

**Analyse du bilan et des perspectives de
la régulation du marché de gros des services
de diffusion audiovisuelle hertzienne terrestre**

**Consultation publique
du 7 février 2012 au 7 mars 2012**

« Avertissement sur la mise en consultation »

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) met en consultation publique le présent document qui contient son analyse du bilan et des perspectives d'évolution de la régulation du marché de gros des services de diffusion audiovisuelle hertzienne terrestre. Le présent document est téléchargeable sur le site de l'Autorité.

L'avis des acteurs du secteur est sollicité sur l'ensemble du présent document. L'Autorité a de plus précisé pour certains points les questions sur lesquelles elle attend plus particulièrement une réponse des contributeurs.

Les commentaires doivent être transmis à l'Autorité, de préférence par e-mail, à : m18@arcep.fr avant le 7 mars 2012. Il sera tenu le plus grand compte des commentaires publics transmis à l'Autorité.

L'Autorité, dans un souci de transparence, publiera l'intégralité des commentaires qui lui auront été transmis, à l'exclusion des parties couvertes par le secret des affaires. A cette fin, les contributeurs sont invités à reporter dans une annexe spécialement identifiée les éléments qu'ils considèrent devoir être couverts par le secret des affaires. Toujours dans un souci de transparence, les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages couverts par le secret des affaires.

Ces contributions seront incluses dans le dossier transmis pour avis à l'Autorité de la concurrence, qui se prononcera en particulier sur la définition des marchés pertinents et la désignation des opérateurs puissants sur ces marchés. L'ARCEP recueillera également l'avis du Conseil supérieur de l'audiovisuel

En tenant compte des contributions, l'Autorité préparera un projet de décision complet, précisant notamment les modalités de régulation envisagées. Ce projet inclura donc la définition des marchés pertinents, la désignation des opérateurs puissants sur ces marchés et l'ensemble des obligations proposées. Il sera soumis à une deuxième consultation publique, suite à laquelle un projet de décision sera notifié à la Commission européenne, ainsi qu'aux autres Autorités de régulation nationales (ARN) conformément à l'article L. 37-3 du code des postes et des communications électroniques (CPCE).

Table des matières

I. INTRODUCTION	3
II. CONTEXTE	4
II.1. Définition des termes employés	4
II.1.1. Définitions juridiques	4
II.1.2. Autres définitions	4
II.2. Description du marché de la diffusion audiovisuelle hertzienne	6
II.2.1. Le développement de la TNT	6
II.2.2. Le fonctionnement du marché de la TNT	14
II.3. Régulation du marché de la radiodiffusion.....	19
II.3.1. La régulation des infrastructures de radiodiffusion par l'ARCEP.....	19
II.3.2. Articulation des compétences des Autorités de régulation dans le cadre du déploiement de la TNT..	20
II.3.3. Précédents cycles de régulation	23
II.4. La régulation depuis 2009.....	27
II.4.1. Modalités de l'accès aux infrastructures de TDF.....	27
III. BILAN	31
III.1. Bilan quantitatif	31
III.1.1. La répartition des sites de la TNT	31
III.1.2. La concurrence sur la fourniture d'offres aux multiplex s'accroît, mais représente toujours une part minoritaire de la diffusion	32
III.1.3. La concurrence en infrastructure émerge, même si le volume de sites répliqués est toujours contraint par les capacités de déploiement des opérateurs alternatifs.....	35
III.1.4. Répartition de la valeur	39
III.2. Bilan qualitatif	42
III.2.1. Une concurrence qui s'installe.....	42
III.2.2. Les difficultés rencontrées pour développer des offres alternatives.....	42
III.2.3. Un accès aux offres de gros de TDF qui nécessite des ajustements.....	50
IV. PERSPECTIVES.....	56
IV.1. Situation et évolution de la plateforme de diffusion hertzienne terrestre	56
IV.1.1. La place de la TNT dans le paysage audiovisuel français	56
IV.1.2. Principales évolutions de la TNT sur la période considérée (2012-2015).....	58
IV.2. Attentes et comportements des acteurs de la diffusion hertzienne terrestre	60
IV.2.1. Evolution des relations entre diffuseurs et multiplex.....	61
IV.2.2. Effets de la réglementation	61
V. PROJET D'ANALYSE DE MARCHÉ.....	64
V.1. Quel marché considérer ?	64
V.1.1. Délimitation en termes de produits et services	64
V.1.2. Délimitation géographique	69
V.2. Un marché encore à réguler ?	70
V.2.1. Critère n°1 : l'existence de barrières élevées et non transitoires à l'entrée	70
V.2.2. Critère n° 2 : l'absence de perspective d'évolution vers une situation de concurrence effective	74
V.2.3. Critère n° 3 : l'insuffisance du droit <i>ex post</i> de la concurrence seul pour remédier aux défaillances du marché	76
V.2.4. Conclusion sur les trois critères et la pertinence d'une régulation <i>ex ante</i> sur le marché considéré....	76
V.3. Position de TDF	77
V.3.1. Eléments quantitatifs clés.....	77
V.3.2. Indicateurs qualitatifs	77
V.3.3. Conclusion	78
V.4. Pistes de régulation	79
V.4.2. Un cadre tarifaire fixé par l'Autorité.....	80
V.4.3. Des obligations plus adaptées aux besoins des acteurs	81

ANALYSE DU BILAN ET DES PERSPECTIVES DE LA REGULATION DU MARCHÉ DE GROS DES SERVICES DE DIFFUSION AUDIOVISUELLE HERTZIENNE TERRESTRE

I. INTRODUCTION

Le 11 juin 2009, au terme d'un processus de consultation du secteur, du Conseil supérieur de l'audiovisuel, de l'Autorité de la concurrence, de la Commission européenne et des Autorités de régulation nationales des autres Etats membres de l'Union européenne, l'Autorité a finalisé son analyse du marché de gros amont des offres de diffusion de la TNT, correspondant anciennement au dix-huitième marché listé par la Commission européenne en annexe de sa recommandation « marchés pertinents » en date du 11 février 2003.

L'Autorité a alors adopté la décision n° 2009-0484, par laquelle elle a défini le marché pertinent de gros amont des offres de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels et désigné la société TDF, qui détient la quasi-intégralité des infrastructures de diffusion hertzienne terrestre, comme opérateur exerçant une influence significative sur ce marché. Aux termes de cette décision, l'Autorité a également précisé le dispositif de régulation *ex ante* pour la période 2009-2012, qui porte essentiellement sur le segment des offres de gros de diffusion de la télévision numérique terrestre (TNT), et notamment les obligations imposées à TDF.

Cette décision s'applique jusqu'au 9 juillet 2012. Dans cette perspective, l'Autorité est dès à présent amenée à engager un processus de révision de son analyse. Conformément à l'article L. 38 IV du code des postes et des communications électroniques, « au moment de la révision de l'analyse d'un marché, l'Autorité publie un bilan relatif aux résultats effectifs, eu égard aux objectifs poursuivis, des mesures décidées en vertu de l'analyse précédente ».

Une étape importante de cet exercice consiste à analyser l'évolution des différentes plateformes de diffusion audiovisuelle et particulièrement la situation du segment régulé.

Il s'agit ensuite de dresser un bilan des obligations imposées à TDF lors du précédent cycle d'analyse de marché. Dans ce cadre, les évolutions observées sur ce marché au cours des trois dernières années sont prises en compte.

La révision de l'analyse de marché implique enfin d'identifier les principaux enjeux actuels, ainsi que les perspectives d'évolution de ce marché, pour proposer une évolution idoine du dispositif de régulation *ex ante* correspondant.

Il convient, pour mener cet exercice, de tenir compte du contexte particulier de retrait du marché de gros des services de diffusion audiovisuelle de la liste des marchés pertinents dressée par la Commission européenne dans sa recommandation du 17 décembre 2007.

Le présent document « bilan et perspectives », soumis à consultation publique jusqu'au 7 mars 2012, se veut volontairement ouvert. Un certain nombre de questions sont expressément posées. Les contributeurs qui le souhaitent peuvent formuler des observations sur l'ensemble du document.

II. CONTEXTE

II.1. Définition des termes employés

II.1.1. Définitions juridiques

Conformément aux dispositions de la loi n°86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, on entend par :

- « communication audiovisuelle », « toute communication au public de services de radio ou de télévision, quelles que soient les modalités de mise à disposition auprès du public, ainsi que toute communication au public par voie électronique de services autres que de radio et de télévision et ne relevant pas de la communication au public en ligne telle que définie à l'article 1er de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique » (article 2) ;
- « services de radio », tous services « de communication au public par voie électronique [destinés] à être [reçus] simultanément par l'ensemble du public ou par une catégorie de public et dont le programme principal est composé d'une suite ordonnée d'émissions comportant des sons » (article 2) ;
- « services de télévision », tous services « de communication au public par voie électronique [destinés] à être [reçus] simultanément par l'ensemble du public ou par une catégorie de public et dont le programme principal est composé d'une suite ordonnée d'émissions comportant des images et des sons » (article 2) ;
- « distributeur de services », « toute personne qui établit avec des éditeurs de services des relations contractuelles en vue de constituer une offre de services de communication audiovisuelle mise à disposition auprès du public par un réseau de communications électroniques [...] » (article 2-1).

Par ailleurs, conformément aux dispositions du code des postes et des communications électroniques, on entend par :

- « réseau de communications électroniques », « toute installation ou tout ensemble d'installations de transport ou de diffusion ainsi que, le cas échéant, les autres moyens assurant l'acheminement de communications électroniques, notamment ceux de commutation et de routage.
Sont notamment considérés comme des réseaux de communications électroniques : les réseaux satellitaires, les réseaux terrestres, les systèmes utilisant le réseau électrique pour autant qu'ils servent à l'acheminement de communications électroniques et les réseaux assurant la diffusion ou utilisés pour la distribution de services de communication audiovisuelle. » (article L. 32 2°) ;
- « réseau ouvert au public », tout réseau de communications électroniques établi ou utilisé pour la fourniture au public de services de communications électroniques ou de services de communication au public par voie électronique. (article L. 32 3°) ;
- « services de communications électroniques », « les prestations consistant entièrement ou principalement en la fourniture de communications électroniques », à l'exception des « services consistant à éditer ou à distribuer des services de communications au public par voie électronique » (article L. 32 6°) ;
- « opérateur », « toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques » (article L. 32 15°).

II.1.2. Autres définitions

Dans le présent document, on entend par :

- « *switch over* », le passage de la télévision analogique terrestre à la télévision numérique terrestre. Le « *switch over* » est une période transitoire qui se termine par le « *switch off* », qui correspond à

l'extinction de l'analogique terrestre. Celui-ci ne peut avoir lieu qu'après l'allumage des émetteurs numériques correspondants ;

- multiplex (parfois « MUX »), l'ensemble de chaînes diffusées sur la même fréquence hertzienne par un émetteur TNT. Chaque multiplex est géré par un opérateur de multiplex, appelé couramment multiplex ;
- diffuseur ou opérateur de diffusion, l'entreprise qui diffuse, vers les téléspectateurs, le signal que lui délivrent les multiplex. Les opérateurs de diffusion peuvent diffuser ce signal vers les antennes hertziennes ou satellites des téléspectateurs, mais aussi *via* les réseaux de câble coaxial ou les réseaux internet ;
- point de service, une fréquence (un multiplex) sur un site de diffusion ;
- télévision numérique terrestre (TNT), la transmission des programmes par fréquences hertziennes par voie terrestre et en mode numérique ; ce procédé de diffusion vient remplacer la télévision analogique terrestre. Par extension, le terme TNT désigne également le bouquet de chaînes gratuites transmis par TNT ;
- haute définition (HD), l'évolution de la télévision définition standard (SD), qui offre une qualité d'image trois à quatre fois supérieure à celle d'un DVD ;
- colocalisation, l'installation d'un site alternatif à proximité immédiate du site qu'il concurrence (de l'ordre d'une centaine de mètres).

II.2. Description du marché de la diffusion audiovisuelle hertzienne

II.2.1. Le développement de la TNT

a) Présentation de la TNT

La télévision numérique terrestre (TNT) est un moyen de diffuser, en mode numérique, la télévision *via* des ondes électromagnétiques appelées ondes hertziennes. Cette diffusion est réalisée à l'aide d'équipements situés au sol, et recevable *via* une simple antenne râteau équipée d'un adaptateur. Il s'agit ainsi d'une évolution de la télévision analogique terrestre (TAT) – support des 6 réseaux de diffusion historiques (TF1, France 2, France 3, Canal Plus, France5/Arte et M6) – grâce à la numérisation du signal de télévision. Cette numérisation, conversion d'un signal audio ou vidéo en langage numérique, offre plusieurs avantages, comme :

- une meilleure qualité de réception, qui assure une image et un son plus nets et ouvre la possibilité d'une diffusion en haute définition ;
- une densité spectrale supérieure, c'est-à-dire une diminution du nombre de fréquences nécessaires pour la diffusion d'un nombre donné de chaînes, qui permet une économie de fréquences.

La diffusion en clair de la TNT a commencé en mars 2005 en France métropolitaine, couvrant à l'époque 35 % de la population. Elle a ensuite été déployée sur tout le territoire (métropole et outre-mer) dans le but de remplacer la diffusion hertzienne analogique avant la fin de l'année 2011.

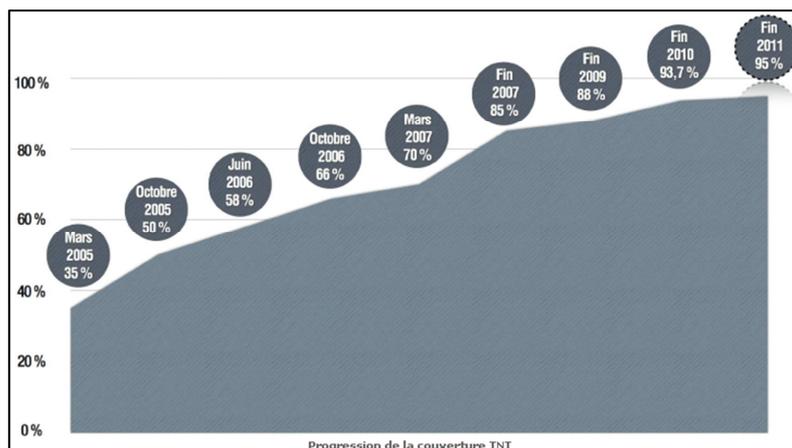
Aujourd'hui, le bouquet de chaînes de la TNT est composé de six multiplex métropolitains (R1, R2, R3, R4, R5, et R6) et d'un multiplex pour l'outre-mer (ROM1). En outre, en l'absence de ressource radioélectrique disponible sur le multiplex R1, certaines chaînes locales peuvent bénéficier d'une fréquence propre pour leur diffusion en TNT. Les six multiplex métropolitains présentent des profils différents :

- R1, R4, et R6 sont notamment composés des chaînes historiques de la télévision analogique terrestre gratuite, R1 regroupant la plupart des chaînes de France Télévisions ;
- R2 n'est composé que de chaînes jamais diffusées en TAT ;
- R3, n'est composé que de chaînes payantes, et notamment du bouquet Canal+ ;
- R5, enfin, est uniquement composé des chaînes TF1, France 2, et M6, qu'il diffuse en haute définition.

b) Le déploiement de la TNT

Le cadre juridique de la TNT a été fixé par la loi du 1^{er} août 2000 modifiant la loi du 30 septembre 1986. En outre, la loi du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur définit le cadre général du passage à la télévision tout numérique (également appelé « *switch over* ») et ses conditions de mise en œuvre. Elle fixe au 30 novembre 2011 au plus tard le terme de l'extinction de la diffusion hertzienne terrestre de la télévision analogique sur l'ensemble du territoire français. Le déploiement de la TNT sur le territoire a commencé en mars 2005 et l'extinction de l'analogique s'est déroulée entre le 2 février 2009 et le 29 novembre 2011. Ces deux opérations ont été réalisées par phases et par plaques géographiques.

Le déploiement de la couverture TNT est retranscrit par le graphique en page suivante.



1. Progression de la couverture TNT (Source CSA)

Le plan de passage au « tout numérique » a été accompagné par la création d'un Groupement d'Intérêt Public (GIP), nommé France Télé Numérique, financé par les pouvoirs publics et les chaînes de la télévision analogique, et en charge de piloter la communication nationale sur la TNT et d'organiser les opérations d'extinction au niveau régional. C'est également le GIP qui devait assurer la gestion des aides financières et humaines décidées par les pouvoirs publics, notamment à destination des personnes handicapées, âgées, ayant de faibles ressources, ou à destination des foyers se trouvant dans une zone n'étant plus desservie par la TNT. L'extinction de l'analogique étant achevée, le GIP est voué à disparaître sous peu.

i. Obligations de couverture

L'hertzien numérique est la seule plateforme de diffusion de la télévision soumise à des obligations de couverture minimale de la population. Ces objectifs généraux de couverture en diffusion numérique de la population métropolitaine, définis par la loi du 5 mars 2007 (article 96-2 pour les chaînes historiques et 97 pour les nouveaux entrants) et précisés par les décisions 2007-464 et 2007-478 du CSA, sont les suivants:

- pour l'ensemble des multiplex métropolitains, un taux minimum de couverture de 95 % de la population métropolitaine ;
- pour les chaînes en clair et en définition standard, un taux minimum de 91 % de la population couverte dans chaque département, dans les zones où le taux de couverture en mode analogique atteignait ce niveau. Ce correctif départemental a été instauré par le Conseil afin de garantir un aménagement numérique harmonieux du territoire. Il est également à noter que dans le cas des départements où l'analogique ne couvrait pas 91 % de la population, les multiplex se sont engagés à assurer un taux de couverture égal ou supérieur à celui de l'analogique ;
- pour les chaînes entrantes ou cryptées, un taux minimum de 85 % de la population couverte dans chaque département.

Ces obligations ont été traduites par le CSA en listes de zones à couvrir par les chaînes, selon les modalités suivantes:

- le 16 décembre 2008, le CSA a adopté la liste de 1 626 zones à numériser par les multiplex incluant au moins une chaîne historique (R1, R4 et R6) pour atteindre les objectifs de couverture fixés par la loi et par le CSA (décision modifiée n°2010-607) ;
- les chaînes du multiplex R2 se sont par ailleurs engagées à diffuser sur l'ensemble de ces zones, bien que leurs obligations de couverture soient moindres, l'ensemble des 1 626 sites devant être couvert d'ici la fin du premier semestre 2012 (décision modifiée n°2010-607) ;
- pour le multiplex R3, qui diffuse exclusivement des chaînes payantes, seules 1 136 zones (cf. décision modifiée n°2010-608) doivent être numérisées pour atteindre les objectifs de couverture prévus par la loi ;
- pour le multiplex R5, qui diffuse exclusivement des chaînes en haute définition, 1 347 sites doivent être numérisés pour atteindre l'objectif d'au moins 95 % de la population métropolitaine

couverte (décision n°2010-30). Ce multiplex s'est engagé à couvrir 1 626 zones : l'extension de sa couverture devrait être en partie concomitante avec le déploiement des multiplex R7 et R8 ;

- pour les multiplex R7 et R8¹, le début du déploiement est prévu à l'automne 2012 et devrait être achevé au plus tard fin 2014 sur l'ensemble des 1 626 sites, pour atteindre une couverture équivalente à celle des réseaux R1, R2, R4 et R6.

Au 29 novembre 2011, le déploiement des quatre principaux multiplex était pratiquement achevé. Le multiplex R1, par exemple, a atteint une couverture de 97,2 %² de la population métropolitaine.

En ce qui concerne la TNT outre-mer, son déploiement a été lancé fin 2010 et s'est achevé en novembre 2011. Un seul multiplex est à ce jour autorisé outre-mer, il s'agit du multiplex ROM1. Le taux de couverture de la TNT outre-mer est proche de celui du réseau analogique du service Télé Pays (soit un taux supérieur à 95 % de la population), mais reste dépendant des caractéristiques spécifiques à chaque territoire.

ii. Autres obligations

Par ailleurs, les services de télévision sur la TNT sont soumis à d'autres obligations éditoriales et financières, qui s'imposent aux chaînes lors de l'attribution des fréquences. Ces obligations varient selon le type de service de télévision diffusé.

Parmi les obligations éditoriales figurent notamment :

- l'adaptation des programmes pour les personnes présentant une déficience visuelle ou auditive ;
- le respect, le cas échéant, de quotas de diffusion d'œuvres audiovisuelles ou cinématographiques européennes ou d'expression originale française (EOF) (4 quotas distincts).

Parmi les obligations financières figurent notamment :

- la contribution, au-delà d'un certain seuil de diffusion d'œuvres audiovisuelles ou cinématographiques, au développement de la production d'œuvres EOF ;
- le versement, au Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC), s'ils diffusent des œuvres audiovisuelles ou cinématographiques éligibles aux aides financières du CNC, d'une taxe spécifique.

c) **Les capacités de diffusion de la TNT**

L'objectif initial du CSA était d'utiliser la bande de fréquence dédiée à la télévision hertzienne terrestre, pour assurer la diffusion de onze multiplex de TNT et de deux réseaux de diffusion pour la télévision mobile personnelle (TMP) en France métropolitaine. Néanmoins, seul le déploiement de huit multiplex a été retenu à ce jour. Dans son rapport sur l'avenir de la TNT, Michel Boyon considère d'ailleurs qu'« *en l'absence de tout autre prélèvement qui serait effectué au nom d'un éventuel «second dividende numérique», la ressource disponible la plus probable à l'horizon 2020 est de huit multiplex à couverture homogène et conforme aux objectifs fixés par la loi de 2007* ». Cependant, la taille du canal n'est pas le seul élément duquel dépend le nombre de chaînes disponibles ; le choix des normes de compression et de diffusion est également un élément déterminant de la composition et des usages de ces multiplex.

Les chaînes gratuites de la TNT ont été lancées en utilisant une norme de diffusion DVB-T et une norme de compression MPEG-2 ; dans ce cas, un multiplex peut accueillir six chaînes SD. Les chaînes payantes ainsi que les chaînes en haute définition (HD) sont, quant à elles, diffusées selon une norme de compression MPEG-4 qui offre des performances plus importantes³. A noter que le plan France numérique 2020 envisage pour le futur l'utilisation d'une nouvelle norme de diffusion (le DVBT-2), qui permettrait

¹ Les six chaînes en haute définition de ces multiplex ne sont pas encore connues : le CSA a lancé cet appel à candidatures le 18 octobre 2011. 34 dossiers pour des chaînes gratuites ont été reçus, la délivrance des autorisations aux éditeurs étant prévue avant fin mai 2012.

² Ce chiffre tient compte des 1 626 zones et des émetteurs autorisés en application de l'article 30-3 de la loi du 30 septembre 1986 ou de l'article L.112-12 du code de la construction et de l'habitation.

³ En utilisant cette norme de compression, et en se fondant sur les autres technologies actuellement déployées, un même multiplex peut accueillir dix chaînes SD sans perte visible de qualité, ou alternativement trois chaînes HD.

d'augmenter le nombre de chaînes par multiplex, à dix-sept chaînes en définition standard, et quatre chaînes en haute définition (dans l'hypothèse où le MPEG-4 est également généralisé). Cela autoriserait par exemple la diffusion en haute définition de l'ensemble des chaînes des huit multiplex de la TNT, tout en introduisant deux à trois chaînes supplémentaires⁴.

Concernant la diffusion en haute définition, l'une des caractéristiques remarquables de la plateforme TNT est le cadre précis mis en place par le CSA pour que les éditeurs de services puissent garantir la qualité de l'image reçue par le téléspectateur. Le Conseil établit ainsi un barème indiquant la répartition d'une fréquence entre les différents types de chaînes d'un multiplex⁵. Une certaine flexibilité demeure ensuite au sein d'un multiplex pour s'accorder⁶ en fonction d'arbitrages économiques ou de contraintes techniques particulières (par exemple, pour R1, l'injection des chaînes locales impose de leur assigner à l'avance un débit fixe). Ce cadre étant établi, les groupes diffusant plusieurs chaînes sur un multiplex peuvent mettre en œuvre diverses techniques de compression et de multiplexage statistique pour les flux vidéo, afin de tirer le meilleur parti de la ressource disponible (certains types d'images étant plus propices à la compression). La plateforme TNT octroie donc aux chaînes une certaine maîtrise en temps réel de la qualité d'image expérimentée par les téléspectateurs.

d) Premiers résultats pour la TNT

Le passage de l'analogique au numérique (« *switch over* ») s'est déroulé dans le calendrier prévu par les autorités françaises pour l'ensemble du territoire. D'après l'observatoire de l'équipement des foyers pour la réception de la télévision numérique publié chaque semestre par le CSA, 62,6 % des foyers étaient équipés d'une antenne râteau et d'un adaptateur, externe ou intégré au 31 juillet 2011.

En termes d'audience, il est désormais possible d'analyser les performances de la plateforme numérique seule (l'extinction complète de l'analogique étant achevée depuis le 30 novembre 2011). Ainsi, une étude réalisée par Médiamétrie pour le compte de l'ARCEP montre que, selon le critère du temps de visionnage moyen de télévision par les foyers français, la diffusion hertzienne terrestre est passée de 57,2% au dernier trimestre 2009 (analogique et numérique) à 49,9% au dernier trimestre 2011 (numérique seul). Dans le même temps, la diffusion *via* des technologies filaires (câble, ADSL) est passée de 20,2% à 29,4%, le solde correspondant essentiellement à la diffusion satellitaire⁷.

La position en termes d'audience de la TNT (qui représente toujours près de la moitié du temps de télévision consommé) doivent cependant être nuancés en fonction du type de services proposés, les chaînes gratuites (au nombre de dix-huit) étant celles qui profitent au mieux de l'essor de la TNT, notamment en termes de notoriété. Ainsi des chaînes comme W9 ou TMC, dont la diffusion nationale a démarré avec la TNT, voient leur résultat progresser, avec des parts d'audience globale supérieures à 3,4 % en 2011 d'après Médiamétrie. En revanche, l'offre de TNT payante, composée de dix chaînes, a obtenu des résultats plus modestes. Deux sociétés distribuent cette offre : Canal+ Distribution, filiale à 100 % du groupe Canal+ France, et TV Numeric. Elle est composée de deux ensembles : le premier est la version TNT de Canal+ Le Bouquet (Canal+, Canal+ Cinéma et Canal+ Sport) ; le second est constitué de sept autres chaînes payantes (Eurosport, LCI, TPS Star, Planète, TF6, Paris Première et CFoot⁸).

Ce paysage est amené à se renouveler prochainement, le CSA ayant pris la décision de lancer deux multiplex supplémentaires (R7 et R8), qui devront être déployés avant la fin 2012.

⁴ Ceci n'est pas le seul choix possible pour tirer parti du DVB-T2 : il est aussi possible de favoriser l'introduction de services en 3D, ou recevables en mobilité (voir partie « perspectives » dans ce document).

⁵ A titre d'illustration, environ 325 millièmes sont censés revenir à une chaîne haute définition, contre 160 millièmes à une chaîne gratuite SD, ou 95 millièmes à une chaîne payante SD.

⁶ Indépendamment de tels accords, le CSA peut néanmoins faire évoluer le barème de référence, en fonction des améliorations technologiques.

⁷ Il est à noter que, suivant la méthodologie suivie par Médiamétrie pour cette étude, dès lors qu'un poste de télévision est équipé pour une mode de réception en plus de la TNT (TNT-câble, TNT-satellite, TNT-ADSL), toute l'audience réalisée sur ce poste est attribuée au câble, à l'ADSL ou au satellite. Cela tend à minimiser légèrement la part TNT.

⁸ Deux autres chaînes, Canal J et AB1, en faisaient partie ; elles ont fait le choix d'arrêter leur diffusion TNT compte-tenu de leurs mauvaises audiences.

Dans ce contexte, le Gouvernement a annoncé, le 30 novembre 2011, une politique ambitieuse pour la TNT. Celle-ci est traduite dans le plan France numérique 2020, qui définit les objectifs suivants :

- diffuser l'ensemble des chaînes de la TNT en haute définition d'ici 2020 ;
- rendre accessible l'ensemble des chaînes de la TNT en mobilité ;
- rendre disponibles des services de télévision en 3D et des services interactifs.

e) La TNT et son environnement

i. Les autres modes de diffusion de la télévision

La diffusion par câble

Le déploiement français du câble résulte de l'adoption du Plan Câble au début des années 1980, sous l'égide de la direction générale des télécommunications du ministère des PTT.

La télévision par câble, en France, a connu un développement plus limité que prévu lors de son démarrage, notamment en raison de la concurrence des offres de Canal + puis des bouquets satellites ; la diffusion par câble s'est en revanche développée *via* le « service antenne⁹ » mis en place à la suite du Plan Câble. De nombreux immeubles sans antennes râteaux, uniquement raccordés au câble, sont entrés dans ce système : les copropriétés se sont ainsi vues proposer, par le câble, les chaînes normalement reçues dans la zone par voie hertzienne terrestre, moyennant le versement de frais de maintenance (souvent intégrés aux charges collectives).

L'apparition des offres multiservices¹⁰, puis, plus récemment, de nouveaux modes de consommation délinéarisée, ont relancé la télévision par câble qui, grâce à une amélioration rapide du débit sur ces réseaux, offre un service de qualité équivalente (voire supérieure) à la télévision par DSL. Les dernières avancées technologiques ont d'ailleurs permis au câble d'être à ce jour le principal contributeur au développement du très haut débit, puisqu'à la fin du deuxième semestre 2011, il représentait 72 % des abonnements très haut débit en France.

Malgré ces avancées, seulement 8,5 % des foyers français possédaient un mode de réception de la télévision numérique par câble à la fin juillet 2011.

Le principal câblo-opérateur, Numéricable, est à la fois transporteur et distributeur de services de télévision. Il revendique 99,6 % des réseaux câblés de France et 3,5 millions d'abonnements à ses services de télévision.

La diffusion par satellite

Premier bouquet de télévision par satellite lancé en France, en 1992, Canal Satellite proposait initialement un bouquet analogique de moins de dix chaînes (Eurosport, Canal J, Canal Jimmy, MCM, LCI). L'essor de la télévision par satellite a véritablement commencé en 1996 avec le passage de Canal Satellite au numérique et le lancement de deux nouveaux bouquets numériques, TPS et AB Sat. Dès 1997, plus d'un million d'abonnés avait souscrit à l'une de ces offres. Fin juin 2011, 22,8 % des foyers français étaient équipés d'un mode de réception satellitaire de la télévision numérique

Le satellite ne comporte pas, d'un point de vue technique ou administratif, de limitation significative quant au nombre de chaînes qu'il est possible de diffuser, ou encore en termes de couverture de la population. Le satellite présente également des coûts de diffusion modérés pour les chaînes.

Cependant, le satellite présente plusieurs inconvénients qui ont pu être des obstacles à son développement. En effet, des contraintes liées à la réglementation de l'urbanisme et au fonctionnement des copropriétés, comme l'interdiction d'installer des paraboles, rendent souvent difficile la souscription à une offre de télévision par satellite en zone urbaine. De plus, les coûts d'équipement incombant aux utilisateurs finals pour recevoir la télévision via le satellite peuvent être peu incitatifs pour les utilisateurs

⁹ Le service antenne consiste en une obligation, pour les câblo-opérateurs, de diffuser gratuitement les chaînes hertziennes dans les logements câblés.

¹⁰ Offres donnant accès, pour un seul abonnement, à plusieurs services de communication électronique (télévision, internet, téléphonie fixe, téléphonie mobile). Les offres triple-play (internet, téléphonie fixe, télévision) sont par exemple des offres multiservices.

finals. Ainsi, même si la couverture potentielle de la population par le satellite est de 100 %, le taux de pénétration de ce mode de diffusion reste limité.

La diffusion satellite souffre également de l'absence d'une voie de retour permanente couramment utilisée¹¹. Sans moyen pour l'utilisateur final de renvoyer un signal à la chaîne émettrice, la fourniture de services interactifs ou de vidéo à la demande par satellite nécessite de relier temporairement le terminal à la ligne téléphonique.

Il est à noter que le satellite permet de recevoir les bouquets de la TNT de manière gratuite (offres TNTSat et Fransat) ; néanmoins ces services nécessitent une parabole ainsi qu'un démodulateur satellite, et peuvent impliquer des coûts récurrents (renouvellement des cartes d'accès). Le satellite peut ainsi être utilisé dans les zones pour lesquelles la couverture hertzienne ne suffit pas à couvrir les populations isolées. Fin juin 2011, 9,6 % des foyers français ayant opté un mode de réception satellitaire l'utilisaient pour des offres gratuites.

Le marché est principalement dominé par le groupe Canal Plus à la suite de la prise de contrôle exclusive des sociétés TPS et Canal Satellite par Vivendi Universal et le groupe Canal Plus en 2006. Le 20 septembre 2011, cette décision d'acquisition a néanmoins été retirée par l'Autorité de la concurrence à la suite du constat de manquements du groupe Canal Plus à 10 engagements essentiels. L'examen par l'Autorité de la concurrence d'une nouvelle notification d'acquisition est en cours.

D'autres offres, comme le bouquet BIS TV, commercialisé par AB Groupe, restent moins développées. Pour sa part, Orange propose depuis juillet 2008, dans son offre « triple play », une desserte par satellite, réservée aux clients dont la ligne ne permet pas de recevoir la TV directement par ADSL. Cette offre semble bénéficier d'un certain succès puisque plus d'un million d'abonnés Orange y ont souscrit, soit environ 3,7 % des foyers français.

La diffusion par DSL

Le succès de l'ADSL a permis le développement des premières offres de télévision *via* les réseaux IP. Elles ont été commercialisées par Free et France Télécom en décembre 2003, puis largement généralisées sur le marché. Les principaux fournisseurs d'accès à internet (FAI) proposent ainsi depuis plusieurs années des offres multiservices fondées sur la technologie DSL et incluant :

- l'accès à l'internet au meilleur débit disponible ;
- la téléphonie en voix sur large bande, permettant au client le cas échéant de ne pas souscrire un abonnement au service téléphonique commuté « classique » ;
- l'accès à des services audiovisuels, sous certaines conditions d'éligibilité.

Les services audiovisuels proposés par les FAI incluent généralement :

- l'accès à un bouquet dit « de base » distribué par le FAI et regroupant plusieurs dizaines de chaînes ; ce bouquet peut être inclus dans l'abonnement mensuel haut débit payé par le client final, ou proposé comme une option de cet abonnement ;
- l'accès, par des options payantes, à des chaînes ou groupes de chaînes à la carte, distribuées directement par le FAI ;
- l'accès à un ou plusieurs bouquets de télévision payante distribués par des tiers, comme Canal+ Le Bouquet, CanalSat ou AB ;
- des offres de vidéo à la demande ou de télévision de rattrapage pour lesquelles le client final choisit le moment de la diffusion, le contenu lui étant adressé indépendamment des flux adressés aux autres clients finals.

Ces différents services peuvent, selon les caractéristiques de la ligne considérée (débits notamment), être proposés avec des programmes en haute définition. En outre, certains FAI offrent à leurs clients la possibilité de regarder certaines chaînes sur leur écran d'ordinateur en plus de leur écran de télévision (on parle alors de service « multiposte »), ou sur plusieurs écrans de télévision différents (on parle alors de service « multi TV »).

¹¹ Il existe une solution technique de voie de retour sur satellite (norme DVB-RCS), mais qui peut nécessiter des paraboles plus grandes que celles utilisées traditionnellement pour la réception TV, et d'un coût élevé.

En juin 2011, le CSA dénombrait 7,4 millions de foyers équipés d'un mode de réception de la télévision par ADSL, soit 27,5 % des foyers français. L'ADSL est d'ailleurs devenu le deuxième vecteur de diffusion de la télévision en France.

Comme pour le câble, le développement de la télévision sur les réseaux IP a été soutenu par le succès qu'ont connu les offres multiservices ainsi que l'apparition récente de nouveaux modes de consommation délinéarisée, qui bénéficient de la disponibilité d'une voie de retour. Néanmoins, le lancement de services de TNT 2.0 pourrait permettre à ce type de fonctionnalités d'être également disponibles par voie hertzienne. Le développement de télévisions connectées et la mise en place du hbbTV (« *hybrid broadcast broadband TV* »), un standard d'interactivité européen, devraient en effet permettre de proposer, dès 2012, des services interactifs, comme la télévision de rattrapage ou la vidéo à la demande, sur la TNT.

La diffusion par réseaux télécoms très haut débit

Les offres très haut débit sont proposées par les opérateurs télécoms sur le marché de détail avec un débit crête descendant supérieur à 50 Mbit/s et un débit crête remontant supérieur à 5 Mbit/s.

Sur un plan technologique, le déploiement du très haut débit consiste à rapprocher la fibre (largement déjà présente dans les cœurs de réseau) de l'abonné. Il convient de distinguer, d'une part, la technologie FttH (Fiber to the Home), qui consiste à déployer la fibre optique jusqu'à l'abonné et, d'autre part, la technologie déployée par Numéricâble, consistant à remplacer par de la fibre optique une partie des câbles coaxiaux situés sur le domaine public, jusqu'au niveau de la partie terminale qui reste en câble coaxial. Ces deux technologies permettent de fournir du très haut débit fixe avec des performances différentes, notamment en termes de débits remontants accessibles, plus importants en fibre optique, ou de qualité de diffusion de la télévision.

Le déploiement des réseaux très haut débit par les opérateurs est en cours, une quarantaine d'agglomérations sont aujourd'hui concernées. Au 30 septembre 2011, 1 350 000 logements étaient d'ores et déjà éligibles à au moins une offre de fibre optique jusqu'à l'abonné, et environ 4,3 millions de logements l'étaient à des offres très haut débit en fibre optique avec terminaison en câble coaxial.

La distinction entre haut débit et très haut débit n'apparaît pas toujours claire au niveau des marchés de détail. Il existe en effet un continuum de débits entre les offres de détail fondées sur le DSL, le câble et la fibre, et aucune application spécifique au très haut débit ne permet aujourd'hui de segmenter fortement ces services en fonction du comportement des consommateurs. En ce qui concerne plus particulièrement les services de télévision, ceux disponibles *via* le très haut débit ne sont pas encore significativement différents de ceux permis par le haut débit.

A long terme, le très haut débit pourrait répondre à de nouvelles attentes des consommateurs en favorisant le développement de services enrichis, comme une diffusion haute définition d'excellente qualité sans contrainte de longueur de ligne, ou encore la diffusion de programmes en 3D.

