



autorité de régulation
des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSULTATION PUBLIQUE

29 octobre – 17 décembre 2021

**Projet de décision portant sur le marché de gros des
services de diffusion audiovisuelle hertzienne terrestre**

29 octobre 2021

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of a dense, overlapping pattern of thin, light grey lines that form a fan-like or floral shape.

ISSN n°2258-3106

Avertissement

L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ci-après « **l'Arcep** » ou l'« **Autorité** ») met en consultation publique le présent document qui contient son projet de décision portant sur la définition du marché pertinent de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les engagements pris par cet opérateur. Le présent document est téléchargeable sur le site de l'Autorité.

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au 17 décembre 2021 à 17h.

Les réponses doivent être transmises à l'Arcep, de préférence par courrier électronique, à l'adresse m18@arcep.fr. A défaut, ils pourront être transmis par courrier à l'adresse suivante :

Autorité de régulation des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse

Direction Economie, Marchés et Numérique
14 rue Gerty Archimède
75613 PARIS CEDEX 12

L'Arcep, dans un souci de transparence, publiera l'intégralité des réponses qui lui auront été transmises, à l'exclusion des parties couvertes par le secret des affaires. Dès lors que leur réponse contiendrait de tels éléments, les contributeurs sont invités à transmettre leur réponse en deux versions :

- une version confidentielle, dans laquelle les passages couverts par le secret des affaires sont identifiés entre crochets et surlignés en gris : « une part de marché de [25] % » ;
- une version publiable, dans laquelle les passages couverts par le secret des affaires auront été remplacés par [...] : « une part de marché de [...] % ».

Les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages couverts par le secret des affaires.

L'Autorité pourra déclasser d'office des éléments d'information qui par leur nature ne relèvent pas du secret des affaires.

Décision n° []
de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes
et de la distribution de la presse
en date du []
portant sur la définition du marché pertinent de gros des services de diffusion
hertzienne terrestre de programmes télévisuels, sur la désignation d'un opérateur
exerçant une influence significative sur ce marché et sur les engagements pris par
cet opérateur

L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ci-après l'« **Autorité** » ou l'« **Arcep** »),

Vu la directive (UE) 2018/1972 du Parlement Européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen,

Vu la recommandation C(2020)/8750 de la Commission du 18 décembre 2020 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation ex ante conformément à la directive (UE)2018/1972 du Parlement européen et du Conseil établissant le code des communications électroniques européen (recommandation « marchés pertinents »),

Vu les lignes directrices 2018/C 159/01 de la Commission du 7 mai 2018 sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques (ci-après « lignes directrices »),

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE »), et notamment ses articles L. 32-1, L. 36-7, L. 36-15, L. 37-1, L. 37-2, L. 38, L. 38-1-1 et D. 301 et suivants,

Vu la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 modifiée relative à la liberté de communication,

Vu la consultation publique relative à l'analyse du bilan et des perspectives de la régulation du marché de gros des services de diffusion audiovisuelle hertzienne terrestre, menée du 3 mai au 3 juin 2021, et les réponses à cette consultation publique,

Vu la consultation publique sur le projet de décision portant sur la définition du marché pertinent de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les engagements pris par cet opérateur, menée du 29 octobre 2021 au 17 décembre 2021, et les réponses à cette consultation publique,

Vu la demande d'avis au Conseil supérieur de l'audiovisuel (ci-après « CSA » ou le « Conseil ») en date du [],

Vu la demande d'avis à l'Autorité de la concurrence en date du [],

Vu l'avis n° [] en date du [] du CSA,

Vu l'avis n° [] en date du [] de l'Autorité de la concurrence,

Vu la notification à la Commission européenne, à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ci-après « l'ORECE ») et aux autorités réglementaires nationales des autres Etats membres de l'Union européenne relative au projet de décision de l'Autorité portant sur la définition du marché pertinent de gros des offres de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les engagements pris par cet opérateur en date du [],

Vu les observations de la Commission européenne en date du [],

Vu les autres pièces du dossier,

Après en avoir délibéré le [],

Sommaire

AVERTISSEMENT	2
1 INTRODUCTION	7
1.1 Processus d'analyse des marchés	7
1.2 Durée d'application de la décision et territoire d'analyse	8
1.3 La diffusion de la télévision en France	9
1.3.1 Les différents modes de diffusion en France	9
1.3.2 Le cadre légal de la diffusion et de la distribution de la télévision	13
1.4 Les marchés de gros de la diffusion audiovisuelle hertzienne terrestre	15
1.4.1 Le marché de gros aval	15
1.4.2 Le marché de gros amont	20
1.5 Principaux éléments de bilan des cycles précédents	22
1.5.1 Sur l'évolution de la situation concurrentielle	23
2 DEFINITION DU MARCHÉ PERTINENT	27
2.1 Délimitation du marché des produits et services	27
2.1.1 Principes généraux	27
2.1.2 Analyse du marché de détail : une substituabilité croissante de l'IPTV au détriment notamment de la plateforme TNT	27
2.1.3 Analyse du marché de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels	29
2.1.4 Conclusion sur la délimitation du marché en termes de produits et de services	31
2.2 Délimitation du marché géographique	31
2.3 Analyse de la pertinence d'une régulation <i>ex ante</i> au travers du test des trois critères	32
2.3.1 Premier critère : existence de barrières élevées et non provisoires à l'entrée	32
2.3.2 Deuxième critère : évolution peu probable vers une situation de concurrence effective à l'horizon de la présente analyse	37
2.3.3 Troisième critère : insuffisance du droit de la concurrence pour remédier seul aux défaillances du marché	39
2.3.4 Conclusion sur le test des trois critères et la pertinence d'une régulation <i>ex ante</i> sur le marché des offres de gros de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels	40
3 DESIGNATION D'UN OPERATEUR EXERÇANT UNE INFLUENCE SIGNIFICATIVE	41
3.1 Principes généraux relatifs à la détermination des conditions caractérisant une situation d'influence significative sur un marché	41
3.2 Eléments conduisant à la présomption d'une influence significative de TDF	41
3.2.1 Eléments quantitatifs clés	41
3.2.2 Indicateurs qualitatifs	41
3.2.3 Conclusion sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative	43
4 REGULATION	44

4.1. Objectifs pour le cycle 2022 – 2026	45
4.2. Les engagements	46
4.2.1 Analyse de l’Autorité	46
4.2.2 Conclusion	48
5 ANNEXE : PROPOSITION D’ENGAGEMENTS DE TDF – VERSION DU 19 OCTOBRE 2021	49

1 Introduction

Dans les développements ci-après, l’Autorité procède à :

- la délimitation du périmètre du marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels (chapitre 2) ;
- la désignation, le cas échéant, du ou des opérateurs exerçant une influence significative (chapitre 3) ;
- l’évaluation des engagements proposés par l’opérateur exerçant une influence significative sur le marché pertinent de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels (chapitre 4).

1.1 Processus d’analyse des marchés

Conformément aux dispositions de l’article L. 32 du CPCE, les réseaux assurant la diffusion de services de communication audiovisuelle (qui comprennent les services de télévision et de radio) ou utilisés pour la distribution de ces derniers sont considérés comme des réseaux de communications électroniques.

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

Le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels est inclus dans le marché de gros des services de radiodiffusion qu’avait listé la Commission européenne en annexe de sa recommandation n° 2003/311/CE en date du 11 février 2003 sur les marchés *a priori* pertinents pour une régulation *ex ante*. Il a été exclu des recommandations suivantes de la Commission européenne depuis 2007¹. Pour rappel, en 2007, la Commission européenne avait motivé le retrait de ce marché notamment par le fait que l’hétérogénéité des situations de marché dans les Etats membres et du développement de la concurrence entre plateformes ne permettait pas de définir une politique commune de régulation.

Après 2007, plusieurs autorités de régulation nationales, dont l’Arcep, ont choisi de maintenir une régulation *ex ante* sur le marché de gros des services de radiodiffusion. Ces autorités ont alors notifié leurs projets de décision d’analyse du marché en démontrant la pertinence de la régulation *ex ante*, en s’appuyant systématiquement sur le test « des trois critères », défini par la Commission européenne qui consiste en une vérification de :

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

L’Arcep a ainsi été amenée à conduire un deuxième cycle de régulation, de 2009 à 2012, un troisième cycle, de 2012 à 2015, puis un quatrième cycle, de 2015 à 2018, prolongé jusqu’au 17 décembre 2020 par la décision n° 2019-0555 de l’Autorité en date du 16 avril 2019.

¹ Commission européenne, Recommandations n° 2007/879/CE du 17 décembre 2007 et n° 2014/710/UE du 9 octobre 2014.

L'Arcep rappelle que le processus d'analyse de marché consiste, conformément aux dispositions des articles L. 37-1 et suivants du CPCE, à :

- déterminer la liste des marchés du secteur dont les caractéristiques en termes de développement de la concurrence justifient l'imposition d'un dispositif de régulation spécifique ;
- désigner, le cas échéant, les opérateurs disposant sur ces marchés d'une influence significative ;
- fixer les obligations spécifiques, adaptées et proportionnées aux problèmes concurrentiels constatés.

L'analyse menée par l'Autorité vise, en application des articles L. 37-1 et suivants du CPCE, à analyser l'état et l'évolution prévisible de la concurrence sur ces marchés et à en déduire les conséquences en matière d'obligations réglementaires.

Par ailleurs, en vertu de l'article L. 38-1-1 du CPCE, l'Autorité « *peut accepter des engagements souscrits auprès d'elle par les opérateurs réputés exercer une influence significative sur un ou plusieurs marchés pertinents en application de l'article L. 37-1 relatifs au co-investissement ou aux conditions d'accès à leurs réseaux lorsqu'elle établit que ces engagements sont de nature à contribuer à la réalisation des objectifs à l'article L. 32-1 et notamment au développement d'une concurrence effective dans le secteur des communications électroniques. (...)* », et peut décider de rendre contraignant tout ou partie de ces engagements, pour une période donnée qui ne peut dépasser la durée proposée par l'opérateur.

Dans ce cadre, et conformément aux articles L. 36-15 et D. 301 du même code, l'Arcep recueille l'avis de l'Autorité de la concurrence, ainsi que celui du CSA sur son projet de décision lorsque le périmètre du marché pertinent analysé inclut la diffusion de la radio ou de la télévision. Enfin, l'Arcep soumet son projet de décision à consultation publique, et le notifie à la Commission européenne, ainsi qu'à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques et aux autorités de régulation nationales des autres Etats membres.

C'est ainsi que l'Arcep a engagé, au mois de mai 2021, avec la mise en consultation publique du document « bilan et perspectives », la révision de la régulation *ex ante* du marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels. Ce document présente un bilan de la situation concurrentielle du marché et examine les évolutions passées et prévisibles des modalités techniques de diffusion des contenus audiovisuels. Il met également en consultation publique une proposition d'engagements transmise à l'Autorité par TDF, opérateur de diffusion audiovisuelle hertzienne réputé exercer une influence significative sur ce marché, pour le prochain cycle de régulation.

Treize acteurs ont répondu à cette consultation publique, dont deux diffuseurs [TDF et towerCast], deux acteurs des télécoms [Altice et la Fédération Française des Télécommunications], sept éditeurs [Groupe Stars, Groupe NRJ, TF1, M6, France TV, Groupe Canal Plus et l'Association Technique des Editeurs de la TNT], un hébergeur d'infrastructures de diffusion [Valocôme] et une plateforme de vidéo à la demande [Salto].

Le présent projet de décision d'analyse du marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels est ainsi mis en consultation publique et soumis, pour avis, à l'Autorité de la concurrence et au CSA.

1.2 Durée d'application de la décision et territoire d'analyse

Conformément aux dispositions de l'article D. 301 du CPCE, l'Arcep peut déclarer un marché pertinent « *pour une durée maximale de cinq ans* ». A l'issue de la présente analyse du marché de gros des services

de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, l'Arcep peut adopter une décision qui s'appliquerait pour une période de cinq ans à compter du [XX], date à laquelle elle serait notifiée à l'opérateur ou aux opérateurs exerçant une influence significative sur le marché.

Le périmètre géographique considéré comprend l'ensemble du territoire métropolitain (y compris la Corse), des départements et régions d'outre-mer, ainsi que les collectivités d'outre-mer où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants du CPCE s'appliquent (Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Barthélemy et Saint-Martin).

En tant que de besoin, par exemple en cas d'évolution significative de la structure du marché ou de ses acteurs, et conformément aux dispositions de l'article D. 301 du CPCE précité, l'Arcep pourra effectuer une nouvelle analyse avant la fin de la période envisagée et, le cas échéant, prendre de nouvelles décisions.

1.3 La diffusion de la télévision en France

A l'échelle européenne, une très grande diversité dans les modes de distribution et de diffusion des services audiovisuels est observée. L'objet de cette section, à caractère introductif, est de présenter le fonctionnement et les spécificités de la diffusion de la télévision en France.

1.3.1 Les différents modes de diffusion en France

Les principales technologies de réception de la télévision numérique à disposition des téléspectateurs français sont présentées ici.

a) La télévision numérique terrestre

La télévision numérique terrestre (ci-après « TNT ») est un moyen de diffuser, en mode numérique, la télévision par voie hertzienne terrestre. Cette diffusion est réalisée à l'aide d'équipements situés au sol, et permet la réception du signal *via* une antenne râteau² équipée d'un adaptateur.

A l'instar de ce qui était observé sur la télévision analogique terrestre, arrêtée en novembre 2011, les services audiovisuels de la TNT sont majoritairement gratuits pour les téléspectateurs ; ils sont fournis aussi bien par des chaînes publiques que privées. Une offre de TNT payante existe, elle est composée de 5 chaînes³ en 2021. Quatre de ces chaînes appartiennent au groupe Canal Plus (Canal +, Canal + Sport, Canal + Cinéma, Planète +) et une au groupe M6 (Paris Première).

Si les services audiovisuels actuellement disponibles sur la TNT sont principalement des services de télévision linéaire, c'est-à-dire dont l'horaire de diffusion est fixé par la chaîne de télévision, les services non-linéaires, c'est-à-dire dont la diffusion est effectuée à la demande de l'utilisateur final, sont amenés à se développer. L'adoption de la norme HbbTV (« *hybrid broadcast broadband TV* »), permet d'améliorer l'offre de services interactifs disponibles sur la TNT, pour notamment proposer la télévision de rattrapage ou la vidéo à la demande (à condition de posséder un téléviseur compatible et une connexion internet). Le CSA a publié en février 2018 un rapport sur l'avenir de la TNT⁴ dans lequel figurent plusieurs propositions d'amélioration qui concernent, soit la qualité, soit l'interactivité des contenus diffusés sur cette plateforme, et qui reposent sur cette nouvelle norme de diffusion. Ce rapport s'inscrit dans le prolongement de la consultation publique organisée par le CSA du 27 juillet au 13 octobre 2017 et intitulée *Préparer l'avenir de la plateforme TNT*. Depuis, le CSA a également lancé le 17 septembre 2021 une consultation publique qui s'est clôturée le 29 octobre dernier et

² L'installation d'une antenne râteau est incluse dans la construction de la plupart des maisons et habitats collectifs.

³ <https://www.csa.fr/Informer/PAF-le-paysage-audiovisuel-francais/Les-chaines-de-la-TNT/Les-chaines-nationales-payantes>

⁴ Préparer l'avenir de la TNT – Rapport final, CSA, Février 2018.

relative aux services interactifs proposés grâce à l’HbbTV. Enfin, la loi relative à la régulation et à la protection de l’accès aux œuvres culturelles à l’ère numérique comprend des dispositions relatives à la modernisation de la plateforme TNT, qui concerne en particulier la diffusion en ultra haute définition. Concernant la bande de fréquences réservée pour la TNT, elle était comprise entre 470 et 862 MHz. Les transferts des bandes 800 MHz et 700 MHz ont conduit à réduire la ressource pour la TNT à la seule bande 470 – 694 MHz.

Si, dans son rapport remis à la Commission européenne le 1^{er} septembre 2014⁵, M. Pascal Lamy a conclu qu’il était indispensable d’apporter de la sécurité juridique aux radiodiffuseurs et ce faisant de leur assurer la disponibilité de la bande 470-694 MHz jusqu’en 2030⁶, il a, dans le même temps, suggéré une clause de rendez-vous en 2025, pour faire le bilan sur l’utilisation du spectre UHF en tenant compte de l’évolution des secteurs de l’audiovisuel et des communications électroniques. Cette proposition a été retranscrite en France dans la loi n° 2015-1267 du 14 octobre 2015 relative au deuxième dividende numérique et à la poursuite de la modernisation de la télévision numérique⁷, qui dispose que « *la bande de fréquences radioélectriques 470-694 mégahertz reste affectée, au moins jusqu’au 31 décembre 2030, au Conseil supérieur de l’audiovisuel pour la diffusion de services de télévision par voie hertzienne terrestre. Cinq ans au moins avant cette date, le Gouvernement remet un rapport au Parlement relatif aux perspectives de diffusion et de distribution des services de télévision en France* ». Il est enfin à noter que la revue de la bande UHF 470-960 MHz en Région 1 est inscrite à l’ordre du jour de la CMR 2023.

La TNT assure actuellement la couverture de 97 % de la population métropolitaine et de 91,5 % de la population ultramarine⁸. Selon l’observatoire de l’équipement audiovisuel des foyers de France métropolitaine du CSA⁹, au 4^{ème} trimestre 2020, parmi les 91,7 % de foyers équipés d’au moins un téléviseur, 47,4 % utilisent la TNT comme moyen de réception sur l’un de leurs postes de télévision. Ce chiffre ne prend cependant pas en compte les box des fournisseurs d’accès à internet (ci-après « FAI ») connectées à la TNT. Ainsi, plusieurs répondants à la consultation publique sur le « bilan et perspectives » susmentionnés ont cité une étude Ifop réalisée en 2018¹⁰ qui indique que 26 % des foyers disposent d’une box TV branchée à la TNT.

b) La distribution sur les réseaux cuivre et fibre

En 2002, les FAI ont lancé, en France, les premières offres multiservices *triple play* qui incluent l’accès à l’internet, la téléphonie en voix sur large bande et l’accès à des services audiovisuels. Alors que les offres *triple play* sont longtemps restées la norme sur le marché haut et très haut débit, les stratégies commerciales des opérateurs ont évolué au cours des dernières années. A partir de l’année 2010, sont notamment apparues des offres *double play* pour lesquelles les services audiovisuels sont exclus de l’offre ou présentés en option ainsi que des offres *quadruple play* qui intègrent, en plus des services fixes des offres *triple play*, des services de téléphonie mobile.

⁵ Rapport du Groupe de haut niveau de la Commission européenne sur la future utilisation de la bande UHF (470-790 MHz).

⁶ Et ainsi à l’opposition à une « allocation co-primaire » (*i.e.* un partage) de cette bande aux services mobiles.

⁷ Modifiant la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication.

⁸ Source : CSA

⁹ CSA, Observatoire de l’équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l’année 2020 pour la radio.

¹⁰ <https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/07/Etude-IFOP-Qualit%C3%A9-et-acc%C3%A8s-TV-juillet-2018.pdf>

D'un point de vue technique, les signaux audiovisuels sont transportés, en multidiffusion¹¹ (en anglais *multicast*), du cœur de réseau des FAI jusqu'aux répartiteurs à partir desquels le signal est ensuite transmis jusqu'à la *box* du client final, avec le protocole IPTV, sur des boucles locales en cuivre ou en fibre optique utilisant les technologies DSL et FttH (*Fibre to the Home*)¹².

