

Consultation ARCEP – Analyse du bilan et des perspectives de la régulation du marché de gros des services de diffusion audiovisuelle hertzienne terrestre - TNT et FM

Réponse towerCast (version publique)

14 mars 2012

Florent SADOT

tower**C**ast

46-50 Avenue Théophile Gautier

75016 PARIS

Email fsadot@towercast.fr

Tél. 01 40 71 78 23

Por. 06 16 77 86 50

Fax. 01 40 71 40 47



TABLE DES MATIERES

1.	BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF – MARCHÉ TNT	1
1.1.	LE DÉVELOPPEMENT D'INFRASTRUCTURES ALTERNATIVES	1
1.1.1.	Le nombre de site en concurrence effective.....	1
1.1.2.	Les critères d'agrément CSA	1
1.1.3.	La TNT est désormais déployée.....	3
1.1.4.	La nécessité de mutualiser les infrastructures et le nombre de points de service sur un même site.....	4
1.1.5.	Les contraintes de raccordement au réseau ERDF.....	8
1.1.6.	La prestation d'hébergement d'antenne sur les sites TDF	8
1.1.7.	La problématique des plaques SFN sur le marché TNT.....	8
1.2.	LES OFFRES TDF	11
1.2.1.	La définition de sites non répliquables.....	11
1.2.2.	La prestation de transport terrestre dit « TMS »	12
1.2.3.	Les contraintes liées à l'exiguïté des locaux mis à disposition des opérateurs tiers par TDF 14	
1.3.	LES OBLIGATIONS TARIFAIRES SUR LE MARCHÉ TNT DE GROS	17
1.3.1.	L'évolution des tarifs TDF sur les sites répliquables.....	17
1.3.2.	La prestation Énergie de l'offre Hébergement-TNT	20
1.3.3.	Le manque de transparence quant aux paramètres utilisés pour implémenter la méthode des coûts courants économiques sur les sites non répliquables	23
1.3.4.	Imprévisibilité de l'évolution de l'indice de révision des prix et de l'inflation	25
2.	BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF – MARCHÉ RADIO	27
2.1.	L'ESSENTIEL DE LA CONSOMMATION DU MÉDIA RADIO SE FAIT EN MODE FM – LE MARCHÉ FM EST UN MARCHÉ PERTINENT À CONSIDÉRER	27
2.2.	RADIO FRANCE DOIT RESPECTER DES OBLIGATIONS DE COUVERTURE DU TERRITOIRE.....	28
2.3.	LES REVENUS GÉNÉRÉS PAR LA DIFFUSION FM SONT IMPORTANTS MÊME AU REGARD DE CEUX DE LA TNT	29
2.4.	CERTAINS DES SITES UTILISÉS PAR LES DIFFUSEURS FM PEUVENT CONVENIR À LA DIFFUSION TNT.....	30
2.5.	LES PERSPECTIVES DE DÉBOUCHES POUR LES DIFFUSEURS SUR LE MARCHÉ AVAL FM NE SONT PAS LIMITÉES.....	31
2.6.	LES RADIO FM PUBLIQUES	34
2.7.	LES RADIO FM PRIVÉES	36
3.	PERSPECTIVES.....	39
3.1.	LE DÉPLOIEMENT R7 R8.....	39
3.2.	LA MISE EN PLACE DE LA TECHNOLOGIE DVB-T2	43
3.3.	LE SECOND DIVIDENDE NUMÉRIQUE : UN RISQUE IMPORTANT	43
3.4.	LES EFFETS DE LA RÉGLEMENTATION.....	45

3.5.	LE LANCEMENT DE LA RNT	47
4.	PROJET D'ANALYSE DE MARCHÉ	48
4.1.	LE MARCHÉ PERTINENT A CONSIDERER.....	48
4.1.1.	Le marché TNT	48
4.1.2.	Le marché Radio FM.....	49
4.2.	LE TEST DES 3 CRITERES POUR LE MARCHÉ TNT	50
4.2.1.	Critère n°1 : l'existence de barrières élevées et non transitoires à l'entrée	50
4.2.2.	Critère n°2 : l'absence de perspective d'évolution vers une situation de concurrence effective 51	
4.2.3.	Critère n°3 : l'insuffisance du droit <i>ex post</i> de la concurrence seul pour remédier aux défaillances du marché	51
4.3.	LE TEST DES 3 CRITERES POUR LE MARCHÉ FM	51
4.4.	LA POSITION DE TDF SUR LE MARCHÉ	54
4.4.1.	Sur le marché TNT	54
4.4.2.	Sur le marché FM.....	55
4.5.	PISTES DE REGULATION	55
4.5.1.	Obligations tarifaires.....	56
4.5.2.	Autres obligations.....	64

1. BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF – MARCHE TNT

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

1.1. Le développement d'infrastructures alternatives

towerCast s'associe aux éléments indiqués par l'Autorité visant à analyser les contraintes associées au développement d'infrastructures alternatives. towerCast souhaite ajouter les éléments suivants.

1.1.1. Le nombre de site en concurrence effective

La concurrence en infrastructure lorsqu'elle est possible permet sur certains sites de concurrencer TDF mais cette concurrence reste très limitée à ce jour. Les estimations towerCast sont les suivantes :

- Sur le **réseau principal France métropolitaine** (122 sites – Phases 1 à 6 + sites SPAN) :
 - 106 sites pour lesquels aucune concurrence en infrastructure n'existe (86%) : 14 sites towerCast en propre, 1 site ITAS, 1 site OneCast avec des taux de mutualisation des diffusions TNT très variables entre opérateurs (towerCast : 4,5 diffusions en moyenne - ITAS : 1 diffusion – OneCast : 2 diffusions).
 - 30 sites pour lesquels il n'y a aucune concurrence ni en infrastructure, ni en service (tous les multiplexes sont diffusés par TDF sur le site TDF historique).
- Sur le **réseau secondaire France métropolitaine hors sites 30-3** (1504 sites):
 - Pour les sites situés en France métropolitaine : 1203 sites pour lesquels il n'y a pas de concurrence en infrastructure (80%). 107 sites towerCast en propre, 1 site OneCast et 191 sites ITAS avec des taux de mutualisation des diffusions TNT très variables entre opérateurs (towerCast : 4,84 diffusions en moyenne - ITAS : 3,27 diffusions – OneCast : 2 diffusions) sachant que pour certains sites (490 sites en tout) R3 ne sera pas déployé sur le réseau secondaire et pour certains sites (401 en tout), R5 est en cours d'appel d'offre / déploiement.
 - 1010 sites (67%) en France métropolitaine pour lesquels aucune concurrence, ni en infrastructure, ni en service n'existe.
- Pour les **sites Outre-Mer** (271 sites), ils sont tous opérés par TDF.

1.1.2. Les critères d'agrément CSA

L'ARCEP indique page 22 de sa consultation que le « *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 ». En pratique, le CSA impose aux opérateurs de multiplexe qu'en cas de migration vers une infrastructure alternative, 100% des téléspectateurs initialement couverts par le site et/ou l'antenne historique doivent continuer à être couverts : aussi, les opérateurs de multiplexe TNT nous font supporter cette contrainte.

Le CSA souhaite par ailleurs durcir les conditions d'agrément d'un site alternatif compte tenu du fait que l'analogique est désormais éteint et qu'aucun téléspectateur ne doit alors se retrouver dans une situation où il perdrait la réception TNT, sachant qu'aucun fond d'aide (Fond d'Accompagnement du Numérique) et qu'aucun dispositif d'accompagnement (GIP France Télé Numérique) ne sont désormais activables.

Cette contrainte de « continuité de service pour tous » est donc d'autant plus forte que la télévision analogique est désormais éteinte : en effet, dans le cadre du processus d'arrêt de l'analogique, le CSA et les opérateurs de multiplexes pouvaient s'appuyer sur le GIP France Télé Numérique afin d'accompagner les téléspectateurs vers le tout numérique, certaines réorientations d'antennes induites par des infrastructures alternatives ayant pu être traitées via le GIP France Télé Numérique.

Désormais, l'arrêt de la télévision analogique et l'arrêt de l'activité du GIP impliquent une vigilance accrue du CSA et des opérateurs de multiplexe quant au choix d'infrastructures alternatives.

Ci-dessous le type d'engagement qu'a dû prendre towerCast auprès de SMR6 dans le cadre de l'installation de l'antenne towerCast sur le site TDF du Puy Mt Denise. Cette opération a impliqué en tout et pour tout la réorientation d'un seul foyer suite à une campagne d'appels sortant effectués par Canal + auprès de ces abonnés.

[Secret des affaires]

Les opérateurs techniques alternatifs doivent ainsi prendre à leur charge la communication auprès des collectivités locales et des professionnels (antennistes, etc.) ainsi que les éventuelles interventions auprès des téléspectateurs (réorientation d'antenne ou installation d'une parabole afin de recevoir la TNT gratuite par satellite) afin d'assurer 100% de continuité de service, en cas de changement d'infrastructure. Le coût d'une réorientation est de l'ordre de 100€ et celui d'une parabolisation de 250€ hors communication et pilotage de l'opération : la prise en charge de ces coûts peut ainsi largement impacter l'intérêt économique d'une infrastructure alternative.

Il n'est pas non plus avéré que les opérateurs de multiplexe et/ou le CSA prendront systématiquement le risque politique pouvant parfois être associé à ce genre d'opération (obligation envers la population couverte, relations avec les collectivités locales, relations avec les abonnés pour les chaînes payantes), si tant est que l'équation économique reste intéressante, pour l'opérateur de multiplexe, au regard des réorientations d'antenne ou parabolisations pouvant être rendues nécessaires par l'obligation de 100% de continuité de service imposé par le CSA.

Aussi, les opérateurs alternatifs se heurtent à une double contrainte :

- La planification du CSA s'appuie sur l'initialisation historique des antennes de réception des téléspectateurs issue de la télévision analogique et du réseau de sites de l'opérateur historique TDF. Aussi, la colocalisation des sites alternatifs proposés aux opérateurs de multiplexes est une condition *sinéquanone* pour être retenu par les opérateurs de multiplexe TNT.
- Le CSA impose aux opérateurs de multiplexe TNT des obligations de couverture qui vont au-delà des seules obligations de couverture départementales et nationale : en effet, le choix d'une infrastructure alternative peut dans certains cas présenter des pertes de couverture pour quelques foyers sans que cela remette en cause pour autant le respect du taux de couverture minimal d'un département, sachant par ailleurs, qu'une infrastructure alternative peut également représenter dans certains cas des gains de couverture à considérer face aux éventuelles pertes. Ainsi non seulement les taux de couverture minimaux ont été figés par le CSA mais c'est en fait les foyers à couvrir de chaque zone planifiée qui ont été figés au travers de la planification et des critères d'agrément CSA.

1.1.3. La TNT est désormais déployée

L'un des arguments employés pour convaincre les collectivités locales d'autoriser la construction d'une infrastructure nouvelle s'appuyait notamment sur le fait que cette infrastructure nouvelle allait permettre la mise en service de la TNT et de ses 18 chaînes gratuites en qualité numérique. Ainsi certaines collectivités locales ont pu défendre des projets d'infrastructure alternative en justifiant ces projets au regard de l'arrivée de la TNT pour les citoyens de la collectivité : la TNT étant déployée, cet argument ne tient plus. Le déploiement des multiplexes R7 R8 ne sera pas aussi décisif que l'arrivée de la TNT pour R1-6 dans la perspective d'implantation de nouvelles infrastructures.

Par ailleurs, les contraintes d'urbanisme demeurent inchangées par rapport à 2009 (au moment où a été mis en place le 2nd cycle de régulation). Il est même de plus en plus difficile d'obtenir des autorisations en temps et en heure du fait du lobbying croissant des associations de lutte contre les effets sanitaires possibles des ondes électromagnétiques (principe de précaution) ou encore du fait d'une prise de conscience accrue des problématiques environnementales ou d'aménagement du territoire.

Il est également important de rappeler qu'autant certains refus administratifs s'appuient sur des dispositions législatives et réglementaires (Plan Local d'Urbanisme etc.) mais la plupart de ces refus ne sont pas motivés (très subjectifs en faisant référence à un impact environnemental en général), towerCast devant alors porter plainte devant le tribunal administratif pour espérer obtenir gain de cause. Ce type de procédure, certes possible est difficilement industrialisable, compte tenu de la volumétrie de sites et du calendrier contraint de déploiement imposé par le CSA. A cet égard, l'ARCEP a dû éditer en juillet 2010 en collaboration avec le CSA, une brochure à destination des collectivités locales expliquant la concurrence en infrastructure et demandant expressément aux collectivités locales de motiver toute décision d'opposition à une demande d'implantation d'un nouveau pylône.

L'ARCEP a certes imposé à TDF une obligation de donner suite aux demandes d'accès raisonnables aux infrastructures TDF dans le cadre du marché amont TNT. TDF peut cependant alors plaider auprès des collectivités locales le fait qu'il a l'obligation d'accueillir les opérateurs tiers, les collectivités locales pouvant alors difficilement comprendre la nécessité de construire un site alternatif neuf. Sauf que cet argumentaire est complètement fallacieux puisqu'il ne concerne ni l'activité FM, ni l'activité Telecom ou PMR pour lesquelles TDF n'a aucune obligation de nous accueillir. Pour autant, la multi activité sur un même site est au cœur de la stratégie financière de tout opérateur d'infrastructures.

1.1.4. La nécessité de mutualiser les infrastructures et le nombre de points de service sur un même site

towerCast ne peut que renforcer les éléments présentés par l'Autorité page 44 de sa consultation concernant la nécessité de mutualiser les infrastructures. L'Autorité précise : *« 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 »*. Il est absolument vital pour un opérateur alternatif d'exploiter un nombre minimal de diffusion sur un site que ce soit sur un site alternatif ou sur un site TDF. En effet, l'évolution à la baisse au cours des dernières années, du fait de la concurrence sur le marché aval, des tarifs de la part service, conjuguée à l'évolution à la hausse très significative de l'offre TDF Hébergement-TNT, rend critique le développement du nombre de points de service exploités sur un même site par un même opérateur alternatif.

L'évolution de l'offre d'Hébergement-TNT de TDF

Il est nécessaire de bien comprendre l'évolution de l'offre tarifaire TDF d'accueil TNT. Antérieurement au 1^{er} cycle de régulation, TDF avait mis en place une offre d'accueil sur site dite DiGiSiTV aux particularités suivantes :

- Un seul tarif par fréquence TNT diffusée – tarif non mutualisable - englobant ainsi l'accès aux antennes et l'hébergement au sol des équipements. Cette offre ne permettait ainsi aucune concurrence au niveau des antennes sur un site TDF. Il est ainsi fondamental de pouvoir dissocier l'offre DiffHF et l'offre Hébergement pour cette raison notamment.
- La mise à disposition par TDF d'un local dédié à un opérateur de diffusion tiers dont la facturation n'était pas associée directement aux surfaces utilisées à l'intérieur de ce local.

Dès le 1^{er} cycle de régulation en 2006, TDF a mis en place 2 offres d'accueil sur site, Hébergement-TNT et DiffHF-TNT aux particularités suivantes :

- L'offre DiffHF TNT n'est pas mutualisable puisque, de manière identique à la structure de l'offre DiGiSiTV, on a un tarif par fréquence TNT diffusée. Par contre, cette offre de raccordement aux antennes TDF n'intègre pas l'hébergement des équipements au sol.
- Une offre Hébergement TNT facturée aux m² occupés (surfaces projetées au sol par les équipements ou surface antenne dans le pylône dans le cas de l'hébergement d'un système antenne tiers). Cette offre est associée à la mise en place d'un local cohabité et non plus dédié. Cette offre d'hébergement est ainsi fortement mutualisable en fonction du nombre de

point de services exploités. Dans le cas où le système antenne n'est pas dupliqué, en particulier sur le réseau principal, la mise en place de cette offre d'hébergement en 2006, compte tenu du fait que TDF bénéficie d'un taux de mutualisation moyen plus important que n'importe quel opérateur alternatif a ainsi favorisé la compétitivité des offres TDF sur le marché aval. Plus encore, la réévaluation très sensiblement à la hausse en 2009 de cette offre d'hébergement, sans aucune explication, malgré l'orientation vers les coûts entrée en vigueur à cette même date pour les sites non répliquables ou l'absence de changement de cadre réglementaire pour les sites répliquables, a également renforcé la compétitivité des offres TDF (cf. tableau ci-dessous).

	Cycle 1 2009	Cycle 2 2009	Evolution Cycle 2 2009 vs. Cycle 1 2009
Site RP non répliquable			
Accès difficile			
Loyer annuel baie indoor 0,48m2	3 042 €	6 135 €	102%
Loyer annuel dalle outdoor 4m2	978 €	2 621 €	168%
Site RP non répliquable - Important			
Loyer annuel baie indoor 0,48m2	3 042 €	5 513 €	81%
Loyer annuel dalle outdoor 4m2	978 €	2 184 €	123%
Site RP répliquable			
Loyer annuel baie indoor 0,48m2	3 042 €	4 270 €	40%
Loyer annuel dalle outdoor 4m2	978 €	2 184 €	123%
Site RS standard non répliquable			
Loyer annuel baie indoor 0,48m2	1 630 €	3 759 €	131%
Loyer annuel dalle outdoor 4m2	652 €	1 775 €	172%
Site RS standard répliquable			
Loyer annuel baie indoor 0,48m2	1 630 €	3 139 €	93%
Loyer annuel dalle outdoor 4m2	652 €	1 775 €	172%
Site RS base répliquable			
Loyer annuel baie indoor 0,48m2	1 195 €	2 308 €	93%
Loyer annuel dalle outdoor 4m2	326 €	1 365 €	319%

Les offres d'accueil TDF en FM

Il est à ce stade très intéressant de constater que la structure des offres d'accueil que TDF a été amené à formuler à towerCast, sur les sites FM que towerCast estiment non répliquables (cf. BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF DU MARCHE RADIO), ne suivent pas la même structure. Pour autant, towerCast exploite désormais sur quelques sites TDF des diffusions FM et TNT mutualisées sur un même site (Annecy et Mulhouse). Ce développement multi activité sur des sites TDF est au cœur de notre stratégie.

Ainsi, l'offre d'accueil FM a typiquement la structure d'une offre DiGiSiTV : aussi, les m²

utilisés pour l'activité TNT ne peuvent être mutualisés avec l'activité FM pour laquelle la mise à disposition d'un local est facturée.

Par ailleurs, il est très intéressant de constater de fortes incohérences entre certains tarifs d'accueil FM et certains tarifs d'accueil TNT pour un même site faisant pourtant référence au même type d'infrastructure suivant le même type de sollicitation:

[Secret des affaires]

Le développement du nombre de points de service exploités sur un même site

La mutualisation des diffusions sur un même site permet ainsi non seulement de mutualiser le coût d'investissement des infrastructures mais permet également de mutualiser les coûts d'exploitation et de supervision des équipements installés.

Par ailleurs, sur les sites TDF, towerCast n'a jamais souscrit à l'offre Energie (secours / principale) de TDF (quelques très rares exceptions) et s'est donc directement raccordé au réseau ERDF. De même que les investissements liés à la ventilation / climatisation des locaux, le raccordement au réseau Telecom (supervision du site), les investissements concernant l'énergie représentent des coûts indirects largement mutualisables entre plusieurs diffusions / activités.

[Secret des affaires]

Pour suivre un tel rythme d'évolution des tarifs sur le marché TNT, towerCast estime qu'il est non seulement nécessaire d'encadrer strictement l'offre Hébergement-TNT et d'aligner la structure des offres d'accueil FM sur celle des offres d'accueil TNT et qu'il est désormais nécessaire pour towerCast de développer une approche multi activité sur les sites TDF afin de continuer à mutualiser ses coûts sur un même site et maintenir ainsi un positionnement compétitif sur le marché TNT.

Sur les sites non répliquables, notamment, tant d'un point de vue TNT que FM, TDF, exploitant non seulement l'activité TNT mais également l'activité FM, peut ainsi bénéficier d'économies d'échelle tant sur ces investissements que sur ces coûts de maintenance. Le marché FM n'étant pas régulé, TDF bénéficie ainsi mécaniquement d'une structure de coût beaucoup plus mutualisée que celle d'un opérateur alternatif.

De nombreux coûts dans le périmètre du marché aval, hors marché amont, sont ainsi mutualisables entre les activités TNT et FM sur un même site (site TDF notamment) :

- CAPEX : raccordement au réseau ERDF et Telecom, équipements de supervision, climatisation et/ou ventilation des locaux, gestion de l'énergie principale et secourue, coûts d'aménagement / travaux.
- OPEX : personnel de maintenance / supervision (techniciens multi technologies), abonnement énergie / télécom, loyer correspondant à l'hébergement des équipements électriques (TGBT, GE, TI, Coffrets) ou climatisation (unités extérieurs de climatisation dont les surfaces projetées au sol sont facturées par TDF).

- Les seuls éléments non mutualisables entre les activités TNT et FM, dans le périmètre du marché aval, hors marché amont, sont :
 - Les émetteurs (+ pièces de rechange) et leurs consommations électriques,
 - Les équipements de traitement du signal et de réception.

Aussi, le maintien du positionnement de towerCast en TNT, passe inévitablement par le développement de son activité de diffusion Radios FM et RNT sur les sites TDF, principalement ceux qui restent non répliquables y compris sur le marché Radio (les sites essentiels FM Publique - Radio France notamment mais pas uniquement - cf. BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF DU MARCHE RADIO).

Aussi, c'est pour cette raison que TDF devra à l'avenir nous permettre l'accès à ces sites FM non répliquables dans des conditions économiques encadrées, afin que nous puissions développer notre activité Radio. towerCast a ainsi réussi dernièrement à développer une stratégie multi activités TNT et FM sur 2 sites TDF : Mulhouse Belvédère (Implantation FM privée) et Annecy Belvédère à l'issue d'une procédure de différend (Implantation FM privée et publique). Enfin, l'accueil FM sur certains sites TDF se fait actuellement « au bon vouloir » de TDF qui peut décider du caractère essentiel ou non d'un site et de fait towerCast subit la stratégie de contrôle direct sur le marché que peut développer TDF en donnant accès ou pas à ses infrastructures, sans qu'il n'y ait non plus de contrôle des pratiques tarifaires TDF que ce soit sur le marché amont FM ou aval FM (ciseaux tarifaires à analyser).

TDF bénéficie également, compte tenu de la hauteur à laquelle sont implantés les diffusions FM privées (dans la grande majorité des cas significativement en dessous des antennes TNT et Radio France), d'une structure de coût extrêmement favorable quant à l'hébergement des fréquences FM privées, par rapport à un autre acteur qui aurait à créer une infrastructure plus petite en coût isolé, dédiée à la FM (non mutualisé avec la TNT et Radio France). Ceci est rendu possible par le fait que les aériens FM privés ont en général une charge des plus faibles par rapport aux antennes TNT et Radio France et bénéficient ainsi d'une infrastructure dont la hauteur est parfois deux à trois fois supérieure. Cet avantage concurrentiel est rendu possible grâce à l'allocation des coûts d'hébergement des antennes suivant la sollicitation physique du pylône, impactant principalement les grands systèmes d'antennes, TNT, ex Canal+ analogique B III et B II (Radio France), hébergés en sommet de pylône.

