. La « liste des 146 (sic) communes » est disponible sur le site de l'ARCEP :

<http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/conf-220609/liste-communes-ztd-220609.pdf>

² Estimations réunies par l'ARCEP au cours de la consultation publique tenue par l'Autorité dans le cadre de ses travaux d'expérimentation sur la mutualisation des réseaux en fibre optique.

Zones très denses selon l'ARCEP



(Source : ARCEP)

Dans certaines communes, comme Paris, plusieurs opérateurs offrent d'ores et déjà des offres concurrentes de réseau à très haut débit. Le développement de la concurrence n'en est toutefois qu'à ses débuts : si 40 000 personnes étaient abonnées à une offre très haut débit jusqu'à l'abonné en décembre 2008, seuls une centaine de foyers étaient situés dans des immeubles raccordés par au moins deux opérateurs en fibre optique.

b) Le cas particulier de la partie verticale de la boucle locale

La mise en place d'une offre concurrentielle est **plus difficile sur la partie terminale de la boucle locale**, à l'endroit où la fibre part de la base de l'immeuble pour rejoindre le logement. Les travaux d'installation de la fibre optique étant relativement lourds, les copropriétaires préfèrent naturellement que ces travaux soient effectués une seule fois. Deux possibilités se présentent en conséquence :

- **soit l'opérateur d'immeuble, après avoir établi un réseau de fibre optique jusqu'à l'abonné, ouvre ensuite l'accès à cette fibre aux autres opérateurs.** La loi de modernisation de l'économie¹ oblige l'opérateur qui a

¹ Article L. 34-8-3 du code des postes et des télécommunications électroniques, introduit par l'article 109 de la loi du 4 août 2009 de modernisation de l'économie.

établi un réseau à très haut débit ou la personne qui l'exploite à faire droit aux demandes d'accès à cette ligne émanant d'opérateurs tiers ;

- **soit l'opérateur d'immeuble, lors de la réalisation du réseau, installe**, outre les fibres qu'il souhaite exploiter, **des « fibres surnuméraires »** susceptibles de revenir à d'autres opérateurs. Cette solution est privilégiée par certains opérateurs et l'ARCEP propose, dans un projet de décision qu'il a soumis à consultation le 22 juin dernier, que tout opérateur ait la possibilité de demander l'installation d'une fibre surnuméraire auprès de l'opérateur qui installe le réseau.

Ces deux choix techniques ont fait l'objet d'expérimentations de la part de l'ARCEP au cours du premier semestre 2009.

Dans le cas où une seule fibre est installée pour chaque logement, l'opérateur tiers doit connecter sa fibre, qui provient du nœud de répartition optique, à un « point de mutualisation » situé par exemple au pied de l'immeuble, la partie terminale (verticale) appartenant à l'opérateur d'immeuble. Or **l'emplacement du point de mutualisation n'est pas neutre** sur les conditions de mise en œuvre de la concurrence entre les opérateurs.

D'une part, il est préférable de limiter les interventions dans le domaine privé. D'autre part ce point de mutualisation doit être situé dans un endroit aussi accessible que possible si les interventions doivent être courantes (ce qui est le cas notamment lorsque chaque opérateur doit connecter sa fibre sur celle de l'opérateur par un dispositif de brassage, alors qu'un opérateur point-à-point bénéficiant d'une fibre jusqu'à l'abonné n'a pas les mêmes besoins d'accès au point de mutualisation).

La loi de modernisation de l'économie a précisé en conséquence des règles relatives à la localisation du point de mutualisation, confiant notamment à l'ARCEP le soin de préciser dans quels cas ce point pouvait être situé sur le domaine privé. L'Autorité a indiqué, dans un projet de décision mis en consultation le 22 juin dernier, que ce point pouvait être situé à l'intérieur d'un immeuble bâti que lorsque celui-ci remplit deux conditions cumulatives :

- il est situé dans l'une des 148 communes de la « zone très dense » ;
- soit il comporte plus de douze logements ou locaux à usage professionnel, soit il est desservi par une galerie d'égout visitable. Ce dernier cas concerne principalement Paris).

2. Dans les villes moyennes et à la périphérie des grandes agglomérations, la nécessité d'une mise en commun des efforts

En dehors de la zone très dense, les opérateurs n'auront généralement pas les moyens d'installer plusieurs réseaux de fibre optique.

L'installation de la fibre optique ne doit pourtant pas être réservée aux seules zones métropolitaines. La France se caractérise par un tissu riche de villes moyennes qui couvrent l'ensemble du territoire. On peut estimer que, d'ici quelques années, l'attractivité de ces villes moyennes dépendra d'un accès au très haut débit pour retenir aussi bien les entreprises que les habitants :

- les entreprises auront besoin d'échanger des fichiers importants et ne pourront plus se satisfaire d'un débit ADSL qui varie fortement selon la position par rapport au nœud de répartition d'abonnés (NRA) ;

- les nouveaux usages d'Internet, induits par la disponibilité du très haut débit dans les métropoles et dans les pays étrangers, se diffuseront également sur l'ensemble du territoire, excluant de fait ceux qui n'auront qu'un haut débit limité.

Votre rapporteur considère qu'**il ne serait pas raisonnable de créer un réseau de fibre optique jusqu'à l'habitant pour chaque opérateur dans les zones moyennement denses**. Les auditions qu'il a menées lui ont toutefois confirmé que l'initiative privée pouvait conserver un rôle moteur dans l'équipement des villes moyennes, pour autant que les opérateurs travaillent ensemble au lieu de disperser leurs efforts.

Plusieurs solutions lui ont été exposées pour faire émerger **un modèle coopératif fondé sur le co-investissement des opérateurs et la mutualisation du réseau**.

a) Une structure de co-investissement

Les opérateurs pourraient constituer une structure ayant pour objet la réalisation d'infrastructures de fibre optique, dans laquelle ils investiraient en commun.

Afin de préserver la compatibilité d'une telle structure avec les règles relatives à la concurrence, les réseaux établis ne devraient pas être réservés à ceux qui en ont conduit l'installation mais devraient être ouverts à tous les opérateurs, moyennant une participation aux coûts.

<p>Proposition : pousser les investisseurs, en zone moyennement dense, à se regrouper au sein de groupements d'intérêt économique ou d'autres structures leur permettant d'investir ensemble dans des réseaux demeurant ouverts aux opérateurs tiers.</p>
--

b) L'intervention de la Caisse des dépôts

L'intervention des acteurs publics, en zone moyennement dense, doit s'apprécier compte tenu des règles de concurrence communautaires.

Nathalie Kosciusko-Morizet, secrétaire d'État chargée de la prospective et du développement de l'économie numérique, a présenté au Conseil des ministres du 6 mai dernier le volet numérique du plan de relance, qui prévoit l'intervention de la Caisse des dépôts pour constituer un fonds de 750 millions d'euros en fonds propres.

LE VOLET NUMÉRIQUE DU PLAN DE RELANCE DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE

Le plan de relance numérique va permettre de franchir une étape majeure dans l'accès au très haut débit : il va lancer le processus de couverture des zones où cette infrastructure peut être déployée de façon rentable à condition d'être mutualisée, afin que la majorité des foyers français puisse en bénéficier. La Caisse des dépôts mobilisera les opérateurs intéressés par cette infrastructure mutualisée, avec l'objectif de rassembler un financement minimal de 750 M€ de fonds propres sur trois ans, somme qui permettra un investissement d'un montant bien supérieur grâce à l'endettement.

(Conseil des ministres du 6 mai 2009, communiqué de presse)

Ce fonds ne correspond pas à une subvention publique. La CDC, qui devrait en fournir une partie elle-même, agit en « investisseur avisé », c'est-à-dire qu'elle intervient sur des projets rentables et ne favorise pas un acteur plutôt qu'un autre. Son intervention présente toutefois des avantages importants :

- elle vient en appui des politiques publiques et peut donc prendre en compte des choix d'aménagement du territoire ;

- elle exige un taux de rentabilité inférieur aux acteurs du marché, ce qui permet d'optimiser l'emploi des fonds en faveur des objectifs de couverture ;

- elle apporte son expérience dans l'investissement au profit de projets structurants pour le territoire.

M. Philippe Braïdy, directeur du développement territorial et du réseau de la Caisse des dépôts, a indiqué à votre rapporteur qu'une somme supplémentaire pouvant dépasser les cinq milliards d'euros pourrait être levée par endettement à partir du capital du fonds, qui regrouperait, outre la Caisse des dépôts, des opérateurs et des investisseurs financiers.

c) La participation des collectivités territoriales

Les subventions paraissent souvent inadaptées en zone moyennement dense, en raison de la capacité des opérateurs à monter un réseau par mutualisation des moyens.

Les investissements pourraient toutefois être accélérés grâce à une implication des collectivités sous la forme d'une participation minoritaire à des sociétés de co-investissements, idée soulevée par plusieurs personnes auditionnées par votre rapporteur et présentée également par le plan France Numérique 2012. Les réseaux développés devraient alors être ouverts à tout opérateur.

Le droit existant ne permet toutefois pas aux collectivités de détenir une participation minoritaire dans les sociétés d'économie mixte, sauf dans certains secteurs : sociétés d'économie mixte sportives, sociétés d'économie mixte d'équipement et d'exploitation de remontées mécaniques. **Une évolution législative serait nécessaire afin de permettre aux collectivités de soutenir par une participation minoritaire en capital des sociétés de co-investissement dans le domaine des communications électroniques et plus particulièrement de l'équipement en fibre optique.**

d) Un encouragement fiscal aux investisseurs

Votre rapporteur considère **que l'effort d'équipement en très haut débit**, en dehors des zones très denses dans lesquelles seule une meilleure régulation est nécessaire, pourrait être encouragé par une **défiscalisation partielle des investissements consentis par les opérateurs.**

Une telle mesure, qui poursuit un objectif d'intérêt général, devrait privilégier les travaux qui s'inscrivent dans la stratégie prévue par les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique instaurés par la présente proposition de loi. Elle concernerait aussi bien la zone moyennement dense que la zone peu dense décrite ci-après. Les opérations concernées devraient respecter les principes de neutralité technologique et d'ouverture aux tiers : la défiscalisation pourrait s'appliquer, selon les conditions locales, à tout équipement permettant aux habitants de bénéficier d'un accès à Internet à très haut débit, à condition que l'accès de ces équipements soit ouvert aux autres opérateurs, moyennant un partage équitable des coûts.

Dans la mesure où ces réseaux ont vocation d'être rentables à terme dans la zone moyennement dense, **cette défiscalisation devrait y être fortement dégressive** afin de stimuler l'investissement. Les modalités pourraient être différentes dans les zones rurales où les perspectives de rentabilité sont moindres, voire inexistantes.