La télévision mobile

Depuis 2005, des services audiovisuels linéaires, c'est-à-dire dont l'horaire de diffusion est fixé par la chaîne de télévision, et non linéaires, dont la diffusion est effectuée à la demande de l'utilisateur final, sont accessibles sur les terminaux mobiles compatibles UMTS ou EDGE. Ces services de haut débit mobile sont actuellement diffusés en mode « point-à-point », par opposition au mode « point - multipoint » dit « *broadcast* ». À ce jour, un abonné ne peut accéder à des services audiovisuels sur son mobile que par la réception d'un flux constant (ou « *streaming* ») qui lui est spécifiquement dédié par son opérateur. Cette méthode se révèle très consommatrice de bande passante, avec des risques de saturation des réseaux mobiles. Ces offres sont ainsi fortement desservies par les limitations de capacité des forfaits internet mobiles actuels.

Afin de développer les services de télévision mobile, une solution « *broadcast* » avait été envisagée : la « télévision mobile personnelle » (TMP). Utilisant la technologie DVB-H, elle avait pour objectif d'accélérer l'adoption par les Français de la télévision en situation de mobilité. Néanmoins, ce projet ne s'est pas concrétisé à ce jour.

ii. Les autres services utilisant les infrastructures de diffusion utilisées par la TNT

Les antennes utilisées pour diffuser de la télévision par voie hertzienne nécessitent d'être positionnées sur des pylônes de grande hauteur. Ainsi, ces pylônes peuvent également accueillir, en dessous des antennes TNT, d'autres services diffusés, comme les services audiovisuels, en mode hertzien. Lorsqu'une

telle mutualisation peut être mise en place, elle contribue alors largement à rentabiliser une infrastructure.

Ainsi, en 2010-2011, la diffusion de la télévision (numérique et analogique), a contribué à hauteur de 36 % du chiffre d'affaires de TDF ; d'autres services comme la radio (20 %) ou les télécommunications (22 %) s'avèrent également des contributeurs importants au chiffre d'affaires de l'entreprise.

La radio

Le paysage radiophonique français en modulation de fréquence (bande FM) est un des plus riches du monde en nombre de services.

Dans la perspective de l'arrivée à échéance, entre 2006 et 2008, de la plupart des autorisations, le CSA avait souhaité optimiser le plan de fréquences de la bande FM. En effet, la bande FM, saturée, ne pouvait plus accueillir de nouvelles radios. Une adaptation du plan de fréquences est alors apparue nécessaire, et mise en œuvre *via* le plan « FM 2006 ».

La numérisation de la diffusion de la radio apparaissait constituer la prochaine étape pour ce média écouté chaque jour par plus de 80 % des Français. Les pouvoirs publics, voyant l'arrivée de la radio numérique terrestre (RNT) comme une opportunité d'offrir à chaque radio une meilleure couverture du territoire, une meilleure qualité du son, et un plus grand nombre de services, ont donc commencé à préparer son développement.

Dans cette perspective, le cadre législatif de la radio numérique a été adopté en 2004 et complété en décembre 2007 avec la signature de l'arrêté comportant le choix des normes de diffusion. Le T-DMB a été retenu pour la diffusion hertzienne de la radio numérique en bandes III et L. Un premier appel à candidatures sur dix-neuf zones a été lancé par le CSA en mars 2008 pour la bande de fréquences 3 (la plus adaptée à la diffusion de radio numérique), mais n'a été suivi sur le terrain que de quelques expérimentations.

Néanmoins, dans un rapport remis le 18 mars 2011 au Premier ministre, David Kessler, conseiller d'Etat et ancien directeur de France Culture, décrivait un avenir incertain pour la RNT, notamment à cause d'un refus des chaînes de radios nationales de financer son déploiement. Afin de réévaluer l'intérêt de cette solution, le CSA a lancé une consultation publique le 22 mars 2011, et a mis en œuvre à partir du 19 mai 2011 une expérimentation dans le Grand Lyon.

Le 28 décembre 2011, le Conseil a publié un appel aux candidatures pour l'autorisation d'un distributeur de services de radio multiplexés à temps complet ou partagé et de services autres que de radio et de télévision¹² diffusés par voie hertzienne terrestre en mode numérique, dans la bande L. Toutefois, cet appel porte sur la bande L, dont les qualités de propagation sont moins bonnes, impliquant des coûts de déploiement supérieurs à ceux qui résulteraient de l'utilisation de la bande III. Il n'est pas précisé à ce stade de calendrier cible de déploiement.

Les services mobiles et complémentaires

Le service complémentaire le plus significatif pour les opérateurs de diffusion est l'hébergement de la téléphonie mobile. Bien que l'utilisation de tels pylônes pour des technologies de téléphonie mobile nécessite un positionnement initial précis dans la zone de couverture visée par l'opérateur de téléphonie, ils peuvent représenter pour ces acteurs une option intéressante pour limiter les investissements nécessaires en infrastructures supplémentaires tout en étendant leur couverture. Des services d'hébergement ou de maintenance sont ainsi proposés actuellement par les opérateurs de radiodiffusion. TDF déclare par exemple héberger 19 000 points de services de 3G en France ; cela signifie qu'au minimum 6 334 de ses sites en France hébergent des services de téléphonie mobile.

D'autres services, peuvent être hébergés par les diffuseurs sur certains sites, comme les services de radiocommunication privée professionnelle (PMR) : communication des services départementaux d'incendie et de secours, des directions départementales des territoires et de la mer, ou encore de la direction générale de l'aviation civile. De même, certains réseaux d'accès à l'internet sans fil couvrant de longues distances, comme le Wimax, sont déployés sur ces pylônes. Ces services représentent d'autres sources possibles de revenus supplémentaires pour les opérateurs de diffusion.

¹² à l'exclusion des services de médias audiovisuels à la demande

Le schéma ci-dessous illustre les différents éléments de l'environnement de la TNT que nous venons d'évoquer.

	Services sur le Pylône (Part du chiffre d'affaires de TDF)					
Plateformes de diffusion de la télévision numérique (Taux d'équipement en France)	TNT (36%) \ (62,6%)	Câble (8,5%)	Satellite (22,8%)	DSL (27,5%)	Haut débit (-)	Réseaux mobiles (-)
	Diffusion radio (20%)					
	Services télécom (22%)					
	Autres : DDE, DGAC, Wimax, services d'incendie et de secours... (-)					

2. Environnement de la TNT

II.2.2. Le fonctionnement du marché de la TNT

a) Organisation du marché

Les chaînes de la TNT sont organisées en multiplex. Un multiplex est généralement, dans la configuration actuelle, composé de six chaînes en définition standard ou de trois chaînes en haute définition. Il convient de rappeler que la norme DVB-T2, ou la généralisation du format de compression MPEG-4, pourraient augmenter le nombre de chaînes dans chaque multiplex.

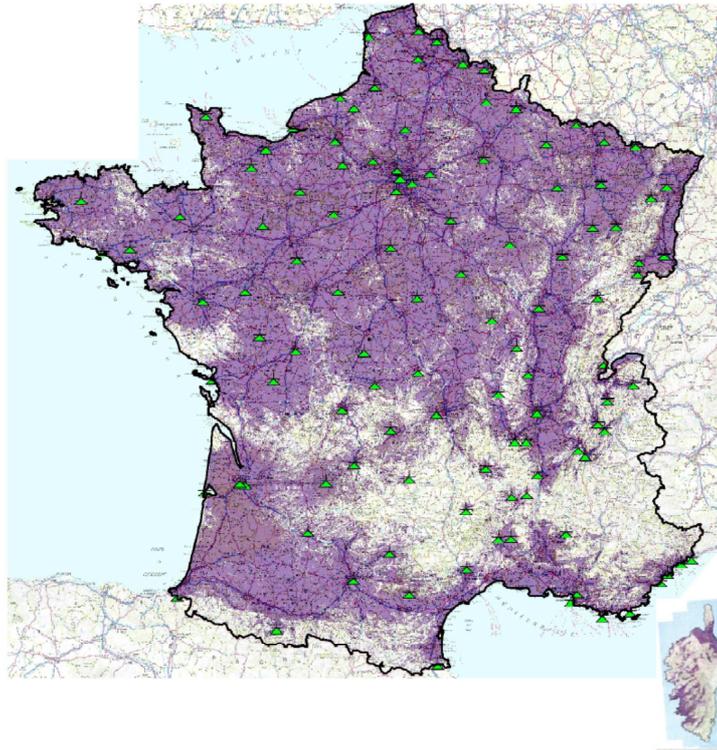
Les ondes hertziennes sont une ressource limitée ; l'accès à ces bandes est aujourd'hui conditionné à une autorisation du CSA. Ainsi, lorsqu'un multiplex est lancé, le CSA organise un appel à candidatures de manière à pouvoir sélectionner les chaînes qui présentent les meilleurs engagements de qualité (programmation, diffusion, assise financière,...). Une fois toutes les chaînes d'un multiplex sélectionnées, un gestionnaire du multiplex est désigné. C'est lui qui aura en charge la diffusion des chaînes *via* la TNT.

La diffusion des chaînes *via* la TNT se négocie généralement site à site, même si certains multiplex préfèrent négocier des grappes de sites en même temps. Pour choisir leur diffuseur, les multiplex lancent des appels d'offres sur les sites pour lesquels ils souhaitent obtenir une diffusion. Ces appels d'offres permettent à chaque diffuseur qui souhaite offrir la prestation de diffusion demandée de postuler. Ils se déroulent en plusieurs tours (entre deux et quatre selon l'importance du site). Les appels d'offres sont généralement gérés de manière autonome par chaque multiplex. Néanmoins, le calendrier règlementaire a impacté le calendrier de lancement des appels d'offres des multiplex, alignant parfois certains d'entre eux. Les multiplex se réunissent d'ailleurs dans un groupe de travail où ils peuvent notamment évoquer les difficultés rencontrées au cours des appels d'offres.

Les contrats entre un multiplex et un diffuseur ont historiquement été signés pour cinq ans, ces durées ayant pu faire l'objet d'ajustements, par exemple en cas de réorganisation technique prévue dans une zone.

Il convient de noter qu'il existe en pratique une distinction importante au sein du réseau TNT métropolitain :

- le réseau principal regroupe les 134 zones les plus importantes sur le territoire métropolitain. Composées de sites souvent situés en hauteur et équipés d'antennes pluridirectionnelles, voire omnidirectionnelles, elles permettent de couvrir près de 85 % de la population. Le déploiement de la diffusion numérique sur le réseau principal s'est achevé pour sa plus grande partie en décembre 2007. La carte suivante permet de visualiser cette couverture en métropole :



3.Couverture du réseau principal

- le réseau complémentaire est composé d'environ 1 500 zones additionnelles. Souvent utilisés en réémission des sites du réseau principal et munis d'antennes unidirectionnelles, les sites du réseau secondaire permettent de couvrir les zones plus difficiles d'accès, de manière à assurer une couverture conforme aux exigences du CSA.

Il est important de rappeler que les multiplex ont eu recours à des plans de déploiement différents. En effet, les multiplex R1, R4, R6, dont certaines chaînes étaient déjà présentes sur la télévision analogique terrestre (France 2, France 3, France 5, M6, TF1 et Arte), ont dû se déployer sur l'ensemble des 1 626 zones de diffusion définies par le CSA de manière à garder la même couverture. Ils n'ont pas été confrontés à une phase de déploiement sur de nouveaux sites, mais à une phase de déploiement d'une diffusion en numérique sur des sites où ils étaient déjà présents en diffusion analogique.

Pour les multiplex R2, R3, et R5, dont les chaînes n'étaient pas présentes sur la télévision analogique terrestre, le déploiement de la TNT a, en revanche, représenté un déploiement sur de nouveaux sites. Ces multiplex ont cependant construit leur plan de déploiement de manière différente puisqu'ils n'étaient pas soumis aux mêmes obligations de couverture. En effet, R2 s'est engagé à couvrir l'ensemble des 1 626 zones, alors que R3, qui diffuse exclusivement des chaînes payantes, n'a pour obligation que de couvrir 1 136 zones de diffusion, enfin, R5, qui diffuse exclusivement des chaînes en haute définition, devait se déployer sur 1 347 sites avant de s'engager à atteindre les 1 626 zones définies par le CSA.

b) Les principaux acteurs du marché et leurs stratégies

i. Multiplex et chaînes

Les multiplex sont composés de trois à sept chaînes. Un gestionnaire est désigné, pour chaque multiplex, par les chaînes qui le composent. Ce gestionnaire est généralement le groupe audiovisuel qui possède le plus de chaînes dans le multiplex ; il est en charge de la négociation des contrats de diffusion hertzienne terrestre de l'ensemble des chaînes du multiplex.

Le tableau suivant présente l'organisation des six multiplex métropolitains ainsi que la répartition des chaînes sélectionnées par le CSA pour la TNT gratuite et payante au sein de ceux-ci.

Multiplex	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Nom	Société de gestion du réseau R1 (GR1)	Nouvelles télévisions numériques (NTN)	Compagnie du numérique hertzien (CNH)	Multi 4	MR5	SMR6
Gestionnaire	France télévisions	Bolloré	Canal +	M6	TF1	TF1
Chaînes (en gras les chaînes payantes)	France 2	I-Télé	Canal + HD	M6	TF1 HD	TF1
	France 3	BFM TV	Canal + Cinéma	W9		Arte
	France 5	Direct 8	Canal + Sport	NT1	France 2 HD	LCI
	France Ô	Gulli	Planète	Paris Première		Eurosport
	LCP / Public Sénat	Direct Star	TPS Star	Arte HD	M6 HD	NRJ 12
	Chaîne locale ou France 3 « bis »	France 4	CFoot			TMC
						TF6

4. Composition des multiplex de la TNT (Source CSA)

A noter que :

- les chaînes locales sont diffusées via les multiplex métropolitains, notamment R1. Lorsque ces multiplex ne peuvent prendre en charge de fréquences supplémentaires, une fréquence additionnelle peut être autorisée. Ceci est actuellement mis en place sur 40 sites, notamment dans les régions Ile de France, Pays de Loire, et Rhône-Alpes ;
- l'outre-mer est couvert par un multiplex spécifique, le multiplex ROM1, qui a été lancé le 30 novembre 2010 et a achevé son déploiement le 30 novembre 2011. Ce multiplex peut accueillir jusqu'à 10 chaînes, et diffuse notamment : Télé Pays¹³, France 2, France 3, France 4, France 5, France Ô, France 24, Arte et une ou deux chaînes locales (telles que : ACG, La Une Guadeloupe, Canal 10, KMT, ATV, TV Kréol, ou encore Antenne Réunion) ;
- enfin, R7 et R8 débiteront leur activité fin 2012. A ce titre, le CSA a décidé le 18 octobre 2011 de lancer un appel à candidatures pour la diffusion de six chaînes en haute définition dans la norme DVB-T MPEG 4.

Les multiplex développent des stratégies différentes, privilégiant selon des degrés divers les critères suivants :

- couverture ;
- sécurité de diffusion ;
- sécurisation des sites ;
- positionnement local ;
- actionnariat ;
- positionnement des autres multiplex.

A titre d'exemple, le multiplex R1, qui diffuse notamment France 3, doit réintégrer les signaux de ces antennes locales au niveau de certains sites de diffusion. Il a également des obligations supplémentaires

¹³ Télé Pays est spécifique à chaque DOM COM

de sécurisation et de permanence de la diffusion publique. Ces spécificités feraient donc de lui un multiplex particulièrement contraint en termes de sécurisation des sites ou de qualité de service.

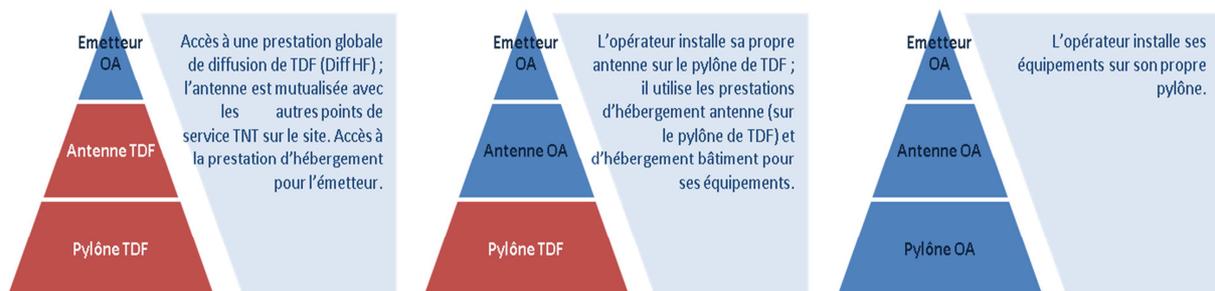
ii. Opérateurs de diffusion

Les opérateurs de diffusion, ou diffuseurs, sont peu nombreux sur le marché. Ils proposent aux multiplex des services de diffusion des chaînes TNT au départ de sites précis.

La solution naturelle pour un opérateur alternatif qui souhaite fournir une prestation de diffusion aux multiplex est de déployer ses propres pylônes et antennes pour concurrencer directement l'opérateur historique. Cependant, certaines contraintes limitent parfois fortement les possibilités de recours à cette option. L'ARCEP a ainsi accompagné l'émergence d'autres solutions permettant aux opérateurs alternatifs d'utiliser, dans des conditions qui seront précisées par la suite, les infrastructures d'opérateurs de diffusion concurrents, et notamment de TDF. Ainsi, selon les caractéristiques de la zone sur laquelle ils souhaitent se déployer, mais aussi en fonction de caractéristiques qui leur sont propres, comme leur capacité d'investissement, les opérateurs alternatifs choisissent des options de développement différentes.

TDF, opérateur historique déjà propriétaire d'un parc de pylônes complet, utilise naturellement ses infrastructures. C'est également la voie choisie par Itas Tim, qui s'appuie sur sa maison mère pour développer des infrastructures à coûts limités. Les autres opérateurs (Towercast et Onecast) ont une stratégie mixte, partagée entre leurs propres infrastructures et les infrastructures existantes de TDF.

Concrètement, les déploiements des diffuseurs peuvent être effectués selon trois modalités, qui vont en progressant dans l'échelle des investissements



Ce choix est induit par plusieurs éléments comme la disponibilité d'un site dans la zone considérée, les impératifs de temps de déploiement fixés par les appels d'offres, mais aussi les choix de développement de chaque opérateur.

TDF

Acteur privé issu du diffuseur historique, autrefois monopole public sous le nom de Télédiffusion de France, qui devient TDF en 2002.

Le réseau de diffusion hertzienne terrestre de TDF est constitué de plus de 3 500 sites de tailles très variables (puissance des émetteurs, hauteur du pylône etc.). TDF fournit notamment aux chaînes de télévision, aux radios et aux multiplex TNT des services de transport et de diffusion analogique et numérique terrestre de télévision et de radio.

Unique diffuseur de la télévision analogique en France jusqu'en novembre 2011, TDF est en concurrence avec d'autres opérateurs pour diffuser les programmes de l'ensemble des chaînes de la télévision numérique hertzienne terrestre, depuis le lancement de celle-ci en 2005. Il est néanmoins le seul aujourd'hui à disposer d'au moins un site sur l'ensemble des 1 626 zones définies par le CSA pour la diffusion de la TNT. En outre, il est aujourd'hui le seul diffuseur outre-mer.

TDF n'est pas seulement un acteur français puisqu'il possède des filiales dans plusieurs pays d'Europe comme l'Allemagne, la Finlande, les Pays-Bas ou encore l'Espagne, ce qui fait de lui un leader du marché de la diffusion en Europe. La part d'activité en France reste cependant prédominante avec, en 2010, 55% du chiffre d'affaires réalisé (836 M€).

TDF a fait l'objet de deux LBO¹⁴, en 2004 puis en 2006. L'entreprise est détenue depuis septembre 2006 par le fonds d'investissement américain Texas Pacific group (42%), le Fonds stratégique d'investissement (24%), Axa Private Equity (18%) et Charterhouse Capital Partners (14%).

Towercast

La société Towercast est une filiale à 100% au groupe NRJ. Elle utilise un parc d'environ 500 pylônes et points hauts. Proposant initialement des services de diffusion de radios FM, Towercast s'est positionné sur le segment de la diffusion de la TNT dès son lancement en mars 2005. Il convient de préciser que sur ces 500 pylônes, seuls 119 sont utilisés par Towercast pour la diffusion de la TNT, dont 6 sur le réseau principal. Towercast diffuse donc des programmes télévisés à partir de ces 119 sites, mais également à partir des pylônes de TDF, auquel cas il installe fréquemment ses propres antennes

En 2010, la contribution du pôle « diffusion » au chiffre d'affaires du groupe NRJ s'est élevée à 33,9 millions d'euros.

Onecast

Créée en 2001, Onecast, filiale à 100% du groupe TF1, fournit des services de diffusion TNT depuis mars 2007, date de lancement de la phase 5 du déploiement de la TNT. Onecast a par exemple remporté le marché de l'exploitation du multiplex HD R5 sur l'émetteur de Limeux, desservant les villes d'Abbeville et d'Amiens.

Onecast diffuse aujourd'hui principalement depuis des sites de TDF ; elle possède uniquement 2 sites en propre sur le réseau TNT. La part de marché de la société est plus faible que celle de ses concurrents.

Itas Tim

Itas Tim, filiale du groupe Itas (fabricant de pylônes), est rentré en novembre 2008 sur le marché de la diffusion TNT.

L'entreprise intervient essentiellement par l'implantation de sites alternatifs et fournit également des prestations d'hébergement sur ses pylônes aux diffuseurs de radio et aux opérateurs télécoms. Elle est le principal concurrent en infrastructures de TDF. La société possède ainsi 189 sites, essentiellement sur le réseau complémentaire ; elle a néanmoins répliqué un des 78 sites que l'Autorité avait défini comme non-réplicables en 2009, montrant ainsi sa volonté stratégique de se développer également sur le réseau principal.

CNH

CNH est le multiplex du réseau R3 de la TNT, qui regroupe les chaînes du groupe Canal+. Il s'est partiellement auto-diffusé sur le réseau principal pendant quelques années. Cela lui a permis notamment de mieux connaître et comprendre les contraintes de ce marché. Néanmoins, il a abandonné cette activité, reconnue comme un métier à part entière et complexe par ses dirigeants, et ne diffuse plus de flux TNT.

Outremer telecom

Outremer telecom est une société cotée en Bourse depuis 2007. Créée en 1986, l'entreprise est aujourd'hui un des opérateurs de télécommunications majeurs outre-mer. Un temps pressenti comme un futur acteur alternatif sur le marché de la TNT dans les DOM, le projet envisagé par cette société n'a pas abouti. Outremer telecom a engagé une procédure concernant les conditions de déroulement de cet appel d'offre, en cours d'examen par le Tribunal de commerce de Paris.

¹⁴ Le leveraged buy-out (LBO), ou financement d'acquisition par emprunt, consiste à racheter une entreprise en ayant recours à un fort endettement bancaire en engendrant un effet de levier facilitant l'acquisition et la défiscalisation du projet. L'endettement dû à cette pratique entraîne une demande de rentabilité importante de la part des investisseurs.

II.3. Régulation du marché de la radiodiffusion

II.3.1. La régulation des infrastructures de radiodiffusion par l'ARCEP

a) Les réseaux de radiodiffusion sont régis par le cadre des communications électroniques

Les réseaux assurant la diffusion de services de communication audiovisuelle (qui comprennent les services de télévision et de radio), ou utilisés pour la distribution de ces derniers, sont considérés comme des réseaux de communications électroniques.¹⁵

Ainsi, les réseaux de diffusion hertzienne entrent dans le champ de compétence de régulation de l'ARCEP. Il convient toutefois de souligner que les services consistant à éditer ou distribuer des services de communications au public sont exclus du champ de la régulation des communications électroniques¹⁶.

b) Le maintien d'une régulation des infrastructures de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels sur le marché de gros malgré leur retrait de la liste des marchés pertinents de la Commission européenne

Conformément à l'article L. 37-1 du CPCE, « l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes détermine, au regard notamment des obstacles au développement d'une concurrence effective, et après avis de l'Autorité de la concurrence, les marchés du secteur des communications électroniques pertinents, en vue de l'application des articles L. 38, L. 38-1 et L. 38-2. »

Le marché considéré dans le présent document est le dix-huitième marché listé par la Commission européenne en annexe de sa recommandation du 11 février 2003, défini comme étant le marché de gros des « services de radiodiffusion, destinés à livrer un contenu radiodiffusé aux utilisateurs finals ».

Ce marché de gros a été retiré de la liste des marchés pertinents de la nouvelle recommandation en date du 17 décembre 2007.

La Commission a en effet considéré que :

- des changements significatifs étaient en cours, avec une plus grande concurrence entre plateformes due au passage de l'analogique au numérique ;
- les obligations de diffuser (« must-carry¹⁷ ») pouvaient résoudre les éventuels problèmes d'accès aux plateformes que pourraient rencontrer certaines chaînes, de sorte que des mesures de régulation asymétriques n'étaient pas toujours nécessaires ;
- les Autorités réglementaires nationales pouvaient recourir à l'article 12 de la directive « cadre » pour imposer, en dehors du cadre de l'analyse des marchés, le partage des infrastructures, y

¹⁵ Article L. 32 (2) du CPCE : « On entend par réseau de communications électroniques toute installation ou tout ensemble d'installations de transport ou de diffusion ainsi que, le cas échéant, les autres moyens assurant l'acheminement de communications électroniques, notamment ceux de commutation et de routage. / Sont notamment considérés comme des réseaux de communications électroniques : (...) les réseaux assurant la diffusion ou utilisés pour la distribution de services de communication audiovisuelle. »

¹⁶ Article L. 32 (6) du CPCE : « On entend par services de communications électroniques les prestations consistant entièrement ou principalement en la fourniture de communications électroniques. Ne sont pas visés les services consistant à éditer ou à distribuer des services de communication au public par voie électronique. »

¹⁷ Article 31 (1) de la directive modifiée 2002/22/CE (directive "service universel") : « Les États membres peuvent imposer des obligations raisonnables de diffuser ("must carry") pour la transmission de chaînes de radio et de télévision spécifiées et de services complémentaires, notamment les services d'accessibilité destinés à assurer un accès approprié pour les utilisateurs finals handicapés, aux entreprises relevant de leur ressort qui fournissent des réseaux de communications électroniques utilisés pour la diffusion publique de chaînes de radio et de télévision, lorsqu'un nombre significatif d'utilisateurs finals utilisent ces réseaux comme leur moyen principal pour recevoir des chaînes de radio et de télévision. (...) »

compris la colocalisation physique. Dans ce cas, des « *arrangements de partage ou de coordination peuvent inclure des règles de répartition des coûts du partage de la ressource ou du bien foncier* » ;

- l'hétérogénéité des situations de marché dans les Etats membres et du développement de la concurrence entre plateformes ne permettait pas de définir une politique commune de régulation.

Toutefois, plusieurs Autorités de régulation nationales, dont l'ARCEP, ont choisi de maintenir cette régulation après 2007 et ont notifié leurs projets de décision d'analyse du marché en s'appuyant systématiquement sur la vérification ou non du test des trois critères, test essentiel à la délimitation d'un marché pertinent à réguler qui consiste en une vérification de :

- l'existence de barrières élevées et non transitoires à l'entrée sur le marché considéré ;
- l'absence de perspectives d'évolution vers une situation de concurrence effective ;
- l'insuffisance du droit *ex post* de la concurrence seul pour remédier aux défaillances du marché.

Ainsi, fin mars 2011, un « deuxième cycle » de régulation avait été notifié dans 15 pays de l'Union. Parmi ces notifications, la majorité portait sur le maintien de la régulation *ex ante* sur l'une des composantes du marché de la diffusion hertzienne, par exemple le segment analogique aval pour la radio et la télévision, comme en Suède et en Roumanie. Certaines notifications récentes ont néanmoins annoncé un retrait de la régulation : c'est notamment le cas aux Pays-Bas pour le marché de gros de la diffusion TV par câble.

Les obligations imposées par l'ARCEP à l'opérateur TDF en 2009 sont similaires à celles imposées à d'autres opérateurs historiques européens. Ainsi, l'accès aux sites des diffuseurs historiques, assorti d'obligations d'orientation vers les coûts, est par exemple imposé au Royaume-Uni et en Espagne depuis 2005, au Portugal ou encore en Pologne depuis 2010

Cependant, les analyses de marchés notifiées à la Commission font apparaître une très grande diversité dans le mode de régulation des services de diffusion audiovisuelle selon les Etats membres. Ceci concerne particulièrement la délimitation même du marché. En effet, la définition de « l'ex-marché 18 » est potentiellement large, couvrant notamment toutes les technologies possibles de diffusion audiovisuelle. Le périmètre finalement retenu par les régulateurs varie ainsi considérablement, en fonction de la situation nationale:

- la position respective des différentes plateformes de diffusion (hertzien analogique, câble...) varie considérablement. Le câble constitue ainsi le principal mode d'accès à la télévision dans certains pays, comme les Pays-Bas ou la Belgique, alors que l'hertzien domine dans d'autres, comme la France, l'Espagne ou encore le Royaume-Uni. Un critère très important à cet égard est l'existence (ou non) d'obligations (notamment de couverture) associées aux droits de diffusion, comme c'est le cas en France. Cela détermine en effet dans une grande mesure le comportement des chaînes de télévision, c'est-à-dire leur capacité à arbitrer entre les plateformes en fonction de leur situation concurrentielle respective ;
- la relation entre les différents services potentiellement inclus dans le marché est également assez variable. Par exemple, dans certains pays comme l'Allemagne, on observe une association étroite des prestations de transport ou de radio avec celles de la télédiffusion. Concernant les modes analogiques et numériques, ils ne sont pas systématiquement distingués (l'Autriche et l'Espagne les ont traités conjointement) ;
- la variété des conditions géographiques détermine également des choix différents. Ainsi, dans certains Etats, le marché est national, comme en Italie, tandis que dans d'autres, il existe une partition du territoire selon le diffuseur qui détient les infrastructures – c'est par exemple le cas au Royaume-Uni.

Enfin, le choix de concentrer l'action sur le marché amont ou aval varie également. L'option prise en France de concentrer l'action sur l'accès aux infrastructures de l'opérateur exerçant une influence significative sur le marché a été également retenue par le Royaume-Uni et la Finlande.

II.3.2. Articulation des compétences des Autorités de régulation dans le cadre du déploiement de la TNT

L'ARCEP et le CSA ayant tous deux des compétences en matière de diffusion hertzienne terrestre, il est nécessaire d'instaurer une bonne coordination dans l'exercice des compétences des deux Autorités, ce qui

s'effectue notamment *via* un système d'avis croisés systématiques, mais aussi au travers d'un groupe de liaison qui se réunit régulièrement.

L'Autorité de la concurrence est également amenée à intervenir *ex post* sur ce marché.

Pour le déploiement de la TNT, la complémentarité concrète des institutions est brièvement présentée ci-dessous.

i. Le rôle du CSA

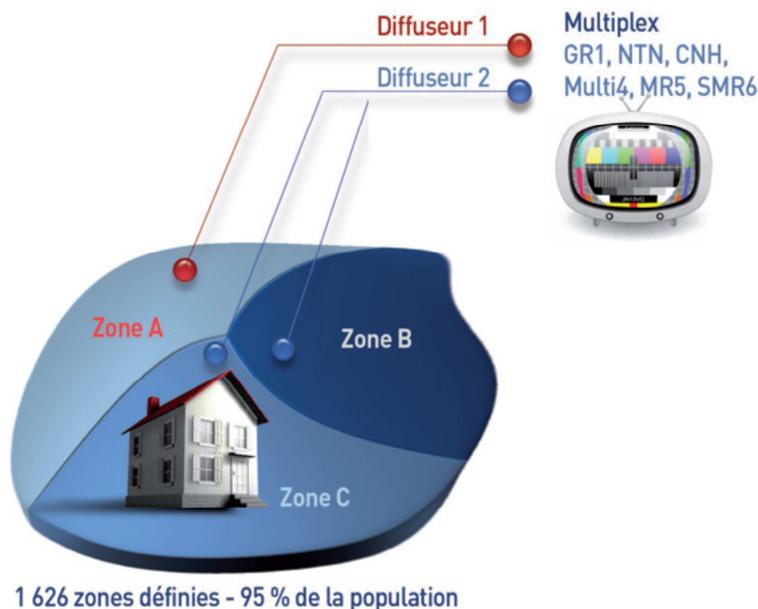
- Gestion des fréquences audiovisuelles

L'article 21 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication reprend l'article L. 41 du code des postes et des communications électroniques qui prévoit que le Premier ministre confie l'assignation de certaines fréquences au Conseil supérieur de l'audiovisuel.

L'article 22 de la même loi précise que « *le Conseil supérieur de l'audiovisuel autorise, dans le respect des traités et accords internationaux signés par la France, l'usage des bandes de fréquences ou des fréquences attribuées ou assignées à des usages de radiodiffusion. / Il contrôle leur utilisation. (...)* ». Ainsi, le CSA autorise l'utilisation de fréquences pour la diffusion de services de communication audiovisuelle (communication au public de services de radio et de télévision).

- Définition des modalités de diffusion

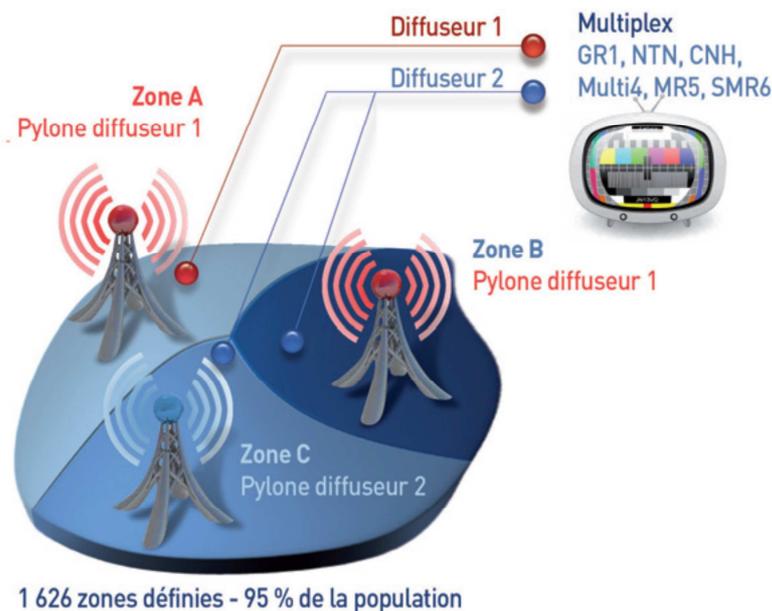
Comme présenté au début de ce document, le CSA a défini 1 626 zones de déploiement de la TNT en métropole et a précisé les caractéristiques de diffusion exigées. Chaque multiplex (six multiplex métropolitains existent en 2011) fait appel à un opérateur qui assure la prestation de diffusion des programmes des chaînes qui le composent, en respectant les critères définis par le CSA. Les multiplex choisissent librement leur diffuseur en fonction des offres qui leur sont faites sur chacune des zones.



Pour répondre aux appels d'offres des multiplex, les diffuseurs proposent une offre dans laquelle ils incluent le site et les prestations répondant aux critères techniques établis par le CSA.

- Mise en œuvre de la concurrence par les infrastructures

L'implantation de sites alternatifs est l'un des moyens d'exercice de cette concurrence, qui amène une baisse des coûts de diffusion importante. En effet, compte tenu des caractéristiques techniques de la TNT et des coûts d'hébergement sur les pylônes de TDF, il peut parfois être plus efficace pour un diffuseur alternatif de construire un pylône alternatif plutôt que de faire héberger ses équipements sur le pylône de TDF.



Dans ce cas, le CSA contrôle les caractéristiques techniques des émetteurs, fournies par les multiplex, et décide d'agréer les sites proposés après avoir vérifié qu'ils respectent les obligations de couverture précitées.

ii. L'ARCEP encadre le marché des offres d'accès aux infrastructures de radiodiffusion

L'Autorité intervient pour assurer l'émergence d'une concurrence effective et loyale entre les diffuseurs, dont les bénéficiaires (qualitatifs ou tarifaires selon les cahiers des charges établis) pourront être tirés par les multiplex des chaînes de la TNT. L'accès aux infrastructures héritées de l'ancien monopole de TDF est un facteur clé du développement de cette concurrence, et donc un élément central de la régulation de l'Autorité.

iii. Action de l'Autorité de la concurrence

Sur ce marché, et notamment au cours du dernier cycle, les acteurs ont, à plusieurs reprises, eu recours *ex post* à l'Autorité de la concurrence.

L'abus de position dominante de la société TDF a déjà été sanctionné sur le marché de la diffusion télévisuelle par voie hertzienne¹⁸ et a également déjà fait l'objet de mesures conservatoires¹⁹.

Par ailleurs, en 2009, l'Autorité de la concurrence (ADLC) a été saisie par la société Itas Tim à l'encontre de pratiques mises en œuvre par la société TDF. Cette saisine était accompagnée d'une demande de mesures conservatoires qui a été rejetée par l'Autorité²⁰.

L'ARCEP étant amenée à apporter une expertise technique complémentaire à l'ADLC, ces affaires lui permettent de mieux connaître le fonctionnement ou les difficultés du marché.

Plus généralement, lorsqu'elle est saisie pour avis, notamment dans le cadre des analyses de marché menées par l'ARCEP²¹, l'Autorité de la concurrence a l'occasion de se prononcer sur l'aspect concurrentiel du marché.

¹⁸ Décision 99-D-14 du 23 février 1999, à l'issue d'une saisine de l'Autorité de la concurrence par la société Emettel

¹⁹ Décision 03-MC 03 du 1^{er} décembre 2003 et décision n° 07-MC-05 du 11 juillet 2007, dans les deux cas, l'Autorité de la concurrence a été saisie par la société Towercast

²⁰ Décision n° 10-D-09 du 9 mars 2010, à l'issue d'une saisine de l'Autorité de la concurrence par la société Itas Tim

²¹ A titre d'illustration, il convient de mentionner l'avis n° 06-A-01 du 18 janvier 2006, rendu par l'Autorité de la concurrence lors du dernier cycle d'analyse de marché

II.3.3. Précédents cycles de régulation

L'Autorité a précédemment finalisé deux cycles d'analyse de marché, au terme d'un processus de consultation du secteur, du Conseil supérieur de l'audiovisuel, de l'Autorité de la concurrence (anciennement Conseil de la concurrence), de la Commission européenne et des Autorités de régulation nationales des autres Etats membres de l'Union européenne :

- Le 6 avril 2006, l'Autorité a adopté deux décisions (n° 06-0160²² et n° 06-0161²³), qui ont mis en place un dispositif de régulation *ex ante* sur le marché de gros amont des services de diffusion de télévision hertzienne terrestre, analogique ou numérique. Ces décisions s'appliquaient jusqu'au 1^{er} avril 2009, et ont couvert une période désignée dans ce document comme étant le « cycle 1 » de la régulation.
- Le 11 juin 2009, l'Autorité a adopté son analyse du marché de gros amont des offres de diffusion de la TNT (décision n° 2009-0484), par laquelle elle a défini le dispositif de régulation *ex ante* applicable pour la période 2009-2012 sur le marché (la décision d'analyse de marché s'applique jusqu'en juillet 2012). Cette période est désignée dans ce document comme étant le « cycle 2 » de la régulation.

a) Des principes de régulation très proches

Dans les conclusions de ces deux analyses, l'Autorité a estimé qu'il était nécessaire de mettre en place un dispositif de régulation *ex ante* sur le marché de gros amont des services de diffusion de télévision hertzienne terrestre, numérique (et analogique pour le 1^{er} cycle). Sur ce marché, l'Autorité a désigné la société TDF, qui détient la quasi-intégralité des infrastructures de diffusion hertzienne terrestre, comme opérateur exerçant une influence significative et lui a imposé, à ce titre, plusieurs obligations portant essentiellement sur le segment des offres de gros de diffusion de la télévision numérique terrestre (TNT).