Pour cette raison également et pour permettre d'accompagner le marché Radio, les opérateurs alternatifs, devant inévitablement augmenter le nombre de points de service opérées sur un même site (quel que soit l'activité considérée), doivent avoir accès non seulement aux infrastructures TDF essentielles dédiées Radio France mais également aux infrastructures FM privées, lorsque ces fréquences sont également diffusées depuis les sites essentiels Radio France, ces infrastructures FM privées bénéficiant effectivement d'une structure de coût très largement subventionnée par les antennes TNT, ex Canal + analogique candidates à la RNT et Radio France. Compte tenu de l'avantage concurrentiel ainsi généré, une régulation orientée coûts est nécessaire afin que les opérateurs alternatifs puissent bénéficier d'un espace économique suffisant pour pouvoir proposer des offres compétitives sur le marché aval FM / RNT et pour éviter les mécanismes de

subventions croisées. towerCast reviendra sur ce point dans le chapitre PROJET DE REGULATION.

1.1.5. Les contraintes de raccordement au réseau ERDF

Les délais de raccordement pour l'énergie en propre directement chez EDF ou chez les opérateurs alternatifs type Poweo sont bien souvent très importants (plusieurs mois) au regard du calendrier de déploiement fixé par le CSA. towerCast s'est ainsi retrouvé dans plusieurs situations à devoir assurer la mise en service d'un site – à la date imposée par le CSA - en utilisant un groupe électrogène, ceci entraînant des surcoûts importants au regard de l'économie du site.

towerCast est ainsi bien souvent confronté pour les plus gros sites ou les sites les plus isolés sur des délais de raccordement de plus de 6 mois, incompatibles avec le calendrier à venir de déploiement (R7 R8) prévu par le CSA, sauf à dire qu'aucun nouveau site ne sera proposé par towerCast. Par ailleurs pour les sites les plus importants sur lesquels towerCast est déjà présent, la mise à niveau des infrastructures électriques pour accueillir R7 R8 peut s'avérer également lourde.

1.1.6. La prestation d'hébergement d'antenne sur les sites TDF

towerCast utilise depuis 2009 la prestation TDF d'hébergement d'antennes de diffusion towerCast sur les sites historiques TDF. A défaut de pouvoir dupliquer un site TDF, cette alternative est aujourd'hui utilisée par towerCast

[Secret des affaires]

Même si une offre d'hébergement d'antenne existe sur le réseau principal, il est techniquement plus difficile de recourir à cette offre compte tenu de la typologie des pylônes (diamètre du pylône existant versus rayon polaire des antennes à respecter) ou sinon des emplacements trop bas (le haut du pylône étant bien souvent réservé à la TNT ou aux antennes Radio France).

Par ailleurs, l'évolution des tarifs d'hébergement d'antenne tiers est détaillée au 1.3.1.

1.1.7. La problématique des plaques SFN sur le marché TNT

Certains multiplexes mettent en avant la problématique de synchronisation dite SFN des émetteurs. En effet, contrairement à l'analogique où aucune synchronisation n'était nécessaire entre sites : chaque site avait en effet sa propre fréquence, différente des autres sites voisins de ce site ayant une couverture commune avec ce site, en numérique, le CSA dans un souci d'optimisation des fréquences (dividende numérique, lancement de nouveaux multiplexes) a largement planifié le territoire en mode SFN (*Single Frequency Network*), cette planification ayant pour conséquence le partage d'une seule fréquence par plusieurs sites de diffusion voisins : on peut alors se retrouver avec des plaques géographiques SFN pouvant partager la même fréquence pour un seul et même opérateur de multiplexe (ces plaques peuvent être beaucoup plus étendues qu'une région administrative).

Dans le cas d'une plaque SFN, afin de limiter les brouillages, il est ainsi nécessaire de synchroniser les différents émetteurs de la plaque grâce à des horloges GPS permettant de paramétrer des retards temporels de diffusion entre les différents sites, au niveau de chaque émetteur. Depuis maintenant plus d'un an, le CSA a mis en place des *fichiers de synchronisation* pour chaque multiplexe afin de rendre publique les retards de chaque émetteur quelque soit l'opérateur de diffusion et ce afin de faciliter la coordination entre opérateurs techniques, l'opérateur de multiplexe étant responsable de la bonne collecte de ces informations.

TDF a toujours mis en avant auprès du CSA et des opérateurs de multiplexe la complexité supplémentaire liée à cette coordination multi opérateurs sur une même plaque SFN et la problématique de la responsabilité de la coordination et des brouillages en résultant. towerCast a une position tout autre et fait les remarques et recommandations suivantes :

- Oui, la concurrence entre opérateurs de diffusion nécessite pour l'opérateur de multiplexe une coordination des différents opérateurs techniques de diffusion. C'est la conséquence de la mise en concurrence du marché de la diffusion. Mais la réticence de certains opérateurs de multiplexe à ouvrir la concurrence sur des plaques importantes a rendu par exemple impossible toute forme de concurrence, notamment dans le Sud Est faisant l'objet de plaques SFN importantes historiquement opérées en monopole par TDF. Les problèmes SFN pouvant subsister ne sont pas liés à des problématiques de coordination multi opérateurs techniques, mais à une utilisation très excessive de la planification en mode SFN par le CSA, alors que d'autres fréquences sont bien souvent disponibles localement, sans pour autant venir obérer les possibilités d'utilisation de ces fréquences pour d'autres services audiovisuels ou télécom à l'échelle nationale.
- Non, cette concurrence ne rend pas ingérable la nécessaire synchronisation SFN des émetteurs appartenant à une même plaque SFN et pouvant être opérés par des opérateurs techniques différents: à ce titre la mise en place par le CSA de fichiers de synchronisation centralisés et partagés, par plaque et pour chaque opérateur de multiplexe, permet au CSA de valider la cohérence globale des paramètres de synchronisation SFN avec pour objectif de limiter les brouillages SFN au global. Plusieurs multiplexes SMR6, MR5, Multi 4 n'ont par exemple exprimé aucune réserve à ce sujet.
- Par ailleurs, en cas de problème de brouillage SFN avéré sur une zone et en l'absence de dysfonctionnement des émetteurs concernés, towerCast a toujours su prendre ses responsabilités en allant faire notamment des campagnes de mesure pour expertiser la zone (et optimiser les retards et/ou la planification faite par le CSA).
- Enfin, une fois le réseau stabilisé (optimisation des retards dans certains cas), cette étape pouvant prendre 1 à 3 mois, le réseau est stable et on entre alors dans une phase de vie du réseau classique où la dimension SFN n'a finalement pas plus d'importance que le fonctionnement de l'émetteur en lui-même.

Le cas de GR1 est cependant atypique. Les décrochages régionaux ont en effet la conséquence suivante. Pour assurer la synchronisation SFN de 2 émetteurs GR1 A et B, 2 cas sont possibles. De manière schématique :

- **Cas 1** : B est piloté par A via une réémission UHF, auquel cas les émetteurs A et B sont naturellement synchronisés entre eux. Ce cas n'est donc pas propre à GR1. Cela ne pose à priori aucun problème technique et de concurrence sauf à ce que certains opérateurs de multiplexes considèrent qu'un seul et même opérateur doit probablement opérer à termes tous les émetteurs d'une même plaque : cette possibilité représente un risque important pour le marché dans la mesure où désormais, il sera possible pour un opérateur de multiplexe de lancer des appels d'offre par plaque régionale incluant tous les sites de la plaque (historiquement impossible dans la mesure où le CSA a privilégié une couverture progressive du territoire toute région confondue en allumant les émetteurs du réseau principal – phases 1 à 6 - puis les émetteurs importants du réseau secondaire – phases 7 et 8 – puis les émetteurs complémentaires – phases 9 et 10).
- **Cas 2** : B ne peut pas être piloté via une réémission UHF, auquel cas il est nécessaire d'assurer une synchronisation de ces 2 émetteurs via une liaison terrestre (Faisceau Hertzien ou Fibre Optique) dans le cas du multiplexe GR1. La synchronisation via le satellite n'est en effet pas possible : tous les signaux France 3 Région ne sont pas diffusés sur le satellite, mais même si c'était le cas, la technologie actuelle ne permettrait pas une synchronisation via le satellite.

Ce transport du signal GR1 complet entre A et B est alors à la charge du diffuseur, et non de l'opérateur de transport. Aussi plusieurs situations peuvent se présenter :

- Les sites A et B font partie du même appel d'offre :
 - Si un opérateur alternatif souhaite se positionner sur A mais pas sur B, il sera alors impossible d'obtenir le marché pour A faute d'inclure une liaison terrestre entre A et B
[Secret des affaires]
 - Si un opérateur alternatif souhaite se positionner sur A et B, il doit alors inclure dans son offre, la liaison terrestre entre A et B. MAIS cette liaison est dans bien des cas déjà incluse dans le contrat de transport souscrit entre TDF et GR1 (et/ou entre TDF et FR3) et en tout cas largement mutualisable avec les autres opérateurs de multiplexe ayant souscrit au transport TDF TMS, ce qui permet à TDF diffuseur de se positionner facilement sur le marché de la diffusion des émetteurs A et B. La mise en place de cette liaison par un opérateur tiers représente donc un surcoût pour GR1 par rapport au contrat de transport incluant cette liaison.
- Les sites A et B ne font partie du même appel d'offre : dans ce cas-là, seul un opérateur de diffusion déjà présent sur le site ne faisant pas l'objet de l'appel d'offre pourra alors espérer remporter l'appel d'offre.

Dans le cadre du Cas 2 GR1, towerCast a une approche différente de cette problématique: il devrait en effet être possible comme pour tous les autres multiplexes que plusieurs opérateurs tiers puissent opérer différents sites de diffusion appartenant à une même plaque SFN tout en ayant la possibilité (pas l'obligation) de s'appuyer sur un opérateur de transport tiers. Dans ce cas-là plusieurs scénarii sont possibles :

- Un opérateur de diffusion opère A et B et met à disposition d'un opérateur de transport tiers le signal GR1 SFN fabriqué sur le site A pour que celui-ci le transporte jusqu'au site B (FH ou FO) pour que l'opérateur de diffusion diffuse GR1 sur le site B. Cet opérateur de diffusion peut aussi assurer lui-même cette prestation de transport. A ce titre, towerCast a mis à disposition de TDF, un signal GR1 SFN sur les sites de Lille Bouvigny et Montméliant que towerCast opèrent pour le compte de GR1 afin que TDF puisse transporter ce signal sur d'autres sites GR1 fonctionnant en SFN de Lille et Montméliant respectivement.
- Un opérateur de diffusion D1 opère A mais pas B. L'opérateur de transport retenu par GR1 assure alors le transport entre A et B et met à disposition d'un opérateur de diffusion D2 opérant B, le signal GR1 prêt à diffuser fabriqué par D1 sur le site A.

Cette approche du fonctionnement du marché GR1 permet ainsi de bien dissocier Transport et Diffusion y compris dans le cas des synchronisations SFN. Actuellement, ces 2 marchés Transport et Diffusion ne sont pas distincts. Ainsi lors d'une mise en concurrence d'un site A et d'un site B fonctionnant en SFN l'un de l'autre, il y a 3 lots distincts : A, B et le transport terrestre entre A et B afin de synchroniser A et B. Ainsi, TMS doit être décomposé à l'interconnexion entre les sites et ce ne peut être un marché national global et unique.

1.2. Les offres TDF

1.2.1. La définition de sites non répliquables

Les 2 cas de réplique de sites non répliquables

Les 2 cas de réplique dont l'Autorité fait état page 51 (Dijon Nuit St Georges et Nîmes Costières) sont à modérer sans pour autant être niés.

Dans le cas du site de ITAS de Dijon Nuit St Georges, seul le multiplexe R5 a retenu ce site pour sa diffusion, l'Autorité relevant à juste titre les particularités du multiplexe R5 : les appels d'offre ayant eu lieu pour ce site, en 2011, pour les multiplexes GR1 et CNH, appels d'offre auxquels towerCast a répondu, n'ont pas permis de développer la concurrence que ce soit en infrastructures ou en service, puisque que TDF a remporté ces 2 appels d'offre et continue ainsi d'assurer la diffusion de GR1 et CNH depuis son site historique. Il est à noter que cet appel d'offre ayant eu lieu postérieurement à l'arrêt de l'analogique pour ce site, l'absence de structure d'accompagnement des téléspectateurs a dû très certainement peser en faveur du statu quo (même si le risque

de basculement vers le site ITAS aurait pu présenter des risques limités, cela restant à confirmer).

Quant au site towerCast de Nîmes Costières, seul le multiplexe Multi 4 a retenu la solution alternative proposée par towerCast. Les autres multiplexes ont considéré que le non colocalisation du site towerCast était rédhibitoire. Par ailleurs, ce site n'a pas été construit pour la TNT puisque c'était un site FM urbain existant du parc de towerCast.

Ainsi l'analyse de la réplique d'un site TDF doit également s'apprécier en fonction du nombre de points de service hébergés sur l'infrastructure alternative. En l'état, les 2 cas d'infrastructures alternatives évoqués ci-dessus hébergent chacun une seule diffusion TNT, ce qui ne permet pas aux opérateurs alternatifs les exploitant, d'être rentable sur la seule activité TNT, actuellement hébergée sur ces sites.

Par ailleurs, il est indispensable de pouvoir construire un pylône haubané au-delà d'une certaine hauteur (environ 80m) plutôt qu'un pylône autoportant sans haubans : en effet, l'achat / construction d'un pylône autoportant (massif très important) est beaucoup plus coûteuse qu'un pylône haubané. Ainsi, en dehors d'autres considérations (économiques, urbanismes, etc.), un pylône haubané existant doit être considéré comme économiquement répliquable à partir du moment où il est techniquement possible d'installer un pylône haubané neuf (nécessité de surfaces complémentaires pour les points d'ancrage des haubans).

1.2.2. La prestation de transport terrestre dit « TMS »

Les opérateurs de multiplexes TNT ont tous lancé des appels d'offre nationaux pour le transport de leur signaux jusqu'aux sites de diffusion. Cinq d'entre eux (GR1 NTN CNH Multi 4 et SMR6) ont retenu le satellite comme moyen de transport principal. Le plus récent d'entre eux (MR5) a retenu une solution de transport exclusivement terrestre, à savoir le réseau TMS de TDF. Les multiplexes GR1 NTN CNH et SMR6 ont retenu le réseau TMS pour assurer un secours terrestre de réception pour tous les sites importants, cela devant représenter une alternative terrestre au mode de réception principale satellite, le risque le plus important étant un crash de leur satellite (Multi 4 est sur le point de faire un tel choix en faveur de TMS).

Aucun autre réseau n'est à ce jour en mesure de concurrencer ce réseau pour les 2 raisons suivantes :

1. Les opérateurs de multiplexe pour le secours de leur transport SAT recherchent un moyen de transport terrestre indépendant de toute forme de solution satellite (plusieurs multiplexes nous l'ont confirmé oralement).
2. Un marché de transport national sous la forme d'un seul lot concernant le raccordement de tous les sites de diffusion concernés par la sécurisation du transport principal (Cas de GR1 NTN CNH Multi 4 et SMR6) ou l'acheminement principal pour les sites pilotes (GR1, MR5). Cf. explications ci-dessous.

Cette situation sera durable puisque des contrats de transport terrestre TMS semblent avoir été contractés pour des durées plus longues que le marché de la diffusion, associé à des contrats de 5 ans. TDF use ainsi de sa position dominante pour verrouiller l'accès

au marché du transport (nous verrons que c'est également le cas en FM dans le cadre du transport SAT).

Aussi, en cas de duplication d'un site, ces multiplexes nous demandent d'assurer le raccordement au réseau TMS TDF des sites alternatifs, aux frais de l'opérateur alternatif sauf dans un cas : le transport des décrochages régionaux France 3 (nous y reviendrons) pour lequel TDF a l'obligation de transporter le signal FR3 régional jusqu'au site de diffusion alternatif.

TDF a récemment ouvert son réseau de transport TMS permettant à un opérateur alternatif de s'interconnecter au niveau d'un site de diffusion TDF mais il n'est cependant pas possible, à notre connaissance, de s'interconnecter n'importe où, au niveau d'un point de concentration régional ou national par exemple, différent d'un site de diffusion.

Nous sommes bien face à des appels d'offre nationaux visant à assurer le transport terrestre sur tous les sites importants, complétés dans le cas de MR5 (une centaine de sites au moins) beaucoup moins importants ne pouvant fonctionner en réémission d'un site pilote. Aussi, lorsque towerCast répond à un appel d'offre diffusion avec un site alternatif devant être raccordé à TMS (en secours ou en principal dans le cas de MR5), towerCast doit intégrer à sa structure de coût, le coût de raccordement à TMS alors que TDF l'intègre également, mais dans le cadre d'une autre prestation faisant l'objet d'un appel d'offre transport, distinct de l'appel d'offre diffusion. Ce surcoût de raccordement pour les sites les moins importants est complètement rédhibitoire puisque le coût du raccordement est alors proche du coup de la diffusion voire plus important pour les sites du réseau secondaire. Aussi, towerCast est en désaccord avec l'Autorité qui estime à 20% le surcoût possible et towerCast de considérer que le transport constitue sur les sites du réseau secondaire, une barrière infranchissable - l'Autorité indique en effet page 53 de sa consultation : « *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.* »

Enfin, l'impossibilité de se raccorder ailleurs qu'au niveau des sites TDF de diffusion déjà raccordés empêche toute forme de concurrence régionale. Le simple fait que l'appel d'offre transport soit national rend impossible cette forme de concurrence : en effet, towerCast pourrait prendre l'initiative sur une région où il est particulièrement présent de proposer une concurrence régionale à TMS en se raccordant par exemple sur un point de concentration régional pour ensuite alimenter tous les sites importants de la région. Comme c'est impossible, de par la nature même des appels d'offre de transport, le raccordement d'un site alternatif à un réseau terrestre de transport représente nécessairement un surcoût pour l'opérateur de multiplexe TNT. Dans le cas contraire, l'opérateur de multiplexe TNT pourrait ainsi « supprimer » de son contrat avec TDF, la prestation de transport entre le point de concentration régional TDF et le site de diffusion TDF pour la remplacer par la prestation de transport entre le point de concentration régional TDF et le site de diffusion alternatif. On pourrait ainsi envisager 2 types de concurrence :

- Une concurrence au niveau du « *backbone* » national alimentant des points de concentration régionaux, pour lequel les opérateurs Telecom seraient probablement très compétitifs.

- Une concurrence au niveau des régions s'appuyant sur un point de concentration régional alimentant un certain nombre de sites de diffusion : la concurrence sur la prestation de transport pourrait ainsi s'exprimer site à site.

Le réseau TMS TDF sert aussi à alimenter les sites de diffusion pour les décrochages locaux de FR3 sur un nombre de sites plus important que dans le cas d'un secours de réception devant alimenter les émetteurs principaux. Tous les sites de diffusion GR1 doivent en effet diffuser les décrochages locaux de FR3. FR3 a reconduit récemment son contrat national de transport avec TDF et a également durci les conditions techniques de son cahier des charges (sécurisation des liaisons notamment). FR3 nous a indiqué avoir négocié dans son nouveau contrat avec TDF, le fait que TDF ait l'obligation de raccorder à ses frais un site alternatif, pouvant être retenu par GR1 dans le cadre d'un appel d'offre sur le marché de la diffusion.

Le sujet du transport TMS est très similaire en FM et fait l'objet du même type de contrat national de transport, notamment pour France BLEU que l'on peut comparer à France 3 :

- towerCast a demandé à TDF la possibilité de lui mettre à disposition le signal France Bleu sur les sites TDF. TDF nous a répondu plusieurs mois après la date de notre demande initiale que c'était à Radio France de leur faire la demande. Pour France 3, towerCast a obtenu le fait de ne plus avoir à supporter un loyer annuel, dans ce cas-là, compte tenu du fait que France 3 s'acquitte déjà de cette prestation de transport auprès de TDF.
- towerCast a demandé à TDF la possibilité de se raccorder au réseau TMS afin de diffuser France Bleu sur ses sites en propre. TDF nous a répondu plusieurs mois après la date de notre demande initiale que c'était à Radio France de leur faire la demande. Aussi, nous sommes dans une situation où les conditions tarifaires notamment de raccordement au réseau TMS sont inconnues rendant ainsi particulièrement complexe la réponse aux appels d'offre France Bleu.

Dans le cadre de la RNT, le sujet du transport TMS sera similaire à celui décrit en TNT pour GR1 compte tenu de la planification SFN mise en place et de l'utilisation des sites importants de TDF dans la planification, sites qui seront alors accessibles au-delà des seules radios du groupe Radio France et quelques FM privées sur une dizaine de sites.

1.2.3. Les contraintes liées à l'exiguïté des locaux mis à disposition des opérateurs tiers par TDF

towerCast s'est plaint à de nombreuses reprises auprès de TDF des conditions d'accueil au sein des salles cohabitées mises à disposition par TDF dans ses propres bâtiments existants, en particulier sur les sites importants du réseau principal. towerCast considère à ce titre qu'il n'y a pas équité de traitement entre TDF diffuseur et towerCast, TDF hôte n'ayant jamais proposé à towerCast d'être hébergé dans les salles spacieuses dont bénéficie TDF diffuseur.

La facturation des locaux aux m² est ainsi trompeuse puisqu'elle donne le sentiment que tous les opérateurs de diffusion sont traités de manière équitable. Cette facturation pour être équitable devrait prendre en compte le volume de la pièce dans laquelle l'opérateur est effectivement hébergé. Aussi towerCast propose de pondérer le tarif d'hébergement

indoor TDF dépendant actuellement uniquement des m² occupés par le volume du local dans lequel l'opérateur tiers est hébergé.

Ainsi pour définir ce coefficient de pondération, towerCast propose que chaque opérateur de diffusion, TDF compris, transmette à l'Autorité les volumes de chacun des locaux ou espaces réservés à l'activité TNT, dans lesquels il est hébergé avec la puissance et le nombre d'émetteurs exploités (ce travail est uniquement à réaliser sur le réseau principal dans la mesure où sur le réseau secondaire seul towerCast est hébergé sur des sites TDF et ce principalement au travers de baies outdoor) : ainsi l'Autorité pourra définir un volume moyen par émetteur en fonction de la puissance avec une distinction TDF versus les opérateurs alternatifs (tous traités de manière similaire) ce qui permettra de définir un coefficient de pondération représentatif de la sollicitation réelle des infrastructures (on comprend par exemple aisément qu'un local avec 2,5 m de hauteur sous plafond n'exerce pas la même sollicitation sur le bâtiment global dans lequel il est situé qu'un local avec 5 m de hauteur sous plafond).

Cette mécanique aura aussi pour objet d'inciter TDF à accepter d'héberger des diffusions d'opérateurs tiers dans ses propres locaux actuellement dédiés TDF, où TDF cohabiterait ainsi avec des opérateurs tiers de diffusion dans un souci d'efficacité économique. Actuellement les opérateurs tiers sont hébergés dans des locaux cohabités sans que cela implique pour autant des problématiques majeures d'exploitation, ce dispositif ayant par ailleurs été proposé par TDF lui-même.

En effet, pour les sites importants du réseau principal, le fait d'avoir une hauteur sous plafond suffisante (supérieure à 3m) facilite grandement le cheminement des différents feeders entre les émetteurs et le multiplexeur de l'antenne, facilite également l'installation de climatiseurs au plafond (afin d'optimiser la place occupée dans un local) et réduit également les problématiques de refroidissement du local dans la mesure où le volume du local avec une hauteur sous plafond plus importante est également plus important et réduit ainsi les besoins de climatisation.