<p>Proposition : encourager les investissements dans la réalisation d'infrastructures à très haut débit entrant dans le cadre de schémas et d'objectifs fixés par la collectivité, par un dispositif de défiscalisation à caractère fortement dégressif.</p>

3. Vers une intervention publique forte dans les territoires ruraux

Dans les petites villes et les zones rurales, en revanche, l'initiative privée ne peut suffire à assurer l'équipement en fibre optique. Tous les opérateurs qu'a reçus votre rapporteur, ainsi que l'ARCEP, considèrent que l'intervention publique sera déterminante pour assurer une couverture de ces territoires en très haut débit.

a) Une intervention par la réglementation

Votre rapporteur note que certaines règles simples permettraient de réduire le coût de déploiement du très haut débit. Il conviendrait ainsi que **les travaux de génie civil soient mis à profit pour poser des fourreaux dédiés à la fibre optique**. La majorité des coûts de déploiement du réseau résidant dans les travaux de génie civil, il convient de ne pas multiplier les efforts. Ainsi, la loi de modernisation de l'économie a disposé que les autorités organisatrices de la distribution d'eau et d'électricité peuvent poser des fourreaux pour favoriser le déploiement de la fibre lors des travaux qu'elles réalisent. Il pourrait être envisagé d'aller plus loin et d'obliger le maître d'ouvrage d'une opération de travaux à accueillir des fourreaux dédiés aux communications électroniques lorsqu'il est amené à creuser des tranchées sur le domaine public.

b) Une intervention par la planification

Le réseau de fibre optique consiste en un maillage de l'ensemble du territoire constitué d'un réseau de collecte et de boucles locales à forte capillarité.

Afin d'assurer la cohérence du réseau et de permettre de poser les objectifs d'intérêt général de la collectivité face aux critères économiques qui guident l'action des opérateurs, il paraît nécessaire de prévoir une planification des infrastructures à réaliser.

Le plan France Numérique 2012 encourage ainsi les collectivités à élaborer des **schémas directeurs locaux d'aménagement numérique**, pour l'élaboration desquels elles pourraient bénéficier de l'appui de la Caisse des dépôts.

Les schémas proposés à l'article 1 de la présente proposition de loi s'inscrivent dans cette conception volontariste du rôle des collectivités. Ils se fonderaient sur un diagnostic de l'état de la couverture du territoire en haut et très haut débit afin de désigner les zones qu'il conviendrait de desservir par des réseaux en très haut débit, l'objectif étant de compléter la couverture du territoire en très haut débit dans un délai de dix ans.

Il apparaît à votre rapporteur que de tels schémas devraient être élaborés par les collectivités territoriales à un niveau départemental ou régional et ne pas présenter de caractère obligatoire.

Proposition : définir des schémas d'aménagement numérique, qui définissent à l'échelle départementale ou régionale une stratégie de développement des réseaux numériques, notamment à très haut débit. Faire élaborer ces schémas par les collectivités concernées, en association avec l'État et les opérateurs.

c) Une intervention par le financement

Les mesures de réglementation qui précèdent faciliteraient le déploiement des réseaux de collecte, mais ne peuvent apporter une aide suffisante, notamment dans la boucle locale qui constitue la plus grande partie des coûts. Il paraît donc nécessaire d'envisager **un investissement public important**.

D'après des estimations communiquées à votre rapporteur par M. Patrick Vuitton, délégué général de l'Association des villes et collectivités pour les communications électroniques et l'audiovisuel (AVICCA), une intervention publique serait nécessaire pour équiper les 13 millions de foyers qui résident dans des zones où les opérateurs ne pourraient investir seuls. Le besoin de subvention serait selon lui de 10 milliards d'euros pour un coût total de 30 milliards environ, sous réserve que les taux d'intérêt soient bas et que soit instauré un mécanisme de péréquation.

L'investissement public pourrait prendre la forme d'un **fonds national d'aménagement numérique**. Ce fonds pourrait être géré par la Caisse des dépôts. Celle-ci pourrait toutefois difficilement l'abonder de ressources propres, car elle n'accorde pas de financement sous la forme de subventions.

Plusieurs ressources sont envisageables :

• **L'emprunt national**

Le président de la République a annoncé le 22 juin dernier, lors de sa première prise de parole devant le Congrès du Parlement, **le lancement d'un emprunt national afin de financer les priorités nationales**, c'est-à-dire « les secteurs qui vont préparer l'avenir de la France ». Dans son intervention, il a cité l'économie numérique comme un secteur d'avenir.

Le président de la République a invité le Parlement à s'associer à la définition des priorités que devrait viser l'emprunt national.

Votre rapporteur considère que **le déploiement de réseaux** permettant à l'ensemble du territoire national de bénéficier de communications

électroniques à très haut débit **est un impératif qui engage la compétitivité des territoires sur le long terme**. A ce titre, il suggère d'orienter une part de cet emprunt vers le financement, au cours des années à venir, de réseaux de fibre optique.

Sur le modèle du « volet numérique du plan de relance » annoncé par la secrétaire d'État à l'économie numérique le 9 mai dernier, une part du produit de l'emprunt national pourrait être versée sur le fonds national d'aménagement numérique évoqué précédemment.

Proposition : consacrer une part de l'emprunt national annoncé par le président de la République au développement des infrastructures à très haut débit.

- **Les fonds européens**

Votre rapporteur **est favorable à une participation des fonds européens**, dans le cadre de la promotion du développement des réseaux à très haut débit par la politique communautaire, ce qui entrerait en cohérence avec la stratégie de Lisbonne. D'ailleurs, dans l'actuelle génération de contrats de projet Etat-région, 200 millions d'euros ont été attribués par Bruxelles à des projets de déploiement de réseaux numériques.

Il note avec satisfaction qu'une telle proposition a été envisagée favorablement par Mme Nathalie Kosciusko-Morizet, secrétaire d'État chargée de la prospective et du développement de l'économie numérique, lors de l'examen par votre commission de la présente proposition de loi.

Proposition : orienter une partie des financements européens vers le déploiement du très haut débit dans les zones rurales.

- **La participation des collectivités territoriales**

Les collectivités territoriales **jouent un rôle moteur dans le déploiement du haut débit**, notamment par la mise en place de réseaux d'initiative publique. Le déploiement du très haut débit représente toutefois un enjeu financier beaucoup plus important, qu'elles ne pourront assumer seules.

Une participation des collectivités sur le plan du financement présenterait un aspect péréquateur plus ou moins élevé selon la taille de la collectivité, l'ensemble du département ou de la région participant à l'équipement des zones les moins favorisées.

L'État pourrait soutenir les collectivités dans cette action. M. André Marcon, dans son avis rendu en février 2009 sur les conditions pour le développement numérique des territoires, préconise d'utiliser les crédits du Fonds national pour l'aménagement et le développement du territoire

(FNADT) et de les compléter par la création d'un fonds national de soutien aux initiatives des collectivités locales.

- **Le « dividende numérique »**

Le passage au numérique devrait dégager **des recettes budgétaires évaluées à environ 1,4 milliard d'euros**. Rappelons que les enchères réalisées aux États-Unis sur la bande des 700 MHz ont recueilli plus de 19 milliards de dollars.

Le plan France Numérique 2012 envisage d'affecter une partie du produit financier de la vente de ces fréquences à des actions destinées à favoriser le développement de l'économie numérique. Le Conseil économique, social et environnemental préconise d'abonder le fonds de développement du très haut débit grâce à cette ressource.

Il y aurait une certaine logique à instituer cette forme de péréquation entre la nouvelle génération de réseaux mobiles et la nouvelle génération de réseaux fixes. En effet, par le passé, l'État lui-même a assuré cette péréquation pour le développement du réseau de fil de cuivre. Ce dernier a ensuite largement subventionné le déploiement des réseaux mobiles. Ce serait un juste retour des choses d'affecter une partie du produit engendré par la vente de l'usage des fréquences du très haut débit mobile au profit du déploiement du très haut débit fixe.

Votre rapporteur considère par ailleurs qu'une allocation des fréquences libérées fondée sur un critère d'aménagement du territoire permettrait de favoriser les zones dans lesquelles les opérateurs ne peuvent aller spontanément. Ces actions devraient s'inscrire dans le cadre des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique.

<p>Proposition : allouer une partie significative des ressources dégagées pour l'État par le « dividende numérique » aux actions de déploiement des réseaux à très haut débit selon un critère d'aménagement du territoire.</p>
--

- **Une taxe sur les abonnements de communications électroniques**

L'avis rendu en février 2009 par M. André Marcon pour le Conseil économique, social et environnemental, préconise l'instauration d'un fonds national de péréquation pour financer le développement de la boucle locale optique. Ce fonds serait alimenté par un prélèvement mensuel moyen de 50 centimes d'euros sur les abonnements de communications électroniques (téléphone fixe, téléphone mobile, Internet, ce qui représente plus de 100 millions d'abonnements), modulé en fonction des services offerts : les abonnés bénéficiant d'offres à haut débit, notamment *triple play*, contribueraient plus que ceux qui n'ont accès qu'à des offres limitées.

- **Une taxe sur les opérateurs**

Une taxe sur les opérateurs aurait un effet péréquateur dans la mesure où des sommes seraient prélevées sur le chiffre d'affaires réalisé par les opérateurs en zone très dense pour financer l'équipement des zones rurales.

Un exemple souvent avancé est celui du Fonds d'amortissement des charges d'électrification (Facé). Mis en place en 1936, le Facé a permis de développer l'électrification des zones rurales, délaissé par les opérateurs privés. Ce fonds est alimenté par une contribution des gestionnaires de réseaux publics de distribution, dont le taux est cinq fois plus élevé dans les communes urbaines que dans les communes rurales.

L'effet péréquateur de ce fonds est indéniable, puisqu'il permet de financer l'électrification des zones non desservies par celles qui le sont déjà.

Une solution de ce type pour le très haut débit **n'a toutefois pas paru opportune à votre rapporteur.**

Il constate d'une part que l'état de développement du réseau très haut débit aujourd'hui ne peut être comparé à celui du réseau électrique en 1936. L'électrification des villes a commencé dès la fin du 19^e siècle. Lors de la mise en place du Facé, 90 % de la population bénéficiait de l'électricité : il y avait donc une vraie inégalité entre les zones urbaines et une proportion notable des zones rurales dans l'accès à l'électricité, qui donnait une base à un système de péréquation.

Or **une telle fracture n'existe pas aujourd'hui dans le très haut débit aujourd'hui**, puisque les zones urbaines elles-mêmes ne sont pas desservies, sauf pour une petite fraction d'entre elles. Il serait difficilement envisageable de financer l'équipement en très haut débit des zones rurales par les recettes réalisées sur des zones urbaines qui ne bénéficient pas encore de cet équipement.

Votre rapporteur considère d'autre part qu'**il convient de ne pas entraver l'action des opérateurs sur un marché naissant alors qu'ils seront les acteurs majeurs du déploiement du très haut débit.** Des contraintes exagérées risqueraient de pousser certains opérateurs à freiner leurs investissements, ce qui irait à l'encontre de l'objectif poursuivi.

