



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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSULTATION PUBLIQUE

du 7 juillet au 14 septembre 2020

**Analyse du marché 4 de fourniture en gros d'accès de
haute qualité : marché pertinent du haut et du très haut
débit fixe / Projet de décision**

Juillet 2020

Modalités pratiques de consultation publique

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au **14 septembre 2020 à 18h00**. L'avis des acteurs du secteur est sollicité sur l'ensemble du document mis en consultation. Seules les contributions arrivées avant l'échéance seront prises en compte.

Les réponses doivent être transmises à l'Arcep de préférence par courrier électronique à l'adresse suivante : thd [@] arcep.fr.

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° 2020-XXXX
de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
en date du JJMMAAAA
portant sur la définition des marchés pertinents de gros des accès de haute
qualité, la désignation d'opérateurs exerçant une influence significative sur
ces marchés et les obligations imposées à ce titre

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 n° 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive « *cadre* »), modifiée par la directive n° 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009,

Vu la directive n° 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (directive « *accès* ») modifiée par la directive n° 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009,

Vu la directive n° 2014/61/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux de communications électroniques à haut débit,

Vu la directive n° 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen,

Vu les lignes directrices n° 2018/C 159/01 de la Commission européenne du 7 mai 2018 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 (« *lignes directrices de 2018* »),

Vu la recommandation n° 2008/850/CE de la Commission européenne du 15 octobre 2008 concernant les notifications, délais et consultations prévus par l'article 7 de la directive « *cadre* » (recommandation « *notification* »),

Vu la recommandation n° 2010/572/UE de la Commission européenne du 20 septembre 2010 sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération (recommandation « *NGA* »),

Vu la recommandation n° 2013/466/UE de la Commission européenne du 11 septembre 2013 sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit (recommandation « *non-discrimination et méthodes de coûts* »),

Vu la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission européenne du 9 octobre 2014 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 « *cadre* » (recommandation « *marchés pertinents* »),

Vu le code des postes et des communications électroniques, notamment ses articles L. 36-7, L. 37-1 et suivants et D. 301 et suivants,

Vu la décision n° 06-1007 de l'Autorité en date du 7 décembre 2006 portant sur les obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable imposées à France Télécom,

Vu la décision n° 2009-1106 de l'Autorité en date du 22 décembre 2009 précisant, en application des articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques, les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et les cas dans lesquels le point de mutualisation peut se situer dans les limites de la propriété privée,

Vu la décision n° 2010-1312 de l'Autorité en date du 14 décembre 2010 précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses,

Vu la décision n° 2012-0007 de l'Autorité en date du 17 janvier 2012 modifiant les durées d'amortissement des actifs de boucle locale cuivre de France Télécom prévues par la décision n° 2005-0834 du 15 décembre 2005,

Vu la décision n° 2013-0830 de l'Autorité en date du 25 juin 2013 précisant les modalités d'application de la conservation des numéros fixes,

Vu la décision n° 2013-1475 de l'Autorité en date du 10 décembre 2013 modifiant la liste des communes des zones très denses établie par la décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009,

Vu la décision n° 2015-0776 de l'Autorité en date du 2 juillet 2015 sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique,

Vu la décision n° 2020-XXXX de l'Autorité en date du XXXX portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché,

Vu la décision n° 2020-XXXX de l'Autorité en date du XXXX portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché,

Vu la consultation publique de l'Autorité relative au bilan et aux perspectives du cinquième cycle d'analyse des marchés 3a, 3b et 4, marchés pertinents du haut et du très haut débit fixe, menée du 11 juillet 2019 au 27 septembre 2019, et les réponses à cette consultation publique,

Vu la consultation publique de l'Autorité relative à l'analyse des marchés pertinents du haut et du très haut débit fixe, menée du 6 février au 17 mars 2020, et les réponses à cette consultation publique,

Vu la consultation publique de l'Autorité relative à l'analyse des marchés pertinents du haut débit et du très haut débit fixe, menée du 7 juillet au 14 septembre 2020, et les réponses à cette consultation publique,

Vu la demande d'avis à l'Autorité de la concurrence en date du 6 juillet 2020,

Vu l'avis n°XXXX de l'Autorité de la concurrence en date du XXXX relatif à la demande d'avis susvisée,

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 en date du XX/XX/XXXX, relative au projet de décision de l'Autorité portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché,

Vu les observations de la Commission européenne en date du XX/XX/XXXX,

Après en avoir délibéré le XX/XX/XXXX,

Sommaire

1	Introduction	10
1.1	Processus d'analyse des marchés	10
1.2	Durée d'application de la décision et territoire d'analyse.....	11
1.3	Cadre d'analyse et définition des termes employés	12
1.3.1	Accès de haute qualité	12
1.3.2	Complément terrestre	12
1.3.3	Colocalisation	12
1.3.4	Raccordement	12
1.3.5	Boucles locales optiques : mutualisées et dédiées	13
2	Définitions des marchés pertinents	14
2.1	Délimitation des marchés en termes de produits et services	15
2.1.1	Principes généraux	15
2.1.2	Analyse liminaire des marchés de détail.....	16
a)	Distinction entre offres de détail «grand public», «pro» et «entreprises»	16
b)	Absence de substituabilité entre les offres <i>entreprises</i> et les offres <i>grand-public</i> ou <i>pro</i>	17
c)	Absence de substituabilité entre les <i>accès de haute qualité</i> et les <i>accès généralistes</i> .	19
d)	Substituabilité entre les offres de détail entreprises haut et très haut débit	20
2.1.3	Distinction entre segment terminal et segment interurbain du marché de gros des accès de haute qualité	21
2.1.4	Substituabilité entre les différents types d'accès de haute qualité	22
a)	Substituabilité entre les interfaces traditionnelles et alternatives.....	22
b)	Substituabilité entre les différents débits montants et descendants.....	23
c)	Substituabilité entre les accès de haute qualité sur support cuivre, support BLOD ou construits à partir des réseaux FttH	23
2.1.5	Absence de substituabilité entre les offres de gros des accès activés de haute qualité et les offres d'accès passifs aux boucles locales filaires.....	24
2.1.6	Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès activés de haute qualité et les offres de gros d'accès activés généralistes.....	25
2.1.7	Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès activés de haute qualité sur support cuivre ou optique et les accès sur faisceaux hertziens.....	26
2.1.8	Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès activés de haute qualité sur support cuivre ou optique et les autres accès sur support hertzien	26
2.1.9	Conclusion	27
2.2	Délimitation géographique des marchés	27
2.2.1	Principes	27
2.2.2	Analyse	28
a)	Choix de l'unité géographique pour l'analyse géographique du marché de gros	28
b)	Premier niveau d'analyse : Regroupement en cluster de communes présentant des caractéristiques similaires.....	29
c)	Second niveau d'analyse : analyse de l'homogénéité concurrentielle entre les clusters via des critères quantitatifs.....	33
d)	Éléments d'analyse complémentaires	36
2.2.3	Conclusion	36
2.3	Pertinence des marchés au regard de la régulation sectorielle	37

2.4	Conclusion sur le périmètre d'analyse du marché des accès activés de haute qualité.....	37
3	Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative.....	38
3.1	Principes généraux relatifs à la détermination des conditions caractérisant une situation d'influence significative sur un marché	38
3.2	Analyse de l'Autorité	39
3.2.1	Les acteurs et les offres du marché analysé	39
a)	L'opérateur historique Orange.....	39
b)	Un opérateur alternatif mixte présent sur le marché de gros des accès activés de haute qualité (SFR)	40
c)	Les opérateurs spécialisés présents sur le marché de gros des accès activés de haute qualité ayant déployé des réseaux dédiés au raccordement de clients non résidentiels (Colt, Verizon, Hub One, Kosc Telecom, ...).....	41
d)	Les opérateurs de RIP exclusivement positionnés sur le marché de gros	41
3.2.2	Analyse quantitative.....	41
a)	Offres de gros d'accès activés de haute qualité sur cuivre	42
b)	Offres de gros d'accès activés de haute qualité sur fibre optique.....	42
c)	Vision globale du marché des accès activés de haute qualité	44
3.2.3	Analyse qualitative	44
a)	Taille de l'entreprise et contrôle d'une infrastructure difficilement duplicable	45
b)	Intégration verticale d'Orange et existence d'économies d'échelle	46
c)	Avantage du précurseur	48
3.2.4	Conclusion	49
4	Obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative	50
4.1	Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès	50
4.1.1	Obligation générique.....	50
4.1.2	Précision de l'obligation	51
a)	Maintien des prestations existantes	51
b)	Obligations de faire droit aux autres demandes raisonnables d'accès.....	56
c)	Migrations inter- et intra-offres	57
d)	Fermeture des offres de gros d'accès activés de haute qualité sur la boucle locale cuivre	58
e)	Accompagnement des fermetures d'offres suite à des évolutions technologiques	62
4.2	Obligation de fournir l'accès dans des conditions non discriminatoires	64
4.2.1	Précisions relatives à la notion d'équivalence d'accès	65
4.2.2	Processus opérationnels liés au marché de gros des accès activés de haute qualité ...	66
4.2.3	Reproductibilité technique des offres de détail d'Orange.....	69
a)	Obligation générique de reproductibilité technique	69
b)	Reproductibilité technique et reprise opérationnelle des offres couplées	70
4.2.4	Reproductibilité tarifaire des offres de détail d'Orange	71
a)	Communication pour information	71
b)	Reproductibilité tarifaire des offres de boucle locale optique dédiée	72
4.3	Obligation de transparence et de publication d'informations concernant l'accès.....	72
4.3.1	Publication d'une offre de référence technique et tarifaire d'accès	73
a)	Obligation générique.....	73
b)	Éléments des offres de référence	74
c)	Évolution de l'offre de référence	75
4.3.2	Transmission des conventions	76

4.3.3	Informations données aux acteurs bénéficiant de prestations d'accès et d'interconnexion	77
4.3.4	Transparence des informations concernant l'avancement des travaux de production et de rétablissement des accès	77
4.4	Qualité de service.....	78
4.4.1	Engagements contractuels et mécanismes de pénalités	79
a)	Nécessité d'un mécanisme contractuel de pénalités auto-appliquées par Orange	79
b)	Conditions d'application des pénalités facturées par Orange aux opérateurs.....	80
c)	Importance des informations transmises par les opérateurs	81
4.4.2	Obligation de respect de seuils chiffrés	81
4.4.3	Publication des indicateurs de qualité de service.....	82
4.5	Obligation de contrôle tarifaire.....	83
4.5.1	Accès activés de haute qualité sur support cuivre sur technologie PDH/SDH (offres LPT 2M, CN2 ATM et CN2 Ethernet)	84
4.5.2	Accès activés de haute qualité sur support cuivre en technologie DSL (Offres C2E cuivre, CELAN cuivre et DSL-E)	85
a)	Suppression de l'obligation de non-éviction précédemment imposée sur une partie du territoire.....	85
b)	Tarification reflétant les coûts dans la zone où Orange est le seul opérateur proposant des offres <i>bitstream</i> cuivre spécifiques entreprises (ZC3)	87
c)	Absence d'obligation tarifaire dans la zone où Orange n'est pas le seul opérateur proposant des offres de <i>bitstream</i> cuivre spécifiques entreprises (ZC1)	87
d)	Révision annuelle des tarifs en ZC3.....	87
e)	Définition de la ZC1	88
4.5.3	Accès activés de haute qualité sur support fibre optique dédiée (offres C2E optique, CELAN optique et CE2O)	88
a)	Rappel du cadre du cycle précédent d'analyse de marché pour la fibre optique dédiée	88
b)	Evolution des remèdes tarifaires et des critères d'établissement du zonage	89
c)	Révision annuelle des périmètres des zones géographiques et des tarifs par zone des offres de gros d'accès activés de haute qualité sur fibre dédiée.....	92
d)	Critères de non-régression.....	93
4.5.4	Accès activés de haute qualité sur les réseaux FttH	93
4.5.5	Adaptation des obligations tarifaires à la fermeture des offres ATM	94
a)	Allègement de la régulation tarifaire pour les offres ATM sur cuivre	94
b)	Précision sur l'obligation de non-excessivité pour les offres ATM	94
4.6	Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable.....	95
	Définitions	97
	Définition du marché pertinent.....	98
	Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative	98
	Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès	98
	Obligation de non-discrimination et de reproductibilité	100
	Obligation de transparence et de publication concernant l'accès.....	102
	Qualité de service	103
	Obligation de contrôle tarifaire	103
	Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable.....	104
	Mise en application	104

Annexe A – Reproductibilité tarifaire des offres de détail de boucle locale optique dédiée d'Orange dans la zone fibre optique dédiée 2106

Annexe B – Offre de référence	109
Annexe C – Respect de seuils de qualité de service trimestriels.....	112
Annexe D – Indicateurs de qualité de service	113
Annexe E – Communication pour information	116
Annexe F – Modalités de fermeture des offres de gros d'accès activés de haute qualité sur boucle locale cuivre.....	118
1 Fermeture commerciale.....	118
1.1 Les délais de prévenance	118
1.1.1 Fermeture « rapide » sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH	118
1.1.2 Fermeture sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs.....	118
1.2 Les critères à respecter pour procéder à la fermeture commerciale.....	118
Partage d'informations.....	120
2 Trajectoire de fermeture.....	120
Annexe G – Glossaire.....	122

1 Introduction

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

- la délimitation du périmètre du marché de gros des accès de haute qualité (chapitre 2) ;
- l'analyse de l'état de la concurrence et de son évolution prévisible sur ce marché afin de désigner, le cas échéant, le ou les opérateurs y exerçant une influence significative (chapitre 3) ;
- la détermination des obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative sur le marché pertinent de gros des accès de haute qualité (chapitre 4).

1.1 Processus d'analyse des marchés

Le processus d'analyse des marchés consiste, conformément aux dispositions des articles L. 37-1 et suivants du code des postes et des communications électroniques (ci-après « 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 ;
- à désigner, le cas échéant, les opérateurs disposant sur ces marchés d'une influence significative ;
- à 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 termes d'obligations réglementaires.

Dans ce cadre, et conformément aux articles L. 37-3 et D. 301 du même code, l'Autorité recueille l'avis de l'Autorité de la concurrence, soumet son projet de décision à consultation publique, et le notifie à la Commission européenne, à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) et aux autorités de régulation nationales (ARN) des autres États membres.

Au terme du précédent cycle d'analyse de marché correspondant au processus décrit ci-dessus, l'Autorité a adopté le 14 décembre 2017 la décision n° 2017-1349 et a mis en place une régulation *ex ante* sur les marchés de gros des accès de haute qualité.

L'Autorité mène ici l'analyse des marchés de gros des accès de haute qualité, en s'appuyant sur les marchés qu'elle avait délimités comme pertinents au terme de sa précédente analyse des marchés. Il s'agit du quatrième marché listé en annexe de la recommandation « *marchés pertinents* » de la Commission européenne du 9 octobre 2014 susvisée. L'Autorité rappelle qu'elle avait considéré dans sa précédente analyse de marchés que le maintien d'une régulation *ex ante* sur le segment des accès de haute qualité interurbains interterritoriaux n'apparaissait plus nécessaire. Le marché de gros des accès de haute qualité (désigné auparavant « *services de capacité* ») sur le segment interurbains intra-territoriaux avait quant à lui déjà été dérégulé lors du 3^{ème} cycle d'analyse de marché (décision n°2010-0402). L'analyse ci-après se concentre donc sur le marché des accès de haute qualité du segment terminal, désignés « *accès de haute qualité* » dans la suite du document.

Le présent projet de décision prend en compte les réponses des acteurs dans le cadre des différentes consultations publiques organisées :

- l'Autorité a engagé à l'été 2019, avec la mise en consultation publique du document « bilan et perspectives », la révision des analyses de l'ensemble des marchés de gros du haut et du très haut débit fixe au sens de la recommandation susvisée de la Commission européenne relative aux marchés pertinents (marchés 3a, 3b et 4). 24 acteurs ont répondu à cette consultation publique, parmi lesquels 1 collectivité territoriale ou associations de collectivités territoriales, 19 opérateurs de gros ou de détail et 4 autres acteurs (équipementiers, administrations publiques, association d'opérateurs, etc.) ;
- le 6 février 2020, l'Autorité a mis en consultation publique une première version de ses projets de décisions d'analyse des marchés 3a, 3b, 4 et de l'accès aux infrastructures de génie civil. 21 acteurs ont répondu à cette consultation publique, parmi lesquels 3 collectivités territoriales ou associations de collectivités territoriales, 14 opérateurs de gros ou de détail, et 4 autres acteurs (équipementiers, administrations publiques, associations d'opérateurs, etc.) ;
- le XXXX, l'Autorité a soumis à consultation publique une deuxième version des projets de décision. XX acteurs se sont exprimés à l'occasion de cette nouvelle consultation publique.