Par ailleurs, suite aux renégociations de contrats arrivant à échéance pour lesquels towerCast a réussi augmenter sa part de marché (renégociation du réseau principal) ou suite au débridage de la puissance des émetteurs initialement installés dans le plan transitoire TNT, towerCast a été amené à considérablement revoir la configuration de ces locaux. Le fait d'avoir des locaux suffisamment grands nous aurait grandement facilité les opérations de migration vers des émetteurs de plus forte puissance : on aurait pu ainsi aménager les émetteurs plus puissants sur des surfaces libres jouxtant les surfaces occupées initialement par les émetteurs du plan transitoire.

De plus, le fait de nous avoir confiné dans des locaux trop exigües, impliquent dans certains cas qui vont devenir de plus en plus nombreux, de devoir déménager, contrainte que TDF diffuseur n'aura en moyenne pas à supporter du fait de l'arrêt de l'analogique et de la place libérée par les émetteurs analogiques. Même pour certains sites où towerCast a une part de marché très largement supérieure à celle de TDF diffuseur, TDF hébergeur ne nous a à aucun moment proposé les locaux initialement réservés à TDF diffuseur.

L'ensemble des points précédents met en exergue que la politique volontairement contraignante de TDF nous contraint à sur-investir et ce de façon répétitive, ce qui n'est pas acceptable du point de vue de la concurrence.

Nous avons à ce titre demandé à TDF de pouvoir installer nos propres shelters outdoor au sein des emprises TDF afin de pouvoir en effet investir dans des locaux adaptés à nos besoins et prévoyant un minimum le développement futur de notre activité. Cette demande était également motivée par des arguments économiques, towerCast ayant ainsi fait l'analyse qu'il était économiquement plus intéressant de s'installer chez TDF en outdoor en construisant ses propres locaux (shelter que towerCast n'a jamais pu installer ou baie outdoor déjà industriellement installée par towerCast sur les sites TDF). Cette analyse économique est également valable pour les sites non répliquables orientés coût où en théorie il ne devrait ainsi pas y avoir d'espace économique suffisant nous permettant de trouver plus intéressant de dupliquer un bâtiment existant. Les refus de TDF à cette demande d'accès à leurs infrastructures sont d'autant plus surprenants que les opérateurs télécoms bénéficient, dans de nombreux cas, de shelters ou bâtiments outdoor dédiés à leurs activités. towerCast a également déjà pu installer ses propres baies outdoor sur les sites TDF du réseau secondaire (et sur certains sites peu importants du réseau principal).

TDF justifie également sa réponse par le fait que cela « *engendrerait une sous-utilisation des bâtiments existants et donc une inefficacité des investissements réalisés* », « *contraire à l'objectif de la régulation* » ajoute TDF. towerCast a une analyse toute autre : les bâtiments TDF ne sont plus adaptés à l'activité numérique et ne constituent plus un investissement efficace. Ils ont été construits du temps de l'analogique où non seulement les émetteurs analogiques prenaient une place beaucoup plus importante que les émetteurs numériques mais il était également nécessaire de maintenir des équipes opérationnelles sur place pour les plus gros sites. Doit-on alors continuer à maintenir des bâtiments sur dimensionnés et sous utilisés rendus ainsi très difficiles à maintenir ou doit-on prévoir une rationalisation des surfaces nécessaires pour héberger l'activité désormais numérique ?

towerCast souhaite également souligner l'importance des shelters dans le cadre du développement d'une activité FM et TNT sur les sites TDF : en effet, les baies outdoor tel qu'elles sont déployées actuellement sont dédiées à l'activité TNT et ne permettent pas d'accueillir des équipements FM. Aussi, lorsque towerCast sera amené à développer l'activité FM sur des sites TDF multi activité TNT/FM faute de pouvoir dupliquer le site historique TDF, s'appuiera sur des shelters permettant d'héberger FM et TNT. Aussi, towerCast considère que la volonté affichée de TDF de refuser à towerCast l'installation de shelters en propre vise également à freiner towerCast dans son développement multi activité sur les sites TDF (Exemple du site FM de Colmar : à Colmar, pour héberger towerCast, TDF a mis en place un local de type shelter sur une dalle dédiée opérationnellement à towerCast, utilisée précédemment par le réseau Acropole qui avait son propre shelter. towerCast aurait pu, sur ce site, installer son propre shelter afin de réduire sa dépendance économique vis-à-vis de TDF, permettant par ailleurs de ainsi de favoriser toute forme de concurrence en infrastructure complète ou partielle dans le cas présent).

Une contrainte technique importante vient cependant modérer la possibilité de s'installer en outdoor dans nos propres locaux sur les sites du réseau principal (contrairement aux sites du réseau secondaire pour lesquels nous avons installé des baies outdoor) : en ef-

fet, si nos locaux sont trop éloignés du multiplexeur de l'antenne, nous aurons alors à compenser des pertes de puissance, liées à la distance entre les émetteurs et le multiplexeur, par des émetteurs de plus forte puissance, ce qui peut s'avérer économiquement non viable. Sur le réseau secondaire, cette contrainte est beaucoup moins forte, dans la mesure où les emprises sont beaucoup plus petites et que du coup, il est possible dans la très grande majorité des cas d'installer une baie outdoor à proximité directe du multiplexeur. Il est même envisageable sur les sites du réseau secondaire, d'installer une baie outdoor en limite de propriété TDF, tout en utilisant les antennes de TDF (ou nos propres antennes) compte tenu de la superficie des emprises (ce qui est impossible sur le réseau principal).

Par ailleurs, sur les sites sur lesquels nous sommes déjà implantés dans des locaux indoor TDF (sites du réseau principal essentiellement), l'opportunité de déménager dans des locaux en propre plus efficaces économiquement doit aussi s'apprécier avec le surcoût que représenterait un tel déménagement.

1.3. Les obligations tarifaires sur le marché TNT de gros

1.3.1. L'évolution des tarifs TDF sur les sites répliquables

Vous trouverez ci-dessous notre analyse d'un certain nombre d'évolutions tarifaires TDF constatées et ayant pour conséquences de limiter la concurrence en infrastructures alors même qu'elle est possible techniquement et administrativement.

Nous avons constaté à plusieurs reprises que TDF ajuste ainsi ses tarifs pour limiter la concurrence en infrastructure qui s'est développée : cette concurrence s'est justement développée grâce aux tarifs pratiqués par TDF au moment où towerCast a choisi d'investir plutôt que de s'appuyer sur les infrastructures TDF. Cette pratique TDF qui consiste à modifier de manière très significative ses tarifs sur le marché amont à la hausse ou à la baisse en fonction de la concurrence que TDF cherche à contrer, tend non seulement à limiter la concurrence future en infrastructures ce qui va à l'encontre des objectifs de l'Autorité en particulier sur les sites répliquables mais plus encore remet en cause des investissements en infrastructures déjà consentis par towerCast. towerCast ne peut qu'appuyer le constat fait par l'Autorité page 53 : *« 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 »*.

4 exemples pour appuyer ce constat :

- L'évolution entre 2006 et 2010 des tarifs DiffHF pratiqués par TDF sur des sites déjà répliqués par towerCast sur le réseau principal TNT (- 36% en moyenne).
- L'évolution du tarif des dalles outdoor entre 2008 et 2009 (+300%) face au fort développement de towerCast dans les baies outdoor.

- L'évolution des tarifs d'hébergement des systèmes antenne tiers (> +20%) face au fort développement de towerCast dans ses propres antennes hébergées sur les sites TDF, cela étant conjuguée au fait que cette hausse ne se répercute pas sur les tarifs DiffHF TDF des antennes TDF (- 2.5% en moyenne).
- Les tarifs de l'offre secours d'énergie TDF au regard de l'offre d'hébergement fonction des m² utilisés.

Evolution de l'offre DiffHF pratiqués par TDF sur des sites RP déjà répliqués par towerCast

Nous avons alerté l'ARCEP le 21 février 2011 de l'évolution des tarifs DiffHF TDF pour les sites du réseau principal dupliqués par towerCast appartenant historiquement aux phases 1 à 4 du déploiement de la TNT et pour lesquels des appels d'offres visant à renouveler ces contrats étaient en cours.

Les obligations tarifaires imposées par l'ARCEP à partir du cycle 1 de régulation (décision 06-0160 en date du 6 avril 2006) soit à partir des phases 3 et 4 (2006) de la TNT n'ont pas évolué dans le cadre du 2nd cycle de régulation qui maintient pour les sites répliquables les mêmes obligations tarifaires à savoir l'obligation de ne pas pratiquer des tarifs d'éviction ou excessifs.

Or, ce que l'on constate c'est que les tarifs TDF pour les 5 sites concernés (Albi, Paris Sud, Agen, Lorient Ploemeur et Dieppe) à périmètre technique équivalent ont baissé de 36% en moyenne avec une baisse spectaculaire de 61% pour Albi. Malgré l'arrêt de l'analogique devant impliquer à obligation tarifaire constante plutôt une hausse des tarifs (en tout cas, c'est ce que TDF a tenté d'expliquer à maintes reprises), nous nous retrouvons, sur ces sites pour lesquels la concurrence en infrastructure s'est exercée, face à une évolution des tarifs TDF tout aussi inexpliquée que préjudiciable pour l'équilibre financier de towerCast, confronté aux renégociations de ses contrats.

Entre temps, nous avons réussi à garder ces contrats, en échange d'une dégringolade de nos tarifs d'accueil pour ces sites. Il s'avère ainsi nécessaire de définir les limites hausses (excessivité) et basses (éviction) d'une fourchette tarifaire raisonnable et anticipable, à hypothèses marché constantes, dans laquelle les tarifs TDF peuvent évoluer pour les sites répliquables afin de bien respecter les obligations tarifaires ARCEP (ni excessif / ni d'éviction).

Evolution des tarifs de l'offre d'Hébergement des systèmes antennaires

Nous avons alerté l'ARCEP le 28 avril 2011 à ce sujet. Nous avons en effet constaté entre l'offre de référence cycle 2 2010 et l'offre de référence cycle 2 2011 une évolution de + 18% des tarifs d'hébergement des panneaux sur les sites répliquables (constituant les antennes d'émission en propre que nous installons sur les sites TDF) et + 37% des tarifs d'hébergement des feeders sur les sites répliquables (utilisés pour raccorder l'antenne au multiplexer lui-même raccordé aux émetteurs).

Cette option est désormais très souvent utilisée par towerCast. Cette option constitue ainsi pour nous un axe de développement essentiel pour maintenir la concurrence en

infrastructure dans la mesure où il s'avère très difficile de répliquer tous les sites TDF TNT dits répliquables.

Cette hausse systématique, applicable à tous les sites, des tarifs d'hébergement des antennes des opérateurs tiers s'est pour autant accompagnée d'une baisse de - 2.45% en moyenne des tarifs DiffHF des antennes TDF sur un périmètre de 62 sites sur lesquels towerCast a installé sa propre antenne. Au moment où a été faite cette analyse transmise à l'ARCEP (avril 2011), 62 sites du réseau secondaire étaient ainsi équipés d'une antenne en propre par towerCast. Cette évolution tarifaire va réduire les possibilités de concurrence en infrastructure d'antennes sur les sites TDF et pourrait remettre en cause la viabilité économique des investissements déjà consentis sur ces 62 sites.

Il est par ailleurs pour le moins curieux de constater que le tarif d'hébergement d'un panneau sur un site non répliquable orienté coût est plus élevé que le tarif d'hébergement d'un panneau sur un site répliquable non orienté coût que l'on se place en 2010 ou en 2011. Incompréhensible d'autant plus que la plus grande hauteur des sites TDF NR versus R devrait permettre à TDF, en allouant les coûts du pylône selon la sollicitation de l'infrastructure par les antennes, d'allouer en moyenne une portion plus importante des coûts d'un pylône aux antennes TNT / FM en place d'un site NR versus un site R, devant ainsi permettre de bénéficier de tarifs d'hébergement d'antenne tiers à une hauteur donnée plus intéressants pour un site de grande hauteur versus un site de plus faible hauteur ce qui est en moyenne le cas pour les sites R vs. NR.

L'absence de prévisibilité sur l'évolution des tarifs TDF malgré la régulation en place, cela ayant été mise en avant à maintes reprises par towerCast devant l'ARCEP ou devant TDF, est un frein majeur au développement de la concurrence en infrastructures, towerCast ne pouvant prévoir quelle sera l'évolution des tarifs TDF sur le marché amont, à l'avenir.

L'évolution des tarifs d'hébergement outdoor

Depuis 2009 et la mise en place du second cycle de régulation, les tarifs d'hébergement outdoor ont augmenté de manière complètement incontrôlée entre 123% et 319% par rapport à l'offre cycle 1, malgré l'orientation vers les coûts pour les sites non répliquables. Cette évolution que TDF n'a pas souhaité nous expliquer a pour conséquence de limiter la concurrence en infrastructure au sein des emprises TDF (construction de bâtiments optimisés, installation de baies outdoor).

Par ailleurs il est nécessaire de s'arrêter sur le montant des loyers d'hébergement : 1570 €/HT/an en moyenne pour 4 m² outdoor sur un site du réseau secondaire sachant que ce tarif n'inclut pas les travaux de réalisation de la dalle béton à la charge de towerCast. Les sites du réseau secondaire sont équipés d'une clôture / portail simple. Ce loyer est très excessif d'autant plus excessif que TDF Diffuseur ne s'en sert jamais pour son propre compte puisqu'il préfère maintenir ses équipements dans des locaux indoor qui ne sont par ailleurs pas optimisés pour héberger la TNT (vs. la TV analogique).

1.3.2. La prestation Energie de l'offre Hébergement-TNT

La prestation Energie est répliquable

towerCast n'a jamais souscrit aux prestations de fourniture d'énergie principale / secours de TDF (sauf à quelques rares exceptions – site hébergeant des activités militaires par exemple), que ce soit sur les sites répliquables ou non répliquables (malgré l'orientation vers les coûts pour ces derniers). towerCast est ainsi systématiquement arrivé à la conclusion qu'il était plus intéressant de souscrire en direct auprès des fournisseurs d'énergie quitte dans certains cas à recourir à des extensions de réseau auprès d'ERDF. Aussi towerCast recommande de considérer cette partie des infrastructures TDF comme étant répliquable et de ne pas l'orienter vers les coûts, afin que la concurrence en infrastructures puisse continuer à s'exprimer sur cette partie.

Les tarifs TDF de l'offre Secours d'énergie

TDF a historiquement installé dans la très grande majorité des cas des groupes électrogènes (GE) dans des locaux indoor sur ses emprises afin de sécuriser les sites TNT les plus importants (une centaine de sites dont les sites non répliquables) contrairement à towerCast qui installe systématiquement des groupes électrogènes outdoor sur 1 dalle outdoor de 4m² ou 2 dalles pour les sites les plus importants (Lille Bouvigny par exemple où towerCast exploite 5 des 6 fréquences TNT – couverture de 4 millions d'habitants soit le 2^{ème} site de France en termes de couverture).

Les groupes électrogènes TDF qui ont été installés du temps de la télévision analogique sont surdimensionnés au regard des besoins de la TNT et occupent des bâtiments qui font en moyenne 100 à 150 m² sur les sites importants (Cas de Lille Bouvigny). towerCast pour l'installation de ses groupes électrogènes est soumis à l'offre Hébergement-TNT et paie les m² occupés alors que TDF Diffuseur souscrit à l'option Energie Secourue de l'offre Hébergement-TNT : **towerCast considère (cf. analyse ci-dessous) que TDF, pour fabriquer son offre secours d'énergie, ne s'applique pas son offre d'hébergement indoor (facturation au prorata des m² projetés) alors que towerCast y est soumis et que par conséquent il y a iniquité entre les 2 opérateurs.**

TDF a ainsi publié dans son offre Hébergement TNT une offre d'énergie secourue qui est la suivante :

	Composante Secours S (en supplément de l'offre d'énergie non secourue)			
	Forfait annuel de base	Tarif par kVA demandé en deça de 9 kVA	Tarif par kVA supplémentaire de 9 kVA à 30 kVA	Tarif par KVA supplémentaire à partir de 30 KVA
Tarif annuel moyenné sur la période 2010-2014 (**)	3 163 € HT	685 € HT	253 € HT	211 € HT

Sites RP Non répliquables – Offre 2010

Composante Secours S (en supplément de l'offre d'énergie non secourue)				
	Forfait annuel de base	Tarif par kVA demandé en deça de 9 kVA	Tarif par kVA supplémentaire de 9 kVA à 30 kVA	Tarif par KVA supplémentaire à partir de 30 KVA
Tarif annuel moyenné sur la période 2011-2015 (**)	3 211 € HT	696 € HT	257 € HT	214 € HT

Sites RP Non répliquables – Offre 2011

Composante Secours S (**) (en supplément de l'offre d'énergie non secourue)			
Forfait annuel de base	Tarif par kVA demandé en deça de 9 kVA	Tarif par kVA supplémentaire de 9 kVA à 30 kVA	Tarif par KVA supplémentaire à partir de 30 KVA
3 205 € HT	694 € HT	256 € HT	214 € HT

Sites RP répliquables – Offre 2010

Composante Secours S (**) (en supplément de l'offre d'énergie non secourue)			
Forfait annuel de base	Tarif par kVA demandé en deça de 9 kVA	Tarif par kVA supplémentaire de 9 kVA à 30 kVA	Tarif par KVA supplémentaire à partir de 30 KVA
3 253 € HT	705 € HT	260 € HT	217 € HT

Sites RP répliquables – Offre 2011

Lors du prochain cycle régulation, towerCast demandera à ce que cette prestation optionnelle ne soit plus orientée coût quel que soit la répliquabilité du site dans la mesure où nous l'avons systématiquement répliqué sur les sites TDF non répliquables ou répliquables de même que toute l'infrastructure électrique de manière générale (raccordement ERDF, TGBT, énergie secourue). **Par ailleurs, à la lumière des offres répliquables et non répliquables, il apparaît que l'orientation vers les coûts n'a aucun impact sur le tarif, ce qui est surprenant !**

TDF peut par ailleurs mutualiser ses investissements Energie Secourue entre toutes les activités hébergées contrairement à towerCast qui n'a pas nécessairement accès aux infrastructures TDF sur les marchés autre que celui de TNT.

Les appels d'offre lancées par les différents opérateurs de multiplexe concernant les prestations de secours d'énergie secourue nous ont permis de mieux comprendre le positionnement tarifaire de TDF à nos dépens.

Le tableau suivant est une analyse factuelle des surfaces occupées par un GE towerCast fonction du nombre de kVA (puissance) à secourir. Exemple : un GE 275 kVA occupe une surface projetée de 7.84 m², soit un équivalent baie indoor dans le cadre de l'offre

d'Hébergement TDF de 16.3 baies indoor. En effet, TDF facture les m² indoor occupés selon la formule suivante : une baie indoor 80cm * 60cm = 0.48m² = 4 386 €HT/an pour un site du réseau principal non répliquable en 2010 et donc 7.84 m² / 0.48 m² = 16.3 équivalent baie soit un tarif d'hébergement annuel indoor d'un GE 275 kVA de 71 638 €HT/an. Cette hypothèse est celle d'un investissement efficace pour lequel le groupe électrogène investi occupe une surface minimale (très en dessous de la taille des locaux groupe électrogène de TDF).

Type GE	Dimensions GE outdoor en m2	Equivalent baie indoor	Tarif Hébergement indoor GE	Nb KVA disponible à 75% de la puissance du GE / Taux de mutualisation à 5 services	Tarif Hébergement indoor GE par service (Taux de mutualisation égal à 5)	Nb KVA disponible à 75% de la puissance du GE / Taux de mutualisation à 10 services	Tarif Hébergement indoor GE par service (Taux de mutualisation égal à 10)
GE 275kVA	7,84	16,3	71 638 €	41	14 328 €	21	7 164 €
GE 150kVA	5,03	10,5	45 962 €	23	9 192 €	11	4 596 €
GE 110kVA	3,65	7,6	33 352 €	17	6 670 €	8	3 335 €
GE 80kVA	3,32	6,9	30 337 €	12	6 067 €	6	3 034 €
GE 30kVA	3,32	6,9	30 337 €	5	6 067 €	2	3 034 €

Sur un site important mutualisant FM (Radio France) et TNT, on peut avoir par exemple 11 diffusions à secourir (sachant que tous ne souscrivent pas nécessairement – 6 fréquences TNT et 5 fréquences FM). Sur un site important les 5 fréquences FM sont équipées d'émetteurs 10 kW consommant 20 kVA en moyenne chacun soit avec un émetteur de secours N+1 une consommation de 120 kVA pour l'activité FM et les 6 fréquences TNT sont équipées d'émetteurs 6 kW consommant en moyenne 20 kVA soit une consommation moyenne pour toute l'activité TNT actuelle de 120 kVA (pas de secours N+1 en TNT) : on a ainsi besoin de secourir 240 kVA. Il est nécessaire de prendre une marge sachant également qu'il est préférable de faire tourner le groupe électrogène (c'est un moteur avant tout) à 75% de sa puissance. Il faut donc un groupe électrogène de 330 kVA environ dont le modèle en termes de surface occupée au sol peut être assimilé à un GE 275 kVA.

Dans la mesure où chaque émetteur consomme environ la même puissance, on peut répartir équitablement le tarif d'hébergement entre les 11 émetteurs soit 71 638 €HT / 11 = 6 512 €HT/an d'hébergement.

L'offre publiée par TDF intègre déjà la marge nécessaire : ainsi dans le cas de notre exemple, il est nécessaire de souscrire à 240 kVA (et non 330 kVA) soit un tarif annuel facturé par TDF Hébergeur pour la prestation complète Energie secourue de 3163 + 685 * 9 + 253 * 21 + 211 * 210 = 58 951 €/an HT soit en moyenne 5 895 €HT/an par émetteur dans notre exemple (cf. offre 2010 site non répliquable).

Le tarif de la prestation de service Energie Secourue ainsi proposée et publiée par TDF est 18% en deçà du seul tarif d'hébergement permettant à TDF d'héberger un groupe électrogène efficace (ce qui n'est pas le cas des groupes électrogènes TDF). towerCast considère que TDF n'alloue ainsi pas ses coûts bâtiments au prorata des m² occupés par les équipements de TDF, ce qui est pourtant bien la règle imposée à towerCast par TDF.

L'offre Energie principale et secours en FM

Encore une fois, il est intéressant de constater que la structure de l'offre FM diffère de l'offre TNT concernant cette prestation d'énergie. En effet, l'offre TNT est décomposée en 4 composantes : Ar (Raccordement) At (Traitement) C (Consommation principale) et S (Energie secourue). Cette décomposition permet de distinguer le dimensionnement de la consommation réelle. On peut, à l'image de ce que propose EDF, souscrire un abonnement 20 kVA (représentatif du dimensionnement) mais consommer en moyenne 15 kVA. Or en FM, l'offre énergie principale n'a qu'une seule composante mélangeant dimensionnement et consommation réelle.

towerCast indique à nouveau qu'il est nécessaire que la structure de l'offre FM d'accueil soit identique à celle de l'offre TNT afin de permettre les synergies multi activités. Par ailleurs towerCast considère que l'analyse faite précédemment sur la tarification des GE pour le marché TNT est également valable en FM.