A ce jour, même si les débits disponibles diffèrent, les services audiovisuels proposés par les FAI ne sont cependant pas significativement différents entre les offres haut et très haut débit. Ils incluent généralement :

- l'accès à un bouquet dit « de base » distribué par le FAI et regroupant une centaine de chaînes dont les chaînes diffusées sur la TNT ;
- l'accès, par des options payantes, à des chaînes ou groupes de chaînes à la carte, distribuées directement par le FAI ;
- l'accès à un ou plusieurs bouquets de télévision payante distribués par des tiers, comme les offres du groupe Canal Plus ;
- des offres de vidéo à la demande ou de télévision de rattrapage.

En outre, certains FAI offrent à leurs clients la possibilité de regarder certaines chaînes sur leur écran d'ordinateur ou leur tablette en plus de leur écran de télévision (on parle alors de service « multiposte »), ou sur plusieurs écrans de télévision différents (on parle alors de service « multi TV »).

Au 30 juin 2021¹³ le nombre d'abonnements internet à haut débit ou très haut débit atteint 31 millions¹⁴. Parmi ces abonnements, le haut débit représente 14,4 millions d'abonnements, dont 13,7 millions (soit 95 %) sur DSL. Sur les 16,6 millions d'abonnements très haut débit, 12,4 millions (75 %) reposent sur la technologie FttH et 4,2 millions (25 %) sur le VDSL2, le câble ou la 4G fixe. Par ailleurs, l'essor du nombre d'abonnements très haut débit provient intégralement de celui des abonnements FttH, avec une croissance annuelle de + 4,1 millions par rapport à juin 2020 (pour 27 millions de locaux éligibles aux offres FttH au 30 juin 2021, soit une hausse de 30 % en un an) Cette tendance devrait s'accélérer au fur et à mesure de l'extension des réseaux FttH

Au dernier trimestre 2020, selon l'observatoire de l'équipement audiovisuel du CSA¹⁵, 60,5 % des foyers (disposant d'au moins un téléviseur) étaient équipés d'un mode de réception de la télévision en IPTV (reçue grâce aux réseaux xDSL, câble par abonnement et fibre). Le CSA souligne par ailleurs la place croissante de l'IPTV qui poursuit sa hausse tendancielle depuis plusieurs années (+ 6 points en quatre ans).

c) La distribution par câble

En France, le déploiement du câble a été réalisé à l'initiative des pouvoirs publics dans le cadre du Plan Câble adopté en 1982 avec l'objectif de déployer un réseau national à large bande sur une durée de 12 ans, avant que ce plan ne soit progressivement abandonné à partir de 1986. Aujourd'hui, même s'il existe encore des réseaux câblés exploités par des collectivités, SFR est le seul câblo-opérateur à dimension nationale.

D'un point de vue technique, les réseaux câblés, constitués en grande partie de câbles coaxiaux, ont été conçus historiquement pour diffuser des services de télévision. Leur modernisation, qui s'appuie

¹¹ Mode de diffusion consistant à transmettre le signal d'un émetteur vers un groupe de clients.

¹² L'IPTV peut aussi reposer sur une infrastructure câble dans le cadre d'une offre *triple play* (et notamment pour certaines offres de SFR).

¹³ Observatoire haut et très haut débit : abonnements et déploiements (T2 2021) - Arcep

¹⁴ Le très haut débit représente un débit supérieur à 30 Mbit/s.

¹⁵ CSA, Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l'année 2020 pour la radio.

notamment sur le remplacement par de la fibre optique d'une partie des câbles coaxiaux situés sur le domaine public, a permis d'améliorer rapidement les débits disponibles sur les réseaux câblés. Les réseaux câblés, permettent ainsi depuis plusieurs années d'offrir également des services de téléphonie et d'accès à l'internet.

Plusieurs offres et services de télévision sont disponibles sur le câble :

- le « service antenne » qui est proposé en application de l'article 34-1 de la loi n°86-1067 du 30 septembre 1986 modifiée relative à la liberté de communication permet à de nombreux immeubles sans antennes râteaux, raccordés par le câble, de recevoir les chaînes de la TNT diffusées dans la zone, moyennant le versement de frais de maintenance (souvent intégrés aux charges collectives) et le paiement d'un abonnement par chaque foyer souhaitant utiliser le service;
- les offres multiservices *triple play* ou *quadruple play*, comme décrit ci-avant, incluent des services audiovisuels.

Selon le CSA, au dernier trimestre 2020¹⁶, seulement 5,1 % des foyers français disposant d'un téléviseur recevaient la télévision *via* le câble. Les foyers français recevant la télévision *via* l'IPTV sur l'infrastructure câble ne sont pas distingués du cuivre et de la fibre dans les données du CSA. Il est par ailleurs à noter que les abonnements à un accès câble sont globalement en baisse légère mais constante depuis 2019.

d) La distribution par satellite

Le satellite permet de diffuser la télévision par voie hertzienne à l'aide d'équipements situés en orbite, et permet la réception du signal *via* une parabole équipée d'un démodulateur satellite et d'une carte d'accès.

Il permet d'accéder aux chaînes de la TNT, ainsi qu'à des bouquets de chaînes payantes. Le groupe Canal Plus qui a lancé Canal Satellite en 1992, le premier bouquet de télévision par satellite en France, concentre les offres principales. Certains FAI proposent par ailleurs une desserte par satellite aux clients ADSL dont la ligne ne permet pas de recevoir la télévision (par exemple Nordnet ou skyDSL).

Plusieurs distributeurs de télévision par satellite proposent également, en France métropolitaine, de recevoir les chaînes de la TNT gratuitement. Sur la base des chiffres publiés par le CSA¹⁷, il peut être estimé que, à fin 2020, environ 8 % des foyers français équipés d'un téléviseur utilisaient uniquement le satellite pour recevoir les chaînes gratuites de la TNT. Sans que de chiffres précis sur le sujet ne soient disponibles, ce mode de réception semble beaucoup plus utilisé dans les départements, régions et collectivités d'outre-mer.

Les services audiovisuels disponibles sur le satellite correspondent principalement à des services linéaires car ce mode de diffusion ne dispose pas de voie de retour, c'est-à-dire que l'utilisateur final ne peut pas renvoyer un signal à la chaîne émettrice. Ainsi, s'il souhaite utiliser les services interactifs ou de vidéo à la demande proposés par les distributeurs d'offres de télévision par satellite, le client final doit disposer d'une connexion à internet pour y raccorder son démodulateur satellite.

D'un point de vue technique, le satellite assure la couverture de plus de 99 % de la population française. Néanmoins son développement est limité notamment en zones urbaines par la

¹⁶ CSA, Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l'année 2020 pour la radio.

¹⁷ CSA, Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l'année 2020 pour la radio.

réglementation de l'urbanisme et le fonctionnement des copropriétés qui peuvent conduire à l'interdiction d'installer des paraboles.

Selon le CSA, fin 2020, 10,2 % des foyers français disposant d'un téléviseur utilisaient une réception satellitaire au côté d'une autre plateforme de distribution¹⁸ et 8 % des foyers utilisaient uniquement une réception satellitaire.

e) La télévision en mobilité

Depuis 2005, des services audiovisuels linéaires et non-linéaires sont accessibles sur les terminaux mobiles compatibles UMTS ou EDGE, 4G et 5G. Les résultats du baromètre du numérique réalisé par le CREDOC¹⁹ montrent un développement important de la consommation en mobilité. Ainsi, d'après l'étude 2021 du baromètre, 51 % des personnes interrogées affirment avoir regardé, au cours des douze derniers mois, la télévision en direct ou en *replay* sur leur téléphone mobile, ordinateur ou tablette grâce au réseau mobile. Cette tendance explique pour partie les raisons pour lesquelles Médiamétrie intègre depuis mars 2020 la mesure d'audience TV hors domicile et en mobilité (comprenant tous les écrans – téléviseur, ordinateur, smartphone et tablette). Selon Médiamétrie, cette audience a contribué pour 10 % de l'audience globale en juillet et août 2020²⁰.

f) La diffusion sur internet

Après avoir développé des solutions de vidéos de rattrapage sur leurs sites web, les chaînes de télévision ont élargi à la diffusion en direct le périmètre des services interactifs disponibles en ligne. A l'exception des chaînes de télévision payantes, ce service est fourni gratuitement par les chaînes de la TNT. Le baromètre du numérique montre ici aussi un développement important de la consommation de la télévision sur internet sur tous les terminaux. Pour l'étude 2021 du baromètre, 41 % des personnes interrogées affirmaient avoir regardé la télévision en direct ou en *replay* sur leur téléphone mobile, ordinateur ou tablette à domicile et 51 % sur leur réseau mobile quel que soit le lieu de visionnage.

1.3.2 Le cadre légal de la diffusion et de la distribution de la télévision

a) Le rôle du CSA

La loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 modifiée relative à la liberté de communication prévoit les principales modalités d'organisation de la diffusion audiovisuelle en France.

Cette loi définit les missions du CSA, l'autorité publique indépendante de la régulation de l'audiovisuel, et notamment de la gestion des ressources radioélectriques. Le CSA conclut une convention avec les chaînes de télévision et les services de radio dès lors que leur budget annuel dépasse un certain seuil ou qu'elles utilisent des fréquences hertziennes terrestres affectées à la radiodiffusion. Lorsque des services de communication audiovisuelle sont diffusés sur des fréquences affectées à la radiodiffusion, le Conseil délivre aux éditeurs ou aux distributeurs les autorisations d'émettre dans lesquelles il assigne les fréquences, conformément aux dispositions des articles 22 et 25 de la loi du 30 septembre 1986.

b) La place spécifique de la TNT en France

La loi du 30 septembre 1986 modifiée confère une place spécifique à la TNT. En effet, elle impose à cette dernière des obligations de couverture minimale de la population. L'article 96-1 de la loi du 30 septembre 1986 modifiée prévoit que les chaînes de télévision nationales assurent la diffusion de

¹⁸ CSA, Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l'année 2020 pour la radio.

¹⁹ <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/numerique/le-barometre-du-numerique.html>

²⁰ <https://www.mediametrie.fr/en/node/11465>

leurs services par voie hertzienne terrestre en mode numérique auprès d'au moins 95 % de la population du territoire métropolitain, selon des modalités établies par le CSA. Il précise par ailleurs que le CSA est compétent pour fixer une couverture minimale de la population de chaque département par voie hertzienne terrestre en mode numérique.

Elle prévoit, en outre, des droits de reprise sur les autres plateformes, au bénéfice des chaînes diffusées sur la TNT. D'une part, l'article 34-2 de cette loi consacre que les distributeurs de services sur l'ensemble des réseaux autres que la TNT (câble, satellite, ADSL et fibre), sont tenus de mettre gratuitement à disposition de leurs abonnés les chaînes de télévision publique, à savoir les chaînes nationales de France Télévisions diffusées sur la TNT, les chaînes Arte et TV5. L'article 45-3 impose aux distributeurs la même obligation à l'égard de La Chaîne parlementaire. Si le service de télévision est distribué en mode numérique, l'ensemble des services fournis en mode numérique par ces chaînes publiques doit être repris. De même, si ce service intègre des chaînes des services en haute définition, les chaînes publiques doivent être reprises en haute définition. L'article 34-2 précité précise que le droit de reprise sur les réseaux filaires est gratuit pour les chaînes concernées, les coûts de transport et de distribution restant à la charge du distributeur.

D'autre part, l'article 34-4 de la même loi prévoit pour les chaînes hertziennes gratuites de la TNT, un droit de reprise sur l'ensemble des supports (câble, satellite, ADSL et fibre) dans des conditions équitables, raisonnables et non-discriminatoires.

Ce même article prévoit également que les plateformes autres que la TNT doivent assurer la reprise des chaînes TNT en respectant l'ordre de numérotation qui prévaut sur la TNT.

En outre, l'article 34-1 prévoit que les câblo-opérateurs distribuent, auprès des gestionnaires d'immeubles qui le souhaitent, une offre d'accès à la télévision communément appelée « service antenne » qui intègre les chaînes nationales gratuites de la TNT à vocation nationale et les chaînes locales diffusées sur la TNT dans la zone considérée.

Au vu de l'ensemble de ces éléments, la plateforme TNT constitue, à ce jour, une plateforme privilégiée pour les chaînes de télévision française par rapport aux autres plateformes existantes. Cette place semble être confortée par la loi relative à la régulation et à la protection de l'accès aux œuvres culturelles à l'ère numérique qui comprend des dispositions relatives à la modernisation de la plateforme TNT.

1.4 Les marchés de gros de la diffusion audiovisuelle hertzienne terrestre

Dans ses précédentes analyses, l'Arcep a distingué, au sein du marché de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels :

- un « marché de gros aval », correspondant au marché sur lequel les diffuseurs proposent des offres de diffusion aux chaînes de télévision (regroupées en multiplex) ;
- un « marché de gros amont », correspondant au marché entre diffuseurs sur lequel un « diffuseur nouvel entrant » souscrit des prestations d'accès ou de diffusion à l'infrastructure d'un « diffuseur historique ».

1.4.1 Le marché de gros aval

a) L'organisation des chaînes de télévision sur le marché de la TNT

Le regroupement des chaînes de télévision au sein de multiplex

La TNT permet de diffuser les programmes de télévision en mode numérique à travers des ondes hertziennes. La numérisation du signal permet désormais de diffuser plusieurs chaînes sur un même canal de fréquences²¹. Cette évolution a impliqué la nécessité d'organiser le regroupement des chaînes de télévision partageant la même fréquence de diffusion au sein d'une même entité, le multiplex. Cette entité est chargée de négocier et de contractualiser les prestations techniques auprès des diffuseurs. Dans la configuration actuelle, un multiplex est composé de cinq à six chaînes de télévision.

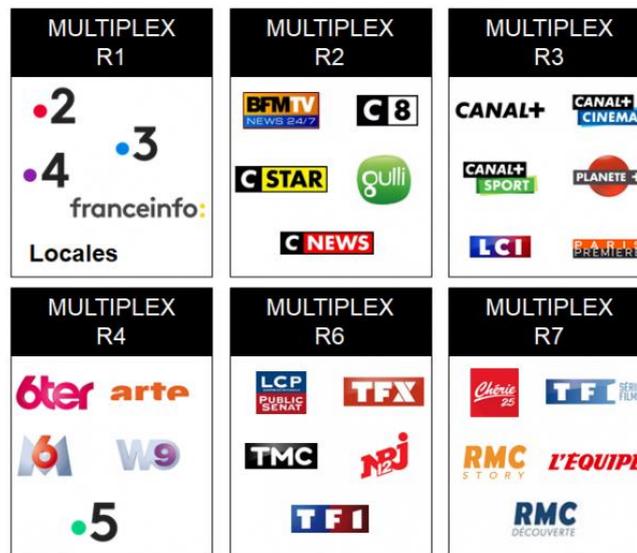
Depuis le lancement de la TNT en 2005, le nombre de multiplex TNT diffusés en métropole a évolué plusieurs fois²². La dernière évolution date de 2016 avec l'attribution des fréquences de la bande des 700 MHz (694-790 MHz), utilisées pour la TNT, aux services mobiles en Europe. Ce transfert de fréquences a nécessité la fin de l'utilisation de la norme de compression audio et vidéo MPEG-2 au profit du MPEG-4, ainsi qu'une restructuration des multiplex de la TNT et la suppression des multiplex R5 et R8 (2^{ème} dividende numérique). Depuis cette date, les chaînes de la TNT diffusées en métropole sont regroupées en six multiplex.

²¹ Contrairement à la télévision analogique où chaque chaîne de télévision utilisait un canal de fréquences exclusif.

²² En 2008, le nombre de multiplex passe de 5 à 6 avec l'intégration du R5 ; en 2012, il passe à 8 avec l'intégration du R7 et R8.

La composition des multiplex en métropole est présentée ci-après.

Figure 1 - Composition des multiplex métropolitains de la TNT au 31 mars 2021



Source : CSA

L'ensemble de ces services sont diffusés en haute définition à l'exception de LCI et Paris Première²³. Concernant les chaînes locales, elles représentent 42 services en métropole au 1^{er} juillet 2021 et sont majoritairement diffusées en haute définition.

En outre-mer, l'offre audiovisuelle disponible sur la TNT est diffusée sur un multiplex dit « ROM1 »²⁴.

Les obligations légales et les engagements réglementaires de couverture des chaînes et des multiplex de la TNT

L'hertzien numérique est la seule plateforme de diffusion de la télévision soumise à des obligations de couverture minimale de la population. Ces obligations sont issues de la loi n°86-1067 du 30 septembre 1986 modifiée relative à la liberté de communication.

L'article 96-1 de la loi précitée prévoit une obligation de couverture de 95 % de la population française pour les services nationaux de télévision en clair diffusés par voie hertzienne terrestre. Cette obligation ne concernait au départ que les chaînes historiques de la télévision analogique diffusés en clair. La modification de l'article 96-1 introduite par la loi n°2015-1267 du 14 octobre 2015 est venue élargir le périmètre de l'obligation de couverture à l'ensemble des services nationaux de télévision en clair.

²³ <https://www.csa.fr/Informer/PAF-le-paysage-audiovisuel-francais/Les-chaines-de-la-TNT>

²⁴ ROM 1 diffuse les chaînes nationales publiques France 2, France 3, France 4, France 5, Franceinfo et Arte ; la chaîne locale publique Outremer 1ère et en fonction des collectivités, jusqu'à 3 chaînes locales privées. En outre, dans certaines collectivités, un ou deux chaînes locales privées sont diffusées sur une fréquence distincte (simplex ou duplex).

En juillet 2007, le CSA a pris plusieurs décisions réglementaires²⁵ et a défini les modalités de couverture des chaînes gratuites de la TNT en imposant des obligations de couverture aux échelles nationale et départementale :

- toutes les chaînes gratuites de la TNT doivent atteindre un taux minimum de 95 % de la population métropolitaine ;
- les chaînes gratuites historiques de la télévision analogique diffusées en clair doivent atteindre un taux minimum de population couverte dans chaque département de 91 %²⁶ ;
- les autres chaînes gratuites de la TNT doivent atteindre un taux minimum de population couverte dans chaque département de 85 %.

En décembre 2008, en vue de l’extinction de la télévision analogique et pour permettre aux chaînes gratuites de la TNT d’atteindre une couverture de 95 % de la population en métropole, le CSA a défini par décision réglementaire²⁷, une liste de 1 626 zones de diffusion à couvrir.

Les multiplex métropolitains diffusent donc les programmes des chaînes qui les composent au sein des 1 626 zones de diffusion couvrant l’ensemble du territoire, à l’exception du multiplex R3, qui n’est tenu de couvrir que 1 136 zones. Le multiplex ultramarin ROM1 couvre environ 200 zones.

Par ailleurs, des émetteurs supplémentaires (notamment 320 émetteurs environ en métropole), gérés par des collectivités locales autorisées à diffuser au titre de l’article 30-3 de la loi du 30 septembre 1986, viennent compléter le réseau TNT géré par les opérateurs de multiplex nationaux, pour une couverture toutefois marginale au regard de la population totale (environ 0,1 % de la population métropolitaine). Dans la présente décision, les données de parts de marché des diffuseurs en nombre de points de service sont présentées, sauf mention contraire, hors diffusions « 30-3 »²⁸.