Pour parvenir à ces conclusions, l'ARCEP s'est appuyée sur une définition quasiment identique du périmètre du marché régulé.

i. Marchés de gros amont et aval

La délimitation du marché établie par l'Autorité se fonde en premier lieu sur une distinction importante entre les différents marchés concernés. En effet, afin de proposer des programmes aux téléspectateurs, les chaînes de la TNT s'appuient indirectement sur deux marchés de gros :

- le marché de gros « aval » : les multiplex regroupant les chaînes TNT achètent à un opérateur une prestation de diffusion de leurs signaux sur différentes zones géographiques, correspondant à leurs obligations de couverture ;
- le marché de gros « amont » : les opérateurs de diffusion achètent, sur les zones où ils ne gèrent aucune infrastructure de diffusion, l'accès aux infrastructures d'un tiers afin d'y installer leurs propres équipements.

Au cours du premier cycle d'analyse des marchés, l'ARCEP a considéré qu'il était nécessaire de pouvoir évaluer l'impact sur le marché aval du dispositif de régulation *ex ante* retenu sur le marché amont, avant d'examiner le besoin de réguler ce marché. A cet égard, on pourra rappeler que dans son avis n° 06-A-01 du 18 janvier 2006, le Conseil de la concurrence avait notamment relevé qu'en matière de diffusion de la TNT, la concurrence, certes naissante, avait permis à de nouveaux acteurs d'entrer sur le marché et qu'elle avait eu une influence positive sur les prix et les conditions des prestations de diffusion aux multiplex. Le Conseil avait ajouté que la concurrence, grâce aux appels d'offres organisés par les multiplex, renforçait le caractère contestable de la position de TDF sur le marché aval et conclu que ce marché présentait, contrairement au marché amont, les caractéristiques qui permettaient d'attendre une évolution vers une situation de concurrence effective.

²² La décision n° 06-0160 portait sur la définition du marché pertinent de gros des offres de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels et sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché.

²³ La décision n° 06-0161 portait sur les obligations imposées à TDF en tant qu'opérateur exerçant une influence significative sur le marché pertinent de gros des offres de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels.

Lors du cycle suivant, il était proposé de retenir une démarche analogue pour s'interroger sur la détermination du marché de gros pertinent. En effet, malgré deux opérations de concentration conduites par TDF (Antalis TV et Emettel), cette analyse apparaissait toujours d'actualité, compte tenu du maintien observé de la part de marché de la concurrence par les services. Ainsi, pour les deux cycles, l'Autorité s'est limitée à la régulation du marché de gros amont.

ii. Services exclus du périmètre

En deuxième lieu, l'Autorité a exclu du marché pertinent plusieurs catégories de services jugés non pertinents pour une régulation *ex ante*. Bien que la décision de 2009 ait davantage détaillé l'analyse de substituabilité en termes de produits et de services, l'approche finalement retenue est très similaire pour les deux cycles, comme le montre le tableau de synthèse suivant :

Services	TV hertzienne analogique pour terminaux fixes	TV hertzienne pour terminaux mobiles	Radio FM	Radio numérique	TV par câble, ADSL, fibre optique, satellite
Cycle 1	Exclus*	Exclus	Exclus*	Exclus	Exclus
Cycle 2	Exclus*	Exclus	Exclus*	Exclus	Exclus

* Néanmoins, dans le cadre de la régulation de la diffusion hertzienne terrestre en mode numérique, les obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable impliquaient par construction un suivi comptable des autres activités de TDF, notamment de la diffusion analogique.

iii. Périmètre géographique des marchés

En troisième lieu, la délimitation géographique du marché s'est appuyée en 2009 sur les obligations de couverture, prévues par le CSA, pour les multiplex TNT incluant des chaînes historiquement présentes sur la diffusion analogique. Celles-ci devaient en effet couvrir *a minima* 91 % de la population dans chaque département, ce qui prolongeait le périmètre retenu en 2006. En pratique, TDF était alors présente, au titre de la diffusion hertzienne terrestre de télévision en mode analogique, dans l'ensemble des départements, régions et collectivités d'outre-mer où l'Autorité est compétente en matière d'analyse de marché (Guadeloupe, Guyane, Martinique, la Réunion, Mayotte, Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Barthélemy et Saint-Martin).

L'Autorité avait donc conclu que le marché de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique (et analogique en 2006) correspondait au territoire métropolitain, aux départements et régions d'outre-mer, ainsi qu'aux collectivités territoriales d'outre-mer (où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants s'appliquent).

En pratique, il convient de noter cependant que le multiplex couvrant les territoires non métropolitains (ROM1) a été créé lors du dernier cycle (fin 2010) – par conséquent la liste des sites répliquables ou non répliquables (voir ci-dessous) ne couvrait pas encore ces zones géographiques.

b) Evolutions entre les deux cycles : remèdes renforcés

Lors du deuxième cycle d'analyse, la vérification du test des trois critères est devenue un prérequis indispensable à la mise en œuvre d'une régulation *ex ante* sur ce marché, dès lors qu'il ne figurait plus dans la recommandation « marchés pertinents » de la Commission européenne en date du 17 décembre 2007.

i. Pertinence du marché identifié

Dans sa décision de 2009, l'Autorité a estimé, au regard des éléments préalablement exposés, que :

- le marché de la diffusion hertzienne terrestre se caractérisait par l'existence de barrières à l'entrée élevées et non provisoires pour la diffusion de la TNT ;
- une évolution vers une situation de concurrence effective à l'horizon du cycle apparaissait peu probable ;
- la régulation *ex ante* devait encore constituer pour quelques années un cadre transitoire nécessaire à l'approfondissement de la concurrence encore naissante sur ce marché avant de s'en remettre à la seule régulation *ex post*.

Les trois critères définis par la Commission européenne étaient donc vérifiés pour le marché de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique. Ce marché devait donc être considéré comme pertinent pour une régulation *ex ante*.

ii. Modification des obligations sur certains sites

Pour la période 2006-2009, TDF s'était vu imposer plusieurs obligations sur le seul marché de gros amont de la diffusion numérique, à l'exception des obligations de séparation comptable et de comptabilisation des coûts qui concernent également le marché de gros de la diffusion analogique. Il s'agissait d'obligations de faire droit aux demandes raisonnables d'accès, de non-discrimination, de transparence, de comptabilisation des coûts, de séparation comptable et de contrôle tarifaire. Ces objectifs visés et remèdes imposés sont résumés dans le tableau suivant.

Cycle 1 (2006-2009)	
Instaurer la concurrence sur le marché aval	- faire droit aux demandes raisonnables d'accès dans des conditions non discriminatoires et transparentes (y compris sur les sites peu ou pas répliquables)
Promouvoir la concurrence en infrastructures	- pratiquer des tarifs qui ne soient ni des tarifs d'éviction ni des tarifs excessifs (y compris sur les sites peu ou pas répliquables)
Interdire les subventions croisées abusives	- comptabilisation des coûts et de séparation comptable (précisées ensuite dans la décision n° 2008-0409*)

** L'Autorité avait imposé à TDF, à titre transitoire en attendant la mise en œuvre des obligations comptables, de formaliser, de tenir à jour et de lui transmettre, sous forme de protocoles, les conditions techniques et tarifaires des prestations de services internes, c'est-à-dire entre les activités amont et aval de l'opérateur, telles qu'elles seraient apparues pour deux entreprises distinctes.*

En 2009, dans l'ensemble, le bilan concurrentiel a été jugé plutôt satisfaisant du point de vue de la concurrence entre les services de diffusion (26,1 % de parts de marché pour les diffuseurs alternatifs), mais très négatif en termes de concurrence par les infrastructures (5,2 % pour les alternatifs), ces tendances semblant se confirmer au début du déploiement du multiplex R5. Sur le réseau complémentaire, les premiers résultats apparaissaient légèrement meilleurs avec une part de marché moyenne de 8,8 % pour les sites des diffuseurs alternatifs. La concurrence en infrastructures semblait plus à même de se développer sur ce réseau.

L'Autorité a alors estimé que le maintien ou l'apparition d'acteurs concurrents de TDF demeurerait toutefois probable, au moins sur la diffusion proprement dite : Onecast, filiale de TF1 ; CNH, multiplex de Canal+, *via* l'autodiffusion sur un nombre limité de sites ; Towercast – en fonction de son rachat éventuel ; les nouveaux acteurs (Itas Tim, SFE) sur le réseau complémentaire.

De nombreuses incertitudes demeuraient pourtant sur l'existence et la viabilité de diffuseurs alternatifs à la suite des rachats successifs par TDF d'Antalis TV en 2006 et d'Emettel en 2008 (acquisitions qui n'ont pas nécessité de décision en termes de droit des concentrations), et eu égard à la situation financière de Towercast, principal concurrent de TDF. Enfin, lors de l'examen du projet de loi sur l'audiovisuel public, le Parlement avait invité à demeurer vigilant sur le bon fonctionnement de ce marché.

Pour l'ARCEP, la situation apparaissait donc inviter à maintenir et, sur certains points, à renforcer la régulation *ex ante*.

Ainsi, l'obligation de contrôle tarifaire s'est trouvée partiellement renforcée. Dans le cadre du premier cycle de régulation, l'obligation qui pesait sur les tarifs applicables à l'ensemble des sites était qu'ils ne devaient être ni excessifs ni d'éviction. A partir de 2009, certains sites, jugés « non répliquables » par l'Autorité, ont désormais fait l'objet d'une orientation vers les coûts. Au nombre de 78 (moins de 5% du total), ces emplacements, les plus importants et les plus coûteux, représentaient autour de 35 % de la valeur du marché de la diffusion audiovisuelle terrestre. Pour les autres sites, TDF a continué à être soumise à une simple obligation de proscription des tarifs excessifs ou d'éviction, afin de maintenir une incitation à implanter des infrastructures alternatives.

Le schéma suivant présente cette évolution.

Cycle 2006-2009	Sites répliquables	Sites non répliquables		Cycle 2009-2012	Sites répliquables	Sites non répliquables
Obligations générales	Faire droit aux demandes raisonnables d'accès, de non-discrimination, de transparence, de comptabilisation des coûts, de séparation comptable et de contrôle tarifaire		=>	Obligations générales	Mêmes obligations que pour la période 2006-2009	
Tarifs	Proscription des tarifs excessifs et d'éviction			Tarifs	Sites répliquables : mêmes obligations que pour la période 2006-2009	Sites non répliquables : orientation vers les coûts

En termes de remèdes non tarifaires, l'Autorité a maintenu les obligations déjà imposées lors du premier cycle, et complété le dispositif en :

- précisant l'obligation de transparence imposée à TDF :
 - publication d'une offre de référence et non d'une simple offre publique ;
 - transmission par TDF de ses contrats signés avec les multiplex sur le marché aval ;
 - précision sur les délais de publication et modification de l'offre de référence ;
- imposant à TDF de ne pouvoir facturer des frais d'études préalables aux diffuseurs alternatifs que si ceux-ci ont été retenus en pratique par au moins un multiplex sur le marché aval, pour un site donné.

II.4. La régulation depuis 2009

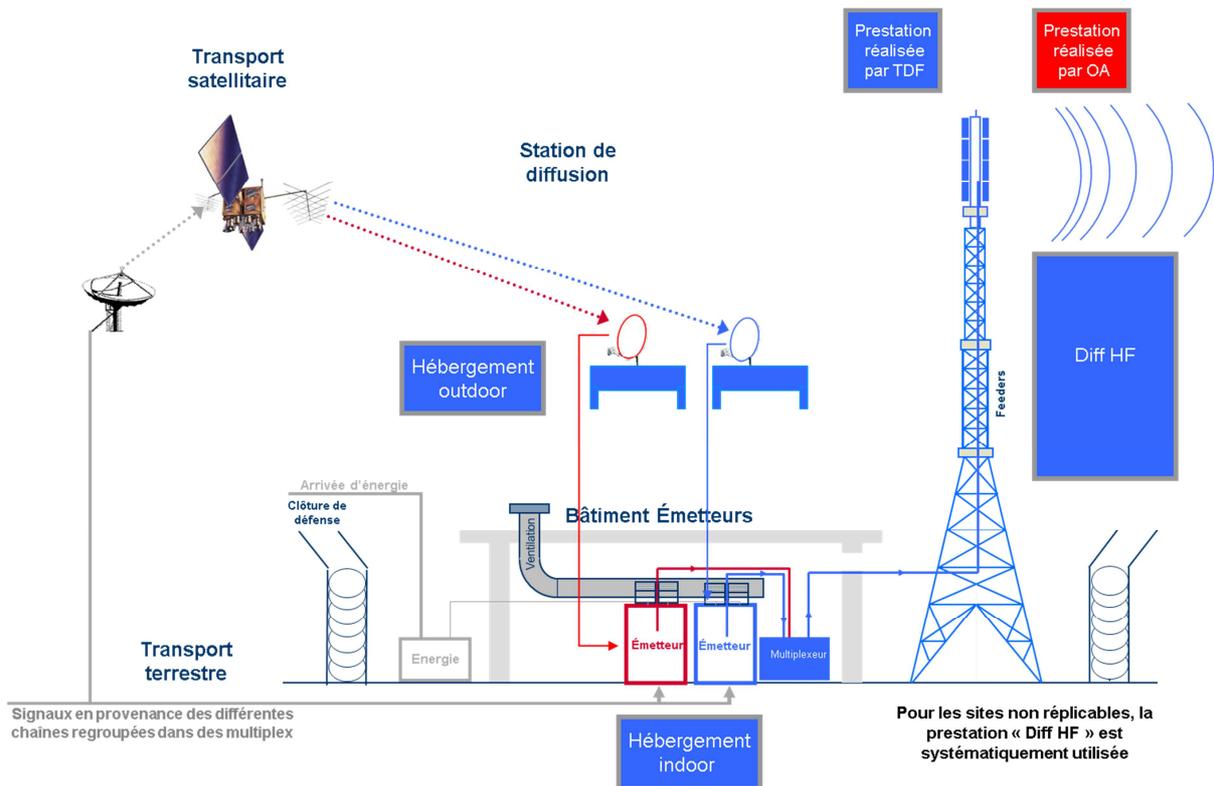
II.4.1. Modalités de l'accès aux infrastructures de TDF

Les conditions de mise à disposition des infrastructures de TDF aux opérateurs alternatifs sont présentées dans l'offre de référence publiée par l'opérateur historique. Celle-ci est composée de deux offres :

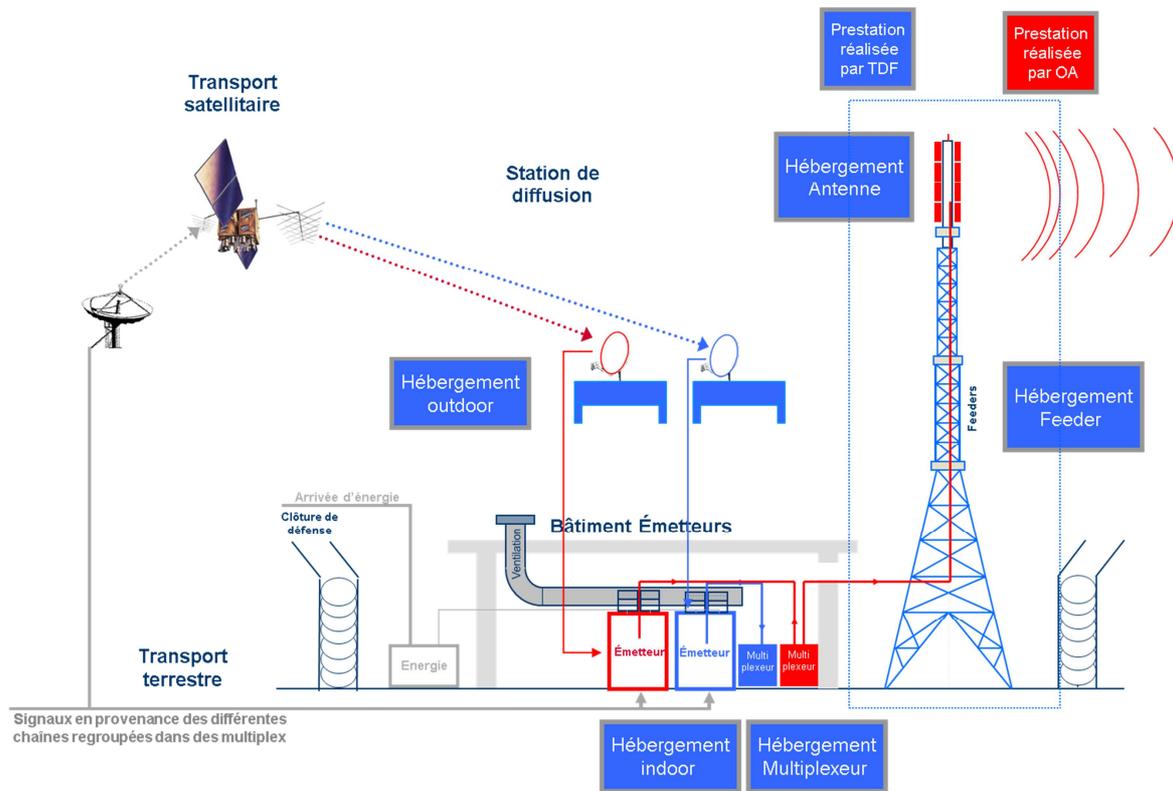
- l'une pour la composante hébergement (prestation « Hébergement-TNT ») dont le tarif est identique par type de site ;
- l'autre pour la composante utilisation du système antenne (prestation « DiffHF-TNT ») avec un tarif fixé site par site.

Chaque offre comporte une partie pour le réseau principal et une partie pour le réseau complémentaire, qui elles-mêmes comportent une distinction sites répliquables - sites non répliquables.

Dans le cas (option 1) d'un opérateur alternatif (OA) utilisant les prestations « Hébergement » et « Diff HF », la chaîne technique de la diffusion de la TNT se présente de la manière suivante :



Dans le cas (option 2) d'un opérateur alternatif utilisant la prestation « Hébergement » seulement, la chaîne technique de la diffusion de la TNT se présente de la manière suivante :



Historiquement, les diffuseurs alternatifs (lorsqu'ils ne déploient pas eux-mêmes leur infrastructure) recourraient presque toujours à l'option n° 1.

a) Les modèles de coûts et de tarifs de TDF

Deux types d'obligations de contrôle tarifaire sont distingués pour les offres de gros de diffusion de la TNT de TDF, selon la typologie des sites :

- pour les 78 sites non répliquables (essentiellement réseau principal), TDF se voit imposer une obligation d'orientation des tarifs vers les coûts ;
- pour les sites répliquables (essentiellement des sites du réseau complémentaire), une obligation de proscription des tarifs excessifs et des tarifs d'éviction est imposée afin de maintenir une incitation à implanter des infrastructures alternatives.

Les tarifs d'accès aux infrastructures de diffusion de la TNT exploitées par TDF sont issus de modèles de coûts et de tarifs quinquennaux, alimentés en amont par des hypothèses prospectives de déploiement de services, correspondant à une demande des multiplex de disposer, sur le marché aval, de tarifs fermes sur cinq ans.

En pratique, le modèle de coûts de TDF permet d'estimer ses coûts futurs à partir des prévisions du plan d'affaires du groupe. Il estime, en année N, les coûts pour les cinq années suivantes qui seront alloués à l'accès TNT (en séparant l'ensemble des coûts de l'accès à la TNT en deux périmètres : celui des sites répliquables et celui des sites non répliquables). Les tarifs appliqués aux diffuseurs alternatifs sont des tarifs issus du modèle précité, mais moyennés, quasi-fermes²⁴ sur cinq ans.

²⁴ Ces tarifs sont néanmoins révisés à partir de l'inflation

b) Contrôle par l'ARCEP des modalités d'accès

i. La mise à jour des objets réglementaires

L'ARCEP a défini précisément la liste des 78 sites jugés non répliquables. Cette liste ne couvre cependant à ce jour que le territoire métropolitain, alors que des déploiements TNT ont eu lieu outre-mer.

L'Autorité, notamment *via* des échanges avec le CSA, a néanmoins cherché à affiner le mode de définition de la répliquabilité des sites, en prenant en compte les différentes formes de barrières (décrites ci-après dans ce document).

ii. Contrôle des obligations tarifaires

Au cours du deuxième cycle, l'ARCEP a demandé à TDF des informations comptables détaillées concernant les sites non répliquables, de manière à s'assurer de la bonne application par TDF de la méthode de valorisation en vigueur pour ses actifs. Ensuite, afin de vérifier le respect de l'obligation d'orientation des tarifs vers les coûts, elle a étudié l'affectation des coûts de capital et d'exploitation sur chaque composante de l'offre de référence, au moyen de clés d'allocation dont les valeurs ont été demandées à TDF afin d'en analyser la pertinence.

L'Autorité, attentive aux modalités techniques et tarifaires de l'offre de référence, s'est employée à avoir des échanges réguliers avec TDF et les diffuseurs alternatifs, afin d'accroître la transparence sur le marché. Ainsi, à sa demande, TDF a publié les coûts annuels sous-jacents à l'offre applicable aux sites non répliquables, ce qui permet d'avoir une meilleure compréhension des tarifs pluriannuels proposés par TDF. De même, le modèle de coût prospectif de TDF utilisé pour construire les tarifs de l'offre de référence 2011 a été vérifié par des auditeurs lors de l'audit réglementaire qui s'est déroulé en février 2011. Au cours de cette phase, les éléments et sources qui ont permis à TDF d'élaborer les hypothèses prospectives de déploiement de services ont été contrôlés.

c) Suivi du fonctionnement du secteur

En ce qui concerne les freins administratifs à la concurrence par les infrastructures, l'ARCEP a édité, conjointement avec le CSA, une brochure à destination des collectivités territoriales, afin notamment de clarifier les conditions d'accès au foncier alternatif.

Au-delà, l'Autorité dispose de plusieurs outils de suivi et de contrôle du marché.

i. Observatoire

De manière générale, l'ARCEP a mis en place un suivi de l'ouverture à la concurrence du marché de la diffusion de la TNT, *via* un observatoire qui présente les parts de marché de l'opérateur historique TDF et de ses concurrents. L'observatoire publié par l'ARCEP permet de mesurer l'intensité concurrentielle :

- du marché des infrastructures : recours, en nombre de fréquences, des multiplex aux sites gérés par les différents diffuseurs ;
- du marché de la diffusion numérique : part de marché de TDF et des diffuseurs alternatifs, au prorata du nombre de fréquences qu'ils diffusent.

Pour suivre l'évolution de ces marchés à travers les nouveaux déploiements, le basculement des différentes plaques de la TNT au plan de passage et les renouvellements de contrats, il est apparu nécessaire de suivre chaque trimestre, pour chaque fréquence attribuée aux multiplex sur l'ensemble des zones de diffusion de la TNT (en métropole et outre-mer), le(s) nom(s) du diffuseur et du gestionnaire d'infrastructures.

ii. Les règlements de différends

L'Autorité a également la possibilité de venir préciser *ex post*, par le biais des règlements de différends, les règles auxquelles sont soumis les opérateurs en matière de radiodiffusion. En 2011, l'Autorité a ainsi eu à se prononcer sur deux demandes de règlement de différend dans le secteur de la radiodiffusion exposées en page suivante :

- l'ARCEP a fait droit à la demande d'accès de Towercast au site de la Grande Jeanne exploité par TDF à Annecy²⁵

Ce différend, relatif au secteur de la diffusion de services de radio, portait sur un refus d'accès par TDF à un de ses sites, considéré par Towercast comme le seul pertinent pour la région considérée, compte tenu des contraintes géographiques de la zone et des prescriptions techniques du CSA.

Sur la base des éléments fournis dans le cadre de l'instruction, l'ARCEP a estimé qu'aucun site sur la zone d'Annecy ne permettait de répliquer, dans des conditions satisfaisantes, le site de la Grande Jeanne exploité par TDF. Elle a également observé que Towercast n'avait pas la possibilité d'implanter un site colocalisé avec celui de la Grande Jeanne sur le massif du Semnoz. Elle en a conclu qu'il était équitable que la société TDF fasse droit à la demande d'accès formulée par la société Towercast, sous réserve de sa faisabilité technique. L'ARCEP a précisé que TDF devait proposer à Towercast, sous trois semaines, des conditions tarifaires d'accès respectant les principes de non-discrimination, d'objectivité, de pertinence et d'efficacité, qui n'induisaient pas de ciseau tarifaire avec les offres proposées aux éditeurs de radio par la société TDF.

- l'ARCEP a demandé à TDF de mettre en conformité certains contrats en cours avec le cadre de régulation du marché de l'accès aux infrastructures de diffusion de la TNT défini en 2009²⁶

En juin 2009, à l'occasion de la révision de son analyse du marché de gros amont des services de diffusion de la télévision, l'ARCEP a jugé nécessaire de renforcer l'obligation tarifaire qui incombait à TDF sur un certain nombre de sites de diffusion de la TNT, réputés non répliquables. La société TDF n'a pas proposé aux diffuseurs alternatifs de revoir l'ensemble des contrats d'accès déjà signés pour leur appliquer les modifications découlant de ce nouveau cadre de régulation (« cycle 2 »).

La société Towercast a demandé à l'ARCEP d'imposer à la société TDF de lui proposer les conditions tarifaires conformes à la décision d'analyse de marché « cycle 2 » pour 26 conventions d'accès « DiffHF-TNT » conclues sur 13 sites de diffusion de la TNT à compter du 14 décembre 2010.

L'ARCEP a fait droit à la demande de la société Towercast en imposant à la société TDF de mettre en conformité les tarifs des contrats conclus sous l'empire de la décision d'analyse de marché « cycle 1 » (2006-2009) avec les obligations qui découlent de la décision d'analyse de marché « cycle 2 » (2009-2012).

L'Autorité a considéré qu'en l'espèce, la décision d'analyse de marché « cycle 2 » imposait à TDF de répercuter sur les contrats en cours les modifications que celle-ci implique. Elle a estimé enfin qu'en faisant droit à la demande de la société Towercast, elle ne porterait pas une atteinte disproportionnée aux intérêts de la société TDF.

²⁵ Décision n° 2011-0596 en date du 7 juin 2011

²⁶ Décision se prononçant sur une demande de règlement de différend opposant les sociétés TDF et Towercast n°2011-0809 en date du 12 juillet 2011

III. BILAN

III.1. Bilan quantitatif

Afin de mesurer l'évolution des situations de concurrence sur le marché de la diffusion de la TNT, l'Autorité publie régulièrement depuis mars 2007, un tableau de bord de la concurrence dans la diffusion de la TNT. Cette publication vise à observer :

- le développement de la concurrence sur le marché de gros amont ;
- l'impact de la régulation du marché de gros amont sur la situation concurrentielle du marché de gros aval des offres de diffusion faites aux multiplex.

L'Autorité a ainsi publié le pourcentage de sites alternatifs retenus par les multiplex, ainsi que la part de marché en fréquences des diffuseurs alternatifs sur le marché aval, pour chacune des phases de déploiement de la TNT jusqu'en 2010, en stock à partir de 2011. Les chiffres ci-dessous, sauf mention spécifique, sont les chiffres issus de l'observatoire du troisième trimestre de l'Autorité.

L'Autorité soumet également un questionnaire quantitatif annuel aux acteurs du secteur afin de compléter son analyse, intitulé : « questionnaire visant la collecte d'informations nécessaires à l'application de l'article L. 37-1 du code des postes et des communications électroniques »²⁷. En effet, les opérateurs sont tenus de fournir à l'Autorité les informations relatives à leur activité d'exploitation et d'établissement de réseaux ouverts au public ou de fourniture de services de communications électroniques au public, nécessaires à la conduite des analyses de marché prévues à l'article L. 37-1 du CPCE.

III.1.1. La répartition des sites de la TNT

Les zones définies par le CSA caractérisent les sites de la TNT. En général, il existait un site TDF historique pour une zone du CSA. Toutefois, il peut y avoir plusieurs sites TDF pour une même zone du CSA, en particulier en outre-mer. Par ailleurs, lorsque des opérateurs alternatifs se sont implantés, il est possible que le site de TDF ne soit plus utilisé. Cela crée donc des distorsions entre le nombre théorique de zones, et par suite de sites du réseau principal, complémentaire, répliquable et non répliquable, et le nombre de sites dans ces dites zones.

Le cas particulier des « sites 30-3 » est isolé dans notre analyse et n'est pas détaillé dans le bilan quantitatif. Il s'agit de 159²⁸ anciens sites analogiques, qui devaient être éteints à la suite du passage au tout numérique, pour lesquels les collectivités locales ont préféré poursuivre la diffusion. Elles sont ainsi devenues gestionnaire de la diffusion, à partir des pylônes de TDF. A la date des données relevées, sur l'ensemble de ces 159 sites, TDF est le gestionnaire de l'infrastructure de diffusion et la collectivité locale est le diffuseur.

En synthèse, voici la répartition théorique des zones pour les multiplexes de la TNT, hors sites 30-3, le libellé « site répliquable » qualifiant la zone et non le site :

	Sites non répliquables (SNR)	Sites répliquables (SR)		Total
		métropole	outremer	
Réseau principal (RP)	74 sites	52 zones	9 zones	134 zones
Réseau complémentaire (RC)	3 sites	1490 zones	~191 ²⁹ zones	~1684 zones
Total	77 sites ³⁰	1542 zones	~197 zones	~1818 zones
	1617³¹ zones en métropole du CSA			

²⁷ La dernière décision de ce type est la décision n° 2011-0594 de l'Autorité en date du 31 mai 2011.

²⁸ A la date du questionnaire soumis par l'Autorité, soit le troisième trimestre 2011.

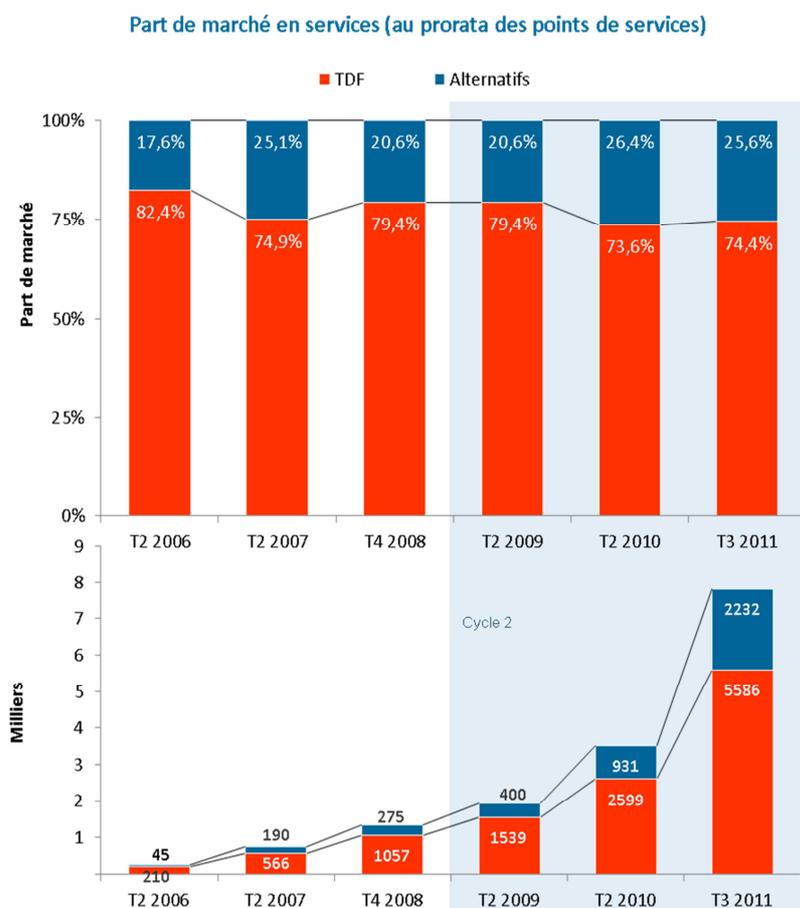
²⁹ Des zones identiques du CSA couvrent des sites principaux et complémentaires

³⁰ Au cours du 2^{ème} cycle de l'analyse de marché, le site de Lille Lambersart, non répliquable du réseau complémentaire a été supprimé de la liste des zones du CSA.

III.1.2. La concurrence sur la fourniture d'offres aux multiplex s'accroît, mais représente toujours une part minoritaire de la diffusion

a) Sur l'ensemble des sites

Les tableaux ci-dessous indiquent pour l'ensemble des multiplex, la part de marché des diffuseurs alternatifs, au prorata du nombre de fréquences qu'ils diffusent, en valeur absolue et en pourcentage, sur la métropole.



Evolution de la concurrence en services, en stock

La concurrence par les services représente 25,6% du marché à la fin du troisième trimestre 2011.

Il apparaît qu'au cours du deuxième cycle d'analyse de marché, la concurrence par les services s'est légèrement renforcée. En un peu plus de deux ans, la part de marché des diffuseurs alternatifs a crû de 20,6% à 25,6 %, soit un gain de 5 points.

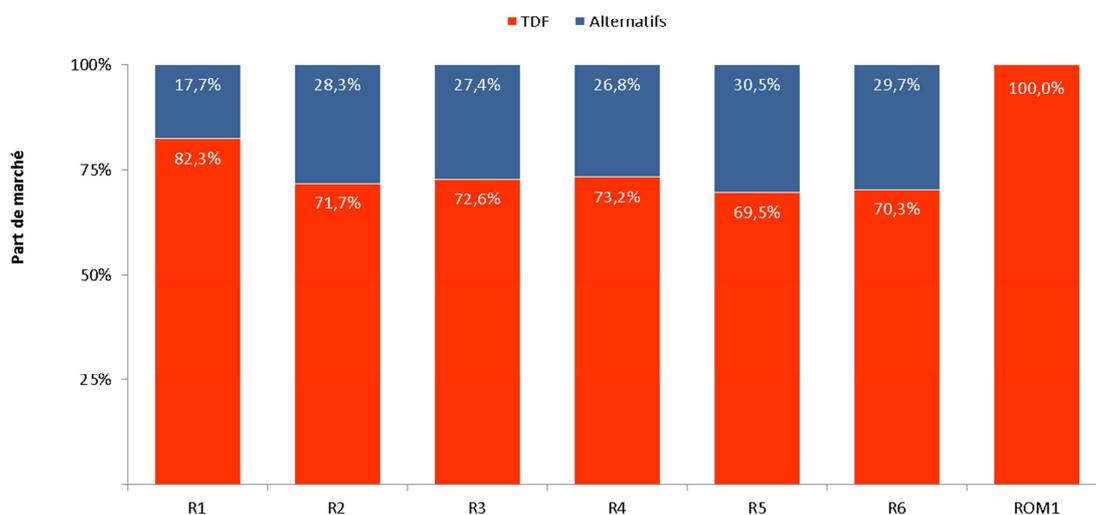
Ce gain, qui peut sembler faible en part de marché, doit s'analyser positivement au regard du contexte de « *switch over* », avec de nombreux déploiements, à la fois source d'opportunité, mais aussi de difficulté en termes opérationnels liées aux volumes de déploiement pour les opérateurs alternatifs. A cet égard, les opérateurs alternatifs ont su remporter, dans la période, plus de 1 800 points de service.

Toutefois, ces progrès, tant en part de marché qu'en volume, sont à nuancer. D'une part, on constate une stagnation de la part de marché des opérateurs alternatifs depuis un an. D'autre part, multiplex par multiplex, et bien que les parts de marchés soient hétérogènes en fonction du multiplex concerné, comme le montre le tableau ci-dessous, le taux de pénétration des opérateurs alternatif n'excède jamais 30,5%,

³¹ A la date du questionnaire soumis par l'Autorité, il semble que 8 sites n'aient pas encore été déployés.

pour le multiplex spécifique R5, qui ne porte que des chaînes haute définition déjà diffusées en définition standard sur les multiplex R1 et R4.

Part de marché en services en fonction des multiplex



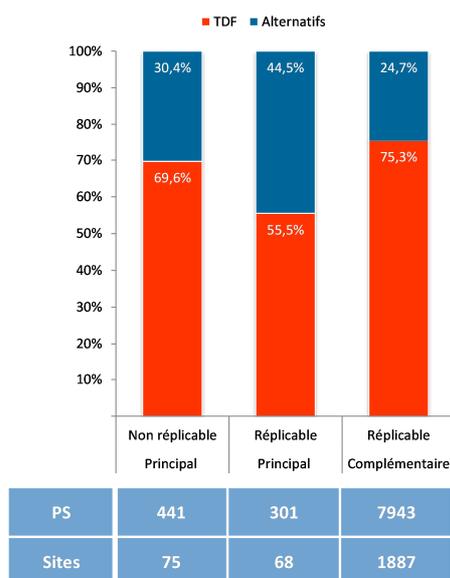
Part de marché en services par multiplex, au prorata du nombre de points de services

Par ailleurs, il apparaît que TDF diffuse 100% des fréquences additionnelles autorisées pour diffuser une chaîne locale (non représentées dans le graphique ci-dessus).

b) En fonction des types de site

La concurrence par les services est plus forte sur les sites du réseau principal (36,1 %), que sur les sites du réseau complémentaire (24,6%).