[Secret des affaires]

1.3.3. Le manque de transparence quant aux paramètres utilisés pour implémenter la méthode des coûts courants économiques sur les sites non répliquables

Des tarifs site à site, des tarifs annuels, s'appuyant sur un modèle de coût

Le cycle 2 de régulation n'a pas permis la mise en place d'un modèle de coût efficace permettant de s'assurer de l'efficacité des tarifs TDF en particulier sur les sites non répliquables. Contrairement à la régulation mise en place pour l'opérateur FRANCE TELECOM, aucune discussion n'a pu avoir lieu concernant l'implémentation de la méthode des coûts courants économiques et notamment les paramètres suivants : taux de progrès techniques retenus pour chaque actif, durées de vie économique de chaque actif ou encore coûts d'exploitation. Pire, malgré l'orientation vers les coûts imposé par le cycle 2 sur les sites non répliquables, les tarifs de l'offre d'Hébergement-TNT, par exemple, pour ces sites se sont inscrits très largement en hausse entre le cycle 1 et le cycle 2 sans qu'il soit possible de demander des justifications à TDF.

towerCast indiquait, dans son courrier du 27 novembre 2009, adressé à TDF et pour lequel l'ARCEP a eu une copie :

« En premier lieu, et comme cela a été évoqué lors de la réunion multilatérale ARCEP du 4 novembre 2009, nous constatons que TDF fait, à ce jour, preuve d'un manque complet de transparence, notamment quant à l'implémentation de la méthode des coûts courants économiques pour valoriser ses actifs non répliquables.

Dans la continuité de la décision 05-0834 prise par l'ARCEP en 2005 dans le cadre de la régulation de l'opérateur FRANCE TELECOM et de la valorisation de la boucle locale de cuivre qualifiée d'infrastructure essentielle, towerCast estime nécessaire et équilibré que TDF puisse justifier en toute transparence ses tarifs en précisant notamment les éléments suivants.

Concernant la comptabilisation des coûts (dans le cadre du maintien des dispositions prévues par la décision ARCEP 2008-1007) :

- *Les chroniques d'investissements réalisés par TDF pour les sites TNT non répliquables,*
- *Le pourcentage d'allocation des coûts initialement attribués à la diffusion analogique que TDF attribue désormais à la TNT et ce pour les prestations Hébergement et DiffHF,*
- *La clé d'allocation retenue pour la répartition des coûts entre services TNT et autres services (actuels ou prospectifs) hébergés par TDF avant et après l'arrêt de l'analogique,*
- *Le nombre de multiplexes TNT considérés sur la période de 5 ans à venir (tel qu'explicité par TDF lors de la multilatérale du 4 novembre 2009), sur lequel TDF s'est fondé pour allouer ses coûts et fixer ensuite ses tarifs,*
- *Les coûts de supervision et d'exploitation et la clé d'allocation retenue pour la répartition de ces coûts entre les sites TNT répliquables et les sites TNT non répliquables,*
- *Le taux de coûts commun appliqué aux coûts des sites TNT non répliquables.*

Concernant la valorisation des actifs non répliquables (article 7 de la Décision)

- *Les durées de vie économique pour chaque type d'actif,*
- *Le taux de progrès technique pour chaque type d'actif,*
- *Le pourcentage d'actifs acquis à titre gratuit retenu par TDF,*
- *Le taux de rémunération du capital utilisé par TDF pour l'établissement de son offre de référence, applicable en 2010, sachant que ce taux n'a pas fait l'objet, par ailleurs, d'une décision ARCEP à ce jour.*

Enfin, TDF n'a pas justifié l'évolution de ses tarifs auprès de towerCast, suite aux différentes demandes faites par towerCast à TDF lors de réunions bilatérales ou lors de la réunion multilatérale ARCEP du 4 novembre 2009, et ce contrairement aux recommandations de l'ARCEP qui, lors de la multilatérale du 4 novembre 2009, invitait TDF « à la transparence vis-à-vis des diffuseurs alternatifs », l'ARCEP confirmant cette position dans son email du 25 novembre 2009 à 13h30. »

La réponse TDF au courrier towerCast du 27 novembre 2009 est sans équivoque, TDF indiquant : « *L'obligation de transparence prévue par l'article 5 de la décision 2009-0484 s'épuise dans la seule publication d'une offre de référence* ».

Aussi, en l'état, sans la mise en place d'un modèle de coût efficace, sans l'adoption d'une méthode de valorisation des actifs TDF site à site et sans la mise en place d'une tarification annuelle, l'Autorité n'a tout simplement pas les outils nécessaires pour réguler le marché TNT amont et contrôler le respect par TDF des obligations tarifaires qui lui sont imposées. Malgré la décision d'orientation vers les coûts prise dans le cadre du cycle 2 pour les sites non répliquables, towerCast considère ainsi que l'Autorité, au cours du cycle 2 de régulation, n'avait pas les moyens d'assurer une régulation efficace conforme à sa décision cycle 2.

Pour autant, le manque total de prévisibilité de l'offre TDF doit être levé au préalable avant d'envisager un basculement vers une révision annuelle des tarifs d'hébergement.

Aucun acteur, opérateurs de multiplexe ou opérateurs alternatifs, n'a à ce jour confiance dans l'évolution possible des tarifs TDF à l'avenir et préfèrent ainsi s'assurer contre une évolution possible à la hausse de ces tarifs en souscrivant à des tarifs fermes sur 5 ans, plutôt que de souscrire à des tarifs révisés annuellement.

Quant à l'évolution des tarifs des sites répliquables, towerCast a démontré (cf. 1.4.2) que TDF a bénéficié d'une liberté beaucoup trop importante, lui permettant d'ajuster ses tarifs à la hausse ou à la baisse en fonction de la concurrence en infrastructures à contrer. L'une des préoccupations majeures de towerCast concerne ainsi non seulement le niveau tarifaire actuel des différentes prestations sur les différents sites de TDF mais également leur évolution possible à l'avenir fonction d'un certain nombre de critères qui doivent être précisés.

Ainsi towerCast s'associe pleinement aux propos suivants de l'Autorité concernant la construction site à site et temporelle de l'offre de TDF, conditions nécessaires d'une transparence des tarifs TDF :

- L'Autorité indique dans sa consultation page 53 qu' « *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* ».
- L'Autorité indique dans sa consultation page 54 : « *L'ARCEP maintient aujourd'hui ses inquiétudes à ce sujet [construction temporelle de l'offre], notamment sur les difficultés induites de la décorrélation 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* ».

1.3.4. Imprévisibilité de l'évolution de l'indice de révision des prix et de l'inflation

Le marché aval TNT continue à fonctionner avec des prix fermes sur la durée de contrat sans révision annuelle possible alors que TDF nous impose, chaque année, sur le marché de gros amont TNT un indice de révision. Cet indice de révision a été capé à l'inflation suite à la décision ARCEP 06-0350 afin de limiter le caractère imprévisible des indices de révision TDF.

Ainsi, towerCast doit estimer à chaque appel d'offre, pour les 5 années à venir, l'évolution de l'indice de révision ainsi que l'inflation afin de l'intégrer à ses tarifs d'hébergement pour les sites TDF. Aussi, les conditions de la décision ARCEP de 2006 ne sont plus réunies compte tenu de la volatilité constatée de l'inflation. Le Conseil de la concurrence estimait dans son avis n°06-A-01 : « *Dès lors que la formule faisant évoluer le prix des prestations intermédiaires est prévisible pour tous les acteurs concernés et ne place pas TDF dans une position privilégiée, il appartient en effet à chaque entreprise d'anticiper, dans son calcul économique, ces évolutions* ».

L'ARCEP dans sa décision 06-0350 précisait : « *Le caractère imprévisible de la formule de révision des prix, ainsi que l'augmentation consécutive aux changements d'indice re-*

tenus, apparaissent donc de nature à empêcher un fonctionnement normal du marché intermédiaire ». L'inflation n'est actuellement pas prévisible pour les 5 années à venir.

Les opérateurs de multiplexe TNT ne souhaitent par ailleurs pas à ce stade d'une révision annuelle de leurs tarifs compte tenu notamment de la volatilité constatée à la hausse comme à la baisse des tarifs TDF site à site.

Le cycle économique actuel rend très difficile l'exercice de prédiction pour les 5 années à venir de l'évolution de l'indice de révision TDF ainsi que l'inflation. Par ailleurs, le fait d'analyser l'évolution de l'inflation entre le mois de juin de l'année N et le mois de juin de l'année N-1 est une difficulté supplémentaire puisqu'actuellement, on constate des évolutions différentes de l'inflation au sein même d'une année. Pour limiter cette volatilité, il pourrait être nécessaire d'observer l'évolution de l'inflation entre la valeur moyenne de l'indice du 1^{er} semestre de l'année N-1 et la valeur moyenne de l'indice du 1^{er} semestre de l'année N.

towerCast s'interroge également sur la possibilité soit d'imposer une formule de révision sur le marché aval, soit de supprimer cette formule de révision sur le marché amont, quitte à intégrer dans les tarifs TDF du marché amont l'effet de l'inflation et fabriquer ainsi des tarifs fermes sur le marché amont (ce que les opérateurs techniques doivent de toute façon faire au final sur le marché aval), et ce afin d'éviter un squeeze tarifaire.

Dans le cadre du marché FM (publique et privée), un indice de révision annuel est intégré tant sur le marché amont que sur le marché aval.

2. BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF – MARCHE RADIO

towerCast s'étonne de l'absence complète d'un quelconque bilan concernant le fonctionnement du marché FM. Aussi towerCast souhaite au préalable rétablir quelques vérités au regard de certaines affirmations de la consultation de l'Autorité.

2.1. L'essentiel de la consommation du média Radio se fait en mode FM – le marché FM est un marché pertinent à considérer

Contrairement au média TV pour lequel une partie (50% environ) de la consommation totale par les téléspectateurs ne se fait pas au travers de la plateforme hertzienne historique, même si cette dernière reste incontournable, la consommation Radio se concentre elle essentiellement sur la réception FM hertzienne historique.

En effet, selon Médiamétrie, l'audience cumulée du média Radio via les nouveaux supports (Ordinateur, Téléphones, Baladeur multimédia et Poste TV) est limitée à 8.9 % seulement en 2011 (Source : Médiamétrie). La plateforme hertzienne FM reste ainsi la plateforme Radio de prédilection des auditeurs. Aucune autre plateforme de distribution ne peut à ce jour se substituer à la plateforme FM au cours des 3 années à venir. La RNT si tant qu'elle soit lancée par le CSA au cours du prochain cycle de régulation ne sera pas non plus à même de se substituer à la plateforme FM.

Les raisons sont notamment les suivantes :

- Plus de 150 millions de postes de radio FM sont en service en France, rendant difficile toute migration vers les nouveaux supports.
- Une concurrence intense, issue de la libéralisation de la FM et une très grande diversité de programmes (près de 50 radios à Paris) garantit l'attractivité de la plateforme FM.

A titre d'exemple, la RNT en Grande Bretagne, lancée il y a plus de 10 ans, couvre actuellement plus de 90 % du territoire anglais avec par ailleurs plusieurs millions de récepteurs vendus mais moins de 20% des auditeurs radio utilisent ce mode de réception en Grande Bretagne (Source : BBC). Par ailleurs, aucun éventuel switch off analogique numérique n'est planifié à ce jour outre-manche : le gouvernement anglais a ouvert une éventuelle opportunité pour un switch off autour de 2015-2016 à condition qu'au moins 50% des auditeurs consomment la radio en mode numérique ce qui est loin d'être le cas.

Par ailleurs, towerCast reprend à son compte l'analyse faite par l'ARCEP dans sa décision n°06-0160 concernant la plateforme AM à savoir :

« Du côté de l'offre, la diffusion de services de radio en mode AM diffère de la diffusion de services en mode FM sur différents points. En effet, les zones de services de l'AM, très vastes, peuvent largement déborder le territoire national : pour des raisons liées aux bandes de fréquences utilisées, les ondes AM se propagent sur de grandes distances. En outre, les sites sont généralement spécifiques à ce mode d'émission.

Ainsi, la plupart des opérateurs de diffusion de programmes radiophoniques en mode FM ne sont pas à même d'entrer sur le marché des offres de gros de diffusion de pro-

grammes radiophoniques en mode AM en réponse à une augmentation faible mais durable des prix des offres similaires destinées à diffuser des programmes radiophoniques en mode AM, dans la mesure où ils devraient pour cela consentir des investissements importants, correspondant à des modifications de réseaux importantes et coûteuses, qui ne semblent pas réalisables à l'horizon de cette analyse.

L'Autorité considère que diffusion en mode FM et diffusion en mode AM ne sont pas substituables à l'horizon de cette analyse, du côté de l'offre.

Du côté de la demande, les radios disponibles en FM ne le sont pas systématiquement en AM ; il n'y a donc pas substituabilité du côté de la demande sur le marché de détail.

Au vu de ce qui précède, l'Autorité conclut que les offres de gros de diffusion en mode FM et les offres de gros de diffusion en mode AM ne sont pas substituables et ne le seront pas à l'horizon de la présente analyse.

Il n'y a ainsi pas substituabilité de la plateforme FM ni du côté de la demande, ni du côté de l'offre. Le marché de gros des services de diffusion de radio en mode FM est un marché pertinent à considérer, ce que concluait déjà la décision de l'ARCEP n°06-0160 (en l'absence de changement majeure dans le paysage radio depuis 2006, il n'y a ainsi rien d'étonnant).

2.2. Radio France doit respecter des obligations de couverture du territoire

L'Autorité indique dans sa consultation page 67 : « *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).* »

Radio France, tout comme les opérateurs de multiplexes TNT mais contrairement aux radios FM privées, doit assurer la couverture du territoire (objectif d'aménagement du territoire) en plus de la couverture des centres urbains et s'appuie ainsi sur les sites TNT importants TDF régionaux, non répliquables, situés en dehors des centres urbains.

Cependant, les Radio FM privées à vocation nationale cherchent également à assurer une couverture allant au-delà des centres urbains uniquement, en souhaitant notamment couvrir les axes routiers principaux : la planification FM ne permet pas par contre (disponibilité des fréquences) de permettre à toutes les Radio FM de prétendre à une telle couverture du territoire.

Ainsi, parmi les 77 sites non répliquables TNT (Toulouse Bonhoure a été démantelé) :

- 4 ne sont pas utilisés en Radio (Dunkerque Mt des Cats, Mont Vial, Paris Est et Paris Nord).
- 73 sont utilisés par Radio France à minima (Un seul ayant des caractéristiques de diffusion similaire à celui de TDF a été répliqué, à savoir Lyon Fourvière).

En effet, sur les sites importants non répliquables, on retrouve ainsi dans la grande majorité des cas :

- Une antenne Radio France située en dessous de l'antenne TNT sommitale et de l'antenne bande III Canal +, composée de plusieurs étages de plusieurs panneaux FM (de manière similaire à la structure des antennes TNT). Dans quelques cas, 2 antennes Radio France sont installées, l'une étant réservée à France Inter, France Culture et France Musique, l'autre à France Bleu (Radio locale) et/ou France Info,
- Entre 3 et 5 FM publiques et parfois quelques fréquences FM privées diffusées sur des antennes plus basses que les antennes Radio France (en particulier sur les sites urbains), les fréquences FM privées étant généralement diffusées à partir de sites moins importants et plus urbains. Radio France, au travers de son objectif de couverture du territoire, s'appuie en effet sur :
 - Des sites importants TDF non répliquables, pour la plupart situés en dehors des centres urbains, lui permettant d'assurer une couverture surfacique optimale,
 - Des sites urbains permettant de couvrir efficacement les centres urbains.

Par ailleurs, les contraintes de sécurité de défense imposées à Radio France sur les sites de diffusion les plus importants constituent une barrière supplémentaire à l'entrée.

Parmi les sites TNT TDF non répliquables diffusant la TNT et Radio France, 11 d'entre eux (la plupart situés à proximité des centres urbains) diffusent également des fréquences FM privées : Lyon Fourvière, Mulhouse Belvédère, Nancy Malzéville, Nantes Haute Goulaine, Neufchâtel-en-Bray, Paris Tour Eiffel, Reims Hautvillers, Toulon Cap Sicié, Toulouse Pic du Midi, Perpignan Pic de Neulos, Carcassonne Pic de Nore.

2.3. Les revenus générés par la diffusion FM sont importants même au regard de ceux de la TNT

L'Autorité indique dans sa consultation en bas de la page 60 : « *L'essentiel des revenus tirés des sites de diffusion hertzienne terrestre devrait néanmoins provenir des prestations de diffusion TNT.* »

Cette affirmation vient en contradiction de l'analyse du chiffre d'affaire FM de TDF représentant 20% du chiffre d'affaire global de TDF. Par ailleurs, l'analyse des offres financières d'accueil FM formulées par TDF auprès de towerCast sur plusieurs sites de diffusion démontrent à l'évidence que les revenus générés par la diffusion FM notamment Radio France sont importants et du même ordre de grandeur que la diffusion TNT (la TNT en 2011 représentait d'ailleurs 23% seulement du chiffre d'affaire TDF).

Ci-dessous quelques exemples variés en termes de site (protégé par le secret des affaires) :

[Secret des affaires]

2.4. Certains des sites utilisés par les diffuseurs FM peuvent convenir à la diffusion TNT

L'Autorité indique dans sa consultation page 67 : « *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.* »

Premièrement, l'activité Radio en France ne se limite pas à la Radio en mode FM. Il est nécessaire de mentionner ici l'activité concernant les Grandes Ondes, Ondes Courtes et Ondes Moyennes pour lesquels TDF opère une majorité des diffusions et des infrastructures, suite notamment au rachat de l'opérateur de diffusion MCR en 2001 (En 2001, MCR réalisait un CA estimé à 40 Millions de Francs grâce à la diffusion de son client principal RMC Info dont elle assurait la diffusion en Grandes Ondes dans le Sud de la France). Ces sites s'appuient sur des sites importants de grande hauteur compte tenu des longueurs d'ondes sur lesquels ces diffusions s'appuient. Il est à noter que seulement 2 sites TNT, à notre connaissance, sont utilisés pour assurer la diffusion de France Bleu en Ondes Moyennes (Ajaccio Coti et Bastia Serra Di Pigno).

- **Sites Grandes ondes (RMC, Europe 1, RTL, France Inter)**
 - Fréquences entre 100 kHz et 300 kHz
 - 1 émetteur par Radio, certains sites étant hébergés à l'étranger :
 - Europe 1 en Allemagne / RTL au Luxembourg (opérés par Europe 1 et RTL respectivement)
 - RMC en France (opéré par MCR racheté par TDF - site de Roumoules - PAR de 2 MégaWatt – plusieurs pylônes de 300m – Emetteur 1 Mw - http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89metteur_de_Roumoules)
 - France Inter en France (site TDF Allouis - PAR de 2 MégaWatt - pylônes de 350m - http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89metteur_d%27Allouis) opéré par TDF.
- **Sites Ondes courtes – Politique extérieure de la France notamment (RFI et RFO)**
 - Fréquences entre 3 et 30 MHz
 - Sites TDF de Montsinnéry (Guyanne française) et d'Allouis (PAR de 500 kW – Ce site assure également la diffusion d'autres Radio (BBC notamment - <http://tvignaud.pagesperso-orange.fr/am/rfi/e1981-1990.htm>) Issoudun (diffusion de Radio Nederland, Radio Alger, Radio Pologne (http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89metteur_d%27Issoudun))
 - Site de Nice Fontbonne
- **Sites Ondes moyennes (France Info, France Bleu à minima) 100% TDF**
 - Fréquences entre 500 kHz et 1,5 MHz

- Plusieurs dizaines de pylônes à juppe ou rayonnant
- France Info – Sites les plus importants (non exhaustif) :
 - Lille Camphin 2 (pylône de 202m), Toulouse Muret (pylône de 132m), Lyon Tramoyes 1 (pylône de 224m), Marseille Aix en Provence Realtor (pylône de 121m), Rennes Thourie 1 (pylône de 220m), Nancy Nomény 1 (pylône de 165m), Paris Villebon (pylône de 76m), Bordeaux Neac (pylône de 60m), Limoges Nieul 1 (pylône de 91m), Bayonne, Nice Fontbonne opéré initialement par MCR racheté par TDF http://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_%C3%A9metteur_de_Fontbonne)
- France Bleu – Sites les plus importants (non exhaustif) :
 - Strasbourg Sélestat 1 (pylône 67m), Bastia Pigno (site TNT également), Ajaccio Coti (site TNT également), Paris Villebon

Selon nos estimations, parmi l'ensemble des sites FM en France Métropolitaine, il y a :

- 2 900 sites FM (hors sites autoroute 107.7) tout opérateur technique confondu dont 1 100 sites en autodiffusion,
- 1 000 sites pour la fréquence FM 107.7, propriété des sociétés d'autoroute (dont plus de la moitié sont exploités par TDF),
- Environ 1 400 sites TDF hébergeant une activité FM et 385 sites towerCast hébergeant une activité FM.

Il convient d'être précis dans l'analyse des sites pouvant permettre une mutualisation des diffusions FM / TNT :

- Sur le périmètre des 77 sites TNT non répliquables, 73 sont utilisés en FM notamment par Radio France.
- Sur le périmètre des 51 sites principaux TNT répliquables métropolitains allumés en TNT : 3 seulement n'héberge aucune activité FM (Limoges Puy las Roda, Bordeaux Caudéran, Lyon Taluyers).
- Sur le périmètre des sites du réseau secondaire TNT : nous estimons à environ 750 à 800 sites diffusant TNT et FM en tout, soit entre 900 et 1000 sites diffusant TNT et FM sur le territoire métropolitain. Il est ainsi envisageable de mutualiser FM et TNT sur un nombre important de sites.

[Secret des affaires]

2.5. Les perspectives de débouchés pour les diffuseurs sur le marché aval FM ne sont pas limitées

L'Autorité indique dans sa consultation page 67 : « *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).* »

Le marché FM privée est pour le moins varié et les différences entre les radios / fréquences des catégories A B C D et E doivent être explicitées et prises en compte dans l'analyse. Pour rappel, les catégories CSA A B C D E correspondent pour les éditeurs aux engagements suivants, le service public étant hors catégorie :

- **Catégorie A** : services de radio associatifs accomplissant une mission de communication sociale de proximité et dont les ressources commerciales provenant de la publicité de marque ou du parrainage sont inférieures à 20 % de leur chiffre d'affaires total
- **Catégorie B** : services de radio locaux ou régionaux indépendants ne diffusant pas de programme à vocation nationale identifié
- **Catégorie C** : services de radio locaux ou régionaux diffusant le programme d'un réseau thématique à vocation nationale
- **Catégorie D** : services de radio thématiques à vocation nationale
- **Catégorie E** : services radiophoniques généralistes à vocation nationale

Les sites autodiffusions sont en grande partie des sites associées aux radios de la catégorie A et ne peuvent être utilisés par les radios des catégories C D E + Radio France à vocation nationale

D'après la base de données FM construite par towerCast depuis plus de 30 ans – à défaut d'une base CSA à jour – il y a plus de 70% des sites autodiffusion appartenant à des radios de la catégorie A (19% à la catégorie B, 3% à la catégorie C, 6% à la catégorie D, 2% à la catégorie E et aucun pour Radio France). Ainsi plus les radios ont une vocation régionale et à fortiori nationale et plus la part des sites en autodiffusion diminue.

Cette différenciation importante se retrouve dans la part des autodiffusions par catégorie parmi l'ensemble des diffusions d'une catégorie: ainsi 75% des diffusions catégorie A sont des autodiffusions, 41% pour la catégorie B, 6% pour la catégorie C, 3% pour la catégorie D. Ainsi affirmer comme le fait l'Autorité que « de nombreuses radios privées ont ainsi privilégié des mécanismes d'autodiffusion sur la FM » est en partie faux notamment pour les catégories C D et E.