Le projet de décision a été transmis pour avis à l'Autorité de la concurrence le XXXX, puis notifié à la Commission européenne, à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) et aux autres autorités de régulation nationales (ARN), conformément à l'article L. 37-3 du CPCE, le XXXX. La présente décision prend le plus grand compte de l'avis n° XXXX rendu par l'Autorité de la concurrence le XXXX et des observations formulées par la Commission européenne le XXXX.

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

Conformément aux prescriptions de l'article D. 301 du CPCE, l'Autorité peut déclarer un marché pertinent « pour une durée maximale de trois ans ». L'Autorité doit réviser son analyse de sa propre initiative « lorsque l'évolution de ce marché le justifie », ou encore « dès que possible après la modification de la recommandation de la Commission européenne précitée ». En outre, en vertu des articles D. 302 et D. 303 du même code, les décisions déterminant l'existence d'une influence significative et imposant aux opérateurs des obligations sont réexaminées dans les mêmes conditions.

La présente analyse porte sur une durée de trois ans. L'Autorité s'est attachée à effectuer une analyse prospective du marché sur cette période et considère que la mise en œuvre d'une régulation de ce marché pendant une durée de trois ans est pertinente, au regard de l'absence d'évolution prévisible vers une situation de concurrence effective.

En tant que de besoin, par exemple en cas d'évolution significative de la structure du marché ou de ses acteurs, l'Autorité se réserve toutefois la possibilité d'effectuer une nouvelle analyse avant la fin de la période envisagée et, le cas échéant, de prendre une nouvelle décision.

À l'issue du présent processus d'analyse, l'Autorité adopte donc une décision qui s'appliquera pour une période de trois ans à compter de sa date de notification aux opérateurs exerçant une influence significative sur le marché.

Le territoire d'analyse comprend l'ensemble du territoire métropolitain, des départements, des régions et collectivités d'outre-mer où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants du CPCE s'appliquent.

1.3 Cadre d'analyse et définition des termes employés

1.3.1 Accès de haute qualité

Au sens de la présente décision, on entend par « *accès de haute qualité* » tout service de transmission fourni sur le marché de gros par un opérateur de réseau ouvert au public entre deux points de son réseau, permettant à un opérateur client de relier à son cœur de réseau un site de client final entreprise ou un élément de réseau (par exemple une station de base mobile ou une station d'atterrissage d'un câble sous-marin), et caractérisé par :

- une qualité de service élevée réunissant débit garanti et garantie de temps de rétablissement maximum en cas d'incident (GTR – garantie égale à quatre heures) ;
- une transparence suffisante aux applications transportées permettant à l'opérateur client de véhiculer tous types de services (i.e. données, voix, vidéo...).

Les accès de haute qualité couvrent tous les débits et aussi bien les interfaces de livraison traditionnelles (PDH/SDH¹) qu'alternatives (ATM² ou Ethernet³).

1.3.2 Complément terrestre

L'accès de haute qualité du segment terminal fourni entre la station d'atterrissage d'un câble sous-marin et un point de livraison correspondant à un brasseur situé sur le même territoire est appelé « complément terrestre ». L'utilisation de cette prestation nécessite la colocalisation des équipements de l'opérateur tiers dans un centre de l'opérateur hôte ouvert au complément terrestre.

1.3.3 Colocalisation

On entend par « *colocalisation* » l'hébergement d'équipements d'un opérateur tiers directement au sein d'un point de livraison d'un service donné : site brasseur pour un accès de haute qualité (centre ouvert au service d'aboutement dit CFTSA⁴ pour le segment terminal à interface traditionnelle, site de raccordement haut et très haut débit dit SRHD/SRTHD⁵ pour le segment terminal à interface alternative).

1.3.4 Raccordement

On entend par raccordement la prestation de lien très haut débit entre l'équipement de l'opérateur tiers et l'équipement de livraison d'un accès de haute qualité. Le raccordement est aussi appelé liaison d'aboutement, ou tronc de collecte (par opposition à une feuille de livraison-le lien d'accès).

Le raccordement peut être *distant*, lorsque l'opérateur fournissant l'accès activé de haute qualité réalise le raccordement pour relier son site au site point de présence de l'opérateur tiers distant ou

¹ Plesiochronous Digital Hierarchy / Synchronous Digital Hierarchy.

² Asynchronous Transfer Mode.

³ Par souci de simplification, dans l'ensemble de ce document, « *Ethernet* » fait référence, sauf mention contraire, à la technologie *Ethernet over MPLS* (EoMPLS). MPLS : MultiProtocol Label Switching, protocole capable de supporter les différents protocoles de niveau inférieur, au sens OSI.

⁴ Centre Fixe de Transmission ouvert au Service d'Aboutement.

⁵ Site de Raccordement Haut ou Très Haut Débit.

colocalisé, lorsque l'opérateur fournissant le service de capacité réalise le raccordement localement (cas des équipements de l'opérateur tiers colocalisés dans le site).

1.3.5 Boucles locales optiques : mutualisées et dédiées

Les opérateurs déploient des boucles locales en fibre optique (« *BLO* ») afin de proposer des accès à très haut débit.

Pour désigner ces déploiements, les acronymes FttH (« *Fibre to the Home* ») et FttO (« *Fibre to the Office* ») sont couramment utilisés par commodité de langage. Cependant, les termes *Home* (domicile) et *Office* (bureau) peuvent porter à confusion. En effet, il convient de rappeler que les réseaux FttH déployés dans le cadre symétrique établi par l'Autorité⁶ desservent non seulement les particuliers, mais également les professionnels et les entreprises. De même, les réseaux FttO déployés hors de ce cadre, de manière ponctuelle en fonction des contrats signés, desservent non seulement des entreprises mais plus largement tout type de site non résidentiel, tel qu'une administration⁷.

L'Autorité a ainsi introduit les notions de boucles locales optiques mutualisées (« *BLOM* »), ou fibre sur infrastructure FttH, pour désigner les déploiements capillaires (de l'ensemble des sites clients d'une zone) d'accès optiques, et de boucles locales optiques dédiées (« *BLOD* »), pour désigner les déploiements ponctuels et spécifiquement dédiés à la clientèle entreprises. Ces boucles locales optiques sont associées à des architectures et à des dispositions réglementaires différentes :

- la boucle locale optique mutualisée (BLOM), déployée conformément aux dispositions du « *cadre symétrique* » constitué des décisions de l'Autorité n° 2009-1106, n° 2010-1312 et n° 2015-0776, en date respectivement du 22 décembre 2009, du 14 décembre 2010 et du 2 juillet 2015, prises en application de l'article L. 34-8-3 du CPCE ;
- la boucle locale optique dédiée (BLOD), déployée en dehors de ce cadre pour raccorder de manière *ad hoc* des clients d'affaires.

Conformément aux dispositions de l'article L. 34-8-3 du CPCE introduites par la loi n° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie et modifiées notamment par la loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique, tout opérateur déployant une ligne en fibre optique permettant de desservir un utilisateur final doit faire droit aux demandes raisonnables d'accès à son réseau.

Ainsi, les offres d'accès passif aux lignes des réseaux mutualisés à très haut débit en fibre optique permettant de desservir des utilisateurs finals sont proposées par les opérateurs d'immeubles conformément aux dispositions des décisions précitées de l'Autorité n° 2009-1106, n° 2010-1312 et n° 2015-0776, prises en application de l'article L. 34-8-3 du CPCE. L'opérateur d'immeuble fait droit, dans des conditions transparentes et non discriminatoires, aux demandes d'accès raisonnables des opérateurs commerciaux. Les opérateurs clients de ces offres disposent alors d'une ligne continue en fibre optique entre un point de mutualisation (PM) et le logement ou local à usage professionnel du client final.

⁶ Décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312 susvisées.

⁷ Dans le présent document, on désigne par « *entreprises* » ou « *clients non résidentiels* », l'ensemble des entreprises du secteur privé, quel que soit leur domaine d'activité et, par extension, les structures du secteur public, dont les besoins en termes de communications électroniques sont comparables à ceux des acteurs privés.

Cependant, il convient de noter qu'est exclu de la définition d'opérateur d'immeuble⁸ tout opérateur « *procédant, dans le cadre d'un déploiement dédié, exclusivement au raccordement ponctuel de clients d'affaires au moyen d'une boucle locale en fibre optique dédiée et adaptée, en vue de fournir à ces clients des services de capacités* (i.e. accès de haute qualité) ». Les opérateurs procédant à ce type de déploiements BLOD ne sont donc pas soumis aux décisions de l'Autorité précitées, même si ces déploiements sont susceptibles d'entrer dans le champ d'application de l'article L. 34-8-3 du CPCE, lorsque la ligne en fibre optique permet de desservir un utilisateur final.

Il ressort de ces précisions que seuls des raccordements ne s'inscrivant pas dans le cadre de déploiements capillaires sont susceptibles d'être déployés en dehors du cadre réglementaire défini par l'Autorité. A l'inverse, les réseaux déployés de façon capillaire et indépendamment d'une demande de raccordement émanant d'un client entreprise identifié, notamment lorsque ces déploiements sont destinés à permettre la desserte de plusieurs locaux à usages professionnels ou logements, sont soumis à ce cadre réglementaire.

Comme elle l'a indiqué dans la consultation publique relative au projet de recommandation sur l'accès aux réseaux en fibre optique à très haut débit avec une qualité de service améliorée ou portant sur l'utilisation de fibres surnuméraires menée du 14 juin au 26 juillet 2016, l'Autorité sera particulièrement vigilante, notamment dans le cadre des déploiements à venir en zone très dense, à ce que tout déploiement dont l'opérateur d'infrastructure ne pourrait pas démontrer le caractère ponctuel respecte les obligations résultant du cadre réglementaire.

Au sens de la présente décision, on entend par « *accès passif de haute qualité sur les réseaux FttH* », tout accès passif à une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique d'un réseau FttH prévoyant, en cas d'incident d'exploitation, le rétablissement de service dans un délai de 4 heures ouvrées ou non ouvrées.

2 Définitions des marchés pertinents

Dans cette partie, l'Autorité conduit les analyses visant à définir les marchés de gros des accès de haute qualité associés au segment terminal et au segment interurbain interterritorial. L'Autorité procède ainsi successivement, pour chaque marché, à :

- une définition du marché en termes de produits et services ;
- une délimitation géographique du marché ;
- une analyse de la pertinence d'une régulation sectorielle *ex ante* du marché ainsi défini.

⁸ Cf. décision n° 2010-1312 : « *l'opérateur d'immeuble est, en principe, l'opérateur qui a établi les lignes ou qui prévoit de le faire, notamment au travers d'une convention prise en application de l'article L. 33-6 du CPCE, à la suite de la désignation de cet opérateur par le propriétaire pour équiper l'immeuble en fibre optique. [...] Dans les cas où la personne établissant ou ayant établi les lignes n'a pas vocation à assurer la gestion du réseau (par exemple dans le cas d'un promoteur de logements neufs ou un bailleur social), un opérateur d'immeuble doit néanmoins pouvoir être désigné par cette personne pour gérer les lignes et répondre aux demandes d'accès des opérateurs tiers.* »

2.1 Délimitation des marchés en termes de 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* (20018/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 »⁹ 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 rapide¹⁰ et prendre en compte les « coûts d'adaptation »¹¹ 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.

Pour établir l'existence d'une éventuelle substituabilité du côté de la demande ou de l'offre, l'analyse peut impliquer la mise en œuvre de la méthode dite du « test du monopoleur hypothétique », ainsi que le suggèrent les lignes directrices de 2018¹². Ce test consiste à étudier les effets qu'aurait sur l'offre ou la demande une augmentation légère mais durable des prix d'un service (de 5 à 10 %), de manière à déterminer s'il existe, réellement ou potentiellement, des services vers lesquels les demandeurs sont susceptibles de s'orienter. Ce test est vérifié lorsqu'il est établi qu'une augmentation des prix relatifs à l'intérieur des marchés géographiques et de produits définis ne conduira pas les clients finals à opter pour des substituts directement disponibles ou à s'adresser à des fournisseurs établis sur d'autres territoires, et ne se traduira pas par l'entrée sur le marché de nouveaux fournisseurs. Ainsi que le mentionnent les lignes directrices de 2018, l'utilité essentielle de cet outil réside dans son caractère conceptuel, sa mise en œuvre n'impliquant pas une étude économétrique systématique poussée.

En cohérence avec le point 9 des lignes directrices de 2002, 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.

Dans ce qui suit, l'Autorité analyse la substituabilité des accès de haute qualité commercialisés sur les marchés de gros permettant à un opérateur de proposer des offres haut et très haut débit sur le marché de détail spécifique entreprises.

⁹ 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 (2002/C 165/03), point 51.

¹⁰ *Ibid.*, point 38.

¹¹ *Ibid.*, point 39.

¹² *Ibid.*, point 29.

2.1.2 Analyse liminaire des marchés de détail

Avant d'étudier la délimitation des marchés de gros, l'Autorité réalise une analyse de la substituabilité entre les différentes offres et accès 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* »¹³.

Dans la suite de cette section, l'Autorité délimite les contours des marchés de détail en étudiant la substituabilité entre les offres de détail à destination des clientèles résidentielles et non-résidentielles, et entre les différents types d'accès sur lesquels reposent ces offres.

a) Distinction entre offres de détail «grand public», «pro» et «entreprises»

Les opérateurs commercialisant des accès haut et très haut débit fixes proposent aujourd'hui des offres à destination de la clientèle résidentielle et de la clientèle non-résidentielle (entreprises, professions libérales, organismes du secteur public, associations, etc.).

Les offres de détail à destination de la clientèle résidentielle

Les offres conçues pour la clientèle résidentielle, ou offres «**grand public**», sont des offres standardisées multi-services *double* ou *triple play* qui intègrent l'accès à internet, la téléphonie en voix sur large bande et peuvent aussi inclure l'accès à des services audiovisuels ou encore des offres *quadruple play* qui incluent, en plus des services fixes, des services de téléphonie mobile. Ces offres multi-services sont, pour la plupart, construites autour d'un matériel spécifique à l'opérateur, composé d'un ou plusieurs boîtiers, l'un étant à brancher à un écran de télévision – qui permet d'accéder à l'ensemble des services proposés. Depuis 2018, avec la fin de la commercialisation des abonnements téléphoniques fondés sur les lignes analogiques du réseau téléphonique commuté (RTC), des offres de service uniquement téléphonique sont aussi fournies à la clientèle résidentielle à partir d'accès haut et très haut débit.

Le débit proposé pour les offres *grand public* n'est en général pas garanti. Il n'existe pas non plus de garantie élevée concernant le temps de rétablissement du service en cas de panne.

Une offre *grand public* est destinée à desservir un unique site, via un unique lien d'accès.

On qualifie d'**accès généralistes** l'ensemble des liens d'accès haut et très haut débit fixes sur lesquelles sont construites les offres *grand public*.

Les offres de détail à destination de la clientèle non-résidentielle

Même si une partie de la clientèle non-résidentielle se satisfait des offres *grand public* (entreprise unipersonnelle, besoin basique d'accès à internet, ...), la plupart de la clientèle non-résidentielle a recours à des offres qui peuvent être divisées en deux grandes catégories :

- les **offres professionnelles**, ou « **pro** », similaires ou très proches des offres *grand public* proposées aux clients résidentiels ;
- les **offres entreprises** qui disposent de caractéristiques structurelles spécifiques.