Concurrence en services entre types de sites



5 : Part de marché en services entre les types de sites

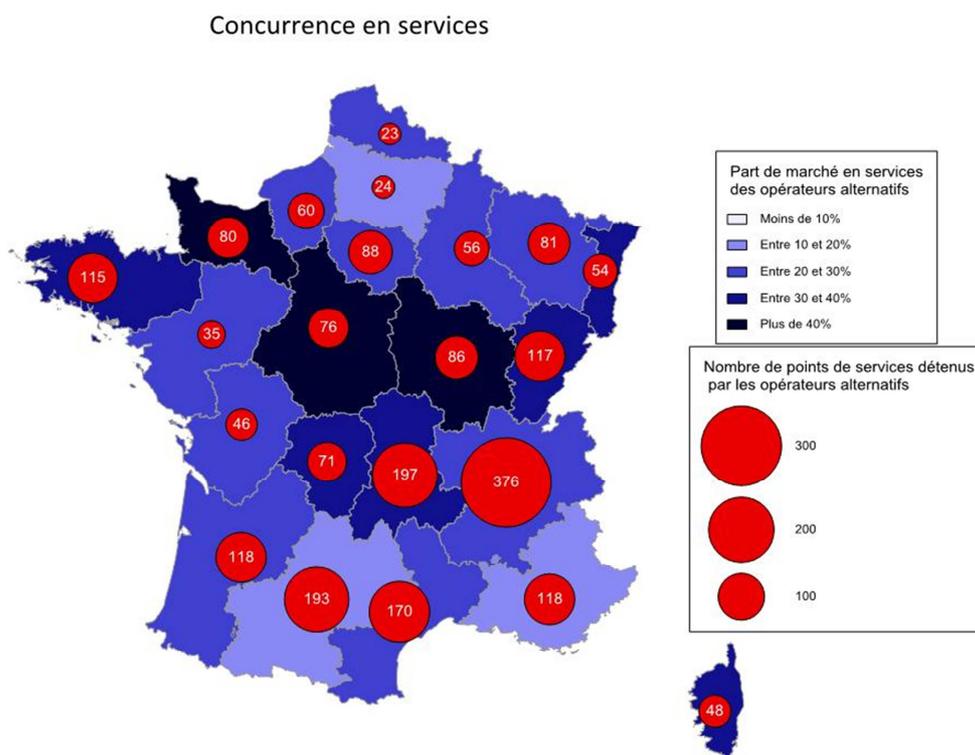
Sur le réseau principal, la part de marché des opérateurs alternatifs s'est accrue au cours du 2^{ème} cycle de l'analyse de marché. La part de marché consolidée est de 36,1 % à la fin du troisième trimestre 2011 alors

qu'elle était de 26% fin 2008, soit un gain de 10 points de part de marché. La concurrence en diffusion est particulièrement forte sur les sites répliquables du réseau principal, elle atteint 44,5%. Ces sites sont suffisamment gros pour être attrayants en termes de chiffres d'affaires, sans les caractéristiques difficiles des sites non répliquables. En ce qui concerne les sites non répliquables du réseau complémentaire, leur nombre est tellement réduit que l'analyse n'est pas significative.

En revanche, sur le réseau complémentaire, la concurrence a progressé en volume mais pas en part de marché. En effet, la part de marché des diffuseurs est de 24,7%. Or sur les phases 7a et 7b, c'est-à-dire entre mars et décembre 2008, cette part de marché s'élevait déjà à 27%. En outre, avant le rachat de la société Emmetel par le groupe TDF en août 2008, la part de marché des diffuseurs alternatifs en nombre de fréquences diffusées sur le réseau complémentaire était de plus de 38 %, soit une part de marché largement supérieure.

c) Sur le territoire

La concurrence par les services semble se développer sur l'ensemble du territoire métropolitain. Il n'existe d'ailleurs aucune région où la part de marché en services des opérateurs alternatifs se situe en dessous de 10%. Néanmoins, la carte ci-dessous révèle une part de marché plus faible des opérateurs alternatifs dans certaines régions récemment passées au tout numérique. Ceci peut en partie s'expliquer par le fait que la dernière vague de déploiement n'a pas été prise en compte lors de l'observatoire du troisième trimestre 2011. L'Autorité sera attentive aux informations fournies lors de l'observatoire du quatrième trimestre 2011 dans le but de consolider cette analyse.



Répartition géographique de la concurrence en services au T3 2011 (source ARCEP)

Alors que la part de marché des opérateurs alternatifs en services de diffusion semble croître sur le territoire métropolitain, TDF est seul diffuseur outre-mer, et possède donc l'ensemble des points de services sur ces territoires.

La volumétrie globale des sites en concurrence par les services, obtenue hors sites 30-3, indique que :

- 566 sites voient au moins un alternatif diffuser une fréquence (ou, autrement dit, 566 sont actifs en concurrence par les services) ;
- cela représente 39% des sites TDF (hors 30-3) en métropole, et 32,8% de tous les sites français de TDF.

III.1.3. La concurrence en infrastructure émerge, même si le volume de sites répliqués est toujours contraint par les capacités de déploiement des opérateurs alternatifs.

a) Sur l'ensemble des sites

Aujourd'hui, les sites de diffusion de la TNT (hors sites 30-3) se répartissent ainsi :

Gestionnaire d'infrastructure	Métropole	Outre-mer	Total
TDF	1450	275	1725
Alternatifs	309	0	309
Total	1759	275	2034

309 sites alternatifs contribuent à la diffusion des multiplex sur le territoire métropolitain. Plus de 20% des sites TDF hors 30-3 ont été répliqués en métropole, soit 17,9% des sites français de TDF.

La répartition des diffusions entre sites de TDF et sites d'opérateurs alternatifs par type de diffuseur est détaillée ci-dessous :

Nombre de points de services		Infrastructure	
		TDF	Alternatifs
Service	TDF	6480	1
	Alternatifs	1047	1185
Total général		7527	1186

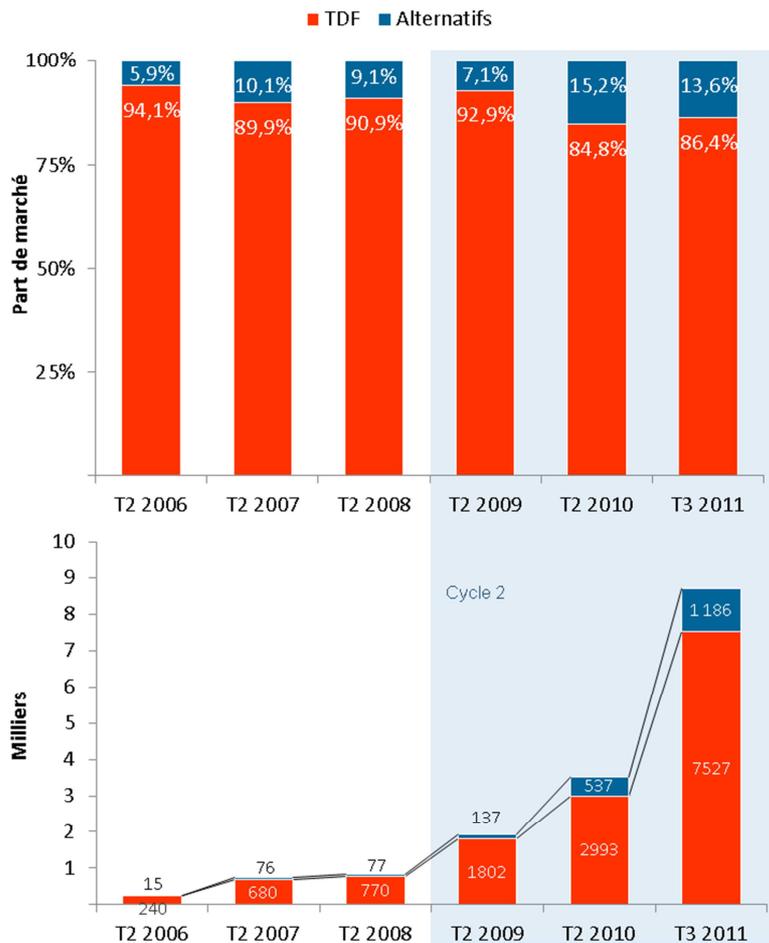
Les parts de marchés qui en découlent sont les suivantes :

Nombre de points de services		Infrastructure	
		TDF	Alternatifs
Service	TDF	74,4%	0,0%
	Alternatifs	12,0%	13,6%
Total général		86,4%	13,6%

La part de marché de TDF est de 86,4%, soit une part très majoritaire du marché. TDF ne diffuse qu'à partir de ses propres sites ; sur ses 6 481 points de services, un seul est diffusé depuis le site d'un opérateur alternatif. A contrario, les opérateurs alternatifs diffusent à peu près la moitié de leurs points de services depuis leurs sites, et l'autre moitié depuis les sites de TDF. Il convient de noter que ce chiffre global masque des stratégies très diverses entre les acteurs, qui font plus ou moins appel à leurs propres infrastructures.

Le tableau suivant donne l'évolution du pourcentage de sites alternatifs retenus par un ou plusieurs multiplex, au *prorata* des fréquences, en valeur absolue et en pourcentage.

Concurrence en infrastructures



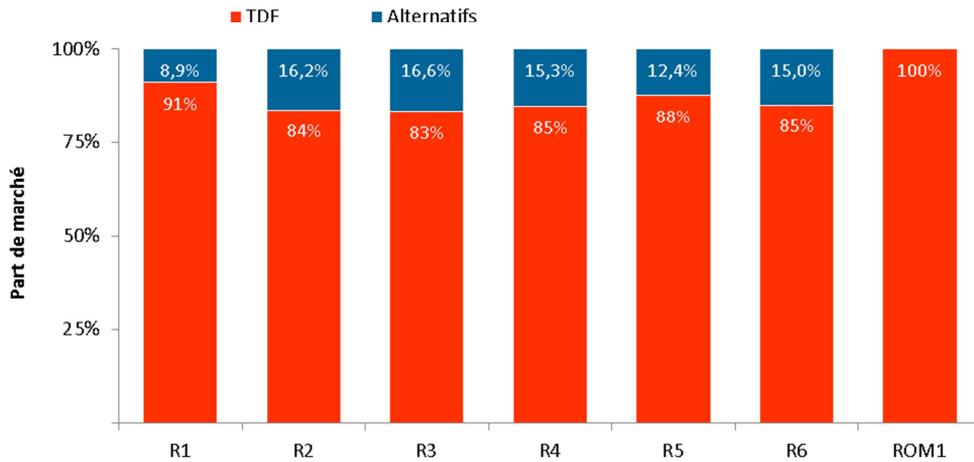
6 : Evolution de la concurrence en infrastructure, au prorata du nombre de points de services

La concurrence en infrastructures s'est développée très fortement en volume pendant le deuxième cycle. Les opérateurs alternatifs ont déployé plus de 1 000 points de services entre le début et la fin du deuxième cycle d'analyse de marché. En parallèle, la part de marché de ces alternatifs a doublé (croissance de 7 points).

La croissance de la part de marché en sites des opérateurs alternatifs depuis le début du cycle 2 de l'analyse de marché s'explique en particulier par le développement d'un opérateur alternatif, la société Itas Tim. Cette société initialement positionnée sur le marché de la diffusion de la radio en mode FM, est présente sur le marché des services de diffusion de la TNT, depuis novembre 2008. Elle a remporté ses premiers appels d'offres de multiplex lors de la phase 7c de déploiement de la TNT, ouverte en mars 2009. Depuis, sa stratégie axée sur le déploiement d'infrastructures alternatives lui a permis d'accroître le nombre d'appels d'offres remportés à chaque phase de déploiement pour aujourd'hui proposer 184 sites alternatifs.

La diffusion de la concurrence en sites s'effectue de façon assez homogène entre les multiplex, comme le montre le graphique ci-après. La part de marché des opérateurs alternatifs dans quatre des six multiplex métropolitain s'étage entre 15% et 17%. Pour R1 en revanche, et dans une moindre mesure pour R5, la part de marché des opérateurs alternatifs est plus faible (9,8% et 12,4% respectivement), ce qui pourrait s'expliquer par des contraintes plus fortes de sécurisation des sites et du réseau de transport.

Concurrence en infrastructure par multiplex

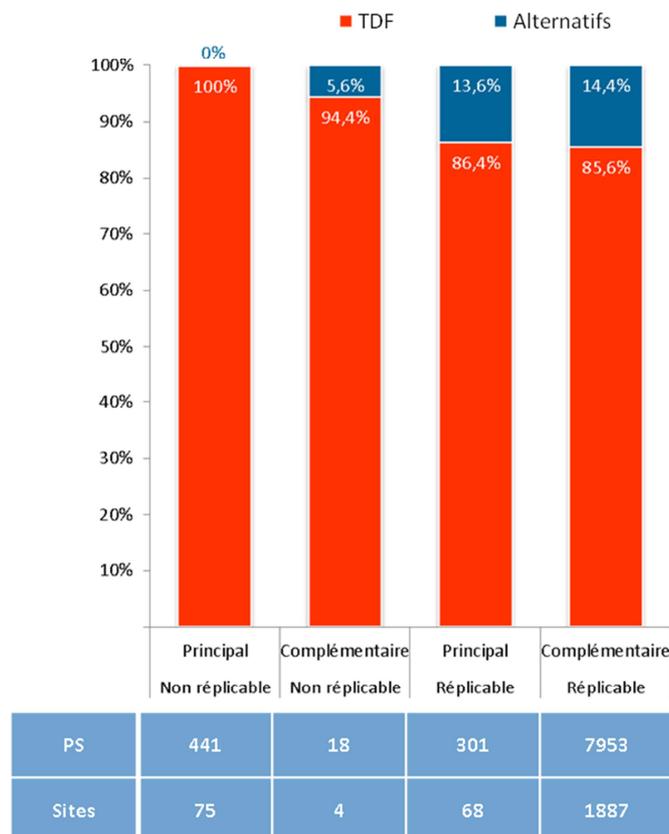


Enfin, la concurrence en sites est nulle tant sur le multiplex outre-mer (ROM1) que sur les fréquences additionnelles autorisées pour diffuser une chaîne locale (non représentées dans le graphique ci-dessus).

b) En fonction des types de site.

En moyenne, la part de marché des infrastructures alternatives sur le réseau principal s'élève à 5,7%. La concurrence par les infrastructures reste donc très faible. Sur le réseau principal non répliquable, cette concurrence est d'autant plus faible, puisqu'une seule fréquence (R5) est diffusée depuis un site alternatif. Sur le réseau principal répliquable, cette part de marché est de 13,6%.

Concurrence en infrastructures par type de site

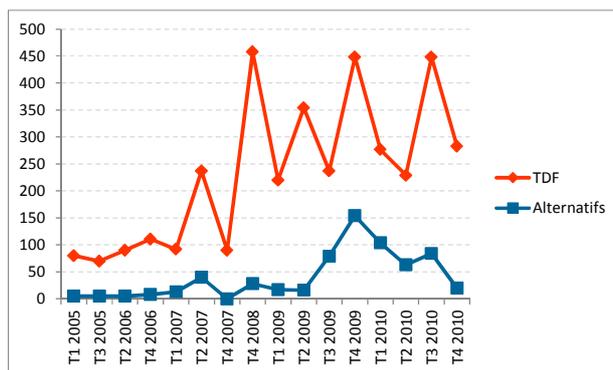


La part de fréquences diffusées sur des sites alternatifs est significativement plus grande sur le réseau complémentaire, de 14,4% en moyenne.

Les sites répliquables, qu'ils soient du réseau principal ou complémentaire, ont à peu près la même part de concurrence en infrastructure, de 14,3% en moyenne. Deux effets se compensent pour le choix d'investissement des opérateurs alternatifs. D'une part, les sites du réseau complémentaire, généralement plus petits et de moindre puissance que ceux du réseau principal, apparaissent plus facilement répliquables par des diffuseurs alternatifs. D'autre part, les sites répliquables du réseau principal sont plus attractifs car le chiffre d'affaires par point de service y est supérieur.

Bien qu'elle soit plus élevée sur le réseau complémentaire répliquable, la concurrence en infrastructure n'a pas augmenté en part de marché au cours du 2^{ème} cycle par rapport aux premières phases 7a1 et 7a2 (mars 2008 à décembre 2008) où les diffusions depuis les sites des opérateurs alternatifs atteignaient déjà 16,5%. A fortiori, avant le rachat de la société Emettel par le groupe TDF en août 2008, la part de marché des diffuseurs alternatifs en nombre de sites de diffusion retenus sur le réseau complémentaire était de 27,4 %, du fait notamment de la stratégie de déploiement d'Emettel qui reposait sur le développement d'infrastructures en propre.

En pratique, la limitation de la croissance en part de marché sur ces sites du réseau complémentaire peut s'expliquer si l'on observe non pas la part des fréquences diffusées par chaque opérateur alternatif depuis les sites de TDF, mais leur nombre. On constate en effet qu'il est stable depuis le démarrage de la TNT, autour de 15 à 25 fréquences par phase. Il n'est donc pas exclu qu'à ce stade, les diffuseurs alternatifs n'aient pas été en mesure d'atteindre une taille critique suffisante pour accroître significativement leur capacité de réponse aux appels d'offres. Le déploiement massif qui a eu lieu au cours de la période d'extinction de l'analogique a donc pu pénaliser les opérateurs alternatifs.



7 : Recours des multiplex aux sites des différents diffuseurs sur les nouveaux déploiements (flux). (Source observatoire de l'ARCEP)

Cette vitesse de déploiement des alternatifs pourrait être contrebalancée par l'effet parc déjà déployé par les opérateurs alternatifs leur permettant d'augmenter « à effort limité » la mutualisation sur les 309 sites déjà déployés.

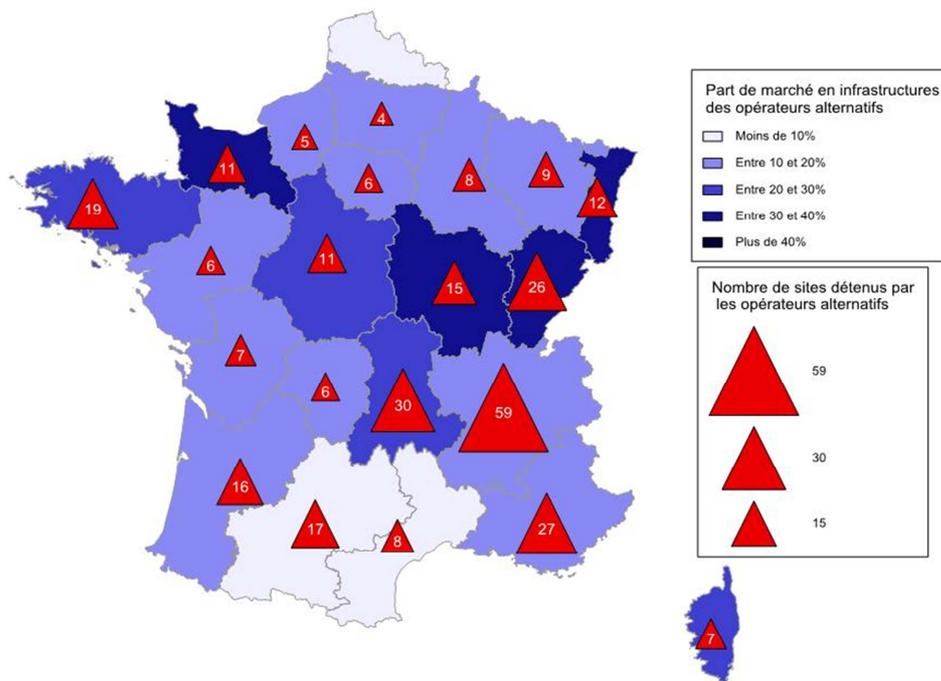
c) Sur le territoire :

Bien que la part de marché des opérateurs alternatifs en infrastructures soit moins importante que celle en services de diffusion – il n'existe aucune région où la part de marché en infrastructures des opérateurs alternatifs se situe au-dessus de 40% -, la concurrence par les infrastructures semble se développer sur l'ensemble du territoire métropolitain, à l'exception de la région Nord-Pas-de-Calais. Cette absence de concurrence dans la région s'explique par le faible relief de celle-ci. Ainsi, peu de sites sont installés en région Nord-Pas-de-Calais et un seul site, de très grande hauteur, permet de couvrir correctement la zone. Il s'agit du site de Lille-Bouvigny, site de la liste des sites non-répliquables, opéré par TDF, et dont l'antenne est à une hauteur de 304 mètres.

De plus, la carte ci-dessous révèle une part de marché plus faible des opérateurs alternatifs dans certaines régions récemment passées au tout numérique. Ceci peut en partie s'expliquer par le fait que la dernière vague de déploiement n'a pas été prise en compte lors de l'observatoire du troisième trimestre 2011.

L'Autorité sera attentive aux informations fournies lors de l'observatoire du quatrième trimestre 2011 dans le but de consolider cette analyse.

Concurrence en infrastructures



Répartition géographique de la concurrence en infrastructures au T3 2011 (source ARCEP)

Bien que la part de marché des opérateurs alternatifs en infrastructures de diffusion semble croître sur la majorité du territoire métropolitain, il convient de rappeler que TDF est seul gestionnaire d'infrastructures sur les zones de diffusion outre-mer.

d) La mutualisation des fréquences sur les sites

De manière générale, les multiplex ont principalement retenu un site de diffusion unique par zone donnée. Dans 11 % des zones définies par le CSA, les multiplex se répartissent sur deux sites.

Cette observation vaut tant pour les sites de TDF que pour les sites des opérateurs alternatifs. Ainsi, sur les 309 sites déployés par les opérateurs alternatifs, 110 ont pris la totalité des points de services de la zone.

L'Autorité constate que lorsque la concurrence en infrastructures s'installe *via* le déploiement de sites alternatifs, la part de marché des diffuseurs alternatifs devient supérieure à sa valeur moyenne sur l'ensemble des sites retenus. En particulier, en bénéficiant de conditions plus favorables sur l'amont (l'utilisation de leurs propres sites), les opérateurs alternatifs peuvent être plus compétitifs sur le marché aval.

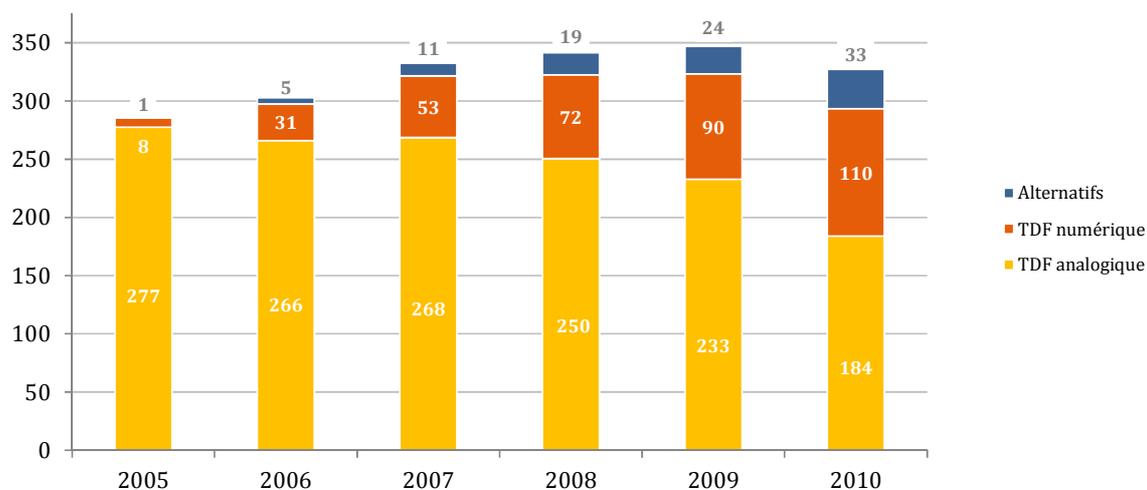
Il existe donc un lien entre la détention d'infrastructures en propre et le développement de la concurrence sur le marché.

III.1.4. Répartition de la valeur

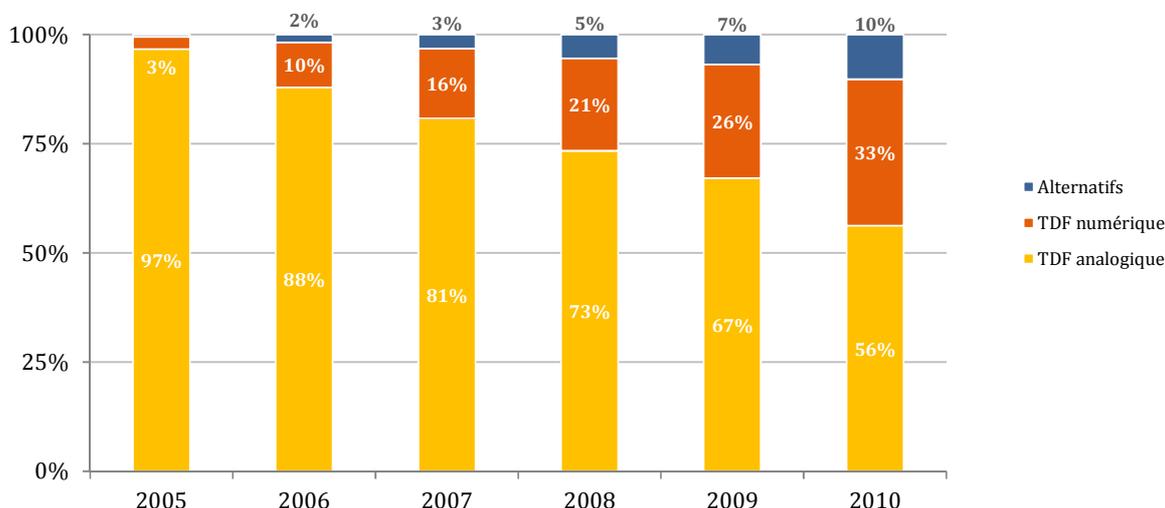
Si la situation semble s'améliorer avec l'ouverture du réseau complémentaire, l'analyse des parts de marché en valeur reste très favorable à TDF, et ce pour deux raisons. Tout d'abord, si le réseau principal représente moins de 10% du nombre total de sites d'émission qu'il sera nécessaire d'ouvrir pour couvrir 95% de la population (sites pour le réseau principal, comparé aux près de 1 500 sites supplémentaires estimés pour le réseau complémentaire), il représenterait près de 50% du marché total en valeur.

Répartition des revenus par acteur des prestations de diffusion en numérique et analogique sur le marché de gros aval de la télédiffusion hertzienne

en M € HT

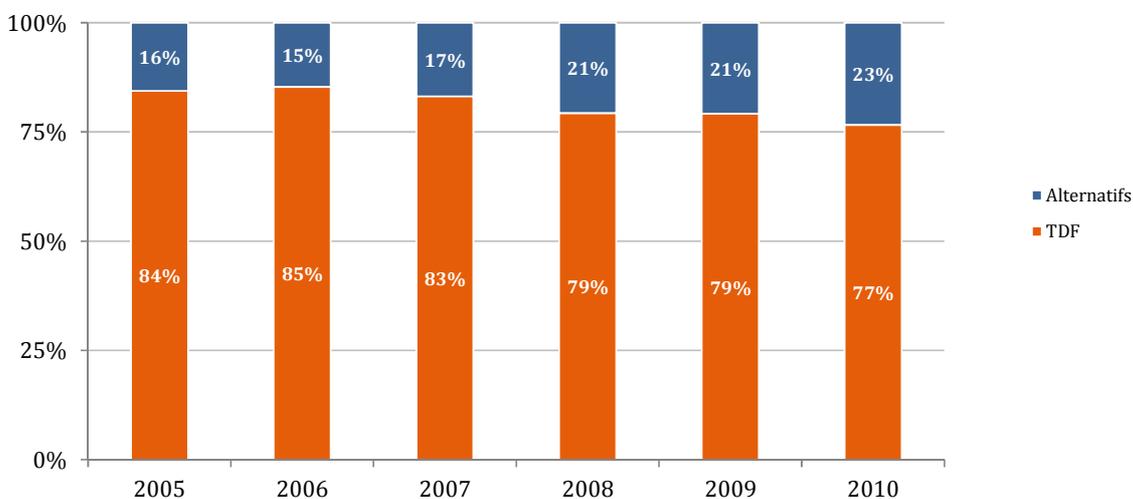


en part de marché



Répartition des revenus par acteur des prestations de diffusion en numérique sur le marché de gros aval de la télédiffusion hertzienne

en part de marché

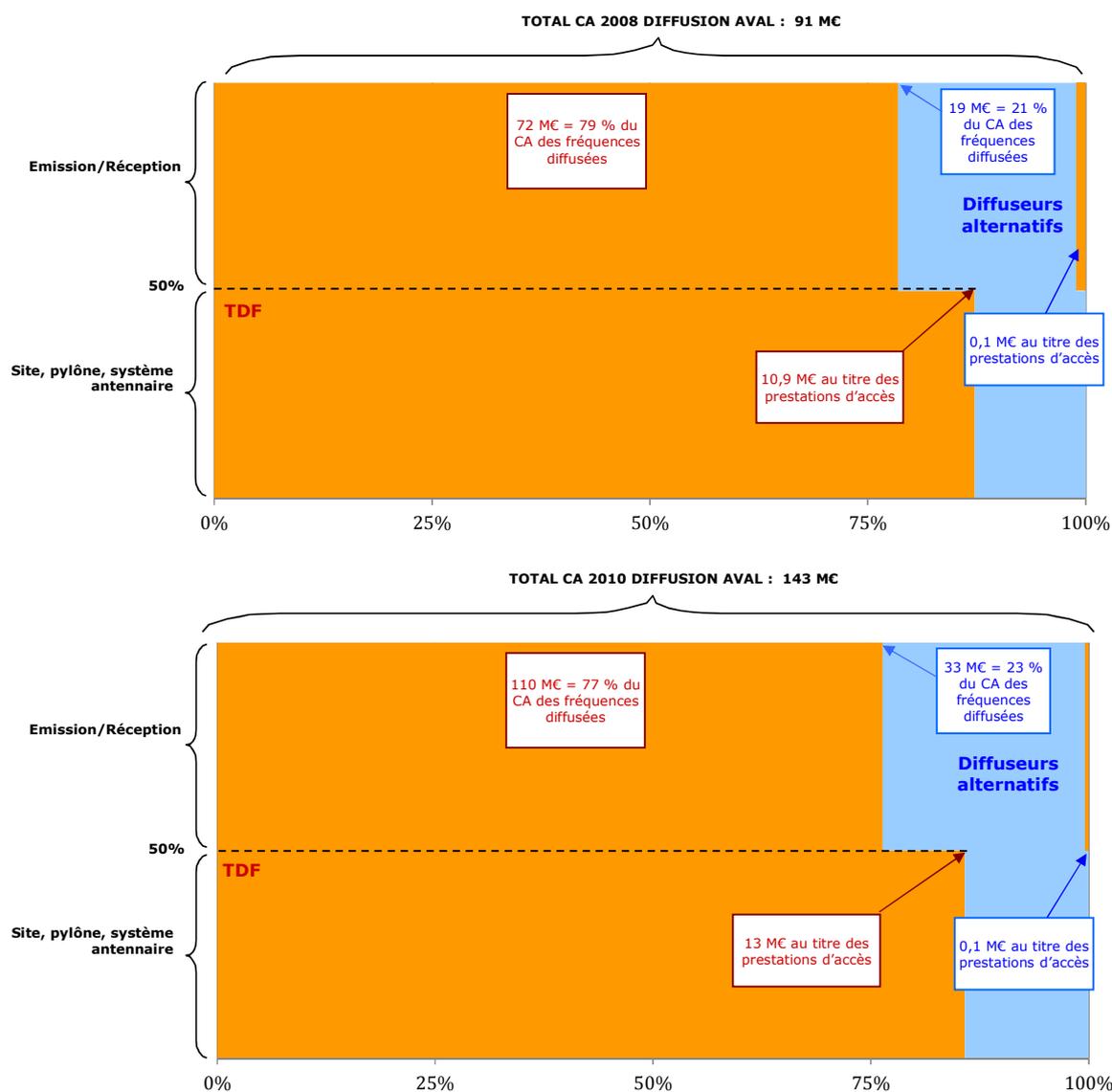


8 : Répartition des revenus en valeur (Source enquête quantitative annuelle de l'ARCEP)

Par ailleurs, s'agissant de la diffusion, l'évolution des parts de marché en volume masque le fait que pour 47% des contrats signés entre un opérateur alternatif et un multiplex, les opérateurs alternatifs sont amenés à reverser à TDF, pour l'achat de prestations d'hébergement, une partie significative du chiffre d'affaires ainsi généré. En effet, près de la moitié des fréquences diffusées par les opérateurs alternatifs le sont depuis un site de TDF.

L'augmentation de la part de marché globale des opérateurs alternatifs est surtout due à la progression en nombre de sites du réseau complémentaire, sur lequel un plus grand nombre de sites alternatifs sont retenus. Elle ne conduit donc pas, à ce stade, à un rééquilibrage significatif de la répartition de la valeur.

Le graphique ci-dessous illustre la répartition de la valeur entre les acteurs pour l'ensemble des phases ouvertes à ce jour. Il s'agit d'une estimation reposant sur l'hypothèse d'une part de 50% de la valeur pour les composantes d'hébergement et de système antenne. Selon la plupart des diffuseurs alternatifs et des éditeurs, cette part représente assez bien la répartition de la valeur sur les sites du réseau principal, et a tendance à s'accroître s'agissant du réseau complémentaire.



9: Répartition de la valeur sur le marché de la diffusion aval. (Source enquête annuelle ARCEP)

III.2. Bilan qualitatif

Le bilan quantitatif présenté dans la partie précédente met en évidence une part de marché encore limitée de la concurrence sur le marché de gros amont de la diffusion TNT. Néanmoins, il souligne également que diverses offres alternatives ont réussi à se mettre en place au cours du cycle, avec un effet visible sur le marché.

De manière générale, bien que les conditions du « *switch over* » n'aient pas permis à la part de marché des opérateurs alternatifs de progresser significativement, le volume de points de services acquis par ceux-ci a cependant augmenté, reflétant une assise plus importante, et indiquant une capacité avérée à produire en volume.

Malgré cela, il convient de prendre en compte et d'analyser les limites au développement de cette concurrence, notamment en termes de concurrence par les infrastructures. En effet, le fait que 50% des points de services gagnés par les opérateurs le soient en utilisant l'infrastructure de l'opérateur historique souligne que la réplication des sites demeure complexe à moyen terme, et que des barrières au développement de solutions alternatives persistent (cf. Partie III.2.2. ci-dessous).

De plus, lors de ses échanges avec les acteurs du marché, l'ARCEP a constaté que certains éléments de l'offre de gros de TDF sur le marché amont de la diffusion de la TNT, notamment pour ce qui constitue l'offre de référence, ne permettent pas pleinement de répondre aux besoins des opérateurs alternatifs (cf. partie III.2.3. ci-dessous).

Il convient d'analyser ces différents points, afin de déterminer quelles conditions pourraient être améliorées en vue d'assurer une situation concurrentielle pérenne sur ce marché.

III.2.1. Une concurrence qui s'installe

Au cours du cycle 2, le bilan quantitatif souligne un faible effritement de la part de marché de TDF. La part de marché en fréquence de TDF était en effet de 79% au T4 2008 et de 72% au T2 2011. Cette faible évolution s'explique par plusieurs facteurs dont notamment :

- le grand volume de déploiements induits par le calendrier de passage au tout numérique ;
- la puissance de marché initiale de TDF ;
- la jeunesse et la faible assise financière de certains opérateurs alternatifs, comme Itas Tim, qui est rentré sur le marché en novembre 2008.

Ainsi, la persistance du niveau de concurrence sur un marché en plein bouleversement est à considérer comme un élément positif. En effet, les opérateurs alternatifs ont prouvé leur capacité à suivre un rythme intensif et à déployer des infrastructures rapidement. Ce capital d'infrastructures permettra également à ces acteurs de bénéficier d'une assise plus importante lors des appels d'offres suivants, et ainsi de concurrencer TDF sur un plus grand nombre de sites, et de manière plus efficace.

Enfin, les multiplex ont globalement confirmé à l'Autorité l'impact significatif de la concurrence sur les tarifs et les prestations proposés, notamment lorsque cette concurrence se fait *via* des infrastructures alternatives.

III.2.2. Les difficultés rencontrées pour développer des offres alternatives

Malgré la volonté des multiplex de soutenir une concurrence par les infrastructures, le nombre de sites alternatifs déployés demeure faible au regard de l'ensemble des points de services « allumés » lors du cycle. L'analyse de marché réalisée pour le cycle de régulation précédent constatait déjà cette difficulté à concurrencer les infrastructures historiques. Elle concerne également, dans une moindre mesure, la réplication d'antenne dans le cadre d'une souscription à une offre d'« Hébergement-TNT ».

a) Des contraintes économiques

i. Le niveau élevé des investissements nécessaires

Sur le réseau principal :

Construire un pylône d'une hauteur suffisamment importante pour permettre la diffusion de services de télévision sur le réseau principal requiert des investissements conséquents, en particulier pour les sites de grande hauteur situés en plaine. Dès lors, il apparaît économiquement difficile pour un nouvel entrant de concurrencer l'opérateur historique en répliquant ses infrastructures.

De fait, la question de leur répliquabilité économique a déjà été abordée par les juges de la concurrence et les autorités sectorielles.

Dans sa décision n° 99-D-14 en date du 23 février 1999, le Conseil de la concurrence a condamné TDF pour abus de position dominante, en raison notamment de plusieurs refus opposés à des collectivités locales qui souhaitaient installer des matériels de réémission de chaînes privées sur ses sites. Dans cette décision, sans aller jusqu'à les qualifier d'infrastructure essentielle, le Conseil considérait que certains sites du réseau complémentaire ne pouvaient être dupliqués à des coûts raisonnables et, que « *les stations constituant le réseau principal [pouvaient] difficilement être remplacées par d'autres stations, compte tenu de la rareté des sites* ».

Ce point de vue a été maintenu lors de l'analyse de marché en 2009 puisque dans leurs avis respectifs, le CSA précisait que « *les investissements nécessaires [à la construction d'un nouveau site] sont élevés et le risque économique plus important* », alors que l'ADLC indiquait pour sa part que « *les barrières semblent [tenir notamment] à l'importance des investissements à envisager pour, par exemple, la construction d'un site de diffusion* ». Cette analyse était partagée par les acteurs du secteur puisque la synthèse des contributions à la consultation publique sur le document : « bilan et perspectives » de l'ARCEP, révélait que « *plusieurs diffuseurs alternatifs (Onecast, Towercast) considèrent qu'à minima une centaine de sites de TDF du réseau principal analogique, incontournables pour la diffusion de la TNT, ne sont pas répliquables et peuvent être assimilés à des infrastructures essentielles ; [...] cette non-répliquabilité est avant tout économique pour les pylônes haubanés de très grande hauteur (> 50m) ou due aux caractéristiques géographiques exceptionnelles du site (Tour Eiffel, Mont Pilat, Pic du Midi, etc.)* ».

Bien qu'elle soit atténuée par l'absence d'édification d'un pylône, la problématique du coût initial élevé existe également lorsque la prestation d'« Hébergement-TNT » est utilisée. En effet, les antennes mises en place sur les sites du réseau principal sont des antennes multidirectionnelles, voire omnidirectionnelles, de grande envergure. Elles représentent donc un investissement important pour un opérateur alternatif qui souhaite se développer sur le réseau principal.