Tableau 1 – Couverture des multiplex métropolitains au 31 mars 2021

	R1	R2	R3	R4	R6	R7
Couverture (% de la population)	97.1 %	96.9 %	96.5 %	97 %	97.1 %	96.8 %
Couverture (nombre de zones)	1 626	1 626	1 136	1 626	1 626	1 626

Source : CSA

Les zones de diffusion définies par le CSA sont très hétérogènes en termes de population couverte. On distingue ainsi le réseau dit « principal », constitué de 129 zones et couvrant les bassins les plus peuplés du territoire métropolitain (soit 82,6 % de la population), du réseau dit « complémentaire » ou « secondaire », constitué de 1 497 zones (1 007 pour R3) et couvrant les zones faiblement peuplées (soit environ 14 % de la population).

En outre-mer, le déploiement a été lancé en novembre 2010 et s’est achevé un an plus tard. Aujourd’hui, le taux de couverture de la TNT est de 91,5 % de la population ultramarine au global, même s’il reste dépendant des caractéristiques spécifiques à chaque territoire. Dans les départements

²⁵ Décision n° 2007-464 du 10 juillet 2007 et décision n° 2007-478 du 24 juillet 2007.

²⁶ Dans les départements où le taux de couverture en mode analogique était inférieur à cette valeur, les multiplex sont tenus d’assurer un taux de couverture au moins égal à celui de l’analogique.

²⁷ En définissant près de 1 000 sites de diffusion, la décision n° 2008-1076 du 16 décembre 2008 a complété les précédentes décisions du CSA pour aboutir à un total de 1 626 zones.

²⁸ Sont visés ici les émetteurs complémentaires gérés par des collectivités locales autorisées à diffuser au titre de l’article 30-3 de la loi du 30 septembre 1986.

et régions d'outre-mer, il est ainsi compris entre 89 % et 97 % de la population, tandis que, dans les collectivités d'outre-mer, il est compris entre 43 % et 94 % de la population.

b) Les opérateurs de diffusion

Les opérateurs de diffusion, ou diffuseurs, proposent aux multiplex, sur le marché de gros aval, des services de diffusion des chaînes TNT au départ de sites précis. A l'horizon de la présente analyse de marché, deux diffuseurs sont présents sur le marché : TDF (le diffuseur historique de la télévision en France²⁹) et towerCast (diffuseur alternatif depuis 2005). Un nouvel acteur, Valocôme a par ailleurs annoncé son intention d'entrer sur le marché.³⁰ A cet effet, en 2021, il a créé Valocast, filiale dédiée à la diffusion de la TNT et de la radio.³¹

TDF, le diffuseur historique

TDF, le diffuseur historique autrefois en situation de monopole légal³², anciennement Télédiffusion de France, s'appuie sur un parc constitué au total de 19 000 sites (pylônes, tours, infrastructures de télécommunication, etc.) pour fournir aux chaînes de télévision, aux radios et aux multiplex TNT des services de transport et de diffusion analogique et numérique terrestre de télévision et de radio, et proposer d'autres services, notamment à destination des opérateurs de téléphonie mobile, principalement des prestations d'hébergement. En 2020, les activités liées à la téléphonie et les activités de diffusion de la télévision et de la radio représentaient respectivement 54 %, 26 % et 16 % du chiffre d'affaires réalisé par TDF³³. Le groupe TDF annonce un chiffre d'affaires de 687,2 millions d'euros sur l'année 2020.

En situation de monopole jusqu'en 2003 pour la diffusion des chaînes publiques de la télévision analogique en France, TDF a fait face, à partir du début des années 1990, à la concurrence de nouveaux opérateurs, dits « diffuseurs alternatifs », pour diffuser les programmes des chaînes privées de la télévision analogique. Ces diffuseurs alternatifs se sont positionnés, dès le lancement de la TNT en 2005, pour diffuser les programmes des chaînes de la télévision numérique hertzienne terrestre. En octobre 2016, TDF a racheté un diffuseur, Itas Tim. Les deux sociétés ont fusionné en février 2021. Aujourd'hui, TDF a un unique concurrent et reste le seul à disposer d'au moins un site sur l'ensemble des 1 626 zones définies par le CSA pour la diffusion de la TNT.

towerCast (filiale du groupe NRJ)

towerCast, filiale à 100 % du groupe NRJ, est aujourd'hui l'unique diffuseur alternatif en métropole.

L'entreprise propose des services de diffusion de radio FM et, depuis son lancement en mars 2005, des services de diffusion de la TNT. Pour la diffusion de la TNT, towerCast opère, à fin 2020, sur un parc de 535 sites. Parmi ces derniers, 241 sont des sites détenus en propre par towerCast (45 %) et 294 sont des sites détenus par TDF sur lesquels towerCast diffuse (55 %).

En 2019, towerCast annonce un chiffre d'affaires de 81,9 millions d'euros³⁴.

²⁹ TDF a racheté en octobre 2016 son concurrent Itas Tim. Les deux sociétés ont fusionné le 4 février 2021.

³⁰ Source: réponse de Valocôme à la consultation publique sur le bilan et perspectives 2021

³¹ <https://valocime.fr/valocast/>

³² En abrogeant l'article 51 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986, la loi n° 2003-1365 du 31 décembre 2003 a mis fin au monopole légal de TDF sur la diffusion de chaînes publiques.

³³ <https://www.tdf.fr/groupe/chiffres-clés>

³⁴ Bilan comptable 2019 de towerCast : <https://www.societe.com/bilan/towercast-338628134201912311.html>

Valocôme, un potentiel nouvel entrant

Depuis sa création en 2017, le groupe Valocôme est devenu bailleur de 584 terrains³⁵ accueillant des sites existants actuellement opérés par les diffuseurs. Valocôme a également constitué un second patrimoine de terrains à proximité des sites existants en vue d'apporter par ailleurs une concurrence aux acteurs par construction de nouveaux pylônes³⁶.

c) La concurrence sur le marché de gros aval

En métropole, le marché de gros aval des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels est constitué de 9 266 points de service, un point de service correspondant à la diffusion d'un multiplex sur une zone de diffusion donnée. Il représente, tous diffuseurs confondus, un chiffre d'affaires global d'environ 162 millions d'euros en 2020.

Le marché de gros aval des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels est structuré autour des appels d'offres organisés par les multiplex pour sélectionner, pour une durée comprise entre trois et huit ans (très généralement cinq ans), leur prestataire technique de diffusion. La mise en concurrence est réalisée par point de service. Lors d'un appel d'offres, les contrats de diffusion sur plusieurs points de service sont mis en concurrence par les multiplex durant plusieurs tours, entre deux et quatre selon l'importance des zones de diffusion visées.

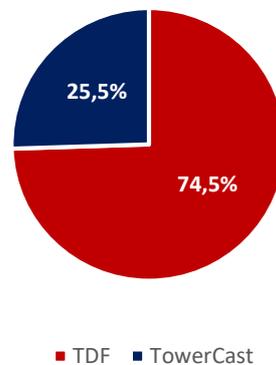
Les spécifications techniques des contrats de diffusion entre les multiplex et les diffuseurs dépendent des caractéristiques des chaînes composant les multiplex. A titre d'exemple, les chaînes assurant un service public exigent des engagements plus forts que les autres chaînes pour la sécurisation et la permanence de la diffusion publique qui se traduisent notamment par des demandes spécifiques concernant les conditions d'hébergement des émetteurs et l'alimentation électrique des sites de diffusion. Par ailleurs, le multiplex R1, qui diffuse notamment France 3, doit permettre les décrochages locaux et réintégrer les signaux de ses antennes locales ce qui nécessite, sur certains sites de diffusion, que les diffuseurs réceptionnent à la fois le signal de la régie nationale de France 3 et celui des régies locales et effectuent localement le multiplexage.

³⁵ <https://valocime.fr/>

³⁶ Source : réponse de Valocôme à la consultation publique sur le bilan et perspectives 2021

A la fin de l'année 2020, les parts de marché en nombre de points de service de TDF et du diffuseur alternatif étaient respectivement de 74,5 % 25,5 %.

Figure 2 – Concurrence sur le marché de gros aval (parts de marché en nombre de points de service) fin 2020



Source : Arcep (Observatoire des Marchés)

1.4.2 Le marché de gros amont

Pour fournir leurs services aux multiplex, les diffuseurs opèrent leurs propres équipements d'émission et exploitent des infrastructures de diffusion (pylônes, antennes, *feeders*) déployées en propre ou louées sur le marché de gros amont (cf. section [1.3](#)), avec des exigences et des spécifications techniques qui peuvent varier selon les multiplex.

Sur le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, qui constitue un marché entre diffuseurs, TDF commercialise auprès de ses concurrents des offres de gros amont qui leur permettront de proposer des offres de diffusion aux multiplex sur le marché de gros aval.

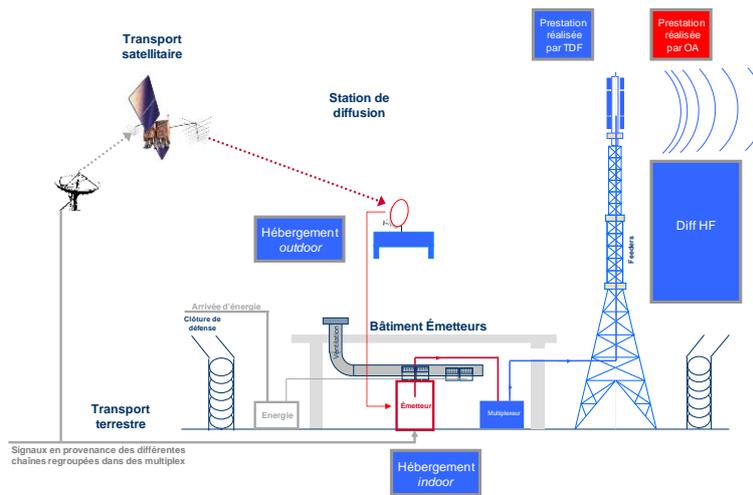
TDF qui, contrairement au diffuseur alternatif, dispose d'au moins une infrastructure sur quasiment toutes les zones de diffusion de la TNT, est l'unique offreur de services sur le marché de gros amont.

Deux prestations partiellement substituables sont actuellement disponibles pour accéder aux infrastructures de TDF :

- une offre « active » « DiffHF-TNT » qui correspond à une prestation globale de diffusion qui permet d'utiliser l'ensemble de la chaîne technique de diffusion de TDF (pylône, antenne, feeder, etc.) à condition que le diffuseur alternatif installe ses équipements, essentiellement l'émetteur, à proximité du pylône de TDF ;
- une prestation d'hébergement d'équipements (prestation « Hébergement-TNT ») qui permet aux diffuseurs alternatifs d'installer, sur le site de TDF, plusieurs typologies d'équipements. La prestation la plus souscrite consiste à installer en intérieur ou en extérieur les équipements d'émission avec, si besoin, des prestations connexes telles que la climatisation ou le secours énergie. Cette prestation peut être conjuguée à l'offre d'hébergement antennaire, qui permet à un diffuseur alternatif de déployer son antenne sur le pylône de TDF. Elle peut également être complétée par l'hébergement de leur propre système d'alimentation en énergie. Toutefois, depuis la décision en° 2015-1583 du 15 décembre 2015 de l'Autorité, TDF n'est plus tenue de proposer une offre d'hébergement antennaire. L'Autorité avait en effet considéré que dans un contexte d'attrition de marché, la construction de nouvelles antennes qui

constitue un investissement spécifique à la diffusion de la TNT ne devait pas être promue, alors que des offres d'accès reposant sur la mutualisation d'équipements existent. Elle avait en revanche imposé à TDF le maintien des prestations d'hébergement antenne déjà offertes. Cette analyse avait notamment été partagée par l'Autorité de la concurrence³⁷ qui indiquait dans son avis sur le projet de décision que « le maintien d'une incitation à investir dans des infrastructures non transférables et non mutualisables avec des activités comme la diffusion de la radio ou l'hébergement des équipements des opérateurs mobiles pourrait ne plus avoir de sens à l'avenir ».

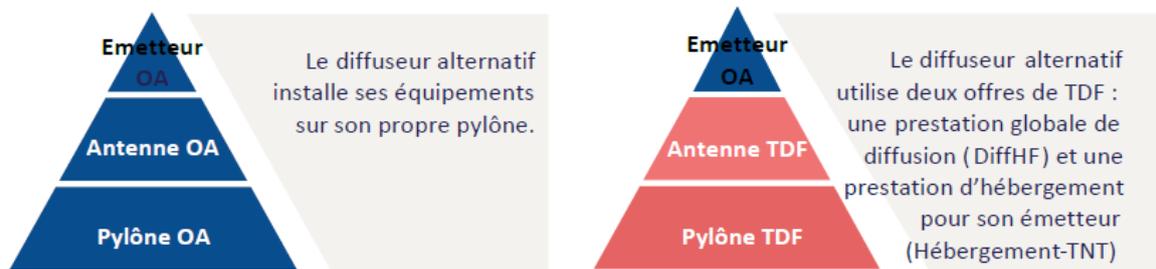
Figure 3 – Chaîne technique de la diffusion pour un diffuseur alternatif n'hébergeant que ses émetteurs sur le site de TDF



Deux modalités de concurrence, correspondant à différentes stratégies d'investissement pour un diffuseur alternatif, sont possibles aujourd'hui :

- le diffuseur achète une prestation combinant la diffusion du signal et l'hébergement de ses équipements d'émission (et d'équipements associés) – cette concurrence peut être qualifiée de « concurrence par les services » ;
- le diffuseur dispose de son antenne et de son pylône ; il n'a pas recours aux prestations de TDF sur le marché de gros amont – cette concurrence peut être qualifiée de « concurrence par les infrastructures ».

Figure 4 – Présentation des différentes stratégies d'investissement des diffuseurs alternatifs



A fin 2020, 14 % des points de service opérés par le diffuseur alternatif s'appuyaient sur la prestation « DiffHF-TNT », ce qui représente 337 points de service sur près de 84 sites de diffusion, et 38 % s'appuyaient sur une prestation d'hébergement, ce qui représente 909 points de service. Les 1 157 autres points de service (soit 48 %) opérés par le diffuseur alternatif l'étaient à partir de ses propres infrastructures.

Malgré l'implantation de sites alternatifs (241 sites ont été répliqués à fin 2020), la concurrence par les infrastructures reste très limitée, puisque 88 % des points de service sont opérés à partir des sites de diffusion de TDF. Pour rappel, les points de service diffusés à partir des sites de TDF correspondent aux points de service opérés par TDF – seulement deux points de service de TDF étant diffusés depuis le site d'un opérateur alternatif – et aux points de service opérés par des diffuseurs alternatifs hébergés par TDF.

1.5 Principaux éléments de bilan des cycles précédents

L'Arcep a présenté une analyse du bilan et des perspectives des marchés de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels dans un document qui a été soumis à consultation publique du 3 mai au 3 juin 2021.

Les principaux points du bilan révisé au regard des contributions à la consultation publique, ainsi que les éléments issus du dernier observatoire de la diffusion de la TNT à fin 2020³⁸, sont présentés ci-après.

³⁸ [Observatoire de la diffusion de la TNT en France \(Situation au 31 décembre 2020\) | Arcep](#)

1.5.1 Sur l'évolution de la situation concurrentielle

La régulation du marché de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels a permis l'émergence et le maintien d'une concurrence entre opérateurs. Celle-ci demeure néanmoins modeste.

a) Sur le marché de gros aval

Le tableau qui suit présente l'intensité concurrentielle sur le marché de gros aval en 2020 en indiquant le nombre de points de service et le nombre de zones concernées ainsi que leur part dans la valeur totale du marché amont.³⁹

Pour rappel, une zone de diffusion est à distinguer d'un site et d'un point de service. Les zones à couvrir ont été définies par le CSA par décision réglementaire (1 626 zones de diffusion en métropole). Chaque zone peut être couverte par un ou deux sites. Par ailleurs, un point de service correspond à la diffusion d'un multiplex sur une zone de diffusion. Ainsi, une zone où sont présents l'ensemble des 6 multiplex diffuse 6 points de service.

Tableau 2 – Caractéristiques des zones selon le mode concurrence (2020)

	Nombre de points de service	Nombre de zones	% de zone	% en valeur	Valeur moyenne
Zones sans concurrence	6 863	1 091	67 %	63 %	52 K€
Concurrence par les services	1 246	294	18 %	30 %	93 K€
Concurrence par les infrastructures	1 157	241	15 %	7 %	26 K€
Ensemble	9 626	1 626	100 %	100 %	55 K€

Il ressort de ce tableau que :

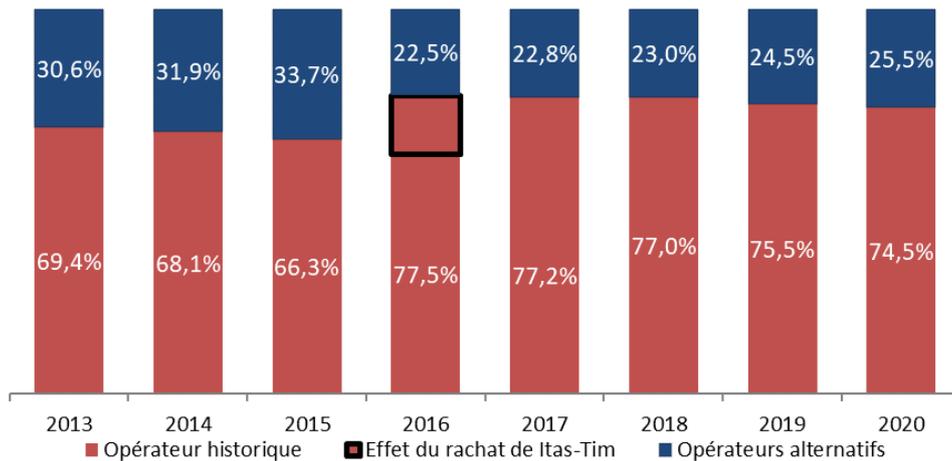
- la concurrence par les services s'est essentiellement développée sur les sites les plus importants : en 2020, la concurrence s'exerce par les services sur 1 246 points de service répartis sur 294 zones de diffusion représentant 20 % des zones en nombre, mais le tiers en valeur ;
- la concurrence par les infrastructures s'exerce sur 1 157 points de service répartis sur 241 zones de diffusion représentant 15 % de l'ensemble des zones, mais 7 % en valeur. La concurrence par les infrastructures s'exerce donc sur des sites de relativement faible de valeur ;
- les zones sans aucune concurrence représentent près de 70 % des zones de diffusion.

A la lecture de ces chiffres, il ressort que la concurrence sur le marché de gros aval s'exerce aujourd'hui essentiellement par les services.

³⁹ La valeur d'un site est déterminée par le tarif d'accès qui lui est appliqué.