Les offres **pro** diffèrent des offres *grand public* par l'ajout de services supplémentaires simples (ex : accès à plusieurs numéros de téléphoniques fixes), la suppression de services jugés inutiles (ex : offre

¹³ Point 34 des lignes directrices.

sans décodeur TV) ou l'accès à un service après-vente spécifique avec garantie de temps d'intervention en cas d'incident. Les offres *pro* reposent sur les mêmes types de liens d'**accès généralistes** (mêmes caractéristiques techniques) que ceux utilisés pour les offres *grand public*, et sont en général destinées comme celles-ci à desservir un unique site au moyen d'un unique lien d'accès.

Enfin, en raison de leur activité ou de leur taille, d'autres entreprises ont des besoins spécifiques de fonctionnalité, de performance et/ou de qualité de service. Elles achètent alors des offres conçues spécifiquement pour adresser leurs besoins, les offres **entreprises**. Les offres *entreprises* sont très variées (téléphonie, accès à internet, VPN multi-sites, hébergement applicatif, ...) et offrent pour certains sites clients des débits garantis et des niveaux de disponibilité élevés. Une offre entreprise peut proposer le raccordement de un ou plusieurs sites d'un même client, chaque site pouvant être lui-même raccordé par un ou plusieurs liens d'accès, le cas échéant sur des technologies distinctes.

En général, les offres *entreprises* font appel *conjointement* à des *accès généralistes* et à des accès qui leur sont spécifiques, dits **accès de haute qualité**, caractérisés par un débit garanti et une garantie de temps de rétablissement en cas d'incident (en général de 4h).

Le tableau ci-dessous schématise les types d'accès haut et très hauts débits utilisés dans les offres de détail ainsi que leurs correspondances sur le marché de gros.

	Clients	résidentiels (foyers)	non- résidentiels (entreprises, artisans, professions libérales, administrations)	
Marchés de détail	Offres	« Grand public » (1 offre = 1 site = 1 accès)	« Pro » (1 offre = 1 site = 1 accès)	« Entreprises » (1 offre = un ou plusieurs sites et un ou plusieurs accès par site)
	Accès	accès généralistes		accès de haute qualité (GTR 4H + débit garanti)
Marchés de gros	Accès activés	3b : accès activés (central) généralistes		4 : accès activés de haute qualité (GTR 4H + débit garanti)
	Accès passifs	3a : accès passifs (local) tous marchés accès passifs généralistes / accès passifs de haute qualité (GTR 4H)		

Figure 1 : Tableau de correspondance Offres/Accès

b) Absence de substituabilité entre les offres *entreprises* et les offres *grand-public* ou *pro*

Des besoins et des offres spécifiques

D'une part, les entreprises peuvent disposer de sites regroupant un **nombre élevé d'utilisateurs** générant des besoins en débit vers internet ou en nombre de canaux téléphoniques simultanés voix très supérieurs aux possibilités offertes par les offres généralistes, conçues initialement pour l'usage des clients résidentiels.

D'autre part, du fait de la criticité de certaines applications nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise (une coupure de service peut avoir des conséquences très négatives sur son activité) et de la mutualisation des accès pour différents usages (téléphonie, accès à internet, interconnexion de sites distants y compris des sites critiques du type *data centers*, usage informatique du type *cloud...*), les entreprises doivent pouvoir s'assurer de disposer, si elles le souhaitent, d'un **débit garanti** et d'un **niveau de disponibilité élevé**.

Pour répondre à la diversité des besoins des entreprises, les opérateurs ont développé toute une gamme de produits (accès à internet, téléphonie, réseau multi-sites, accès à des ressources logicielles dans le cloud en mode SaaS, etc.). Les offres de réseaux multi-sites, par exemple, existent sous forme de VPN de niveau 3 (ou MPLS VPN, la fonction routage IP inter-sites est confié à l'opérateur) ou VPN de niveau 2 (ou L2 VPN, ou VPN Ethernet, la fonction routage IP inter-sites est réalisé par l'entreprise). Ces offres de VPN sur réseau privés permettent de relier l'ensemble des sites de l'entreprise entre eux, pour accéder à des ressources logicielles variées, localisés sur des serveurs au sein de l'entreprise ou dans des data-centers tiers. Les réseaux inter-sites peuvent regrouper de quelques dizaines à plusieurs milliers de sites d'une même entreprise et utiliser tous les types de liens d'accès disponibles sur le marché, en mixant au sein d'un VPN¹⁴, selon la criticité des sites, des *accès de haute qualité* et des *accès généralistes*. Les réseaux VPN proposent des mécanismes de priorisation des flux informatiques de l'entreprise garantissant qu'en cas de congestion les flux les plus critiques soient acheminés de façon prioritaire.

Les offres d'accès à internet peuvent être souscrites soit pour chaque site de l'entreprise, soit sur un ou plusieurs sites de concentration, l'entreprise prenant la responsabilité de l'acheminement du trafic entre chaque site et ses points sortie vers internet, soit enfin de manière couplée avec le réseau inter-sites, l'opérateur exploitant le réseau inter-sites se chargeant de l'acheminement du trafic entre les sites du réseau inter-sites et une passerelle centralisée d'accès à internet. L'accès à internet peut être couplé avec des offres de messagerie et de sécurité (de type *pare-feu*).

Les offres de téléphonie fixe proposées (raccordements de PABX traditionnels en interface T0/T2, raccordement d'IPBX en solution trunk SIP, fourniture de fonctions Centrex, ...) nécessitent aussi, la plupart du temps, une garantie de qualité de service spécifique entreprise sur le lien d'accès sous-jacent. Comme dans le cas des offres d'accès à internet, le service téléphonique peut être fourni par l'opérateur exploitant le réseau inter-sites via une plateforme centralisée de téléphonie.

Les offres spécifiques entreprises peuvent inclure des garanties spécifiques afin de répondre aux exigences de disponibilité élevée exprimées par les entreprises :

- des débits garantis (pouvant aller jusqu'à plusieurs Gbit/s en débit symétrique) en utilisant des infrastructures spécifiques entreprises (ex : lien BLOD, agrégation de plusieurs accès cuivre pour former un lien multi-paires SDSL, ...) ;
- des garanties de disponibilité de l'accès (temps d'indisponibilité maximum) en utilisant des infrastructures plus fiables ou en sécurisant via plusieurs liens d'accès distincts ;
- des garantie de temps de rétablissement maximum en cas de panne (jusqu'à 2 heures pour les plus hauts niveaux de garantie).

A contrario, le débit proposé pour les offres généralistes ou professionnelles n'est en général pas garanti. Il n'existe pas non plus de garantie concernant le temps de rétablissement du service en cas de panne ; il peut toutefois exister sur ces offres des garanties de temps d'intervention en cas de coupure du service.

Des processus de vente et de contractualisation spécifiques

Certains clients entreprises segmentent leurs besoins en plusieurs lots fonctionnels ou géographiques et en confient la gestion à différents fournisseurs de service, afin de disposer sur chaque segment, du fournisseur le mieux à même de répondre à leur besoin ou bien de s'assurer,

¹⁴ Ou même au sein d'un site, avec les solutions de sécurisation en mode nominal/secours. Ex. accès nominal SDSL avec GTR 4h avec secours ADSL en GTR j+2.

dans la durée, d'un niveau de compétitivité suffisant entre les fournisseurs. La mise en concurrence est effectuée, via la mise en œuvre de procédures formelles ou informelles.

En outre alors que les offres *grand public* ou *pro* sont packagées et uniformes, il existe une très grande variété dans le degré d'internalisation souhaité par les entreprises dans l'exploitation de leurs solutions. Concernant les réseaux inter-sites par exemple, certaines entreprises choisissent d'acheter un service de VPN de niveau 3 (exploitation des routeurs, et routage IP sous responsabilité de l'opérateur), d'autres choisissent d'acheter un service VPN de niveau 2 et d'exploiter elles-mêmes leur réseau de routeurs, d'autres enfin font le choix d'acheter directement des liaisons point-à-point en fibre optique passive (« noire ») et de gérer elles-mêmes tous les équipements actifs, afin de disposer d'une plus grande autonomie de gestion et potentiellement d'un plus grand niveau de sécurité.

Des acteurs spécifiques

Les offres *entreprises* sont proposées par des acteurs n'intervenant, pour certains, qu'exclusivement sur ce marché (BT, Colt, Verizon, Linkt, Adista, etc.). Ceux-ci prospectent les clients via des canaux de ventes dédiés et fournissent des contrats avec des durées d'engagement en général plus longues (pouvant atteindre 4 ans) que dans le cas des offres *grand public* et *pro*.

Des tarifs plus élevés

D'une part, les offres *entreprises* s'appuient en partie sur des éléments de réseaux dédiés (réseau MPLS réservé au transport du trafic des entreprises, équipements d'accès spécifiques entreprises...) induisant des dépenses plus importantes.

D'autre part, la diversité des solutions techniques proposées nécessitent la constitution d'équipes d'experts dans la conception, le déploiement et l'exploitation des solutions spécifiques entreprises. De plus, la garantie de temps de rétablissement minimum en cas d'incident, parfois en heures non ouvrées, nécessite la mobilisation d'équipes d'astreinte 24h/24h.

Il en résulte des différences significatives en termes de coûts sous-jacents des offres *entreprises*. En conséquence, les tarifs des offres de détail *entreprises* sont très supérieurs à ceux pratiqués pour les offres *grand public* ou *pro* ; les catalogues des offres *entreprises* comprennent une gamme de tarifs s'échelonnant d'une centaine d'euros à plusieurs milliers d'euros mensuels, contre quelques dizaines d'euros mensuels pour les offres de détail *grand public* ou *pro*.

Ainsi, l'Autorité considère que les offres *entreprises* ne sont pas substituables aux offres *grand public* ou aux offres *pro*.

c) Absence de substituabilité entre les *accès de haute qualité* et les *accès généralistes*

Les offres *entreprises* utilisent d'une part des liens d'*accès généralistes* et d'autre part des liens d'*accès de haute qualité*, conçus exclusivement pour ce marché et proposant des performances ou garanties élevées. Les *accès de haute qualité*, se caractérisent par la fourniture d'un **débit garanti** et un délai maximum **garanti de temps de rétablissement** (GTR) la plupart du temps égal ou inférieur à quatre heures.

Les offres entreprises peuvent panacher à la fois des accès généralistes et des accès de haute qualité. Par exemple, sur un réseau VPN MPLS multi-sites, certains sites peuvent nécessiter un débit garanti et un temps de rétablissement de quatre heures, quand d'autres jugés moins critiques, vont se satisfaire des caractéristiques des accès généralistes. Dans certains cas, un même site pourra être raccordé via deux accès de haute qualité, ou via un accès de haute qualité en lien nominal et un accès généraliste qui assurera le transfert minimum de données en cas de panne de l'accès de haute qualité principal.

Les accès de haute qualité, du fait de leur coût (plusieurs centaines d’euros) ne sont jamais mobilisés dans les offres résidentielles ou professionnelles.

Au vu de ces éléments, l’Autorité considère que les accès de haute qualité, sont complémentaires et non substituables aux accès généralistes au sein des offres entreprises, et donc sur le marché de détail du haut et très haut débit fixe.

d) Substituabilité entre les offres de détail entreprises haut et très haut débit

La variété des offres de détails entreprises reflète la diversité des besoins de certaines entreprises pour lesquelles le bon fonctionnement des services de communications peut avoir un caractère critique.

Sur le marché de détail, sans doute du fait de la diversité du tissu entrepreneurial, il apparaît à ce jour que les besoins en débits (symétriques ou asymétriques) des entreprises et les prix des offres de détails ne permettent pas de mettre en exergue un point de rupture. Chacune des offres disponibles sur le marché de détail se décompose suivant une grande variété de débits possibles. Le débit ne constitue pas un critère de segmentation des offres entre elles (par exemple entre haut débit et très haut débit) mais plutôt une des caractéristiques des offres proposées permettant de répondre aux clients entreprise de manière individualisée parmi d’autres besoins (garantie de temps de rétablissement, service client etc.). A l’occasion d’une consultation des opérateurs réalisée à l’été 2019, les opérateurs indiquent majoritairement proposer des services identiques sur les accès haut débit ou très haut débit.

Pour la clientèle spécifique entreprise, la performance et la qualité du service, notamment les débits montants et descendants *garantis*, constituent des critères de choix importants. De plus, la clientèle entreprise apparaît également disposée à payer davantage pour une qualité (débits, maintenance, etc.) et des services supérieurs. Ainsi, un client entreprise, sauf à prévoir une croissance de ses besoins particulièrement rapide dans des intervalles particulièrement courts (ce sur quoi la fibre peut répondre par une plus grande modularité), ne se préoccupe généralement pas du support physique de son accès pour autant que la prestation répond à ses besoins spécifiques avec le niveau de qualité de service attendu. A la suite d’une consultation privée menée à l’été 2019, les opérateurs ont majoritairement confirmé que la consommation (le volume de données transmis par accès) était, pour un débit d’accès identique, relativement indépendante du support cuivre ou fibre.

Certes, concernant les offres d’accès de haute qualité, il peut exister des différences en termes de tarifs constatés sur le marché, les tarifs (abonnement mensuel et frais d’accès au service) des offres sur fibre étant en général, à débit identique, plus élevés. Cependant, l’écart des tarifs d’abonnement mensuel entre les offres construites sur des accès SDSL¹⁵ sur support cuivre et accès sur fibre avec GTR 4h s’est en partie estompé sur le marché de détail. L’Autorité observe par exemple, que les tarifs catalogue standards (abonnements et frais d’accès au service -FAS-) pour un accès à internet à débit garanti¹⁶ d’un débit de 10Mbit/s sont proches, particulièrement dans les zones denses¹⁷, que l’accès soit construit en cuivre SDSL ou en fibre dédiée. En outre, le choix de facturer les FAS standards dans le cas des sites non fibrés relève de la politique commerciale des opérateurs. Il est fréquent que ces FAS soient, en pratique, annulés après négociation ou amortis sur la durée du contrat.

¹⁵ Symmetric Digital Subscriber Line.

¹⁶ Source étude Arcep des prix de détail à partir des tarifs catalogue des opérateurs – Tarifs T3 2019

¹⁷ La comparaison est surtout pertinente dans les zones denses, dans lesquelles se trouvent la majorité des sites clients éligibles aux débits maximums de la technologie SDSL. En effet, le débit maximum possible en technologie SDSL cuivre est dépendant de la distance au Nœud de Raccordement Abonné, seules les lignes les plus courtes permettant d’atteindre les plus hauts débits.

Au vu de ces éléments, l'Autorité considère que les offres de détail entreprises haut et très haut débit font partie du même marché à l'horizon de la présente analyse.

2.1.3 Distinction entre segment terminal et segment interurbain du marché de gros des accès de haute qualité

Dans le cadre de sa recommandation sur les marchés pertinents¹⁸, la Commission européenne concède qu'il n'est pas possible d'opérer une distinction, au sein des accès de haute qualité, entre le segment terminal et le segment interurbain valable à l'échelle européenne, car celle-ci dépend de la topologie du réseau considéré.

Etant donné le rôle particulier joué par le réseau de l'opérateur historique, du fait de sa taille et de sa capillarité (la boucle locale de cuivre constitue une infrastructure essentielle), la frontière entre segment terminal et segment interurbain est définie par rapport à l'architecture de référence du réseau d'Orange pour la constitution d'accès de haute qualité.

Pour le réseau d'Orange, les nœuds de réseau définissant cette frontière sont l'ensemble des brasseurs utilisés actuellement pour constituer des accès de haute qualité pour compte propre ou dans le cadre de l'interconnexion avec les opérateurs entrants. Ce périmètre est susceptible de varier, au gré des évolutions technologiques.

Cela conduit aux points de séparation suivants entre le segment terminal et le segment interurbain :

- pour les accès de haute qualité à interface traditionnelle : le CFTSA¹⁹ ;
- pour les accès de haute qualité à interface alternative : le SRHD ou SRTHD²⁰.

Le recours à une offre d'accès de haute qualité (du segment terminal) permet à un opérateur de raccorder ses points de présence (PoP) à deux types de sites :

- des sites de clients finals spécifiques entreprises, y compris des mobiliers urbains pour usages innovants (certains sites sans adresse par exemple) afin de proposer des offres à base d'accès spécifiques entreprises sur le marché de détail ;
- des éléments de réseau distants, tels qu'une station de base mobile ou une station d'atterrissage d'un câble sous-marin, en vue de compléter son propre réseau de collecte ou le réseau de collecte d'un opérateur client.