Les raisons d'une telle différenciation sont les suivantes :

- **Critères économiques** : certaines radios des catégories A (B dans une moindre mesure) ont pu être amenées à développer leur propre site de diffusion pour des raisons économiques leur imposant de se contenter d'un site en propre plus économique mais leur apportant souvent une couverture plus faible que celle permise par le site TDF historique.
- **Absence de logique réseau** : certaines radios des catégories A (B dans une moindre mesure) ont des objectifs de couverture leur permettant d'avoir une couverture différente du site TDF historique (sans qu'il soit possible de dire que cette couverture soit, plus ou moins, importante que le site TDF). En effet, les radios des catégories A (B dans une moindre mesure) n'ont pas besoin de développer une logique *réseau* : la plupart des radios des catégories A privilégient ainsi un seul point de diffusion, qui peut être différent de celui de TDF, ce point de diffu-

sion leur permettant de couvrir le centre urbain qu'elles visent. Mais si elles avaient à développer un réseau régional et fortiori national, le choix de cet unique point de diffusion pourrait s'avérer peu judicieux, dans le sens où cela nécessiterait au final de développer plus de points de diffusion que le réseau TDF historique, à couverture réseau équivalente. Les sites TDF FM sont des sites qui s'inscrivent dans une logique réseau dans la grande majorité : par conséquent, le positionnement des sites TDF est optimisé au regard d'une couverture réseau régionale et nationale. Les sites TDF peuvent ainsi être moins incontournables, dans une logique de diffusion locale de proximité qui caractérise les radios des catégories A. Les radios de catégories B ont un positionnement intermédiaire entre la catégorie A et les radios à vocation nationale des catégories supérieures ou égales à C.

- **Confort d'écoute** : les radios à vocation nationale (C D E + Radio France) privilégient un confort d'écoute qui peut s'avérer supérieur aux exigences de certaines radios des catégories A et B. Aussi, ce confort d'écoute passe par la présence de champs forts dans les zones d'écoute. Pour ce faire, il est nécessaire de privilégier des sites plus adaptés que d'autres à cette exigence. Encore une fois, une radio de la catégorie A peut arbitrer en faveur d'un site bénéficiant d'une bonne couverture, voire même un peu supérieure à la couverture du site TDF (en s'éloignant par exemple du centre urbain) quitte à réduire le confort d'écoute, arbitrage que les radios à vocation nationale ne font que très rarement.

Aussi, les perspectives de débouchés pour les diffuseurs sur le marché aval FM sont limitées sur le marché des catégories A privilégiant l'autodiffusion mais sont importantes sur le marché des catégories C D E et Radio France, la catégorie B étant une catégorie intermédiaire en termes de perspectives de débouchés. Le marché des catégories A est d'autant plus difficile à développer que les ressources commerciales pour aller démarcher les très nombreuses radio associatives sont nécessairement importantes (la part de marché de towerCast pour les radios des catégories A est limitée à 2%).

La présence d'un site de diffusion FM alternatif dans une zone pour laquelle existe un site TDF FM ne signifie pas pour autant que l'on peut considérer le site TDF comme étant répliquable

Outre le cas des sites TDF importants Radio France, towerCast estime à l'instar, du site d'Annecy, que certains sites FM TDF de moindre importance ne peuvent être considérés comme des sites répliquables y compris pour le marché FM de par l'importance de leur couverture au sens territoire du terme ou de par leur emplacement exceptionnel souvent associé à une couverture ne pouvant être répliquée à partir d'un autre emplacement.

Certaines barrières à l'entrée, constatées sur le marché TNT, sont également présentes sur le marché FM. Typiquement les contraintes d'urbanismes, la présence de zones protégées, l'absence d'espace économique suffisant permettant la présence de 2 infrastructures concurrentes (notion de zone blanche - cf. 4. *Projet d'analyse de marché*) restent des contraintes parfaitement valables en FM et expliquant la faible concurrence constatée pour les radios des catégories C / D / E et Radio France.

En effet, la part de marché des alternatifs à TDF (dont towerCast) pour les radios FM des catégories A / B / C / D / E / Radio France se limitent à respectivement 78% / 50% / 54% / 45% / 14 % / 6%. Dire ainsi que la concurrence tant par les infrastructures que par les services s'est développée, à des niveaux ne nécessitant aucune forme de régulation, notamment pour les radios des catégories E / Radio France est faux.

Concernant la concurrence par les services, towerCast a réussi en tout et pour tout à exploiter des services FM sur 5 sites TDF : Mulhouse, Epinal, Colmar, Strasbourg Port du Rhin et Annecy. Il est par ailleurs notoire de constater que le site pour lequel towerCast a réussi le plus à développer l'implantation de services FM est le site d'Annecy dont l'accès a été rendu possible au travers d'un différend devant l'ARCEP.

Par ailleurs, le marché FM est un marché très dynamique marqué par des contrats de 5 ans et pour lequel de nouvelles fréquences FM sont régulièrement mises en service par le CSA (NEVA Languedoc, Corse, Bretagne, Aquitaine, IDF, Auvergne en 2012 par exemple).

2.6. Les Radio FM publiques

Le marché FM publique, hors Outre-Mer, représente, à lui tout seul, 2 381 fréquences réparties sur 861 sites de diffusion (toutes radios publiques confondues) dont une grande majorité sont également des sites TNT de diffusion. Cette proportion de sites Radio France mutualisés avec la TNT est cohérente compte tenu notamment des engagements de couverture du territoire de Radio France (notamment pour les radios France Inter, France Culture, France Musique) et de l'ensemble des opérateurs de multiplexe TNT. Le réseau Radio France s'appuie ainsi sur la plupart des sites importants TDF, certains étant déjà qualifiés par l'ARCEP de non répliquables en TNT (critères économiques ou emplacements exceptionnels).

towerCast rappelle que l'ARCEP indiquait déjà dans sa décision de n°06-0160 que la Commission [européenne] invite l'Autorité « à *surveiller de près, notamment dans le cadre du prochain appel d'offres organisé par Radio France pour la diffusion, l'évolution des conditions concurrentielles dans ce marché et plus particulièrement en ce qui concerne [les sites de TDF] éventuellement non répliquables* ».

De même, l'ARCEP rappelait dans cette même décision :

- « Dans son avis n° 06-A-01 susvisé, le CSA observe toutefois que « *certaines sites, notamment de TDF, pourraient revêtir la forme de sites essentiels, conférant ainsi à leur propriétaire une position de force vis-à-vis de ses concurrents* ». Ce dernier aurait alors « *la faculté d'en abuser notamment en refusant l'accès ou en l'accordant dans des conditions économiquement ou techniquement injustifiées* ». Cette circonstance de marché « *serait de nature à entraver l'évolution du marché vers une situation de concurrence effective* ».
- « Par ailleurs, dans son avis du 6 décembre 2005, le CSA se réfère à son avis du 30 septembre 2003, rendu au Conseil de la concurrence dans le cadre de la saisine de towerCast à l'encontre de TDF. Il rappelle que « *la question d'une régulation ex ante du segment de la diffusion des radios publiques en mode FM*

devrait être posée, afin de favoriser l'ouverture à la concurrence et de permettre une baisse des coûts supportés par [Radio France] ».

L'ARCEP concluait alors : « *L'Autorité s'efforcera donc de tenir le plus grand compte de ce commentaire en mettant sous surveillance le marché de gros des services de diffusion de radio en mode FM.* »

6 années plus tard, la part de marché TDF sur le marché Radio France Infrastructures + Services est de 94 %.

Dans le cadre des consultations Radio France 2009 et 2010, environ 1000 fréquences ont été mises en jeu pour lesquelles aucune décision n'a été prise. Dans le cadre de ces appels d'offre, towerCast a demandé l'accès à TDF pour certains sites importants, dans un premier temps, que towerCast estimait être non répliquables. TDF en a sélectionné un certain nombre parmi l'ensemble de nos demandes sans expliquer les critères de son choix. Les arguments employés par TDF par exemple sur Annecy sont souvent les mêmes : puisque que towerCast a un site dans la zone, TDF estime ne pas avoir à donner accès à son propre site sauf que les sites concernés n'ont pas nécessairement la même couverture ... ou alors TDF estime que les refus d'autorisations administratives que towerCast a obtenus et dont TDF a une copie ne sont pas suffisants pour ne serait-ce que faire une offre d'accueil à towerCast.

[Secret des affaires]

Aussi, towerCast considère qu'il est particulièrement nécessaire de réguler *ex ante* le marché FM publique et d'identifier ainsi les sites TDF incontournables dont les tarifs doivent être orientés coûts. L'ARCEP indique d'ailleurs page 76 de sa consultation : « *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* ».

Mais cette liste de sites non répliquables ne doit pas uniquement prendre en compte les sites importants de grande hauteur de TDF. De nombreux sites FM TDF sont incontournables pour 2 autres raisons majeurs :

- On peut en effet considérer que les sites de diffusion mono activité avec quelques fréquences en jeu seulement uniquement FM ou uniquement TNT et/ou de très faibles puissances sont en fait assimilables à des sites zones blanches non répliquables pour lesquels il n'y a effectivement pas suffisamment d'espace économique pour que 2 infrastructures concurrentes aux mêmes performances coexistent. Certains de ces sites peuvent par ailleurs ne pas être répliquables aussi pour des raisons administratives / aménagement du territoire.
- Plusieurs sites multi activités TNT/FM de moindre importance en termes de couverture sont aussi incontournables au regard de l'activité FM : on peut ainsi consolider une liste de sites non répliquables TNT et/ou FM sur la base des refus d'autorisations administratives enregistrés (en plus des contraintes économiques)

en argumentant par ailleurs du caractère incontournable de l'emplacement du site TDF de diffusion au regard de la couverture générée que ce soit en TNT ou en FM (Annecy, Gérardmer, etc.. étant des bons exemples). Le Pic du Midi et quelques autres ne doivent pas être considérés comme les seuls emplacements incontournables au regard de la couverture du territoire, et ce indépendamment de la hauteur du pylône.

Sachant que pour ces sites TDF multi activité, à partir du moment où une des 2 activités FM / TNT n'est pas répliquable à couverture équivalente, le site TDF doit être considéré comme non répliquable pour les 2 activités compte tenu des économies d'échelles importantes dont bénéficient alors TDF sans qu'il soit possible pour un alternatif d'en bénéficier.

towerCast s'interroge à ce titre sur la possibilité même d'assurer une orientation vers les coûts pour les sites TNT non répliquables alors que ces mêmes sites sont utilisés par le marché FM dans des proportions économiques du même ordre que le marché TNT.

L'Autorité indiqué par ailleurs page 67 de sa consultation : « *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* ». Comment l'Autorité sans connaître les tarifs proposés par TDF sur le marché de gros FM en particulier sur les sites FM TDF non répliquables, communs avec la TNT, peut-elle s'assurer de l'absence de subventions croisées entre les marchés TNT et FM ? Sans régulation FM, towerCast considère qu'une régulation TNT efficace ne peut avoir lieu.

2.7. Les Radio FM privées

La situation des radios FM privées est un peu différente de celles des radios FM publiques dans le sens où les FM privées n'ont généralement pas accès aux sites TDF de grande hauteur soit parce qu'elles sont associées à une couverture locale (radio de la catégorie A par exemple), soit parce que la planification FM ne permet pas aux acteurs nationaux autres que Radio France de bénéficier de ces sites régionaux importants assurant la couverture du territoire.

Parmi les sites TNT TDF non répliquables diffusant la TNT et Radio France, 11 d'entre eux (la plupart situés à proximité des centres urbains) diffusent également des fréquences FM privées : Lyon Fourvière, Mulhouse Belvédère, Nancy Malzéville, Nantes Haute Goulaine, Neufchâtel-en-Bray, Paris Tour Eiffel, Reims Hautvillers, Toulon Cap Sicié, Toulouse Pic du Midi, Perpignan Pic de Neulos, Carcassonne Pic de Nore (Sud Radio). La présence dans cette liste de sites régionaux démontre bien que les radios FM privées à vocation nationale ou régionale lorsque la planification FM leur permet d'être diffusées sur des sites importants de TDF, utilisent ces sites TDF (Pic du Midi, Pic de Nore, Pic de Neulos).

TDF a adressé quelques propositions d'hébergement FM à towerCast pour les radios FM privées suite aux demandes towerCast portant sur quelques dizaines de sites dans un premier temps, sites FM privées que towerCast estimait non répliquables. Dans certains

cas, towerCast a adressé à TDF une copie des courriers de maire / refus de permis de construire afin de justifier ses demandes d'accès. TDF ayant fait suite sur certaines de ces demandes, dont l'ARCEP a eu une copie, cela démontre qu'effectivement TDF aussi s'accordait à confirmer la non répliquabilité de certains sites FM pour des raisons d'aménagement du territoire (Offre d'accès en FM pour les sites de Strasbourg Port du Rhin, Epinal, Remiremont, Voiron Bavois, Colmar et Mulhouse lors de la NEVA Est de la France par exemple mais refus injustifié sur les sites de Forbach, Gérardmer, Longwy, Nancy Malzéville ...)

Cependant, TDF nous adresse des propositions d'hébergement FM « selon son bon vouloir » : le cas d'Annecy n'est pas un cas isolé (Cf. refus sur Forbach, Gérardmer, Longwy, Nancy Malzéville, Toulon). TDF peut estimer trop souvent que la présence d'un site alternatif FM dans la zone où TDF reçoit une demande d'accès pour son propre site est une condition nécessaire et suffisante pour refuser toute demande d'accès : or, il a été démontré plus haut, que la présence d'un site FM alternatif ne signifie pas que le site TDF n'est pas incontournable pour l'ensemble des radios diffusées dans la zone, la situation étant très hétérogène entre les radios des différentes catégories et Radio France.

[Secret des affaires]

Par ailleurs, aucune discussion n'est possible sur les conditions tarifaires que TDF propose dans le cadre des hébergements FM. Les sites concernés étant incontournables pour répondre aux appels d'offre FM, towerCast n'a aucun levier de négociation vis-à-vis de TDF. Le seul cas où towerCast a réussi à développer une part de marché FM privée significative sur un site TDF est le cas d'Annecy qui a fait l'objet d'une régulation ex post de l'ARCEP au travers d'un différend.

Par ailleurs, il faut également relever les barrières à l'entrée suivantes :

- Chaque demande d'étude antenne (équivalent DiffHF en TNT) fait l'objet d'une facturation par TDF sans avoir la garantie de pouvoir remporter le marché. Pour autant ces antennes historiques Radio France ou FM privée existantes ont déjà été étudiées par TDF dans la plupart des cas.
- towerCast constate des lenteurs importantes dans le traitement de ses demandes par TDF (en FM uniquement).
- TDF jouit pleinement de sa position dominante pour proposer des accès FM sur certains de ses sites tout en packageant financièrement ses réponses lors des appels d'offre diffusion afin de ne pas afficher d'éventuels ciseaux tarifaires.
- La dépendance très forte de certaines radios (privée et publique) à TDF permet à TDF de tirer parti de sa position dominante et de barrer l'accès à certains concurrents : la situation actuellement constatée dans le cadre du renouvellement de la prestation de transport satellite, mutualisée entre les différentes radios FM, est symptomatique. Certaines radios nationales privées et publiques étant en effet dépendantes à plus de 75% de TDF, pour ce qui concerne leurs diffusions, nous indiquent qu'elles pourraient ne pas être en mesure de retenir notre solution de transport compte tenu du surcoût que TDF leur ferait supporter pour la prestation de réception SAT, s'appuyant sur la solution towerCast, sur les sites de diffusion FM opérés par TDF. towerCast considère (et l'a notifié à TDF) que « *cette situa-*

tion qui aboutit à un écart par site et radio, si l'offre de transport towerCast était choisie, démontre la volonté de votre société [TDF] d'utiliser sa position dominante sur le marché de diffusion et de réception pour créer une barrière à l'accès au marché de transport par une offre [de réception] globalement et substantiellement élevée, sans aucune contrepartie sur le marché de transport satellitaire au détriment de towerCast ». Cet exemple démontre à quel point les marchés de transport et de diffusion sont liés.

[Secret des affaires]

3. PERSPECTIVES

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.

3.1. Le déploiement R7 R8

L'enjeu économique de la diffusion TNT pour les nouveaux entrants

L'ARCEP indique à ce sujet dans sa consultation: « *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* ».

Cela est d'autant plus vrai que contrairement aux nouveaux entrants de la première vague en 2005, les nouveaux entrants R7 R8 vont devoir supporter une triple contrainte :

- Le contexte économique actuel qui tend à rationaliser les dépenses en publicité sachant que le marché publicitaire s'est déjà largement ouvert aux nouveaux entrants de la TNT,
- Le format HD retenu qui double les coûts de diffusion par rapport au format SD, coûts qui représenteront environ 30% du budget des nouveaux entrants,
- Un calendrier de déploiement prévisionnel en 14 - 17 mois du réseau complet (1 626 sites) proposé par le CSA qui serait de nature à limiter considérablement la concurrence sur le marché de la diffusion et par ailleurs fera supporter 40 à 50 % des charges de diffusion en moins de 6 mois et 100% en moins de 14 à 17 mois.

Aussi, towerCast juge au regard de ce contexte particulier, que les Autorités CSA et ARCEP compris doivent agir avec la plus grande prudence dans la régulation mise en place autour notamment du déploiement de R7 R8, afin de s'assurer de la viabilité économique de ces nouveaux entrants au risque sinon de se retrouver avec des éditeurs qui rendent leurs fréquences TNT faute de trouver une équation économique viable sur la plateforme TNT. C'est d'autant plus important qu'il en va de la compétitivité de la plateforme TNT.

Le calendrier de déploiement R7 R8

La position towerCast est résumée dans le courrier suivant adressé par towerCast aux éditeurs actuels et candidats à R7 R8 :

« A la veille des auditions CSA pour l'attribution de six chaînes en qualité HD qui vont se tenir début mars, nous souhaitons vous alerter sur un point pouvant faire l'objet de questions lors de l'audition, à savoir le calendrier de déploiement des multiplexes R7 et R8.

Pour les premières phases identifiées par le CSA, les volumes de sites considérés sont les suivants :

- **Phase 1** (19 novembre 2012) : 8 sites du réseau principal, 117 du réseau secondaire - couverture cumulée : 25 %
- **Phase 2** (11 décembre 2013) : 8 sites du réseau principal, 96 du réseau secondaire - couverture cumulée : 38 %
- **Phase 3** (15 janvier 2013) : 11 sites du réseau principal, 144 du réseau secondaire - couverture cumulée : 44 %
- **Phase 4** (15 février 2013) : 8 sites du réseau principal, 117 du réseau secondaire - couverture cumulée : 51 %
- **Phase 5** (15 mars 2013) : 6 sites du réseau principal, 28 du réseau secondaire - couverture cumulée : 60 %
- **Phase 6** (15 avril 2013 ?) : 8 sites du réseau principal, 39 du réseau secondaire - couverture cumulée : 65 %

Soit entre 40% et 50% des coûts du réseau à la charge des éditeurs dans les 6 premiers mois du déploiement.

Dans nos échanges avec le CSA, ce dernier a indiqué une volonté forte d'imposer un calendrier soutenu aux acteurs afin de déployer sous un délai de 14 à 17 mois les 1626 sites. Dans un premier temps nous avons demandé au CSA quelle décision ou motivation conduisait à tripler la cadence de déploiement de ces deux réseaux. Sans réponse de la part du CSA, nous considérons pour autant que cette démarche n'est pas anodine et que le calendrier R7 R8, s'il était maintenu, pourrait avoir les conséquences suivantes :

- **Réduction des offres de diffusion par les opérateurs alternatifs** : compte tenu du calendrier, nous ne saurions être en capacité de déployer ces nouveaux services sur l'ensemble des sites déjà opérés par towerCast. En effet, un travail important est nécessaire pour mettre à niveau les infrastructures, notamment sur les alimentations EDF ou encore les locaux pour les sites importants. De ce fait sur ces points de services existants, R7-R8 ne pourraient bénéficier de la concurrence sur un nombre important de sites et par voie de conséquence, R1-R6 lors du renouvellement de leurs contrats seraient également impactés.
- **Réduction significative de la poursuite du déploiement d'infrastructures alternatives** : ce calendrier ne permettra pas à towerCast de poursuivre la création d'infrastructures alternatives permettant une vraie émulation du marché. Les opérateurs de multiplexes existants ont pu constater le gain financier significatif lorsque la concurrence notamment par les infrastructures était présente. Les réseaux R1-R6 n'étant à nos yeux pas figés, de nombreuses évolutions sont encore possibles tant au niveau des sites de diffusion (réplication des sites historiques) que des aériens (hébergement d'antennes towerCast sur des sites TDF) afin de proposer aux éditeurs des solutions financièrement les plus optimisées possibles à qualité de diffusion constante. Par ailleurs, le CSA se doit de veiller à la poursuite du développement de la concurrence en infrastructure.

L'Autorité de la concurrence relève par ailleurs que, dans l'avis n°2009-18 que le CSA 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 ».

Le calendrier de déploiement a toujours été considéré comme une barrière à l'entrée élevée, tant par l'ARCEP que par l'Autorité de la concurrence lors des 2 premiers cycles de régulation 2006 – 2012. L'ARCEP relève dans sa consultation en cours Bilan et Perspectives : En pratique, l'Autorité de la Concurrence 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.

- **Renforcement de la position dominante de TDF** : en résultante du point précédent, en effet, si les opérateurs alternatifs ne peuvent pas développer de nouvelles infrastructures et augmenter leurs parts de marché à l'occasion du déploiement des réseaux R7-8, la pression sur les prix sera moins forte et c'est l'ensemble des multiplex qui aux prochains appels d'offre de renouvellement de leurs contrats ne pourrait retirer les avantages de cette émulation concurrentielle.
- **Accentuation du déficit des chaînes** : le calendrier pénalise à très court terme les nouvelles chaînes car les coûts de diffusions seront présents de manière très significative dans leurs coûts d'exploitation (up-front) alors même que les revenus publicitaires seront en progression probablement plus lente.
- **Arrêt de la régulation possible** : le calendrier pour installer les opérateurs alternatifs n'est pas extensible à souhait. L'ARCEP dans son analyse de marché en cours envisage un arrêt de la régulation à l'issue du prochain cycle de régulation, à compter de 2015. Donc lorsque R7-R8 renouvelleront leurs contrats, les tarifs de TDF pourraient ne plus être régulés, d'où l'importance de s'assurer que la concurrence entre opérateurs techniques de diffusion s'initialise bien à l'occasion des premiers déploiements.
- **Téléspectateur en otage du calendrier** : avec un tel calendrier de déploiement R7 R8 / réaménagement R1-6 (plus de 550 sites seront à réaménager), la planification CSA devenant de plus en plus dense (nombreux passages en SFN à prévoir avec de nouveaux brouillages induits), des impacts

sur l'ensemble des réseaux seront générés par ces nouvelles mises en service, les acteurs, TDF inclus, n'ayant pas le temps matériel de stabiliser le réseau et peaufiner les réglages qui prennent plusieurs mois dans les cas les plus complexes. La perception téléspectateur de la plateforme TNT pourrait être ainsi dégradée, le tout ne contribuant pas à la progression nécessaire des audiences au travers de la plateforme TNT qui représente plus de 50% du temps passé par les Français devant la télévision.

Pour toutes ces raisons, nous considérons que ce calendrier de déploiement R7-8 est anticoncurrentiel et dégrade la situation de façon durable en privant les éditeurs d'une saine concurrence qui démarre par les infrastructures.