En termes d'évolution, depuis 2016, année du rachat d'Itas-Tim par TDF, le degré de concurrence entre diffuseurs sur le marché de gros aval a peu évolué. Ainsi, à la fin de 2020, environ 26 % des points de service étaient diffusés par le concurrent de l'opérateur historique, contre 22,5 % fin 2016. L'histogramme suivant indique les parts de marché de ce dernier et du diffuseur alternatif à la fin de chaque année, en nombre de points de service. Ces pourcentages ne reflètent pas les parts de marché en chiffre d'affaires réalisé auprès des multiplex car les tarifs de diffusion varient d'un site à l'autre.

Figure 9 – Evolution de la concurrence sur le marché de gros aval



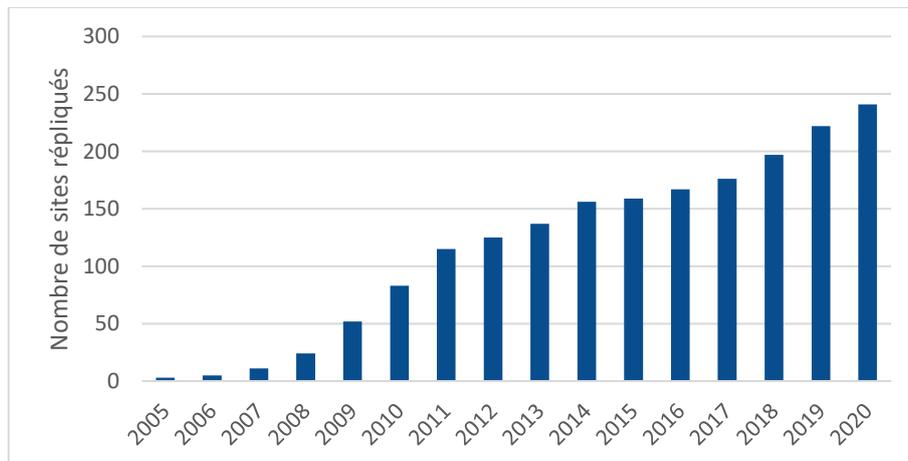
Part de marché en nombre de points de service opérés, toutes modalités confondues

b) Sur le marché de gros amont

La stratégie de réplification de sites par l'opérateur alternatif

Depuis son entrée sur le marché, towerCast s'est engagée dans une stratégie de réplification des infrastructures du diffuseur historique, qui s'est traduite par une augmentation continue du parc de sites alternatifs.

Figure 6 – Evolution du nombre de sites répliqués par towerCast



Les stratégies de réplication sont construites en fonction des opportunités offertes par le marché. En effet, la réplication dépend du nombre de points de service qu'un nouveau site est susceptible d'accueillir. Ces points de service correspondent soit à des contrats que le diffuseur peut raisonnablement espérer conclure avec les multiplex à l'occasion de futurs appels d'offres, soit à des contrats de diffusion dont il a déjà la charge et qu'il opère au moyen d'une prestation « DiffHF-TNT » ou d'une prestation d'hébergement d'équipements (prestation « Hébergement-TNT »), depuis le site de TDF qu'il entend répliquer.

Au cours du dernier cycle de régulation (le cycle 4 de 2015 – 2018 prolongé jusqu'en 2020), towerCast a répliqué une moyenne de 16 sites par an avec un maximum de 25 sites répliqués en 2018

La répartition des sites utilisés pour la diffusion de la TNT

La composition à la fin de l'année 2020 du parc de sites et la distribution des points de service opérés est présentée dans le tableau ci-dessous. Celui-ci distingue les points de service opérés à partir des infrastructures de towerCast (1 159) et l'ensemble des points de service opérés à partir des infrastructures de TDF (8 106). Parmi ceux-ci, 1 246 sont opérés par towerCast et 6 860 par TDF.

Tableau 3 – Composition du réseau de la TNT (2020)

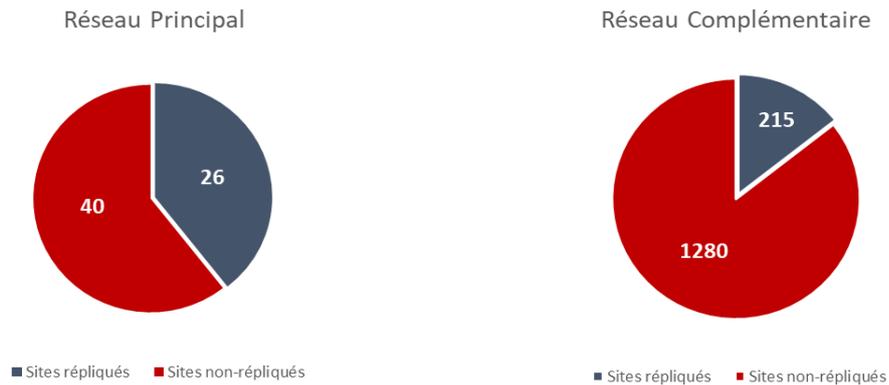
Ensemble	Sites			%
	Réseau TDF	Réseau TWC	Ensemble	
Nombre de sites	1 653	241	1 894	
Points de service opérés par TDF	6 860	2	6 862	74 %
Points de service opérés par towerCast	1 246	1 157	2 403	26 %
Total des points de service opérés	8 106	1 159	9 265⁴⁰	100 %
(%)	(85 %)	(15 %)	(100 %)	

Ainsi, en dépit des déploiements réalisés par le diffuseur alternatif, une grande majorité (85 %) des points de service de la TNT reste diffusée à partir des sites de TDF. Toutefois, lorsque towerCast assure une diffusion, il utilise son site en propre dans 48 % des cas. Il ressort également de ces données que 241 sites alternatifs ont été déployés à fin 2020 par towerCast.

⁴⁰ Le nombre de points de service opérés est en réalité de 9 266. Néanmoins, dans les données envoyées par TDF et towerCast à l'Autorité pour son Observatoire 2021, aucun des deux acteurs n'a indiqué diffuser le point de service R1 de la zone Aquitaine – Sarlat (code 24003).

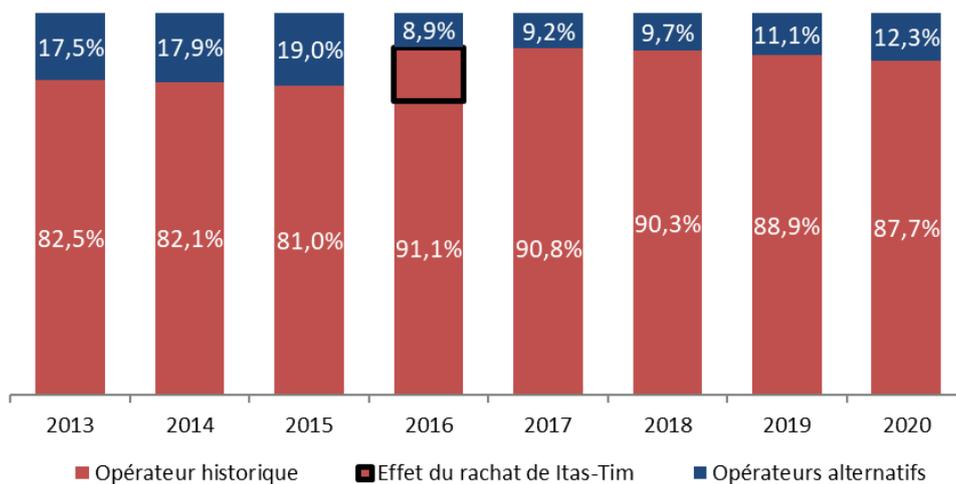
La figure 7 ci-dessous présente la configuration du réseau de towerCast. Il en ressort que sa présence en volume se concentre tout particulièrement sur le réseau complémentaire⁴¹. Ainsi, fin 2020, 215 des 241 sites répliqués par towerCast relevaient du réseau complémentaire (soit 90 %) et, sur les 2 403 points de service opérés par ce diffuseur, 2 089 relevaient de ce réseau (soit 86 %). En tenant compte de la taille respective de chaque réseau, il apparaît alors que towerCast a répliqué 39 % des sites répliquables du réseau principal et 14,4 % de ceux du réseau complémentaire.

Figure 7 – Nombre de sites répliqués par towerCast selon la nature du réseau (2020)



En termes d'évolution, de même que sur le marché de gros aval, depuis 2016 le degré de concurrence par les infrastructures a légèrement augmenté, la part de marché du diffuseur alternatif passant de 8,9 % à 12,3 % en nombre de PS. L'histogramme suivant illustre, en proportion du nombre de points de service, le recours global des multiplex aux sites gérés par l'opérateur historique, d'une part, et les diffuseurs alternatifs, d'autre part.

Figure 8 – Evolution de la concurrence en infrastructures



Source : Arcep, Observatoire de la diffusion de la TNT

⁴¹ Les zones de diffusion définies par le CSA sont très hétérogènes en termes de population couverte. On distingue ainsi le réseau dit « principal », constitué de 129 zones et couvrant les bassins les plus peuplés du territoire métropolitain (soit 82,6 % de la population), du réseau dit « complémentaire » ou « secondaire », constitué de 1 497 zones (1 007 pour R3) et couvrant les zones faiblement peuplées (soit environ 14 % de la population).

2 Définition du marché pertinent

2.1 Délimitation du marché des produits et services

2.1.1 Principes généraux

La Commission européenne a adopté le 7 mai 2018 des *lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire communautaire pour les réseaux et les services de communications électroniques* (2018/C 159/01).

La délimitation des marchés du point de vue des produits et services repose sur l'analyse de :

- la substituabilité du côté de la demande : deux produits appartiennent à un même marché s'ils sont suffisamment « interchangeables »⁴² pour leurs utilisateurs, notamment du point de vue de l'usage qui est fait des produits et services, de leurs caractéristiques, de leur tarification, de leurs conditions de distribution, des coûts de « migration » d'un produit vers l'autre. Afin d'apprécier cette notion d'interchangeabilité, l'analyse doit, entre autres, prouver que la substitution entre les deux produits est rapide⁴³ et prendre en compte les « coûts d'adaptation »⁴⁴ qui en découlent ;
- la substituabilité du côté de l'offre : elle est caractérisée lorsqu'un opérateur qui n'est pas actuellement présent sur un marché donné est susceptible d'y entrer rapidement en réponse à une augmentation du prix des produits qui y sont vendus.

Conformément au point 9 des lignes directrices de 2018, l'Autorité se référera aux principes et aux méthodes du droit de la concurrence pour définir les marchés qui devront être soumis à une réglementation *ex ante*.

2.1.2 Analyse du marché de détail : une substituabilité croissante de l'IPTV au détriment notamment de la plateforme TNT

Avant d'étudier la délimitation du marché de gros, l'Autorité réalise une analyse de la substituabilité entre les différentes offres sur le marché de détail. Les besoins des utilisateurs finals sont en effet susceptibles d'agir sur le degré de substituabilité entre les produits de gros et comme le relève la Commission européenne dans ses lignes directrices de 2018 :

*« Bien que l'utilisation finale d'un produit ou service soit étroitement liée à ses caractéristiques physiques, différents types de produits ou de services peuvent être utilisés à une même fin ».*⁴⁵

Dans la suite de cette section, l'Autorité délimite les contours du marché de détail en étudiant la substituabilité entre les différentes plateformes de diffusion des services de télévision pour les téléspectateurs.

Comme relevé en section 1.3.1, la consommation audiovisuelle se fonde en France sur une combinaison de plateformes traditionnelles recouvrant la diffusion hertzienne terrestre, le satellite et, dans une moindre mesure, le service antenne (*via* le câble). A ces réseaux est venue s'ajouter la

⁴² Lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire communautaire pour les réseaux et les services de communications électroniques (2018/C 159/01), point 33.

⁴³ *Ibid.*, point 38.

⁴⁴ *Ibid.*, point 39.

⁴⁵ *Ibid.*, point 34.

distribution par l'ADSL, la fibre et le câble organisée suivant deux modèles. Pour l'un, le flux vidéo est distribué par le FAI via la box TV ; on parle alors de télévision sur IP (ou « IPTV »). Pour l'autre, la diffusion est directement sur internet et dite « *over the top* » (ou « OTT »).

Comme l'Autorité l'indique dans son bilan et perspectives publié en mai 2021, les téléspectateurs substituent progressivement les plateformes de diffusion traditionnelle dont la TNT, au profit des réseaux haut et très haut débit. Pour rappel, au dernier trimestre 2020, la réception IPTV (*via* les réseaux haut et très haut débit comprenant les infrastructures cuivre, fibre et câble) représentait le mode de réception de 60,5 % des foyers équipés d'au moins un téléviseur selon le CSA⁴⁶, soit près de 15 points supplémentaires en cinq ans (45,6 % des foyers au dernier trimestre 2015) et près de 4 points supplémentaires sur deux ans (56,7 % des foyers au dernier trimestre 2018).

Dans le même temps, les plateformes de diffusion traditionnelle connaissent une baisse tendancielle depuis plusieurs années. A titre d'exemple, la réception satellitaire ne concerne que 18,2 % des foyers au dernier trimestre 2020 soit 5,5 points de moins sur cinq ans et 4,1 points de moins sur deux ans. La TNT a perdu quant à elle 8,8 points sur cinq ans et 1,7 point sur deux ans pour atteindre 47,4 % au dernier trimestre 2020⁴⁷.

Outre à l'accroissement de l'empreinte des réseaux haut et très haut débit, ces évolutions sont dues à une modification des usages des utilisateurs. En effet, comme indiqué précédemment (cf. section 1.3.1), un nombre croissant d'utilisateurs consomment des contenus en mobilité directement sur leur téléphone mobile, ordinateur ou tablette⁴⁸. Par ailleurs, de nombreux utilisateurs consomment des contenus délinéarisés, que ce soit directement sur internet, via des plateformes de partages, de vidéo à la demande par abonnement ou directement sur les sites des services de télévision (l'ensemble des chaînes de la TNT proposent par ailleurs des services de rattrapage accessibles sur l'ensemble des terminaux connectés). Seuls les réseaux de communications fixes (cuivre, câble et fibre) et mobiles (4G et 5G) permettent la consommation de ce type de contenus en proposant une voie de retour.

Pour autant, la plateforme TNT conserve une place importante au sein des foyers français puisqu'elle est le mode de réception unique pour 21 % des foyers et le mode de réception sur le téléviseur principal pour 38,2 % des foyers⁴⁹ au dernier trimestre 2020 (chiffre eux aussi en décroissance constante sur ces dernières années). De plus, et comme l'indique le CSA, elle est le mode de réception le plus utilisé sur le poste secondaire, « *probablement en raison de sa gratuité et de sa simplicité* »⁵⁰.

Par ailleurs, comme l'Autorité le relevait dès 2019⁵¹ et comme cela a été rappelé par plusieurs acteurs lors de la consultation publique sur le bilan et perspectives du marché de mai 2021, un débit de 8 Mbit/s semble insuffisant pour supporter la consommation audiovisuelle d'un foyer. Ceci est particulièrement vrai pour les foyers disposant de plus d'un téléviseur et supportant d'autres usages consommateurs de bande passante parfois concomitants à cette consommation audiovisuelle (téléchargements, jeux vidéo, consommation de contenus sur un autre terminal par un autre membre

⁴⁶ CSA, Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l'année 2020 pour la radio. L'agrégat IPTV présenté ici ne comprend donc pas la consommation OTT.

⁴⁷ CSA, Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l'année 2020 pour la radio.

⁴⁸ L'étude 2021 du baromètre du numérique indique que 51 % des personnes interrogées se sont servis de ces terminaux pour consommer des contenus sur réseau mobile.

⁴⁹ L'IPTV étant ici aussi, la plateforme la plus plébiscitée pour la réception des services audiovisuels sur le poste principal.

⁵⁰ CSA, Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l'année 2020 pour la radio.

⁵¹ Décision n°2019-0555 en date du 16 avril 2019 de prolongation de la décision n°2015-1583 en date du 15 décembre 2015.

du foyer, etc.). De plus, le projet de modernisation de la TNT, qui pourrait entraîner la bascule d'une partie des chaînes de télévision en Ultra Haute Définition, pourrait exercer une pression sur les débits nécessaires pour supporter cette consommation audiovisuelle. Pour autant, et comme le CSA l'indique dans la synthèse de sa consultation publique sur le sujet⁵², la bascule totale vers une TNT modernisée, dont le calendrier n'est à ce jour pas précisé, n'est ni envisagée ni envisageable avant 2024. En tout état de cause, une telle bascule n'interviendra qu'après l'adoption de la présente décision. Concernant le débit nécessaire, les répondants à la consultation publique ne semblent toutefois pas pouvoir s'accorder sur son niveau minimum (compris entre 15 et 30 Mbit/s).

Dans l'hypothèse la plus contraignante (30 Mbit/s), et comme évoqué en section 1.3.1, le territoire national comprend aujourd'hui 27 millions de locaux raccordables à l'infrastructure FttH et près de 31 millions de locaux sont éligibles à une technologie filaire permettant un débit d'au moins 30 Mbit/s. Il reste malgré tout près de 25 % des locaux qui ne disposent pas d'une technologie filaire leur permettant un débit supérieur à 30 Mbit/s.

Concernant le satellite, s'il permet également d'accéder gratuitement à la télévision, ce mode de réception est pénalisé, vis-à-vis de la TNT⁵³, par un taux d'équipement plus faible et par un coût initial d'installation plus élevé.

En conclusion, au vu de ces éléments, il ressort que la substitution de la diffusion filaire à la diffusion hertzienne est encore imparfaite au niveau national, ce que soulignent d'ailleurs la majorité des répondants. La substitution entre les modes de diffusion devrait néanmoins se développer à mesure que s'accroît le nombre de foyers éligibles à l'internet haut et très haut débits, comme anticipé par l'Autorité depuis 2015⁵⁴. Quant au satellite, et comme confirmé par les répondants à la consultation publique, cette technologie est plutôt perçue comme complémentaire à la diffusion hertzienne et filaire pour les zones les plus difficiles d'accès.

2.1.3 Analyse du marché de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels

Dès lors que les chaînes de télévision disposent d'une diversité de moyens de diffusion pour mettre à disposition des ménages français leurs services audiovisuels, le degré de substituabilité entre les offres de gros de diffusion de programmes télévisuels sur différentes technologies (TNT, DSL, câble, fibre optique et satellite) doit être analysé.

Les éléments présentés ci-après montrent qu'à l'horizon de la présente analyse, les autres réseaux de distribution ne peuvent être considérés comme parfaitement substituables à la TNT.

⁵² CSA, Synthèse des contributions reçues dans le cadre de la consultation publique pour la modernisation de la plateforme TNT, 2 mai 2020.

⁵³ Il semble néanmoins plus largement plébiscité en dans les départements, régions et collectivités d'outre-mer.

⁵⁴ Cf. Décision n°2015-1583 p.35 : « Ainsi, même s'il est attendu que l'utilisation de la TNT diminue dans les foyers durant la période 2015-2018, principalement en raison de l'utilisation croissante des modes de réception de la télévision sur réseaux fixes (surtout cuivre et fibre optique), la TNT devrait rester la principale plateforme d'accès des foyers aux chaînes télévisées à l'horizon de la présente analyse de marché. »

Une place toujours importante de la plateforme TNT dans les foyers français

Comme le relève l’Autorité dans la section précédente, la plateforme TNT conserve une place importante au sein des foyers français. Selon l’observatoire de l’équipement audiovisuel des foyers de France métropolitaine du CSA⁵⁵, au 4^{ème} trimestre 2020, parmi les 91,7 % de foyers équipés d’au moins un téléviseur, 47,4 % utilisent la TNT comme moyen de réception sur l’un de leurs postes de télévision (au côté d’autres modes de réception). Elle est par ailleurs le mode de réception unique pour 21 % des foyers et le mode de réception sur le téléviseur principal pour 38,2 % des foyers⁵⁶ au dernier trimestre 2020. La TNT, comme le satellite, conserve un avantage sur les plateformes filaires en ce qu’elle est capable de couvrir dès à présent des zones du territoire national pour lesquels le déploiement des réseaux fixes n’est pas achevé et permet encore à une part importante de la population d’accéder aux contenus des éditeurs TNT.