Au surplus, une taxe sur les opérateurs reviendrait probablement, à terme, à une taxe sur les consommateurs, dans le cas où elle serait répercutée sur les abonnements.

Proposition : limiter l'action sur les opérateurs à une réglementation tendant à empêcher la reconstitution d'un monopole sur la boucle locale, à mutualiser leurs investissements là où cela paraît nécessaire et à assurer les conditions d'une concurrence sur les services là où la concurrence sur les infrastructures n'est pas économiquement viable.

EXAMEN DES ARTICLES

Titre I^{er}

Réduction de la fracture numérique

Sur proposition de son rapporteur, votre commission a adopté un amendement tendant à insérer, avant l'article I^{er} de la proposition de loi, un **titre I^{er} rassemblant l'ensemble des dispositions ayant trait à la réduction de la fracture numérique.**

Sera par ailleurs inséré, par un autre amendement, un titre II traitant, quant à lui, de la prévention de l'apparition d'une nouvelle fracture numérique, tenant aux technologies très haut débit dont le déploiement est encore balbutiant.

Article I^{er} A

(Article 96-2 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication)

Objectifs de déploiement de la télévision numérique terrestre pour les chaînes « historiques »

Commentaire : cet article nouveau tend à consolider dans la loi les objectifs de déploiement de la TNT fixés, pour les chaînes historiques, par le CSA.

I. Le droit en vigueur

La transition d'un mode de diffusion analogique vers un mode numérique constitue une **opération de très grande ampleur**, pour laquelle **des inconnues demeurent**. 22 % des foyers français reçoivent aujourd'hui la télévision uniquement par l'analogique hertzien terrestre. Au total, avec les foyers qui utilisent ce mode de réception sur un autre téléviseur du foyer que le poste principal, **près de la moitié des foyers français sont encore dépendants de la télévision hertzienne analogique terrestre**. Et ce sont les trois-quarts des foyers français qui seront particulièrement concernés par le basculement sur les fréquences définitives de la TNT dans les deux années à venir.

Or, l'extension de la couverture de diffusion de la TNT par voie numérique, parallèlement au maintien du signal analogique, devient

particulièrement complexe : le manque de fréquences dans certaines régions ralentit le processus et les réaménagements nécessaires pour introduire la TNT tout en conservant la réception analogique induisent des travaux, des coûts et des désagréments de plus en plus difficilement justifiables. En outre, les régions où la TNT est déjà installée ne disposent pas toujours d'une couverture effective parfaite, du fait des contraintes engendrées par la double diffusion en analogique et en numérique.

Se pose donc aujourd'hui la question du **niveau auquel doit être placé le curseur** entre **extension du réseau de diffusion numérique** d'un côté, et **recours à des modes de réception alternatifs** (principalement satellitaires) de l'autre. Au-delà d'un certain taux de couverture de la population en TNT par voie hertzienne, le coût marginal représenté par la couverture de la population non encore couverte paraît prohibitif. Ainsi, il n'y a plus de justification économique à investir 10.000 euros par multiplex pour équiper un site de diffusion ne touchant que quelques dizaines de foyers là où l'équipement de chacun d'entre eux en parabole ne coûterait que 250 euros environ.

Les **objectifs de couverture finale en TNT hertzienne** retenus par le CSA sont de **95 % de la population au niveau national**, objectif assorti d'un **correctif départemental de 91 %** pour les chaînes historiques, et **de 85 % pour les chaînes payantes et nouvellement entrantes**. La liste des zones géographiques retenues pour la desserte en services de télévision numérique hertzienne terrestre pour atteindre ces objectifs est fixée par le CSA de façon différenciée selon les départements et la nature des chaînes visées.

Ainsi, les **chaînes « historiques »** déjà diffusées en mode analogique (TF1, France 2, France 3, France 5, M6 et Arte) devront activer **1.626 sites**. Les **nouvelles chaînes gratuites** de la TNT et la **chaîne payante** (Canal +) devront, quant à elles, activer **au moins 1.423 sites**, desservant les zones les plus peuplées.

L'EFFORT DE NUMÉRISATION DEMANDÉ AUX CHAÎNES POUR LE PASSAGE À LA TNT

La **couverture analogique** pour la diffusion des services télévisés est aujourd'hui :

- pour TF1, de 98 à 99 % de la population, avec 3.300 émetteurs ;
- pour France 2 et France 3, de plus de 99 % de la population, avec 3.600 émetteurs ;
- pour M6, de 93 à 94 % de la population, avec 1.500 émetteurs ;
- pour Canal +, de 85 % de la population, avec 230 émetteurs¹.

¹ En bande VHF, qui ont des caractéristiques de propagation bien meilleure que les fréquences UHF attribuées à France télévision, TF1 et M6, ce qui explique leur nombre plus faible.

Les **objectifs de numérisation** fixés par le CSA sont de :

- 1.626 sites pour les chaînes « historiques »
- 1.423 pour les nouvelles chaînes gratuites de la TNT et les chaînes payantes.

Le **nombre d'émetteurs déjà numérisés** est de :

- environ 500 sites pour le multiplex des chaînes « historiques » gratuites (TF1, France 2, France 3 et M6) ;
- 407 sites au 1er juillet pour le multiplex Canal +.

Le **nombre d'émetteurs restant à numériser** est donc de

- $1.626 - 500 = 1.126$ pour les chaînes « historiques » gratuites ;
- $1.423 - 407 = 1.016$ sites pour Canal +.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Sur proposition de son rapporteur, votre commission a modifié l'article 96-2 de la loi du 30 septembre 1986 précitée, qui fixe aux éditeurs de services nationaux de télévision en clair diffusés par voie hertzienne terrestre en mode analogique –c'est-à-dire aux chaînes « historiques »– l'objectif de couverture de 95 % de la population française en mode numérique selon des modalités et un calendrier établis par le CSA.

La modification consiste à prescrire au CSA, dans la fixation de ces modalités et de ce calendrier, d'assurer une couverture minimum de la population de chaque département par voie hertzienne terrestre en mode numérique. Elle permet de **donner une assise législative au « correctif départemental » de 91 % ajouté par le CSA** dans ses prescriptions à l'objectif global de couverture de 95 % de la population fixé par la loi, correctif propre à garantir un déploiement relativement uniforme de la TNT sur l'ensemble du territoire.

Le CSA a distingué, dans ses prescriptions, les départements selon que le correctif de 91 % est atteint ou non. Dans ceux relevant du premier cas, la liste des zones géographiques à couvrir comprend celles desservies par un émetteur analogique dont la conversion au numérique permet d'anticiper un apport net de couverture supérieur à 1.500 personnes. Dans les départements risquant de ne pas atteindre l'objectif de couverture de 91 %, ces zones sont celles couvertes par un émetteur analogique dont la conversion au numérique permet d'anticiper un apport net de couverture supérieur à 500 personnes.

Les prescriptions ainsi fixées par le CSA pour les chaînes historiques reviennent à exiger d'elles qu'elles **numérisent 1.626 sites de diffusion**. Cet objectif semble, pour votre commission, tenir compte tant des **contraintes économiques pesant actuellement sur les chaînes** que de l'**impératif de couverture impliqué par un service d'intérêt collectif** comme l'est celui de la télévision, et constituer un équilibre satisfaisant entre ces deux paramètres.

Votre commission a adopté l'article 1^{er} (*nouveau*) ainsi rédigé.

Article 1^{er} B

(Article 97 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication)

Objectifs de déploiement de la télévision numérique terrestre pour les chaînes payantes et nouvellement entrantes

Commentaire : pendant de l'article précédent, cet article nouveau tend à consolider dans la loi les objectifs de déploiement de la TNT fixés, pour les chaînes payante et nouvellement entrantes, par le CSA.

I. Le droit en vigueur

Les **critères retenus par le CSA** pour établir la **liste des sites à numériser** pour les **chaînes payantes** – Canal+, en pratique – et **nouvellement entrantes** de la TNT sont une **desserte de 95 % de la population totale**, assortie d'un **correctif départemental de 85 %**. Cette atténuation du « correctif départemental » de 91 à 85 % pour ces chaînes par rapport aux chaînes historiques permet de tenir compte du caractère plus limité de leur réseau de diffusion et de leur modèle économique encore en construction, du moins pour celles nouvellement entrantes.

L'application de ces critères conduit à exiger la **numérisation**, pour ces chaînes, **de 1.423 sites** répartis sur l'ensemble du territoire. Comme pour les chaînes historiques, le CSA a distingué, dans ses prescriptions, les départements selon que le correctif de 85 % est atteint ou non.

Dans ceux relevant du premier cas, la liste des zones géographiques à couvrir comprend celles desservies par un émetteur analogique dont la conversion au numérique permet d'anticiper un apport net de couverture supérieur à 1.500 personnes. Dans les départements risquant de ne pas atteindre l'objectif de couverture de 85 %, ces zones sont celles couvertes par un émetteur analogique dont la conversion au numérique permet d'anticiper un apport net de couverture supérieur à 500 personnes.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Par analogie à l'article additionnel précédent, votre commission a décidé, sur proposition de son rapporteur, de **donner une assise législative aux prescriptions de couverture numérique pour la TNT fixées par le CSA pour les chaînes payante et nouvellement entrantes.**

Elle a, pour ce faire, modifié l'article 97 de la loi du 30 septembre 1986 précitée, qui traite des chaînes autres que les chaînes « historiques », en donnant au CSA pour mission, de la même façon qu'elle l'a fait à l'article additionnel précédent concernant les chaînes « historiques », d'assurer dans le choix des modalités et du calendrier de déploiement des autres chaînes en TNT numérique hertzienne une couverture minimum de la population de chaque département.

La consolidation législative de ces prescriptions assignées aux chaînes payante et nouvellement entrantes a paru à votre commission constituer, comme pour les chaînes historiques, un **bon équilibre** entre la **prise en compte des contraintes économiques spécifiques** auxquelles elles sont soumises et les **impératifs de desserte de la population par la voie hertzienne.**

<p>Votre commission a adopté l'article 1^{er} B (<i>nouveau</i>) ainsi rédigé.</p>

Article 1^{er} C

(Article L. 166 B [nouveau] du livre des procédures fiscales)

Transmission au GIP « France Télé Numérique » d'informations de nature fiscale

Commentaire : cet article nouveau tend à autoriser l'administration des impôts à communiquer au GIP « France Télé Numérique » les informations nécessaires pour identifier les bénéficiaires

du fonds d'aide prévu à l'article 102 de la loi du 30 septembre 1986 précitée.

I. Le droit en vigueur

La loi du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur a prévu le passage à la télévision tout numérique pour le 30 novembre 2011 au plus tard.

En vue de faciliter et d'accompagner la transition d'un système de diffusion analogique à un dispositif de diffusion entièrement numérique, l'article 100 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 précitée a institué le GIP « France Télé Numérique ».