D'un point de vue technique, il convient d'observer que les accès de haute qualité sont disponibles sur support cuivre et support optique, sur plusieurs interfaces et pour différents débits.

L'Autorité rappelle qu'elle a choisi de désigner les *accès activés de haute qualité du segment terminal*, seul segment du marché des accès de haute qualité sur lequel elle a jugé pertinent de maintenir une régulation *ex ante*, par *accès activés de haute qualité* dans la suite du document.

¹⁸ Aux termes de la notice explicative de la Commission européenne sur la recommandation de 2014 sur les marchés pertinents : « *What constitutes precisely a terminating segment of a leased line will depend on the network topology specific to a particular Member State. Most Member States have defined terminating segments of leased lines as the part between end-users' premises and the closest exchange of a service provider.* » qui pourrait être traduit ainsi : « *Les éléments constitutifs d'un accès de haute qualité du segment terminal dépend de la topologie du réseau propre à chaque Etat membre. Nombre d'Etats membres ont considéré que le segment reliant les locaux des utilisateurs finals au plus proche nœud de raccordement d'un opérateur constituait un accès de haute qualité du segment terminal* »

¹⁹ Centre Fixe de Transmission ouvert au Service d'Aboutement.

²⁰ Site de Raccordement (Très) Haut Débit

2.1.4 Substituabilité entre les différents types d'accès de haute qualité

Afin de délimiter le contour du marché de gros des accès de haute qualité, l'Autorité a étudié le degré de substituabilité entre :

- les différentes interfaces ;
- les différents débits montants et descendants ;
- les accès établis sur support cuivre et sur support optique.

a) Substituabilité entre les interfaces traditionnelles et alternatives

Les accès de haute qualité à interface traditionnelle PDH/SDH²¹ sont des produits anciens, utilisés largement par les entreprises dès les années 1980.

Les accès de haute qualité à interface traditionnelle sont des capacités de transmission transparentes, bidirectionnelles et symétriques, fonctionnant en mode circuit, et se présentant sous la forme d'architectures point-à-point ou point-à-multipoints. Ils possèdent un certain nombre de caractéristiques de qualité de service qui ont fait l'objet d'une normalisation (temps de transmission, gigue, débit garanti, temps de rétablissement et interruption maximale de service).

À partir du début des années 2000, les accès de haute qualité à interface alternative, comme ATM et Ethernet (souvent appelés « *offres de bitstream* », notamment dans le cas du cuivre), ont été progressivement déployés par les opérateurs sur leurs réseaux d'accès. Ces technologies ont fait l'objet d'une normalisation ou d'une standardisation de leurs caractéristiques et ont évolué rapidement afin d'incorporer de nouvelles fonctionnalités techniques, visant à rapprocher leurs caractéristiques de celles des accès de haute qualité à interface traditionnelle, tout en préservant leurs avantages propres (coût généralement moindre, flexibilité accrue, etc.).

En outre, les accès de haute qualité à interface traditionnelle ne présentent pas de limitation technique en termes de longueur (usages locaux, régionaux, nationaux ou internationaux).

Les accès de haute qualité à interface alternative reposant sur les technologies ATM ou Ethernet fonctionnent, contrairement aux accès de haute qualité à interface traditionnelle, en mode paquet et se présentent sous la forme d'architectures point-à-multipoints. Ils disposent également de mécanismes de gestion de la qualité de service issus du monde de la donnée (latence, gigue, taille de rafale, et taux de perte de paquets).

Le niveau de qualité des accès de haute qualité à interface alternative a désormais rejoint celui des accès de haute qualité traditionnels en termes de transparence (capacité à transporter toutes les applications, notamment en temps réel ; possibilité de priorisation des flux), de garantie de débits ou d'étanchéité des flux pour le client. Ils permettent notamment la prise en charge du transport de la voix sur IP à l'intérieur des réseaux d'opérateurs.

Par ailleurs, les accès de haute qualité à interface alternative, et notamment Ethernet, présentent des avantages techniques supplémentaires par rapport aux accès de haute qualité à interface traditionnelle : une plus grande palette de débits, des coûts de mise en œuvre inférieurs, et une plus grande facilité d'utilisation.

Aujourd'hui, les opérateurs achètent quasi exclusivement des accès de haute qualité à interface alternative pour offrir des services de détail spécifiques entreprises, y compris pour des usages mixtes (voix / *data*). Les accès de haute qualité à interface alternative sont théoriquement disponibles sur l'ensemble du territoire national mais il existe en pratique des limites d'éligibilité liées

²¹ Plesiochronous Digital Hierarchy / Synchronous Digital Hierarchy.

à l'atténuation du signal, sur support cuivre. Dans des cas restreints, l'opérateur est donc contraint d'acheter un accès de haute qualité à interface traditionnelle, sur cuivre (dans 1 % des accès) comme sur fibre optique (dans moins de 0,5 % des cas).

Ainsi, du côté de la demande, les accès de haute qualité à interface traditionnelle et les accès de haute qualité à interface alternative présentent un fort degré de substituabilité, chaque accès pouvant faire l'objet d'un arbitrage sur la base d'une comparaison de coûts et d'éligibilité des deux options.

L'évolution du marché au cours des dernières années confirme la tendance déjà décrite lors du précédent cycle : le succès croissant des accès de haute qualité à interface alternative, notamment de l'Ethernet. La transition technologique de l'ATM vers l'Ethernet est en voie d'achèvement (cf. section 4.1.2e) : la grande majorité des accès de haute qualité déployés au cours du précédent cycle d'analyse de marché s'appuie sur la technologie Ethernet, et la fermeture à la commercialisation de nouveaux accès ATM a été annoncée pour fin 2020.

Du fait de l'existence d'une forte substituabilité du côté de la demande, les accès de haute qualité à interface traditionnelle et les accès de haute qualité à interface alternative sont inclus dans le même marché de gros des accès de haute qualité.

b) Substituabilité entre les différents débits montants et descendants

L'Autorité considère que tous les accès activés de haute qualité, quel que soient leur débit, font partie du même marché car il n'est pas possible de mettre en exergue un point de rupture en termes de débit montant et descendant ou de prix entre les offres de détail spécifiques entreprises.

Le continuum de débits observé sur le marché de détail se retrouve sur le marché de gros des accès activés de haute qualité : des offres de gros sont disponibles dans tous les segments de débits (jusqu'à 155 Mbit/s pour l'offre LPT et, à date, jusqu'à 4 Gbit/s pour l'offre CELAN optique) avec une volonté des opérateurs de couvrir la totalité des besoins entreprises et de pouvoir répondre à la demande de montée et d'évolutivité des débits sur le territoire.

Orange et ses concurrents sur le marché de gros des accès activés de haute qualité sont présents sur l'ensemble des débits (avec une granularité pouvant toutefois varier d'un acteur à l'autre). De plus, dans les architectures d'interconnexion Ethernet mises en œuvre pour livrer les accès activés aux opérateurs, la substituabilité est techniquement très forte du fait de la possibilité de mutualiser plusieurs accès, couvrants l'ensemble de la gamme des débits, sur un même raccordement physique.

Les accès de haute qualité, tous débits confondus, font donc partie du même marché de gros des accès de haute qualité.

c) Substituabilité entre les accès de haute qualité sur support cuivre, support BLOD ou construits à partir des réseaux FttH

Pour évaluer la substituabilité du côté de la demande entre les offres de gros d'accès de haute qualité sur support cuivre ou sur support optique dédié ou basée sur les réseaux FttH, il est nécessaire d'apprécier dans quelle mesure ils sont interchangeables du point de vue d'un opérateur souhaitant commercialiser une offre entreprises ou raccorder des éléments de son réseau.

Les accès sur support cuivre et sur support optique présentent des différences en termes de limitation théorique de débit²², la fibre optique permettant des débits largement supérieurs au cuivre.

²² A titre d'illustration, les offres sur support cuivre à débit symétrique actuelles ne sont pas proposées au-delà de 16 Mbit/s, pour des contraintes techniques.

Toutefois, en pratique, le débit le plus vendu sur fibre reste le débit 10Mbit/s, atteignable sur le cuivre. La différence de débits possibles entre cuivre et fibre n'apparaît donc pas encore suffisante pour considérer, à l'horizon de la présente analyse, que les deux produits ne sont pas substituables.

Par ailleurs, sur la zone de débit intermédiaire (8 Mbit/s, 12 Mbit/s, 16 Mbits/s pour le cuivre, 10 Mbit/s pour la fibre), les accès commercialisés en 2019 par Orange se répartissent de manière équilibrée en volume entre la technologie fibre et la technologie cuivre. Les opérateurs de détail choisissent donc pour moitié des supports cuivre et pour l'autre moitié des supports en fibre optique pour ces niveaux de débit, ce qui tend à démontrer la substituabilité des deux supports.

En outre, à débit équivalent, l'Autorité observe que sur les zones du territoire national où la régulation tarifaire ne s'applique pas, les tarifs de gros proposés par les opérateurs dans la zone de débit intermédiaire sont relativement proches, qu'il s'agisse d'offres sur fibre ou sur cuivre. Cette homogénéité tarifaire en l'absence de l'intervention du régulateur tend à démontrer la substituabilité entre les supports.

Enfin, techniquement, la collecte par les opérateurs alternatifs des trafics issus des offres de gros d'accès activé sur support cuivre ou fibre optique s'opère à partir des mêmes points de livraison et sur le même réseau.

A plus long terme, à mesure que les usages se développent au niveau du marché de détail, une segmentation du marché de gros entre cuivre d'un côté et fibre de l'autre pourrait intervenir. Cependant, au regard de la composition du parc actuel avec des services similaires proposés sur chaque infrastructure et de l'évolution attendue du parc, marquée par une certaine viscosité, l'Autorité n'estime pas que la situation soit amenée à évoluer dans des proportions qui remettent cette unicité en cause à l'horizon du prochain cycle.

Les accès de haute qualité sur boucle locale de cuivre et sur boucle locale optique (dédiée ou mutualisée) présentent donc un degré de substituabilité suffisant, du côté de la demande, pour être inclus dans le même marché de gros des accès activés de haute qualité.

2.1.5 Absence de substituabilité entre les offres de gros des accès activés de haute qualité et les offres d'accès passifs aux boucles locales filaires

Une offre d'accès passifs telle que le dégroupage de la boucle locale de cuivre ou l'accès passif aux boucles locales optiques donne aux opérateurs tiers utilisateurs de ces boucles locales la maîtrise des services proposés à leurs abonnés ainsi qu'un espace économique plus important que celui disponible avec une offre d'accès de haute qualité qui correspond à une offre d'accès activé.

En premier lieu, des différences existent entre les fonctionnalités des offres d'accès passif et les offres d'accès activés de haute qualité.

L'utilisation d'un accès passif permet en effet à l'opérateur tiers de disposer d'un certain contrôle sur les conditions de transmission du signal à destination du client final. Dans ce cas, il dispose, par rapport à l'utilisation d'une offre d'accès de haute qualité, d'une plus grande capacité d'innovation et de différenciation, essentielle sur des marchés à évolution technologique rapide comme les marchés du haut et du très haut débit. Par ailleurs, les accès passifs autorisent une plus grande indépendance industrielle et commerciale des opérateurs.

Les offres de gros d'accès activés de haute qualité sont quant à elles des offres plus intégrées, fondées sur les équipements actifs d'un opérateur. Les opérateurs clients sont dès lors soumis aux choix techniques de l'opérateur qui leur propose ces offres et ont une capacité plus limitée à se différencier.

En second lieu, l'utilisation d'offres d'accès passif et le recours à des offres d'accès activés de haute qualité sont associés à des modèles économiques distincts.

De manière générale, le niveau des coûts fixes et les économies d'échelle associées constituent un critère majeur de différenciation entre les offres d'accès passif et les offres d'accès de haute qualité. Pour l'opérateur client, l'utilisation d'offres d'accès local génère des coûts fixes significatifs associés à l'installation et à l'exploitation des équipements actifs et à la collecte des nœuds des boucles locales. Ainsi, un opérateur peut privilégier cette solution s'il anticipe que son parc de clients en aval du nœud de raccordement considéré lui permettra de générer des économies d'échelle suffisantes pour disposer d'un coût unitaire par client compétitif. En revanche, lorsque les économies d'échelle attendues sont trop faibles, par exemple lorsque le nœud de raccordement agrège peu de lignes, l'opérateur s'appuiera sur les offres d'accès de haute qualité, associées à des coûts fixes plus limités. Ce point est d'autant plus affirmé pour les offres de détail entreprises, où le nombre de clients potentiels est plus faible. C'est en particulier le cas pour des opérateurs spécifiques entreprises qui ne bénéficient pas d'économies d'échelle associées au fait de servir simultanément la clientèle résidentielle.

En outre, du point de vue de l'opérateur tiers, les chaînes de production associées à une offre d'accès activés de haute qualité ou à une offre d'accès passifs présentent des caractéristiques différentes. En particulier, pour garantir une qualité de service similaire à celle d'une offre d'accès activés de haute qualité en s'appuyant sur une offre d'accès passif, l'opérateur tiers devrait déployer des équipes localement pour assurer la maintenance de ses équipements et pouvoir prendre des engagements concernant les temps d'intervention et de rétablissement du service. L'exploitation de ces bases de maintenance ferait supporter à l'opérateur tiers des coûts fixes importants qui pourraient conduire à une hausse importante de ses coûts unitaires s'il dispose d'un faible parc de clients.

Au terme de cette analyse, l'Autorité estime que les offres de gros d'accès passif, d'une part, et les offres de gros d'accès activés de haute qualité, d'autre part, ne sont pas substituables. Les offres d'accès passif n'appartiennent donc pas au marché objet de la présente analyse. Ces offres d'accès passifs sont analysées dans le marché pertinent de la fourniture en gros d'accès local en position déterminée (ou marché 3a).

2.1.6 Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès activés de haute qualité et les offres de gros d'accès activés généralistes

Comme indiqué précédemment (section 2.1.2c), les accès *de haute qualité* ne sont pas substituables aux *accès généralistes* sur le marché de détail du fait de leurs caractéristiques spécifiques (débit garanti vs débit non garanti, GTR 4HO/HNO vs absence de GTR). Or, ces caractéristiques différencient les accès activés de haute qualité des accès activés généralistes aussi bien sur le marché de détail que sur le marché de gros des accès activés : en effet, le débit ne peut être garanti sur le marché de détail que si l'accès activé sous-jacent est lui-même garanti et le délai de temps de rétablissement ne peut être garanti par l'opérateur de détail que si l'opérateur de gros s'engage lui aussi sur un délai maximum du temps de rétablissement de l'accès activé qu'il fournit à l'opérateur de détail. Ainsi, de même que sur le marché de détail, ces accès ne sont pas substituables sur le marché de gros.

Par conséquent, les offres de gros d'accès activés de haute qualité et les offres de gros d'accès activés généralistes ne sont pas substituables et n'appartiennent donc pas au même marché. Les offres de gros activées d'accès généralistes sont analysées dans le marché pertinent de la fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse (ou marché 3b). Les offres de gros d'accès de haute qualité font l'objet de la présente analyse de marché (marché 4).

2.1.7 Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès activés de haute qualité sur support cuivre ou optique et les accès sur faisceaux hertziens

Certains opérateurs font parfois le choix de s'appuyer sur des liaisons hertziennes point à point (faisceaux hertziens) afin de raccorder des sites d'équipements réseaux et plus marginalement des sites de clients finals, en fonction de caractéristiques locales. Néanmoins, le raccordement en fibre optique des éléments de réseau progresse et est désormais privilégié par les opérateurs dans les zones denses, dans un contexte d'augmentation des besoins de débit et d'évolution des réseaux mobiles²³. Pour autant, cela ne suffit pas à démontrer la substituabilité entre les liaisons hertziennes et les offres de gros d'accès activés de haute qualité.