Nous avons remis au CSA une proposition, déjà très volontaire, de déploiement des réseaux en 30-36 mois. Ce calendrier nécessite déjà d'ouvrir une phase toutes les 6-8 semaines (rythme plus soutenu que celui du switch over en 2010-2011) tenant compte également des saisonnalités du calendrier. Ceci permet également de respecter les orientations, non décidées à ce jour, concernant l'extinction possible de la norme MPEG2 à horizon décembre 2015 ou la mise en place d'un second dividende numérique dont l'étude a été repoussée à la prochaine Conférence Mondiale des Radiocommunications en 2015. Aussi, il vous appartient également de solliciter le CSA afin qu'un calendrier raisonnable de déploiement des réseaux R7-8, respectueux des enjeux de concurrence entre opérateurs techniques de diffusion, soit adopté par le CSA. »

Le calendrier des appels d'offre R7 R8 et le cycle 3 de régulation

Dans l'hypothèse où un second cycle de régulation venait à entrer en vigueur, la date de publication par TDF d'une offre de référence associée pourrait venir modifier les règles de fonctionnement des appels d'offre R7 R8 qui interviendront concomitamment.

En effet, la décision ARCEP doit être prise avant le 3 juillet 2012, TDF pouvant alors éventuellement bénéficier d'un délai de publication d'une offre de référence en application de cette décision (3 mois lors du précédent cycle).

Or, les premiers appels d'offre auront lieu selon toute vraisemblance, si le calendrier d'attribution des fréquences par le CSA est respecté notamment, courant des mois de juin / juillet 2012 pour une mise en service à partir de novembre 2012. Ainsi, les mises en service des premières diffusions R7 R8 seront soumis à l'application de l'éventuel cycle 3 de régulation alors que les appels d'offre, faute de publication d'une offre de référence TDF à temps, pourraient se dérouler sur la base d'une offre cycle 2 2011 dont la durée de validité pourrait être prorogée (fin le 31 mars 2012 actuellement).

Aussi, towerCast s'inquiète de l'éventuelle asymétrie d'information dont les opérateurs alternatifs pourraient être victimes face à TDF. towerCast demande ainsi à l'Autorité de préciser les « règles du jeu ».

3.2. La mise en place de la technologie DVB-T2

towerCast ne partage pas l'analyse de l'Autorité suivant laquelle dans la mesure où aucun déploiement à grande échelle de la technologie DVB-T2 n'étant susceptible d'intervenir lors du prochain cycle de régulation, il n'y aurait ainsi que peu d'incertitudes lors du prochain cycle de régulation concernant les perspectives économiques associées à l'arrivée prochaine de cette nouvelle technologie.

towerCast partage certes le fait que la mise en service de la technologie DVB-T2 n'interviendra certes pas durant le prochain cycle de régulation pour les raisons exprimées par l'Autorité mais son déploiement intervient en fait dès à présent.

towerCast estime ainsi à l'inverse que les incertitudes technologiques sont en fait importantes pour une raison simple : les investissements déjà consentis en 2010-2011 dans le cadre de l'arrêt de la télévision analogique, les investissements qui seront consentis lors du renouvellement des contrats du réseau secondaire à partir de 2013 ainsi que les investissements consentis pour le déploiement des réseaux R7 R8 sont associés à des durées de vie économiques qui dépassent de loin les 3 ans d'un cycle de régulation.

Aussi, il nous faut prévoir dès maintenant l'arrivée prochaine de la technologie DVB-T2 dont la probabilité de déploiement future est désormais importante, au regard notamment des optimisations concernant l'utilisation du spectre UHF. Tout nouvel investissement doit ainsi intégrer cette arrivée prochaine (sachant que la compatibilité ascendante de la technologie DVB-T vers la technologie DVB-T2 n'existe pas tant pour les émetteurs que pour les récepteurs TV).

Cependant, à ce jour, il est nécessaire de préciser les paramètres retenus pour le déploiement du DVB-T2 en France : cette technologie étant une boîte à multiples tiroirs, cette définition des paramètres permettra de consentir à des investissements raisonnables adaptés aux paramètres retenus en France par le CSA.

Concernant ce point précis, towerCast s'associe au calendrier proposé par le Plan France Numérique 2020 proposant une généralisation de la HD accompagné d'un saut technologique (diffusion et codage) à l'horizon 2020.

3.3. Le second dividende numérique : un risque important

La Conférence Mondiale des Radiocommunications (CMR) qui vient d'être organisée par l'IUT a failli avancer de 2020 à 2015 le calendrier de libération d'un éventuel second dividende numérique, les travaux techniques auraient pu alors commencer dès 2012. Toute mise en place d'un second dividende numérique avant 2020 réduira prématurément les capacités du spectre radioélectrique dévolues à l'audiovisuel alors même que de nouveaux multiplexes R7 R8 vont être mis en service et que la HD devra nécessairement se généraliser dans l'intérêt de la plateforme TNT.

La mise en place conjuguée des normes DVB-T2 et HEVC à horizon 2020 pourraient permettre à la TNT de continuer à se développer tout en dégagant de la ressource

éventuellement nécessaire pour un 2nd dividende numérique, à conditions que ce dividende soit très raisonnable.

Néanmoins, cette opération ne sera pas neutre pour les téléspectateurs qui devront changer de récepteurs / TV, supporter des brouillages SFN qui empêcheront la réception dans certaines régions et supporter des interférences 4G sur le spectre réservé à la télévision (interférences dont le coût a été estimé à 180 millions de livres en Grande Bretagne pour le 1^{er} dividende ...).

A l'heure où les opérateurs techniques s'apprêtent à investir pour le déploiement de R7 R8, le flou associé à la nécessité d'un second dividende ainsi que le volume de fréquences concernées par cet éventuel second dividende rend particulièrement incertain la rentabilité de ces investissements R7 R8 compte tenu de leurs durées de vie.

Par ailleurs, towerCast s'interroge sur l'absolu nécessité d'un tel second dividende pour les raisons suivantes, notamment :

- Les bandes UHF 4G ont été allouées aux opérateurs Télécom avant tout pour couvrir les zones rurales de manière prioritaire compte tenu de leurs propriétés de propagation, d'autres fréquences 2.6 Ghz notamment ayant été allouées pour couvrir les centres urbains. Les problématiques de sous capacité du réseau 4G dans les zones rurales ne sont peut-être pas encore d'actualité !
- Des optimisations technologies de la 3G pourront permettre d'accroître les capacités du réseau mobile (cf. l'évolution des technologies sur l'ADSL ayant permis d'accroître les débits) : la technologie MultiFlow (commercialisée Q3 2013) permettra par exemple d'exploiter simultanément deux stations cellulaires pour la transmission du signal, ce qui double la bande passante avec un temps de réponse 50 % supérieur. Cette technologie permettra ainsi de décharger les stations les plus sollicitées et mieux répartir la charge sur le réseau.
- Les équipementiers Telecom annoncent la mise en place de technologie permettant de faire du *Broadcast over LTE* (technologie eMBMS). Certaines technologies DVB (DVB-NGH, DVB-T2) nous semblent à ce jour plus adaptées pour faire du broadcast dans un souci d'optimisation du spectre même si une convergence LTE DVB est envisageable et probablement souhaitable dans l'intérêt du consommateur final et des régulateurs cherchant à optimiser le spectre radio électrique. Par ailleurs, il y aurait quelque chose de curieux de voir des opérateurs Télécom concurrents utiliser des fréquences LTE différentes pour diffuser les mêmes contenus à forte audience (linéaire ou non linéaire) compte tenu de la rareté de ces fréquences.
- Enfin, les opérateurs Telecom doivent également envisager de migrer certains blocs de fréquences GSM, GPRS, WIMAX par exemple vers la 3G ou LTE par exemple. Les opérateurs télécom procéderaient ainsi à leur propre Switch Off avec pour objectif l'optimisation du spectre sans avoir à investir à nouveau dans des fréquences coûteuses.

towerCast est finalement en droit de se demander s'il n'y a pas aujourd'hui une forme de course à la fréquence – alors même que le 1^{er} dividende n'a pas encore été déployé – faisant appel à une logique financière de valorisation d'actifs rares pouvant être à terme revendus par leurs propriétaires.

3.4. Les effets de la réglementation

towerCast renvoie sur ce point au 1.3.3 de sa réponse (Le manque de transparence quant aux paramètres utilisés pour implémenter la méthode des coûts courants économiques sur les sites non répliquables) et exprime à nouveau la nécessité d'implémenter des tarifs site à site, des tarifs annuels uniques, s'appuyant sur un modèle de coût devant donner une transparence inexistante actuellement sur l'évolution des tarifs TDF, ce qui reste un prérequis nécessaire. Par ailleurs, la transition d'un modèle prospectif moyenné sur 5 ans vers un modèle site à site annuel nécessitera d'être étudiée et devra s'accompagner de mesures transitoires. towerCast ajoute les points suivants.

La liste des sites non répliquables

towerCast considère à ce jour qu'aucun site non répliquable n'a été répliqué de manière pérenne pour un nombre de multiplexes suffisants. Les récents appels d'offre sur Dijon Nuit St George en sont la preuve.

Par ailleurs, towerCast estime que les cas éventuels de réplification effective d'un site initialement non répliquable, pouvant en théorie entraîner des hausses de tarifs pourraient être compensés par les baisses de tarifs que l'on devra constater sur les nombreux sites qui n'ont pas été répliqués et qui devraient être orientés coûts.

Enfin, même si en théorie le fait de lever l'obligation tarifaire d'orientation vers les coûts d'un site devrait impliquer une hausse des tarifs pour ce site, le cas du site de Toulouse appelle à la réflexion sans parler de l'offre Hébergement pour laquelle les tarifs actuels des sites NR orientés coûts sont plus élevés que ceux des sites R qui n'ont aucune obligation tarifaire d'orientation coût.

Cas de site de Toulouse Agglomération

La ville de Toulouse ainsi que certaines associations de consommateurs souhaitaient depuis des années le déménagement de certains sites de diffusion FM et/ou TNT situés en zone urbaine dense au sein de la ville de Toulouse, notamment pour des raisons de santé publique et d'aménagement du territoire. Ainsi, le site TV analogique de Toulouse Bonheure sera prochainement démantelé. Aussi, les opérateurs techniques de diffusion TDF et towerCast ont chacun proposé au marché un nouveau site de diffusion.

Le site de Toulouse Bonheure faisait partie initialement des sites du réseau principal non répliquables (à raison, la mairie refusant toute nouvelle implantation sans démantèlement d'installation existante).

TDF a ainsi proposé d'utiliser le site France Télécom de Toulouse Lafilaire pour diffuser la TNT à compter du 8/11/2011. TDF a alors classé ce site parmi les sites répliquables du

réseau secondaire. (Cf. offres DiffHF TNT TDF). Il est incompréhensible de voir ainsi le site de la ville de Toulouse classé dans la liste des sites du réseau secondaire.

Cette opération permet ainsi à TDF d'afficher les tarifs DiffHF suivants :

- Tarif DiffHF 2010 du site de Toulouse Agglomération Bonhure : 12 panneaux - Hauteur 61 m - Pmax 250W : 41 694 €/an (ce tarif doit ainsi, suivant la décision ARCEP du second cycle de régulation, être orienté coût).
- Tarif DiffHF 2010 du site de Toulouse Agglomération Lafilaire : 12 panneaux - Hauteur 60m - Pmax 500W : 18 302 €/an soit pour une configuration antennaire identique 66% de baisse pour un site répliquable dont le tarif doit être ni excessif ni d'éviction.

Cette évolution tarifaire a selon towerCast permis à TDF de positionner un tarif extrêmement compétitif empêchant la concurrence en infrastructure, alors même que towerCast avait proposé au marché un site alternatif extra urbain permettant de répondre aux inquiétudes des associations de riverains et de la mairie de Toulouse.

La possibilité de souscrire à des contrats annuels auprès de TDF

towerCast soutient complètement la proposition faite par l'Autorité d'utiliser les infrastructures TDF à titre temporaire (cela devrait d'ailleurs être rendu possible par la mise en place de tarifs annuels). Il peut en effet s'avérer compliqué d'aligner le processus de développement d'une infrastructure alternative avec celui des différents appels d'offre.

La possibilité de souscrire partiellement aux infrastructures TDF

La prestation Hébergement-TNT a permis le développement d'une concurrence en infrastructure avec des niveaux d'investissement graduels permettant de développer plusieurs formes de concurrences à défaut de pouvoir, dans de trop nombreux cas, répliquer le site historique :

- Installation d'antennes de diffusion en propre principalement sur les sites TDF du réseau secondaire même si l'offre de référence sur le réseau principal permet également cette option.
- Installation de baie outdoor sur les emprises TDF : cette option n'est actuellement possible que sur le réseau secondaire, TDF ayant refusé à towerCast l'installation de baies outdoor ou de shelters sur les sites du réseau principal (quelques exceptions sont à noter Roanne 2, Aurillac Caussac, Besançon Bré-gille, Arcachon pour lesquels towerCast a eu l'autorisation d'installer une baie outdoor contrairement au site d'Alès Mt Bouquet pour lequel TDF a refusé cette demande d'accès pourtant raisonnable ou encore le site d'Autun Haut Folin pour lequel towerCast souhaitait installer son propre shelter sur les emprises TDF).
- Installation de baie outdoor en dehors des emprises TDF en limite de propriété (cas du site de Quimperlé) : cette option ne fait actuellement pas partie de l'offre de référence TDF mais peut s'avérer intéressante sur les sites du réseau secondaire.

3.5. Le lancement de la RNT

Le nécessaire accès aux infrastructures essentielles de TDF

Pour la RNT, il est indispensable d'avoir accès aux sites TDF importants. En effet, contrairement à la Radio en mode FM, la planification permettra et imposera en pratique d'utiliser les sites importants de TDF afin d'avoir une couverture du territoire beaucoup plus satisfaisante qu'en mode FM (excepté Radio France qui regroupe les seules radios pour lesquelles une telle planification est possible en mode FM). Ces sites importants une fois en service serviront de nœuds de transport pour alimenter l'ensemble des émetteurs d'une même plaque SFN. En effet, l'autre particularité de cette planification RNT est la généralisation des plaques SFN tout en maintenant les décrochages locaux et ainsi de même que le multiplexe GR1, la diffusion des multiplexes RNT et le transport, permettant d'assurer la synchronisation des émetteurs, seront liés. Certains éditeurs Radio ont d'ailleurs indiqué qu'une plaque SFN représenterait un seul et un même lot composé de plusieurs sites, lors des appels d'offre à venir : aussi, faute de pouvoir accéder aux sites non répliquables de TDF, il sera alors impossible de répondre aux appels d'offre des opérateurs de multiplexe RNT.

Les tarifs d'accès

L'Autorité indique page 54 : « 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. » Ainsi, TDF est amené à établir des hypothèses prospectives sur les 5 ans à venir afin d'établir ses tarifs. Actuellement, les tarifs proposés par TDF en 2011 n'intègrent pas l'hypothèse d'un lancement de la RNT dans les 5 années à venir. Cependant, ces tarifs permettent à TDF de recouvrer ces investissements ainsi que ces charges actuelles d'exploitation.

Pour autant, le déploiement de la RNT s'effectuera à partir de sites existants, voire même d'antennes existantes et l'exploitation de l'activité RNT s'appuiera également sur les équipes actuelles. Aussi, si TDF ne prend pas en compte cette activité prospective dans les 5 années afin de construire ces tarifs d'accès actuels TNT ou FM, cela signifie que si la RNT est finalement lancée dans les 5 années à venir, TDF pourra ainsi générer des revenus liés à cette nouvelle activité sans avoir à supporter une grande partie des coûts associés (pylône, bâtiment, terrain, maintenance, etc.) qui sont en fait déjà supportés par les activités TNT et FM notamment.

Aussi, dans l'hypothèse où la RNT n'était pas prise en compte dans l'établissement des tarifs d'accès TNT / FM actuels, car son lancement serait jugé trop incertain, il est par contre nécessaire de prévoir une clause de rendez-vous, si TDF venait à utiliser à l'avenir des actifs existants pour lancer la RNT, afin d'allouer à l'activité RNT une partie des coûts indirects supportés par l'ensemble des activités hébergées par TDF sur un même site.

4. PROJET D'ANALYSE DE MARCHÉ

4.1. Le marché pertinent à considérer

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

4.1.1. Le marché TNT

En plus des éléments développés par l'Autorité sur lesquels towerCast est déjà revenu sur certains d'entre eux, towerCast souhaite principalement revenir sur la prestation de transport ainsi que la délimitation géographique du marché.

La prestation de transport

towerCast renvoie au 1.2.2 de sa réponse. towerCast est en désaccord avec l'Autorité lorsqu'elle écrit : « *la vente de cette prestation apparaît comme totalement dissociée de la vente de la diffusion* ». L'Autorité indique d'ailleurs page 53 de sa consultation : « *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.* » ce qui prouve bien que les marchés peuvent être liés. Sachant que ce surcoût en fait être bien plus important : pour rappel l'hébergement d'un faisceau hertzien de moins de 60cm à une hauteur inférieure à 70m est vendu 2 646 € HT/an par TDF soit pour un bond FH, 5 292 € HT/an uniquement au titre de l'hébergement, et ce pour un seul bond sachant qu'une liaison complète peut être composée de plusieurs bonds, alors qu'une diffusion sur le réseau secondaire est bien souvent vendue moins de 10 k€ HT/an tout compris excepté le transport éventuel.

towerCast estime ainsi que diffusion et transport sont intimement liées, en particulier pour les multiplexes GR1 et MR5, uniquement les sites TDF, étant raccordés au réseau de transport TMS. Aussi towerCast estime nécessaire et proportionné compte tenu de sa position dominante d'imposer à TDF le fait de devoir assurer le transport terrestre vers un site de diffusion quel que soit l'opérateur et le site de diffusion retenu afin de réellement avoir 2 marchés distincts (cf. fonctionnement France 3). TDF doit également s'engager à rendre possible la souscription par un opérateur tiers à une prestation de transport TMS dans des conditions économiques non discriminatoires.

La délimitation géographique

Focalisé sur la réussite du switch over en France métropolitaine, towerCast ne s'est pas positionné sur les départements et régions d'outre-mer. Pour autant, towerCast estime légitime de pouvoir se positionner sur un tel marché à l'avenir que ce soit en FM ou en TNT, surtout qu'il représente un nombre non négligeable de sites. Par ailleurs, towerCast sera attentif aux suites données dans le cadre de la plainte devant l'Autorité de la Concurrence de la société Outremer Telecom compte tenu notamment de l'absence totale de concurrence sur ce marché tant en infrastructures qu'en services.

4.1.2. Le marché Radio FM

La consommation de la radio se fait avant tout en mode FM

En effet, selon Médiamétrie, l'audience cumulée du média Radio via les nouveaux supports (Ordinateur, Téléphones, Baladeur multimédia et Poste TV) est limitée à 8.9 % seulement en 2011 (Source : Médiamétrie). La plateforme hertzienne FM reste ainsi la plateforme Radio de prédilection des auditeurs. Aucune autre plateforme de distribution ne peut à ce jour se substituer à la plateforme FM au cours des 3 années à venir. La RNT si tant qu'elle soit lancée par le CSA au cours du prochain cycle de régulation ne sera pas non plus à même de se substituer à la plateforme FM.

Les raisons sont notamment les suivantes :

- Plus de 150 millions de postes de radio FM sont en service en France, rendant difficile toute migration vers les nouveaux supports.
- Une concurrence intense, issue de la libéralisation de la FM et une très grande diversité de programmes (près de 50 radios à Paris) garantit l'attractivité de la plateforme FM.

Il n'y a ainsi pas substituabilité de la plateforme FM ni du côté de la demande, ni du côté de l'offre. Le marché de gros des services de diffusion de radio en mode FM est un marché pertinent à considérer, ce que concluait déjà la décision de l'ARCEP n°06-0160 (en l'absence de changement majeure dans le paysage radio depuis 2006, rien d'étonnant).

Le marché de la diffusion hertzienne FM se compose d'un marché de gros et d'un marché aval

De même que sur le marché TNT, TDF est amené à proposer à towerCast des offres de gros FM (raccordement aux antennes de diffusion TDF et hébergement des équipements de l'opérateur tiers), très similaires à celles proposées sur le marché TNT de gros, excepté dans leurs structures (cf. notre réponse), permettant à towerCast de proposer des offres de diffusion aux éditeurs FM, en s'appuyant sur les infrastructures TDF.

Cependant, l'accueil FM sur certains sites TDF se fait « au bon vouloir » de TDF et de fait towerCast subit la stratégie de contrôle direct sur le marché que peut développer TDF en donnant à towerCast, accès ou pas à ses infrastructures, sans qu'il n'y ait non plus de contrôle des pratiques tarifaires TDF que ce soit sur le marché amont FM ou aval FM. towerCast a fini par obtenir au travers d'un différend devant l'ARCEP l'accès au site TDF d'Annecy Belvédère qui constitue pour le marché FM (tout comme pour le marché TNT) une infrastructure essentielle.

Le marché de gros de la diffusion hertzienne FM comprend un seul type de prestation

De même que sur le marché TNT, l'opérateur de diffusion :

- S'il ne dispose d'aucune infrastructure en propre, il peut acheter la prestation globale de diffusion vendue par TDF. Contrairement aux offres Hébergement-TNT et DiffHF-TNT, les offres d'hébergement FM proposées par TDF se composent d'une seule offre englobant le raccordement aux antennes de diffusion FM

et l'hébergement des équipements de l'opérateur tiers (cette offre est ainsi dans sa structure identique à l'offre DifGiSiTV mise en place par TDF lors du lancement de la TNT en 2005). towerCast rappelle qu'il souhaite que les offres TNT et FM aient la même structure.

- Il est plus difficile en FM qu'en TNT d'envisager l'installation de nos propres antennes de diffusion FM compte tenu des besoins en mètres linéaires de pylône qu'un système de diffusion FM nécessite (4m pour un dipôle FM contre 1m pour un système TNT composé d'un seul étage). Par ailleurs, les contraintes mécaniques du pylône vis-à-vis du diagramme antenneaire sont plus fortes en FM qu'en TNT du fait des propriétés physiques des fréquences FM versus TNT.
- Si l'opérateur de diffusion dispose de sa propre antenne et de son propre pylône, il n'a pas recours aux prestations TDF sur le marché de gros amont.

L'analyse du degré de substituabilité de l'offre de gros de diffusion hertzienne FM de programmes audio

Comme démontré plus haut, Il n'y a ainsi pas substituabilité de la plateforme FM ni du côté de la demande, ni du côté de l'offre.

4.2. Le test des 3 critères pour le marché TNT

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

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

En plus des éléments présentés par l'Autorité et de ceux présentés par towerCast au 1.1 *Le développement d'infrastructures alternatives* et au 3.1 *Le déploiement R7 R8*, towerCast souhaite rappeler les points suivants :

- Près de 900 à 1000 sites TNT servent à la diffusion de programme radio. Parmi eux, moins de 200 ont été répliqués en TNT, sans qu'il y ait par ailleurs pour chacun d'entre eux, des diffusions FM exploitées également à ce jour (ITAS et OneCast n'opèrent aucune diffusion FM à notre connaissance :

[Secret des affaires]

On peut douter qu'ils le soient en nombre important au cours du prochain cycle de régulation. Aussi, le fait de ne pas réguler le marché FM de gros amont a pour conséquences de favoriser l'opérateur historique dans les économies d'échelle possibles correspondant à la mutualisation entre les activités FM et TNT tant des coûts associés au marché amont qu'à ceux associés au marché aval (sur le marché aval, la maintenance et la supervision s'appuient sur des techniciens multi technologies par exemple).