La loi a notamment confié à ce groupement la gestion d'un **fonds d'aide** institué, sous **conditions de ressources**, à l'article 102 de cette même loi, au bénéfice des **foyers exonérés de redevance audiovisuelle** et **ne recevant les services de télévision en clair que par la voie hertzienne en mode analogique**. Les aides ainsi octroyées sont destinées à contribuer à la continuité de la réception gratuite de ces services après l'extinction de leur diffusion en mode analogique.

En revanche, la loi n'a pas autorisé l'administration des impôts à communiquer au GIP les informations nécessaires à l'exercice de **cette mission** en lui permettant d'identifier les bénéficiaires du fonds d'aide.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Afin de pallier cette carence, votre commission a, sur proposition de son rapporteur, explicitement **autorisé l'administration fiscale à transmettre au GIP**, à sa demande, **les nom, prénom et adresse des personnes soumises à la redevance audiovisuelle** en application de l'article 1605 bis du code général des impôts, personnes qui bénéficieront des subventions du fonds d'aide.

Elle a, pour ce faire, créé un article complétant le VII (Dérogations au profit d'organismes divers) de la section 2 (Dérogations à la règle du secret professionnel) du chapitre 3 (Le secret professionnel en matière fiscale) du titre II (Le contrôle de l'impôt) de la première partie (Partie législative) du livre des procédures fiscales.

Votre commission a adopté l'article 1^{er} C (*nouveau*) ainsi rédigé.

Article 1^{er} D

Remise au Parlement d'un rapport sur l'aide aux foyers situés dans des zones non couvertes par la diffusion hertzienne de la TNT pour s'équiper en matériels de réception alternatifs

Commentaire : cet article nouveau tend à prévoir la remise par le Gouvernement au Parlement d'un rapport sur les moyens à mettre en œuvre pour aider les foyers situés dans des zones non couvertes par la diffusion hertzienne de la TNT à s'équiper en matériels de réception alternatifs.

I. Le droit en vigueur

L'article 102 de la loi du 5 mars 2007 précitée prévoit, en vue d'accompagner socialement la mise en place de la TNT, la création d'un fonds d'aide afin que tous les citoyens puissent s'équiper et recevoir la TNT. Ce soutien financier s'applique aux téléspectateurs exonérés de redevance et sous condition de ressources du foyer fiscal. Il est prévu que le GIP France télé numérique, composé à parité de l'Etat et des chaînes historiques et financé par ces deux types d'acteurs, gère ce fonds, dont le budget devrait être de 90 millions d'euros environ.

En revanche, aucune disposition n'est prévue explicitement, en l'état actuel du droit, pour aider financièrement les foyers qui, du fait qu'ils se situent dans une « zone d'ombre » de la TNT diffusée par voie hertzienne, n'y auront pas accès par ce biais et devront investir dans des matériels de réception adaptés.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Votre rapporteur s'était tout d'abord orienté vers l'idée de créer, aux côtés de l'actuel « fonds de l'article 102 », un **nouveau fonds** destiné au soutien financier pouvant être apporté aux foyers qui, suite à l'extinction de la diffusion en mode analogique des services de télévision gratuits en clair et du fait qu'ils ne résident pas dans une zone de couverture par la voie hertzienne en mode numérique, devront s'équiper de moyens de réception alternatifs, notamment de type satellitaire.

Le fonds d'origine parlementaire étant contraire à l'article 40 de la Constitution, il lui est apparu qu'une telle initiative devait relever du Gouvernement, qui lui a fait part de sa volonté d'aller dans ce sens.

Sur sa proposition, et en vue de laisser à ces travaux le temps d'être menés à leur terme, votre commission a finalement adopté un article

additionnel prévoyant, dans les deux mois suivant la publication de la présente loi, la **remise au Parlement d'un rapport sur le sujet**.

Votre commission a adopté l'article 1^{er} D (*nouveau*) ainsi rédigé.

Article 1^{er} E

Rapport de l'ARCEP sur les possibilités de montée en débit

Commentaire : cet article nouveau prévoit la remise par l'ARCEP d'un rapport sur les possibilités de montée en débit dans les territoires non desservis dans un premier temps par les réseaux très haut débit.

I. Le droit en vigueur

Le **très haut débit**, fixe ou mobile, sera rapidement disponible dans certaines zones très denses du territoire, mais **risque de ne pas atteindre la plupart des zones rurales avant de nombreuses années**.

Dans ces territoires, **seul est accessible**, pour l'instant, et dans le meilleur des cas, **du haut débit par ADSL** qui, dans la réalité, se limite souvent à **512 ou 1.024 Kbit/s**. Or, un tel flux est **manifestement insuffisant** eu égard aux désirs et besoins des consommateurs, qui de plus en plus recourent à des usages d'Internet exigeant des niveaux élevés de débit.

Existents cependant des **technologies permettant d'augmenter le débit des réseaux ADSL** et d'obtenir des niveaux de débit satisfaisants, de l'ordre de 10 à 20 Mbit/s : les systèmes de « bi-injection », de « déport des signaux », de « réaménagement » ou de « démultiplexage », développés en amont dans le présent rapport.

Toutefois, leurs potentialités techniques, les modalités de leur mise en œuvre et leur rentabilité restent encore **floues** pour les décideurs politiques et économiques, en l'absence de travaux d'évaluation poussés sur ce point.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Sur proposition de son rapporteur, votre commission a donc adopté un amendement chargeant **l'ARCEP** de remettre, avant le 30 juin 2010 et **au vu d'éléments techniques transmis par l'opérateur historique**, un **rapport public sur les possibilités de montée en débit**.

Ce document de prospective devra **décrire l'état des technologies fixes et mobiles permettant d'accroître le débit** disponible en communications électroniques et **proposer une stratégie d'augmentation de ce débit** dans les territoires.

Il **prendra en compte un certain nombre de paramètres jouant un rôle direct dans les possibilités d'évolution** : les caractéristiques physiques de ces territoires, les infrastructures existantes, le coût des investissements à réaliser selon la technologie utilisée et la possibilité de réutiliser ces investissements dans le cadre d'une couverture ultérieure de ces territoires en lignes de communications électroniques à très haut débit

La rationalité économique impose en effet que les efforts et investissement qui seront réalisés en vue d'accroître l'intensité du haut débit puissent être « recyclés », à moyen terme, au bénéfice de leur couverture en très haut débit.

<p>Votre commission a adopté l'article 1^{er} E (<i>nouveau</i>) ainsi rédigé.</p>

Article 1^{er} F

(Article L. 34-8 du code des postes et des communications électroniques)

Unification de la compétence juridictionnelle pour connaître des décisions réglementaires prises par l'ARCEP en matière d'accès au réseau

Commentaire : cet article nouveau tend à harmoniser les compétences des juridictions aptes à connaître des décisions réglementaires prises par l'ARCEP en matière d'accès au réseau.

I. Le droit en vigueur

La dernière phrase du cinquième alinéa du I de l'article L. 34-8 du code des postes et des communications électroniques prévoit que **les décisions de nature réglementaire adoptées par l'ARCEP**, en application de cet article, **sont susceptibles de recours devant la cour d'appel de Paris**, juridiction relevant de l'ordre judiciaire.

Or, la **compétence de droit commun** pour connaître des **recours tendant à l'annulation des décisions réglementaires des autorités administratives indépendantes** est celle du **juge administratif**.

Les **décisions réglementaires prises par l'ARCEP en matière d'accès au réseau peuvent donc relever**, selon les cas :

- soit de l'article L. 34-8 précité, et donc d'une **juridiction judiciaire** ;

- soit de l'article L. 34-8-3, créé par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008 afin de traiter d'un cas particulier de l'accès au réseau, et donc d'une **juridiction administrative**.

Ainsi, selon la base légale retenue, une même décision réglementaire de l'ARCEP pourrait relever du juge judiciaire ou du juge administratif, ce qui est **source d'incertitude** pour l'application du droit à l'espèce **et d'insécurité juridique** pour les personnes concernées par un éventuel recours.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Afin d'éviter cette complexité juridique et les risques de divergence de jurisprudence entre juridictions judiciaires et administratives qui pourraient en résulter, votre commission a décidé, sur proposition de son rapporteur, d'adopter un article additionnel supprimant la dernière phrase du cinquième alinéa du I de l'article L. 34-8 précité.

Cette suppression permet ainsi d'**unifier la compétence juridictionnelle pour connaître des décisions réglementaires prises par l'ARCEP en matière d'accès au réseau** et d'ainsi harmoniser l'application du droit et renforcer la sécurité juridique des administrés.

Votre commission a adopté l'article 1^{er} F (*nouveau*) ainsi rédigé.

Titre II

Prévenir l'apparition d'une nouvelle fracture numérique

Sur proposition de son rapporteur, votre commission a adopté un amendement tendant à insérer, avant l'article 1^{er} de la proposition de loi, un titre II rassemblant l'ensemble des dispositions ayant trait à la prévention de l'apparition d'une fracture numérique dans le très haut débit.

Ce titre II fait suite au titre I^{er} consacré à la réduction de la fracture numérique concernant les technologies déjà largement diffusées.

Article 1^{er} G

(Articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques)

Mutualisation entre les opérateurs des travaux d'équipement d'un immeuble en ligne de communication électronique à très haut débit

Commentaire : cet article nouveau prévoit qu'un opérateur tiers peut, lors de l'établissement d'une ligne de communications électroniques à très haut débit dans un immeuble et moyennant un partage équitable des coûts, demander la mise à disposition d'installations et d'éléments de réseau spécifiques.

I. Le droit en vigueur

L'article 109 de la loi n° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie (loi LME) a mis en place un cadre juridique pour organiser la mutualisation entre opérateurs de la partie terminale des réseaux de communications électroniques en fibre optique déployés jusqu'à l'abonné, afin de favoriser leur déploiement.

L'objectif était double :

- éviter la multiplication des réseaux à l'intérieur des propriétés privées ;
- favoriser le développement d'un marché concurrentiel de la fibre, en évitant la constitution de situations monopolistiques.

Cet article prévoyait qu'un opérateur tiers pouvait avoir accès au réseau déployé par un premier opérateur, mais ne fixait aucune règle facilitant la pose par un opérateur tiers de ses propres infrastructures lors du premier établissement d'une ligne de fibre optique.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Votre commission a adopté, sur la proposition de votre rapporteur, un article additionnel prévoyant que, sous le contrôle de l'ARCEP, l'opérateur qui installe la fibre optique dans un immeuble devra proposer aux opérateurs tiers d'installer des équipements qui leur reviendront et notamment des fibres supplémentaires.

Le 1^o aligne la rédaction du deuxième alinéa du I de l'article L. 34-8 du code des postes et des communications électroniques (CPCE) sur les dispositions de la directive 2002/19/CE du 7 mars 2002 qu'il a entendu transposer. En effet, la rédaction actuelle apparaît trop restrictive : elle limite la possibilité d'intervention réglementaire du régulateur aux cas où « cela est indispensable pour respecter les objectifs de l'article L. 32-1 », alors que la directive se réfère simplement à « la réalisation » de ces objectifs.