Du côté de la demande, il n'est pas certain que cette solution hertzienne soit en mesure de répondre aux besoins d'un opérateur qui souhaiterait commercialiser une offre fixe de haute qualité à destination de la clientèle entreprises. A la différence des réseaux filaires, il peut en effet se révéler difficile de garantir une haute disponibilité sur un lien s'appuyant sur une liaison hertzienne, compte tenu de la sensibilité de la qualité de la transmission aux précipitations, aux perturbations climatiques et aux conditions de réfractivité atmosphérique. En outre, la mise en œuvre de cette technologie requiert des études amont spécifiques, par exemple pour contourner les obstacles entre les deux points de terminaison de la liaison ou pour tenir compte des règles d'urbanisme ainsi que de l'attention croissante portée aux enjeux de protection de l'environnement et de sobriété de l'exposition aux ondes radioélectrique.

Par conséquent, les liaisons hertziennes et les liaisons filaires n'apparaissent pas substituables du côté de la demande.

Du côté de l'offre, les liaisons hertziennes et les liaisons filaires ne sont pas substituables car ces deux solutions s'appuient sur des solutions techniques très différentes et dont le déploiement nécessite des investissements importants. En effet, les réseaux et les équipements techniques impliqués dans la fourniture des deux offres sont différents et ne sont pas mutualisables. Ainsi, un offreur ne peut basculer d'une solution filaire vers une solution hertzienne et réciproquement qu'au prix d'un investissement important.

L'Autorité considère donc que les offres de gros d'accès haut débit sur faisceau hertzien ne font pas partie du marché de gros des accès activés de haute qualité.

2.1.8 Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès activés de haute qualité sur support cuivre ou optique et les autres accès sur support hertzien

Des offres de détail entreprises peuvent être proposées par l'intermédiaire des technologies hertziennes terrestres de type WiMAX, Wi-Fi, THD Radio, 4G fixe ou par des technologies satellitaires, notamment pour des besoins de sécurisation. Néanmoins, ces accès sur support hertziens ne remplissent pas à la fois les caractéristiques associées aux accès activés de haute qualité : débit garanti et de délai maximum garanti de temps de rétablissement de 4 heures (GTR). L'Autorité considère que les accès sur support hertzien sont des accès activés généralistes, et sont donc complémentaires et non substituables aux accès activés de haute qualité.

²³ Les opérateurs mobiles construisent leur réseau de collecte en suivant une logique de plaques. Ainsi, le choix de l'offre pour raccorder une nouvelle station de base se fait essentiellement en fonction de la technologie déjà employée sur la zone géographique où se situe cette station de base.

2.1.9 Conclusion

Au vu de l'analyse qui précède, l'Autorité considère que l'ensemble des offres de gros des accès activés de haute qualité pour le raccordement de sites entreprises ou éléments de réseau (telles qu'une station de base mobile ou une station d'atterrissage), avec des exigences en termes de qualité de service distinctes des offres de masse, caractérisées par un débit garanti et une GTR inférieure ou égale à 4h, appartiennent au même marché (marché 4), qu'elles soient fondées sur la boucle locale de cuivre ou optique, que l'interface de livraison utilisée soit traditionnelle ou alternative, et indépendamment du débit proposé.

Le périmètre du marché ainsi identifié exclut notamment les offres de gros suivantes :

- les offres d'accès passifs (local) aux boucles locales filaires (marché 3a) ;
- les offres d'accès activés (central) généralistes (marché 3b) ;
- les offres d'accès activé sur faisceaux hertziens.

Marchés de gros	Accès activés	3b : accès activés (central) généralistes	4 : accès activés de haute qualité (GTR 4H + débit garanti)
	Accès passifs	3a : accès passifs (local) tous marchés accès passifs généralistes / accès passifs de haute qualité (GTR 4H)	

Figure 2 : accès activés de haute qualité au sein des marchés de gros

2.2 Délimitation géographique des marchés

2.2.1 Principes

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 l'unité géographique à retenir pour débiter l'analyse, la Commission européenne précise, au point 49 de ses lignes directrices de 2018 qu'elle doit être d'une taille suffisamment petite pour prévenir toute variation de concurrence significative en son sein mais suffisamment grande pour éviter toute analyse fastidieuse inutilement consommatrice de ressources et risquant une fragmentation du marché. Par ailleurs, les lignes directrices précisent que cette unité géographique doit pouvoir refléter la structure du réseau de l'ensemble des opérateurs concernés, et être assorties de limites claires et stables dans le temps

Dans le cadre de sa recommandation sur les marchés pertinents du 9 octobre 2014, la Commission européenne²⁴ propose d'étudier la dimension géographique des marchés de détail avant de délimiter les marchés de gros. En effet une segmentation géographique des marchés de gros peut résulter de conditions de concurrence hétérogènes des marchés de détail. De plus, la délimitation géographique des marchés de détail est un prérequis à l'évaluation de la nécessité d'une régulation *ex ante* sur un marché de gros puisque cet exercice peut conduire à apprécier les conséquences d'une dérégulation sur les utilisateurs finals. Afin de mener cette analyse des marchés de détail, la Commission européenne identifie plusieurs éléments d'appréciation comme le nombre d'opérateurs présents, leurs politiques tarifaires, leurs stratégies marketing ou le contenu de leurs offres. Dans le document de position commune qu'il a publié en 2014 sur l'analyse géographique des marchés²⁵, l'ORECE préconise de mener une analyse de ces critères de manière cumulative en soulignant qu'il n'est pas pertinent de réaliser des segmentations sur le fondement d'un unique indicateur.

Par ailleurs, cette analyse doit être menée dans une approche prospective, ce qui signifie que la délimitation géographique retenue doit rester valable sur tout le cycle d'analyse du marché envisagé.

2.2.2 Analyse

Le marché de détail des accès de haute qualité étant exclusivement consacré aux besoins « entreprises » (ou plus exactement non-résidentiels) de haute qualité, les volumes d'accès sont très faibles par rapport aux marchés de masse et la plupart des opérateurs spécialisés dans la clientèle entreprises ne réalisent pas d'économies d'échelle suffisantes pour investir en passif (sauf dans les quelques communes du territoire les plus denses en terme d'immeubles et d'entreprises). Les accès de gros activés y jouent donc un plus grand rôle que sur le marché de masse, même si la démarche de régulation de l'Arcep vise à développer la concurrence par les infrastructures et donc via l'accès passif aux infrastructures de génie civil (marché du génie civil) et aux boucles locales filaires (marché de gros de l'accès local dit 3a). En conséquence, une partie considérable (43 %) des accès de haute qualité au niveau national transitent par le marché 4 des accès activés de haute qualité, qui représente donc un enjeu clé de la concurrence sur le marché entreprises.

Choix de l'unité géographique pour l'analyse géographique du marché de gros

a) Choix de l'unité géographique pour l'analyse géographique du marché de gros

Concernant l'unité géographique servant de point de départ à l'étude, la maille de la commune semble la plus appropriée.

²⁴ « Although the final SMP analysis will be carried out at wholesale level, the starting point of any geographic analysis should be the competitive conditions at the retail level. As a result, NRAs are expected, where geographically varying competitive conditions suggest a closer look at the possibility to identify sub-national wholesale markets, to look at a number of criteria in order to identify – following a "modified Greenfield approach" – whether, absent regulatory intervention upstream, there is a risk of consumer harm on the retail market due to a lack of competition », Commission européenne, Notice explicative de la recommandation de 2014 sur les marchés pertinents.

²⁵ « As mentioned above, in case of significant differences in competitive conditions, the criteria listed before are likely to be closely correlated. However, the correlation is unlikely to be perfect. It is, therefore, likely to be appropriate to base the segmentation on a combination of several of the criteria mentioned above. A segmentation based on a single criterion (e.g. the number of operators) will usually not be appropriate. Which criteria are the most relevant will – as in an SMP analysis – depend on the circumstances and has to be decided by the NRA. The relevant criteria should be applied cumulatively and in such a way that differences in competitive conditions between different markets are large while differences in competitive conditions within a market are small. » BEREC, Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies), BoR (14) 73.

La commune est la plus petite subdivision administrative française et constitue la maille la plus adaptée à la récolte des données qui permettent de mener une analyse d'homogénéité des conditions de concurrence sur le marché. En effet, bien que la couverture du réseau des opérateurs ne coïncide pas nécessairement avec les frontières communales, la commune constitue une unité de référence identifiée par tous les opérateurs permettant d'obtenir des informations normalisées.

Si les nœuds de raccordement des opérateurs constituent une maille de collecte plus fine (dans les zones urbaines), ils ne permettent pas d'obtenir des données robustes dans le temps en raison des différences dans les architectures de réseaux fonction de la technologie concernée. En effet, le déploiement de la fibre optique et des NRO associés peuvent nécessiter, relativement au réseau cuivre et ses NRA, certaines évolutions dans l'architecture du réseau des opérateurs et entraîner une discontinuité dans les unités suivies avec par exemple le report de certains NRA sur des NRO ou la mise en place de nouveaux NRO.

L'échelon communal identifié administrativement par son code officiel géographique (défini par l'Insee) permet d'obtenir des données uniformes et cohérentes sur le territoire national.

L'Autorité conclut donc que les communes sont d'une taille appropriée pour servir de point de départ à l'analyse géographique du marché. Leur territoire est suffisamment petit pour éviter toute variation significative des conditions concurrentielles en leur sein. Par ailleurs, elles permettent de refléter la structure du réseau des opérateurs et sont assorties de limites claires et stables dans le temps, conformément aux lignes directrices de la Commission de 2018²⁶. Le choix de la commune est également cohérent avec les éléments énoncés par l'ORECE dans son document d'orientation de 2014.²⁷

Pour autant, la commune, prise unitairement, constitue une unité de taille réduite, qui s'avère souvent trop petite pour constituer un découpage cohérent au regard des réseaux de communication électroniques, et pourrait au contraire entraîner une fragmentation du marché. L'analyse doit donc ensuite s'attacher à travailler sur des ensembles ou des regroupements de communes.

b) Premier niveau d'analyse : Regroupement en cluster de communes présentant des caractéristiques similaires

Conformément aux éléments indiqués dans le document de travail de la Commission accompagnant ses lignes directrices de 2018, l'Autorité nationale doit, une fois les unités de base prédéfinies, regrouper ces unités dont les conditions de concurrence sont largement homogènes sur les mêmes marchés géographiques et donc définir des critères clairs et non ambigus.²⁸

²⁶ (2018/C 159/01), §49

²⁷ BoR(14)73, §88

²⁸ "Following the delineation and a first assessment of the competitive situation in such units, the NRA should aggregate those units with largely homogenous competitive conditions in the same geographic markets. In order to group geographical units, there is no need for competitive conditions to be perfectly homogeneous across all geographical areas included within one market. In particular where NRAs have to assess a large number of small areas, there is likely to be a continuum of competitive conditions making it difficult to draw a clear line between various degrees of competitive pressure. In such cases the practical and appropriate approach is to define clear and unambiguous criteria according to which the geographical units are aggregated and grouped in the same market" C(2018) 2374 final, Commission Staff working document, Accompanying the document communication from the Commission, Guidelines on market analysis and the assessment of

Un premier niveau d'analyse de la situation concurrentielle est donc conduit à la maille de la commune afin d'identifier différents groupes homogènes aux conditions concurrentielles identiques. Les critères retenus pour mener à bien ces regroupements en fonction des données disponibles à la maille de la commune sont :

- les principaux opérateurs d'infrastructure présents ;
- les technologies effectivement ou prospectivement déployées ;
- le schéma de déploiement retenu et la densité de l'habitat ;

Ces différents critères sont détaillés ci-après.

- **Les principaux opérateurs d'infrastructure présents** : Ce critère permet d'apprécier le degré d'intensité concurrentielle sur le marché de gros du côté de l'offre induit par la présence d'un nombre plus ou moins importants d'opérateurs. Il permet également d'apprécier la dépendance des opérateurs du marché de détail à un opérateur particulier sur le marché de gros.
- **Les technologies effectivement ou prospectivement déployées** : Le marché de la fourniture en gros d'accès activés de haute qualité est composé à la fois des offres d'accès activé de haute qualité à la boucle locale de cuivre et des offres d'accès activé de haute qualité aux boucles locales optiques. L'infrastructure cuivre couvre effectivement l'ensemble du territoire et permet d'y proposer en tout point des accès de haute qualité. Les accès de haute qualité sur fibre optique existent principalement, à ce stade, sur des boucles locales optiques dédiées déployées à la demande par les opérateurs, dont les frontières sont constamment mouvantes. Concernant l'infrastructure câble, elle ne joue pas de rôle direct sur le marché de détail ou le marché de gros (pas d'accès de haute qualité sur câble) mais il est néanmoins utile de la considérer dans le cadre de l'analyse géographique car SFR a pu réutiliser les fibres surnuméraires de son réseau de câble modernisé pour déployer de la BLOD pour les entreprises. Enfin, l'infrastructure FttH est en cours de déploiement et les offres d'accès de haute qualité sont seulement en train d'émerger sur cette infrastructure. Néanmoins, cette infrastructure est amenée à jouer un rôle grandissant, dans les prochaines années, sur le marché des accès de haute qualité. Il apparaît donc nécessaire, dans le cadre d'une approche prospective, de prendre en compte le déploiement de l'infrastructure FttH.
- **Le schéma de déploiement FttH retenu et la densité de l'habitat** : La France est caractérisée par un schéma particulier de déploiement de l'infrastructure FttH mêlant selon les territoires différents niveaux de mutualisation et des déploiements à l'initiative d'opérateurs privés et investissement des pouvoirs publics. L'Arcep a défini en 2009 les « zones très denses », regroupant la centaine de communes les plus denses du territoire, et sur lesquelles la mutualisation des réseaux FttH est plus limitée que sur le reste du territoire, les « zones moins denses ». Dans le cadre du programme national « très haut débit », le Gouvernement distingue également deux catégories, qui ont résulté de l'Appel à Manifestation d'Intentions d'Investissement (AMII) de 2010/2011. Au cours de celui-ci, les intentions d'investissement des opérateurs privés ont délimité une zone suffisamment dense et attractive pour que les opérateurs décident dès lors d'y investir sur fonds propres, dite « zone d'initiative privée ». En effet, un territoire avec une densité d'habitat très forte implique généralement des coûts

significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services, p.21

de déploiements liés moins importants relativement à un territoire avec une densité d'habitat plus faible. La densité de la zone influant généralement sur le modèle économique des opérateurs et la viabilité économique des projets (du fait du nombre de locaux sur lesquels l'infrastructure peut être amortie), les conditions de concurrence peuvent varier. La zone complémentaire, dite « zone d'initiative publique », réputée non rentable à l'époque du fait de son caractère moins dense et plus rural, a fait l'objet de projets portés par les collectivités territoriales. Le FttH y est déployé essentiellement par des réseaux d'initiative publique, aux côtés de quelques investissements privés décidés plus tardivement, dans le cadre des AMEL, à l'occasion de conditions de marché plus favorables.

L'Autorité détaille ci-dessous les caractéristiques de densité de l'habitat de chacune des zones de déploiement susmentionnées.

Les zones très denses :

« Les communes à forte concentration de population, pour lesquelles, sur une partie significative de leur territoire, il est économiquement viable pour plusieurs opérateurs de déployer [...] leurs réseaux de fibre optique, au plus près des logements » également appelées « zones très dense » dans le cadre réglementaire du déploiement des réseaux FttH ²⁹, comptent 106 communes et représentent près de 6,5 millions de locaux³⁰ (logements et locaux à usage professionnel). La mutualisation a généralement lieu en pied d'immeubles ou au niveau d'armoires de rue réunissant 100 ou 300 locaux, selon la densité des poches à déployer. Les réseaux y sont déployés par les opérateurs privés sur fonds propres hors du cadre de l'AMII.

La zone AMII :

La zone d'initiative privée comprend environ 20,7 millions de locaux. Elle rassemble les zones très denses réglementaires, soit environ 6,5 millions de locaux, et une partie des zones moins denses réglementaires (environ 14,2 millions de locaux, généralement situés dans et autour de villes moyennes). Cette partie des zones moins denses relevant de l'initiative privée est communément appelée « zone AMII ». Elle a en effet été initialement définie à la suite d'un appel à manifestation d'intention d'investissement (AMII) organisé par le Gouvernement visant à révéler les projets de déploiement de réseaux très haut débit (THD), sur fonds propres des opérateurs en dehors des zones très denses. Les intentions de déploiements FttH des opérateurs Orange et SFR en zone AMII concernent aujourd'hui 3 600 communes, soit respectivement environ 11,1 millions et 2,5 millions de locaux, et ont été rendues juridiquement opposables en 2018. L'Arcep assure le contrôle de ces obligations.