- En présence d'une régulation *ex ante*, TDF a déjà pu modifier de manière très significative les tarifs de certaines prestations / sites à la hausse ou à la baisse fonction de la concurrence à contrer (cf. 1.3.1 *L'évolution des tarifs TDF sur les*

sites répliquables). En l'absence d'une telle régulation, towerCast s'interroge sur ce que cela pourrait être.

- Les contrats de diffusions sont associées à des durées de contrats de 5 ans voire même moins pour certains contrats à l'issue des premières renégociations de contrats compte tenu de la volonté des opérateurs de multiplexes d'aligner toutes les dates des sites appartenant à une même région. Ces durées de contrat n'ont aucune réalité au regard des durées d'amortissement associées aux équipements et infrastructures déployées.

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

towerCast n'a rien à ajouter sur ce critère.

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

towerCast n'a rien à ajouter sur ce critère.

4.3. Le test des 3 critères pour le marché FM

L'existence de barrières élevées et non transitoires à l'entrée

De même que sur le marché TNT, les obligations de couverture FM du territoire de Radio France (similaires à celles des opérateurs de multiplexe TNT) et dans une moindre mesure les FM privées à vocation nationale, imposent le recours à certains sites TDF non répliqués à ce jour, et ce alors que la FM existe depuis plus de 30 ans. Par ailleurs, l'exemple du différend sur le site d'Annecy Belvédère démontre qu'il existe également des sites FM situés sur des emplacements exceptionnels non répliquables.

L'absence de contraintes concernant l'orientation des antennes de réception FM facilitent par contre la réplique des sites FM, en particulier ceux dont l'objectif n'est pas d'assurer la couverture du territoire (Radio France) ou une couverture réseau (FM privée à vocation nationale) mais la couverture d'un centre urbain : il a été effectivement démontré dans le bilan Radio de cette réponse, qu'il y avait une forte concurrence en infrastructures pour les radios des catégories A (beaucoup d'autodiffusions) ainsi que dans une moindre mesure pour les radios des catégories B C et D mais excepté ces catégories de radio, la concurrence en infrastructure était beaucoup plus limitée. En effet, la part de marché des alternatifs à TDF (dont towerCast) pour les radios FM des catégories A / B / C / D / E / Radio France se limitent à respectivement 78% / 50% / 54% / 45% / 14 % / 6%.

Certaines barrières à l'entrée, constatées sur le marché TNT, sont également présentes sur le marché FM. Typiquement les contraintes d'urbanismes, la présence de zones protégées, l'absence d'espace économique suffisant permettant la présence de 2 infrastructures concurrentes (notion de zone blanche - cf. 4. *Projet d'analyse de marché*), restent

des contraintes parfaitement valables en FM et expliquant la faible concurrence constatée pour les radios des catégories C / D / E et Radio France.

Il est important de dire également qu'environ 900 à 1000 sites TDF mutualisent TNT et FM, et ce particulièrement pour les sites Radio France dont l'objectif de couverture du territoire conduit à une analyse similaire au marché TNT : pour ces sites TDF multi activité, à partir du moment où une des 2 activités FM / TNT n'est pas répliquable à couverture équivalente, la TNT concentrant les plus fortes contraintes du fait de la contrainte d'orientation des antennes de réception, le site TDF doit être considéré comme non répliquable pour les 2 activités compte tenu des économies d'échelles importantes dont bénéficient alors seul TDF sans qu'il soit possible pour un alternatif d'en bénéficier. Ces économies d'échelle constituent une barrière forte à l'entrée.

Enfin, il peut s'avérer difficile en FM de faire migrer une radio d'un site de diffusion à un autre : en effet le processus de migration peut être long et compliqué à mettre en œuvre, l'opérateur alternatif / l'éditeur radio devant justifier auprès du CSA de la bonne prise en compte de la planification FM en vigueur et de ses multiples déclinaisons locales (plus de 9000 fréquences attribuées) afin de ne pas brouiller par exemple des diffusions existantes : cela est d'autant plus compliqué qu'il n'existe à ce jour pas de base de fréquences FM à jour.

Aussi, towerCast considère que le premier critère de la recommandation de la Commission est rempli, notamment dans le cas du marché Radio France ainsi que les radios des catégories E.

L'absence de perspective d'évolution vers une situation de concurrence effective

Sans aucune forme de régulation *ex ante*, les acteurs alternatifs à TDF dont towerCast ainsi que des éditeurs radio, agissent depuis des années pour augmenter leur part de marché et réduire ainsi leur dépendance vis-à-vis de TDF, mais force est de constater que plus les radios ont une vocation nationale et plus la concurrence en infrastructures est faible.

La présence de sites essentiels TDF non répliqués ainsi qu'une pression accrue des collectivités locales quant à la construction de nouveaux sites, les comportements anticoncurrentiels de TDF proposant selon « son bon vouloir » des offres d'hébergement FM aux opérateurs tiers lui en faisant la demande sans qu'aucune discussion financière ne soit possible compte tenu du caractère incontournable de ces sites, dont TDF a parfaitement connaissance, la dépendance très forte de certaines radios à TDF permettant à TDF de « jouir pleinement » de sa position dominante et de barrer l'accès à certains concurrents, notamment sur des prestations connexes à la diffusion, transport par exemple (il est notoire de constater, que pour un marché réputé plus concurrentiel que le marché TNT, plusieurs groupes de radios nationaux ont une dépendance à TDF qui est sans commune mesure plus importante que n'importe quels opérateurs de multiplexes TNT), toutes ces raisons conduisent towerCast à penser que les perspectives d'évolution vers une situation de concurrence effective sont quasi nulles en l'absence de régulation *ex ante*.

Concernant le point 12 de la recommandation « marchés pertinents » de la Commission, il convient de rappeler que la plateforme FM en France représente plus de 90% des consommations radio et qu'ainsi la concurrence entre la plateforme FM d'une part et les plateformes alternatives (3G, Satellite) restait limitée (le marché AM constituant un marché distinct du marché FM) et qu'à l'horizon du prochain cycle de régulation, la plateforme FM garderait un rôle prépondérant dans la distribution des radios. En effet :

- La plateforme FM assure une couverture du territoire similaire à la TNT pour Radio France (France Inter, France Culture, France Musique). Pour les radios à vocation nationale, près de 80 %.
- Le taux d'équipement FM est très élevé : plus de 150 millions de récepteurs soit environ 6 récepteurs par foyer rendant difficile toute migration vers une autre plateforme.
- Plus de 90% de la consommation radio se fait en mode FM.
- Une concurrence intense, issue de la libéralisation de la FM et une très grande diversité de programmes (près de 50 radios à Paris) garantit l'attractivité de la plateforme FM.
- Les autres plateformes de diffusion ne sont pas substituables et aucune autre de ces plateformes ne met autant en avant le média radio. La RNT, si elle devait être lancée par le CSA, mettra nécessairement du temps à s'imposer si tant est qu'elle intègre suffisamment d'éléments de différenciation vis-à-vis de la plateforme FM (cf. situation de la RNT en Grande Bretagne).
- Pour les radios financées par la publicité, seule la diffusion hertzienne permet d'être accessible au plus grand nombre d'auditeurs.

En conséquence, les conclusions pour la plateforme TNT concernant le point 12 de la recommandation « marchés pertinents » de la Commission s'appliquent aussi à la plateforme FM.

towerCast considère ainsi que le deuxième critère de la recommandation de la Commission est rempli, notamment dans le cas du marché Radio France.

L'insuffisance du droit ex post de la concurrence seul pour remédier aux défaillances du marché

De même que sur le marché TNT, towerCast considère que le constat fait de sites non répliqués, non répliquables après plusieurs années de concurrence en FM « *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.* » comme l'indique l'Autorité dans le cadre de son analyse du marché TNT page 76 de sa consultation.

L'Autorité indique par ailleurs page 67 de sa consultation : « *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.* ». Comment l'Autorité sans con-

naître les tarifs proposés par TDF sur le marché de gros FM en particulier sur les sites FM TDF non répliquables, communs avec la TNT, peut-elle s'assurer de l'absence de subventions croisées entre les marchés TNT et FM ?

Enfin, le fait que TDF décide « à son bon vouloir » d'accorder ou non l'accès à certains de ces sites FM (compte tenu également du caractère non isolé du cas d'Annecy), impliquerait si on s'en tenait au droit de la concurrence *ex post* de devoir multiplier pour chacun des sites concernés les procédures de différends qui nous permettraient, à grands frais, d'obtenir l'accès aux sites TDF incontournables, sans aucune garantie pour autant que les tarifs d'accès proposés par TDF permettent bien à towerCast de se positionner. Par ailleurs, le calendrier des appels d'offre n'est pas vraiment compatible avec celui du traitement d'un différend devant l'ARCEP, à fortiori devant l'Autorité de la Concurrence à fortiori si le nombre de sites devant faire l'objet d'une recours devient très important.

4.4. La position de TDF sur le marché

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

4.4.1. Sur le marché TNT

En plus des éléments présentés par l'Autorité, towerCast souhaite une nouvelle fois insister sur les économies d'échelle et de gamme dont bénéficie TDF. L'Autorité indique qu'environ 900 à 1000 sites TNT sont également utilisés par TDF pour diffuser des programmes Radio. Or seul 307 sites TNT tout opérateur alternatif confondu parmi l'ensemble des 1626 sites TNT situés en France métropolitaine (hors 30-3) ont été répliqués. Ainsi l'absence de régulation *ex ante* sur le marché FM a pour conséquence mécanique de permettre à TDF de bénéficier d'un large périmètre de sites (au moins 700 sites soit plus de 40% du marché) pour lesquels il est seul à bénéficier des économies d'échelle et de gamme multi activités.

Enfin, la présence de barrières à l'entrée empêchant la réplique de sites TNT (plus de 1300 sites n'ont ainsi pas été répliqués) a une conséquence sur le marché de gros FM : en effet, on peut également considérer qu'une part importante de sites FM n'a pas été répliquée parce que les tarifs pratiqués par TDF en FM s'appuient justement sur la mutualisation des activités FM / TNT et qu'il est économiquement nécessaire pour un opérateur alternatif de répliquer un site TDF historique multi activité FM et TNT en construisant non pas un site adapté à l'une ou l'autre de ces 2 activités mais au 2 activités (à minima) pour ainsi bénéficier des économies d'échelle nécessaires pour pouvoir se positionner face à TDF sur le marché FM+TNT indissociable du coup. Ainsi le fait de ne pas pouvoir répliquer un site TDF historique TNT + FM pour le marché TNT peut aussi avoir comme conséquence de ne pas pouvoir le répliquer sur le marché FM. Ce positionnement de towerCast dans la durée implique nécessairement mutualisation des activités afin de bénéficier des économies d'échelle induites et d'accompagner ainsi les éditeurs FM et TNT dans la maîtrise de leurs coûts de diffusion.

4.4.2. Sur le marché FM

Eléments quantitatifs

La part de marché des alternatifs à TDF pour les radios FM des catégories A / B / C / D / E / Radio France se limitent à respectivement 78% / 50% / 54% / 45% / 14 % / 6%. Aussi, au vue de ses parts de marché, il apparaît que TDF est bien dans une position dominante en particulier pour les radios de la catégorie E ainsi que Radio France.

Eléments qualitatifs

Les éléments apportés par l'Autorité dans le cadre du marché TNT s'applique aussi au marché FM notamment sur la taille et l'intégration verticale de l'entreprise ainsi que les économies d'échelle et de gamme.

Sur le périmètre des 77 sites TNT non répliquables, 72 sont utilisés en FM notamment par Radio France (Un seul a été répliqué par towerCast en FM). Toutes les diffusions Radio France à partir des sites particulièrement importants de TDF permettant d'assurer la couverture du territoire sont assurées par TDF. towerCast assure depuis son site de Marseille Petite Etoile, la diffusion de France Info, Le Mouv et FIP dont le cahier des charges est identique aux radios FM privées (idem à Lyon Fourvière avec France Info). Concernant St Etienne Guisay où towerCast diffuse les 7 radios de Radio France, le cahier des charges pour ces 7 radios est assimilable aux fréquences FM privées dans la mesure où la couverture du territoire dans la zone est assurée depuis le site de Mont Pilat en FM contrairement à la TNT.

Sur le périmètre des 51 sites principaux TNT répliquables métropolitains allumés en TNT : 3 seulement n'héberge aucune activité FM (Limoges Puy las Roda, Bordeaux Caudéran, Lyon Taluyers).

Sur le périmètre des sites du réseau secondaire TNT : nous estimons à environ 800 sites diffusant TNT et FM en tout, soit environ 900 à 1000 sites diffusant TNT et FM sur le territoire métropolitain. Il est ainsi envisageable de mutualiser FM et TNT sur un nombre important de sites.

4.5. Pistes de régulation

towerCast a investi massivement depuis 2005 pour accompagner le développement de la TNT et continuera à le faire dans les années à venir notamment pour accompagner le développement de R7 R8 (si tant est que le calendrier de déploiement le permette). MAIS les investissements consentis sont associés à des durées d'amortissement bien supérieures à la durée d'un cycle de régulation, soit 3 ans. Aussi, pour assurer la pérennité économique de ces investissements dont la viabilité s'apprécie aussi à l'intérieur d'un cadre de régulation précis, il est nécessaire d'avoir de la visibilité sur la pérennité de ce cadre de régulation. Si la régulation de TDF venait à être réduite, ces investissements consentis depuis 7 ans seulement pour les plus anciens et soutenant cette concurrence fragile, pourraient se retrouver remis en cause par TDF, compte tenu de sa position toujours dominante et des stratégies d'éviction que TDF pourrait alors mettre en œuvre.

Sans pour autant remettre en cause, l'idée que le principe même d'une régulation *ex ante* n'est pas une fin en soit, towerCast s'interroge néanmoins sur l'éventuel calendrier d'un tel abandon d'une régulation *ex ante* et considère que l'Autorité n'avance pas à ce stade d'éléments tangibles pouvant lui permettre d'imaginer une modification profonde des critères, l'amenant à considérer une poursuite de la régulation pour l'instant.

4.5.1. Obligations tarifaires

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.

towerCast souhaite rappeler qu'il est le seul acteur alternatif à TDF à ce jour à avoir un positionnement global réseau. Les opérateurs de multiplexe ont ainsi besoin d'acteur alternatifs positionnés sur l'ensemble du réseau capable de leur amener un maximum de concurrence sur un nombre le plus important de sites en explorant toutes les formes de concurrence en infrastructures : complètes lorsque cela est possible (sites en propres) ou partielles sinon (antennes en propre, bâtiments en propre, énergie en propre).

Encadrement tarifaire issu d'un modèle technico-économique

towerCast s'associe pleinement à l'objectif de transparence des tarifs et de leurs évolutions possibles, que la mise en place d'un modèle technico-économique pourrait permettre d'atteindre. L'Autorité souligne que « *cette politique de régulation nécessite un travail important pour être mise en place* » : aussi towerCast souhaite que le modèle ne soit pas figé pour les 3 années à venir et que des optimisations puissent être apportées au cours du cycle de régulation.

towerCast réitère également ses propos concernant l'intérêt de pouvoir contracter des contrats de durées variable afin de favoriser la concurrence en infrastructure.

Modalités envisagées

Quel que soient les modalités envisagées, il est nécessaire de bien constater au préalable les cas de répliques partielles fonction des actifs du réseau considérés :

- **Energie principale et secours** : comme towerCast l'a déjà rappelé, towerCast a systématiquement répliqué la prestation Energie principale et secours de TDF sauf à quelques rares exceptions marginales. Aussi, il n'est ainsi pas nécessaire d'orienter vers les coûts cette prestation (sauf cas très particuliers Pic du Midi, Aiguille du Midi, Tour Eiffel pour lesquels il n'est pas envisageable de faire autrement).

Par contre, lorsqu'un opérateur alternatif réplique ce type d'actif TDF, il s'appuie sur l'offre TDF d'Hébergement-TNT (facturation aux m² utilisés). Aussi, selon towerCast, la prestation de service Energie principale et secours de TDF doit aussi s'appuyer sur l'offre d'Hébergement-TNT (cf. 1.3.2 *La prestation Energie de*

l'offre Hébergement-TNT) pour être fabriquée. Sinon, towerCast considère qu'il n'y a pas équité de traitement.

- **Hébergement d'antenne de diffusion tiers** : cette option désormais largement utilisée par towerCast constitue ainsi un axe de développement essentiel pour maintenir la concurrence en infrastructure dans la mesure où il s'avère très difficile de répliquer tous les sites TDF TNT dits répliquables. Aussi dans certains cas, le pylône et/ou l'emplacement sur lequel il se situe peut ne pas être répliquable alors que l'antenne de diffusion l'est.

Cependant, pour les sites les plus importants, cette option paraît très délicate à mettre en œuvre

- Pas d'emplacement suffisamment haut, disponible sur le pylône au regard de la couverture à assurer,
- En cas d'emplacement disponible, le rayon polaire du pylône à cet emplacement peut s'avérer plus important que le rayon polaire en tête de pylône où se situe l'antenne TNT, impliquant la nécessité d'installer un nombre beaucoup trop importants de panneaux pour s'assurer que le diagramme d'antenne ne comporte pas de « trous » de diffusion dans certains azimuts. Cette antenne « répliquée » le serait dans des conditions économiques moins efficaces que l'antenne TDF constituée de moins de panneaux.

Egalement, certains sites plus petits hébergent l'ensemble des activités opérées par TDF (TNT, FM, Telecom, PMR), soit un nombre trop important d'antennes ayant comme conséquence l'absence d'emplacements disponibles OU alors l'installation d'un nouveau système antennaire peut avoir comme conséquence de devoir renforcer le pylône dans des proportions économiquement non supportables.

De même, il est souvent plus facile de dupliquer des diagrammes directifs (vs. une antenne omnidirectionnelle) dans la mesure où ils sont souvent associés à un nombre moins importants de panneaux (donc moins de charge sur le pylône) et les contraintes mécaniques du pylône sont moindres (moindre importance du rayon polaire du pylône).

[Secret des affaires]

Par contre, le positionnement tarifaire relatif entre l'offre DiffHF-TNT et l'offre Hébergement-TNT et son évolution dans le temps sont déterminants : ainsi si TDF, comme towerCast l'a déjà constaté (cf. 1.3.1 *L'évolution des tarifs TDF sur les sites répliquables*) augmente significativement les tarifs d'hébergement d'antenne tiers tout en baissant ses propres tarifs DiffHF-TNT, cette concurrence certes techniquement possible dans certains cas s'en trouvera considérablement freinée pour des raisons économiques.

[Secret des affaires]

- **Hébergement de baies / shelter outdoor d'opérateurs tiers** : towerCast a également répliqué des locaux TDF principalement sur le réseau secondaire au travers de l'installation de baies outdoor qui permettaient par ailleurs une plus grande flexibilité opérationnelle (en se heurtant par contre à des refus TDF sur certains sites du réseau principal). Il est utile de rappeler ici que le shelter n'est qu'un « prolongement » de la baie outdoor : dans le cadre d'une perspective multi activités TNT/FM, ce type de concurrence pour qu'elle perdure devra permettre l'installation de shelter en lieu et place de baie outdoor.

Cependant, cette concurrence « baie outdoor » n'est pas toujours possible :

- Pour les sites localisés en altitude soumis à des conditions climatiques particulières par exemple, il peut s'avérer compliqué d'exploiter des services dans une baie outdoor en altitude. Un shelter doit alors être privilégié.
- Il est par ailleurs nécessaire d'héberger les émetteurs à proximité du multiplexeur au risque sinon de devoir supporter des pertes trop importantes pouvant certes être compensés par des émetteurs plus puissants mais rendant ainsi l'opération économiquement non viable.

Par contre, le positionnement tarifaire relatif entre l'offre Hébergement-TNT Indoor et l'offre Hébergement-TNT Outdoor et son évolution dans le temps sont à nouveau déterminants (de même que pour les antennes d'émission): ainsi si TDF, comme towerCast l'a déjà constaté (cf. 1.3.1 *L'évolution des tarifs TDF sur les sites répliquables*) augmente significativement les tarifs d'hébergement outdoor (+ 300% sur les sites réseau secondaire de base) dans des proportions beaucoup plus importantes que ses propres tarifs d'hébergement indoor (+ 91% sur les sites réseau secondaire de base), cette concurrence certes techniquement possible dans certains cas s'en trouvera considérablement freinée pour des raisons économiques. towerCast considère que les tarifs d'hébergement associés aux dalles outdoor sont déconnectés de toute réalité économique, towerCast jugeant ces tarifs particulièrement excessifs.

Aussi, à défaut de pouvoir répliquer le pylône et le terrain qui lui est associé, on constate que dans certains cas, il est possible de répliquer l'énergie, le bâtiment ainsi que l'antenne de diffusion.

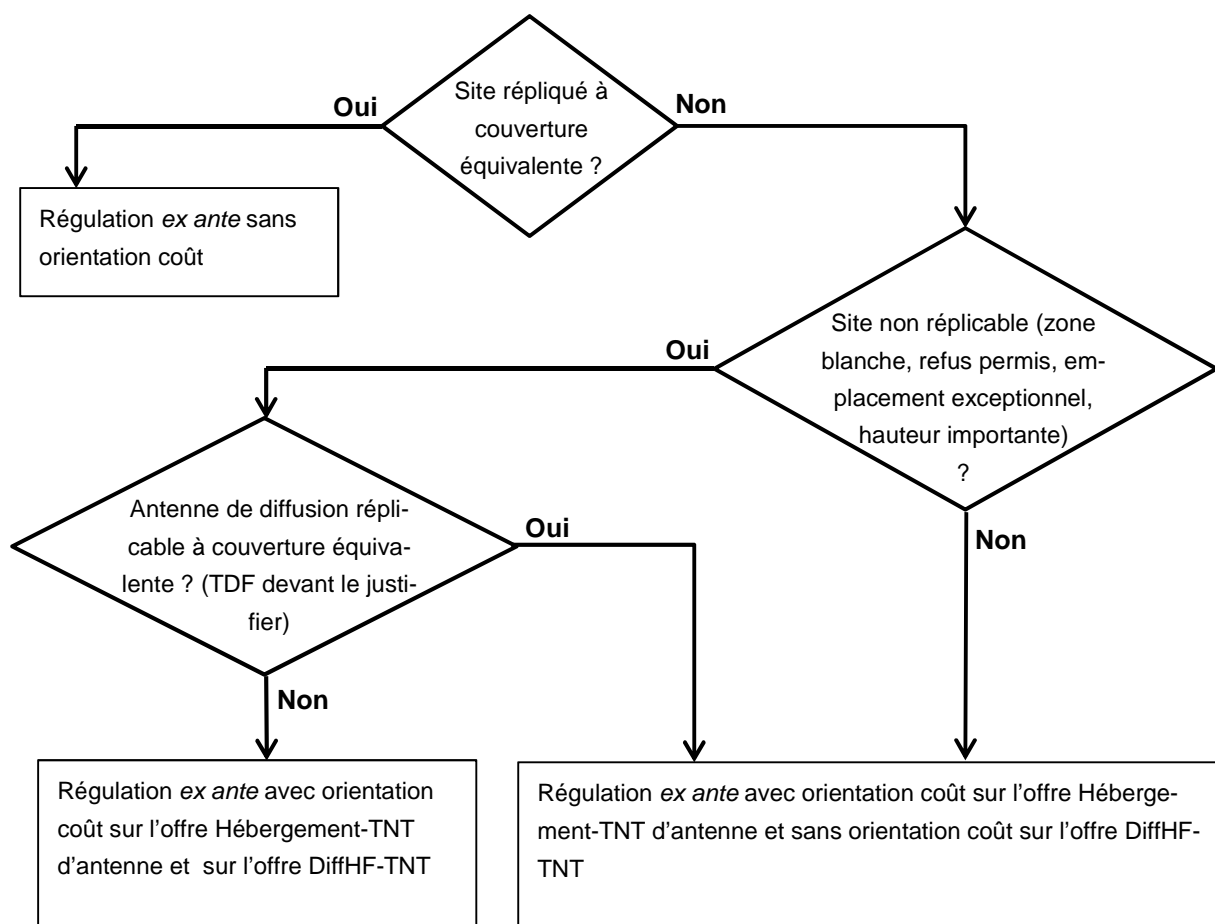
Le fonctionnement du schéma de régulation doit reposer selon towerCast sur les éléments suivants :

1. Plus de 1300 sites n'ont pas été répliqués à mettre en face de la réplification de 2 sites non répliquables pour 1 fréquence chacun : aussi il est nécessaire de mettre à jour cette liste de sites non répliquables et de l'élargir en prenant d'autres critères en compte tel que les refus d'autorisations administratives par exemple.
2. Les projets de réplification complète de sites TDF dits répliquables existent sans pour autant espérer un développement très significatif de ce type de concurrence dans les 3 ans à venir : pour autant cette concurrence ne doit pas être annihilée.
3. Il est nécessaire dans le schéma de régulation de prendre en compte les cas de réplification partielle pour les favoriser : ce n'est certes pas un fonctionnement concurrentiel idéal (réplification complète) mais la régulation du marché doit selon

towerCast encourager toutes les formes de concurrence graduelle en infrastructures.