Le niveau de couverture actuelle de la plateforme TNT permet aux chaînes de télévision d’atteindre une audience qu’elles ne pourraient pas couvrir via les plateformes filaires.

Ce niveau de couverture est par ailleurs imposé par les obligations de couverture minimale de la population. L’article 96-1 de la loi n°86-1067 du 30 septembre 1986 modifiée prévoit que les chaînes de télévision nationales assurent la diffusion de leurs services par voie hertzienne terrestre en mode numérique auprès d’au moins 95 % de la population du territoire métropolitain, selon des modalités établies par le CSA. Il précise par ailleurs que le CSA est compétent pour fixer une couverture minimale de la population de chaque département par voie hertzienne terrestre en mode numérique. L’obligation de couverture départementale imposée par le CSA aux chaînes gratuites dans le cadre du déploiement de la TNT est fixée à 91 % de la population au minimum ; elle est de 85 % pour les chaînes payantes.

Comme rappelé par certains acteurs dans leurs réponses à la consultation publique sur le bilan et perspectives publié en mai 2021, il est aujourd’hui impossible pour les chaînes de télévision de recourir localement à d’autres plateformes techniques de diffusion pour répondre à cette obligation de couverture. Ainsi, les chaînes de télévision ont pris, auprès du CSA, des engagements de couverture au niveau national qui ne leur permettent pas de quitter partiellement, la plateforme TNT au profit d’une autre plateforme de diffusion en cas d’augmentation des tarifs de diffusion sur la TNT.

Compte tenu de ce qui précède, il paraît difficile, à l’horizon de la présente analyse, que les chaînes de télévision (et par voie de conséquence, leurs groupements que constituent les multiplex) puissent quitter la plateforme TNT au profit d’autres modes de diffusion (comme les réseaux filaires ou le satellite).

Les obligations de reprise des chaînes de la TNT leur assurent une exposition sur les autres plateformes techniques de diffusion

La présence sur la TNT garantit aux chaînes gratuites de la TNT des droits de reprise sur les autres plateformes de diffusion. L’analyse du cadre légal réalisée en section 1.3.2 tend à montrer que, si elles n’étaient pas diffusées sur la TNT, la présence des chaînes sur les autres modes de diffusion ne serait pas garantie puisqu’elle dépendrait de l’issue des négociations commerciales menées entre les chaînes de télévision, d’une part, et les FAI et les distributeurs d’offres de télévision par satellite, d’autre part. Dans la mesure où ces acteurs peuvent avoir des intérêts divergents, de telles négociations pourraient s’avérer difficiles. Il peut notamment être relevé que certains FAI et distributeurs satellitaires disposent

⁵⁵ CSA, Observatoire de l’équipement audiovisuel des foyers aux 3e et 4e trimestres 2020 pour la télévision et de l’année 2020 pour la radio.

⁵⁶ L’IPTV étant, ici aussi, la plateforme la plus plébiscitée pour la réception des services audiovisuels sur le poste principal.

de liens capitalistiques avec des chaînes de télévision. En outre, à considérer que les chaînes parviennent à obtenir leur diffusion sur ces réseaux alternatifs à la TNT, des incertitudes existent sur ce que pourraient être les tarifs de diffusion.

Au vu de ces éléments, la diffusion par voie hertzienne terrestre ne peut être aujourd'hui considérée comme parfaitement substituable aux autres modes de diffusion de la télévision pour les chaînes de télévision (et donc leurs multiplex).

2.1.4 Conclusion sur la délimitation du marché en termes de produits et de services

Conformément à une pratique constante de l'Autorité ainsi qu'à la recommandation « marchés pertinents » de la Commission⁵⁷, la présente décision ne porte que sur le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels.

Il résulte de l'analyse qui précède que le marché pertinent en termes de produits et services est le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels numérique.

2.2 Délimitation du marché géographique

Un marché géographique correspond au territoire sur lequel les conditions de concurrence, sur le marché de produits et services concerné, sont suffisamment homogènes et se distinguent significativement de celles observées sur les territoires voisins. Ce marché peut être local, régional, national, voire transnational.

Pour analyser la délimitation du marché géographique, la Commission européenne précise, au point 51 de ses lignes directrices de 2018, que, dans le secteur des communications électroniques, la portée géographique du marché pertinent est traditionnellement déterminée par référence à deux critères principaux : le territoire couvert par les réseaux, d'une part, et l'existence d'instruments de nature juridique conduisant à distinguer telle ou telle zone géographique ou, au contraire, à considérer que le marché est de dimension nationale, d'autre part. Concernant le marché de gros des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, si les conditions de concurrence sont assez similaires sur le territoire métropolitain (y compris la Corse), avec un marché organisé autour de deux principaux offreurs et de six clients nationaux, les territoires ultramarins présentent des spécificités.

Néanmoins, malgré la part prépondérante de la réception par satellite et la concentration du marché aval autour de l'unique multiplex ROM1 dans les territoires ultramarins, l'analyse demeure la même que sur le territoire national au vu d'un cadre réglementaire homogène et d'un fonctionnement de marché comparable. Le multiplex ROM1 comme les six multiplex métropolitains doivent respecter des engagements contraignants de couverture sur la TNT.

Au vu de ces éléments, l'Arcep maintient la délimitation géographique du marché amont de la diffusion hertzienne de programmes télévisuels au niveau de l'ensemble du territoire national, comprenant le territoire métropolitain, les départements et régions d'outre-mer et les collectivités d'outre-mer où les dispositions du CPCE s'appliquent (Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon).

⁵⁷ Recommandation de la Commission C(2020)8750, §25. qui prévoit notamment que : « Lorsqu'elles définissent les marchés de gros pertinents susceptibles d'être soumis à une réglementation ex ante, les autorités de régulation nationales devraient commencer par analyser le marché le plus en amont du marché de détail »

2.3 Analyse de la pertinence d'une régulation *ex ante* au travers du test des trois critères

Conformément à l'article 67 de la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen qui prévoit notamment que :

« (...) Un marché peut être considéré comme justifiant l'imposition d'obligations réglementaires énoncées dans la présente directive si tous les critères suivants sont remplis :

a) il existe des obstacles à l'entrée importants et non transitoires d'ordre structurel, juridique ou réglementaire ;

b) la structure du marché ne présage pas d'évolution vers une concurrence effective au cours de la période visée, compte tenu de la situation de la concurrence fondée sur les infrastructures et d'autres facteurs influant sur la concurrence, indépendamment des obstacles à l'entrée ;

c) le droit de la concurrence ne permet pas à lui seul de remédier de manière adéquate aux défaillances du marché constatées. »

Afin de confirmer la pertinence d'une régulation *ex ante* sur le marché précédemment identifié, il est donc nécessaire d'examiner ces trois critères.

2.3.1 Premier critère : existence de barrières élevées et non provisoires à l'entrée

L'existence d'une infrastructure difficilement répliquable peut constituer une barrière structurelle et durable à l'entrée sur un marché.

Au cas d'espèce, les diffuseurs alternatifs doivent proposer leurs services sur un réseau étendu de sites de diffusion pour répondre aux possibles exigences de couverture de leurs clients sur le marché de gros aval, mais également afin d'y obtenir une visibilité suffisante et de réduire le risque lié à leur activité, notamment la perte de contrats de diffusion lors de renouvellements d'appels d'offres.

Plusieurs éléments présentés dans le bilan et perspectives publié par l'Arcep en mai 2021 semblent confirmer que des barrières à l'entrée élevées continuent d'exister sur le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels. Il y est notamment fait le constat que la très grande majorité des sites répliqués appartiennent au réseau complémentaire. Ce constat est réalisé de longue date par l'Autorité et ne semble que peu évoluer⁵⁸.

L'Arcep relève plusieurs obstacles, qu'il convient de présenter en détail, et qui concourent, de manière cumulative, à rendre délicate la réplication à l'horizon de la présente analyse d'un réseau de sites de diffusion d'envergure suffisante :

- la difficulté de trouver des emplacements compte tenu des contraintes administratives et techniques de localisation ;
- les contraintes économiques liées à la construction et à la rentabilisation d'un réseau étendu de diffusion.

⁵⁸ Cf. Arcep, Décision n°2012-1137 du 17 septembre 2012 puis Décision n°2015-1583 du 17 décembre 2015.

- a) La difficulté de trouver des emplacements compte tenu des contraintes administratives et techniques de localisation

Plusieurs contraintes réglementaires, techniques et administratives pesant sur la localisation des sites de diffusion de la TNT tendent à réduire le périmètre des terrains éligibles pour la construction d'un site alternatif et *in fine* à freiner la répliquabilité de certains sites de diffusion de TDF.

Sont présentées dans les développements qui suivent :

- les contraintes techniques et réglementaires de localisation, conduisant les diffuseurs alternatifs à devoir installer leurs sites de diffusion à proximité immédiate des sites de TDF qu'ils souhaitent concurrencer ou sur l'axe de diffusion adéquat, qui correspond schématiquement à l'axe entre les sites de TDF et le bassin de population à couvrir ;
- les contraintes administratives et naturelles qui interviennent dans la construction de sites de diffusion alternatifs.

Les contraintes techniques et réglementaires de localisation des sites de diffusion

Le cadre réglementaire sur l'audiovisuel précise les modalités de diffusion de la télévision hertzienne, de telle sorte que le nombre et les contours des zones de diffusion de la TNT à couvrir par les multiplex ont été définies par le CSA en 2008 (voir section 1.4.1a)). Par ailleurs, l'agrément du CSA est également nécessaire concernant les configurations techniques de diffusion retenues par un multiplex donné et son opérateur de diffusion.

Ce cadre accorde une importance particulière à la continuité du service. Ainsi, lors du déploiement des six premiers multiplex de la TNT, des contraintes réglementaires de couverture de zones de diffusion ont été imposées par le CSA visant notamment à assurer, pour les foyers, une continuité de la réception entre la télévision analogique, diffusée à partir des sites historiques de TDF, et la TNT, diffusée à partir des sites de TDF ou de ses concurrents. Par la suite, pour le déploiement des multiplex R7 et R8, qui ne contiennent aucune chaîne « historique » diffusée sur la télévision analogique, même si le CSA ne visait pas une couverture équivalente à celle observée sur la télévision analogique, des contraintes réglementaires de couverture ont été imposées : le CSA a demandé à R7 et R8 de proposer une couverture équivalente à celle de l'un des six multiplex déjà présents sur la zone de diffusion considérée. Une fois les multiplex déployés sur le territoire, le CSA encadre les modifications techniques qui peuvent intervenir notamment à l'occasion des renouvellements des contrats de diffusion. Lors de la procédure d'agrément des sites de diffusion, il examine, comme les opérateurs de multiplex, les mesures envisageables pour assurer la continuité de service auprès des téléspectateurs, afin de minimiser l'impact sur eux du changement de caractéristiques techniques.

Compte tenu des contraintes dues à la continuité de service, les multiplex ont généralement⁵⁹ tendance à retenir des sites de diffusion qui offrent une couverture équivalente à celle de leurs précédents sites de diffusion lorsqu'ils changent d'opérateur de diffusion.

Or la diffusion de la télévision numérique est réalisée, comme c'était déjà le cas pour la télévision analogique, à partir de quelques sites de grande hauteur souvent localisés en bordure d'agglomération⁶⁰, vers lesquels sont orientées les antennes râteaux des foyers.

Par ailleurs, pour la diffusion hertzienne terrestre de la télévision, la couverture assurée par un site de diffusion dépend de sa localisation, mais également de l'orientation des antennes de toit des foyers.

⁵⁹ Dans l'avis qu'il a rendu à l'ARCEP, le CSA présente un cas où les multiplex ont pris l'engagement de prendre en charge les foyers qui pourraient perdre la réception.

⁶⁰ Le déploiement sur de grands sites périphériques peut d'ailleurs expliquer que des acteurs présents sur le marché de l'hébergement d'opérateurs mobiles ne se sont pas forcément positionnés sur le marché de la diffusion de la TNT.

En effet, pour les foyers situés à une grande distance du site de diffusion (plusieurs dizaines de kilomètres), l'orientation de l'antenne de toit en direction du site de diffusion est critique pour la réception de la TNT, car seul un bon alignement permet de tirer parti du gain optimal de l'antenne, et donc de pallier l'effet de la distance.

Compte tenu des caractéristiques techniques de la diffusion hertzienne terrestre de la télévision, il est préférable, pour un multiplex qui souhaite changer de site de diffusion en conservant une couverture du territoire équivalente, que la nouvelle infrastructure se trouve à proximité du site précédent ou sur l'axe de diffusion adéquat. En effet, un site éloigné ou qui ne se situerait pas dans le cône de diffusion du site précédent pourrait rendre nécessaire une réorientation de l'antenne de toit pour certains foyers, voire l'installation d'une seconde antenne râteau, opération qui emporte un coût de l'ordre de 100 euros par foyer selon certains acteurs. Dans la grande majorité des cas, les opérateurs alternatifs sont amenés, pour couvrir les zones de diffusion publiées par le CSA, à ne proposer de nouveaux sites que s'ils se situent à proximité du site historique de TDF ou sur l'axe adéquat, ce qui tend à réduire le périmètre des terrains éligibles à l'implantation d'un site alternatif.

Il convient de préciser que la localisation à proximité immédiate des sites de TDF impose par ailleurs à l'opérateur alternatif de s'assurer qu'il n'y a pas de problème de masque entre son site et celui de TDF, c'est-à-dire qu'aucun des sites n'empêche l'autre de recevoir les signaux provenant du transport satellitaire, ou de diffuser ses signaux en direction des antennes des utilisateurs finals. Dans la plupart des cas, les diffuseurs alternatifs ayant opéré sur le marché ont toutefois mis en œuvre les mesures nécessaires pour faire face à cette contrainte, étant donné l'importance de la proximité des sites.

Les contraintes administratives

L'implantation de sites de diffusion suppose par ailleurs l'obtention des autorisations d'implantation d'infrastructures qui peut être source de difficultés importantes pour un opérateur alternatif.

En effet, la disponibilité foncière, la réglementation relative à l'occupation du domaine public (à l'urbanisme, à la protection de l'environnement ou encore à la santé publique), ainsi que la pression des associations de riverains opposées à l'installation d'antennes ou de pylônes, sont autant d'obstacles à la réplication de sites.

Néanmoins, ces contraintes administratives sont d'autant moins élevées que les sites concernés sont de petite taille ou que les emplacements visés par les diffuseurs alternatifs sont localisés à proximité des sites de diffusion de TDF. Sur ce dernier point, les différents diffuseurs alternatifs ayant opéré sur le marché ont relevé que, lorsque des contraintes environnementales ou urbanistiques entraînent en jeu, les mairies et les Architectes des bâtiments de France étaient généralement plus favorables à la localisation des sites de diffusion alternatifs à proximité des sites historiques de TDF pour limiter les désagréments (sites de diffusion dans l'horizon d'un bâtiment historique).

Les contraintes naturelles

En complément des contraintes techniques, réglementaires et administratives précitées, la faible répliquabilité de certains sites de TDF tient aux caractéristiques des infrastructures historiques de diffusion. Leur positionnement sur des emplacements géographiques exceptionnels, notamment des pics montagneux, rend leur duplication économiquement, techniquement ou esthétiquement peu envisageable.

Ainsi, dans son avis à l'Arcep du 6 décembre 2005⁶¹, le CSA précisait que les sites de plaine à grande hauteur d'antenne comme la Tour Eiffel, ainsi que certains sites de montagne à faible hauteur d'antenne comme l'Aiguille du Midi ou le Mont Ventoux n'apparaissent pas répliquables.

Les éléments qui précèdent mettent ainsi en avant un certain nombre de contraintes techniques qui, de manière isolée ou cumulative, tendent à restreindre la disponibilité des terrains susceptibles d'accueillir un site de diffusion alternatif à même de concurrencer celui de TDF. Dans certains cas, la portée de ces entraves est telle que la probabilité d'une réplique du site de TDF dans un horizon temporel raisonnable paraît quasi-nulle. Pour cette raison, la régulation mise en œuvre par l'Arcep depuis 2009 opère une distinction entre les sites de TDF selon leur répliquabilité ; plusieurs sites de TDF sont ainsi réputés non-répliquables notamment pour cause de localisation exceptionnelle.

b) Les contraintes économiques pesant sur la construction et la rentabilisation d'un réseau étendu de diffusion

L'économie de coûts fixes qu'est la diffusion hertzienne terrestre est caractérisée par des investissements importants et par un nombre limité de clients. Le niveau des investissements fait émerger des contraintes d'ordre économique susceptibles de limiter les possibilités, pour les diffuseurs alternatifs, de répliquer le réseau de diffusion de TDF.

Le niveau élevé des investissements

Au regard des capacités financières des diffuseurs alternatifs, la construction d'un réseau étendu de sites de diffusion reste particulièrement coûteuse. Il existe entre les diffuseurs une différence majeure de taille, puisque le chiffre d'affaires de TDF atteint 687,2 millions d'euros en 2020, tandis que celui de son concurrent était de 81,9 millions d'euros, soit environ huit fois inférieur.

Sur le réseau principal, construire un pylône d'une hauteur suffisamment importante, pour permettre la diffusion de services de télévision requiert des investissements conséquents. Dès lors, il apparaît économiquement difficile pour un nouvel entrant de concurrencer l'opérateur historique en répliquant ce type d'infrastructures.

Il convient également de remarquer que les diffuseurs alternatifs pourraient éprouver des difficultés à concurrencer TDF par la construction de sites alternatifs, en cas d'alignement « par plaques » des appels d'offres, c'est-à-dire si un certain nombre de points de service font l'objet de propositions groupées par les diffuseurs.

La possibilité de réaliser d'importantes économies d'échelle et de gamme

Lorsqu'un site est déployé, il est possible de mutualiser des équipements entre la diffusion de plusieurs multiplex ou plusieurs activités de diffusion (diffusion de la radio, hébergement d'opérateurs mobiles, services d'urgence, etc.). La mise en place de telles mutualisations permet aux diffuseurs d'amortir plus rapidement leurs investissements ou de proposer des tarifs moins élevés que leurs concurrents qui ne réaliseraient pas ces mutualisations.

En premier lieu, comme la chaîne technique de diffusion TNT peut être utilisée sans surcoût notable pour la diffusion de plusieurs multiplex, des économies d'échelle importantes peuvent être générées. TDF est de loin le diffuseur qui bénéficie le plus de mutualisations des équipements permettant la diffusion de plusieurs multiplex. A fin 2020, TDF diffuse l'ensemble de points de service sur 67 % des zones de diffusion de la métropole. Les renouvellements de contrats ne s'opèrent pas simultanément

⁶¹ Observations du CSA en réponse à la saisine de l'ARCEP concernant le Marché 18 adoptées lors de l'assemblée plénière du 6 décembre 2005.

pour tous les multiplex, TDF est assuré de préserver cet avantage durablement jusqu'à ce qu'un site alternatif ait pu capitaliser suffisamment de services de diffusion.