Sur le réseau complémentaire :

Le niveau élevé des investissements nécessaires dans le cadre d'une concurrence par les infrastructures ou d'une prestation d'« Hébergement-TNT » doit être considéré aussi sur le réseau complémentaire. Il soulève cependant des problématiques différentes, dans la mesure où il ne s'agit plus, pour les opérateurs alternatifs, d'investir lourdement dans un petit nombre de sites, mais plutôt de déployer au plus vite un grand nombre de sites.

Les prestations offertes sur les 1 500 sites du réseau complémentaire sont renouvelées tous les cinq ans. Les opérateurs doivent donc, si possible, se positionner sur plus de 308 sites du réseau complémentaire par an. Ceci ne pose pas de problème pour TDF qui a déjà étudié et construit l'intégralité de ses sites. C'est par contre bien plus complexe pour des opérateurs alternatifs qui doivent mettre en place ce nombre élevé d'infrastructures alternatives. En effet, déployer un grand nombre de sites sur de courtes périodes implique une immobilisation de capital importante, mais nécessite également un recrutement de salariés supplémentaires, de manière à superviser ces déploiements simultanés.

Cette contrainte est alors inversement proportionnelle aux infrastructures déjà déployées et, ainsi, plus prégnante pour un acteur récent sur le marché. Elle devrait donc s'atténuer avec la croissance des opérateurs alternatifs, tout en demeurant une contrainte importante dans les prochaines années.

Des barrières accentuées par la petite taille des diffuseurs alternatifs

Ces difficultés à concurrencer TDF par le biais d'autres infrastructures sont également liées à la petite taille des diffuseurs alternatifs. En effet, cette taille significativement inférieure à celle de l'opérateur

historique, les empêche d'investir massivement sur le marché. Dans son avis du 7 avril 2009, le CSA considère ainsi que « *la structure technique, humaine et financière des nouveaux entrants, de taille sensiblement plus réduite que celle de la société TDF, les empêche de se positionner sur l'ensemble des sites* ».

Cette problématique a été rappelée également par l'Autorité de la concurrence dans sa décision n° 10-D6-09 dans laquelle elle soulignait « *la relative « fragilité » des acteurs alternatifs, et d'Itas Tim en particulier, face à TDF. L'instruction [avait] en effet montré que si Itas Tim constituait un acteur crédible et jouait un rôle bénéfique dans la dynamique concurrentielle, sa taille ne lui permettait pas encore de faire contrepoids face à l'opérateur historique. Ainsi, le représentant du multiplex [...] R6 [avait] souligné quant à lui : « Suite au rachat par TDF de la société Emettel en 2008, l'intensité concurrentielle du marché de la diffusion s'est trouvée fortement affaiblie. L'arrivée sur le marché de la société Itas Tim a permis de renforcer la concurrence sans pour autant que celle-ci soit aujourd'hui pleinement satisfaisante. [...] Néanmoins, compte tenu du volume de sites restant à déployer (1 000 sites d'ici le 30 novembre 2011) ; il s'avère très difficile pour un opérateur de cette taille d'apporter aux opérateurs de multiplex des solutions alternatives à l'opérateur historique sur tous les sites.* » ».

Cette différence de taille entre les acteurs demeure. Ainsi, on constate qu'alors que TDF annonçait un chiffre d'affaires de 836M€ en France en 2010, celui de ses principaux concurrents était significativement moins élevé : 33,9M€ pour Towercast par exemple. Elle pourrait jouer notamment en cas d'alignement par « plaques » des appels d'offres de certains multiplex, c'est-à-dire si un certain nombre de points de services peuvent faire l'objet de propositions groupées par les diffuseurs.

ii. La nécessité de mutualiser les infrastructures

L'économie de la diffusion hertzienne terrestre est caractérisée par des coûts fixes élevés et des économies d'échelle et de gamme importantes. Lorsque l'on déploie un site ou que l'on installe une antenne sur un pylône, la mutualisation de plusieurs fréquences permet d'amortir plus rapidement ses investissements et de proposer des tarifs moins élevés que ses concurrents.

Soulignant l'importance pour un diffuseur de pouvoir mutualiser les multiplex sur ses infrastructures, le CSA relevait, dans son avis du 7 avril 2009, que « *selon certains diffuseurs alternatifs, trois multiplex par site seraient nécessaires pour rentabiliser* » les investissements consentis. De même, dans sa décision n° 10-D-09 du 9 mars 2010, l'ADLC relayait les propos des acteurs du marché selon lesquels « *la possibilité, pour un opérateur en infrastructure, de mutualiser des services de diffusion, est un facteur déterminant pour faire contrepoids en termes économiques à l'acteur historique. Le représentant du multiplex R1 a ainsi relevé : « Le nombre de multiplex intervient directement sur le prix et la rentabilité d'un nouveau site, une partie des équipements étant mutualisable entièrement (antennes, pylônes...) ou en partie (MUX RF, refroidissement...). [...] » Le représentant du multiplex R6 a indiqué : « la société TDF se retrouve sans concurrence sur 60 % des sites et dispose donc sur ce périmètre d'une garantie de mutualisation totale (5 multiplex). [...] » De son côté, Onecast a indiqué, s'agissant des MUX : « [...] plus un opérateur héberge de multiplex et de clients dans d'autres systèmes de diffusion (radio, GSM,...), plus il amortit ses coûts et plus il peut proposer des prix attractifs. L'absence pour Onecast de cette possibilité de mutualisation sur le réseau secondaire nous exclut de fait de ce marché ». Towercast a enfin souligné que : « concernant les infrastructures alternatives du réseau secondaire et compte tenu du niveau de prix du marché, le fait de pouvoir héberger et diffuser TNT et FM sur un même site est un pré requis incontournable pour Towercast pour qu'un site alternatif soit proposé sur le marché TNT à un tarif d'accès site compétitif à celui de TDF. [...] » ».*

En pratique, la mutualisation des équipements peut découler de deux types de configuration : d'une part, la mutualisation sur un pylône des différents multiplex ayant recours au même service de diffusion, d'autre part, la mutualisation sur un pylône de plusieurs types de services (diffusion de la télévision, diffusion de la radio, services de communications électroniques...).

Ainsi, une fois dépassé l'obstacle de l'investissement initial, la rentabilité (le plus souvent à 5 ans) des sites des opérateurs nécessite une mutualisation d'au moins un multiplex avec un autre service sur le réseau principal, et d'environ trois multiplex sur le réseau secondaire. L'ARCEP constate que, lorsqu'un opérateur alternatif déploie sa propre infrastructure, il arrive régulièrement à s'assurer la présence de plusieurs multiplex. Par ailleurs, certains acteurs du marché ont précisé à l'Autorité que, sur une partie significative des sites, la société TDF a été la seule à répondre aux appels d'offre. Sur ces sites, elle était par conséquent assurée de mutualiser au moins 5 multiplex. L'Autorité a d'ailleurs constaté que 60% des sites de TDF n'étaient pas en concurrence.

En ce qui concerne les autres types de services, par exemple les services de radio ou de communications électroniques, TDF en a également bien mieux développé l'accueil que ses concurrents, ce qui tend à renforcer ses économies d'envergure. En effet, une part significative des près de 4 000 sites de diffusion de la télévision hertzienne terrestre de TDF est utilisée pour fournir d'autres services. De plus, lorsqu'un opérateur alternatif est hébergé sur un site TDF, il apparaît que l'opérateur historique ne fait pas systématiquement droit aux demandes d'accès pour servir d'autres services – ceux-ci ne faisant pas l'objet d'une obligation d'accès dans le cadre de la régulation *ex ante* découlant de l'analyse de marché menée par l'ARCEP. Ceci a pu se produire notamment pour la radio FM, comme en atteste par exemple le refus d'accès opposé à la société Towercast par TDF, à l'origine du règlement de différend correspondant à la décision n° 2011-0596 de l'ARCEP, en date du 7 juillet 2011.

Lors de sa précédente analyse de marché, l'Autorité avait relevé que la « *mutualisation des infrastructures permet notamment à TDF, à la différence de la plupart de ses concurrents, de bénéficier d'économies substantielles. Cet effet peut contribuer à la non-réplicabilité économique de nombreux sites du réseau principal.* ». Les entretiens qu'elle a menés avec les acteurs afin de dresser un état des lieux du marché ont cependant montré que les opérateurs alternatifs parvenaient malgré cela à offrir des tarifs compétitifs.

iii. Une plus grande exigence de certains multiplex

Les échanges entre les acteurs du marché et l'Autorité ont montré que certains multiplex ont parfois des exigences spécifiques, susceptibles d'augmenter les contraintes économiques à la réplication, notamment s'agissant des infrastructures alternatives.

Ainsi, certains multiplex requièrent des prestations supplémentaires, comme par exemple une sécurisation plus importante des sites de diffusion. C'est notamment le cas du multiplex R1, dont la chaîne France 3 a une mission de service public, qui a des besoins de sécurisation des sites de diffusion plus importants du fait de son obligation de permanence en cas de situation exceptionnelle (catastrophe naturelle, guerre,...). Ce besoin de sécuriser les sites, l'opérateur TDF y répondait déjà lorsqu'il diffusait France 3 sur la télévision analogique terrestre. Son parc installé lui permet donc déjà de répondre aux appels d'offre du multiplex R1 sans adaptation particulière. Les opérateurs alternatifs, en revanche, lorsqu'ils construisent des sites alternatifs dans le but de répondre à un appel d'offre de R1, doivent prendre en compte ces obligations, ce qui constitue pour eux un surcoût supplémentaire.

Au-delà de tout besoin spécifique, certains diffuseurs ont fait part d'une demande quasi-systématique de la part de certains multiplex de « co-localisation », c'est-à-dire d'une localisation des sites alternatifs à proximité immédiate (moins de 500 mètres) des sites de TDF. Cette demande découlerait principalement de la volonté de ne pas prendre le risque d'un refus du CSA de donner un agrément au site alternatif.

b) Des contraintes administratives

Dans son avis n° 06-A-01 du 18 janvier 2006, le Conseil de la concurrence estimait que « *le caractère incontournable de certains sites de TDF [provenait] en grande partie des barrières administratives et réglementaires [à la construction de sites alternatifs] afférentes à ce secteur* ».

Les diffuseurs alternatifs sont en effet confrontés à de grandes difficultés lorsqu'ils recherchent des emplacements alternatifs ou souhaitent y installer l'infrastructure adéquate. En effet, la disponibilité foncière, la réglementation relative à l'occupation du domaine public, à l'urbanisme, à la protection de l'environnement ou encore à la santé publique, ainsi que la pression des associations de riverains opposées à l'installation d'antennes ou de pylônes, sont autant de barrières à la réplication de sites. D'après les informations dont dispose l'Autorité, il n'est pas rare que l'implantation d'un site géré par TDF dans une collectivité donnée freine l'attribution d'autorisations en vue de la construction d'un site de diffusion alternatif. Dans certains cas, les collectivités territoriales demandent ainsi aux diffuseurs alternatifs de se tourner vers TDF pour obtenir une prestation d'accès.

Il convient toutefois de souligner que les barrières sont d'autant moins élevées que les sites concernés sont de petite taille.

i. L'obtention des autorisations d'implantation d'infrastructures alternatives

Obtenir des autorisations d'implantation d'infrastructures alternatives est le prérequis incontournable du développement d'une réelle concurrence par les infrastructures. L'Autorité constate que cette étape demeure une barrière importante pour les opérateurs alternatifs.

A cet égard, l'ADLC soulignait en 2006 que « *les barrières administratives classiques (permis de construire, environnement, urbanisme) [sont] plus difficiles à franchir pour des sites de grande ou moyenne importance* ». Dans son avis n°09-A-09, de 2009, l'ADLC ajoute que : « *Les barrières semblent d'ailleurs [notamment] tenir à la présence des fortes contraintes liées à l'obtention des autorisations administratives qui favorisent le maintien des situations acquises. La plupart des opérateurs interrogés ont d'ailleurs indiqué que les autorisations étaient de plus en plus difficiles à obtenir du fait de la prise en compte croissante de préoccupations d'ordre environnemental, urbanistique, mais également sanitaire. Des représentants de sociétés ont ainsi donné plusieurs exemples de refus d'obtention de permis du fait de la réticence de plus en plus marquée des collectivités locales et de l'action d'associations de consommateurs ou de riverains* ».

En pratique, l'ADLC précise en 2009 que « *les opérateurs ont [...] souligné qu'il fallait au mieux de 9 à 12 mois pour envisager de se positionner sur un site du réseau secondaire et près de deux ans pour un site du réseau primaire* ». D'après ses informations les plus récentes, l'ARCEP a pu constater que ces délais ont été réduits, mais restent toujours significatifs : environ 6 à 8 mois pour un site du réseau secondaire et 8 à 12 mois pour un site du réseau principal.

ii. L'impact des anciennes servitudes radioélectriques

Les servitudes radioélectriques sont des règles établies par le code des postes et des communications électroniques (CPCE). Elles peuvent être de deux types : d'une part, les servitudes de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles, dites « PT2 », d'autre part, les servitudes de protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques, dites « PT1 ».

Dans son avis du 7 avril 2009, le CSA indiquait qu'un nouvel entrant (diffuseur) devait « *tenir compte des contraintes liées aux servitudes radioélectriques qui protègent les stations existantes de la société TDF* », et que « *certains diffuseurs concurrents ont d'ailleurs fait part au Conseil d'un manque d'actualisation de ces contraintes, susceptible de limiter l'implantation de sites alternatifs* ». L'ADLC soulignait également cette problématique dans son avis n°09-A-09 en rappelant que « *plusieurs acteurs ont également ajouté que pesaient le plus souvent sur [...] les terrains avoisinants [à ceux sur lesquels sont implantés les sites de TDF] susceptibles d'être utilisés par les opérateurs alternatifs, de lourdes servitudes radioélectriques «historiques», dont beaucoup ne semblaient plus opérationnellement justifiées du fait de l'évolution des technologies.* »

L'Autorité rappelle qu'environ 2 300 servitudes prises par décrets concernent TDF sur près de 1 100 sites de diffusion. Elles ont été accordées sur le fondement des articles L. 54 et L. 57 du CPCE, qui prévoient l'octroi de telles servitudes pour les « *centres de toute nature exploités ou contrôlés par les différents départements ministériels* ». Or, la société TDF n'est plus une structure publique depuis juillet 1987, mais une société anonyme. Dans ces conditions, certains acteurs ont fait part à l'Autorité de la persistance d'un flou juridique autour de ces servitudes qui continuerait à avantager TDF.

Un groupe de travail *ad hoc* a été réuni sous l'égide de l'Agence nationale des fréquences (ANFR) pour aborder la question de la légalité de ces servitudes. Il ressort clairement des conclusions du groupe de travail, et de l'analyse de l'Autorité, que la légalité de ces « *décrets servitudes* » est remise en cause dès lors que TDF a changé de statut. En effet, la légalité d'un acte réglementaire est subordonnée au respect des conditions posées par l'article lui servant de base légale. Au demeurant, il convient de rappeler qu'il appartient à l'administration d'abroger un décret, en agissant de sa propre initiative ou sur demande d'intéressés, lorsque celui-ci est illégal depuis sa signature ou lorsque des circonstances de droit ou de fait postérieures le justifient. L'Autorité relève que les conclusions du groupe de travail, piloté par l'ANFR, ont été transmises à l'administration en charge des communications électroniques ; cependant les « *décrets servitudes* » n'ont pas, à ce jour, été abrogés. Il appartient toutefois aux autorités publiques concernées de ne pas appliquer des règles illégales (CE, sect., 14 novembre 1958, Ponard, req. n° 35399).

En tout état de cause, ces servitudes, qui ont été instituées par décret du Premier ministre, constituent toujours des barrières à l'entrée, qui affectent la capacité des diffuseurs alternatifs à concurrencer l'opérateur historique notamment par les infrastructures.

L'ARCEP rappelle ici que la société TDF ne peut se prévaloir de l'existence de ces servitudes radioélectriques, dans la mesure où elles sont devenues illégales.

iii. Les difficultés d'accès aux terrains voisins des sites de TDF

Dans son avis du 7 avril 2009, le CSA relève que « *des opérateurs alternatifs ont indiqué au Conseil qu'ils se heurtaient de plus en plus à des difficultés d'acquisition de terrains à proximité des sites de la société TDF, qui posséderait, ou rachèterait, l'essentiel des parcelles autour de ses propres sites.* ».

Par la suite, ces problèmes ont été soulevés notamment par Itas Tim devant l'Autorité de la concurrence, dans une saisine du 22 septembre 2009. L'ADLC indique dans sa décision³², relative aux demandes de mesures conservatoires, que : « *Itas Tim reproche la mise en place par TDF d'une politique d'opposition à l'implantation d'infrastructures concurrentes à proximité de ses propres terrains.* »

Les allégations d'ITAS Tim à l'encontre de TDF incluent notamment le fait d'« *interv[enir] de manière déloyale auprès des collectivités territoriales pour les dissuader d'autoriser l'implantation d'infrastructures concurrentes et privilégier une concurrence restreinte par le biais de son offre d'hébergement* ». De plus : « *Lorsque la société Itas Tim obtient l'autorisation d'implanter sa propre infrastructure, la société TDF utiliserait des moyens dilatoires pour ralentir sa mise en service.* » Enfin, la société TDF : « *mettrait également en œuvre une action de « gel du foncier » pour interdire l'accès à des terrains alternatifs.* »³³

La communication auprès des élus revêt une importance majeure dans un environnement technique complexe comme celui du déploiement de la TNT. Comme cela a été rappelé plus tôt dans ce document, l'ARCEP et le CSA ont de ce fait engagé une démarche visant à améliorer la connaissance des élus locaux, et particulièrement des maires, sur les aspects techniques et concurrentiels de ce déploiement. Une brochure a notamment été publiée à cette fin. Dans son avis³⁴ portant sur la même saisine, l'Autorité note cependant que : « *Ces travaux sont nécessaires mais non suffisants pour régler à eux-seuls les éventuels problèmes anticoncurrentiels qui pourraient être constatés sur le marché et en particulier ne devraient pas préjuger de l'opportunité d'adopter des mesures conservatoires sur ce point.* »

Néanmoins, l'Autorité n'a pas, à ce jour, eu connaissance d'éléments démontrant que de telles pratiques ont été mises en œuvre par TDF. Comme elle l'indique dans ce même avis : « *sur les pratiques dénoncées par Itas Tim qui consisteraient pour TDF à acheter ou louer des parcelles de terrain qui jouxtent les siens dans le seul but d'empêcher l'implantation de toute infrastructure alternative, l'ARCEP estime que la requérante n'apporte pas d'éléments tangibles lui permettant d'apprécier le caractère avéré de ces pratiques.* »

L'Autorité considère toutefois que si l'existence de telles pratiques était avérée, elles seraient gravement préjudiciables au développement, sur ce marché, d'une concurrence par le biais d'infrastructures alternatives. L'ensemble des pratiques dénoncées par Itas Tim fait actuellement l'objet d'un examen dans le cadre de l'instruction au fond du dossier par l'Autorité de la concurrence.

iv. Le calendrier réglementaire de déploiement de la TNT

Les diffuseurs alternatifs ont régulièrement fait part à l'Autorité des difficultés inhérentes au rythme de déploiement de la TNT, surtout dans les premières phases de celui-ci. La question des délais est prégnante pour leur activité, et impacte la programmation des investissements pour les différentes phases de la TNT, aussi bien pour la concurrence par les services que par les infrastructures. Néanmoins, quelques aménagements ont été concédés, de manière à permettre aux opérateurs alternatifs de préparer leurs offres aux multiplex. Ceci leur a permis de cibler les zones prioritaires où rechercher ou mettre en place des sites alternatifs, surtout pour le réseau complémentaire, dans les zones où cette démarche est économiquement possible. Malgré cela, il n'a pas été possible pour les concurrents en infrastructures de répondre à tous les appels d'offres.

³² Décision n° 10-D-09 du 9 mars 2010 relative aux demandes de mesures conservatoires présentées par la société Itas Tim concernant des pratiques mises en œuvre par la société TDF dans le secteur des services de diffusion par voie hertzienne en mode numérique.

³³ Extraits tirés de l'avis du CSA n° 2009-18 du 17 décembre 2009 portant sur la saisine de l'Autorité de la concurrence par la société Itas Tim à l'encontre de la société TDF.

³⁴ Avis n° 2009-1063 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 15 décembre 2009 relatif à la demande d'avis de l'Autorité de la concurrence portant sur la demande de mesures conservatoires déposée par la société Itas Tim relative à des pratiques mises en œuvre par la société TDF dans le secteur de la télévision numérique terrestre.

La fin du plan de déploiement de la TNT et le passage dans une phase de renouvellement devraient offrir plus de temps aux opérateurs alternatifs pour planifier leur développement.

c) Des contraintes techniques

i. La contrainte de directivité et de pré-orientation des antennes

Parmi les contraintes qui limitent le développement de la concurrence en infrastructures, la pré-orientation des antennes joue un rôle important. En effet, le développement de la TNT s'est réalisé avec la volonté de permettre une continuité avec la diffusion analogique terrestre. Dès lors, pour que les antennes, pré-orientées vers les sites historiques de TDF, puissent recevoir le signal émis par une infrastructure alternative, il convient que cette dernière se situe à proximité du site historique. En effet, un site éloigné ou qui ne se situerait pas dans le « cône de diffusion » du site historique constituerait pour les éditeurs historiquement présents en analogique un risque de n'être plus reçu par certains téléspectateurs après l'extinction du service analogique.

Dans son avis du 6 décembre 2005 adressé à l'ARCEP, le CSA souligne que l'orientation des antennes constitue une contrainte, « *qui a souvent été décrite comme imposant d'émettre à partir (ou à proximité) des sites historiques*³⁵. *Cet argument doit toutefois être nuancé en diffusion numérique. En effet :*

- *à faible distance du site de diffusion (quelques kilomètres), l'orientation de l'antenne de toit apparaît indifférente ; dans certains cas, il est même possible de capter le signal avec une antenne intérieure (portabilité) ;*
- *à distance intermédiaire, l'antenne de toit est incontournable, mais sa bonne orientation reste secondaire : le signal numérique, qui s'accommode bien des échos, dépend peu du pouvoir discriminatoire que procure l'antenne ;*
- *à plus grande distance, l'orientation de l'antenne de toit devient critique, car seul un bon alignement permet de tirer parti du gain optimal de l'antenne, et donc de pallier l'effet de la distance.*

Pour les logements situés en périphérie des zones de diffusion, l'orientation de l'antenne a donc une réelle importance. »

Dès lors, dans le cas où un site alternatif s'implanterait loin du site historique, si l'ensemble des multiplex s'accorde à le retenir, il serait nécessaire de rediriger la majorité des antennes de la zone vers le nouveau site de diffusion. Une telle opération comporte un coût assez élevé (de l'ordre de 100 euros par foyer selon certains acteurs). De même, si certains multiplex préféreraient rejoindre le site alternatif éloigné alors que d'autres préféreraient rester sur le site historique, il serait nécessaire d'installer de nouvelles antennes tournées vers le site alternatif pour tous les foyers de la zone, qui devraient donc avoir deux antennes pour recevoir l'intégralité des chaînes de la TNT, situation plus coûteuse encore.

L'Autorité précise à ce stade que cette contrainte est, dans une certaine mesure, contestée par TDF selon qui une augmentation des puissances pourrait suffire à régler tout problème ; cette proposition est cependant plus coûteuse et n'apparaît par ailleurs pas pertinente sur les sites à faible puissance.

Cette contrainte de pré-orientation des antennes conduit donc les opérateurs alternatifs à ne proposer de nouveaux sites que s'ils se situent à proximité du site historique, ce qui rend plus prégnantes encore les contraintes administratives précitées.

Ainsi, dans sa décision n° 10-D-09 du 9 mars 2010, l'ADLC indique à nouveau que, « *pour concurrencer TDF par les infrastructures, et pour exercer une concurrence efficace sur le marché amont de la diffusion audiovisuelle, il est en premier lieu nécessaire de disposer d'un terrain en « co-localisation » de celui de TDF, c'est-à-dire suffisamment proche de celui-ci pour que la diffusion à partir de ce site alternatif ne nécessite pas de réorientations d'antennes ou l'installation d'une seconde antenne par les téléspectateurs. De tels terrains existent dans de nombreuses communes : ainsi que le relève TDF « la quasi-totalité des 41 sites [qu'itas Tim] a installés à ce jour sont placés à côté de ceux de TDF sans être implantés sur la parcelle occupée par TDF ».*

³⁵ L'ADLC, dans son avis n°06-A-01 de 2006, relève « *les choix de l'organisation du déploiement de la TNT par le CSA avec des zones centrées sur des sites TDF (plaçant ainsi ces derniers dans une position privilégiée) ».*

[...] Lors de l'instruction, l'opérateur en infrastructures Towercast a également relevé qu'« il est important de noter que les critères d'éligibilité imposés par le CSA pour la recevabilité des dossiers de diffusion rendent de plus en plus difficile le recours à des sites alternatifs, même sur-performants, lorsque ces derniers ne sont pas colocalisés. Dans le cas contraire, cela imposerait de nombreuses réorientations d'antennes, processus long qui n'est pas compatible avec le calendrier d'extinction de l'analogique. [...] Les représentants de l'ANFR confirment que « l'importance de la proximité d'un site alternatif par rapport au site historique tient techniquement à la problématique des antennes de réception ». »

Par ailleurs, certains acteurs ont indiqué à l'ARCEP qu'il était d'autant plus difficile de répliquer des sites de « petite puissance », c'est-à-dire avec une puissance apparente rayonnée³⁶ (PAR) peu importante. Dans ce cas en effet, il serait techniquement impératif d'être localisé à proximité immédiate du site de TDF car moins la PAR est importante, moins la zone de champ fort où il n'y a aucune contrainte de directivité d'antenne (on parle de « portabilité ») est étendue et plus il est difficile de proposer un site alternatif.

Cette contrainte technique majeure pousse les diffuseurs à se rapprocher au plus près des infrastructures de l'opérateur historique, c'est-à-dire à rechercher des sites co-localisés avec ceux de TDF. Cette pratique était, au cours du « *switch over* », atténuée par le GIP qui prenait en charge les réorientations d'antennes nécessaires. Elle sera maintenant renforcée par sa disparition mais également par les demandes administratives de couverture similaire avec le site précédent, ou encore par les pratiques des multiplex qui recherchent une couverture maximale sans réinitialisation des antennes des téléspectateurs. A ce sujet, l'ADLC rappelait dans sa décision n° 10-D-09 du 9 mars 2010 que « *le représentant du multiplex R2 a indiqué au cours de l'instruction que : « En TNT, les opérateurs alternatifs sont souvent contraints dans l'implantation de nouvelles structures par le critère important de colocalisation avec le site historique de diffusion analogique. Un site trop éloigné du site de TDF risque de pénaliser fortement l'opérateur tiers dans les études techniques (problème d'initialisation). » [...] Dans le cas des infrastructures alternatives, la proximité de l'infrastructure alternative vis-à-vis du site TDF reste bien souvent un critère prépondérant dans l'attribution des marchés, compte tenu de l'initialisation des antennes vers le site historique et avant le prix proposé. Certains opérateurs de multiplex tendent également à considérer systématiquement que les notes en technique et en maintenance seront inférieures pour une réponse sur un site alternatif par rapport à une proposition faite sur la base du site TDF historique. » ».*

Il convient de préciser que cette nécessité de localisation à proximité immédiate des sites de TDF induit une contrainte technique supplémentaire, dans la mesure où elle impose à l'opérateur alternatif de s'assurer qu'il n'y ait pas de problème de masque entre son site et celui de TDF, c'est-à-dire qu'aucun des sites n'empêche l'autre de recevoir les signaux provenant du transport satellitaire, ou de diffuser ses signaux en direction des antennes des utilisateurs finals. Dans la plupart des cas, les diffuseurs alternatifs mettent toutefois en œuvre les mesures nécessaires pour faire face à cette contrainte, étant donnée l'importance stratégique de la proximité des sites.

ii. L'emploi du SFN sur plusieurs zones

Le Conseil de la concurrence, dans son avis n° 06-A-01, de 2006, relève que « *lorsque, sur deux zones (ou plus) adjacentes, un multiplex dispose d'une fréquence identique, il est plus approprié, pour des raisons techniques de synchronisation de fréquences (de façon à garantir l'absence de brouillage)³⁷, de faire appel à un même diffuseur sur cette zone (SFN).* » Ce point a encore été confirmé à l'ARCEP par certains multiplex qui, lors de récents échanges, rappelaient la difficulté de synchroniser plus de deux zones adjacentes ensemble, et précisaient que cette difficulté s'accroît à leurs yeux lorsque les zones sont opérées par plusieurs opérateurs de diffusion.

Cette complexité est encore augmentée pour le multiplex R1, dans la mesure où la chaîne France 3 diffuse une partie de son signal localement. La synchronisation demande en effet une parfaite adéquation entre les signaux synchronisés ; cela implique donc une prestation technique supplémentaire pour s'assurer que le signal local de France 3 est injecté parfaitement dans le multiplex, de manière à permettre cette synchronisation.

³⁶ La puissance apparente rayonnée est une mesure de la puissance d'une antenne qui prend en compte la puissance de sortie de l'émetteur mais aussi les pertes dues à l'environnement, le niveau du terrain...

³⁷ Note : Il existe un risque de brouillage si, d'une zone à l'autre, on a des fréquences identiques ou adjacentes pour un même programme et qu'il n'y a pas de synchronisation.

d) Des contraintes naturelles

En addition des contraintes économiques et techniques précitées, l'absence de répliquabilité de certains sites de TDF tient à la nature des infrastructures historiques de diffusion. Leur positionnement sur des emplacements géographiques exceptionnels, notamment des pics montagneux, rend leur duplication économiquement, techniquement ou esthétiquement peu envisageable.

Ainsi, dans son avis à l'Autorité du 6 décembre 2005, le CSA précisait que les sites de plaine à grande hauteur d'antenne (comme les sites du Mans ou de la Tour Eiffel), ainsi que certains sites de montagne à faible hauteur d'antenne (Aiguille du Midi, Puy de Dôme, Mont Ventoux) n'apparaissent pas répliquables.

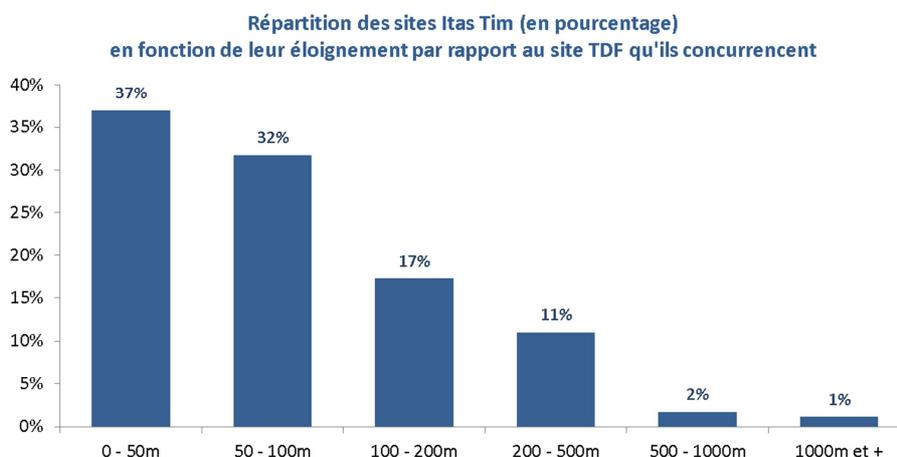
L'Autorité avait listé ces emplacements en 2009. Il s'agit des sites de :

- Clermont-Ferrand-Puy de Dôme, Lyon-Fourvière, Marseille-Pomègues, Paris-Tour Eiffel et Toulouse-Pic du Midi sur le réseau principal ;
- Lyon-Mont Pilat, Avignon-Mont Ventoux, Alès-Mont Bouquet, Perpignan-Pic de Neulos et Bayonne la Rhune sur le réseau principal, ainsi que Chamonix-Aiguille du Midi, Chambéry-Mont du Chat, Mont Vial-Tourette du Château et Grenoble-Chamrousse sur le réseau complémentaire.

e) L'enjeu de la colocalisation

L'Autorité souligne que plusieurs des contraintes précitées, qu'elles soient d'ordre économique, administratif, ou encore technique, font ressortir une contrainte supplémentaire de localisation des sites alternatifs concurrents à proximité immédiate des sites de TDF.

Une grande majorité des acteurs que l'ARCEP a rencontrés, lui ont confirmé l'importance de cette contrainte. Ainsi, en prenant l'exemple de l'opérateur Itas Tim, qui a déployé l'ensemble de ses sites au cours du cycle 2, l'Autorité constate, comme le présente le graphique suivant, la concentration de plus de 85% de ses sites à moins de 200 mètres du site de TDF qu'ils concurrencent, et celle de 97% de ses sites à moins de 500 mètres du site de TDF qu'ils concurrencent.



10: Répartition des sites Itas Tim en fonction de leur éloignement par rapport au site TDF qu'ils concurrencent (Source ARCEP)

III.2.3. Un accès aux offres de gros de TDF qui nécessite des ajustements

Afin de permettre à ses concurrents de se développer, TDF a dû proposer des prestations sur le marché de gros amont de la diffusion audiovisuelle. Dans sa décision n° 2009-0484, l'Autorité a défini les modalités d'accès à ces offres. Au cours de ses échanges avec les acteurs du secteur, ceux-ci ont néanmoins relevé qu'ils rencontraient encore certaines difficultés pour accéder à ces prestations. L'Autorité se propose ainsi de les analyser de manière à améliorer sa politique de régulation.

a) La définition de sites non répliquables

Dans sa décision n° 2009-0484 portant sur la définition du marché pertinent de gros des offres de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique, l'ARCEP a dressé une liste

de sites considérés comme non répliquables. Cette liste regroupe la quasi-totalité des sites détenus ou exploités par TDF et remplissant au moins l'un des critères suivants :

- pour la diffusion de l'un au moins des multiplex TNT, la hauteur minimale de fixation de l'antenne utilisée sur le pylône correspondant à ce site est supérieure ou égale à 50 mètres ;
- ce site présente manifestement des conditions d'accès difficiles ou une localisation exceptionnelle.

L'Autorité s'était alors réservé la possibilité de faire évoluer cette liste par l'adoption de décisions ultérieures, en ajoutant ou retirant un site pour lequel elle aurait obtenu des informations démontrant la nécessité de changer son statut.

i. L'efficacité des critères de définition

A la fin du cycle 2, l'Autorité constate que deux des sites définis comme non répliquables ont été répliqués :

- celui de Dijon – Nuits Saint-Georges (répliqué par Itas Tim en 2010), dont il convient de préciser que la réplification a été permise par un contexte très spécifique. En effet, bien que ses caractéristiques en fassent indéniablement un site difficile à répliquer, Itas Tim a eu l'opportunité de placer son site alternatif sur un terrain éloigné de celui de TDF (2,8 kilomètres) mais qui présente l'avantage d'être plus élevé que celui de TDF, réduisant par là-même la taille du pylône nécessaire. De plus, ce site n'a accueilli que le multiplex R5, qui présente un profil particulier, dans la mesure où il était à cette date encore en phase de déploiement sur le réseau principal. Il n'avait alors pas à justifier d'une conservation de couverture, et ce d'autant moins que les chaînes diffusées en HD par ce multiplex le sont également par d'autres multiplex en version SD ;
- celui de Nîmes – Costières (répliqué par Towercast en 2011), dont il convient de préciser qu'il est l'un des rares sites non répliquables à faire partie du réseau complémentaire. L'inclusion de ces sites dans la liste des sites non répliquables avait été très discutée en 2009 du fait de leurs caractéristiques à la limite des critères de non répliquabilité : Nîmes est par exemple un site relativement petit puisque la hauteur du pylône de TDF est de 61 mètres.

Enfin, bien que les opérateurs alternatifs semblent toujours étudier des opportunités de réplification du réseau principal, dont certains non-répliquables, aucun autre projet n'a à ce jour été mené à terme. Ce faible taux de réplification de sites témoigne encore des contraintes de plusieurs natures qui limitent la possibilité des opérateurs alternatifs à déployer des infrastructures concurrentes.

ii. La mise à jour de la liste

L'Autorité remarque que le développement du marché induit une évolution des acteurs mais aussi une modification du statut de répliquabilité de certains sites. En effet, comme le CSA le soulignait dans son avis du 7 avril 2009, « *il pourrait être envisagé, compte tenu des incertitudes liées à cette distinction, de prévoir une révision de la liste des sites non répliquables* ». Ainsi, l'Autorité se réservait la possibilité, dans sa décision n° 2009-0484 : « *de faire évoluer la liste des sites non-répliquables de TDF par l'adoption de décisions ultérieures, visant :*

- *ou bien à retirer de cette liste un site qui, malgré tout, aurait été de fait, répliqué ou pour lequel l'Autorité disposerait de nouveaux éléments justifiant de sa possible répliquabilité ;*
- *ou bien à ajouter dans cette liste tout site pour lequel l'Autorité disposerait de nouveaux éléments justifiant de sa non-répliquabilité, par exemple un refus de permis de construire pour un nouveau pylône sur une zone donnée ».*

Lors des précédents points d'étapes visant à évaluer la pertinence de cette catégorie, l'ARCEP n'a pas eu d'éléments lui permettant de remettre en cause ces sites. Cependant, elle constate aujourd'hui certaines évolutions du marché qui la conduisent à s'interroger sur la possibilité de :

- rajouter à la liste des sites non-répliquables, certains sites difficilement accessibles des DOM ;
- retirer le site de Dijon Nuits Saint-Georges de la liste des sites non-répliquables, dans la mesure où il a été répliqué ;
- définir plus précisément les modalités de mise à jour des sites, et de transition des contrats concernés par ces modifications.

b) La pertinence des différentes prestations disponibles

i. La prestation d'hébergement d'antenne et la prestation de DiffHF

L'accès à l'offre de gros de TDF se fait *via* deux prestations :

- une prestation d'utilisation du système antennaire (prestation « DiffHF-TNT ») ;
- une prestation d'hébergement d'équipement (prestation « Hébergement-TNT »).

Le deuxième cycle de régulation a instauré une prestation d'hébergement d'antenne au sein de l'offre d'« Hébergement TNT », cette prestation supplémentaire a pour but d'offrir une solution alternative aux opérateurs alternatifs qui ne peuvent pas construire de pylône alternatif mais souhaitent déployer leur propre infrastructure. Les acteurs ont souligné, auprès de l'Autorité, le succès de cette prestation et leur préférence pour l'« Hébergement-TNT » face à une prestation de « DiffHF-TNT » en déclin. L'Autorité précise à ce titre qu'en dehors des échanges avec les acteurs du marché, elle n'est pas en mesure à l'heure actuelle de mesurer l'émergence de cette concurrence intermédiaire ; il conviendra donc qu'elle adapte ses outils de mesure pour tenir compte de cette nouvelle donnée.

ii. La granularité des composantes de l'offre de gros.