4. Il est nécessaire de protéger les investissements associés aux infrastructures déjà répliquées (sites, énergie, antennes, bâtiment) en n'imposant pas à TDF des obligations tarifaires qui pourraient être de nature à remettre en cause la pertinence de ces investissements au moment où ils ont été consentis. Ainsi la liberté tarifaire dont TDF bénéficie dans le cas d'une régulation ex ante non orientée coût doit aussi être encadrée.

Aussi towerCast propose le schéma de régulation suivant (cf. schéma ci-dessous) :



Ce schéma doit également s'appliquer en FM et dans le cadre du futur marché RNT sachant par ailleurs que la plupart des sites importants de TDF sont actuellement utilisés à minima par Radio France. Dans le cadre du marché RNT, les sites importants de TDF ne seront plus « réservés » qu'à Radio France.

Critères de sélection des sites non répliquables

Afin de définir la liste des sites non répliquables, il est nécessaire de prendre en compte l'ensemble des barrières à l'entrée et pas uniquement les pylônes de grande hauteur. A ce titre, l'Autorité indiquait dans sa décision n°2 009-0484 qu'il était possible, « d'ajouter

dans cette liste tout site pour lequel l'Autorité disposerait de nouveaux éléments justifiant de sa non-réplicabilité, par exemple un refus de permis de construire pour un nouveau pylône sur une zone donnée ».

L'Autorité de la concurrence a également souligné dans son avis n°09-A-09 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* ».

Aussi, au vue du nombre de sites répliquables qui n'a pas été répliqué, il convient de réviser cette liste et d'acter notamment les cas où les collectivités locales ont refusé toute nouvelle implantation et les cas que l'on peut assimiler à des *zones blanches* :

- **Zone blanche** : on peut en effet considérer que les sites de diffusion mono activité avec quelques fréquences en jeu seulement uniquement FM (environ 500 sites TDF) ou uniquement TNT (environ 600 sites TDF) ou des sites de diffusion de très faible puissance associés généralement à des populations couvertes très faibles sont en fait assimilables à des sites que l'on qualifie de *sites zones blanches* non répliquables pour lesquels il n'y a effectivement pas suffisamment d'espace économique pour que 2 infrastructures coexistent. Certains de ces sites peuvent par ailleurs ne pas être répliquables aussi pour des raisons administratives / aménagement du territoire.
- **Refus de d'autorisation administrative (permis de construire ou déclaration préalable)** : parmi les sites multi activités TNT et FM (entre 900 et 1000 sites), moins de 200 ont été répliqués en TNT (sans qu'il y ait nécessairement une activité FM hébergée à ce jour pour chacun d'entre eux) : on peut ainsi consolider une liste de sites non répliquables TNT et/ou FM sur la base des refus de PC ou DP enregistrés (en plus des contraintes économiques) en argumentant par ailleurs du caractère incontournable de l'emplacement du site TDF de diffusion au regard de la couverture générée. Il est notoire de constater que dans le cadre du marché FM non régulé, TDF a fini par nous proposer des offres d'accès FM pour des sites de faibles hauteur suite à la production par towerCast de refus de permis de construire, courrier de la mairie concernée (Strasbourg Port du Rhin, etc.), ceci montrant implicitement que TDF reconnaissait bien le caractère non répliquable de certains de ces sites.

Le marché TNT (CSA, Opérateurs de multiplexe TNT) nous impose une colocalisation des sites de diffusion alternatifs : le CSA au travers de ces critères d'agrément impose que 100% des foyers couverts par un site historique soient couverts par une infrastructure alternative. Ce critère au fil des années est devenu un critère nécessaire : il a dépassé le simple stade du critère technique pour devenir un critère commercial, certains opérateurs de multiplexe refusant désormais systématiquement ne serait-ce que de considérer un site non colocalisé. L'arrêt de la télévision analogique et des dispositifs d'accompagnement (GIP, FAN) démultiplie l'absolue nécessité de proposer des sites TNT colocalisés. C'est par ailleurs également un argument souvent repris par les collectivités lo-

cales préférant pour des raisons d'aménagement du territoire regrouper l'ensemble des sites de diffusion dans une même zone.

Aussi, cette contrainte permet de réduire significativement la zone dans laquelle le permis de construire peut être déposé et facilite ainsi la prise en compte d'un refus de permis de construire dans le cadre de la régulation.

Sachant que pour ces sites TDF multi activité, à partir du moment où une des 2 activités FM / TNT n'est pas répliquable à couverture équivalente, le site TDF doit être considéré comme non répliquable pour les 2 activités compte tenu des économies d'échelles importantes dont bénéficient alors TDF sans qu'il soit possible pour un alternatif d'en bénéficier.

- **Emplacement exceptionnel** : dans un certain nombre de cas, TDF a installé ses sites sur des monts ou pics montagneux (Pic du Midi, Mont Ventoux, etc.) afin d'avoir la meilleure couverture du territoire possible et pour lesquels le dénivelé est vite important. Dans les cas visés, il n'y a pas de parcelle de terrain utilisable au sommet du pic montagneux, TDF ayant installé ses infrastructures au seul endroit possible (en maintenant par ailleurs, certains servitudes radioélectriques). Ainsi, pour répliquer ce type de site, il faudrait s'installer en contrebas mais compenser la différence d'altitude par un pylône plus haut est économiquement d'autant plus injustifiable que la différence de hauteur est significative. Aussi, ces sites dont la liste ne se résume pas aux seuls cas bien connus (Pic du Midi etc.) doivent également être considérés comme non répliquables (Exemples : Lodève Pic de la Vinas, etc..)

Dans l'analyse des zones pour lesquelles existent plusieurs sites de diffusion, il est nécessaire d'analyser les couvertures associées à ces différents sites pour juger du caractère répliquable du site TDF historique. Il existe en effet de nombreux cas où par exemple des radios des catégories A ont construit leurs propres sites de diffusion qui n'ont pas la même couverture que le site TDF historique.

Enfin, les **sites de grandes hauteurs** initialement identifiés dans la liste des sites non répliquables de l'ARCEP doit être maintenue pour des raisons économiques notamment. Par ailleurs, il convient d'ajouter à cette liste les sites de grande hauteur dits répliquables du réseau principal : Villers Cotterets, Wissembourg, Sarrebourg, Hirson, Longwy, Epinal, Argenton, Mâcon, Maubeuge, St Etienne Guisay, etc.).

Enfin, towerCast considère que dans l'hypothèse où TDF contesterait la validité d'un refus d'autorisation administrative pouvant amener à considérer un site TDF comme non répliquable, TDF doit compte tenu de sa position dominante et de sa connaissance du terrain apporter la preuve explicitant sa position, towerCast considérant par ailleurs que toutes ses demandes auprès des collectivités locales sont parfaitement raisonnables.

Au regard de l'ensemble de ces critères, towerCast considère qu'il est nécessaire de réviser la liste des sites non répliquables et tenir compte de l'ensemble des barrières à l'entrée.

Critères de sélection des antennes non répliquables

towerCast considère que les antennes de diffusion ne sont pas répliquables pour les sites les plus importants d'entre eux (pas d'emplacement disponible à une hauteur suffisante, rayon polaire du pylône trop important à l'emplacement considéré, etc.).

Par contre, pour les sites de moindre importance, en particulier les sites du réseau secondaire, la probabilité de pouvoir installer une antenne de diffusion en propre augmente : plus le nombre de panneaux est important (et donc plus la puissance de diffusion est forte), plus le diagramme antennaire est omnidirectionnel (le pylône devenant une contrainte mécanique), plus le nombre de points de service hébergés sur un même site est important (le pylône devenant chargé, les emplacements disponibles limités), plus l'antenne à répliquer est installée en tête de pylône et plus la probabilité de réplification de l'antenne TDF est faible.

A titre d'exemple, towerCast a par exemple installé sa propre antenne sur le site TDF NR de Chambéry 3 les Monts, de même sur les sites d'Annecy et Puy Mt Denise pour lesquels towerCast estime que le pylône et le terrain associé ne sont pas répliquables : ces sites appartiennent certes au réseau principal mais la hauteur du pylône ne dépasse pas 60m dans chacun des cas cités et les antennes installées sont composées au maximum de 4 panneaux et sont directives.

Orientation coût de l'offre Hébergement-TNT d'antenne et Hébergement Outdoor pour tous les sites non répliqués à ce jour

Même si towerCast considère comme illusoire de penser qu'au cours du prochain cycle de régulation une part importante de sites répliquables (liste actuelle) sera répliquée, pour autant il n'est pas envisageable d'annihiler toute forme de concurrence en infrastructure complète (réplication du site).

En effet, les opérateurs alternatifs doivent avoir pour objectif de réduire leur dépendance vis-à-vis de TDF, la construction d'un site alternatif étant la meilleure garantie d'une telle indépendance. Par ailleurs, dans la mesure où TDF a bénéficié d'une grande liberté dans le cadre de la modification significative de ses tarifs (cf. 1.3.1. *L'évolution des tarifs TDF sur les sites répliquables*) en particulier dans les cas de réplifications partielles d'infrastructures au sein des emprises TDF et ce afin de contrer cette forme de concurrence, towerCast estime au regard de cette analyse qu'il serait dangereux de se contenter de développer une stratégie 100% dépendante des infrastructures TDF. Si l'Autorité venait qui plus est, abandonner toute forme de régulation d'ici à 3 ans, TDF pourrait alors, comme il l'a déjà fait alors qu'il était régulé *ex ante*, modifier à la hausse ses tarifs d'hébergement d'antenne tout en baissant ses tarifs DiffHF-TNT et ce en toute impunité.

La structure de coût d'une offre tarifaire sur le marché aval TNT pour sa part Loyer d'hébergement (hors service de diffusion) pour un site TDF, s'appuyant ainsi sur l'offre de gros amont de TDF, Hébergement-TNT et DiffHF-TNT (utilisation de l'antenne TDF) est la suivante :

- 90% de ces coûts d'hébergement correspondent à l'offre DiffHF-TNT
- 10% de ces coûts d'hébergement correspondent à l'offre Hébergement-TNT

Aussi, towerCast considère que le fait d'orienter coût seulement l'offre d'Hébergement-TNT pour l'hébergement d'antennes dans le pylône (devant également intégrer l'hébergement d'antennes de diffusion, d'antennes logs de réception, FH et paraboles) et l'hébergement d'équipements outdoor hébergés au sol (baies outdoor, paraboles) appartenant à des opérateurs tiers permettra de développer les formes de concurrences partielles sans pour autant réduire les cas de concurrences complètes. En effet, TDF diffuseur n'utilisant ni l'offre d'hébergement d'antenne de diffusion tierce, ni l'offre d'hébergement de baies outdoor, ce schéma régulation ne réduira pas les cas de concurrences complètes.

towerCast considère par ailleurs que dans ce schéma-là, TDF, au travers de sa position dominante et de sa connaissance du terrain, devra publier les sites pour lesquels il n'est pas possible d'installer une antenne de diffusion tiers FM ou TNT représentant la même charge que l'antenne TDF et située à une hauteur similaire ainsi que les cas où il est possible d'installer une baie outdoor / shelter.

Dans le cas où il est impossible d'installer une baie outdoor / shelter, TDF devra orienter coût son offre d'hébergement indoor. Compte tenu de la répartition des coûts d'hébergement entre DiffHF et Hébergement, le fait d'orienter coût l'offre d'hébergement indoor aura une influence faible sur la possibilité d'assurer une réplique complète pour le site concerné.

Concernant les antennes, les lois de la physique (longueur d'onde) s'appliquent indépendamment des opérateurs de diffusion et des fournisseurs d'antenne de diffusion : aussi, pour assurer la couverture d'une zone, associée à une puissance CSA, la charge antenne associée au design antenne que chaque opérateur de diffusion peut être amené à réaliser, en particulier sur les sites du réseau secondaire, sera similaire. towerCast estime du coup que demander à TDF d'indiquer à priori, la possibilité de répliquer ou non sur son propre pylône sa propre antenne de diffusion est raisonnable (TDF doit par exemple préciser les cas où ses pylônes ne peuvent plus accueillir de charge antenne supplémentaire).

[Secret des affaires]

Mécanisme de transition des contrats non répliquable <-> répliquable

L'ARCEP doit pouvoir réviser au cours du cycle de régulation la liste des sites non répliquables et ce de façon très interactive. towerCast propose les mécanismes suivants de transition des contrats dans le cas où un site non répliquable serait répliqué et dans le cas où un site répliquable s'avère non répliquable notamment suite à des contraintes administratives :

1. L'ARCEP doit vérifier au préalable dans le cas de la réplique d'un site non répliquable que la couverture du site alternatif est équivalente à celle du site historique (les opérateurs de multiplexe et le CSA devant être associés à ce processus). L'ARCEP vérifie la couverture sous 2 mois.
2. Dans le cas où un site initialement répliquable devenait non répliquable, l'ARCEP doit vérifier les éléments fournis par le(s) opérateur(s) alternatif(s). Dans le cas

où TDF contesterait ce non répliquabilité, TDF a besoin de justifier sous 2 mois sa position.

3. Une fois le caractère répliquable ou non répliquable vérifié par l'ARCEP (certains cas pouvant nécessiter des arbitrages de sa part), TDF publie alors sous un mois, pour le site concerné, les 2 tarifs associés : tarif non répliquable et tarif répliquable. L'ARCEP est garant de l'application du modèle technico-économique pour contrôler ces 2 tarifs. Par ailleurs, le tarif d'une prestation orienté coût est nécessairement plus faible que le tarif non orienté coût pour cette même prestation sur un site donné.
4. Les opérateurs de diffusion ont un délai maximum de 6 mois pour appliquer les nouvelles conditions tarifaires. Par ailleurs, il est important que TDF puisse préciser les conditions de sortie de contrat. De la même façon, TDF doit offrir la possibilité de souscrire à des contrats d'une durée inférieure à 5 ans et préciser les conditions tarifaires associées (contrats annuels par exemple).

4.5.2. Autres obligations

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.

Publication de l'offre DiffHF sur les sites du réseau secondaire

Même si effectivement la concurrence au travers de l'installation d'antenne de diffusion appartenant à des opérateurs tiers se développe, elle est à ce stade encore limitée. Les récentes augmentations tarifaires (+20%) que TDF a opérées en 2011 sur les conditions d'hébergement de ces antennes sur le réseau secondaire, sont par ailleurs de nature à remettre en question ce type de concurrence. Aussi, towerCast considère qu'il est beaucoup trop tôt pour envisager l'abandon d'une telle obligation de publication.

Granularité des prestations proposées par TDF

towerCast a démontré qu'effectivement la concurrence s'exprime à des niveaux divers et qu'elle ne se résume pas à la duplication ou non d'un site TDF par un autre.

Par ailleurs, towerCast estime que TDF doit permettre l'installation de baies outdoor ou shelter sur l'ensemble de ces sites pour lesquels c'est effectivement possible.

Accès à l'ensemble des moyens techniques

Compte tenu de la position dominante et monopolistique de TDF sur le marché du transport, towerCast considère que TDF doit avoir l'obligation de proposer aux opérateurs alternatifs des prestations de transport complètes ainsi qu'une prestation de raccordement au réseau TMS au niveau de points d'interconnexion pouvant correspondre aux sites de diffusion mais également à des points d'interconnexion régionaux. L'offre de raccordement au réseau TMS doit faire l'objet d'une publication selon towerCast.

towerCast rappelle que dans le cadre d'un site important répliquable du réseau principal, un opérateur alternatif qui construit son propre site aura l'obligation de le raccorder à TMS et c'est au cours de cet appel d'offre diffusion que cette prestation de transport se négociera. Enfin les particularités des multiplexes GR1 et MR5 ont pour conséquences

de lier marchés de diffusion et de transport sur de nombreux sites (cf. 1.2.2 *La prestation de transport terrestre dit « TMS »*).

Autre exemple : towerCast sur certains sites TDF a été contraint d'héberger une parabole de réception dans le pylône TDF en s'acquittant d'un loyer très différent du loyer associé à l'utilisation d'une dalle outdoor (Exemple : La Bourboule 2 loyer de 6 419 €HT/an pour une parabole SAT 120cm installée à une hauteur de 20m, Offre à 4 373 €HT/an à 10m). Le niveau tarifaire des prestations d'hébergement de faisceaux hertziens ou de paraboles doit ainsi être encadré.

Information complémentaire nécessaire dans le cadre d'un appel d'offre

towerCast soutient la proposition de l'Autorité et s'engage par ailleurs à faire de même. Il est nécessaire d'acter le fait que les différents opérateurs techniques de diffusion exploitent des sites et des points de service partie intégrante d'un seul et même réseau de diffusion. La démarche entreprise par le CSA, concernant la centralisation des configurations techniques de réception et des délais SFN notamment associés à chaque site va par exemple dans le bon sens. towerCast a par exemple communiqué aux opérateurs de multiplexe le diagramme antennaire 3D de son site de Bastia Serra Di Pigno.

Publication de l'offre Hébergement-TNT sur les sites du réseau secondaire

Compte tenu du schéma de régulation proposé et de la position privilégiée de TDF, towerCast souhaite que TDF puisse identifier, en amont des appels d'offres, les sites où il n'est techniquement pas possible d'installer une baie/shelter outdoor ou une autre antenne de diffusion similaire à l'antenne TDF existante à une hauteur similaire.

Contrôle des obligations de TDF

L'Autorité indique dans sa consultation page 53 qu'« 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 ». towerCast s'associe pleinement à cette remarque de bon sens, sachant qu'aucun opérateur alternatif n'est positionné sur l'ensemble des sites towerCast. La séparation comptable doit ainsi être opérée site à site sachant que le calibrage du modèle de coût envisagé n'est pas encore établi à ce jour et qu'il est fondamental d'opérer une modélisation *bottom-up* et de ne pas ainsi chercher à répartir une masse de coût sur les différents sites selon des clés d'allocation plus ou moins arbitraires.

[Secret des affaires]

Les petits coûts

Les petits coûts sont l'ensemble des prestations annexes facturées par TDF en sus de la prestation d'accès de base. Il s'agit principalement de deux types de frais :

- Travaux d'accueil : prestations effectuées par TDF pour accueillir un nouvel opérateur sur le site (génie civil)
- Les frais d'accès (ou de modification en cas de réaménagement numérique par exemple ou en cas d'augmentation de puissance) facturés à tout nouvel opérateur et qui correspondent à des travaux réalisés par TDF.

Ces coûts correspondent à des frais spécifiques d'accès, c'est-à-dire des coûts qui sont spécifiques à l'accès des opérateurs tiers à l'infrastructure. Ces coûts ne sont pas supportés par TDF du fait de son antériorité sur le site.

Pour tous ces travaux, les opérateurs tiers sont obligés de passer par TDF notamment pour des raisons de responsabilité de l'infrastructure. towerCast ne conteste pas ceci, même si cette règle pourrait être adaptée selon le type de travaux (par exemple dans le cas d'une dalle béton à couler).

Le système actuel conduit TDF à facturer cette prestation d'accès à tout nouvel opérateur tiers. Ceci pose deux problèmes.

En premier lieu, si un opérateur perd son marché et est remplacé par un autre, ce dernier va repayer les frais alors que TDF n'aura supporté aucun coût.

En second lieu, ces coûts sont difficilement observables par le régulateur et sont soumis à un fort effet d'aléa moral, et d'antisélection. En effet, il existe une forte asymétrie d'information entre TDF, d'une part, et les autres opérateurs tiers et l'ARCEP, d'autre part. TDF peut gonfler artificiellement le coût de ces travaux (effet d'antisélection) ou ne réaliser aucun effort pour les minimiser (effet d'aléa moral).

A titre d'exemple, TDF facture 15% du montant des travaux au titre de la maîtrise d'œuvre ce qui correspond à environ 2 fois le taux supporté en moyenne par un opérateur télécom (TDF facturant un minimum de 1068 €HT de maîtrise d'œuvre, ce qui peut du coup représenter bien plus que 15% du montant des travaux dans l'essentiel des cas du réseau secondaire).

towerCast propose donc deux mesures simples à mettre en œuvre et efficaces.

- La première est de considérer que les travaux effectués par TDF pour accueillir un opérateur tiers peuvent être réutilisés quasiment in extenso par un nouvel opérateur qui gagnerait l'appel d'offres suivant et remplacerait donc le premier opérateur. Dans un tel cas, il n'y a aucune raison de refacturer à ce nouvel opérateur des frais d'accès ou de travaux qui ne sont pas réalisés.

Le coût de ces travaux nécessaires pour accueillir un nouvel opérateur doit être simplement amorti sur une durée de vie donnée (à définir) et payé par les différents opérateurs se succédant pour utiliser les mêmes services d'accès.

Ainsi, si accueillir un opérateur tiers nécessite de réaliser des travaux et installer des équipements d'un montant de 100 et que ces travaux et équipements ont une durée de vie de 25 ans, TDF doit récupérer 4 par an auprès des différents

opérateurs qui vont se succéder pour utiliser ces équipements. En aucun cas, TDF ne peut refacturer 100 à chaque changement d'opérateur.

- La seconde est de faire contribuer TDF aux coûts spécifiques d'accès. TDF ne supporte en effet pas ces coûts uniquement du fait de son héritage d'opérateur historique. Ceci crée un déséquilibre dans la concurrence, déséquilibre ne provenant pas de mérites supérieurs, mais d'un héritage du passé.

Bien entendu, towerCast ne demande pas à ce que TDF réalise les mêmes travaux pour lui alors que ce n'est pas nécessaire. Une telle mesure serait inefficace économiquement. Une manière de rendre plus équitable la concurrence par les mérites est que TDF contribue aux coûts spécifiques d'accès à hauteur de sa part de marché sur le marché libéralisé.

Une telle mesure a pour vertu de lutter contre les deux effets négatifs d'antisélection et d'aléa moral. Si TDF supporte une partie de ces coûts spécifiques d'accès, il est moins incité à en gonfler artificiellement le coût et est au contraire plus incité à réaliser des efforts pour accroître la productivité de ces travaux. Il s'agit donc d'une mesure qui améliore l'efficacité économique.