En second lieu, les pylônes de grande hauteur utilisés pour la TNT peuvent accueillir, en dessous des antennes TNT, d'autres services de diffusion, principalement⁶² la diffusion de la radio et l'hébergement de la téléphonie mobile, qui permettent aux diffuseurs de générer des économies de gamme. Grâce à une position favorable sur ces deux marchés, TDF génère plus d'économies de gamme que ses concurrents :

- grâce notamment à son ancien monopole sur la diffusion de la radio publique, TDF dispose d'une part de marché importante sur le marché de gros de la diffusion de la radio. Il est à noter que towerCast qui exploite son intégration verticale avec les chaînes de radio du groupe NRJ possède une part de marché significative ;
- TDF qui commercialise son offre de « Service Points Hauts » sur près de 10 000 sites est un acteur prépondérant du marché de l'hébergement des opérateurs mobiles⁶³.

Cet effet de mutualisation, qui est renforcé par l'échelonnement des mises en concurrence des diffuseurs par les différents multiplex pour un même site, peut contribuer à la non-réplicabilité économique de nombreux sites du réseau principal et de certains sites du réseau complémentaire.

La viscosité du marché de gros amont

La durée standard des contrats d'accès proposés par TDF aux diffuseurs alternatifs sur le marché de gros amont est de cinq ans. Jusqu'au précédent cycle de régulation, ces durées d'engagements, qui ne sont pas toujours alignées avec celles des contrats passés sur le marché de gros aval, et les clauses de sortie anticipée de ces contrats constituaient un frein pour les diffuseurs alternatifs qui ne pouvaient pas toujours saisir les opportunités qui s'offrent à eux de construire un site en propre. En conséquence, l'Autorité avait imposé, dans sa décision de 2015, une obligation de négocier de bonne foi afin de fluidifier le marché.

Pour réduire plus encore la viscosité du marché, un quota annuel de contrats résiliables sans indemnités de sortie avait également été instauré pour les sites répliquables dans le cadre des clauses de sortie anticipée. Ce quota correspondait à 5 % en 2015 puis 10 % lors de la décision de prolongation de régulation du marché de 2019.

c) Conclusion sur le premier critère

Pour la majorité des zones de diffusion, aucune des contraintes techniques ou économiques précédemment citées n'obère, à elle seule, les possibilités de construction d'un site de diffusion alternatif en vue de concurrencer celui de TDF. En effet, des opportunités existent pour les opérateurs alternatifs, comme en témoigne l'augmentation du nombre de sites répliqués lors du dernier cycle. Toutefois, l'Arcep constate que, à l'échelle du marché, ces éléments pris dans leur ensemble tendent, de manière cumulative, à ralentir et à rendre plus difficile la réplification d'un nombre suffisant de sites de la TNT.

Par ailleurs, l'Arcep observe, dans certains cas, que les contraintes techniques ou économiques pesant sur la construction d'un site alternatif sont suffisamment fortes pour considérer que la probabilité de réplification du site historique de TDF, à l'horizon de la présente analyse, est particulièrement faible.

⁶² D'autres services peuvent être hébergés par les diffuseurs sur certains sites, comme l'hébergement de réseaux Wimax ou les services de radiocommunication privée professionnelle (PMR).

⁶³ Autorité de la concurrence, Test de marché du 3 février 2015 dans le cadre de la saisine de FPS pour pratique anticoncurrentielle de TDF.

http://www.autoritedelaconcurrence.fr/user/standard.php?id_rub=608&id_article=2487

Ainsi, certains sites de TDF sont réputés non-réplicables sur la base de contraintes identifiées à l'échelle locale (cf. section 3.2.2a).

Aussi, il sera considéré à l'horizon de la présente analyse que le marché de la diffusion hertzienne terrestre est caractérisé par l'existence de barrières à l'entrée élevées et non-provisoires pour la diffusion de la TNT. Le premier critère est donc vérifié.

2.3.2 Deuxième critère : évolution peu probable vers une situation de concurrence effective à l'horizon de la présente analyse

L'analyse du deuxième critère consiste à évaluer dans quelle mesure la structure du marché considérée est susceptible d'évoluer vers une concurrence effective dans un délai déterminé.

Dans la note explicative qui accompagne la recommandation « marchés pertinents » de 2020, la Commission européenne⁶⁴ précise que l'appréciation du deuxième critère ne revient pas à déterminer si une situation de concurrence effective sera atteinte durant la période visée par l'analyse de marché mais si la dynamique peut conduire à une situation de concurrence effective dans un avenir prévisible. Dans sa recommandation, la Commission européenne n'exclut pas que la situation concurrentielle puisse être obtenue au-delà de la période d'analyse de marché.

Néanmoins, la Commission européenne souligne que l'atteinte de cette concurrence effective ne peut être admise qu'« à condition que des preuves manifestes d'une dynamique favorable sur le marché soient recueillies au cours de la période de référence ». Dans la note explicative associée à la recommandation de 2020, la Commission européenne précise que « les événements prévus doivent être anticipés dans un horizon temporel précis et sur la base d'éléments concrets (par exemple, des plans d'affaires, des investissements réalisés, des technologies en cours de déploiement) plutôt que quelque chose qui serait seulement théoriquement possible. Le simple fait que les parts de marché aient commencé à baisser au cours des dernières années ou de futurs développements technologiques incertains sont, à eux seuls, insuffisants pour démontrer que le marché tend vers une situation de concurrence effective. [...] En général, plus la situation de concurrence effective est attendue dans un futur lointain, plus le deuxième critère est susceptible d'être rempli »⁶⁵.

a) Absence de convergence des marchés de gros de diffusion audiovisuelle

Pour étudier la dynamique du marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, il convient, entre autres, de s'interroger sur l'évolution plus générale de la

⁶⁴

"A tendency towards effective competition does not necessarily imply that the market will reach the status of effective competition within the period of review. It simply means that there is clear evidence of dynamics in the market within that period, which indicates that the status of effective competition will be reached in the foreseeable future without ex ante regulation in the market concerned."

Commission européenne, Commission staff working document – Explanatory note accompanying the document "Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2018/1972 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 establishing the European Electronic Communications Code.

⁶⁵ Traduction libre du passage suivant :

"Therefore, anticipated events must be expected within a precise timeframe and on the basis of concrete elements (e.g. business plans, investments made, new technologies being rolled out) rather than indications that are only theoretically possible. For example, decreasing market shares or uncertain future technological developments are not in themselves sufficient reasons to find that the market tends towards effective competition. [...] In general, the later effective competition is expected to materialise in the future, the more likely it is that the second criterion will be fulfilled."

structure globale du marché, notamment au vu de la progression des modes de diffusion de la télévision alternatifs à la TNT.

A cet égard, la recommandation « marchés pertinents »⁶⁶ précise que, « *même lorsqu'un marché est caractérisé par des barrières élevées à l'entrée, d'autres facteurs structurels peuvent présager quand même d'une concurrence effective sur le marché dans un délai visé. [...] Les évolutions technologiques ou la convergence de produits et de marchés peuvent donner lieu à des pressions concurrentielles entre opérateurs actifs sur des marchés de produits distincts.* »

Néanmoins, comme exposé en section 2.1 quant aux marchés de gros de diffusion par voie hertzienne, la plateforme TNT n'est pas, à l'horizon de la présente analyse, substituable par les réseaux filaires ou le satellite. Cette plateforme conservera très probablement, à l'horizon de la présente analyse, un rôle substantiel pour le marché de la diffusion audiovisuelle en France.

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

- le réseau hertzien terrestre reste, grâce à sa couverture quasi-totale de la population, un moyen important d'accéder à la télévision pour une part substantielle des foyers ;
- les autres modes de diffusion de la télévision ne peuvent pas être utilisés par les chaînes de télévision pour contribuer au respect des engagements de couverture nationale inscrits dans leurs autorisations d'usage des fréquences délivrées par le CSA, le cadre réglementaire n'autorisant pas de désengagement partiel des chaînes ;
- .
- enfin, le cadre légal actuel applicable aux chaînes de télévision et aux distributeurs de services audiovisuels, notamment les FAI, accorde à la diffusion par voie hertzienne terrestre une place prépondérante en octroyant aux chaînes de la TNT des droits de reprise sur les autres modes de diffusion de la télévision.

En conséquence, à l'horizon de la présente analyse, seule la plateforme hertzienne terrestre apparaît en mesure de garantir à un éditeur de dimension nationale de pouvoir diffuser ses programmes télévisuels au plus grand nombre de téléspectateurs. Les plateformes alternatives n'exercent pas encore une pression concurrentielle suffisante pour faire tendre le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels vers une concurrence effective à l'horizon de la présente analyse.

En tout état de cause, si la situation venait à évoluer de sorte qu'une convergence des marchés de gros s'opère avant la fin du cycle de régulation concerné par cette décision, l'Arcep pourrait être amenée à revoir son analyse de marché de manière anticipée

b) Etat de la concurrence sur le marché de la diffusion TNT

Le deuxième critère sert à établir si la structure d'un marché présage, en l'absence de régulation *ex ante*, d'une évolution vers une concurrence effective et pérenne dans un délai déterminé. Il faut pour cela examiner la situation de la concurrence fondée sur les infrastructures et d'autres facteurs que les barrières à l'entrée. L'analyse du deuxième critère est ainsi réalisée en tenant compte du bilan concurrentiel du 4^{ème} cycle et de la prolongation de deux ans associée, des barrières à l'entrée identifiées précédemment et, sur le marché de gros aval, des pratiques d'achat des multiplex observées actuellement.

Même si elle admet qu'il revient aux multiplex de jouer un rôle décisif dans le développement d'une concurrence pérenne entre diffuseurs, l'Arcep considère que des éléments structurels et conjoncturels tendent à montrer que, en l'absence de régulation *ex ante* sur le marché de gros amont, il existe un

⁶⁶ Cf. Points 14 à 16.

risque de stagnation, voire de recul de la concurrence sur les marchés de gros de la diffusion de la TNT à l'horizon de la présente analyse.

En cas de levée de la régulation *ex ante*, le diffuseur historique pourrait avoir intérêt à refuser l'accès à ses sites à ses concurrents. Le développement de la concurrence sur le marché de gros aval ne pourrait alors plus s'appuyer sur les offres de gros de TDF utilisées sur 294 zones de diffusion (soit 18 % d'entre elles). Le jeu concurrentiel reposerait uniquement sur la dynamique de construction de nouveaux sites alternatifs (qui ne concernent à fin 2020 que 15 % des zones de diffusion). Or, comme le montre l'analyse des barrières à l'entrée présentée précédemment par l'Arcep, plusieurs contraintes d'ordre économique, technique, réglementaire ou administratif tendent à limiter le développement, dans un horizon temporel raisonnable au regard du fonctionnement du marché de gros aval, d'un réseau étendu de sites alternatifs.

En outre, l'inertie attendue sur le marché de gros aval, en limitant les opportunités de construction de sites alternatifs, pourrait figer la situation concurrentielle sur le marché de gros amont. En effet, la majorité des contrats de diffusion (57 %) a été renouvelée en 2021 pour une période de cinq ans, ce qui se traduit par un nombre limité de mises en concurrence au cours de la période 2021-2025. Or, comme cela a été observé au cours des précédents cycles de régulation, les infrastructures alternatives sont généralement construites, sur une zone donnée, à l'occasion des appels d'offres organisés par les multiplex.

Aussi, l'Arcep estime que l'équilibre économique trouvé par les concurrents de TDF n'est pas encore suffisamment robuste pour considérer avec certitude que les perspectives de développement de la concurrence, sur la période 2022-2026, soient suffisantes pour garantir, à long terme, l'exercice d'une concurrence effective entre diffuseurs.

c) Conclusion sur le deuxième critère

Au vu des éléments présentés ci-avant, l'Arcep considère que le deuxième critère est rempli pour ce qui concerne la période couverte par la présente analyse.

2.3.3 Troisième critère : insuffisance du droit de la concurrence pour remédier seul aux défaillances du marché

De manière générale, le régulateur sectoriel peut jouer un rôle prépondérant dans le développement de la concurrence, notamment sur des marchés en croissance. Pour favoriser l'entrée sur le marché de diffuseurs s'appuyant sur des infrastructures alternatives, la régulation *ex ante* peut effectivement garantir à ces acteurs des conditions qui leur permettent de monter progressivement dans l'échelle des investissements.

Sur le marché de la diffusion de la TNT, dès lors que la construction d'un parc de sites alternatifs est limitée pour concurrencer le réseau national de TDF et qu'il n'y a pas encore une réelle substituabilité de la TNT par les autres plateformes, il apparaît nécessaire de protéger, de manière transitoire, le développement d'une concurrence par les services à partir des sites de TDF. Jusque-là, la régulation *ex ante* sur le marché de gros amont a permis d'imposer à TDF, en tant qu'opérateur y exerçant une influence significative, des obligations d'accès, de non-discrimination et de contrôle qui assurent que ce même opérateur, pour protéger ses positions sur le marché de gros aval, ne restreigne pas ou ne détériore l'accès de ses concurrents à ses infrastructures sur le marché de gros amont. Or, l'intervention *ex ante* en matière, par exemple, d'obligations d'accès sur les marchés de gros ne fait pas partie des outils dont dispose le droit de la concurrence.

A l'horizon de la présente analyse, l'Arcep considère qu'une régulation *ex ante* est toujours nécessaire pour assurer l'accès des diffuseurs alternatifs aux infrastructures de TDF.

Néanmoins, si par le passé, l'Arcep a considéré que la nécessité d'une connaissance approfondie des marchés de gros de la diffusion de TNT était peu compatible avec la mission transversale d'une autorité de concurrence généraliste, cette position évolue au regard des affaires jugées par l'Autorité de la concurrence qui portent sur les marchés de gros amont⁶⁷ et aval⁶⁸ de la diffusion de la TNT, ainsi que sur le marché voisin de l'hébergement d'opérateurs mobiles⁶⁹.

Au vu de ces éléments, il apparaît, à l'horizon de la présente analyse, que la régulation *ex ante* est encore nécessaire à l'approfondissement de la concurrence sur ce marché, avant de s'en remettre au seul de droit de la concurrence.

2.3.4 Conclusion sur le test des trois critères et la pertinence d'une régulation *ex ante* sur le marché des offres de gros de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels

Au vu de l'analyse exposée ci-avant, l'Arcep estime que, à l'horizon du cycle envisagé, les trois critères tels que mentionnés à l'article 67 de la directive 2018/1972 sont réunis en ce qui concerne le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels au niveau de l'ensemble du territoire national comprenant le territoire métropolitain, les départements d'outre-mer et les collectivités d'outre-mer où les dispositions du CPCE s'appliquent (Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon). Ce marché devrait donc être considéré comme pertinent pour une régulation *ex ante*.

⁶⁷ Autorité de la concurrence, Décision 20-D-01 portant sur le rachat d'Itas par TDF.

⁶⁸ Autorité de la concurrence, Décision 15-D-01 portant sur un contentieux entre Outremer Telecom et TDF.

⁶⁹ Instruction du contentieux opposant FPS à TDF.

3 Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative

3.1 Principes généraux relatifs à la détermination des conditions caractérisant une situation d'influence significative sur un marché

Dans le présent chapitre, l'Arcep examine la position des acteurs sur le marché de gros identifié au chapitre 2, considéré comme pertinent au sens de l'article L. 37-1 du CPCE.

En vertu de ce même article, un opérateur est réputé exercer une influence significative lorsqu'il « se trouve dans une situation équivalente à une position dominante lui permettant de se comporter de manière indépendante vis-à-vis de ses concurrents, de ses clients et des consommateurs ».

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

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

3.2 Éléments conduisant à la présomption d'une influence significative de TDF

Les principaux éléments quantitatifs et qualitatifs illustrant l'influence significative de TDF sur le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels sont détaillés ci-dessous.

3.2.1 Éléments quantitatifs clés

Le bilan précédemment réalisé par l'Arcep dans la section 1.5 du présent document montre que la diffusion de la TNT s'effectue à 88 % depuis des sites de TDF à fin 2020. Cette part de marché en infrastructures s'élève à 79,8 % pour les sites du réseau principal et à 85,0 % pour les sites du réseau complémentaire.

Au 31 décembre 2020, TDF détient 74,1 % des points de service en diffusion. Il peut être noté que, sur plus de 1 091 zones de diffusion en métropole et 100 zones de diffusion outre-mer, TDF diffuse l'intégralité des points de service (absence totale de concurrence).

Alors que la part de marché d'une entreprise constitue un critère essentiel, bien que non-exclusif, de l'évaluation de la puissance d'un acteur, l'analyse de la répartition des revenus et des points de service de la diffusion de la TNT menée ci-avant par l'Arcep fait apparaître pour TDF des parts de marché particulièrement élevées. Or, conformément à la jurisprudence européenne constante rappelée par la Commission européenne au paragraphe 55 de ses lignes directrices publiées en 2018, « une part de marché extrêmement importante – supérieure à 50 % - détenue par une entreprise pendant une certaine période constitue en soi, et sauf circonstances exceptionnelles, la preuve de l'existence d'une position dominante ». Au cas d'espèce, les parts de marché de TDF sont largement supérieures à ce seuil et suffisent à démontrer l'existence d'une position dominante de cet opérateur. Toutefois, pour compléter son analyse de la puissance de marché de TDF, l'Arcep s'efforce de tenir compte également de plusieurs critères complémentaires d'ordre qualitatif.

3.2.2 Indicateurs qualitatifs

Pour des raisons historiques, TDF dispose d'un capital unique d'informations, de relations et de notoriété auprès des acteurs directs ou indirects de la diffusion hertzienne terrestre. Cette position incontournable dans le paysage de la diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels lui

octroie une capacité particulière à influencer sur le cours du marché, ce qui est une caractéristique des opérateurs puissants. Etant donné notamment la taille bien plus modeste de son concurrent (voir 1.4.1 b), cette capacité devrait perdurer à l'horizon du prochain cycle. En outre, plusieurs autres facteurs renforcent cette position d'influence significative sur le marché.

a) Le contrôle d'une infrastructure encore peu répliquée

Le bilan réalisé par l'Arcep précédemment met en exergue le rôle important joué par les infrastructures de TDF sur la diffusion de la TNT en France. TDF dispose d'au moins un site sur l'ensemble des zones de diffusion définies par le CSA pour la diffusion de la TNT en métropole et outre-mer, ainsi que les zones de diffusion « 30-3 » couvertes par les collectivités. Le réseau s'avère encore peu répliqué par son concurrent avec la concurrence d'un site alternatif sur 241 des 1 626 zones de diffusion en métropole à fin 2020, soit environ 15 %.

L'analyse de l'Arcep et le bilan concurrentiel ont confirmé que l'existence de barrières élevées et non-provisoires à l'entrée, telles que les contraintes de localisation proche et les contraintes liées à la réglementation, resteront valables sur l'ensemble des sites, rendant ceux-ci en général difficilement répliquables. Ainsi, une partie importante des sites historiques de TDF ne pourra pas être répliquée par les diffuseurs alternatifs dans les cinq ans couverts par la présente analyse.