Le 2^o s'appuie sur les expérimentations menées par l'ARCEP auprès des opérateurs, qui tendent à montrer que l'installation de fibres surnuméraires présente un intérêt certain dans la mesure où elle permet à des opérateurs de conserver un contrôle complet sur la fibre optique, depuis le nœud de répartition optique (NRO) jusqu'au logement de l'abonné.

Cette disposition n'impose pas la solution « multifibres » dans le cas où aucun opérateur tiers ne se manifeste auprès de l'opérateur d'immeuble.

Elle organise un partage équitable des coûts entre l'opérateur d'immeuble et le ou les opérateurs tiers.

<p>Votre commission a adopté l'article 1^{er} G (<i>nouveau</i>) ainsi rédigé.</p>

Article 1^{er} H

(Article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques)

Mutualisation de la boucle locale très haut débit en dehors des immeubles privés

Commentaire : cet article nouveau permet à l'ARCEP de réglementer la localisation du point de mutualisation sur la boucle locale très haut débit en dehors des immeubles privés.

I. Le droit en vigueur

L'article 109 de la loi LME prévoit que le point de mutualisation est normalement placé en dehors des limites de la propriété privée. Il ajoute que l'ARCEP fixe les cas dans lesquels, par dérogation, le point de mutualisation peut être localisé à l'intérieur d'une propriété privée.

En application de ce cadre, l'ARCEP a soumis à consultation le 22 juin dernier un projet de décision qui autorise le placement du point de mutualisation, dans les zones très denses, à l'intérieur des immeubles de plus de logements ou raccordés à un système d'égout visitable.

Sur le domaine public, en revanche, la loi LME n'a pas prévu de confier un pouvoir de réglementation à l'ARCEP sur la localisation du point de mutualisation.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Votre commission a **adopté**, sur la proposition de votre rapporteur, **un article additionnel** qui étend les possibilités de réglementation de l'ARCEP sur la localisation du point de mutualisation aux cas où celui-ci est situé en dehors des limites de la propriété privée.

Il s'agit de faciliter, sous le contrôle de l'ARCEP, la constitution de la boucle locale optique. Les intérêts des opérateurs peuvent en effet diverger selon la position qu'ils détiennent sur la boucle locale cuivre.

Le régulateur a tout naturellement vocation à préciser les règles, en concertation avec les opérateurs et les collectivités qu'il consulte grâce au comité des réseaux d'initiative publique.

<p>Votre commission a adopté l'article 1^{er} H (<i>nouveau</i>) ainsi rédigé.</p>

Article 1^{er} I

(Article L. 42-2 du code des postes et des communications électroniques)

Modalités d'octroi des fréquences « télécoms » du dividende numérique

Commentaire : cet article nouveau tend à prévoir que l'appel d'offres pour l'octroi des fréquences « télécoms » du dividende numérique soit arrêté par le ministre compétent, sur proposition de l'ARCEP et après avis de la Commission du dividende numérique, en prenant en compte notamment l'impératif d'aménagement numérique du territoire.

I. Le droit en vigueur

L'article 21 de la loi du 30 septembre 1986 précitée, tel que modifié par l'article 2 de la loi du 5 mars 2007 précitée, prévoit un schéma national de réutilisation des fréquences libérées par l'arrêt de la diffusion analogique pour les services de communications électroniques.

Ces fréquences sont réaffectées par le Premier ministre aux administrations, au CSA ou à l'ARCEP, dans le cadre de ce schéma et après consultation de la Commission du dividende numérique.

Ce schéma doit favoriser la diversification de l'offre de services, améliorer sur le territoire la couverture numérique et l'égalité d'accès aux réseaux de communications électroniques et développer l'efficacité des liaisons hertziennes des services publics et la gestion optimale du domaine public hertzien.

L'article L. 42-2 du code des postes et des communications électroniques donne, dans son deuxième alinéa, compétence au ministre chargé des communications électroniques pour fixer, lorsque la bonne utilisation des fréquences précitées l'exige, les conditions d'attribution et de modification de leurs autorisations d'utilisation ainsi que la durée de la procédure d'attribution.

Le troisième alinéa du même article prévoit la sélection des titulaires de ces autorisations par appel à candidatures ou par une procédure d'enchères, dans le respect de certains critères et objectifs.

II. Le dispositif adopté par votre commission

A l'initiative de son rapporteur, votre commission a adopté un article additionnel tendant à préciser les modalités d'attribution des fréquences affectées aux services de communications électroniques régies par les deuxième et troisième alinéas de l'article L. 42-2 précité.

Ainsi, il modifie ledit article L. 42-2 de sorte que ces modalités :

- soient fixées par le ministre chargé des communications électroniques sur proposition de l'ARCEP et après avis de la Commission du dividende numérique ;

- prennent en compte l'aménagement numérique du territoire.

Cette nouvelle rédaction permettra d'associer le Parlement sur l'attribution de ces fréquences et de s'assurer que leur octroi garantit une couverture satisfaisante de l'ensemble du territoire.

Votre commission a adopté l'article 1^{er} I (*nouveau*) ainsi rédigé.

Article 1^{er}

Schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique

Commentaire : cet article crée des schémas directoriaux territoriaux d'aménagement numérique ayant pour vocation de recenser les zones desservies en haut et très haut débit ainsi que les zones à desservir par les réseaux en très haut débit.

I. Le dispositif de la proposition de loi

L'article 1^{er} institue des **schémas directoriaux territoriaux d'aménagement numérique** (SDTAN). Ces schémas ont deux fonctions :

- une fonction d'**analyse de la situation existante** : ils recensent les zones déjà desservies en haut et en très haut débit ;

- une fonction de **planification de l'équipement en très haut débit** des territoires : ils indiquent les zones à desservir par des réseaux en très haut débit, en précisant le tracé approximatif des principales infrastructures de dessertes. Ils proposent également un échéancier prévisionnel des travaux.

L'objectif fixé est d'achever la couverture du territoire en très haut débit dans un délai de dix ans. Ces schémas intègrent les possibilités offertes par les infrastructures de télécommunications ou de transport et de distribution d'électricité existantes.

II. La position de votre commission

Votre commission a adopté, pour les trois articles 1^{er}, 2 et 3 **une rédaction en un seul article** proposée par votre rapporteur.

Cette rédaction **maintient la double mission du schéma** :

- diagnostic sur les réseaux existants et les zones qu'ils desservent ;
- vision stratégique sur le développement des réseaux, en mettant l'accent sur les réseaux à très haut débit.

La présence de ces réseaux dans la loi permet de lancer une dynamique et de mettre en place des bonnes pratiques.

Votre commission n'a pas voulu forcer les collectivités à constituer des syndicats mixtes d'un genre nouveau, afin de préserver la souplesse de leur action. Dans un souci d'efficacité et de rationalisation, elle a simplifié la définition du périmètre afin que celui-ci corresponde à un ou plusieurs départements, à une région ou au périmètre d'un syndicat mixte.

Elle a enfin 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.

<p>Votre commission a adopté cet article ainsi rédigé.</p>

Article 2

Création de syndicats mixtes d'aménagement numérique

Commentaire : cet article crée des syndicats mixtes d'aménagement numériques chargés d'élaborer et de mettre en œuvre les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique.

I. Le dispositif de la proposition de loi

L'article 2 crée des syndicats mixtes d'aménagement numériques, chargés d'élaborer les SDTAN. Un syndicat mixte d'aménagement numérique associe les collectivités territoriales et leurs groupements exerçant la compétence d'aménagement numérique prévue à l'article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT), ainsi que des communes et un ou plusieurs départements ou une ou plusieurs régions.

Cet article précise aussi le **périmètre géographique** du syndicat mixte d'aménagement numérique, qui comprend un département ou plusieurs parties de départements. Il prévoit également des modalités permettant de confier les compétences de ce syndicat à un syndicat mixte exerçant soit la compétence d'aménagement numérique prévue à l'article L. 1425-1 du CGCT, soit celle d'autorité organisatrice de la distribution d'électricité.

II. La position de votre commission

Comme indiqué précédemment, votre commission a souhaité regrouper l'ensemble des dispositions contenues dans les trois premiers articles de la proposition de loi au sein de son article 1^{er}. Elle a, par conséquent, décidé de supprimer l'article 2.

Votre commission a supprimé cet article.

Article 3

Compétences des syndicats mixtes d'aménagement numérique

Commentaire : cet article autorise le syndicat mixte d'aménagement numérique à recevoir habilitation à exercer les attributions d'aménagement numérique.

I. Le dispositif de la proposition de loi

L'article 3 **autorise le syndicat mixte d'aménagement numérique à recevoir habilitation à exercer les attributions d'aménagement numérique** prévues à l'article L. 1425-1 du CGCT.

Il pourrait à ce titre être maître d'ouvrage de la construction d'infrastructures prévues par le SDTAN.

II. La position de votre commission

Comme indiqué précédemment, votre commission a souhaité regrouper l'ensemble des dispositions contenues dans les trois premiers articles de la proposition de loi au sein de son article 1^{er}. Elle a, par conséquent, décidé de supprimer l'article 3.

Votre commission a supprimé cet article.

Article 4

Fonds d'aménagement numérique des territoires

Commentaire : cet article crée un fonds contribuant au financement de certains travaux de réalisations d'ouvrages prévus par les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique.

I. Le dispositif de la proposition de loi

L'article 4 crée un **fonds d'aménagement numérique des territoires**, qui a pour mission de contribuer à la mise en œuvre du schéma directeur territorial d'aménagement numérique.

Un **comité national de gestion du fonds** rassemble, à parts égales, les représentants de l'État, des opérateurs de communications électroniques et des syndicats mixtes d'aménagement numérique. Ce comité donne un avis lors des décisions tendant à accorder des aides aux maîtres d'ouvrages.

Le fonds accorde des **aides aux maîtres d'ouvrage des travaux prévus par les SDTAN** et permettant de fournir à l'ensemble de la population un accès en très haut débit à un coût raisonnable. Les décisions d'attribution des aides sont prises par les ministres chargés des finances et des communications électroniques.

Le fonds est abondé par une **contribution versée par les opérateurs de communications électroniques**, selon le modèle du fonds d'amortissement des charges d'électrification (Facé) alimenté par une contribution des gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité. Sa gestion est assurée par la Caisse des dépôts et consignations. Celle-ci ne devrait toutefois pas pouvoir abonder le fonds dans la mesure où les aides accordées correspondent à des subventions.

Ce fonds permet à l'État d'apporter un soutien à la mise en œuvre des schémas directeurs territoriaux en prenant en compte la nécessité d'une péréquation, que le texte prévoit d'encourager au niveau de chaque STDAN. S'il est prévu une participation des opérateurs au financement du fonds, le texte n'exclut pas la mise en place d'autres systèmes de financement.