La zone d'initiative publique :

Cette zone, complémentaire de la zone d'initiative privée, regroupe environ 16,5 millions de locaux. Elle correspond en général à des territoires plus ruraux. Les déploiements y sont réalisés par les collectivités territoriales dans le cadre de RIP (Réseaux d'initiative publique) ou par des opérateurs

²⁹ Décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009.

³⁰ L'Autorité additionne pour chaque commune les logements 2014 de l'Insee et une estimation du nombre de locaux à usage professionnel fondée sur les établissements déclarant un nombre strictement positif de salariés (chiffres Insee de 2015)

privés, dans le cadre d'Appel à Manifestation d'Engagements Locaux (AMEL). La grande majorité des projets RIP sont élaborés suivant le plan France Très Haut Débit.

Dans le cadre des appels à manifestation d'engagements locaux (AMEL) lancés à partir de fin 2017, des opérateurs privés se sont engagés de manière juridiquement opposable auprès du Gouvernement à déployer un réseau FttH sur leurs fonds propres, à l'instar de la zone AMII.

Les zones dont le déploiement FttH est accompagné par des autorités publiques représentent généralement des zones plus rurales pour lesquelles les déploiements ont été entamés plus tardivement et moins rapidement. Il pourrait donc en résulter des conditions de concurrence distinctes des zones d'initiatives exclusivement privé. Ce critère permet également de prendre en compte « l'existence d'instruments de nature juridique conduisant à distinguer telle ou telle zone géographique »³¹ puisque les projets de déploiements relèvent d'un cadre juridique précis distinguant ces zones.

L'application cumulative des critères précités dans le cadre de cette première analyse de la situation prévalant à l'échelon communale permet d'identifier la formation de 14 zones homogènes :

Nom de la zone	Description de la zone
Zone 1	En zones très dense, cette zone regroupe 82 communes et 6,4 millions de locaux. L'opérateur câble n'est pas présent sur la zone.
Zone 2	En zones très dense, cette zone regroupe 24 communes et 6,5 milliers de locaux sur lesquels une offre câble est proposée.
Zone 3	En zone AMII, cette zone regroupe 385 communes et 4,4 millions de locaux. Orange est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone et une offre câble est proposée sur les locaux.
Zone 4	En zone AMII, cette zone regroupe 2 588 communes et 8,8 millions de locaux. Orange est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone mais il n'est pas proposé d'offre sur câble sur les locaux.
Zone 5	En zone AMII, cette zone regroupe 634 communes et 2,7 millions de locaux. SFR est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 6	En zone AMEL, cette zone regroupe 239 communes et 103 milliers de locaux. Orange est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 7	En zone AMEL, cette zone regroupe 835 communes et 426 milliers de locaux. SFR est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 8	En zone AMEL, cette zone regroupe 967 communes et 529 milliers de locaux. Plusieurs opérateurs d'infrastructure, non verticalement intégrés, déploient l'infrastructure FttH sur cette zone.

³¹ Point 51 des lignes directrices de la Commission, 2018.

Zone 9	En zone d’initiative publique, cette zone regroupe 9 507 communes et 5,7 millions de locaux. Orange est l’opérateur d’infrastructure qui déploie l’infrastructure FttH sur la zone.
Zone 10	En zone d’initiative publique, cette zone regroupe 3 563 communes et 2,6 millions de locaux. SFR est l’opérateur d’infrastructure qui déploie l’infrastructure FttH sur la zone.
Zone 11	En zone d’initiative publique, cette zone regroupe 7 139 communes et 2,8 millions de locaux. Altitude est l’opérateur d’infrastructure qui déploie l’infrastructure FttH sur la zone.
Zone 12	En zone d’initiative publique, cette zone regroupe 5 809 communes et 2,6 millions de locaux. Axione est l’opérateur d’infrastructure qui déploie l’infrastructure FttH sur la zone.
Zone 13	En zone d’initiative publique, cette zone regroupe 2 360 communes et 1,6 millions de locaux. Covage est l’opérateur d’infrastructure qui déploie l’infrastructure FttH sur la zone.
Zone 14	En zone d’initiative publique, cette zone regroupe 1 229 communes et 1 millions de locaux. Plusieurs petits opérateurs d’infrastructure, non verticalement intégrés, déploient l’infrastructure FttH sur cette zone.

La définition de ces zones permet à l’Autorité de disposer d’une maille plus agrégée permettant d’appliquer des critères quantitatifs d’analyse de l’homogénéité des conditions de concurrence au travers du territoire.

- c) Second niveau d’analyse : analyse de l’homogénéité concurrentielle entre les clusters via des critères quantitatifs.

Définition des critères

Le document de travail de la Commission précise que, pour évaluer si les conditions de concurrence à l’intérieur d’une zone géographique sont similaires ou suffisamment homogènes, des preuves structurelles et comportementales supplémentaires sont nécessaires.

Un second niveau d’analyse est alors conduit sur les zones précédemment définies s’appuyant sur 4 critères permettant d’apprécier quantitativement la situation concurrentielle à travers le territoire³² :

³² “In this regard, it is important for NRAs to bear in mind the purpose of market definition, which is not an end in itself but a means to undertaking an analysis of competitive conditions, for the purposes of determining whether ex ante regulation is required or not.” C(2018) 2374 final, p.21

Sur la dépendance des opérateurs alternatifs à l'infrastructure d'Orange

- Critère 1 : la part des accès de haute qualité (AHQ) commercialisés par les opérateurs alternatifs sur le marché de détail entreprises dépendante des infrastructures de boucle locale d'Orange.

Ce critère vise à déterminer la pérennité de la concurrence actuelle sur le marché à destination des entreprises. Il mesure ainsi dans quelle proportion les opérateurs alternatifs arrivent à se fournir sur une infrastructure différente de celle d'Orange (principalement des boucles locales optique dédiées (BLOD) tierces).

Sur la dépendance des alternatifs au marché de gros activé

- Critère 2 : Part des AHQ de détail des alternatifs transitant sur le marché de gros activé

Ce critère permet de mesurer l'importance du marché de gros activé pour les opérateurs alternatifs. Plus la part des AHQ de détail des alternatifs transitant sur le marché de gros activé est importante, plus ces derniers sont dépendants de ce marché pour adresser le marché de détail.

Sur l'utilisation des infrastructures d'Orange sur le marché de gros activé

- Critère 3 : Parts de marché de gros d'Orange, toutes technologies confondues

Ce critère permet d'évaluer dans quelle mesure les opérateurs alternatifs désirant se fournir en accès activés de haute qualité sont dépendants des offres de gros proposées par Orange, en mesurant localement la position de l'opérateur historique sur le marché de gros des accès de haute qualité. Toute variation significative pourrait induire des marchés localement plus ou moins concurrentiels et donc des conditions hétérogènes entre différents territoires. A contrario, si le niveau de part de marché de gros d'Orange ne varie pas significativement d'une zone à l'autre, alors, il n'influe pas sur les conditions de concurrence prévalent d'une zone à l'autre ce qui tend à les considérer comme homogène.

Sur le développement des offres alternatives sur les réseaux FttH

- Critère 4 : Taux d'éligibilité à une offre alternative d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH

Ce critère permet d'évaluer dans quelle mesure les opérateurs alternatifs désirant se fournir en accès activé de haute qualité sur les réseaux FttH, future infrastructure de référence, sont toujours dépendants d'Orange.

Application des critères

Concernant la part des accès de haute qualité des opérateurs alternatifs à destination du marché entreprises dépendantes des infrastructures d'Orange (1^{er} critère)

Environ 75 % des accès hautes qualités des opérateurs alternatifs à destination du marché entreprises sont construits sur une infrastructure de boucle locale d'Orange, toutes technologies confondues. L'ensemble des valeurs zone par zone se situe entre environ 60 % (en zone 2 située en zones très denses où aucune offre câble n'est proposée, seule zone pour laquelle l'indicateur est en-dessous de 2/3) et environ 95 % (en zones 6 et 8 situées en zone AMEL où soit Orange soit d'autres opérateurs déploient l'infrastructure FttH). L'application de ce critère ne permet pas d'identifier de situations concurrentielles distinctes au niveau infra national en raison de la faible variabilité des résultats entre les zones du territoire (la plupart des valeurs étant comprises entre 75 et 90 %).

Au demeurant, l'ensemble des zones démontrent toujours une dépendance importante des opérateurs alternatifs aux infrastructures d'Orange. Ce niveau demeure particulièrement élevé pour le marché entreprises où la concurrence progresse lentement en raison de sa viscosité. Ainsi, même

dans les zones les plus denses, le déploiement des BL-OD alternatives n'ont pas rendu les opérateurs concurrents majoritairement indépendants d'Orange et ne justifie pas la distinction de ces zones du reste du territoire d'un point de vue concurrentiel.

Concernant la part des accès de haute qualité des opérateurs alternatifs transitant par le marché de gros activé (2^{ème} critère)

En moyenne, les opérateurs alternatifs se fournissent sur le marché de gros activé pour 62 % des accès de haute qualité qu'ils commercialisent auprès des entreprises sur le marché de détail. Ce chiffre très conséquent montre l'importance de ce marché pour les fournisseurs alternatifs à Orange. L'ensemble des valeurs zone par zone varie entre 43 % (zone 1 – zones très denses avec câble) et 79 % (zone 8 – déploiement AMEL avec plusieurs petits opérateurs d'infrastructure FttH), toutes les valeurs sauf la plus basse étant supérieures à 50 %.

La part des accès de haute qualité des opérateurs alternatifs transitant par le marché de gros activé reste donc relativement homogène sur chacune des zones observées avec une dispersion réduite entre les zones les plus dépendantes du marché de gros activé et les zones les moins dépendantes.

Ces valeurs qui restent toujours particulièrement élevées démontrent l'importance cruciale d'un marché de gros activé concurrentiel pour les opérateurs entreprises autres qu'Orange. Les zones présentant les valeurs les plus basses ne permettent pas d'envisager de traiter ces zones de manière autonome du reste du territoire.

Concernant la part de marché de gros d'Orange, toutes technologies confondues (3^{ème} critère)

La part de marché d'Orange sur le marché de gros des accès activés de haute qualité est de 50 %-55 % nationalement. L'ensemble des valeurs zone par zone varie entre 35 %-40 % (zone 2 – zones très denses sans câble) et 75 %-80 % (zone 6 – déploiement AMEL par Orange).

Au global, l'application de ce critère ne permet pas d'identifier de situations concurrentielles distinctes au niveau infra national en raison de la faible variabilité des résultats entre les zones du territoire. La plupart des valeurs se situent entre 60 % et 80 % et seules deux valeurs sont légèrement inférieures à 45 % sans toutefois justifier de les distinguer du reste des zones.

Au demeurant, l'ensemble des zones démontrent toujours une part de marché d'Orange très importante (au-delà de 50 % dans la plupart des cas).

Concernant l'éligibilité à au moins une offre de gros d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH alternative à Orange (4^{ème} critère)

Le développement d'offres de gros d'accès activé de haute qualité alternatives à Orange basées sur les réseaux FttH apparaît encore largement insuffisant avec une moyenne nationale qui se situe à 19 %. A l'exception de la zone 3 (Zone AMII Orange avec câble) avec une part de locaux éligibles à au moins une offre de gros d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH alternative à Orange de 60 %-65 %, l'ensemble des zones affichent un niveau d'éligibilité relativement faible (généralement inférieur à 20 % avec 8 zones sur 14 inférieures ou égales à 5 % dont 5 à 0 %).

Au global, l'application de ce critère ne permet pas d'identifier de situations concurrentielles distinctes au niveau infra national en raison de la faible variabilité des résultats entre les zones du territoire (avec 10 zones sur 14 en dessous de 20 %).

Ainsi, il n'apparaît pas justifié pour l'Autorité, à l'application de ces quatre critères appréciés cumulativement, de distinguer certaines zones du reste du territoire. Si la zone 3 se distingue

notamment en application du critère 4, l'Autorité n'estime pas opportun de distinguer cette zone du reste du territoire pour l'unique raison que le taux d'éligibilité à au moins une offre de gros d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH alternative à Orange y est plus élevé que sur le reste du territoire. En cela, l'Arcep se conforme à la position de l'ORECE précitée qui préconise notamment de mener une analyse des critères de manière cumulative en soulignant qu'il n'est pas pertinent de réaliser des segmentations sur le fondement d'un unique indicateur (cf. section 2.2.1). Par ailleurs, l'Autorité rappelle qu'elle applique une différenciation géographique de ses remèdes sur ce marché en prenant notamment en compte la présence locale d'offre de gros d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH alternatives à Orange, de sorte à respecter le principe de proportionnalité de sa régulation.

d) Éléments d'analyse complémentaires

Par ailleurs, l'Autorité souligne que, du côté de l'offre, le réseau cuivre d'une part a une empreinte nationale et bénéficie d'une grande capillarité. La qualité des services fournis peut varier suivant la topologie du réseau (et notamment la distance entre le bout de ligne et le NRA), mais pas entre NRA ou entre communes de sorte à pouvoir distinguer localement des conditions concurrentielles distinctes. D'autre part, il est possible de déployer de la BLOD sur l'ensemble du territoire grâce à l'accès à l'infrastructure de génie civil d'Orange (via l'offre GC BLO) et les zones de couverture des opérateurs sont opaques, complexes à identifier et évoluent rapidement.

S'agissant en particulier d'Orange, celui-ci, en tant qu'opérateur historique, dispose sur la quasi-totalité³³ du territoire national de sa propre infrastructure d'accès et de collecte. Grâce à elle, Orange est en mesure de proposer des offres de gros d'accès activé de haute qualité sur le segment terminal présentant une grande homogénéité sur l'ensemble du territoire, certaines présentant des restrictions transitoires en termes d'éligibilité, généralement dans les zones les moins denses (par exemple C2E ou CELAN cuivre et optique). Ainsi, il peut être considéré que l'offre d'accès activés de haute qualité d'Orange est nationale et relativement homogène.

De manière prospective, le déploiement de l'infrastructure FttH, qui pourrait à long terme modifier les équilibres sur le marché de gros des accès de haute qualité, a lieu progressivement sur l'ensemble du territoire national. De plus, les offres de gros passives et activées d'accès de haute qualité sur ces réseaux sont en train d'émerger progressivement, et devraient être disponibles d'ici quelques années sur l'ensemble des réseaux FttH déployés, sans remettre néanmoins en cause l'importance des boucles locales optiques dédiées dans les 5 ans à venir.

Du côté de la demande, pour une offre de gros d'accès activés de haute qualité, une partie structurelle de la demande des opérateurs tiers commercialisant des offres de détail entreprises ou souhaitant raccorder des éléments de réseau est nationale. En effet, pour une entreprise « *multi-sites* », le niveau de concurrence dépendra généralement du nombre d'opérateurs de détail en mesure de proposer des services de gros (permettant de servir les clients finals) simultanément dans l'ensemble des zones où elle est présente.

2.2.3 Conclusion

Au vu de l'analyse qui précède, l'Autorité considère que le périmètre géographique du marché correspond au territoire métropolitain, aux départements d'outre-mer et aux collectivités d'outre-mer où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants du CPCE s'appliquent. En effet, l'analyse

³³ À l'exception des zones aéroportuaires, notamment.

géographique ne révèle aucune zone présentant des conditions concurrentielles particulières significativement différentes des autres zones.

2.3 Pertinence des marchés au regard de la régulation sectorielle

L'article L. 37-1 du CPCE dispose que l'Autorité doit définir les marchés pertinents pour l'application d'une régulation *ex ante*, « *au regard notamment des obstacles au développement d'une concurrence effective* ». Ainsi, pour estimer la pertinence d'un marché au regard de la régulation sectorielle, il convient de mener une analyse concurrentielle de ce marché.