Par ailleurs, outre les barrières à l'entrée présentées ci-dessus qui sont observées à l'échelle nationale, des contraintes locales spécifiques à certains sites ont conduit l'Arcep à considérer depuis le deuxième cycle de régulation que des sites ne pourraient vraisemblablement être répliqués à l'horizon de ses analyses de marché respectives. L'appréciation *ex ante* de la répliquabilité des sites de diffusion de TDF réalisée par l'Arcep en 2012 s'est révélée relativement robuste dans la mesure notamment où, depuis cette date, seuls 6 des 82 sites réputés non-répliquables ont pu être effectivement répliqués.

De surcroît, sur les sites de TDF réputés répliquables, le développement de la concurrence par les infrastructures reste partiel puisque le diffuseur alternatif a répliqué environ 241 sites réputés répliquables de TDF, soit moins d'un quart du nombre total de sites réputés répliquables en métropole et outre-mer.

Il ressort donc que le réseau national de diffusion de la TNT de TDF constitue dans son ensemble une infrastructure difficilement répliquable à l'horizon de la présente analyse.

b) La taille et l'intégration verticale de l'entreprise

En France, TDF possède un parc constitué au total de 19 000 sites (pylônes, tours, infrastructures de télécommunication, etc.) et dispose d'au moins un site sur l'ensemble des 1 626 zones définies par le CSA pour la diffusion de la TNT. Il emploie 1 800 personnes pour un chiffre d'affaires consolidé de 687,2 millions d'euros en 2020 qui est réalisé à hauteur de 26 % par les activités de diffusion de la télévision.

Sur le marché de la diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, TDF a une taille significativement plus importante que son concurrent towerCast qui enregistre, en 2020, un chiffre d'affaires global de 81,9 millions d'euros.

En outre, TDF, en adressant des offres à la fois à ses concurrents, aux chaînes de télévision et aux multiplex, est présent sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, contrairement aux diffuseurs alternatifs.

c) Les économies d'échelle et de gamme

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

Opérateur historique verticalement intégré, TDF diffuse des programmes télévisuels ainsi que des programmes radiophoniques et héberge des opérateurs de communications électroniques. Il est probable que cet acteur bénéficie d'économies d'échelle et de gamme supérieures à celles dont bénéficient son concurrent, entré plus récemment sur ces marchés.

3.2.3 Conclusion sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative

À l'issue de l'analyse qui précède, l'Arcep désigne, à l'horizon du présent cycle, la société TDF comme opérateur exerçant une influence significative sur le marché pertinent de gros amont des offres de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels.

4 Régulation

L'Autorité impose aux entreprises identifiées comme exerçant une influence significative, les obligations spécifiques appropriées, conformément aux articles L. 38 et L. 38-1 du CPCE. Ces obligations doivent être imposées en tenant compte de la nature des obstacles au développement d'une concurrence effective et être proportionnées à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du même code.

Désormais, en application du I et III de l'article L. 38-1-1 du CPCE, l'Autorité « *peut accepter les engagements souscrits auprès d'elle par les opérateurs, réputés exercer une influence significative sur un ou plusieurs marchés pertinents en application de l'article L. 37-1 relatifs au co-investissement ou aux conditions d'accès à leurs réseaux lorsqu'elle établit que ces engagements sont de nature à contribuer à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 et notamment au développement d'une concurrence effective dans le secteur des communications électroniques* » et les rendre contraignants.

En application du II de ce même article, l'Autorité « (...) *soumet les engagements proposés à consultation publique dans les conditions prévues au V de l'article L. 32-1, sauf lorsque ces engagements ne sont manifestement pas de nature à contribuer à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 et notamment au développement d'une concurrence effective dans le secteur des communications électroniques* ».

En application du IV de ce même article, elle « *évalue les conséquences de cette décision sur l'évolution du marché et le caractère approprié de toute obligation qu'elle impose au titre des articles L. 38 et L. 38-2 ou qu'elle aurait, en l'absence de ces engagements, envisagé d'imposer* ».

Enfin, l'article D 316 du CPCE prévoit notamment que « *Le cas échéant, l'opérateur peut réviser son offre initiale pour tenir compte des conclusions préliminaires de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse et en vue de satisfaire aux critères énoncés à l'article L. 38-1-1 et aux articles L. 38, L. 38-2-1 et L. 38-2-2, selon le cas.* »

Dans ce cadre, le 2 avril 2021, TDF a transmis à l'Autorité une proposition d'engagements qui entreraient « *en vigueur à compter de l'adoption par l'Arcep d'une décision les rendant contraignants* » et seraient « *valables pour une durée de 5 ans* ».

Cette proposition d'engagements a été annexée au Bilan et perspectives de l'Autorité mis en consultation publique du 3 mai au 3 juin 2021.

L'Arcep a fait part à TDF le 11 octobre 2021 des contributions à cette consultation publique et des conclusions préliminaires de son analyse au regard notamment des retours des différents acteurs et lui a demandé si elle souhaitait transmettre une nouvelle proposition d'engagements. TDF a ainsi transmis à l'Arcep une nouvelle proposition d'engagements le 19 octobre 2021. Celle-ci se trouve en annexe de la présente décision. Les principales modifications apportées sont les suivantes :

- point 1.2 et engagement 2.3, l'extension du périmètre géographique du marché de gros amont aux départements et régions d'outre-mer et des collectivités d'outre-mer dans lesquelles les dispositions du CPCE s'appliquent (Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon) ainsi que la publication des offres de référence relatives à ces territoires en cas de lancement d'un appel d'offres et au plus tard trois mois avant la date limite de réponse des opérateurs au premier tour de cet appel d'offres.
- engagement 2.1, l'ajout de la mention « *[la fourniture d'une prestation] n'est pas non plus subordonnée à des durées d'engagement contractuel ou des conditions de résiliation de contrat injustifiées ou disproportionnées. TDF s'engage à motiver un éventuel refus d'accès* » ;

- engagement 2.5, sur le périmètre des sites de diffusion réputés non-répliquables, l'introduction d'un plafond annuel d'évolution tarifaire et l'ajustement de ce plafond selon un coefficient reflétant l'éventuelle augmentation ou réduction du nombre de multiplex ;
- engagement 2.9, pour les comptes réglementaires des années 2021 à 2025, la mise en œuvre par TDF d'un système de comptabilité simplifié, après sa présentation à l'Arcep au cours de l'année 2022, et la détermination par TDF du taux de rémunération du capital à partir des standards européens et en prenant en compte le risque lié au caractère déclinant du marché de la télédiffusion audiovisuelle.

4.1. Objectifs pour le cycle 2022 – 2026

Compte tenu de la situation concurrentielle observée pour les offres de gros de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels ainsi que de son analyse du bilan et des perspectives sur les marchés de gros de la diffusion de la TNT, l'Arcep identifie plusieurs facteurs à prendre en compte pour le 5ème cycle de régulation.

En premier lieu, la place de la TNT se trouve affectée par la couverture croissante sur le territoire, par les réseaux HD/THD, et par les nouveaux modes de consommation audiovisuels qu'ils permettent. Le secteur connaît en effet le développement de nouveaux types d'acteurs proposant des offres délinéarisées et interactives. La TNT pourrait avoir des difficultés à accompagner ces évolutions car elle reste contrainte dans sa capacité à intégrer rapidement ce type de service dont la demande ne cesse de progresser.

En tout état de cause, les éditeurs de contenus devraient voir se multiplier des possibilités de diffusion alternatives à la TNT à mesure que se déploient les réseaux HD/THD, qui, au surplus, leur offrent l'opportunité de promouvoir des usages innovants.

Toutefois, la TNT, comme le satellite, conserve un avantage sur les plateformes filaires en ce qu'elle est capable de couvrir dès à présent des zones du territoire national pour lesquels le déploiement des réseaux fixes n'est pas achevé et permet encore à une part importante de la population d'accéder aux contenus des éditeurs TNT. La TNT reste, par ailleurs, un moyen de diffusion soumis à des obligations légales de couverture du territoire (95 % de couverture de la population métropolitaine).

En deuxième lieu, la situation de marché demeure relativement stable par rapport au dernier cycle d'analyse. La concurrence par les infrastructures s'avère limitée et évolue légèrement à la hausse, avec une réplique des sites qui se concentre sur le réseau complémentaire à faible valeur et peu de perspectives d'entrée sur le marché.

En effet, l'offre de towerCast reste limitée géographiquement à une petite partie du territoire : à ce jour, cette dernière a construit son propre site sur 241 zones de diffusion parmi les 1 626 existantes en métropole.

Dans ce contexte, il s'avère que TDF conserve une place prépondérante et une influence significative sur le marché. L'accès à son réseau s'avère indispensable afin que towerCast puisse proposer des services de diffusion sur un plan national.

Il apparaît alors raisonnable, dans ce contexte, pour permettre aux diffuseurs alternatifs d'intervenir dans des circonstances équivalentes à TDF sur le marché de gros aval des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, que TDF fasse droit aux demandes d'accès à ses éléments de réseaux et aux ressources qui y sont associées.

A défaut, outre un potentiel refus d'accès, TDF pourrait en effet être tentée de proposer :

- des conditions d'accès discriminatoires en offrant à ses concurrents des conditions moins avantageuses que celles qu'il accorde à ses propres services ou filiales, afin de renforcer sa position sur le marché de gros aval. TDF pourrait par exemple imposer des conditions de souscription, notamment des durées d'engagement contractuel, qui ne soient pas compatibles avec les modalités retenues par les clients sur le marché de gros aval ;
- des conditions d'accès non-transparentes notamment en mettant fin à la publication des offres de référence pour les sites non-répliqués, ce qui ne permettrait pas de garantir l'égalité des conditions de concurrence.

Enfin, TDF, du fait de son influence significative, pourrait fixer les tarifs de ses offres indépendamment de toute pression concurrentielle et au détriment de ses concurrents sur le marché de gros amont et des multiplex sur le marché de gros aval :

- sur les sites réputés non-réplicables, TDF pourrait tirer parti de sa rente de monopole sur le marché de gros amont en augmentant les tarifs sur ce marché au-delà des coûts correspondants aux prestations fournies aux diffuseurs alternatifs, limitant ainsi la capacité de ces derniers à proposer des offres attractives sur le marché de gros aval ;
- sur l'ensemble des sites réputés répliquables, TDF pourrait être tenté de pratiquer des tarifs d'éviction sur le marché de gros amont pour prévenir toute répllication ou remettre en cause la pérennité des investissements réalisés pour des sites déjà répliqués ;
- sur les sites réputés répliquables non-répliqués, TDF pourrait appliquer des tarifs excessifs pour ses offres de gros amont de diffusion hertzienne et d'accès aux ressources associées limitant ainsi la capacité des diffuseurs à proposer des offres attractives sur le marché de gros aval.

Aussi, pour le prochain cycle de régulation, l'Arcep considère qu'il conviendrait :

- premièrement, de sécuriser l'accès des diffuseurs alternatifs aux ressources dont ils ont besoin sur le marché amont pour intervenir sur le marché aval ;
- deuxièmement, d'assurer une prévisibilité aux acteurs du marché tout en maintenant une pression tarifaire suffisante sur l'opérateur exerçant une influence significative sur ce marché ;
- troisièmement, de sécuriser les investissements passés réalisés par les diffuseurs alternatifs.

4.2. Les engagements

4.2.1 Analyse de l'Autorité

Au titre de l'évaluation des engagements de TDF qui figurent en annexe de la présente décision, il ressort de l'analyse de l'Autorité, les éléments suivants :

L'engagement 2.1 de TDF de faire droit à toute demande raisonnable d'accès à des éléments de réseau et aux ressources qui y sont associées permet à des opérateurs qui ne possèdent pas l'ensemble des éléments nécessaires à la mise en place d'une infrastructure de diffusion de s'appuyer sur les infrastructures ou les éléments de réseau existants pour intervenir sur le marché aval.

En outre, les conditions d'application qui y sont rattachées sont de nature à garantir aux diffuseurs alternatifs d'intervenir dans des conditions équivalentes. En particulier, les engagements 2.7 et 2.8 relatifs à la durée des contrats sur le marché amont et les conditions de résiliation garantissent le respect du principe de négociation de bonne foi. Ils permettent d'éviter que TDF ne fasse obstruction aux demandes d'accès ou retarde de manière injustifiée la conduite des négociations.

L'engagement 2.2 de TDF de fournir toute prestation dans des conditions non-discriminatoires est de nature à garantir que cette dernière applique des conditions équivalentes dans des circonstances équivalentes aux opérateurs alternatifs fournissant des services équivalents. En outre, il assure que TDF fournisse aux autres opérateurs des services et informations dans les mêmes conditions et avec la même qualité que ceux qu'il assure pour ses propres services. Cet engagement permet ainsi aux diffuseurs alternatifs de bénéficier des mêmes ressources que celles qu'utilise TDF pour son propre compte.

Les engagements 2.3, 2.4 et 2.5 relatifs à la publication des offres de référence et en particulier celles relatives aux sites non-répliqués et leur évolution permettent notamment :

- de pallier la faiblesse du pouvoir de négociation bilatérale des diffuseurs alternatifs clients de l'offre ;
- d'assurer la non-discrimination dans le traitement de ces diffuseurs alternatifs ou encore
- d'apporter de la visibilité et de la stabilité aux diffuseurs pour l'élaboration de leurs plans de développement.

Les engagements 2.5 et 2.6 qui déterminent l'évolution des offres de référence apparaissent appropriés au risque de pratiques tarifaires abusives que pourrait imposer TDF aux diffuseurs alternatifs sur le marché amont de manière à limiter la concurrence sur le marché aval.

L'engagement 2.7 prévoit le maintien des durées de contrat prévues dans les offres TDF ainsi que le maintien dans les conditions générales de service de son offre de référence, d'une clause accordant aux opérateurs tiers, la faculté de résiliation en contrepartie d'un préavis et du paiement d'une indemnité.

L'engagement 2.8 est relatif au mécanisme de résiliation sans indemnités fondé sur la mise en œuvre d'un quota annuel de résiliation.

L'engagement 2.9 relatif à la mise en œuvre par TDF, pour les comptes réglementaires des années 2021 à 2025, d'un système de comptabilité simplifié, après sa présentation à l'Arcep au cours de l'année 2022, et la détermination d'un taux de rémunération du capital en référence aux « standards européens » est à même d'assurer la transparence des prix des offres de gros et des prix de transfert internes à TDF (verticalement intégrée), et de ce fait, de nature à garantir le respect de certains principes comme celui de non-discrimination lorsqu'il s'applique, et, d'autre part, de prévenir d'éventuelles pratiques de subventions croisées.

Ainsi, il ressort de l'analyse de l'Autorité que les engagements de TDF permettent, d'une part, de prendre en compte les évolutions du marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels et, d'autre part, d'éviter d'éventuels comportements abusifs de TDF compte tenu de son influence significative sur le marché précité. En conséquence, ces engagements sont de nature à contribuer à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE et en particulier les objectifs suivants :

- 3° du II : le développement de l'investissement, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques ;
- 1° du III : une concurrence effective et loyale et l'égalité des conditions de concurrence ;
- 2° du III : l'égalité des conditions de la concurrence ;
- 3° du IV : l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans le traitement des opérateurs ;
- 4° du IV : la promotion, lorsque cela est approprié, d'une concurrence fondée sur les infrastructures.

4.2.2 Conclusion

En conclusion, l'analyse de l'Arcep l'amène à conclure que les engagements de TDF souscrits pour une durée de cinq ans répondent aux différents objectifs identifiés dans le cadre de son analyse et sont de nature à contribuer à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE et notamment au développement d'une concurrence effective dans le secteur des communications électroniques. En conséquence, au regard des contributions à la consultation publique et des éléments qui précèdent, l'Autorité considère qu'il est justifié et proportionné d'engager un nouveau cycle de régulation uniquement sur la base des engagements proposés sur le fondement de l'article L. 38-1-1 du CPCE par TDF et non sur la base d'obligations imposées sur le fondement des articles L. 38 et L. 38-1 du CPCE.

L'Autorité rappelle que ces engagements sont rendus opposables à TDF et qu'elle pourra en contrôler le respect, en demandant notamment à ce dernier tout élément d'information utile.

Décide :

Article 1. Est déclaré pertinent le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels. Le périmètre du marché correspond au territoire métropolitain, aux départements et régions d'outre-mer et aux collectivités d'outre-mer de Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Article 2. TDF exerce une influence significative sur le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, tel que défini par l'article 1er de la présente décision.

Article 3. L'Autorité accepte les engagements pris par la société TDF qui font partie intégrante de la présente décision à laquelle ils sont annexés. Ces engagements sont rendus opposables et entreront en vigueur à la date de la notification de la décision.

Article 4. La présente décision s'applique à compter du [XX], date à laquelle elle sera notifiée à TDF, et pour une durée de cinq ans, sous réserve d'un éventuel réexamen avant ce terme, conformément aux articles D. 301 à D. 303 du code des postes et des communications électroniques.

Article 5. TDF prend les mesures nécessaires pour s'assurer que les conventions en vigueur qui ne respectent pas les dispositions de la présente décision soient mises en conformité avec celles-ci dans un délai raisonnable à compter de la modification des offres de référence qu'il est tenu de proposer.

Article 6. La directrice générale de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse est chargée de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée à TDF et publiée au Journal officiel de la République française et sur le site internet de l'Autorité.

Fait à Paris, le []

La Présidente

Laure de La Raudière

5 Annexe : proposition d'engagements de TDF – version du 19 octobre 2021

1. Observations lumineuses

- 1.1. Les présents engagements sont formulés par la société TDF (ci-après, « **TDF** »), société par actions simplifiée au capital de 166 956 512 euros, immatriculée au RCS de Nanterre sous le numéro 342 404 399, dont le siège social est situé au 155 bis, avenue Pierre Brossolette, 92120 Montrouge, en application de l'article L. 38-1-1 du code des postes et des communications électroniques qui offre aux opérateurs désignés puissants sur leur marché la possibilité de proposer au régulateur des engagements.
- 1.2. Les présents engagements portent sur le marché de gros amont des services de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels en mode numérique tel que défini dans la décision 2019-0555 de l'ARCEP. Le périmètre géographique du marché correspond au territoire métropolitain, aux départements et régions d'outre-mer et aux collectivités d'outre-mer de Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Saint-Pierre-et-Miquelon.
- 1.3. Les présents engagements ont vocation à définir un nouveau cadre de régulation de TDF en garantissant aux opérateurs tiers un accès effectif et non discriminatoire à ce marché. En offrant un cadre juridique, économique et technique transparent, les présents engagements répondent également à la demande de prévisibilité des acteurs du marché de gros aval.
- 1.4. Les présents engagements entrent en vigueur à compter de l'adoption par l'ARCEP d'une décision les rendant contraignants et sont valables pour une durée de 5 ans. Dans le cas où la situation de marché le justifierait, TDF pourrait demander à l'ARCEP la révision des présents engagements.

2. Engagements

- 2.1. TDF s'engage à faire droit à toute demande raisonnable d'accès à des éléments de réseau ou à des ressources qui y sont associées portant sur la fourniture de prestations sur le marché de gros amont de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, à l'exception des demandes d'accès relatives à la fourniture d'une prestation d'hébergement d'antennes d'émission spécifique TNT sur ses pylônes.