II. La position de votre commission

Votre commission s'est prononcée en faveur de la création du fonds d'aménagement numérique, qui permettra de soutenir le déploiement du très haut débit sur le territoire. Elle a approuvé le caractère péréquateur du fonds, ainsi que la constitution du comité national de gestion du fonds.

Elle a toutefois **adopté**, sur proposition de votre rapporteur, **un amendement** qui tend à supprimer le troisième alinéa, qui instaurait une taxe sur les opérateurs.

En effet, le déploiement du très haut débit est aujourd'hui assuré principalement par les deux types d'acteurs que sont d'abord les opérateurs et ensuite les collectivités.

Il a paru paradoxal à votre commission d'entraver cet effort en instaurant une nouvelle taxe. Celle-ci risquerait en effet de décourager les opérateurs d'investir dans les territoires et d'aboutir ainsi à un effet contraire à l'objectif de la présente proposition de loi.

Votre rapporteur considère notamment que d'autres ressources telles qu'une part de l'emprunt national devraient venir abonder ce fonds en exprimant à la fois la nécessité d'une solidarité nationale et le soutien à des investissements structurants et porteurs de croissance à long terme.

Votre commission a également adopté, sur la proposition de votre rapporteur, **un amendement** tendant à préciser que les règles d'attribution des aides prévues dans le présent article s'appliquaient dans des zones déterminées par l'ARCEP.

En effet, il lui a paru préférable d'indiquer aux opérateurs que le fonds d'aménagement numérique n'apportera des aides que dans les zones peu denses. Ils risqueraient en effet de différer leurs investissements, même dans des zones où leurs investissements seraient rentables, afin d'attendre des aides du fonds, dont le déblocage prendrait nécessairement du temps.

S'agissant de la définition des zones, l'ARCEP semble être l'organisme le plus approprié. L'Autorité a déjà proposé une définition des zones les plus denses, qu'elle a soumise à consultation le 22 juin dernier, et elle poursuit actuellement une réflexion sur la définition des zones dans lesquelles les aides publiques seront nécessaires.

Enfin, votre commission a **adopté un amendement de cohérence** du rapporteur, tendant à retirer la mention des syndicats mixtes d'aménagement numériques dans les articles 4 et 6, cette forme spécifique de syndicat mixte n'ayant pas été retenue par la commission dans la rédaction qu'elle a adoptée pour l'article 1^{er}.

Votre commission a adopté cet article ainsi modifié.

Article 4 bis
Lignes multiplexées

Commentaire : cet article nouveau tend à améliorer les informations disponibles sur les lignes multiplexées et sur la possibilité de les résorber.

I. Le droit en vigueur

Le réseau cuivre de l'opérateur historique est encore constitué en partie de lignes multiplexées qui ne permettent pas de proposer une offre de haut débit aux abonnés grâce à la technologie DSL.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Votre commission a **adopté**, sur la proposition de votre rapporteur, **un article additionnel** tendant :

- d'une part, à exiger de l'opérateur historique la liste et la cartographie des lignes multiplexées qu'il conserve ;

- d'autre part, à demander à l'ARCEP de préciser les conditions dans lesquelles ces lignes multiplexées pourraient être résorbées.

Une mise à niveau devrait toucher plus de 150 000 lignes améliorant ainsi très fortement l'accès au haut débit. Une meilleure information sur la localisation de ces lignes devrait permettre d'envisager un démultiplexage des lignes afin de permettre le dégroupage des lignes concernées.

Votre commission a adopté l'article 4 *bis* (nouveau) ainsi rédigé.

Article 4 ter

(Article L. 1425-2 [nouveau] du code général des collectivités territoriales)

Droit d'accès aux tranchées pour la pose de fibres optiques

Commentaire : cet article nouveau tend à permettre à une collectivité de poser des fibres optiques lors de tous travaux de tranchées effectués sur le domaine public.

I. Le droit en vigueur

Les coûts de génie civil représentant une part déterminante des coûts de réalisation des réseaux à très haut débit. La loi LME a déjà facilité la pose de fibre optique dans les tranchées en prévoyant que les autorités organisatrices de la distribution d'eau et d'électricité pouvaient, même si elles ne possèdent pas la compétence d'aménagement numérique prévue à l'article L. 1425-1 du CGCT, poser des fourreaux lors des travaux qu'elles réalisent, afin de favoriser le déploiement de la fibre.

Le droit existant ne contraint toutefois pas le maître d'ouvrage d'une opération impliquant le creusement de tranchées à accueillir des fourreaux de fibre optique à la demande d'une collectivité.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Votre commission a adopté un amendement déposé par notre collègue Hervé Maurey, qui tend à instaurer un « droit aux tranchées ».

Ce droit est ouvert aux collectivités territoriales et à leurs groupements et leur permet d'exiger la pose de fourreaux de fibre optique lors de toute opération de travaux nécessitant, pour un réseau souterrain, la réalisation de tranchées. Sur la suggestion de votre rapporteur, votre commission a précisé que cette disposition ne s'appliquait qu'aux travaux réalisés sur le domaine public.

Cette disposition inscrit dans la loi, en l'étendant à tout type de réseau souterrain, une proposition similaire du plan France Numérique 2012 qui ne concernait toutefois que les opérations de travaux conduites par un opérateur de communications électroniques.

Le présent article prévoit des modalités de prise en charge des coûts qui évitent de faire porter une charge supplémentaire pour le maître d'ouvrage des travaux tout en protégeant la collectivité vis-à-vis de demandes exagérées.

Votre commission a adopté l'article 4 *ter* (nouveau) ainsi rédigé.

Article 5

Modalités d'application

Commentaire : cet article prévoit la fixation des modalités d'application de la présente loi par un décret en Conseil d'Etat.

La mise en œuvre des dispositions de la présente proposition de loi, s'agissant notamment des modalités d'élaboration des schémas et de la gestion du fonds d'aménagement numérique, nécessite naturellement la prise de mesures d'ordre réglementaire.

Votre commission a adopté cet article sans modification.

Article 6

Gage

Commentaire : cet article prévoit la compensation financière des charges résultant pour les collectivités territoriales et pour l'État de la présente proposition de loi.

I. Le dispositif de la proposition de loi

Cet article prévoit une compensation des conséquences financières de la présente proposition de loi :

- pour les collectivités territoriales : le gage est constitué par une augmentation de la dotation générale de fonctionnement (DGF) ;

- pour l'État, du fait de l'augmentation de la DGF prévue ci-dessus (qui s'analyse comme une perte de recettes) et des autres dispositions de la proposition de loi, notamment la création du fonds et sa gestion par la Caisse des dépôts et consignations.

II. La position de votre commission

Votre commission est favorable à cet article, qui correspond à une mesure de « gage » traditionnelle et permet à la proposition de loi d'être recevable au regard des dispositions de l'article 40 de la Constitution.

Par coordination avec les articles 1^{er} et 4, elle a adopté à cet article une modification rédactionnelle.

<p>Votre commission a adopté cet article ainsi modifié.</p>
--

Article 7

(Article L. 5711-4 du code général des collectivités territoriales)

Adhésion à un autre syndicat mixte d'un syndicat mixte fermé agissant dans le domaine des réseaux et services locaux de communications électroniques

Commentaire : cet article nouveau prévoit d'étendre aux réseaux et services locaux de communications électroniques les domaines dans lesquels un syndicat mixte fermé est autorisé à adhérer à un autre syndicat mixte.

I. Le droit en vigueur

L'article L. 5711-4 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) prévoit la possibilité pour certains syndicats mixtes « fermés », c'est-à-dire qui ne réunissent que des collectivités et des groupements de collectivités, d'adhérer à un autre syndicat mixte.

Cette possibilité est aujourd'hui ouverte aux syndicats mixtes fermés intervenant dans un certain nombre de domaines :

- gestion de l'eau et des cours d'eau,
- alimentation en eau potable,
- assainissement collectif ou non collectif,
- collecte ou élimination des déchets ménagers et assimilés,
- distribution d'électricité ou de gaz naturel.

II. Le dispositif adopté par votre commission

Votre commission a **adopté un amendement** de notre collègue Jean-François Le Grand portant article additionnel, qui étend aux réseaux et services locaux de communications électroniques la liste des domaines énoncée au premier alinéa de l'article L. 5711-4 du CGCT.

Il lui a paru utile, dans un objectif de souplesse et de simplification des structures de coopération entre les collectivités, de prévoir pour les syndicats mixtes agissant dans le domaine des communications électroniques une disposition qui existe déjà pour les autres catégories de réseaux.

<p>Votre commission a adopté l'article 7 (<i>nouveau</i>) ainsi rédigé.</p>
--

Puis la commission a adopté l'ensemble de la proposition de loi dans le texte qu'elle soumet au Sénat.

ANNEXE

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LE RAPPORTEUR

– *Cabinet de M. le Président de la République* : **M. Matthieu Louvot**, conseiller technique industrie énergie transport.

– *Cabinet du Premier Ministre* : **Mme Delphine Burgaud**, conseillère technique chargée des relations avec le Sénat et les associations d'élus, et **M. Yohann Leroy**, conseiller technique stratégies industrielles, PME-PMI, technologies et société de l'information.

– *Direction du développement des médias, service du Premier Ministre* : **Mme Laurence Franceschini**, directeur, et **M. Frédéric Bokobza**, sous-directeur du développement et de la société de l'information.

– *Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services* : **M. Luc Rousseau**, directeur général, et **Mme Cécile Dubarry**, chef du service des technologies de l'information et de la communication.

– *Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA)* : **M. Alain Méar**, conseiller.

– *Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP)* : **M. Jean-Ludovic Silicani**, président, **M. Philippe Distler**, directeur général, **M. Sébastien Soriano**, directeur des collectivités et de la régulation des marchés haut débit, et **M. Nicolas Potier**, chargé de mission auprès du Président.

– *Caisse des dépôts et consignations* : **Mme Karen Le Chenadec**, directrice du département développement numérique des territoires, et **M. Philippe Braidy**, directeur du développement territorial et du réseau.

– **M. Xavier Pintat**, Sénateur de la Gironde, accompagné de **M. Pascal Sokoloff**, directeur général de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR).

– *Groupe France Télécom-Orange* : **M. Pierre-Antoine Badoz**, directeur des affaires publiques, et **Mme Florence Chinaud**, directrice des relations institutionnelles.

– *Bouygues Telecom* : **Mme Brigitte Laurent**, directeur de la communication externe et institutionnelle, et **Mme Brigitte David**, juriste.

– *Numéricable* : **M. Pierre Danon**, président, **M. Jérôme Yomtov**, secrétaire général, et **Mme Véronique Carantois**, consultante, chargée des relations institutionnelles.

– *Groupe ILLIAD* : **M. Maxime Lombardini**, directeur général, et **M. Olivier de Baillenx**, directeur des affaires institutionnelles.

– *Groupe SFR* : **M. Arnaud Lucaussy**, directeur de la réglementation et des études économiques, et **Mme Marie-Georges Boulay**, directrice de la réglementation et des relations extérieures.