Dans sa décision n° 2009-0484, l'ARCEP énonce des obligations de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux ressources principales de l'opérateur historique (bâtiment, pylône, antenne) dans le but de permettre « *aux opérateurs alternatifs de construire sur le marché de gros aval des offres alternatives à celles de TDF, (...) [assurant] ainsi le développement d'une concurrence pérenne pour la diffusion de la TNT.* ».

L'Autorité a constaté, dans le déroulement du cycle 2, que le développement de l'offre d'hébergement TNT sur le marché a fait émerger de nouvelles demandes chez les opérateurs alternatifs, demandes qui n'étaient pas apparues comme prioritaires lors de l'analyse de marché précédente.

La première demande est de permettre aux opérateurs alternatifs d'acheter des prestations fragmentées, lorsque par exemple ils peuvent héberger des équipements, hormis le pylône, sur des terrains colocalisés.

Dans d'autres cas, certains éléments, comme le terrain, semblent être devenus des ressources associées de premier plan. En effet, les opérateurs alternatifs soutiennent des solutions économiquement plus efficaces *via*, par exemple, des prestations d'hébergement en dehors des bâtiments de l'opérateur historique (hébergement outdoor), venant remplacer des prestations d'hébergement dans les bâtiments de l'opérateur historique (hébergement indoor).

L'Autorité souligne cependant que ces prestations ne sont toujours pas disponibles sur certains sites du réseau principal opérés par TDF, ce qui pose encore problème, de manière récurrente, dans le recours des opérateurs alternatifs aux prestations de l'opérateur historique.

iii. Le service TMS

TMS (transport multi-services) est une solution, de transport des signaux audiovisuels des chaînes, de leur régie de diffusion jusqu'au site de diffusion. Cette solution, alternative terrestre à la solution de transport satellitaire, est fondée sur un réseau de communications électroniques loué par TDF.

Le recours des multiplex à ce service est de plus en plus fréquent :

- R2, R4, SMR6 l'utilisent comme une solution complémentaire au satellite, permettant de développer un réseau de sécurisation hybride ;
- GR1 a fortement recours à TMS de manière à pouvoir faire circuler les flux des antennes régionales de la chaîne France 3 qu'il diffuse, GR1 emploie également TMS comme une solution de sécurisation ;
- Enfin, MR5 n'utilise aujourd'hui que le réseau TMS comme moyen de transport de son signal.

TDF est aujourd'hui la seule entreprise à proposer une solution de transport terrestre du signal des chaînes. Ce manque de concurrence s'explique par l'existence de certaines barrières à l'entrée, comme la nécessité de posséder un réseau desservant des sites de diffusion souvent situés en zone isolée, ce qui ne paraît rentable qu'à condition de vendre ce service de transport à plusieurs multiplex.

La vente de cette prestation est dissociée de la vente de services de diffusion. TMS ne concurrence donc pas directement les offres de diffusion des opérateurs alternatifs. Néanmoins, elle utilise les sites de l'opérateur historique et transporte les signaux des chaînes jusqu'à ces sites.

Plusieurs acteurs du marché ont souligné que le choix par un multiplex d'un diffuseur alternatif opérant sur un site propre, pouvait se traduire par un surcoût lié à l'acheminement du signal TMS du site de TDF vers le site alternatif. Cette pratique pourrait s'avérer discriminatoire ; ils ont ainsi rappelé que le positionnement prépondérant de TDF sur le marché du transport pourrait lui donner un avantage important sur le marché de la diffusion. D'autres ont néanmoins atténué ce propos en précisant que les accords qui les liaient à TDF au sujet de la prestation TMS incluaient l'acheminement du signal, sans surcoût notable, vers un site alternatif préféré à un site de TDF desservi par TMS.

L'Autorité souligne que la prestation TMS est réalisée sur le réseau principal pour la plupart des multiplex. Sur ces sites, le coût supplémentaire induit par cette prestation ne peut être considéré comme significatif, eu égard aux coûts induits par le terrain et le pylône sur le réseau. Par contre, sur un site du réseau complémentaire, cette prestation pourrait faire augmenter les coûts des opérateurs alternatifs de 20%, ce qui constituerait une barrière difficilement franchissable.

c) Le caractère prévisible et vérifiable du niveau des tarifs de TDF

i. Sur une offre qui n'est pas construite site à site

L'offre tarifaire d'hébergement TNT de TDF n'est pas construite site à site, mais par groupe de sites. Ainsi, les tarifs de TDF sont donnés sur des groupes tels que les « sites de bases » et les « sites standards » sur le réseau complémentaire, les « sites importants » et les « sites difficiles d'accès » sur le réseau principal. Les tarifs d'accès à ces sites sont donc fixés par typologie.

L'Autorité comprend cette démarche de simplification des offres. Néanmoins, elle s'interroge sur le rapprochement de sites dont les coûts peuvent fortement évoluer, et sur la possibilité de construire une offre de gros site à site de manière à éviter, par exemple, qu'un opérateur alternatif ne paye le même tarif sur un petit « site de base » et sur un « site de base » plus important. De même, une évaluation des coûts site à site permettrait d'offrir plus de transparence aux opérateurs alternatifs qui arbitrent à cette maille, lors de leur déploiement sur une zone, entre la construction d'un site alternatif et le recours à une prestation proposée par TDF.

ii. Sur les prévisions de long terme

L'ARCEP relève que les pratiques tarifaires de TDF induisent des anticipations sur les évolutions du marché à cinq ans, de manière à définir une politique tarifaire quasi-ferme sur ces cinq années. Lorsqu'un contrat d'hébergement est signé avec un diffuseur alternatif, il engage les deux parties sur des tarifs fixés pour les cinq années suivantes, et cela pour l'ensemble des services et accès considérés.

Ces anticipations à long terme semblent peu transparentes à l'Autorité qui souligne par exemple que, lors de l'élaboration de son offre tarifaire de 2009/2010, TDF n'était pas en mesure d'anticiper le lancement des multiplex R7 et R8 prévu fin 2012.

Certains acteurs ont ainsi fait part à l'ARCEP de leur méfiance vis-à-vis de tarifs décorrélés du marché qui peuvent impacter de manière significative leurs plans d'affaires et les pénaliser. Certains ont d'ailleurs précisé qu'ils préféreraient disposer de la possibilité de recourir à une prestation dont les tarifs sont revus annuellement.

Ce fonctionnement par anticipation à long terme induit par construction un risque accru de règlements de différends en cas d'erreur.

iii. Les difficultés d'encadrement de l'offre sur les sites répliquables

La précédente analyse de marché avait conduit l'Autorité, dans la décision n° 2009-0484, à « imposer à TDF, sur ses sites autres que les sites non-répliquables, au sens de la partie IV.5.a de la présente décision, utilisés pour la diffusion de la TNT, une obligation de contrôle tarifaire portant sur les tarifs de l'offre de gros d'accès et sur les prestations associées pour la diffusion de la TNT, sous la forme d'une interdiction de pratiquer des tarifs excessifs et des tarifs d'éviction. ». Dès lors que TDF respecte ces obligations, elle bénéficie d'une liberté commerciale pour fixer ses tarifs.

Afin de permettre à la concurrence de se maintenir et de se développer sur ce marché de gros aval, entre opérateurs de multiplex et diffuseurs, l'Autorité considère qu'une interdiction de pratiquer des tarifs

excessifs ou des tarifs d'éviction constitue un remède approprié, eu égard aux objectifs poursuivis de répliquabilité des offres de TDF par ses concurrents et d'incitation à l'investissement pour ces derniers. Elle rappelle néanmoins que cette liberté ne doit pas être trop importante pour ne pas permettre à TDF de développer des stratégies opportunistes visant à augmenter ses tarifs sur les sites où elle n'a pas de concurrents directs, et de les réduire sur ceux où elle se voit concurrencée.

d) La construction temporelle de l'offre

i. La construction de l'offre sur des durées de 5 ans

L'Autorité a constaté une pratique de construction sur des durées de cinq ans des offres sur le marché de gros amont de la diffusion audiovisuelle hertzienne, s'appuyant sur les pratiques du marché de gros aval de la diffusion audiovisuelle. L'ARCEP a souligné les écueils de cette pratique dans sa décision n° 2011-0809, où elle rappelait que : « *Les tarifs appliqués aux diffuseurs alternatifs sont issus du modèle précité, moyennés et quasi-fermes sur cinq ans (modulo l'application d'une clause de révision annuelle des prix basée sur des indices INSEE, capée à l'inflation). Cette pratique reflète une pratique observée sur le marché aval.*

Ce système fait coexister plusieurs niveaux tarifaires pour un même service sur un même site selon la date de signature du contrat.

Cela rend difficile le contrôle tarifaire dans la mesure où une période de cinq ans est nécessaire pour vérifier le respect par TDF de l'obligation d'orienter ses tarifs vers les coûts sur les sites réputés non répliquables. Par ailleurs, le risque d'écart entre les hypothèses prospectives et le constaté est accru par rapport à des tarifs annuels. »

L'ARCEP maintient aujourd'hui ses inquiétudes à ce sujet, notamment sur les difficultés induites de la dé-corrélation de ces offres avec les cycles de régulation, mais aussi au sujet de la coexistence de plusieurs niveaux tarifaires pour un service identique et sur un même site.

ii. Les délais de préavis de publication des évolutions de l'offre de référence

Dans sa décision n° 09-0484, l'ARCEP a considéré « *qu'au regard du fonctionnement actuel du marché, une durée de trois mois de préavis (ramené à un mois dans le cas d'une baisse tarifaire) est adaptée au respect des objectifs d'égalité des conditions de la concurrence, sans pour autant représenter une charge excessive pour TDF* ». En effet, l'Autorité a estimé, dès sa décision n° 06-0161, signifiant l'entrée en vigueur du premier cycle d'analyse de marché, qu'une « *évolution unilatérale sans concertation préalable risque [...] de s'avérer préjudiciable pour le secteur. Elle peut en effet, sur le plan tarifaire, remettre en question la politique commerciale d'un opérateur ou, sur le plan technique, impacter le plan de déploiement d'un opérateur et nécessiter des adaptations techniques longues à mettre en œuvre* » et que « *ce préavis doit permettre [...] de s'assurer le cas échéant du respect des obligations portant sur les conditions tarifaires et techniques de l'offre. Il a aussi pour fin de permettre à l'ensemble du secteur de répercuter ces évolutions sur les tarifs de diffusion aux opérateurs de multiplex dès leur application, et de mettre en œuvre les solutions techniques correspondantes* ».

Cette contrainte a pour objectif de donner à l'ensemble des opérateurs l'assurance de :

- pouvoir proposer une offre sur le marché aval dans les mêmes conditions que l'opérateur puissant ;
- pouvoir, le cas échéant, répliquer une offre de l'opérateur puissant sur le marché aval, et de pouvoir la proposer en même temps qu'est proposée celle de l'opérateur puissant.

Les acteurs du secteur ont cependant souligné que la solution en place ne peut être considérée comme optimale. En effet, alors que l'Autorité met généralement cette contrainte en place sur des marchés de gros amont dont le marché aval est un marché de détail, le marché de gros aval de la diffusion hertzienne terrestre est un marché *business to business*. Dès lors, le fonctionnement par appels d'offre permet aux opérateurs alternatifs de prendre en compte les modifications tarifaires dès leur annonce par TDF, et ceux-ci n'ont pas besoin d'un délai de trois mois pour le faire. De plus, cela n'empêche pas les risques de discrimination entre les opérateurs alternatifs et l'opérateur historique intégré.

L'Autorité retient cependant la confirmation par ces mêmes acteurs de l'importance, pour le bon fonctionnement du marché, d'une structure encadrant la publication des évolutions de l'offre de référence de l'opérateur historique et de prévisibilité.

Question 1 : L'Autorité invite les contributeurs à compléter son analyse par des informations supplémentaires ou des points qu'elle n'aurait pas cités.

IV. PERSPECTIVES

Comme cela a été mis en évidence dans les parties précédentes, le marché de la TNT est fortement conditionné par le rôle historique de la diffusion hertzienne terrestre en France, qui se traduit par des exigences régaliennes et d'aménagement du territoire. Alors que le numérique a pris la relève de l'analogique, ces exigences sont toujours d'actualité, notamment en ce qui concerne la couverture de la plus large part de la population, la réception gratuite³⁸ des chaînes du service public, la diffusion de programmes locaux et les impératifs de résilience en cas de crise majeure ou de conflit.

Au-delà de ces spécificités institutionnelles, ce sont les enjeux économiques associés au marché de la diffusion qu'il est intéressant de prendre en considération, en particulier leur évolution à l'horizon du prochain cycle. En effet, si la plateforme TNT est désormais installée dans le paysage français, plusieurs changements non négligeables sont envisagés dans les années à venir : sont-ils de nature à bouleverser les fondamentaux d'un marché en voie de stabilisation ? Afin de répondre à cette question, la partie suivante s'attachera particulièrement à examiner l'effet des avancées technologiques et les tendances importantes dans les comportements des acteurs, de même que leurs attentes en matière de régulation, puisque celle-ci joue également un rôle significatif dans l'évolution du marché.

IV.1. Situation et évolution de la plateforme de diffusion hertzienne terrestre

IV.1.1. La place de la TNT dans le paysage audiovisuel français

Compte tenu des usages actuels des utilisateurs finals, il apparaît probable que la TNT demeurera la plateforme principale et incontournable de diffusion de la télévision au cours de la période couverte par le prochain cycle, bien que d'autres modes de transmission aient significativement crû ou apparaissent comme des plateformes prometteuses à long terme. Cette prédominance est mise en évidence par les données actuelles sur l'audience globale, présentées ci-dessous : fin 2011, près de 50% du temps total de télévision regardé sur l'ensemble des postes des foyers provient toujours d'une diffusion hertzienne.

Place des modes de diffusion de la télévision (en fonction du temps de visualisation total)

Cible	TOTAL FOYERS		TOTAL FOYERS		TOTAL FOYERS	
	2009 T1	2009 T4	2010 T1	2010 T4	2011 T1	2011 T4
ADSL	9,2%	11,4%	12,4%	16,2%	16,5%	20,9%
Satellite	20,3%	20,5%	20,9%	22,3%	23,2%	19,6%
Câble	10,9%	8,8%	8,6%	7,9%	7,9%	8,5%
Hertzien	57,4%	57,2%	56,6%	53,3%	52,0%	49,9%
Autres	2,2%	2,1%	1,5%	0,3%	0,4%	1,2%

Source Médiamétrie-Médiamat 2009-2010-2011

³⁸ « gratuite » s'entend ici comme n'exigeant pas de souscription particulière. Certains frais (ex. adaptateur TNT) peuvent être nécessaires pour mettre à niveau les postes récepteurs anciens.

L'audience TNT conditionne ainsi largement la répartition des recettes publicitaires sur le marché audiovisuel, ce qui justifie un investissement particulièrement important pour les chaînes gratuites, y compris les plus petites qui peuvent, par ce biais, se démarquer (notamment en termes de notoriété) de celles distribuées sur des canaux plus restreints.

Pour ce qui est des grandes chaînes nationales, elles semblent, à l'issue de la phase critique de basculement de l'analogique vers le numérique, avoir trouvé leur place sur la TNT, comme en témoignent les très larges parts d'audience cumulées pour les chaînes des groupes TF1, M6 et France Télévisions. Dans ces conditions, ces chaînes ont toutes les raisons de soutenir les développements de long terme de la TNT, plateforme qu'elles dominent et où les barrières à l'entrée sont élevées. Il est donc probable que la plupart des évolutions présentées dans la partie suivante se concrétiseront.

De manière plus générale, la plateforme hertzienne est probablement celle qui apporte le plus de garanties en termes de qualité effective de signal transmis au téléspectateur. Celles-ci découlent d'un cahier des charges clairement défini par le CSA – un encadrement réglementaire qui n'existe pas pour les autres plateformes. Cette absence de cadre induit parfois une certaine opacité pour les chaînes, concernant les arbitrages de la part des diffuseurs (notamment les opérateurs télécoms dans le cas de l'ADSL) sur le taux de compression et *in fine* la qualité de la vidéo réellement restituée par le terminal de l'utilisateur. L'importance commerciale croissante de la haute définition pourrait néanmoins inciter ces acteurs à davantage d'efforts et de discipline dans ce domaine, du moins dans les zones permettant un débit suffisant en ADSL (ou ayant accès à la fibre optique). Ceci d'autant plus qu'un suivi plus étroit de la qualité de service (notamment de la qualité d'image effectivement disponible chez l'utilisateur) pourrait être mise en place par les pouvoirs publics.

Enjeu économique de la diffusion TNT

Si la TNT devrait donc demeurer incontournable pour un grand nombre de chaînes de télévision, sa diffusion représente également un enjeu financier et opérationnel important dans les années à venir (il s'agit en général du deuxième ou troisième poste de coût pour un service de télévision³⁹). En effet, parmi les charges supportées par les éditeurs, celles relatives aux obligations de couverture et de production sont définies au moment de l'attribution de fréquences hertziennes terrestres, de manière ferme, et devraient demeurer stable tout au moins à l'horizon du prochain cycle. Or il n'est pas possible aux chaînes, par construction, de diminuer leur effort (relativement au chiffre d'affaires) en termes de financement de la production d'œuvres cinématographiques et audiovisuelles (françaises et européennes)⁴⁰. Selon les cas, les obligations de production représentent en général un investissement minimum de 3,2% du chiffre d'affaires (pour les chaînes gratuites diffusant au moins 52 films par an) à 26% des ressources (pour les chaînes de cinéma de premières diffusions). En revanche, il est *a priori* possible d'atteindre les objectifs de couverture en étant économiquement plus efficace.

Les opportunités d'économies sur la diffusion technique sont ainsi très importantes, particulièrement pour les petites chaînes, qui ont donc un intérêt vital à ce que le marché des diffuseurs soit animé d'une dynamique de concurrence et d'innovation. La mise à disposition, sur le marché de la diffusion hertzienne, d'une pluralité de solutions de qualité et à prix raisonnable, apparaît en ce sens une garantie essentielle du pluralisme des médias à moyen terme, ainsi qu'une composante forte de la politique d'aménagement du territoire.

Pour atteindre cet objectif, les conditions économiques et réglementaires permettant la stabilisation d'un marché concurrentiel et de qualité doivent être réunies.

³⁹ A titre d'illustration, la diffusion TNT représenterait, en moyenne, environ 7 millions d'euros pour une chaîne.

⁴⁰ Les règles (quotas et grilles de programmation) relatives à la diffusion des œuvres cinématographiques par les chaînes de télévision sont fixées par le décret n° 90-66 du 17 janvier 1990, pris pour l'application de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986. Elles varient suivant le type de service de télévision, tout comme les obligations des éditeurs de services de télévision en matière de contribution à la production d'œuvres cinématographiques, qui ont été fixées par plusieurs décrets pris en 2001 (modalités pour les services " généralistes ", les services de cinéma, les services de paiement à la séance). A noter que ces décrets ont établi des règles spécifiques pour les chaînes publiques et privées présentes sur la TNT, mais qui étaient déjà diffusées en mode analogique (France 2, France 3, France 5, TF1, M6, Canal plus).

IV.1.2. Principales évolutions de la TNT sur la période considérée (2012-2015)

Pour l'établissement des plans d'affaires des opérateurs de diffusion, des incertitudes avaient pu peser ces dernières années en termes de concrétisation du calendrier de déploiement de la TNT. L'extinction de l'analogique étant désormais finalisée, il ne semble pas que des changements de périmètre importants doivent être attendus à l'horizon du prochain cycle, hormis la mise en place des multiplex R7 et R8 qui a été récemment confirmée.

a) Nouveaux déploiements

Les nouvelles chaînes sélectionnées par le CSA pour constituer les multiplex R7 et R8 devront s'engager sur des taux de couverture nationale et respecter le calendrier de déploiement associé.

Plus largement, le CSA poursuit l'objectif de couverture cible de 1626 sites pour l'ensemble des multiplex (sauf R3). Cette cible devra notamment être atteinte prochainement par R5 R5 (le seul multiplex actuel qui diffuse uniquement des chaînes en haute définition), ce qui implique une extension assez importante de son périmètre de diffusion.

Ces déploiements de nouveaux multiplex, ainsi que la croissance progressive de la couverture, devraient représenter une activité encore soutenue sur le marché de la diffusion TNT, à condition que le calendrier de déploiement de ces multiplex soit adapté.

Ils devraient aussi induire une baisse des coûts de diffusion, grâce à la mutualisation croissante des infrastructures pour un site donné, malgré certains ajustements (et surcoûts) techniques, comme par exemple le renforcement de certains pylônes pour le déploiement de nouvelles antennes.

Ces éléments contribueront donc à une animation soutenue du marché, sans que son périmètre en soit fondamentalement modifié (il n'est pas prévu d'autre multiplex additionnel pour le moment).

b) Ajustements techniques nécessaires

En matière de coûts opérationnels liés à la TNT, une chaîne s'engage à assurer sa diffusion hertzienne terrestre sur un ensemble complet de zones du territoire. Cet engagement global ne peut être revu⁴¹, mais peut impliquer des modifications dans les charges techniques et administratives qui incombent aux multiplex. Pour la période considérée (prochain cycle), les changements suivants auront ainsi un impact sur les chaînes existantes, en plus des coûts de base supportés aujourd'hui pour la diffusion :

- des réaménagements des plans de fréquences, dus en particulier à des problématiques de coordination aux frontières, impliqueront des opérations techniques sur certaines zones en 2012-2013 ;
- les adaptations techniques nécessaires afin d'accueillir un plus grand nombre de multiplex, à la suite de l'attribution désormais confirmée de fréquences à des nouvelles chaînes (R7 et R8).

Dans la mesure du possible, le CSA prévoit d'associer ces deux contraintes opérationnelles dans un même plan d'ajustement sur le terrain.

Ces opérations auront un effet (en termes de calendrier, de revenus et de situation concurrentielle) sur le marché de la diffusion hertzienne terrestre, qu'il convient donc de prendre en compte.

c) Evolutions technologiques envisagées

Les évolutions futures de la TNT sont décrites, dans leurs grandes lignes, dans le plan France Numérique 2020. La généralisation de plusieurs technologies innovantes est envisagée par les pouvoirs publics, tout d'abord afin de permettre le développement de nouveaux types de services, mais aussi pour libérer de nouvelles fréquences. Dans ce cadre, le format de compression MPEG 4 doit être généralisé d'ici 2015 et la norme de diffusion DVB-T2 d'ici 2020. A cela s'ajoute l'initiative « TNT 2.0 » portée par le secteur.

⁴¹ Sauf à renoncer intégralement aux fréquences acquises.

La « TNT 2.0 »

Il s'agit d'une évolution intéressante pour l'attractivité des chaînes TNT. Elle découle d'une initiative du HD Forum⁴², et surtout des éditeurs, pour permettre un accès à des services de l'internet à partir des chaînes diffusées en TNT. Un label « TNT 2.0 » doit être lancé (la communication devrait débiter en avril 2012), pour informer le grand public des nouvelles fonctionnalités des téléviseurs respectant le cahier des charges spécifié par le HD Forum. Il inclut le support d'un protocole et de systèmes de gestion des droits numériques relatifs aux services vidéo⁴³, et surtout la mise en œuvre de la norme HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband TV), qui permet aux éditeurs de la TNT d'associer à leurs flux linéaires (audio et vidéo) du contenu interactif. Le support hertzien permet alors de diffuser des liens vers du contenu interactif des chaînes, accessible ensuite *via* une connexion à l'internet⁴⁴. La norme HbbTV permet également la mise en œuvre d'applications interactives hybrides, dont le contenu est en partie accessible si le téléviseur labélisé TNT 2.0 n'est pas connecté à l'internet. Dans ce cas, les données⁴⁵ (issues typiquement d'un portail interactif de la chaîne) sont diffusées par la voie hertzienne terrestre.

Les applications HbbTV ont dépassé le stade de l'expérimentation, plusieurs chaînes diffusant de tels services depuis l'été 2011. Leur généralisation entraînerait des investissements, des coûts de développement et des coûts d'exploitation pour les éditeurs de service de télévision, ainsi que des coûts pour le téléspectateur intéressé (tous les téléviseurs, même récents, ne sont pas compatibles avec la norme HbbTV). En revanche, étant donné que les données associées à ces applications sont prises en compte à l'intérieur du signal transmis par un multiplex, les segments du transport (de la tête de réseau jusqu'« au pied des émetteurs ») et de la diffusion hertzienne terrestre ne nécessitent *a priori* aucun ajustement.

Cette évolution n'aura donc pas d'impact technique ou économique direct sur le marché considéré.

Elle pourra cependant consolider la place occupée par la diffusion numérique hertzienne terrestre par rapport aux autres plateformes de diffusion.

Le passage au MPEG-4

Cette norme pour la compression vidéo autorise la même qualité d'image pour un débit moindre. Elle est déjà utilisée pour les services payants et la haute définition (ainsi que pour les services gratuits outre-mer). En métropole, les services gratuits sont aujourd'hui diffusés en MPEG-2, et sont donc plus consommateurs en spectre.

Une intensification de l'usage du MPEG-4 permettrait soit d'aménager de la place pour un plus grand nombre de chaînes, soit de convertir tous les signaux en haute définition. Cette dernière solution doit, selon la loi, être privilégiée, cependant tout dépend de la volonté des groupes candidats aux appels d'offre. Actuellement, ceux-ci semblent plutôt s'orienter vers la multiplication des programmes.

En termes de mise en œuvre technique, il n'y a pas d'investissements massifs à prévoir sur le segment de la diffusion en cas de passage général à cette norme. L'impact économique serait plutôt indirect, dans la mesure où les fréquences libérées pourraient autoriser des réaménagements et éventuellement l'introduction de nouvelles chaînes, voire de multiplex additionnels. Des incertitudes demeurent ainsi sur la réorganisation du marché aval qui pourrait en découler. Quoi qu'il en soit, la généralisation à tous les services hertziens terrestres ne pourra être envisagée que quand l'équipement des foyers en récepteurs compatibles MPEG-4 sera suffisant⁴⁶.

⁴² Le HD Forum, créé en 2004 pour promouvoir la Télévision Haute Définition et pour favoriser son déploiement, compte actuellement 51 membres professionnels (chaînes, fabricants, diffuseurs...)

⁴³ Le protocole de « *streaming* » adaptatif MPEG DASH autorise le visionnage en temps réel des vidéos accessibles *via* l'internet (avec le protocole IP) ; les systèmes de type « DRM » (pour « *Digital Rights Management* ») permettent de sécuriser les services de VOD premium.

⁴⁴ Un exemple de fonctionnalité ouverte par la norme HbbTV est le vote depuis son téléviseur : cette application permet aux chaînes de poser directement des questions à leurs téléspectateurs et, le cas échéant, la réponse de ces derniers est acheminée par le biais de la connexion internet des foyers.

⁴⁵ Ces éléments sont qualifiés de « données associées », leur diffusion utilisant la ressource déjà attribuée par le CSA à l'éditeur de service de télévision (pour la diffusion de service de télévision).

⁴⁶ La loi 2007-309, article 19, impose des obligations sur les récepteurs. La réglementation des terminaux est de plus en plus difficile à mettre en œuvre dans le cadre européen. Il demeure néanmoins possible de modifier les arrêtés relatifs à la diffusion.

Du point de vue du marché de gros amont de la diffusion TNT, il semble donc que l'introduction du MPEG-4 n'emporte pas de conséquences importantes à l'horizon du prochain cycle, hormis des effets éventuels sur le marché aval.

Le DVB-T2

Cette technologie doit permettre en France de gagner environ 40% d'efficacité spectrale. Le CSA et le HD Forum ont d'ores et déjà commencé à travailler sur les normes techniques à utiliser pour sa mise en place. Des expérimentations sont actuellement menées par le CSA, qui peut également s'appuyer sur l'expérience d'autres pays qui ont déjà mis en place cet environnement (Royaume-Uni, Suède, Finlande, Afrique du Sud par exemple), d'autres étant à venir (Ukraine, Russie...).

Pour ce qui concerne la diffusion TNT, le DVB-T2 nécessite de nouveaux équipements et peut donc avoir un impact assez important sur ce segment de marché (modifications à prévoir au niveau des têtes de réseau, des émetteurs). La mise en œuvre du DVB-T2 nécessite un changement simultané sur un multiplex entier : il peut donc être envisagé de coupler cette opération avec le passage au « tout MPEG-4 », ou encore d'organiser une introduction sur un nouveau multiplex.

Néanmoins, plusieurs questions fondamentales restent à résoudre, aussi bien sur le type de services à privilégier (3D, haute définition, réception en mobilité ?), que sur la couverture ou les paramètres de modulation précis. Compte tenu de toutes ces incertitudes, un lancement significatif avant 2015 n'apparaît pas réellement possible. Un autre élément renforce cette appréciation : le fait qu'un changement de poste de réception sera probablement nécessaire pour un grand nombre de téléspectateurs, puisque seul un petit nombre de téléviseurs étaient compatibles avec cette norme jusqu'à une date récente. Or le passage à la TNT a déjà obligé les utilisateurs à renouveler en masse le parc de récepteurs...

d) Conclusion – impact sur le marché de la diffusion

Les évolutions qui ont été décrites ne devraient pas, dans un futur proche, bouleverser ou créer de grandes incertitudes sur le périmètre d'affaires des acteurs de la TNT. Les ajustements techniques prévus pour les deux prochaines années constituent des perspectives économiques assez certaines pour les opérateurs de diffusion. Les charges induites pour les chaînes existantes sont à prendre en compte, mais demeurent modérées eu égard aux grands changements qui pourraient affecter la TNT par la suite. L'impact économique des principales avancées technologiques envisagées dépasse en effet largement le seul segment de marché considéré ici, avec souvent des investissements à prévoir sur l'ensemble de la chaîne (notamment les équipements d'émission).

Certaines de ces évolutions représentent un enjeu important, puisqu'elles peuvent concourir à pérenniser la plateforme hertzienne en répondant aux attentes des téléspectateurs (exemple des services interactifs *via* la TNT 2.0). Dans une certaine mesure, elles auront donc inévitablement un impact sur le marché de la diffusion hertzienne terrestre à moyen ou long terme.

Néanmoins, pour la mise en œuvre de la TNT 2.0 ou du MPEG-4, il apparaît que les investissements associés devraient principalement concerner l'émission en régie et la réception terminale. Leur impact direct sur le périmètre économique des diffuseurs techniques devrait donc être faible. Seul le DVB-T2 impliquerait des coûts importants sur le segment de la diffusion, mais il ne semble pas pouvoir être déployé à grande échelle à l'horizon du prochain cycle.

IV.2. Attentes et comportements des acteurs de la diffusion hertzienne terrestre

Les relations économiques avec les multiplex de la TNT devraient demeurer l'enjeu stratégique majeur des opérateurs de diffusion actifs sur ce marché, dans la mesure où il n'apparaît pas que d'autres opportunités commerciales majeures (par exemple développement de la radio numérique terrestre ou de la télévision mobile personnelle) puissent se concrétiser dans un proche avenir.

Il convient néanmoins de noter que les autres prestations fournies par ces diffuseurs (notamment radio analogique et services télécoms) devraient continuer à représenter une source pérenne de revenus complémentaires. L'Autorité observe en effet que les opérateurs mobiles, en particulier, doivent poursuivre leurs efforts de couverture du territoire (notamment le nouvel entrant, Free Mobile). L'essentiel des revenus tirés des sites de diffusion hertzienne terrestre devrait néanmoins provenir des prestations de diffusion TNT.

IV.2.1. Evolution des relations entre diffuseurs et multiplex

L'ARCEP note que le déploiement de la TNT est achevé, dans ses grandes lignes, depuis le 30 novembre 2011. Si l'on excepte certaines opérations d'augmentation de la couverture (l'extension de R5 notamment), une grande proportion des zones existantes devrait désormais connaître des phases de renouvellement. Ceci devrait apporter une plus grande prévisibilité aux acteurs, et les problèmes que posait le rythme de déploiement pourraient tendre à disparaître.

Il convient néanmoins de mentionner que des tensions en termes de calendrier pourraient encore provenir des plans de réaménagement décrits plus haut (fréquences aux frontières, déploiement de R7 et R8). Certaines opérations de mise en œuvre du plan cible, prévues en 2012 ou en 2013, représentent des modifications importantes du rythme de déploiement. A ce titre, elles pourraient entraîner quelques difficultés opérationnelles, notamment pour les opérateurs alternatifs.

D'autre part, l'Autorité constate qu'une autre contrainte dans le déroulement des appels d'offres, non plus administrative mais dépendant de la stratégie des multiplex, pourrait caractériser le prochain cycle. En effet, certains multiplex existants cherchent aujourd'hui à modifier les durées des contrats qui les lient avec les diffuseurs, de manière à réaligner leurs échéances par plaques géographiques (pour pouvoir lancer des appels d'offres à échéances régulières et par zones géographiques unifiées). Cette pratique comporte deux types de risque :

- d'une part, de contraindre les diffuseurs à répondre, sur des courtes échéances, à des appels d'offres sur un nombre important de sites, ce qui peut être défavorable aux acteurs les plus petits ;
- d'autre part, de permettre à l'opérateur historique de mieux valoriser des offres à grande échelle, au détriment des concurrents.

Ces considérations mises à part, les processus de renouvellement, qui doivent représenter l'essentiel du marché pour le prochain cycle, devraient être assez homogènes et semblables à ceux du cycle précédent. Deux facteurs possibles de changement peuvent néanmoins être mis en avant :

- en premier lieu, les rigidités concernant la réplique des sites (à couverture « quasi » constante en cas de renouvellement) pourraient être accentuées par la disparition du GIP. Ce mécanisme de financement des aléas du « switch over » représentait en effet une sorte de « coussin de sécurité » pour les chaînes et les diffuseurs ;
- en deuxième lieu, un aspect beaucoup plus favorable au développement de la concurrence est la possibilité d'un « effet de levier » pour les diffuseurs alternatifs grâce à leur parc déjà déployé. En effet, dans les zones qui seront proposées au renouvellement lors du prochain cycle, les concurrents de TDF pourront bénéficier des investissements humains et financiers consentis au cycle précédents, en augmentant notamment le taux de mutualisation de leurs infrastructures déjà mises en place.

Tenant compte de l'ensemble de ces considérations, il apparaît que les conditions économiques sont largement réunies pour que le marché poursuive sa croissance sur un rythme modéré, sans remise en question majeure de son mode de fonctionnement.

IV.2.2. Effets de la réglementation

Le terme du deuxième cycle de régulation approchant, les acteurs concernés par le marché de la diffusion hertzienne numérique terrestre expriment des préoccupations variées et différents souhaits, pour la période à venir, en matière de régulation. Plusieurs attentes relevées ici découlent des difficultés qui ont été identifiées et détaillées dans la partie « bilan » de ce document.

a) Sur une régulation *ex ante* favorisant la concurrence

D'un côté, la réunion de certaines tendances pourrait aboutir à un paysage suffisamment transformé, à moyen terme, pour inviter à une levée de la régulation pour le cycle suivant l'année 2015. Cela pourrait notamment se justifier si :

- la concurrence se développait sur le marché de la diffusion, y compris la concurrence par les infrastructures, avec la mise en place de plusieurs milliers de sites alternatifs, et/ou un large recours à l'hébergement de systèmes antennaires sur ses pylônes ;
- la place spécifique de la plateforme hertzienne se trouvait beaucoup plus contestée, notamment en cas de croissance très importante des réseaux de diffusion alternatifs (notamment ADSL et fibre) qui deviendraient dès lors des modes de diffusion substituables à la TNT.

S'appuyant sur de telles perspectives, il peut apparaître opportun de chercher d'ores et déjà à diminuer les contraintes réglementaires, afin de mieux préparer l'éventualité d'une future levée de la régulation.

D'un autre côté, la position estimée toujours dominante de TDF, et les effets tangibles de la mise en concurrence des appels d'offre, justifient néanmoins pour la plupart des acteurs la poursuite d'une action de régulation sectorielle forte en faveur d'une pénétration croissante des diffuseurs alternatifs sur le marché.

C'est la vision notamment des représentants des chaînes au sein des multiplex, qui expriment généralement un attachement fort à la promotion de la concurrence sur le marché de la diffusion. La plupart d'entre eux soutiennent particulièrement l'objectif de concurrence par les infrastructures et les opérateurs alternatifs, même s'ils expriment parfois des inquiétudes sur la pérennité de Towercast, qui pourrait déjà faire l'objet d'une mise en vente, et d'Itas Tim, au regard de son assise financière. De fait, le souhait que la concurrence ne conduise pas à une dégradation de la qualité des services rendus est parfois également exprimé.

b) Sur le mode d'encadrement des conditions d'accès aux prestations de TDF

La préoccupation majeure des diffuseurs concurrents, comme de TDF, semble être une meilleure prévisibilité des tarifs que l'opérateur historique doit proposer.

Ceci sous-tend les principales critiques émises à l'encontre du système actuel :

- premièrement, un établissement des tarifs site à site, et non plus par groupe de sites. La méthodologie actuelle, qui implique la mutualisation de plusieurs coûts, conduit de leur point de vue à des hétérogénéités suspectes. Si ceci ne semble pas confirmé par l'analyse, il demeure néanmoins que le système existant ne facilite pas l'explication des prix proposés ;
- deuxièmement, des prestations basées sur des hypothèses plus stables, la méthode appliquée aujourd'hui, qui se fonde sur des prévisions à cinq ans, révisables par TDF, pouvant également être source d'incertitudes ;
- troisièmement, bien que la liste des sites non répliquables⁴⁷ se soit avérée statistiquement robuste, les cas de réplification effective d'un site défini non répliquable, pour lesquels les tarifs orientés vers les coûts seraient potentiellement revus à la hausse afin de respecter la non-éviction, sont une autre source possible d'incertitudes ;
- enfin, du point de vue de TDF, le régime de contrôle tarifaire annuel (séparation comptable et audit) induit non seulement une charge de travail qu'elle juge excessive, mais également des incertitudes quant aux aspects que l'Autorité pourrait lui demander de réviser.

En termes de pression réglementaire sur les prix, le niveau des tarifs d'hébergement, considéré très élevé par plusieurs acteurs, pourrait justifier un encadrement plus strict.

Néanmoins, cette exigence semble devoir être nuancée pour les sites répliquables (ou tout au moins ceux déjà répliqués), notamment parce qu'elle peut aller à l'encontre d'une incitation au développement d'infrastructures alternatives. Sur ces sites répliquables, l'objectif de concurrence par les infrastructures peut également justifier de poursuivre la proscription des tarifs d'éviction.