En application des directives susvisées, la Commission européenne a publié les « *lignes directrices* » précitées, relatives au processus d'analyse de marché. Aux termes de sa recommandation n° 2014/710/UE sur les marchés pertinents pour les analyses des marchés adoptée le 9 octobre 2014, la Commission européenne dresse une liste de 5 marchés *a priori* pertinents pour une régulation *ex ante*, dans laquelle le « marché 4 » correspond au marché de gros des accès de haute qualité. S'agissant d'un marché recensé par la Commission européenne dans sa recommandation « marchés pertinents », l'Autorité considère, conformément à l'article 67 du nouveau code européen des télécoms, qu'il ne lui est pas nécessaire de démontrer à nouveau les éléments qui ont déjà été pris en compte par la Commission européenne et sur lesquels l'Autorité porte la même appréciation. La note explicative de la Commission sur sa recommandation « marchés pertinents » révisée précise en effet que « [...] pour les marchés listés, la recommandation établit une présomption pour les ARN que les trois critères sont remplis, si bien que les ARN n'ont pas besoin de réexaminer les trois critères ». (Traduction de courtoisie proposée par l'Autorité).

2.4 Conclusion sur le périmètre d'analyse du marché des accès activés de haute qualité

Au vu de l'analyse qui précède, l'Autorité considère que l'ensemble des offres de gros d'accès activés de haute qualité pour le raccordement de sites entreprises ou éléments de réseau, avec des exigences en termes de qualité (GTR inférieure ou égale à 4 heures et débit garanti) distinctes des accès généralistes, appartiennent au même marché, qu'elles soient fondées sur la boucle locale de cuivre ou optique, que l'interface de livraison utilisée soit traditionnelle ou alternative, et indépendamment du débit proposé.

Le périmètre du marché ainsi identifié exclut notamment les offres suivantes :

- les offres de gros d'accès passifs (local) aux boucles locales filaires ;
- les offres de gros d'accès activés (central) généralistes ;
- les offres de gros d'accès activés sur faisceaux hertziens.

Par ailleurs, ainsi que développé en section précédente, l'Autorité estime ce marché pertinent pour une régulation *ex ante*.

Le périmètre géographique du marché correspond au territoire métropolitain, aux départements d'outre-mer et aux collectivités d'outre-mer où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants du CPCE s'appliquent.

Question 1.

Quelles observations avez-vous à formuler sur cette partie 2 ?

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

Il découle de l'article 14 de la directive « cadre » modifiée que les autorités réglementaires nationales ne doivent intervenir pour imposer des obligations aux entreprises que si elles considèrent que les marchés envisagés ne sont pas en situation de concurrence réelle, du fait que ces entreprises ont acquis « *une position équivalente à une position dominante* » au sens de l'article 102 du Traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne.

En droit interne, l'article L. 37-1 du CPCE dispose qu'« *est réputé exercer une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques tout opérateur qui, pris individuellement ou conjointement avec d'autres, se trouve dans une position 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* ».

Il est précisé au point 9 des lignes directrices de 2018 que « *la définition des marchés pertinents et l'évaluation de la puissance sur le marché doivent être fondées sur les mêmes méthodes que celles utilisées en application du droit de la concurrence de l'Union* ». Par ailleurs, conformément aux préconisations du point 13 des lignes directrices de 2018, il convient également d'évaluer la puissance de marché d'Orange sur la base d'une analyse de marché prospective.

Ainsi, l'Autorité relève 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. Notamment, d'après une jurisprudence constante³⁴, la présence de parts de marchés très élevées – supérieures à 50 % – constitue, sauf circonstances exceptionnelles, la preuve de l'existence d'une position dominante. Par ailleurs, l'évolution des parts de marchés de l'entreprise et de ses concurrents sur une période de temps appropriée constitue un critère supplémentaire en vue d'établir l'influence significative d'un opérateur donné.

En outre, il est rappelé au point 57 des lignes directrices susmentionnées que « *si la part de marché est élevée mais en dessous du seuil des 50 %, les ARN doivent s'appuyer sur d'autres caractéristiques structurelles essentielles du marché pour apprécier la puissance sur le marché. Elles doivent procéder à une évaluation structurelle minutieuse des caractéristiques économiques du marché pertinent avant de tirer la moindre conclusion quant à la présence d'entreprises puissantes sur le marché* ». L'Autorité pourra ainsi tenir compte dans son analyse de plusieurs critères complémentaires d'ordre qualitatif, comme :

- la taille de l'entreprise ;
- le contrôle d'une infrastructure qu'il n'est pas facile de dupliquer ;
- les avancées ou la supériorité technologiques ;
- l'absence ou la faible présence de contre-pouvoir des acheteurs ;
- la diversification des produits ou des services ;
- l'intégration verticale de l'entreprise ;
- la présence d'économies de gamme ou d'échelle ;
- l'absence de concurrence potentielle ;

³⁴ Point 75 des lignes directrices.

- l'existence d'une concurrence par les prix ;
- d'autres critères tels que l'accès privilégié aux marchés des capitaux.

3.2 Analyse de l'Autorité

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

En préambule, l'Autorité présente ci-après les acteurs et les offres du marché analysé.

3.2.1 Les acteurs et les offres du marché analysé

Les accès activés de haute qualité produits par les opérateurs sont principalement destinés à être commercialisés *in fine* sur le marché de détail entreprises. Il existe une multitude d'acteurs actifs sur le marché de détail entreprises. Parmi ceux-ci, seuls certains sont présents sur le marché de gros des accès activés de haute qualité : l'opérateur historique Orange, certains opérateurs présents sur le marché de détail entreprises et ayant investi dans leur propre infrastructure (grâce au dégroupage pour la boucle locale de cuivre Orange, en déployant leur propre réseau d'accès ou via des accès passifs déployés par des tiers pour la boucle locale optique dédiée) et enfin les acteurs présents uniquement sur le marché de gros comme les opérateurs de RIP (réseaux d'initiative publique) et l'opérateur spécialisé Kosci Telecom.

a) L'opérateur historique Orange

L'opérateur historique dispose d'une position particulière sur le marché de gros des accès activés de haute qualité. Grâce à la boucle locale de cuivre déployée en situation de monopole (qualifiée par l'Autorité de la concurrence d'infrastructure essentielle³⁵), à son réseau de fibre optique très capillaire, à son intégration verticale et à sa capacité d'investissement, Orange est un acteur incontournable de ce marché. Orange est présent sur le marché de gros *via* sa division opérateurs (Orange Wholesale France ou OWF). Les services commercialisés par l'opérateur historique sur le marché de gros des accès activés de haute qualité sont notamment :

- l'offre de Liaisons Partielles Terminales sur cuivre (LPT), de débit 2 Mbit/s ;
- les offres Conduit Numérique 2M sur cuivre (CN2 ATM³⁶ et CN2 Ethernet³⁷), de débit 2 Mbit/s ;
- l'offre de Liaisons Partielles Terminales sur fibre optique (LPT HD), de débits 34 Mbit/s et 155 Mbit/s ;
- les offres d'accès activé sur cuivre : DSL Entreprise (DSLE) sur collecte ATM, Core Ethernet Entreprises et Core Ethernet LAN (C2E et CE LAN cuivre³⁸) sur collecte Ethernet, de débits 0,5 Mbit/s à 16 Mbit/s ;

³⁵ Cf. avis n° 04-A-01 du 8 janvier 2004 relatif à une demande d'avis de l'AFORST sur les principes généraux des relations contractuelles entre les utilisateurs et les différents acteurs du dégroupage, ou encore l'avis n° 05-A-03 du 31 janvier 2005 relatif au premier cycle d'analyse des marchés du haut débit.

³⁶ L'offre CN2 ATM est utilisée de façon marginale, avec à fin 2019 moins de 100 accès commercialisés sur le marché de gros.

³⁷ L'offre d'accès CN2 Ethernet sur réseau cuivre permet de raccorder des sites non-éligibles à la technologie DSL du fait de leur éloignement géographiques des NRA. Les accès fournissent un débit symétrique garanti de 1984 kbit/s sur un support constitué de 2 paires de cuivre et sont livrés aux opérateurs sur les portes de collecte C2E ou CE LAN.

- les offres d'accès activé sur fibre optique dédiée, Collect Ethernet Optique Opérateur (CE2O) sur collecte ATM, C2E et CE LAN optique sur collecte Ethernet, de débits 2 Mbit/s à 4 Gbits/s ;
- les offres d'accès activé sur les réseaux FttH avec adaptation d'architecture : Optimum Ethernet Entreprises et Optimum Ethernet LAN³⁹, de débits 2 Mbit/s à 200 Mbit/s ;
- l'offre de compléments terrestres (raccordement des stations d'atterrissage des câbles sous-marins) dans les DROM, de débit 2 Mbit/s, 45 Mbit/s et 155 Mbit/s ;
- les offres Aircom⁴⁰/CEM⁴¹2 de raccordement des stations de base mobile sur cuivre (débit 2 Mbps) ou fibre optique (débit de 10 Mbit/s à 4 Gbit/s) ;
- les services de raccordement et de colocalisation associés aux offres de gros précédemment citées.

b) Un opérateur alternatif mixte présent sur le marché de gros des accès activés de haute qualité (SFR)

Cet opérateur dispose de réseaux fixes capillaires, initialement déployés pour fournir des services au marché de masse et progressivement étendus pour répondre aux besoins spécifiques des entreprises. Il détient par ailleurs un réseau de cœur et de collecte maillé en fibre optique couvrant les grandes agglomérations métropolitaines. SFR dispose en outre de l'accès à la capillarité des infrastructures en fibre optique déployées historiquement pour constituer le réseau câblé de l'opérateur Numéricâble. Ces infrastructures lui permettent désormais d'être présent sur l'ensemble des segments de marché au niveau national. Lorsque ses infrastructures sont disponibles (dégrouper sur la boucle locale de cuivre ou déploiement de boucles locales optiques dédiées), SFR est actif en tant qu'offreur sur le marché de gros des accès activés de haute qualité. Par ailleurs, cet opérateur ayant également déployé une boucle locale optique mutualisée, il pourrait être à même de se positionner sur le marché de gros des offres d'accès activés de haute qualité qui devrait émerger sur cette infrastructure au cours du cycle à venir. Dans les zones sur lesquelles ses réseaux ne sont pas déployés ou sur lesquelles leur extension pourrait s'avérer trop coûteuse, SFR peut s'appuyer sur les offres de gros proposées par d'autres opérateurs (majoritairement opérateurs de RIP ou Orange⁴²).

Par ailleurs, Altice, l'actionnaire de SFR a annoncé en novembre 2019 être entré en négociations exclusives pour acquérir l'opérateur d'infrastructure Covage. Le rachat éventuel de Covage doit encore passer par plusieurs étapes et il n'est donc pas encore confirmé. S'il devenait effectif, l'Autorité examinerait les mises à jour éventuelles nécessaires de sa décision d'analyse de marché.

³⁸ Les deux offres se différencient principalement par les caractéristiques des connexions logiques, de type Ethernet point-à-point pour CE LAN et Ethernet point-à-multipoints (avec possibilité de sécurisation avec reroutage automatique) pour C2E. L'offre CE LAN est une offre « *carrier grade Ethernet* », i.e. compatible avec les normalisations du *Metropolitan Ethernet Forum* ou MEF (définissant cinq critères d'exigence : services standardisés, évolutivité, fiabilité, qualité de service et gestion des services).

³⁹ Les deux offres ont les mêmes différences entre elles que les offres C2E et CELAN.

⁴⁰ Accès Intégrés Réseaux Capillaires Opérateurs Mobiles

⁴¹ Core Ethernet Mobile

⁴² et occasionnellement sur d'autres opérateurs, en revente.

- c) Les opérateurs spécialisés présents sur le marché de gros des accès activés de haute qualité ayant déployé des réseaux dédiés au raccordement de clients non résidentiels (Colt, Verizon, Hub One, Kosc Telecom, ...)

Ces opérateurs ont déployé leur propre infrastructure dans les zones les plus denses et s'appuient, sur le reste du territoire, sur les produits de gros d'autres opérateurs pour compléter leurs offres. La couverture géographique de leurs déploiements est en général plus limitée que celle de SFR, de même que leur cœur de cible. Ils peuvent ainsi avoir choisi de déployer leurs infrastructures pour répondre aux besoins d'un secteur spécifique (par exemple les banques et les entreprises pharmaceutiques, le secteur public) ou à ceux des entreprises d'une taille spécifique (entreprises internationales et multinationales, grands comptes). Ils ont fréquemment une couverture géographique restreinte (par exemple grandes agglomérations, territoires d'outre-mer, zones aéroportuaires). Certains, à l'instar de Kosc Telecom, se concentrent sur le marché de gros.

- d) Les opérateurs de RIP exclusivement positionnés sur le marché de gros

Ces opérateurs exploitent les RIP, réseaux d'initiative publique. Les réseaux déployés peuvent être des réseaux de collecte (permettant notamment le dégroupage de NRA d'Orange) ou des réseaux d'accès en BLOD permettant la desserte de bâtiments prioritaires (entreprises ou bâtiments publics, etc), pouvant être déployés de manière très capillaire sur les zones d'activité économique. Les principaux opérateurs de RIP disposent d'un réseau de transmission national leur permettant d'acheminer le trafic issu des réseaux qu'ils exploitent sur l'ensemble du territoire national. Ces opérateurs proposent généralement des offres compétitives sur les marchés de gros mais avec une gamme et une empreinte géographique limitées aux réseaux d'initiative publique qu'ils opèrent. Les clients de ces réseaux sont des opérateurs nationaux ou des opérateurs locaux.

3.2.2 Analyse quantitative

Le marché de gros des accès activés de haute qualité est constitué à la fois des offres sur cuivre et des offres sur fibre optique.

En ce qui concerne le calcul des parts de marché, le Conseil de la concurrence avait indiqué dans son avis n° 05-A-03 en date du 31 janvier 2005 relatif à une demande d'avis présentée par l'Autorité en application de l'article L. 37-1 du CPCE, que « *selon une jurisprudence constante des autorités de concurrence tant nationales que communautaires, l'autoconsommation n'est pas prise en compte pour mesurer le périmètre du marché dans la mesure où, n'étant pas offerte sur le marché, elle ne vient pas concurrencer les biens ou services fournis par celui-ci.* »

Dès lors, il convient de calculer *stricto sensu* les parts de marché des accès activés de haute qualité sur le marché « libre » (hors autoconsommation) avant d'étudier lors de l'analyse des critères qualitatifs les effets éventuels de la production interne de ces entreprises (autoconsommation).

Par ailleurs, pour livrer à des opérateurs tiers des accès activés de haute qualité sur le segment terminal, les opérateurs alternatifs ont été jusqu'à présent, sauf exception, acheteurs en amont des offres de gros passives d'Orange.

En effet, historiquement, les opérateurs tiers ont dû se fournir en passif auprès d'Orange, tant sur le segment cuivre via le dégroupage de la boucle locale cuivre d'Orange que sur le segment optique en déployant leurs réseaux de fibre dédiée (BLOD) via, notamment, l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange.

Désormais, avec le développement en cours et à venir des offres d'accès passifs de haute qualité sur les réseaux FttH de l'ensemble des opérateurs d'infrastructure, des opérateurs alternatifs pourraient proposer des accès activés de haute qualité construits sur des accès passifs provenant d'une diversité d'opérateurs. Cependant, Orange a été le premier à commercialiser une offre passive (Optimum

Access et Optimum PM) et il dispose de la couverture FttH la plus importante (cf. décision n°2020-XXXX d'analyse du marché 3a). Par ailleurs, tous les opérateurs d'infrastructures déployant du FttH déploient leurs réseaux en s'approvisionnant dans l'offre de génie civil d'Orange.

Enfin, d'après les données à sa disposition, l'Arcep estime que le marché de gros *stricto sensu* est constitué en volume à plus de 95 % par le segment raccordement des sites de clients finals spécifiques entreprises (le complément correspondant notamment au raccordement de sites mobiles). L'analyse quantitative ci-après se concentre donc sur ce segment.

a) Offres de gros d'accès activés de haute qualité sur cuivre

Le nombre d'accès cuivre commercialisés sur le marché de gros est estimé⁴³ à environ 190 000 à fin 2019 (sur un total de 440 000 accès cuivre sur le marché de détail). Le parc est constitué d'accès SDSL (90 % du parc), ADSL (7 % du parc) et LPT (3 % du parc).