– *Groupe Télédiffusion de France (TDF)* : **M. Patrick Babin**, président directeur général, et **M. Michel Azibert**, directeur général délégué.

– *Association française des opérateurs de réseaux et de services de télécommunication (AFORST)* : **M. Richard Lalande**, président, directeur général adjoint de *SFR*, **M. Dorian Lamarre**, directeur délégué, et **M. Jean-Luc Archambault**, consultant, président de *Lysios Public Affairs*.

– *Association de promotion des technologies de l'information et de la communication outre-mer (APTICOM)* : **M. Pierre Roy-Contancin**, directeur des affaires juridiques, et **M. Yves Bellec**, directeur régional outre-mer de la *Caisse des dépôts et consignations*.

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

TABLEAU COMPARATIF

Textes en vigueur	Texte de la proposition de loi	Propositions de la Commission
Loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication	Proposition de loi relative à la lutte contre la fracture numérique	Proposition de loi relative à la lutte contre la fracture numérique
		TITRE I ^{ER}
		RÉDUIRE LA FRACTURE NUMÉRIQUE EXISTANTE
		[Division et intitulé nouveaux]
		Article 1 ^{er} A (nouveau)
		<u>Le premier alinéa de l'article 96-2 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication est ainsi modifié :</u>
Art. 96-2. - Les éditeurs de services nationaux de télévision en clair diffusés par voie hertzienne terrestre en mode analogique assurent la diffusion de leurs services par voie hertzienne terrestre en mode numérique auprès de 95 % de la population française selon des modalités et un calendrier établis par le Conseil supérieur de l'audiovisuel dans les quatre mois suivant la promulgation de la loi n° 2007-309 du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur. Avant le 31 décembre 2008, le Conseil supérieur de l'audiovisuel publie la liste des zones géographiques retenues pour leur desserte en services de télévision numérique hertzienne terrestre, en vue d'atteindre le seuil de couverture de la population fixé ci-dessus, ainsi que, pour chaque zone, le calendrier prévisionnel de mise en œuvre.		<u>1° Au début de la seconde phrase, les mots : « Avant le 31 décembre 2008, » sont supprimés :</u>
		<u>2° Il est ajouté une phrase ainsi rédigée :</u>

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

.....

Art. 97. - Par dérogation au I de l'article 28-1, les autorisations de diffusion des services nationaux de télévision par voie hertzienne terrestre en mode numérique dont les éditeurs ne sont pas visés à l'article 96-2 peuvent, dans la limite de cinq ans, être prorogées par le Conseil supérieur de l'audiovisuel lorsque ces éditeurs ont souscrit des engagements complémentaires en matière de couverture du territoire en diffusion hertzienne terrestre. Un décret en Conseil d'Etat précise les modalités d'application du présent article. Dans un délai de deux mois à compter de l'entrée en vigueur de ce décret et au plus tard le 1er novembre 2007, les éditeurs susmentionnés informent le Conseil supérieur de l'audiovisuel de leurs engagements. Le calendrier et les modalités de la mise en oeuvre de ces engagements sont établis par le Conseil supérieur de l'audiovisuel.

« Le Conseil supérieur de l'audiovisuel veille notamment à assurer une couverture minimale de la population de chaque département par voie hertzienne terrestre en mode numérique. »

Article 1^{er} B (nouveau)

L'article 97 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 précitée est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Le Conseil supérieur de l'audiovisuel veille notamment à assurer une couverture minimale de la population de chaque département par voie hertzienne terrestre en mode numérique. »

Article 1^{er} C (nouveau)

Après l'article L. 166 A du livre des procédures fiscales, il est inséré un article L. 166 B ainsi rédigé :

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

« Art. L. 166 B. – Pour les besoins de la gestion du fonds d'aide prévu à l'article 102 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, l'administration des impôts est autorisée à communiquer au groupement d'intérêt public créé par l'article 100 de la même loi, à sa demande, les nom, prénom et adresse des personnes visées aux 2° à 3° bis de l'article 1605 bis du code général des impôts. »

Article 1^{er} D (nouveau)

Dans les deux mois suivant la publication de la présente loi, le Gouvernement remet au Parlement un rapport sur le soutien financier pouvant être apporté aux foyers qui, à la suite de l'extinction de la diffusion en mode analogique des services de télévision gratuits en clair et du fait qu'ils ne résident pas dans une zone de couverture par la voie hertzienne en mode numérique, devront s'équiper de moyens de réception alternatifs.

Article 1^{er} E (nouveau)

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes remet, avant le 30 juin 2010, un rapport public décrivant l'état des technologies fixes et mobiles permettant d'augmenter le débit disponible en communications électroniques et proposant une stratégie d'augmentation de ce débit dans les territoires. Le rapport prend en compte les caractéristiques physiques de ces territoires, les infrastructures existantes, le coût des investissements à réaliser selon la technologie utilisée et la possibilité de réutiliser ces investissements dans le cadre d'une couverture ultérieure de ces territoires en lignes de communications électroniques à très haut débit.

Textes en vigueur	Texte de la proposition de loi	Propositions de la Commission
Code des postes et des communications électroniques		Article 1 ^{er} F (nouveau)
<p>Art. L. 34-8. - I. -</p> <p>Les décisions adoptées en application des a et b sont motivées et précisent les conditions équitables d'ordre technique et financier dans lesquelles l'interconnexion ou l'accès doivent être assurés. Les dispositions du IV de l'article L. 36-8 sont applicables aux décisions prises en application du a.</p> <p>.....</p>		<p><u>La seconde phrase du dernier alinéa du I de l'article L. 34-8 du code des postes et des communications électroniques est supprimée.</u></p>
		TITRE II
		PRÉVENIR L'APPARITION D'UNE FRACTURE NUMÉRIQUE DANS LE TRÈS HAUT DÉBIT
		[Division et intitulé nouveaux]
		Article 1 ^{er} G (nouveau)
		<u>Le code des postes et des communications électroniques est ainsi modifié :</u>
<p>Art L. 34-8.- I.-.....</p> <p>Lorsque cela est indispensable pour respecter les objectifs définis à l'article L. 32-1, l'autorité peut imposer, de manière objective, transparente, non discriminatoire et proportionnée, les modalités de l'accès ou de l'interconnexion :</p>		<p><u>1° Au deuxième alinéa du I de l'article L. 34-8, les mots : « Lorsque cela est indispensable pour respecter » sont remplacés par les mots : « Pour réaliser » ;</u></p>
<p>a) Soit de sa propre initiative, après avis de l'Autorité de la concurrence, consultation publique et notification à la Commission européenne et aux autorités compétentes des autres Etats membres de la Communauté européenne ; la décision est adoptée dans des conditions de procédure préalablement publiées par l'autorité ;</p>		

Textes en vigueur

b) Soit à la demande d'une des parties, dans les conditions prévues à l'article L. 36-8.

.....

Art. L. 34-8-3. - Toute personne ayant établi dans un immeuble bâti ou exploitant une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique permettant de desservir un utilisateur final fait droit aux demandes raisonnables d'accès à ladite ligne émanant d'opérateurs, en vue de fournir des services de communications électroniques à cet utilisateur final.

L'accès est fourni dans des conditions transparentes et non discriminatoires en un point situé, sauf dans les cas définis par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, hors des limites de propriété privée et permettant le raccordement effectif d'opérateurs tiers, à des conditions économiques, techniques et d'accessibilité raisonnables. Tout refus d'accès est motivé.

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

2° L'article L. 34-8-3 est ainsi modifié :

a) Au premier alinéa, après les mots : « Toute personne », sont insérés les mots : « établissant ou » et après les mots : « ladite ligne », sont insérés les mots : « et aux moyens qui y sont associés » ;

b) Après la première phrase du deuxième alinéa, sont insérées deux phrases ainsi rédigées :

« L'accès peut consister en la mise à disposition d'installations et d'éléments de réseau spécifiques demandés par un opérateur antérieurement à l'équipement de l'immeuble en lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Cet opérateur prend alors en charge l'intégralité des coûts spécifiques induits par sa demande ainsi qu'une part équitable des coûts communs d'équipement de l'immeuble, selon des modalités prévues par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes. »

Textes en vigueur

Il fait l'objet d'une convention entre les personnes concernées. Celle-ci détermine les conditions techniques et financières de l'accès. Elle est communiquée à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes à sa demande.

Les différends relatifs à la conclusion ou à l'exécution de la convention prévue au présent article sont soumis à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes conformément à l'article L. 36-8.

Art. L. 42-2. -

Le ministre chargé des communications électroniques fixe, sur proposition de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, les conditions d'attribution et de modification des autorisations d'utilisation correspondant à ces fréquences ainsi que la durée de la procédure d'attribution, qui ne peut excéder un délai fixé par décret.

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

Article 1^{er} H (nouveau)

L'article L. 34-8-3 du même code est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« L'autorité peut préciser les modalités de l'accès prévu au présent article, en vue notamment d'assurer la cohérence des déploiements et une couverture homogène des zones desservies. »

Article 1^{er} I (nouveau)

L'article L. 42-2 du même code est ainsi modifié :

1°Après le deuxième alinéa, sont insérés deux alinéas ainsi rédigés :

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

La sélection des titulaires de ces autorisations se fait par appel à candidatures sur des critères portant sur les conditions d'utilisation mentionnées au II de l'article L. 42-1 ou sur la contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1, ou par une procédure d'enchères dans le respect de ces objectifs et après définition de ces conditions par le ministre sur proposition de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes.

« Par dérogation au deuxième alinéa, s'agissant des fréquences affectées aux services de communications électroniques dans le cadre du schéma national de réutilisation des fréquences libérées par l'arrêt de la diffusion analogique institué par l'article 21 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, le ministre chargé des communications électroniques fixe, sur proposition de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes et après avis de la Commission du dividende numérique instituée par le même article 21, les conditions d'attribution et de modification des autorisations d'utilisation correspondant à ces fréquences. Celles-ci tiennent prioritairement compte des impératifs d'aménagement numérique du territoire.

Le ministre fixe également, dans les mêmes conditions, la durée de la procédure d'attribution, qui ne peut excéder un délai fixé par décret. » :

2° Le troisième alinéa est complété par deux phrases ainsi rédigées :

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

« Par dérogation à ce qui précède, s'agissant des fréquences affectées aux services de communications électroniques dans le cadre du schéma national de réutilisation des fréquences libérées par l'arrêt de la diffusion analogique institué par le même article 21, ces conditions sont définies par le ministre chargé des communications électroniques sur proposition de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes et après avis de la Commission du dividende numérique instituée par ledit article 21. Elles tiennent prioritairement compte des impératifs d'aménagement numérique du territoire. »

Article 1^{er}

~~Les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique recensent les zones desservies par des réseaux de communications électroniques en haut et très haut débit, les zones à desservir par des réseaux en très haut débit, le tracé approximatif des principales infrastructures de desserte, ainsi qu'un échéancier prévisionnel de réalisation des ouvrages nécessaires, permettant d'aboutir à la desserte en très haut débit de la totalité de leur périmètre territorial dans un délai de dix ans à compter de la publication de la présente loi.~~

Article 1^{er}

Les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique recensent les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants, identifient les zones qu'ils desservent et présentent une stratégie de développement de ces réseaux, en particulier des réseaux à très haut débit, permettant d'assurer la couverture du territoire concerné. Ces schémas, qui ont une valeur indicative, visent à favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé.