Enfin, la période d'engagement contractuel avec TDF, lors de la souscription d'une offre, soulève des interrogations de certains acteurs. Les opérateurs alternatifs pouvant souhaiter utiliser les infrastructures de TDF à titre temporaire (typiquement pendant la construction de leurs propres pylônes), lorsque cette

⁴⁷ En outre, il convient de noter que cette liste pourrait nécessiter une mise à jour *a minima* pour le cas ultramarin, où la situation de monopole de TDF pourrait signifier l'existence de sites non répliquables additionnels.

durée d'engagement est de 5 ans, certains d'entre eux la considèrent en effet comme une entrave à la pleine concurrence de TDF.

c) Sur les obligations non tarifaires devant peser sur TDF

De manière générale, il convient cependant que l'Autorité tienne compte de la diversité des stratégies des opérateurs alternatifs sur le marché de la radiodiffusion hertzienne terrestre, certains opérateurs privilégiant une concurrence par les infrastructures, tandis que d'autres ont des stratégies qui laissent une place importante à la concurrence par les services.

Afin de répondre aux besoins de ceux qui s'appuient (au moins partiellement) sur les infrastructures de TDF, il peut être nécessaire de prévoir l'accès à l'hébergement « *outdoor* »⁴⁸, et d'introduire plus de flexibilité dans l'accès aux prestations (accès séparé à certaines d'entre elles). Là encore, les obligations d'accès sur les sites de TDF effectivement répliqués pourraient apparaître plus difficiles à justifier, si le nombre de ces sites devenait suffisamment important. En tout état de cause, à l'heure actuelle le rythme de réplification des sites, au regard de la taille du marché, apparaît vraisemblablement trop modeste pour remettre en question ces demandes d'accès.

Un dernier volet concerne l'accès aux terrains eux-mêmes de TDF, qui seraient, selon un acteur, objets de baux à titres exclusifs avec les collectivités territoriales dans environ 50% des cas. D'après les données à disposition de l'Autorité, il semble cependant que les cas où l'impossibilité de recourir à un terrain alternatif serait le facteur déterminant de la viabilité d'une offre concurrente demeurent marginaux.

Question 2 : L'Autorité invite les contributeurs à compléter son analyse des perspectives de la diffusion TNT, par des informations supplémentaires ou des points qu'elle n'aurait pas cités.

⁴⁸ Sur le site de diffusion de l'opérateur historique, mais pas à l'intérieur du bâtiment de TDF.

V. PROJET D'ANALYSE DE MARCHÉ

Comme il en a été fait état lors des cycles précédents, il incombe à l'Autorité d'étudier la nécessité d'une régulation *ex ante* du marché des offres d'accès proposées par un opérateur de diffusion à un autre. Il ressort en effet des dispositions combinées des articles L. 32 2° et L. 32 3° du CPCE que « *les réseaux assurant la diffusion ou utilisés pour la distribution de services de communication audiovisuelle* », c'est-à-dire les réseaux mis en œuvre notamment par les sociétés TDF, Itas Tim, Onecast et Towercast, constituent des réseaux de communications électroniques ouverts au public. Par suite, les personnes physiques ou morales qui prennent en charge ces activités reçoivent la qualité d'opérateur et doivent se déclarer. Dans ces conditions, les diffuseurs sont soumis aux dispositions du CPCE. Ces fondements juridiques n'ont pas évolué à la suite de la récente révision du cadre réglementaire.

Les enjeux de la diffusion audiovisuelle hertzienne sont divers :

- elle répond à des exigences régaliennes de diffusion des chaînes du service public et de permanence de celle-ci en tant de guerre ;
- elle participe des politiques d'aménagement du territoire en assurant un taux de couverture minimum de 95% de la population ;
- elle est la plateforme de diffusion de télévision gratuite (c'est-à-dire sans dépense récurrente) pour laquelle les investissements en matériel des téléspectateurs sont les plus faibles ;
- elle représente un poste important dans les budgets audiovisuels.

Dans ce contexte, le dispositif de régulation *ex ante* que l'Autorité met en œuvre a pour objectif d'assurer le dynamisme du marché de gros de la télédiffusion, et donc une saine concurrence entre les diffuseurs, tout en préservant les conditions d'une diffusion de qualité.

Ces objectifs, et en particulier le soutien au développement de la concurrence par les infrastructures, sont partagés par le Conseil supérieur de l'audiovisuel. L'Autorité de la concurrence relève ainsi que, dans l'avis n° 2009-18 qu'il lui a adressé, le CSA a rappelé : « *qu'une de ses préoccupations était de permettre aux diffuseurs concurrents de la société TDF de construire leurs infrastructures* », ce qui contribue à remplir son objectif de « *favoriser une baisse des coûts de diffusion supportés par les éditeurs* », et plus largement de « *faciliter l'extension de la couverture de la TNT* » et de « *dégager des ressources financières pour accroître l'investissement dans les programmes* ». Or, la « *construction d'un site propre permet au diffuseur alternatif de maîtriser ses coûts de l'ensemble de la chaîne* ». ⁴⁹

Dans les précédents dispositifs de régulation, seul le marché de gros amont de la diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels a fait l'objet d'une régulation *ex ante*.

Il s'agit à présent de reprendre les différents points de l'analyse qui ont conduit à cette délimitation, afin de définir précisément les contours que prend aujourd'hui ce marché.

V.1. Quel marché considérer ?

V.1.1. Délimitation en termes de produits et services

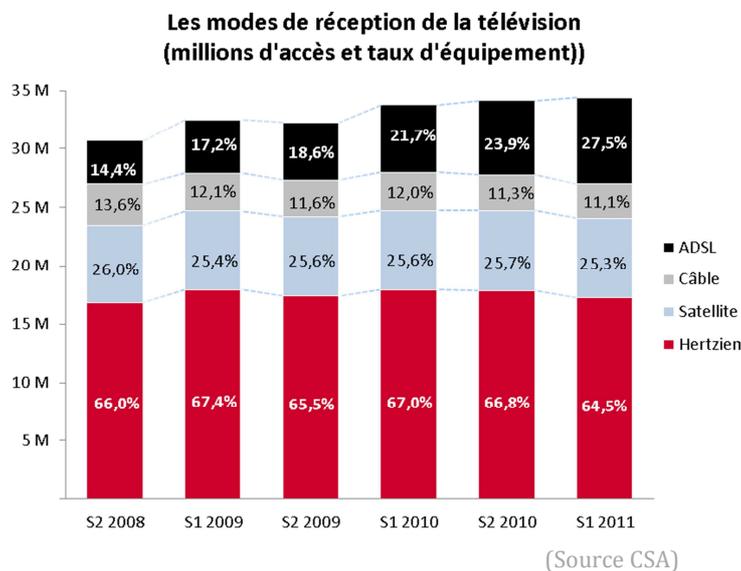
La délimitation des marchés du point de vue des services repose sur l'analyse, d'une part, de la substituabilité du côté de la demande, d'autre part, de la substituabilité du côté de l'offre.

a) En premier lieu, la distinction de la diffusion hertzienne terrestre vis-à-vis des autres plateformes de diffusion de programmes télévisuels apparaît toujours pertinente

Les ménages français bénéficient de manière croissante de solutions d'accès à la télévision *via* d'autres technologies comme le satellite, le câble, l'ADSL et la fibre optique, amenée à se développer : selon le CSA, 49,7% des accès à la télévision se font par des plateformes alternatives à la TNT. Il se pourrait donc que ces diverses plateformes de diffusion soient comprises dans un même marché de gros.

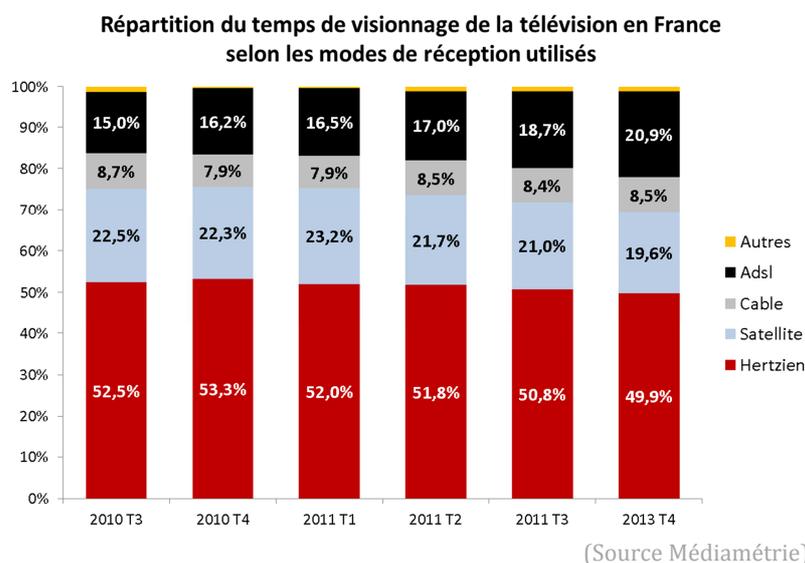
⁴⁹ Extrait tiré de la décision n° 10-D-09 de l'Autorité de la concurrence, du 9 mars 2010.

Les multiplex font cependant état de l'importance cruciale de la TNT dans leur modèle économique. En effet, en considérant le taux d'équipement, c'est-à-dire la proportion de foyers qui a recours à un équipement pour accéder à la télévision, il apparaît clairement dans le graphique suivant que la voie hertzienne revêt une importance particulière : selon les chiffres du CSA, 64,5% des foyers équipés de télévision y accédaient par cette voie au premier semestre 2011.



Il est à noter que de nombreux foyers disposent de plus d'un poste de télévision (au premier semestre 2011, 28,6% de foyers équipés de télévision disposaient de deux postes actifs, 11,9% de trois postes et 4,9% de quatre postes ou plus), alors que les abonnements de télévision payante ne proposent que depuis peu des options multipostes ou multi-TV.

Ainsi, bien que l'importance de la plateforme hertzienne y apparaisse notable en termes d'équipement, sa place réelle dans les foyers français ne peut être déduite directement du graphique ci-dessus. La part de la plateforme hertzienne dans la consommation effective de télévision en France, présentée dans le graphique ci-dessous, vient cependant conforter cette analyse, puisqu'elle permet de constater que presque 50% du temps passé par les Français devant la télévision, l'est *via* la plateforme hertzienne. Dès lors, elle apparaît comme une plateforme prépondérante sur le marché français de la diffusion de programmes de télévision.



D'un point de vue qualitatif, il convient de relever que la TNT est un mode de réception pour lequel un téléviseur adapté est le seul équipement nécessaire ; à l'inverse, accéder à la télévision par le satellite ou l'ADSL, implique, pour l'utilisateur final, d'investir dans un équipement intermédiaire supplémentaire, éventuellement coûteux pour les paraboles nécessaires à la réception des signaux satellitaires. En outre, pour ce qui concerne le câble et à l'ADSL, le taux d'équipement pour ces modes de réception est limité par leur taux de couverture géographique : ainsi, 38% seulement des foyers sont éligibles au câble, tandis que la télévision par ADSL n'est accessible que pour les paires de cuivre relativement courtes des zones dégroupées, qui correspondent à 85% de la population française. La TNT occupe ainsi une place incontournable pour les utilisateurs finals, donc pour les chaînes, à l'horizon de la présente analyse. Il apparaît donc que les autres plateformes de diffusions de la télévision ne sont pas, à l'horizon de ce cycle, substituables à la TNT.

De plus, l'importance commerciale de la TNT pour la plupart des chaînes est aujourd'hui confirmée par leur acceptation de supporter les obligations fermes associées (notamment de couverture nationale). L'intérêt stratégique de cette plateforme pour les principaux groupes a également été évoqué dans la partie précédente. Dès lors, même dans l'hypothèse d'une augmentation significative des prix de la diffusion hertzienne terrestre, il apparaît peu vraisemblable que les éditeurs de services audiovisuels abandonnent leurs fréquences TNT.

En tout état de cause, des incertitudes existent en ce qui concerne les coûts de diffusion pour les chaînes sur les plateformes alternatives. En particulier, compte tenu de l'évolution du marché du haut et du très haut débit et des rapports de force entre les acteurs, les frais de distribution pourraient augmenter à l'avenir, tout au moins pour les plus petites chaînes, moins « incontournables ».

Dans ces conditions, l'Autorité constate, comme pour les cycles de régulation précédents, qu'aucune plateforme de diffusion n'est substituable à la plateforme de diffusion par voie hertzienne terrestre.

b) En deuxième lieu, le marché de gros de la diffusion hertzienne de programmes audiovisuels se compose d'un marché amont et d'un marché aval

Les précédentes analyses distinguaient, au sein du marché de gros de la diffusion :

- un « marché de gros amont », correspondant au marché de l'accès d'un « diffuseur nouvel entrant » à l'infrastructure d'un « diffuseur historique » et regroupant les offres proposées par un diffuseur à un autre diffuseur ;
- un « marché de gros aval », correspondant au marché sur lequel les diffuseurs proposent des offres de diffusion aux éditeurs ou aux opérateurs de multiplex.

Lors des précédentes analyses, il avait été établi que, sur un support hertzien terrestre, la concurrence sur le marché aval était en grande partie fonction de celle qui se développe sur le marché amont. La régulation avait par conséquent été ciblée sur le marché de gros amont. Ce lien fort entre marchés amont et aval apparaît toujours vérifié dans la pratique, puisque, d'après les données dont dispose l'Autorité concernant ce marché aval, la concurrence par les services s'y maintient aux alentours de 30% de parts de marché.

L'Autorité considère donc ce choix de régulation peut être conservé, et n'estime pas nécessaire d'encadrer le marché de gros aval. Il est ainsi proposé que l'analyse porte sur le marché de gros amont uniquement.

c) En troisième lieu, le marché de gros amont de la diffusion hertzienne de programmes audiovisuels comprend deux types de prestations partiellement substituables

Sur un site donné, la prestation globale de diffusion vendue aux multiplex combine plusieurs éléments : l'émission du signal suppose d'utiliser une antenne qui doit être installée sur un pylône, et d'autres équipements qui doivent être hébergés dans un bâtiment situé sur le terrain alentour.

Ainsi, il est possible de distinguer trois situations pour le diffuseur en fonction de son positionnement dans l'échelle des investissements :

- s'il ne dispose d'aucune infrastructure en propre, il achète la prestation globale de diffusion vendue par TDF, dénommée « DiffHF », dans laquelle l'antenne est mutualisée avec les autres points de service TNT sur le site, et installe ses équipements, notamment l'émetteur, à proximité du pylône de TDF, par exemple en ayant recours à un service d'hébergement de TDF ;

- si le diffuseur dispose de sa propre antenne, il peut acheter à TDF une prestation combinant l'hébergement de son antenne (sur le pylône de TDF) et l'hébergement de ses équipements ;
- si le diffuseur dispose de sa propre antenne et de son propre pylône, il n'a pas recours aux prestations de TDF sur le marché de gros amont.

Le marché de gros amont de la diffusion audiovisuelle hertzienne terrestre, qui constitue un marché entre diffuseurs, se compose donc principalement de deux prestations, partiellement substituables : la prestation de « DiffHF », et la prestation d'hébergement d'antenne et des autres équipements de l'opérateur alternatif.

d) En quatrième lieu, la diffusion d'autres produits et services diffusés par voie hertzienne terrestre n'appartient pas au marché de gros de la diffusion hertzienne de programmes télévisuels

Afin de délimiter le contour du marché pertinent, les analyses de marché précédentes avaient étudié le degré de substituabilité entre les offres de gros de diffusion par voie hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique, et les offres suivantes :

- les offres de gros des services de diffusion par voie hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode analogique ;
- les offres de gros des services de diffusion par voie hertzienne terrestre de programmes radiophoniques en mode FM ;
- les offres de gros de diffusion par voie hertzienne terrestre de programmes radiophoniques en mode numérique (RNT) ;
- les offres de gros de diffusion par voie hertzienne terrestre de télévision sur mobile.

Compte tenu de l'extinction, au 30 novembre 2011, de la diffusion par voie hertzienne terrestre de programmes audiovisuels en mode analogique, il n'est pas nécessaire de mentionner plus avant ce premier point.

En ce qui concerne la radio en mode analogique, il apparaît que les sites de diffusion FM peuvent être installés beaucoup plus près des zones à desservir que les sites de diffusion de télévision, sans avoir recours à des points hauts naturels ou artificiels (pylônes élevés par exemple). Le nombre de sites utilisés pour la diffusion de la FM, notamment dans les zones urbaines, est ainsi très supérieur au nombre de sites utilisés pour la diffusion de la TNT et dans la majorité des cas, il est possible, pour la diffusion de la FM, de s'affranchir de l'utilisation des sites hauts existants pour la diffusion de la TNT. Réciproquement, les sites utilisés par les diffuseurs FM ne peuvent généralement pas convenir à la diffusion TNT, sauf à consentir des investissements de migration significatifs.

Les analyses précédentes concluaient à l'absence de substituabilité du côté de l'offre, tandis que, par ailleurs, les perspectives de débouchés pour les diffuseurs sur le marché aval FM apparaissaient limitées (de nombreuses radios privées ont ainsi privilégié des mécanismes d'autodiffusion sur la FM). L'ARCEP ne dispose pas à ce stade de données mettant en évidence une évolution sur ces différents aspects. Aussi est-il proposé de maintenir les conclusions du cycle précédent.

En ce qui concerne la radio numérique, David Kessler décrivait, dans un rapport remis le 18 mars 2011 au premier Ministre, un avenir incertain, notamment à cause d'un refus des chaînes de radio nationales de financer son déploiement. Bien qu'une expérimentation ait été lancée le 19 mai 2011 dans le Grand Lyon, elle a pour but de réévaluer l'intérêt de cette solution ; il semble ainsi peu probable qu'elle soit mise en service sur une part significative du territoire à l'horizon du prochain cycle.

Le 28 décembre 2011, le CSA a publié un appel aux candidatures pour l'autorisation d'un distributeur de services de radio multiplexés à temps complet ou partagé et de services autres que de radio et de télévision⁵⁰ diffusés par voie hertzienne terrestre en mode numérique, dans la bande L, mais le calendrier cible de déploiement n'est pas précisé à ce stade.

⁵⁰ à l'exclusion des services de médias audiovisuels à la demande

Pour autant, si un déploiement rapide devait être initié en cours de cycle, il n'est pas exclu que certains sites de la TNT, en particulier les sites principaux, soient utilisés pour couvrir de manière plus efficace certaines zones en RNT. En l'absence d'accès à ces infrastructures, les diffuseurs alternatifs pourraient donc être contraints de multiplier le nombre de sites de moindre hauteur pour assurer une couverture similaire, en supportant par ailleurs des coûts et des délais supérieurs. Si tel était le cas, et si les premières phases de déploiement de la RNT donnaient lieu à des difficultés concurrentielles significatives (liées à un éventuel refus d'accès aux sites de grande hauteur pour ces services), l'Autorité pourrait, de manière transitoire, être amenée à se prononcer dans le cadre de règlements de différends.

L'Autorité propose donc de considérer non substituables à l'horizon de la présente analyse les offres de gros de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique et les offres de gros de diffusion hertzienne terrestre de programmes radiophoniques en mode numérique.

En ce qui concerne les services de télévision en mode point-à-point sur les réseaux mobiles (de type UMTS ou EDGE), bien que la multiplication des terminaux numériques de type smartphones ou tablettes puisse augmenter leur utilisation, Médiamétrie souligne qu'ils ne représentent au maximum qu'une part de 1,2% dans la consommation effective de télévision en France. Ce chiffre surestime néanmoins fortement la réception de programmes de télévision en mode point-à-point sur réseaux mobiles car il inclut également d'autres types de consommation comme la consommation en wifi.

De plus, le développement de ces services, fortement consommateurs en bande passante, semble contraint par les limites de consommation de données définies par les opérateurs de communications électroniques.

Enfin, il semble que ce mode de réception de la télévision peut être considéré comme un mode de réception d'appoint, en situation de mobilité. Il n'apparaît dès lors pas substituable à la diffusion hertzienne de la télévision.

L'Autorité considère donc ces services comme non substituables aux services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique.

En ce qui concerne la télévision mobile personnelle, les projets de développement de ce service n'apparaissent pas devoir se concrétiser à l'horizon du cycle envisagé dans ce document. Par conséquent, il est proposé, à l'horizon du prochain cycle de régulation, d'exclure ce service.

De l'analyse qui précède, il résulte que l'Autorité propose d'identifier comme pertinent en termes de marchés et de services le marché de gros amont de la diffusion par voie hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique.

e) Par ailleurs, il apparaît que le transport des signaux audiovisuels, qui peut se faire selon diverses modalités techniques, constitue un marché distinct de celui de la diffusion

Dans le cadre de la diffusion en mode hertzien, deux solutions concurrentes, la solution satellitaire et la solution terrestre, sont disponibles pour assurer le transport des signaux audiovisuels des éditeurs, de leur régie de diffusion jusqu'au site de diffusion. Ces deux solutions sont généralement complétées, chez les opérateurs de diffusion, par la mise en place d'un mécanisme de réémission hertzienne, c'est-à-dire de reprise du signal d'antenne à antenne. La réémission s'avère souvent plus économique puisqu'elle permet un transport du signal sans nécessiter d'investissements supplémentaires significatifs. Néanmoins, elle ne permet pas à elle seule de couvrir l'ensemble du réseau et reste donc une solution de complément.

La solution satellitaire, qui consiste en une utilisation de satellites pour diffuser les signaux sur le territoire, est historiquement utilisée par la majorité des multiplex. La solution terrestre, quant à elle, consiste en un recours combiné à différentes techniques comme de la fibre optique, des paires de cuivre, ou encore des faisceaux hertziens. En cours de déploiement, elle est aujourd'hui utilisée par certains multiplex comme solution principale de transport, mais elle s'avère surtout être considérée comme un complément de la solution satellitaire, permettant de sécuriser le transport en multipliant les solutions utilisées.

En pratique, il existe plusieurs fournisseurs de services de transport satellitaire, mais un seul fournisseur de service de transport terrestre, TDF. Ce manque de concurrence sur le segment du transport terrestre

s'explique par l'existence de certaines barrières à l'entrée, comme la nécessité de posséder un réseau desservant des sites de diffusion souvent situés en zone isolée, ce qui ne paraît rentable qu'à condition de vendre ce service de transport à plusieurs multiplex.

Bien que TDF soit le seul fournisseur de transport terrestre, au travers de son offre de TMS (transport multi services), la vente de cette prestation apparaît comme totalement dissociée de la vente de la diffusion. De plus, les solutions satellitaire et terrestre semblent, pour les multiplex, présenter des avantages et des inconvénients différents, et apparaissent donc complémentaires. Certains multiplex ont ainsi souligné leur choix, sur certains sites pour lesquels ils jugeaient les tarifs de TMS trop élevés, de n'utiliser que du satellite. Ces deux solutions semblent donc substituables, et appartiennent à un marché distinct de celui de la diffusion.

Néanmoins, le recours des multiplex au réseau TMS (transport multi-services), prestation proposée exclusivement par TDF, est de plus en plus fréquent, et il est apparu que le choix par un multiplex d'un diffuseur alternatif opérant sur un site propre pouvait se traduire par un surcoût lié à l'acheminement du signal TMS du site de TDF vers le site alternatif. Le positionnement prépondérant de TDF sur le marché du transport pourrait donc lui donner un avantage significatif sur le marché de la diffusion. Ce marché s'apparente donc à un marché connexe, qui pourrait servir de levier sur le marché de la diffusion.

Il résulte de ce qui précède que le marché des prestations de transport des signaux audiovisuels est un marché distinct de celui de la diffusion audiovisuelle terrestre mais qu'il conviendra que l'Autorité demeure attentive à son impact sur le marché.

V.1.2. Délimitation géographique

En 2009, la délimitation géographique du marché s'est appuyée sur les obligations de couverture prévues par le CSA pour les multiplex TNT incluant des chaînes historiquement présentes sur la diffusion analogique (celles-ci devaient en effet couvrir *a minima* 95% de la population française et 91 % de la population dans chaque département) et sur le constat qu'en pratique, TDF était présente, au titre de la diffusion hertzienne terrestre de télévision en mode analogique, dans l'ensemble des départements, régions et collectivités d'outre-mer où l'Autorité est compétente en matière de communications électroniques (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion, Mayotte, Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Barthélemy et Saint-Martin).

L'Autorité avait conclu que le marché de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique correspondait au territoire métropolitain, aux départements et régions d'outre-mer, ainsi qu'aux collectivités d'outre-mer (où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants s'appliquent). Cependant, la liste des sites non répliquables n'avait été établie que pour la France métropolitaine, car le multiplex couvrant les territoires non métropolitains n'a été créé qu'au cours du dernier cycle.

Dans le cadre de la présente analyse, la délimitation du marché au niveau national reste valide :

- bien qu'un site ne soit pas substituable à un autre, les contraintes (notamment les obligations de couverture imposées aux chaînes à un niveau national) sont relativement homogènes à cette échelle ;
- en pratique, lors du déploiement de la TNT au niveau national, l'Autorité a constaté une présence de TDF sur l'ensemble du territoire ; simultanément, il n'apparaît pas qu'un opérateur alternatif de diffusion ait limité son déploiement à une zone particulière.

En ce qui concerne le cas particulier de l'outre-mer, il convient de souligner que les 216 fréquences du multiplex ROM1 ont été attribuées au gestionnaire de diffusion TDF, sur des sites de ce dernier. Il n'y a aucune concurrence dans les DOM, que ce soit en termes de diffusion ou d'infrastructure. La nécessité d'inclure ces zones géographiques dans le marché géographique pertinent est d'autant plus prégnante.

L'Autorité propose donc de maintenir, comme pour les cycles de régulation précédents, la délimitation géographique du marché amont de la diffusion hertzienne de programmes télévisuels au niveau de l'ensemble comprenant le territoire métropolitain, les départements et régions d'outre-mer, ainsi que les collectivités d'outre-mer.

Question 3 : L'Autorité invite les contributeurs à se prononcer sur la définition du marché pertinent qu'elle propose.

V.2. Un marché encore à réguler ?

Le bilan concurrentiel présenté plus tôt dans ce document semble :

- d'une part, confirmer la position prépondérante de TDF et l'existence de barrières à la réplication de certains sites de diffusion ;
- d'autre part, acter une certaine émergence de la concurrence – néanmoins fragile, en particulier pour la concurrence par les infrastructures. Cette concurrence reste marquée par une dépendance toujours importante des diffuseurs alternatifs à l'égard de TDF : complexités précédemment illustrées telles que la mise à disposition du TMS, ou le cadre de prévision pour les offres de référence, etc.

Afin de confirmer la pertinence du marché précédemment identifié pour une régulation *ex ante*, il est nécessaire d'examiner les trois critères suivants, définis par la Commission européenne dans sa recommandation « marchés pertinents » de la Commission européenne en date du 17 décembre 2007 :

- l'existence de « barrières élevées et non provisoires à l'entrée, qu'elles soient de nature structurelle, légale ou réglementaire » ;
- une « structure de marché qui ne présage pas d'évolution vers une situation de concurrence effective au cours de la période visée » ;
- l'« incapacité du droit de la concurrence à remédier à lui seul à la ou aux défaillances concernées du marché »⁵¹.

V.2.1. Critère n°1 : l'existence de barrières élevées et non transitoires à l'entrée

L'existence d'une infrastructure difficilement répliquable peut constituer une barrière structurelle à l'entrée sur un marché. Or plusieurs contraintes concourent à rendre délicate, voire impossible, la réplication des sites existants, très majoritairement détenus par TDF :

- les contraintes économiques et naturelles ;
- les contraintes liées à l'urbanisme et à l'octroi d'autorisations par les collectivités territoriales ;
- les contraintes de localisation des sites alternatifs par rapport aux sites historiques.

Ces contraintes sont confirmées par le bilan concurrentiel le plus récent.

a) Les contraintes économiques et naturelles à la réplication des sites

En premier lieu, l'un des freins essentiels, et non provisoires, à la répliquabilité de certains sites tient à la nature des infrastructures historiques de diffusion, notamment sur le réseau principal. En effet, certains sites comme le Pic du Midi ou le Mont Ventoux ne sont pas répliquables, simplement parce que les sites naturels où ils se situent sont exceptionnels et n'offrent pas la place à un opérateur alternatif d'y déployer un site concurrent à celui de TDF. Il en va de même pour des monuments de hauteur exceptionnelle comme la Tour Eiffel, dont la concession a été attribuée à TDF jusqu'en 2017.

En deuxième lieu, c'est pour des raisons économiques que d'autres sites, comme les sites de grande hauteur, notamment ceux supérieurs à 50 mètres, même situés en plaine, paraissent ne pas être répliquables. En effet, au vu du montant des investissements nécessaires, il apparaît économiquement difficile pour un nouvel entrant de construire un pylône d'une hauteur suffisamment importante pour permettre la diffusion de services de télévision sur le réseau principal. Là-encore, il s'agit d'un frein durable.

En troisième lieu, l'économie de la diffusion hertzienne terrestre est caractérisée, pour un pylône donné, par des coûts fixes élevés et par des économies d'échelle et de gamme importantes. Il convient donc de prendre en compte la forte mutualisation des infrastructures de TDF, qui peut prendre deux formes : mutualisation sur un pylône des différents multiplex ayant recours au même service de diffusion, mais aussi mutualisation sur un pylône de plusieurs types de services (diffusion de la télévision, diffusion de la

⁵¹ Article 2 de la Recommandation.

radio, services de communications électroniques...). Ainsi, lorsqu'un opérateur alternatif déploie sa propre infrastructure, il réussit régulièrement à s'assurer la présence de plusieurs multiplex.

En pratique, lorsque la société TDF, historiquement présente dans chacune des zones définies par le CSA, demeure sans site alternatif concurrent sur une zone, l'intégralité des multiplex qui couvrent cette zone est, par construction, diffusée depuis son site. Cela lui assure une mutualisation optimale des coûts sur ces sites. Par ailleurs, TDF utilisant ses sites pour fournir non seulement des services de radio (environ 1 000 sites servent à la diffusion de programmes de radio), mais également des services de communications électroniques (l'opérateur indique par exemple qu'il héberge 19 000 points de services 3G en France), il est probable que cet acteur bénéficie d'économies de gamme sur certains sites.

Cet effet peut contribuer à la non-réplicabilité économique de nombreux sites du réseau principal.

b) Les contraintes liées à l'urbanisme et à l'octroi d'autorisations par les collectivités territoriales

Lorsqu'ils recherchent des sites alternatifs ou des emplacements pour construire leurs propres pylônes, les diffuseurs alternatifs sont confrontés à de grandes difficultés. En effet, la disponibilité foncière, la réglementation relative à l'occupation du domaine public, à l'urbanisme, à la protection de l'environnement, ou encore à la santé publique, ainsi que la pression des associations de riverains opposées à l'installation d'antennes ou de pylônes, sont autant de barrières non provisoires, souvent légitimes, à la réplique de sites. D'après les informations dont dispose l'Autorité, il n'est pas rare que l'implantation d'un site géré par TDF dans une collectivité freine l'attribution d'autorisations en vue de la construction d'un site de diffusion alternatif dans cette même collectivité. En effet, dans certains cas, les collectivités territoriales demandent aux diffuseurs alternatifs de se tourner vers TDF pour obtenir une prestation d'accès.

À ce titre, l'Autorité de la concurrence a souligné dans son avis n° 09-A-09 en date du 17 avril 2009 que les barrières à l'entrée « *semblent d'ailleurs tenir tout autant à l'importance des investissements à envisager pour, par exemple, la construction d'un site de diffusion, qu'à la présence des fortes contraintes liées à l'obtention des autorisations administratives qui favorisent le maintien des situations acquises* ».

c) Les contraintes de localisation des sites alternatifs par rapport aux sites historiques

Parmi les contraintes qui limitent le développement de la concurrence en infrastructures, celle, fréquente, d'une localisation des sites alternatifs à proximité directe des sites de TDF qu'ils concurrencent apparaît prégnante.

Cette contrainte tient tout d'abord à la pré-orientation des antennes de réception de la télévision. En effet, les pouvoirs publics ont souhaité que le développement de la TNT soit réalisé en continuité avec la diffusion analogique terrestre. Dès lors, pour que les antennes, pré-orientées vers les sites historiques de TDF, puissent recevoir le signal émis par une infrastructure alternative, il convient que cette dernière se situe à proximité du site historique.

En effet, un site éloigné ou qui ne se situerait pas dans le « cône de diffusion » du site de TDF emporterait pour les éditeurs un risque de n'être pas reçus par certains téléspectateurs. Autre cas de figure, dans l'hypothèse où certains multiplex choisiraient de rester sur le site historique et d'autres de retenir un tel site alternatif, il serait nécessaire d'installer, pour tous les foyers concernés dans la zone, une deuxième antenne, tournée vers le site alternatif. Ceci engendrerait un coût important pour les acteurs, ce type d'investissement ne pouvant bientôt plus être pris en charge par le GIP.

Certains acteurs contestent cette contrainte et soulignent qu'une augmentation des puissances de diffusion pourrait suffire à régler la grande majorité des problèmes ; cette proposition est cependant plus coûteuse et n'apparaît par ailleurs pas pertinente sur les sites à faible puissance.

Par ailleurs, même si la contrainte est contestée d'un point de vue technique, il ressort des échanges de l'Autorité avec les acteurs que le choix de ne pas localiser un site alternatif à proximité directe du site de TDF concurrencé est perçu comme représentant des risques économiques et commerciaux trop importants. En effet, la construction d'un site alternatif excentré augmente le risque de ne pas recevoir d'agrément du CSA, et quand bien même la solution technique serait acceptable, les multiplex auraient des réticences à sélectionner une telle solution lors des appels d'offres.

La contrainte de pré-orientation des antennes conduit donc généralement les diffuseurs alternatifs à ne proposer de nouveaux sites que s'ils se situent à proximité du site historique. On peut noter que cette

configuration tend à aiguïser les réactions négatives des riverains et des collectivités territoriales décrites précédemment.

d) Sur l'ensemble des sites de la TNT, des barrières à l'entrée demeurent

Etant donné l'augmentation du nombre de sites de TDF répliqués lors du dernier cycle (11 sites du réseau principal et 298 sites du réseau complémentaire à ce jour), il convient de s'interroger sur l'importance des barrières à l'entrée identifiées, à l'échelle de l'ensemble des zones de diffusion.

En réalité, la proportion de sites alternatifs aux sites historiques de TDF demeure modeste relativement à la totalité des zones couvertes par la TNT, et la réplification de sites à grande échelle reste confrontée à d'importantes barrières à l'entrée. Celles-ci sont encore accrues pour les diffuseurs alternatifs qui souhaiteraient eux-mêmes déployer un site en propre, lorsqu'un site alternatif existe déjà.

TDF peut, en tant qu'opérateur historique, utiliser un même site pour fournir des prestations à plusieurs clients, ce qui lui permet, plus que ses concurrents, de réaliser d'importantes économies d'échelle et de gamme. En l'absence de régulation *ex ante* et en particulier de proscription des tarifs d'éviction sur les sites répliqués, TDF pourrait baisser le tarif de ses offres de gros, et évincer ceux de ses concurrents qui ont procédé à la réplification d'un site. Ainsi, TDF pourrait, lors du renouvellement des premiers contrats de diffusion souscrits entre multiplex et diffuseurs alternatifs sur ces zones, proposer des tarifs tels que ses concurrents ne pourraient être compétitifs sur leurs propres sites, ce qui conduirait tout ou partie des multiplex concernés à quitter le site alternatif pour le site de TDF. Ceci serait d'autant plus préjudiciable aux diffuseurs alternatifs que la rentabilité d'un site de diffusion nécessite généralement la présence d'au moins deux ou trois multiplex.

Il résulte également de ces difficultés de réplification des sites de diffusion que l'existence d'un site alternatif sur une zone donnée, n'est pas la garantie que les autres diffuseurs alternatifs auront à leur tour la possibilité de déployer leurs propres sites. Au contraire, si deux sites de diffusion (dont le site historique de TDF) existent déjà sur une zone, il est probable que les contraintes liées à l'urbanisme et à l'octroi d'autorisations par les collectivités territoriales, ainsi que les oppositions des riverains, soient renforcées pour d'autres diffuseurs qui souhaiteraient mettre en place un site alternatif dans cette zone.

En conséquence, en cas de levée de l'obligation d'accès mise en place par la régulation, y compris sur les sites répliqués de TDF, les opérateurs alternatifs ne disposant pas d'un site propre dans les zones concernées se verraient confrontés à une nouvelle barrière à l'entrée.

Tous ces éléments rendent difficilement envisageable, à l'horizon du prochain cycle, une réplification à grande échelle sur le territoire français. A cet égard, l'Autorité n'observe pas un abaissement significatif des barrières à l'entrée sur le marché de la diffusion TNT.

e) Le bilan concurrentiel du 2^{ème} cycle confirme l'existence de barrières à l'entrée élevées

Compte tenu des contraintes mentionnées, l'Autorité a estimé dans sa précédente analyse qu'un certain nombre de sites pouvaient être qualifiés de non répliquables, légitimant le passage à une obligation tarifaire d'orientation vers les coûts, tandis que la réplification des autres sites semblait plus naturellement découler de la dynamique du marché et conduisait à conserver un remède de proscription de tarifs d'éviction.

Il apparaît aujourd'hui que cette segmentation reste très majoritairement confirmée par le développement du marché, puisque deux cas de réplification d'un site de la liste des sites non-répliquables se sont produits au cours du deuxième cycle de régulation :

- le site de Dijon - Nuits Saint-Georges, répliqué par Itas Tim en 2010, qui n'a accueilli que le multiplex R5, qui présente un profil particulier (les chaînes diffusées en HD par ce multiplex le sont également par d'autres multiplex en version SD). De plus, ce multiplex était à cette date encore en phase de déploiement sur le réseau principal et n'avait alors pas à justifier d'une conservation de couverture ;
- le site de Nîmes – Costières, répliqué par Towercast en 2011, dont il convient de préciser qu'il est l'un des rares sites de la liste des sites non-répliquables à faire partie du réseau complémentaire. L'inclusion de ces sites dans la liste des sites non répliquables avait été très discutée en 2009 du fait de leurs caractéristiques à la limite des critères de non répliquabilité : Nîmes est par exemple un site relativement petit puisque la hauteur du pylône de TDF est de 61 mètres.

Le bilan concurrentiel du deuxième cycle, même s'il a été un succès du point de vue du volume des déploiements des opérateurs alternatifs, confirme également que des barrières à l'entrée subsistent pour la réplification de sites qualifiés de réplifiables.