Cet engagement consiste notamment pour TDF :

- à négocier de bonne foi avec les opérateurs qui demandent un accès ;
- à ne pas retirer à un opérateur un accès déjà accordé, sauf accord préalable de ce dernier ;
- à fournir une possibilité de colocalisation ou d'autres formes de partage des éléments de réseau, ou des ressources qui y sont associées, dans des conditions techniques et tarifaires respectant les principes d'efficacité, de non-discrimination et de concurrence effective et loyale ;
- à faire droit à toute demande raisonnable d'accès d'un opérateur à un hébergement au sol à l'extérieur des bâtiments de TDF, en tant que ressource associée à une prestation de diffusion via une antenne de TDF (ci-après la prestation « **DiffHF-TNT** »), excepté lorsque TDF justifie que l'hébergement qu'il

proposé à l'intérieur de ses bâtiments peut être fourni dans des conditions tarifaires et techniques respectant les principes d'efficacité, de non-discrimination et de concurrence effective et loyale.

Par dérogation au premier alinéa et au titre de l'obligation de ne pas retirer un accès déjà accordé, toute prestation d'hébergement d'équipements d'antennes d'émission spécifique TNT sur un pylône de TDF, en cours d'exécution à la date d'entrée en vigueur des présents engagements, doit être maintenue et respecter, le cas échéant, les conditions techniques et tarifaires prévus au présent paragraphe et aux paragraphes 2.5 et 2.6.

Les conditions techniques et tarifaires des prestations d'accès fournies font apparaître de manière suffisamment précise et détaillée l'ensemble des éléments propres à répondre à la demande. En particulier, la fourniture d'une prestation d'accès n'est pas subordonnée à la fourniture de services, de moyens ou de toute autre ressource, qui ne seraient pas nécessaires à la fourniture de cette prestation ou aux spécifications techniques et conditions d'engagement contractuel du marché de gros aval. Elle n'est pas non plus subordonnée à des durées d'engagement contractuel ou des conditions de résiliation de contrat injustifiées ou disproportionnées.

TDF s'engage à motiver un éventuel refus d'accès.

2.2. TDF s'engage à fournir toute prestation relative aux offres de gros amont de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels dans des conditions non discriminatoires.

2.3. TDF s'engage à publier une offre de référence technique et tarifaire d'accès aux prestations relevant du marché de gros amont des offres de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, relatives à l'hébergement ou à la diffusion, respectant les présentes dispositions.

Cette offre décrit ces prestations et leurs modalités de façon détaillée en précisant au minimum les éléments listés en annexe 1 des présents engagements.

L'offre de référence est publiée sur le site internet de TDF, et est gratuitement et facilement accessible.

Les conditions tarifaires des prestations d'accès par TDF sont disponibles sous forme de tableur selon un format usuel.

Par dérogation au premier alinéa du paragraphe 2.3, TDF s'engage à publier une offre de référence sur les sites ultramarins seulement en cas de lancement d'un appel d'offres et au plus tard trois mois avant la date limite de réponse des opérateurs au premier tour de cet appel d'offres.

Par exception au premier alinéa du paragraphe 2.3, TDF ne s'engage pas à publier une offre de référence s'agissant des caractéristiques de ses sites ou de ses antennes ayant fait l'objet d'une réplique.

2.4. TDF s'engage, après en avoir informé l'ARCEP, à publier l'offre de référence technique et tarifaire, telle que décrite au paragraphe 2.3 des présents engagements, le 1er juin de chaque année.

Toute évolution technique et tarifaire de l'offre de référence à l'initiative de TDF, en dehors du cadre de la publication annuelle prévue au premier alinéa du présent paragraphe, fait l'objet d'un préavis minimum de trois mois, sauf décision contraire de l'Autorité, sans

préjudice du respect des dispositions de l'article D. 99-7 du code des postes et des communications électroniques.

2.5. Sur les sites de diffusion réputés non répliqués (cf. annexe 2 des présents engagements), pour les offres de gros amont de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels, et l'accès aux ressources associées⁷⁰, TDF s'engage à appliquer des évolutions tarifaires telles que les tarifs appliqués chaque année d'ici 2026 inclus soient inférieurs ou égaux au dernier plafond défini dans la décision 2019-0555, en euros constants. Ce plafond sera ajusté d'un coefficient reflétant une éventuelle réduction ou augmentation du nombre de multiplex à couverture nationale. Ce coefficient doit permettre à TDF de s'assurer de la couverture de ses coûts en ajustant les plafonds au nombre de Multiplex effectivement présent sur le marché aval (coefficient de la forme $6/N$, N étant le nombre effectif de Multiplex).

2.6. Sur les sites de diffusion autres que ceux identifiés à l'annexe 2 des présents engagements (ci-après, les « sites répliqués »), TDF s'engage à ne pas pratiquer de tarifs d'éviction pour ses offres de gros amont de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels et l'accès aux ressources associées.

Sur les sites répliqués qui n'ont pas été répliqués par un opérateur tiers, TDF s'engage à ne pas pratiquer de tarifs excessifs pour ses offres de gros amont de diffusion hertzienne terrestre de programmes télévisuels et l'accès aux ressources associées.

2.7. TDF s'engage, d'une part, à maintenir les durées de contrat prévues dans ses offres de référence et d'autre part, à maintenir dans les Conditions Générales de Service de son offre de référence une clause accordant aux opérateurs tiers une faculté de résiliation en contrepartie d'un préavis et du paiement d'une indemnité dont le montant, qui a été diminué, est égal à :

- 40% du prix du contrat qui aurait dû être payé par l'opérateur au titre de la fourniture du service, de la date de résiliation effective jusqu'au terme de la 4ème année du contrat ;
- Et 20% du prix du contrat qui aurait dû être payé par l'opérateur au titre de la fourniture du service, à compter du terme de la 4ème année du contrat ou de la date de résiliation effective si elle intervient au cours de la 5ème année du contrat jusqu'au terme de la 5ème année de ce dernier.

2.8. TDF s'engage à maintenir un mécanisme de résiliation sans indemnités fondé sur la mise en œuvre d'un quota annuel de résiliation. Cet engagement permet aux opérateurs tiers de résilier chaque année un certain nombre de contrats d'accès, et ce, quelle que soit la date de signature des contrats concernés, sans qu'aucune indemnité ne soit due à TDF, cette faculté leur étant ouverte au terme de la première année d'exécution du contrat, en respectant un préavis de 6 mois et dans la limite d'un quota annuel fixé à 10%. Ainsi, chaque année, le total de chiffre d'affaires correspondant aux contrats résiliés au titre du quota, i.e. de contrats résiliés sans indemnités, doit être inférieur ou égal à 10% du « CA qualifiant », ce « CA qualifiant » étant calculé de la manière suivante : il correspond à la somme des montants

⁷⁰ Hors consommation d'énergie, dont le tarif est révisé annuellement en fonction du tarif auquel TDF s'approvisionne auprès de ses fournisseurs d'énergie.

effectivement payés par chaque opérateur au cours de l'année civile n-1 au titre des contrats DiffHF et Hébergement (hors Hébergement Antennaire et offres sur mesure) sur le périmètre des sites répliquables.

- 2.9. Pour les comptes réglementaires des années 2020 à 2025, TDF s'engage à mettre en œuvre une séparation comptable et une comptabilisation des coûts. Les comptes de l'année 2020 seront réalisés à partir de la décision n°2008-0409 de l'ARCEP, en utilisant le taux de rémunération du capital défini par la décision n°2019-0556 de l'ARCEP. Pour les comptes des années 2021 à 2025, TDF mettra en œuvre, après l'avoir présenté à l'ARCEP au cours de l'année 2022, un système simplifié. Pour ces comptes réglementaires, TDF déterminera à partir des standards européens un niveau de taux de rémunération du capital prenant en compte le risque lié au caractère déclinant du marché de la télédiffusion audiovisuelle.

Annexe 1 – Éléments devant faire l’objet d’une publication via l’offre de référence de TDF pour la diffusion de la TNT

La liste donnée ci-après recense les éléments qui font l’objet d’une publication via l’offre de référence de TDF pour la diffusion de la TNT.

1. Études préalables de faisabilité et tarifs associés

- Étude d’hébergement en indoor et en outdoor ;
- Étude d’hébergement des antennes d’émission/réception FH sur un pylône existant ;
- Étude de multiplexage sur les systèmes antennaires existants et sur les systèmes antennaires spécifiques déjà installés ;
- Étude de fourniture d’énergie électrique ;
- Délais de mise en œuvre de chacune de ces études.

2. Prestations d’hébergement des équipements radioélectriques

- Paramètres :
 - Nom du site sur lequel les équipements sont hébergés ;
 - Structure (du) pylône ;
 - Diamètre de parabole FH dont l’hébergement est demandé et hauteur maximale de fixation ;
 - Puissance appelée maximale demandée (si fourniture d’énergie) ;
- Tarif des postes suivants :
 - Travaux d’adaptation hors pylône (bordereau de prix) ;
 - Hébergement indoor ;
 - Hébergement outdoor ;
 - Frais de résiliation associés à une sortie anticipée ;
- Hébergement au sol d’une réception satellite et tarif associé ;
- Hébergement au sol d’un aérotherme et tarif associé ;
- Hébergement sur le pylône d’une antenne d’émission / réception FH et tarif associé ;
- Hébergement indoor d’un groupe électrogène et tarif associé ;
- Fourniture d’énergie électrique avec ou sans secours à un groupe électrogène suivant le niveau de sécurisation disponible sur le site ;
- Condition d’accès du client aux sites du groupe TDF (nombre d’accès du client compris dans la prestation) ;
- Conditions de souscriptions et de résiliation anticipée des prestations.

3. Prestations de diffusion HF

- Paramètres :
 - Nom du site sur lequel se trouve le système antenne à partir duquel le service de diffusion HF est assuré ;
 - Caractéristiques du système antenne utilisé ;
 - Hauteur maximale de fixation du système antenne utilisé ;
- Condition d'accès du client aux sites de TDF (nombre d'accès du client compris dans la prestation) ;
- Conditions de souscriptions et de résiliation anticipée des prestations ;
- Tarif des postes suivants :
 - o Service de diffusion HF ;
 - o Frais de résiliation associés à une sortie anticipée.

Annexe 2 – Liste des sites réputés non-répliquables

La liste donnée ci-après recense les sites de TDF réputés non-répliquables pour la diffusion de la TNT, à la date de remise des présents engagements. Cette liste sera mise à jour en fonction de la répliquabilité éventuelle de sites. Les configurations techniques sont susceptibles d'évolutions.

1- En France métropolitaine et en Corse

Code IG	Nom du site	Nombre de panneaux	Hauteur max (m)	Puissance max numérique (w)	Type antenne	Type de site	Feeder
6106401	Alençon:Mts-d'Amain	41/42/43/44/45/46/47/48	198	500	TV12356	RP	6' 1/8
6058101	Amiens:St-Just-en-C	41/42/43/44/45/46/47/48	199	2500	TV123	RP	6' 1/8
4925901	Angers:Rochefort/L.	29/30/31/32	99	200	TV1235	RP	4' 1/8
7147202	Autun:Haut-Folin	29/30/31/32	98	5000	TV123	RP	6' 1/8
8926001	Auxerre:Molesmes	41/42/43/44/45/46/47/48	197	2500	TV12356	RP	6' 1/8
8401701	Avignon 1:Ventoux	37/38/39/40	73	2500	TV123	RP	6' 1/8
6406501	Bayonne:Rhune(la)	33/34/35/36	57	1250	TV123	RP	4' 1/8
6406501	Bayonne:Rhune(la)	5/6	31	1250	TV56	RP	3' 1/8
2401501	Bergerac:Audrix	29/30/31/32	195	2500	TV123	RP	6' 1/8
3306502	Bordeaux:Bouliac	37/38/39/40	245	5000	TV123	RP	6' 1/8
3306301	Bordeaux:Caudéran	3/4	109	5	TV7	RP	7/8'
1816302	Bourges:Neuvy	37/38/39/40	226	5000	TV12356	RP	6' 1/8
2920201	Brest:Roc-Trédudon	41/42/43/44/45/46/47/48	218	10000	TV123	RP	6' 1/8
1450801	Caen:Mt-Pinçon	41/42/43/44/45/46/47/48	216	10000	TV123	RP	6' 1/8
7305102	Chambéry:Mt-du-Chat	29/30/31/32	50	1250	TV123	RP	6' 1/8
7405602	Chamonix:Aig-du-Midi	9/10/11/12	10	200	TV568	RP	1' 5/8
3922802	Champagnole:Bulay	13/14/15/16	110	500	TVSP	RP	1' 5/8
2826501	Chartres:Montlondon	37/38/39/40	196	1250	TV12356	RP	6' 1/8
5209301	Chaumont:Chalindrey	29/30/31/32	203	1250	TV123	RP	6' 1/8
6326301	Clermont:Puy-de-Dôme	33/34/35/36	86	2500	TV123	RP	6' 1/8
2B01601	Corte 1:Antisanti	13/14/15/16	50	1250	TVSP	RP	1' 5/8
2B01601	Corte 1:Antisanti	13/14/15/16	63	1250	TVSP2	RP	3' 1/8
7132001	Creusot:Mt-St-Vincen	21/22/23/24	98	100	TV123	RP	3' 1/8
5907301	Dunkerque:Mt-Cats	13/14/15/16	169	200	TVSP	RP	3' 1/8
5907301	Dunkerque:Mt-Cats	33/34/35/36	198	200	TV123	RP	3' 1/8
8816001	Epinal	29/30/31/32	100	500	TV123	RP	4' 1/8
0124701	Gex:Mt-Rond	41/42/43/44/45/46/47/48	85	2500	TV123	RP	6' 1/8
3856701	Grenoble:Chamrousse	9/10/11/12	33	1250	TV123	RP	4' 1/8
2320801	Guéret:St-Léger	41/42/43/44/45/46/47/48	199	500	TV123	RP	6' 1/8
7635101	Havre (le):Harfleur	13/14/15/16	115	1250	TV123	RP	4' 1/8
7635101	Havre (le):Harfleur	5/6	118	2500	TV56	RP	1' 5/8
5321801	Laval:Mt-Rochard	41/42/43/44/45/46/47/48	198	500	TV12356	RP	6' 1/8
6217001	Lille:Bouvigny	41/42/43/44/45/46/47/48	304	5000	TV123	RP	6' 1/8
6217001	Lille:Bouvigny	17/18/19/20	200	5000	TVSP	RP	3' 1/8
8702901	Limoges:Cars(les)	41/42/43/44/45/46/47/48	225	5000	TV123	RP	6' 1/8
5426101	Longwy:Bois-de-Châ	37/38/39/40	104	1250	TV123	RP	3' 1/8

6912302	Lyon:Fourvière	13/14/15/16	88	500	TV1234	RP	4' 1/8
4208502	Lyon:Mt Pilat	29/30/31/32	77	5000	TV123	RP	6' 1/8
7219101	Mans (Le):Mayet	41/42/43/44/45/46/47/48	340	5000	TV12356	RP	6' 1/8
7219101	Mans (Le):Mayet	25/26/27/28	314	2500	TVSP	RP	6' 1/8
9537901	Mantes:Maudétour	41/42/43/44/45/46/47/48	196	200	TV123	RP	6' 1/8
1305502	Marseille 2:Pomègues	29/30/31/32	60	100	TV123456A	RP	1' 5/8
4812701	Mende:Truc-de-Fortun	9/10/11/12	100	1250	TV456	RP	3' 1/8
5742601	Metz:Luttange	41/42/43/44/45/46/47/48	236	10000	TV123	RP	6' 1/8
0843201	Mézières:Sury	37/38/39/40	105	5000	TV123	RP	6' 1/8
3417301	Montpellier 1:St-Bau	21/22/23/24	76	5000	TVSP	RP	6' 1/8
3417301	Montpellier 1:St-Bau	41/42/43/44/45/46/47/48	70	5000	TV123	RP	6' 1/8
6822401	Mulhouse:Belvédère	41/42/43/44/45/46/47/48	192	2500	TV123	RP	6' 1/8
5433901	Nancy:Malzéville	41/42/43/44/45/46/47/48	212	2500	TV123	RP	6' 1/8
4407101	Nantes:Hte-Goulaine	41/42/43/44/45/46/47/48	218	5000	TV123	RP	6' 1/8
7620201	Neufchâtel:Croixdall	37/38/39/40	199	500	TV123	RP	6' 1/8
7916401	Niort:Maisonny	41/42/43/44/45/46/47/48	321	2500	TV12356	RP	6' 1/8
4532701	Orléans:Trainou	41/42/43/44/45/46/47/48	195	500	TV12356	RP	6' 1/8
7900801	Parthenay1:Amailloux	41/42/43/44/45/46/47/48	196	500	TV12356	RP	4' 1/8
5128701	Reims:Hautvillers	41/42/43/44/45/46/47/48	242	5000	TV123	RP	6' 1/8
3530703	Rennes:St-Pern	37/38/39/40	263	5000	TV123	RP	6' 1/8
7631901	Rouen:Gd-Couronne	41/42/43/44/45/46/47/48	218	2500	TV123	RP	6' 1/8
8918901	Sens:Gisy-les-Nobles	41/42/43/44/45/46/47/48	200	500	TV12356	RP	6' 1/8
4217202	St-Etienne : Guizay	9/10/11/12	105	100	TV56	RP	3' 1/8
8311801	St-Raphaël:Pic-Ours	21/22/23/24	71	2500	TV1235	RP	6' 1/8
6733501	Strasbourg:Nordheim	21/22/23/24	272	1250	TV3	RP	6' 1/8
6733501	Strasbourg:Nordheim	21/22/23/24	263	2500	TV12	RP	6' 1/8
6733501	Strasbourg:Nordheim	9/10/11/12	238	2500	TVSP	RP	3' 1/8
8312901	Toulon 1:Cap-Sicié	13/14/15/16	85	500	TV123A56	RP	4' 1/8
6505902	Toulouse:Pic-du-Midi	25/26/27/28	100	2500	TV123	RP	6' 1/8
4105101	Tours:Chissay	41/42/43/44/45/46/47/48	198	2500	TV12356	RP	6' 1/8
1031701	Troyes:les-Riceys	41/42/43/44/45/46/47/48	214	5000	TV123	RP	6' 1/8
5614101	Vannes:Moustoir-Ac	37/38/39/40	147	1250	TV12356	RP	6' 1/8
5548401	Verdun:Septsarges	37/38/39/40	193	5000	TV123	RP	6' 1/8
0231601	Villers-Cotterets	29/30/31/32	267	500	TV123	RP	6' 1/8
8847201	Vittel:Thuillières	41/42/43/44/45/46/47/48	197	1250	TV123	RP	6' 1/8
7510704	Paris:Tour-Eiffel	41/42/43/44/45/46/47/48	319	5000	TV12356	RP	6' 1/8
1215301	Millau:Levezou	29/30/31/32	99	100	TV123	RC	3' 1/8
0614501	Mt-Vial	5/6	38	50	TVSP	RC	1' 5/8

2- En Outre-Mer

Code IG	Nom du site	Nombre de panneaux	Hauteur max (m)	Puissance max numérique (w)	Feeder
9711801	P-A-P:Arnouville	5/6	118	50	1' 5/8
9742202	St-Pierre:Hyacinthe	5/6	42	50	1' 1/4
9750203	St-Pierre:Cap-Aigle	3/4	45	10	7/8'