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

~~Ils intègrent les possibilités d'utilisation des infrastructures déclarées par les gestionnaires d'infrastructures et les opérateurs de communications électroniques conformément à l'article L. 33-7 du code des postes et des communications électroniques, ainsi que celles des réseaux de transport et de distribution d'électricité.~~

~~Un décret précise leur contenu en ce qui concerne notamment la réalisation et le fonctionnement des ouvrages prévus.~~

Article 2

~~Le schéma directeur territorial d'aménagement numérique est élaboré par un syndicat mixte d'aménagement numérique associant les collectivités territoriales et leurs groupements exerçant les attributions définies à l'article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales, les collectivités territoriales et leurs groupements exerçant la compétence d'autorité organisatrice de réseaux publics d'électricité, ainsi que des communes ou un ou plusieurs départements ou une ou plusieurs régions.~~

Un schéma directeur territorial d'aménagement numérique recouvre le territoire d'un ou plusieurs départements ou d'une région. Il est établi par les départements ou la région concernés ou par un syndicat mixte dont le périmètre recouvre l'intégralité du territoire couvert par le schéma, en prenant notamment en compte les informations prévues à l'article L. 33-7 du code des postes et des communications électroniques. Les opérateurs de communications électroniques, le représentant de l'État dans les départements ou la région concernés et les autres collectivités territoriales ou groupements de collectivités concernés sont associés à l'élaboration des schémas directeurs.

Un décret précise en tant que de besoin les modalités d'application du présent article.

Article 2

Supprimé

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

~~Le périmètre géographique du syndicat mixte d'aménagement numérique comprend le territoire entier d'un département ou les territoires ou parties de territoires de plusieurs départements. Lorsque le périmètre du syndicat s'étend sur plusieurs parties de territoires départementaux sans inclure en totalité le territoire d'au moins un département, la population municipale de l'ensemble des communes comprises dans le périmètre syndical doit être au moins égale à deux cent mille habitants.~~

~~Le syndicat mixte d'aménagement numérique est institué dans les conditions prévues par les articles L. 5711-1 et suivants ou par l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales. Toutefois, lorsque, dans le périmètre territorial retenu pour la création d'un syndicat mixte d'aménagement numérique, sont compris les périmètres territoriaux d'un ou plusieurs syndicats mixtes relevant de l'article L. 5711-1 ou de l'article L. 5721-1 du code général des collectivités territoriales, exerçant les attributions définies à l'article L. 1425-1 du code susmentionné ou la compétence d'autorité organisatrice de la distribution d'électricité et s'étendant au moins sur la totalité du territoire d'un département, les compétences et, le cas échéant, le périmètre de ce syndicat ou de l'un de ces syndicats désigné par accord unanime entre les personnes publiques concernées sont modifiés dans les conditions prévues par la loi et ses dispositions statutaires, de façon à lui permettre d'assurer l'élaboration du schéma directeur territorial d'aménagement numérique ainsi que, le cas échéant, les autres attributions mentionnées par la présente loi.~~

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

Article 3

~~Le syndicat mixte d'aménagement numérique peut, dans les conditions prévues par le code général des collectivités territoriales, être statutairement habilité à exercer les attributions mentionnées à l'article L. 1425-1 de ce code, et assurer à ce titre la maîtrise d'ouvrage de la construction des infrastructures prévues par le schéma directeur, ou confier celle-ci à un tiers dans les conditions prévues par la loi.~~

Article 3

Supprimé

Article 4

I. - Le fonds d'aménagement numérique des territoires a pour objet de contribuer au financement de certains travaux de réalisation des ouvrages prévus par les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique.

Le comité national de gestion du fonds est constitué à parts égales de représentants de l'État, de représentants des opérateurs mentionnés à l'article L. 33-7 du code des postes et télécommunications électroniques, ~~et de représentants des syndicats mixtes d'aménagement numérique institués en application de la présente loi.~~ Ses membres sont nommés par décret.

~~Le fonds d'aménagement numérique des territoires est alimenté par des contributions versées par les opérateurs mentionnés à l'article L. 33-7 du code des postes et communications électroniques dans des conditions fixées par décret.~~

Article 4

I. - Alinéa sans modification

Le comité national de gestion du fonds est constitué à parts égales de représentants de l'État, de représentants des opérateurs mentionnés à l'article L. 33-7 du code des postes et des communications électroniques et de représentants des collectivités ou syndicats mixtes ayant participé à l'élaboration de schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique. Ses membres sont nommés par décret.

Alinéa supprimé

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

Les aides accordées par le fonds d'aménagement numérique des territoires aux maîtres d'ouvrages des travaux prévus par les schémas directeurs d'aménagement numérique sont destinées à permettre l'accès de l'ensemble de la population aux communications électroniques en très haut débit à un coût raisonnable. Elles sont déterminées par arrêté conjoint du ministre chargé des finances et du ministre chargé des communications électroniques pris après avis du comité national de gestion du fonds, de façon à assurer l'équilibre financier des programmes de travaux des maîtres d'ouvrages bénéficiaires, en encourageant la péréquation des coûts et des recettes sur le périmètre de chacun des schémas directeurs concernés.

La gestion comptable et financière du fonds d'aménagement numérique des territoires est assurée par la caisse des dépôts et consignations dans un compte spécifique distinct du compte mentionné au III de l'article L. 35-3 du code des postes et communications électroniques. Les contributions des opérateurs sont recouvrées par la caisse, selon les modalités prévues pour le recouvrement des créances de cet établissement.

II. – Le fonds d'aménagement numérique des territoires est constitué et les membres de son comité national de gestion sont nommés dans un délai de douze mois après la publication de la présente loi.

Dans les zones déterminées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, les aides accordées par le fonds d'aménagement numérique des territoires aux maîtres d'ouvrages des travaux prévus par les schémas directeurs d'aménagement numérique sont destinées à permettre l'accès de l'ensemble de la population aux communications électroniques en très haut débit à un coût raisonnable. Elles sont déterminées par arrêté conjoint du ministre chargé des finances et du ministre chargé des communications électroniques pris après avis du comité national de gestion du fonds de façon à assurer l'équilibre financier des programmes de travaux des maîtres d'ouvrages bénéficiaires, en encourageant la péréquation des coûts et des recettes sur le périmètre de chacun des schémas directeurs concernés.

Alinéa sans modification

II. - Sans modification

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

Article 4 bis (nouveau)

L'opérateur chargé de fournir la composante du service universel prévue au 1° de l'article L. 35-1 du code des postes et des communications électroniques communique à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, avant le 31 décembre 2009, la liste et la cartographie des lignes multiplexées que comprend son réseau de boucle locale cuivre. L'autorité remet avant le 30 juin 2010 un rapport sur les conditions techniques et réglementaires de la résorption de ces lignes multiplexées.

Article 4 ter (nouveau)

Après l'article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales, il est inséré un article L.1425-2 ainsi rédigé :

« Art. L. 1425-2. - Le maître d'ouvrage d'une opération de travaux nécessitant, pour un réseau souterrain, la réalisation de tranchées dans le domaine public, est, à la demande d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales, tenu d'accueillir dans ces tranchées les infrastructures de réseaux de communication électronique réalisées par la collectivité territoriale ou le groupement ou pour leur compte, sous réserve de la compatibilité de l'opération avec les règles de sécurité et le fonctionnement normal du réseau pour lequel les travaux sont initialement prévus, et sous réserve d'une demande motivée.

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

« Sauf accord du maître d'ouvrage sur un mode de prise en charge différent, la collectivité territoriale ou le groupement de collectivités prend en charge les coûts supplémentaires supportés par le maître d'ouvrage de l'opération initiale à raison de la réalisation de ces infrastructures et, lorsque le maître d'ouvrage est un opérateur de communications électroniques, une part équitable des coûts communs des travaux mutualisés. La part maximale des coûts de terrassement pris en charge par la collectivité territoriale ou le groupement de collectivités est déterminée suivant les modalités fixées par arrêté des ministres chargés des communications électroniques et de l'énergie.

« Les conditions techniques, organisationnelles et financières de réalisation de ces infrastructures sont définies par une convention entre le maître d'ouvrage et la collectivité territoriale ou le groupement de collectivités.

« Les infrastructures ainsi réalisées deviennent, à la fin de l'opération de travaux, la propriété de la collectivité territoriale ou du groupement de collectivités.

« Un décret détermine les modalités d'application du présent article, notamment le délai dans lequel doit intervenir la demande de la collectivité territoriale ou du groupement de collectivités territoriales et les conditions de motivation de la demande. »

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

Article 5

Les modalités d'application de la présente loi sont fixées par décret en Conseil d'État.

Article 5

Sans modification

Article 6

I. – Les conséquences financières résultant pour les collectivités territoriales ~~de la création des syndicats mixtes d'aménagement numériques prévus~~ sont compensées à due concurrence par une augmentation de la dotation globale de fonctionnement.

II. – La perte de recettes résultant pour l'État du I ci-dessus et les conséquences financières résultant du I de l'article 4 pour la caisse des dépôts et consignations sont compensées à due concurrence par la création d'une taxe additionnelle aux droits prévus aux articles 575 et 575 A du code général des impôts.

Article 6

I. – Les conséquences financières résultant pour les collectivités territoriales de la présente loi sont compensées à due concurrence par une augmentation de la dotation globale de fonctionnement.

II. - La perte de recettes résultant pour l'État du I du présent article et les conséquences financières résultant du I de l'article 4 pour la Caisse des dépôts et consignations sont compensées à due concurrence par la création d'une taxe additionnelle aux droits prévus aux articles 575 et 575 A du code général des impôts.

Textes en vigueur

Texte de la proposition de loi

Propositions de la Commission

Article 7 (nouveau)

Code général des collectivités territoriales

Art. L. 5711-4. - En matière de gestion de l'eau et des cours d'eau, d'alimentation en eau potable, d'assainissement collectif ou non collectif, de collecte ou d'élimination des déchets ménagers et assimilés, ou de distribution d'électricité ou de gaz naturel, un syndicat mixte relevant du présent titre peut adhérer à un autre syndicat mixte défini au présent titre ou institué en application de l'article L. 5721-2, suivant la procédure définie à l'article L. 5211-18. L'adhésion d'un syndicat mixte à un autre syndicat mixte est sans incidence sur les règles qui régissent ce dernier.

.....

A la première phrase du premier alinéa de l'article L. 5711-4 du code général des collectivités territoriales, après les mots : « gaz naturel », sont insérés les mots : « ou de réseaux et services locaux de communications électroniques ».