	Ensemble	Principal		Complémentaire	
		SR	SNR	SR	SNR
Part de marché des opérateurs alternatifs en diffusion	25,8%	36,1%		24,6%	
		44,5%	30,4%	24,7%	5,6%
Part de marché des opérateurs alternatifs en infrastructures	13,8%	5,7%		14,4%	
		13,6%	0,2%	14,4%	5,6%

Avec une part de sites alternatifs retenus de 13,8%, en hausse de 3,8 points depuis 2008, la concurrence par les infrastructures a globalement progressé depuis 2008.

La part de marché, en fréquences attribuées à des sites alternatifs, a progressé sur le réseau principal au cours du deuxième cycle mais demeure cependant très faible, à 5,7% (contre 5,2% à la fin du premier cycle). Les obligations imposées à TDF à l'issue du deuxième cycle d'analyse de marché, en particulier la proscription des tarifs d'éviction sur les sites qualifiés de réplifiables, destinée à offrir un espace économique suffisant pour une concurrence en infrastructures, ont permis un léger accroissement de la part de sites alternatifs sur le réseau principal.

La répliquabilité des sites du réseau complémentaire, plus petits et de moindre puissance que ceux du réseau principal, apparaît plus probable ; les barrières à l'entrée d'ordre économique et naturel semblent donc plus réduites dans le cas du réseau complémentaire. Cependant, la part de marché en fréquences attribuées à des sites alternatifs a stagné sur le réseau complémentaire, s'établissant à 14,4% pour les sites réplifiables.

f) Un calendrier plus favorable à l'expression de la concurrence lors du prochain cycle

Le contexte de déploiement de la TNT, avec ses fortes contraintes de calendrier, a en effet augmenté les barrières à l'entrée sur le réseau complémentaire : pour s'inscrire dans le calendrier imposé par la loi dite « télévision du futur », le CSA a planifié l'allumage de près de 1 500 sites de diffusion en moins de trois ans, les phases de déploiement sur le réseau complémentaire comptant en moyenne près de dix fois plus de sites que les phases de déploiement sur le réseau principal. La volumétrie des dernières phases de déploiement a donc imposé aux concurrents de TDF un rythme difficile à suivre, les diffuseurs alternatifs n'ayant pas la taille critique pour répondre aux appels d'offres des multiplex sur l'ensemble des zones d'une phase donnée.

Toutefois, le déploiement de la TNT est achevé depuis le 30 novembre 2011. Si l'on exclut les déploiements liés à R5, R7 et R8, dont le calendrier reste à préciser, la plupart des multiplex sont désormais en phase de renouvellement de sites, ce qui devrait apporter une plus grande prévisibilité aux acteurs. Les problèmes que posait le rythme de déploiement devraient ainsi disparaître.

g) Des évolutions du marché susceptibles de maintenir des barrières à l'entrée élevées

Cependant, une autre contrainte de calendrier, non plus administrative mais liée à la demande des multiplex, semble émerger. En effet, les multiplex cherchent aujourd'hui à modifier la durée des contrats qui les lient avec les diffuseurs, de manière à réaligner leurs échéances par plaques géographiques, dans l'objectif de lancer des appels d'offres à échéances régulières, et par plaques géographiques unifiées. Une telle pratique risquerait d'évincer les opérateurs alternatifs pour lesquels les appels d'offres :

- auraient des échéances trop courtes pour un nombre de sites trop important au regard de leur propre taille,
- ne concerneraient pas uniquement des sites qu'ils ont éventuellement répliqués, ce qui poserait problème en l'absence d'une régulation obligeant TDF à donner accès à ses sites.

Une autre évolution défavorable au développement de la concurrence en infrastructures se dessine : dans la mesure où dorénavant, il n'y aura plus d'extension de couverture, mais seulement des renouvellements de contrats de diffusion, les acteurs en place pourraient être favorisés.

h) Conclusion sur le premier critère

Au regard des éléments préalablement exposés, l'Autorité estime que le marché de la diffusion hertzienne terrestre est caractérisé par l'existence de barrières à l'entrée élevées et non provisoires pour la diffusion de la TNT.

Ainsi, l'Autorité considère que le premier critère de la recommandation de la Commission est rempli.

V.2.2. Critère n° 2 : l'absence de perspective d'évolution vers une situation de concurrence effective

Sur le marché de gros de la diffusion par voie hertzienne de programmes télévisuels en mode numérique, le bilan concurrentiel du deuxième cycle témoigne notamment, au vu des barrières à l'entrée listées précédemment et du faible niveau de concurrence observé à ce stade sur la diffusion de la TNT, du caractère peu probable d'une évolution du marché vers une situation de concurrence effective.

C'est ce qu'indiquent les parts de marché détenues par TDF sur le marché de la diffusion de la TNT.

En premier lieu, même si les opérateurs alternatifs ont réalisé d'importants déploiements au cours du cycle, la concurrence par les infrastructures reste fragile :

- sur le réseau principal où plus de 94% des fréquences utilisées par les multiplex sont diffusées à partir des sites de TDF, qui y détient 132 sites sur 144 ;
- sur le réseau complémentaire, où elle reste limitée puisque 85,6% des fréquences utilisées par les multiplex sont diffusées à partir des sites de TDF. La concurrence en infrastructures semble néanmoins en mesure de se développer sur le réseau complémentaire.

En second lieu, la régulation *ex ante* a permis à la concurrence d'émerger sur le marché de la diffusion. Cette concurrence reste cependant partielle :

- sur le réseau principal, 63,9% des fréquences utilisées par les multiplex historiques demeurent diffusées par TDF ;
- sur le réseau complémentaire, TDF dispose d'une part de marché sur la diffusion de 75,4%.

Sur l'ensemble des sites, il apparaît que TDF a remporté 74,2% des appels d'offres pour la diffusion et que celle-ci s'est faite dans plus de 86,2% des cas sur un site de TDF. A l'horizon de la présente analyse, cette situation ne semble pas amenée à évoluer significativement en l'absence de régulation *ex ante*.

Au bilan, de nombreux sites de TDF n'étant pas duplicables par un opérateur nouvel entrant, notamment sur le réseau principal, les perspectives de développement de la concurrence y semblent faibles en l'absence de régulation *ex ante*. Sur le réseau complémentaire, les barrières à l'entrée demeurent significatives, notamment du fait de la fin des extensions de couverture de la TNT. En l'absence de régulation *ex ante* sur le réseau complémentaire, il n'est de plus pas exclu que TDF soit en mesure de se livrer à des comportements anticoncurrentiels, par exemple en refusant à ses concurrents l'accès à ses infrastructures, en adoptant des pratiques discriminatoires, ou en pratiquant des tarifs abusivement bas sur ses sites plus facilement répliquables, pour limiter la concurrence en infrastructures. Le caractère précaire de l'équilibre économique trouvé par les quelques concurrents de TDF, bien que certains multiplex fassent état de leur volonté de jouer le jeu de la concurrence, renforcent l'idée que les perspectives de développement de la concurrence seraient quasi nulles en l'absence de régulation *ex ante*.

Il convient néanmoins, comme y invitent la recommandation « marchés pertinents » de la Commission et sa note explicative, de s'interroger sur l'évolution plus générale de la structure globale du marché, notamment au vu de l'impact de la concurrence entre plateformes de diffusion audiovisuelle, afin de vérifier si le second critère de la recommandation de la Commission est rempli.

En effet, le point 12 de cette recommandation précise que « *même lorsqu'un marché est caractérisé par des barrières élevées à l'entrée, d'autres facteurs structurels peuvent indiquer que les entreprises présentes tendront vers un comportement effectivement concurrentiel au cours de la période visée. La dynamique du marché peut provenir par exemple d'évolutions technologiques ou de la convergence de produits et de marchés, qui peut donner lieu à des pressions concurrentielles entre opérateurs actifs sur des marchés de produits distincts.* »

En outre, la note explicative accompagnant cette recommandation justifie le retrait du marché de gros de la diffusion audiovisuelle de la liste des marchés pertinents au vu de la perspective d'évolution de ce marché vers une situation de concurrence effective malgré l'existence de barrières à l'entrée. Selon cette note, des changements significatifs sont en cours dans la majorité des pays européens, avec une plus grande concurrence entre plateformes due au passage de l'analogique au numérique. Ainsi, selon la Commission, les Etats membres pourraient disposer de trois ou quatre plateformes numériques (satellite, ADSL, câble, TNT, télévision mobile, fibre optique, etc.), en lieu et place des deux ou trois plateformes analogiques dont ils disposaient auparavant.

En pratique, le niveau de concurrence entre plateformes de diffusion audiovisuelle diffère à l'échelle européenne. S'agissant de la France, l'Autorité a étudié l'éventuelle substituabilité entre les offres de gros de diffusion par voie hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique et les offres de gros de diffusion audiovisuelle par ADSL, fibre optique, câble et satellite. Il en est ressorti que la concurrence entre la plateforme hertzienne, d'une part, et ces plateformes alternatives, d'autre part, restait très limitée au cas d'espèce français et que le réseau hertzien garderait très probablement, à tout le moins à l'horizon de la présente analyse, un rôle prépondérant pour le marché de la diffusion en France.

Cette conclusion s'est principalement appuyée sur les observations suivantes :

- le réseau hertzien bénéficie, du fait notamment des obligations imposées par la loi « télévision du futur » aux multiplex TNT, d'une couverture de la population très supérieure à celle des plateformes DSL, fibre optique et câble : alors que les éditeurs TNT couvrent *a minima* 95% de la population, la couverture des offres en fibre optique, du câble, mais aussi de la télévision par ADSL demeureront sans doute inférieures à l'horizon à trois ans ;
- s'il ne souffre pas de ces limitations de couverture, le satellite apparaît comme une alternative limitée en termes de taux de pénétration (moins de 25% des foyers français), du fait des contraintes liées à la réglementation de l'urbanisme et au fonctionnement des copropriétés qui rendent difficile la souscription à une offre satellite en zone urbaine ;
- en revanche, si la TNT dispose d'un taux d'équipement des ménages élevé (62,6% en juin 2011), cela semble devoir s'expliquer par le fait que la réception de services télévisuels en mode numérique nécessite uniquement l'acquisition d'un adaptateur peu coûteux. Cette pénétration est encouragée par l'obligation, depuis avril 2008, pour tous les téléviseurs vendus aux consommateurs sur le territoire national, d'intégrer un adaptateur TNT ;
- la TNT est la plateforme prépondérante au travers de laquelle les téléspectateurs regardent la télévision puisque 49,9% de la consommation de la télévision en France se fait *via* la TNT ;
- en pratique, les plateformes n'apparaissent pas substituables à la TNT ;
- enfin, pour les chaînes gratuites financées notamment par la publicité, seule la diffusion hertzienne terrestre permet d'être accessibles au plus grand nombre de spectateurs de manière immédiate, ce qui constitue un impératif économique pour ces chaînes.

En conséquence, dans le cadre temporel limité de la présente analyse, seule la plateforme hertzienne apparaît en mesure de garantir à un éditeur de dimension nationale de pouvoir diffuser ses programmes au plus grand nombre de téléspectateurs. Les plateformes alternatives représentent une complémentarité (et non une substituabilité) pour les éditeurs disposant de fréquences de diffusion pour la diffusion hertzienne, à la fois en termes de marché de détail (plateformes principalement payantes, là-où l'hertzien est principalement gratuit) et de taux de pénétration.

L'Autorité estime cependant que si la concurrence entre plateformes venait à évoluer rapidement à l'horizon de la présente analyse, elle pourrait être amenée à revoir son analyse de marché de manière anticipée.

À ce stade, l'Autorité considère que le deuxième critère de la recommandation de la Commission est rempli pour ce qui concerne la période couverte par la présente analyse.

V.2.3. Critère n° 3 : l'insuffisance du droit *ex post* de la concurrence seul pour remédier aux défaillances du marché

En premier lieu, par rapport au droit de la concurrence, la régulation sectorielle *ex ante* peut contribuer non seulement au maintien mais également au développement de la concurrence sur le marché de gros de la diffusion par voie hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique.

En effet, l'entrée de diffuseurs alternatifs sur ce marché est conditionnée par le maintien sur le long terme d'un espace économique suffisant entre les différentes offres de gros de la chaîne de valeur de la diffusion télévisuelle hertzienne terrestre en mode numérique. De même, le constat de la non répliquabilité de certains sites nécessite d'imposer une obligation d'orientation des tarifs vers les coûts afin d'empêcher l'opérateur dominant de tirer une rente de sa situation de monopole. Ceci n'est possible qu'avec une intervention *ex ante* sur les tarifs de gros, outil dont ne dispose pas le droit de la concurrence.

En second lieu, le régulateur sectoriel assure un suivi continu du marché, et peut mettre en place *ex ante* des dispositifs de séparation comptable et d'audit des coûts, selon une méthodologie spécifique adaptée au marché des communications électroniques, nécessaire au suivi et au contrôle des obligations tarifaires pesant sur l'opérateur régulé, pour s'assurer de l'absence de subventions croisées et de pratiques discriminatoires.

Les éléments présentés dans ce document indiquent d'une part le besoin persistant d'un soutien au développement de la concurrence, et d'autre part mettent en évidence que la mise en œuvre d'une régulation *ex ante* a bien produit des effets en ce sens. Ainsi, le bilan concurrentiel appelle plutôt à un prolongement du dispositif qu'à sa suppression au bénéfice du seul droit de la concurrence.

Dans son avis n° 09-A-09 en date du 17 avril 2009, l'Autorité de la concurrence avait d'ailleurs relevé qu'« *en dépit des nouveaux moyens de régulation de la concurrence dont dispose l'Autorité, il peut être constaté, à l'instar de l'avis n° 06-A-01 rendu lors de la mise en place du premier cycle de négociation, que le seul recours au droit de la concurrence pourrait ne pas s'avérer pleinement suffisant au cas présent.* »

En outre, elle avait précisé qu'« *une intervention efficace nécessite en effet une connaissance approfondie des coûts afférents aux diverses activités en cause et, en l'espèce, eu égard, à la mise en place récente de la séparation comptable entre les activités TNT et analogiques de TDF ainsi qu'au fait que les négociations d'accès s'effectuent site par site, donc potentiellement sur plus de 1 600 sites, la mise place d'une régulation ex ante visant précisément les coûts s'avère complémentaire de l'action de l'Autorité de la concurrence. En effet, il est nécessaire que cette intervention, si des difficultés concurrentielles intervenaient, puisse s'inscrire dans le calendrier très contraint du déploiement de la TNT.* »

Au cours du cycle écoulé, l'Autorité de la concurrence n'a pas été amenée à reconsidérer cette position lors des différentes affaires dont elle a été saisie.

Pour l'ensemble de ces raisons, il semble que la régulation *ex ante* doive encore constituer pour quelques années un cadre transitoire nécessaire à l'approfondissement de la concurrence encore naissante sur ce marché avant de s'en remettre à la seule régulation *ex post*.

V.2.4. Conclusion sur les trois critères et la pertinence d'une régulation *ex ante* sur le marché considéré

Au vu de l'analyse exposée ci-avant, l'Autorité estime que les trois critères définis par la Commission européenne sont réunis en ce qui concerne le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique. Ce marché devrait donc être considéré comme pertinent pour une régulation *ex ante*.

Eu égard à l'ensemble de ces éléments, l'Autorité définit comme marché pertinent le marché de gros des offres de diffusion par voie hertzienne de programmes télévisuels en mode numérique sur le territoire de la métropole, des départements et régions d'outre-mer, ainsi que des collectivités d'outre-mer où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants s'appliquent.

Question 4 : L'Autorité invite les contributeurs à se prononcer sur l'application du « test des trois critères » au présent marché.

V.3. Position de TDF

Deux types d'indicateurs, quantitatifs et qualitatifs, permettent de caractériser l'état de la concurrence et d'évaluer l'influence exercée par les différents acteurs positionnés sur le marché analysé.

En outre, la Commission précise dans ses lignes directrices que l'évaluation de l'influence exercée par un acteur sur le marché se fait sur la base d'une analyse prospective.

V.3.1. Eléments quantitatifs clés

Sur l'ensemble des phases de déploiement, et tous multiplex confondus, il apparaît que les diffusions de la TNT s'effectuent à 86,4 % depuis des sites de TDF. Cette part de marché en infrastructure s'élève à 94,3% pour les sites du réseau principal et à 85,6% pour les sites du réseau complémentaire.

TDF détient 74,4% des points de services en diffusion. Il a donc remporté, comme lors du précédent cycle, plus de 70% des appels d'offres pour la diffusion. A cet égard, un élément notable est que, sur plus de 1000 sites en France, TDF diffuse l'intégralité des fréquences TNT (absence totale de concurrence).

En valeur, la part de marché de TDF a légèrement diminué, de 79,3% en 2008 à 76,8% en 2010⁵². Cette part de marché, supérieure à 75%, est toujours largement majoritaire, et le plus gros des concurrents détient moins de 20% du marché. Les données récentes ne montrent pas de bouleversement de ces tendances, aussi cette situation ne semble pas amenée à évoluer significativement à court terme.

L'analyse des éléments quantitatifs nous montre donc que TDF exerce toujours une influence significative sur le marché, position qui apparaît assez solide pour perdurer pendant une grande partie du prochain cycle d'analyse.

V.3.2. Indicateurs qualitatifs

Pour des raisons historiques, TDF dispose d'un capital unique d'information, de relations et de notoriété auprès des acteurs directs ou indirects de la diffusion hertzienne. Cette position incontournable dans le paysage de la TNT lui octroie une capacité particulière à influencer sur le cours du marché, ce qui est une caractéristique des opérateurs puissants. Etant donné notamment la taille modeste de ses concurrents, cette capacité devrait perdurer à l'horizon du prochain cycle. En outre, plusieurs autres facteurs renforcent cette position d'influence significative sur le marché.

Le contrôle d'une infrastructure encore peu répliquée

Sur les 78 sites définis comme non-répliquables lors du dernier site d'analyse, deux sites ont été répliqués. Ces deux sites ont été répliqués chacun pour un seul point de service, et aucun autre multiplex ne semble, depuis la construction de ces sites, avoir souhaité y être hébergé. Ainsi, 99,6% des points de service des sites définis comme non-répliquables demeurent opérés sur les sites de TDF. L'Autorité n'a pas eu connaissance de possibilité, à court terme, de réplification d'autres sites dits non répliquables. En conclusion, et étant donné les barrières techniques, économiques, et administratives à la réplification de ces sites (cf. III.2.2 Les difficultés rencontrées pour développer des offres alternatives), l'Autorité estime que les sites définis comme non-répliquables et non répliqués n'ont que très peu de chances d'être répliqués à l'horizon du cycle d'analyse.

Par ailleurs, 307 sites d'opérateurs alternatifs ont été déployés sur les 1741 zones du territoire national définies par le CSA, et considérées *a priori* comme répliquables, ce qui couvre un peu moins de 18% des zones du CSA. L'analyse de l'Autorité et le bilan concurrentiel ont confirmé que l'existence de barrières élevées et non provisoires à l'entrée, telles que les contraintes de localisation proche et les contraintes administratives, resteront valables sur l'ensemble des sites, rendant ceux-ci en général difficilement répliquables, malgré « l'effet de levier » des sites déjà déployés. Ainsi une partie importante des sites historiques de TDF ne pourra pas être répliquée par les diffuseurs alternatifs dans les trois ans.

⁵² Il est à noter que, si ces parts de marché sont calculées sur le marché de gros aval des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, elles renseignent toutefois sur la position de TDF sur l'ensemble de la chaîne de la valeur de la diffusion hertzienne terrestre de télévision en mode numérique.

L'Autorité a donc mis en évidence que les sites détenus par TDF sur le réseau de diffusion de la TNT constituent en majorité des infrastructures difficilement répliquables à l'horizon de la présente analyse.

La taille et l'intégration verticale de l'entreprise

Présent dans de nombreux États de l'Union européenne, TDF possède plus de 11 150 sites de diffusion et emploie plus de 4 785 personnes dont 2 360 en France. TDF a atteint en 2010-2011 un chiffre d'affaires consolidé de 1,52 milliards d'euros, dont 46% sont des revenus liés à la diffusion de la télévision. Environ 55% du chiffre d'affaires de TDF est généré par son activité en France.

Sur le marché de la diffusion hertzienne terrestre de télévision en mode numérique, TDF a une taille significativement plus importante que ses concurrents Towercast, Onecast ou Itas Tim.

TDF se présente par ailleurs comme un acteur clé de la convergence entre audiovisuel et télécommunications et ambitionne notamment d'être présent sur les différents maillons de la chaîne de valeur audiovisuelle, en ajoutant la dimension « connectée » à la plateforme hertzienne : *« en lançant TDF 3.0, nous avons la volonté de prendre pleinement le virage du tout numérique, tout en consolidant notre métier historique et en nous appuyant sur les atouts de notre plateforme hertzienne. L'hertzien est aujourd'hui prêt pour les grandes évolutions de la TV, notamment la HD, la 3D et bientôt la TNT connectée. Il représentera encore 50% de l'accès à la télévision d'ici à cinq ans et reste la meilleure plateforme en termes de couverture. »*.

En outre, TDF, en adressant des offres à la fois à ses concurrents et aux éditeurs et opérateurs de multiplex, est présente sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la diffusion hertzienne terrestre en mode numérique.

Les économies d'échelle et de gamme

L'économie de la diffusion hertzienne terrestre est caractérisée par des coûts fixes élevés donc, en cas de mutualisation des services proposés par site, par des économies d'échelle et de gamme importantes.

Opérateur historique verticalement intégré, TDF diffuse non seulement des programmes télévisuels (il détient une majorité des points de services des multiplex en France), mais aussi des programmes radiophoniques et des services de communications électroniques ; il est donc probable que cet acteur bénéficie d'économies d'échelle et de gamme supérieures à celles dont bénéficient ses concurrents.

V.3.3. Conclusion

À l'issue de l'analyse qui précède, l'Autorité considère que la société TDF exerce, de manière durable, une influence significative sur le marché pertinent de gros des offres de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique.

Question 5 : L'Autorité invite les contributeurs à se prononcer sur l'analyse de l'Autorité concernant la situation de TDF sur le marché.

V.4. Pistes de régulation

Bien que la puissance de TDF sur le marché de la diffusion audiovisuelle hertzienne n'ait pas été renversée par le « *switch over* », les principaux objectifs établis pour le cycle 2009-2012 ont été atteints dans une large mesure. En effet, les diffuseurs alternatifs sont parvenus à répondre à une grande partie des appels d'offres des multiplex au cours du déploiement de la TNT, et ont déployé des points de services, y compris par le biais d'infrastructures en propre sur l'ensemble du territoire, à l'exception notable de l'outremer. Le développement de cette concurrence a produit des effets tangibles, notamment en termes de baisse de prix, sans toutefois entraver le basculement vers le numérique, dont le calendrier a été respecté.

Si la régulation *ex ante* est donc assez bien parvenue à atteindre les objectifs qu'elle s'était assignés en 2009, elle s'est parfois avérée lourde à mettre en œuvre, et n'a pas toujours offert les moyens et la visibilité nécessaires aux acteurs. En outre, certains de ses aspects ont été source de contestations. Il conviendrait donc :

- premièrement, de renforcer la prévisibilité du modèle de régulation tout en maintenant une pression tarifaire suffisante sur l'opérateur dominant ;
- deuxièmement, de simplifier et de mieux cibler les obligations mises en œuvre sur le marché, notamment à fin d'alléger la charge associée pour TDF et les pouvoirs publics ;
- troisièmement, d'assurer aux diffuseurs un accès plus souple aux ressources nécessaires pour répondre de manière satisfaisante aux attentes des multiplex et/ou du CSA.

De cette manière, l'Autorité estime qu'il est possible de réaliser, lors du cycle à venir, l'objectif de stabilisation d'un marché efficace, économiquement et techniquement. Dans ce schéma, la concurrence atteindrait une masse critique sur le marché de gros amont de la diffusion TNT, et pourrait à partir de là jouer pleinement son rôle moteur. Cette situation devrait également permettre la fourniture de services de bonne qualité, sur l'ensemble du territoire, aux clients multiplex sur le marché aval.

Dans ces conditions, une levée de la régulation pourrait être envisagée à plus long terme, peut-être dès le cycle suivant, compte tenu à la fois des perspectives *a priori* stables et pérennes qui ont été identifiées pour le marché de la diffusion TNT, et d'une relative « maturation » de la régulation (un certain nombre de points ayant également été clarifiés par le biais des règlements de différends ou des saisines de l'Autorité de la concurrence).

a) Principales obligations réglementaires à considérer

La décision n° 2009-0484 du 11 juin 2009 (voir la partie II.3.2 sur les précédents cycles de régulation) inclut, de manière synthétique, les éléments suivants :

- obligations de séparation comptable et de comptabilisation des coûts ;
- obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès ;
- obligation de contrôle tarifaire ;

Celle-ci pèse de manière distincte sur les tarifs applicables aux sites non répliquables (qui font l'objet d'une orientation vers les coûts) et sur ceux des autres sites (pour lesquels sont proscrits les tarifs excessifs ou d'éviction) ;

- obligation de non-discrimination ;
- obligations de transparence ;

Celles-ci incluent principalement la transmission par TDF de ses contrats signés avec les multiplex sur le marché aval, et la publication d'une offre de référence (avec quelques contraintes de délais). L'offre de référence doit inclure deux types de prestations au choix : hébergement ou utilisation du système antenne.

Les propositions d'évolution les plus notables que considère actuellement l'Autorité concernent l'obligation de contrôle tarifaire. Ceci sera examiné dans la première sous-partie de ce chapitre. L'ensemble des autres obligations ont vocation à être maintenues, mais certaines pourront faire l'objet d'ajustements comme cela est décrit dans la deuxième sous-partie. En particulier, les obligations de séparation comptable et de comptabilisation des coûts pourraient être mieux ciblées et adaptées au nouveau système de contrôle tarifaire.

V.4.2. Un cadre tarifaire fixé par l'Autorité

Le cadre de régulation actuel exige que TDF publie, dans ses offres de référence, des tarifs d'accès aux prestations obligatoires pour l'ensemble des sites. Les différentes modalités qui s'imposent à lui ont été détaillées plus tôt dans ce document, notamment : orientation vers les coûts (pour les sites non répliquables), non excessivité (pour les sites répliquables) et interdiction de tarifs d'éviction. Ceci conduit les autres acteurs à analyser *a posteriori* les hypothèses retenues. Ces vérifications soulèvent des difficultés importantes, dues en particulier à l'asymétrie d'information vis-à-vis de TDF. Celles-ci sont accentuées, comme expliqué précédemment, par la méthode choisie par TDF de répartition des coûts par grandes catégories de sites, ainsi que par la construction de tarifs quasi-fermes sur cinq années, en fonction de projections de revenus effectuées par l'opérateur historique.

En définitive, il apparaît à l'Autorité que le système actuel impose une charge de travail importante pour vérifier le respect par TDF de ses obligations, et n'apporte pas de garanties satisfaisantes en termes de transparence et de prévisibilité pour l'ensemble des acteurs. Il suscite de ce fait assez aisément des contestations de la part des diffuseurs alternatifs, notamment en raison d'hétérogénéités jugées suspectes dans les prix de prestations semblables. Ces allégations, concernant des pratiques de TDF visant à l'éviction de concurrents, n'apparaissent cependant pas confirmées par l'analyse des données disponibles pour les différents sites.

En tout état de cause, l'Autorité estime souhaitable de mettre à disposition des acteurs un système plus prévisible, et moins dépendant de l'opérateur historique. Elle envisage de recourir à un modèle technico-économique de réseau de diffusion hertzienne terrestre permettant de déterminer l'évolution des tarifs relativement à des niveaux de coûts déterminés, ceux-ci ayant fait l'objet de vérifications par un auditeur indépendant et les services de l'Autorité. Afin de calibrer le modèle, l'ARCEP s'appuiera sur l'ensemble des données et prévisions des parties intéressées.

Dès lors, le modèle permettra d'établir l'évolution suivie par les tarifs en fonction du traitement (défini par l'Autorité) des différentes hypothèses à prendre en compte⁵³. Les tarifs pourront alors évoluer site par site, tandis que leur rythme de progression sera déterminé par un objectif fixe pour l'ensemble du parc.

Cette politique de régulation nécessite un travail important pour être mise en place, néanmoins celui-ci a été largement amorcé dans le cours de l'année 2011 par l'ARCEP. Les opérateurs de diffusion ont été étroitement associés à ces analyses préliminaires : cette collaboration apparaît en effet essentielle à l'Autorité afin d'atteindre les objectifs suivants : des données explicables, et le maintien d'une pression réglementaire adéquate sur les tarifs.

a) Hypothèses du modèle tarifaire

La détermination des éléments dynamiques de l'encadrement tarifaire relève majoritairement de tendances extérieures aux stratégies des acteurs du marché. *A contrario*, le choix des niveaux de prix initiaux du modèle implique une analyse des conditions techniques et économiques actuelles du marché, ainsi que des positions et opportunités respectives des opérateurs de diffusion.

Le contrôle par TDF de sites importants et difficilement répliquables justifie *a minima* de pérenniser l'orientation vers les coûts d'une partie du parc. Parallèlement, il apparaît qu'un nombre important de sites, non encore répliqués, font l'objet d'une dynamique de réplification partielle (hébergement antenne) ou complète (site alternatif), confirmée par les plans d'affaires des acteurs alternatifs. Pour prendre en compte ces stratégies concurrentielles, deux options peuvent principalement être envisagées.

i. Option 1

Elle consiste à prendre, comme référence initiale, les niveaux de prix actuellement identifiés pour les deux typologies réglementaires de sites :

- les tarifs des offres de référence sont « orientés coûts » pour les sites non répliquables ;
- les tarifs des offres de référence sont conformes à l'interdiction des prix « excessifs » et « d'éviction » pour les sites répliquables.

⁵³ Exemple d'éléments prospectifs : les conditions de déploiement de nouveaux multiplex

Ce modèle peut conduire à des marges importantes pour TDF, en l'autorisant à maintenir des prix élevés de manière persistante sur un certain nombre de sites qui demeureraient non répliqués (soit en raison de difficultés locales liées à ces sites, soit en raison de la grande taille du parc par rapport aux capacités d'investissements des alternatifs). En revanche, une plus grande flexibilité tarifaire est ménagée sur l'ensemble des sites *a priori* répliqués, ce qui préserve la possibilité d'un modèle de concurrence par les infrastructures, notamment la réplification de sites.

Enfin, cette solution présente un avantage en termes de visibilité et de continuité, puisque, en s'appuyant sur des niveaux tarifaires actuels et connus, elle ne risque pas de perturber les projets précédemment établis par les opérateurs en place.

ii. Option 2

Elle consiste à étendre le niveau « d'orientation vers les coûts » à l'ensemble des sites non répliqués à ce jour. Seuls les sites déjà répliqués relèveraient alors de l'interdiction de prix excessifs.

Ce choix permet à tous les diffuseurs alternatifs de bénéficier de conditions économiques plus intéressantes pour accéder aux prestations de TDF, notamment l'hébergement (en bâtiment et/ou sur pylône). Ces modèles de concurrence seraient ainsi facilités. L'Autorité note qu'ils comportent un intérêt du point de vue environnemental, en évitant la multiplication des installations aériennes.

Néanmoins, ils induisent une dépendance à l'opérateur historique, contrairement à la concurrence par infrastructures « pure » (la réplification de sites), qui a apporté les plus grands gains en termes tarifaires lors du cycle qui s'achève. Or la réplification de sites relève d'une dynamique déjà fragile (en raison des nombreux freins techniques et économiques décrits auparavant dans ce document). Il convient donc de tenir compte du risque, en suivant cette option, de mettre en péril ce modèle de concurrence.

iii. Autres caractéristiques du modèle proposé

Avant tout, l'Autorité relève la nécessité de veiller à ce que les pratiques tarifaires de TDF ne puissent pas conduire à une éviction de ses concurrents, lorsque ceux-ci répliquent (partiellement ou totalement) l'infrastructure. Les principes de non-discrimination devront bien sûr toujours s'appliquer en cas de recours aux offres d'accès de l'opérateur historique.

Par ailleurs, l'Autorité souhaite qu'une certaine flexibilité demeure en matière de contractualisation entre les acteurs. Ainsi, s'il incombera à TDF de respecter les niveaux tarifaires déterminés annuellement grâce au modèle mis à disposition par l'ARCEP, dès 2012, pour cinq ans, il pourra néanmoins proposer des contrats de durée variable (contrat annuel, pluriannuel).

Une fois mis en œuvre, le système de contrôle tarifaire proposé ici garantirait une bonne prévisibilité des conditions tarifaires d'accès aux prestations de TDF. En particulier, l'homogénéité des règles de progression tarifaires limiterait les incertitudes liées aux cas d'évolution de la situation d'un site.

Question 6 : L'Autorité invite les contributeurs à se prononcer sur la proposition d'un encadrement tarifaire (pour les prestations imposées à TDF) issu d'un modèle technico-économique de réseau établi par l'ARCEP, ainsi que sur les différentes modalités envisagées.

V.4.3. **Des obligations plus adaptées aux besoins des acteurs**

En considérant à présent les autres aspects du cadre réglementaire, plusieurs évolutions sont envisagées par l'Autorité. Elles tiennent compte, d'une part, du projet d'encadrement des prestations imposées à TDF, exposé ci-dessus, et, d'autre part, de besoins spécifiques identifiés à l'issue du cycle actuel, qui découlent de tendances du marché ou des stratégies des acteurs. Les évolutions proposées par l'ARCEP s'inscrivent également dans une démarche d'allègement progressif du poids de la régulation, et cherchent à faciliter la mise en place, par l'ensemble des opérateurs de diffusion, de solutions de qualité répondant aux attentes des clients multiplex sur le marché aval.

a) Caractéristiques de l'offre de référence requise de TDF

Pour le prochain cycle, l'Autorité souhaite renforcer l'efficacité du cadre de régulation, en le concentrant sur les besoins réellement exprimés sur le marché. D'où les évolutions proposées ci-dessous :

- premièrement, étant donné que, sur le réseau complémentaire, l'utilisation de l'offre de diffusion de TDF semble un modèle en large désaffectation, il est proposé de supprimer l'obligation faite à TDF de faire figurer cette prestation dans son offre de référence (sur cette partie du réseau). Une telle offre devra cependant être proposée par TDF en cas de demande ad hoc ;
- deuxièmement, compte tenu du développement d'une concurrence via des infrastructures (passives et actives) installées sur les sites de TDF, il semble important d'assurer l'exhaustivité et la granularité nécessaires des prestations proposées. Il est notamment proposé par l'ARCEP de généraliser l'accès à un hébergement extérieur des équipements actifs des opérateurs alternatifs (même si ceux-ci ne choisissent que l'hébergement antenne auprès de l'opérateur historique). En outre, plusieurs phases d'ajustement des plans de fréquences étant prévues lors du prochain cycle, il apparaît utile d'exiger la mise à disposition par TDF d'une prestation technique correspondante ;
- par ailleurs, l'Autorité envisage une obligation plus générique d'accès, dans des conditions raisonnables, à l'ensemble des moyens techniques mis en place sur un site de diffusion et nécessaires pour servir les multiplex (afin de faire face aux problématiques similaires au cas « TMS » exposé auparavant dans ce document) ;
- au-delà de ces moyens matériels, répondre aux demandes des multiplex peut nécessiter des analyses spécifiques dans un site donné, pour lesquelles la position privilégiée de TDF peut conduire à des phénomènes de « ciseaux techniques ». L'Autorité estime qu'il est nécessaire de veiller à la non-discrimination technique, en exigeant, entre autres, que toute information complémentaire nécessaire dans le cadre d'un appel d'offres fasse partie intégrante de l'offre de gros. Ces informations, dès lors qu'elles auront été rassemblées par les services de l'opérateur historique, devront être mises à disposition de ses concurrents dans un délai suffisant, pour lequel des indicateurs pourront être proposés par l'Autorité.

Enfin l'Autorité n'estime pas qu'une obligation générale d'accès aux terrains de TDF puisse être imposée.

b) Contrôle des obligations de TDF

Dans la mesure où il est proposé que l'Autorité fixe, en amont du cycle, le cadre tarifaire des offres de référence, l'enjeu en matière de contrôle *a posteriori* de TDF se voit, dans une certaine mesure, diminué. Il apparaît donc envisageable de mieux cibler l'audit et la séparation comptable, et par là-même d'alléger le poids réglementaire pesant sur l'opérateur historique.

Une partie de ces processus demeurent nécessaires, au moins dans une forme minimale, afin notamment que l'Autorité puisse éprouver ses hypothèses tarifaires dans la durée, sur la base de données comptables réelles. En ce qui concerne la séparation comptable, l'Autorité note son importance afin de se prémunir contre le risque de ciseaux tarifaires⁵⁴. Néanmoins, il n'apparaît probablement pas proportionné de poursuivre son établissement complet, site à site. Il conviendrait ainsi de supprimer le grand nombre de protocoles existants, et d'exiger plutôt une restitution simplifiée (si possible de manière anticipée) pour un seul produit représentant l'offre de gros que TDF se fournit à lui-même.

c) Obligations d'information en vue d'une meilleure coordination

Lors de l'établissement du bilan du cycle qui s'achève, les parties interrogées ont relevé certaines difficultés dans le déploiement des points de services de la TNT, dues parfois à des questions de coordination entre les acteurs. Ceci concerne par exemple les problématiques de synchronisation entre les différentes zones (se référer aux explications plus détaillées, auparavant dans ce document). Cette synchronisation est pourtant indispensable à la bonne diffusion des chaînes télévisées.

⁵⁴ La vérification de l'existence de tels ciseaux incomberait à l'Autorité de la concurrence. Dans l'optique de parer à cette éventualité, l'ARCEP note qu'une possibilité consiste, dans le cadre de l'obligation de transparence, à exiger de TDF la transmission de ses contrats signés avec les multiplex, ainsi qu'une formalisation des conditions de prestation des services internes associés.

Dans un certain nombre de cas, un dialogue plus important entre les opérateurs de diffusion apparaît souhaitable, ainsi qu'une plus grande diligence en matière de communication de l'information, notamment de la part de l'opérateur historique, qui occupe une place particulière compte tenu de sa connaissance de l'environnement local. Par conséquent, une obligation d'information permettant une meilleure coordination entre les opérateurs pourrait être envisagée et précisée en fonction des réponses à la consultation publique.

Question 7 : L'Autorité invite les contributeurs à se prononcer sur les autres évolutions envisagées en termes d'obligations mises en œuvre sur le marché.

A titre de conclusion concernant les évolutions envisagées pour le prochain cycle, l'Autorité souligne son souhait de produire un cadre aussi souple que possible, afin que les acteurs disposent de suffisamment de marge de manœuvre pour développer leurs modèles d'affaires.