Orange conserve une proportion d'environ deux tiers de ce segment du marché au quatrième trimestre 2019. SFR détient entre 20 % et 25 % du segment cuivre du marché des accès activés de haute qualité, les RIP 9 % et les autres opérateurs alternatifs en sont pratiquement absents, du moins en tant que vendeurs. Les parts de marché sur le segment cuivre du marché des accès activés de haute qualité sont globalement inchangées entre la fin 2019 et la fin 2015.

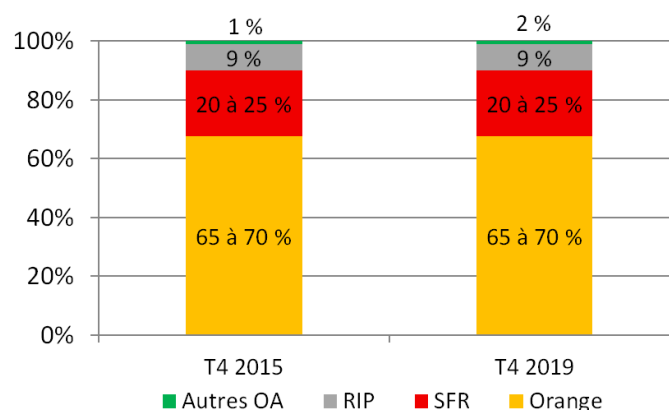


Figure 3 : Estimation des parts de marché en volume sur le segment cuivre du marché de gros des accès activés de haute qualité (Source : Arcep, questionnaires HD/THD)

b) Offres de gros d'accès activés de haute qualité sur fibre optique

Le nombre d'accès optiques commercialisés sur le marché de gros est estimé⁴⁴ à environ 83 000 à fin 2019 (sur un total de 204 000 accès optiques sur le marché de détail).

La situation concurrentielle est quelque peu différente, notamment du fait de la présence importante sur le marché de gros des réseaux d'initiative publique (« RIP ») : bien qu'opérant chacun sur une zone géographique limitée, ces opérateurs sont, pris dans leur ensemble, les principaux fournisseurs d'offres sur ce segment du marché.

Néanmoins, Orange demeure le premier fournisseur puisque sa part de marché globale, sur ce segment optique du marché des accès activés de haute qualité, est comprise entre 25 % et 30 % (en retrait par rapport à fin 2015). Si l'on exclut les réseaux d'initiative publique, ce chiffre est porté à 50 % à 55 % du marché.

⁴³ Au travers notamment des réponses des opérateurs aux questionnaires HD/THD de l'Arcep.

⁴⁴ Au travers notamment des réponses des opérateurs aux questionnaires HD/THD de l'Arcep.

Depuis les quatre dernières années, le groupe SFR a connu une augmentation de sa part de marché sur ce segment qui atteint, fin 2019, entre 15 % et 20 %, alors qu'elle était comprise entre 5 % et 10 % fin 2015. Sur les années 2018 et 2019, SFR est, en dehors des RIP, le premier contributeur sur l'accroissement du parc du segment optique du marché de gros des accès de haute qualité.

La part de marché des autres opérateurs alternatifs est de 12 % fin 2019, en progression par rapport à fin 2015.

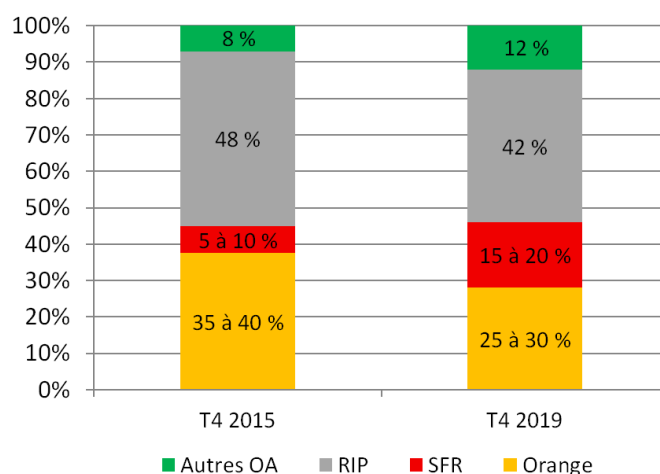


Figure 4 : Estimation des parts de marché en volume sur le segment fibre du marché de gros des accès activés de haute qualité (source : Arcep, questionnaires HD/THD)

S'agissant des réseaux d'initiatives publiques, il est à noter que la plupart sont confiés à des délégataires qui proposent un portefeuille de produits relativement homogènes et qui peuvent regrouper jusqu'à plusieurs dizaines de RIP. Ainsi, l'opérateur d'infrastructure Covage concentre un peu moins de la moitié des accès commercialisés par les RIP sur ce segment.

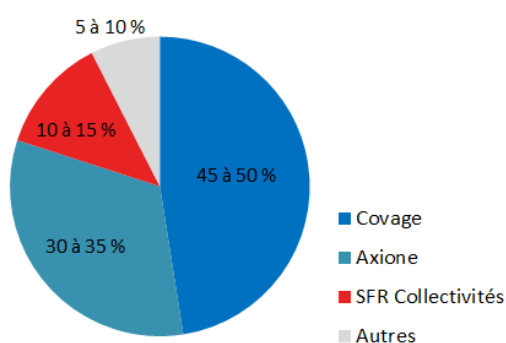


Figure 5 : Estimation des parts de marché en volume sur le marché de gros des accès activés de haute qualité sur fibre fournis par les RIP –T4 2019 (source : Arcep, questionnaires HD/THD)

Par ailleurs, si la montée en charge progressive des accès activés de haute qualité sur les réseaux FttH est inéluctable et qu'il convient d'ores et déjà de l'anticiper, celle-ci n'apparaît pas susceptible, à l'horizon du cycle d'analyse de marché, de modifier de manière importante les parts de marché des acteurs sur le marché de gros des accès activés de haute qualité.

En effet, les offres de gros d'accès activés de haute qualité sur les réseaux FttH sont à ce stade loin d'être disponibles partout. Tout d'abord, ces offres ne sont pas commercialisées par tous les opérateurs d'infrastructure FttH et certains n'en ont pas exprimé le projet. Ensuite, les opérateurs qui commercialisent ces offres ne les proposent pas nécessairement sur l'ensemble de leur réseau : par exemple, Orange, qui réalise une part très importante des déploiements FttH, n'a pas prévu de

commercialiser ses offres « Optimum » en zones très denses en-dehors des poches de basse densité, zones qui représentent une part importante du marché de détail spécifique entreprises. De plus, les réseaux FttH sont encore en déploiement sur une partie du territoire. Ensuite, certains opérateurs, notamment Orange, ont fait des choix d'architecture qui nécessitent d'effectuer un « programme de reprise » sur les réseaux déjà déployés pour les rendre éligibles à certaines de leurs offres avec qualité de service renforcée, ce qui induit un décalage dans l'arrivée des offres passives (et activées par voie de conséquence). Enfin, une fois qu'une offre d'accès de gros est disponible sur le marché, un temps significatif est nécessaire pour que les opérateurs de détail s'en saisissent et l'intègrent dans leur portefeuille de produits.

D'autre part, une fois les offres effectivement disponibles sur le marché de détail, les clients finals déjà raccordés via un accès construit sur BLOD pourraient, alors qu'ils deviennent éligibles à un accès de haute qualité sur réseau FttH, chercher à renégocier les conditions tarifaires de leur accès BLOD existant plutôt qu'à s'engager dans une migration.

Aussi, l'apparition des offres de gros d'accès activés de haute qualité sur les réseaux FttH ne semble pas susceptible de remettre en cause l'importance du marché de gros des accès de haute qualité ou la position d'Orange sur ce marché à l'horizon du cycle d'analyse de marché.

c) Vision globale du marché des accès activés de haute qualité

Orange demeure le premier fournisseur du marché des accès de haute qualité pris dans son ensemble (cuivre et fibre). Si les opérateurs alternatifs progressent légèrement grâce au segment fibre optique, la part prépondérante des accès cuivre sur le marché permet encore à Orange de fournir, fin 2019, la majorité absolue des accès activés de haute qualité utilisés par les opérateurs alternatifs.

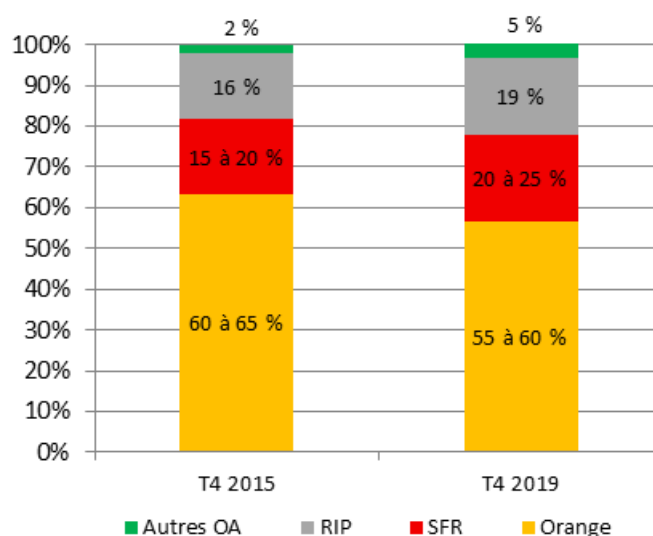


Figure 6 : Estimation des parts de marché en volume sur le marché de gros des accès activés de haute qualité (source : Arcep, questionnaires HD/THD)

3.2.3 Analyse qualitative

L'examen des parts de marché n'est pas suffisant pour évaluer la situation concurrentielle du marché. Il est en effet utile de compléter cet examen par une analyse des caractéristiques économiques du marché pertinent, avant de conclure sur l'influence significative d'un opérateur sur le marché.

Dans l'analyse qui suit, l'Autorité a retenu, parmi les critères qualitatifs évoqués par la Commission européenne dans ses lignes directrices sur l'analyse des marchés, ceux qu'elle estime être les plus pertinents dans l'évaluation d'une influence significative dans le cas particulier du marché de gros des accès de haute qualité.

a) Taille de l'entreprise et contrôle d'une infrastructure difficilement duplicable

Infrastructure cuivre

Orange est propriétaire d'une infrastructure d'accès aux clients sur le segment terminal très difficile à dupliquer de manière rentable : il s'agit de l'ensemble du réseau historique d'accès en cuivre. C'est une barrière à l'entrée économique structurelle, durable, puisque les opérateurs concurrents ne peuvent pas dupliquer cette infrastructure de manière rentable sur l'ensemble du territoire.

L'Autorité rappelle à ce titre que la boucle locale de cuivre a été qualifiée de facilité essentielle par l'Autorité de la concurrence à plusieurs reprises⁴⁵.

Infrastructure fibre optique

Orange est propriétaire d'une infrastructure d'accès aux clients sur le segment terminal utilisée notamment pour fournir des accès activés de haute qualité de détail avec des débits supérieurs à ceux offerts sur la boucle locale de cuivre : il s'agit de l'ensemble de ses boucles locales optiques sur le territoire et de son infrastructure de génie civil. Orange, grâce à sa large base de clients historiques (sur cuivre), a rapidement déployé le réseau d'accès activés de haute qualité le plus ramifié. Il détient ainsi désormais un réseau capillaire, proche des clients finals à raccorder, sur une très large portion du territoire national.

A contrario, les BLOD des opérateurs privés en dehors de SFR⁴⁶ se sont principalement étendues sur la base de raccordements ponctuels successifs, souvent diffus, à la suite de la conclusion de contrats sur les marchés de gros ou de détail.

Pour les opérateurs alternatifs privés, le déploiement de boucles de collecte optique intra-agglomérations puis de boucles métropolitaines de raccordement des sites en optique de manière systématique représente une barrière à l'entrée économique structurelle et durable. Ainsi, le deuxième opérateur alternatif n'a commercialisé des accès BLOD sur son infrastructure que sur un nombre de communes inférieur de moitié au nombre de communes dans lesquelles Orange a commercialisé au minimum un accès BLOD. Le troisième opérateur en nombre d'accès n'a quant à lui commercialisé des accès sur son infrastructure que sur environ 1/30^{ème} des communes dans lesquelles Orange a commercialisé au minimum un accès BLOD.

Quant aux réseaux déployés dans le cadre de RIP, ils suivent une logique de déploiement plus systématique par zone et sont souvent de ce fait plus capillaires, notamment dans les zones d'activités économiques, mais ne couvrent par construction qu'une portion limitée du territoire.

De plus, l'arrivée des offres d'accès activés de haute qualité sur les réseaux FttH, qui devrait exercer à terme une forte pression sur les prix de gros de la BLOD, rend le déploiement de nouvelles

⁴⁵ Cf. avis n° 04-A-01 du 8 janvier 2004 relatif à une demande d'avis de l'AFORST sur les principes généraux des relations contractuelles entre les utilisateurs et les différents acteurs du dégroupage, ou encore l'avis n° 05-A-03 du 31 janvier 2005 relatif au premier cycle d'analyse des marchés du haut débit.

⁴⁶ SFR dispose des infrastructures en fibre optique historiques déployées par le groupe Numericable dans le cadre du réseau câblé FttLA. Cela lui donne accès à de la fibre surnuméraire pour raccorder des sites entreprises, sur une partie du territoire.

infrastructures BLOD dans les zones non encore déployées très incertain, à l'exception des extensions en tache d'huile (donc limitées et peu onéreuses) des réseaux existants.

Le réseau BLOD déployé par Orange est donc difficile à dupliquer de manière rentable à l'horizon de la présente analyse de marché.

b) Intégration verticale d'Orange et existence d'économies d'échelle

Si, conformément à ce qu'avait indiqué le Conseil de la concurrence dans son avis n° 05-A-03 en date du 31 janvier 2005, la production interne ne doit pas être prise en compte dans l'appréciation quantitative des parts de marché des acteurs, cette production n'est pas ignorée par les autorités de concurrence pour une analyse qualitative de la position d'un acteur sur le marché. En effet, les prestations que l'entreprise se fournit à elle-même peuvent constituer un levier lui permettant de renforcer sa position concurrentielle sur le marché.

Ainsi, la Commission européenne précise dans ses lignes directrices du 10 mai 2010 relatives aux restrictions verticales⁴⁷ que « *la production interne, c'est-à-dire la fabrication par une entreprise d'un bien intermédiaire aux fins de sa propre production, peut revêtir une très grande importance dans une analyse de la concurrence en tant que contrainte concurrentielle ou en tant que facteur qui renforce la position d'une entreprise sur le marché* ».

En l'espèce, la production d'accès activés de haute qualité étant régie par une économie de coûts fixes, le volume global d'accès destinés au marché intermédiaire et au marché de détail produits par un même opérateur est une source d'économies d'échelle substantielles qui lui confère un avantage significatif en termes de coûts par rapport à ceux de ses concurrents qui ne sont pas intégrés ou dont la production interne est moins importante.

Par le biais de ces économies d'échelles, le volume d'accès produits par un opérateur pour être commercialisés en propre sur le marché de détail a un impact direct sur les coûts de production des accès activés de haute qualité vendus par ce même opérateur sur le marché de gros.

La production interne liée à l'intégration verticale d'Orange joue un rôle essentiel en permettant de diminuer les coûts de production des accès activés de haute qualité vendus par Orange sur le marché de gros.

Or, en tenant compte de l'autoconsommation d'Orange et des opérateurs alternatifs privés (les RIP étant uniquement présents sur le marché de gros), la part des accès construits sur le réseau d'Orange apparaît encore prépondérante, comme illustré dans les trois graphes ci-dessous.

Sur les accès cuivre, les infrastructures d'Orange permettent de construire 60 % à 65 % des accès activés. Dans le même temps, les infrastructures de SFR, obtenues à partir du dégroupage, n'alimentent qu'entre 25 % et 30 % du marché total des accès de haute qualité commercialisés sur le marché de détail (et en majorité pour son propre compte). Quant aux autres opérateurs, ils ne produisent qu'environ 2 % du total des accès de haute qualité commercialisés sur le marché de détail à partir de leurs propres accès dégroupés, c'est-à-dire sans utiliser les offres de gros activées des deux précédents opérateurs ou celles proposées par les réseaux d'initiative publique (RIP).

⁴⁷ Communication de la Commission européenne 2010/C 130/01.

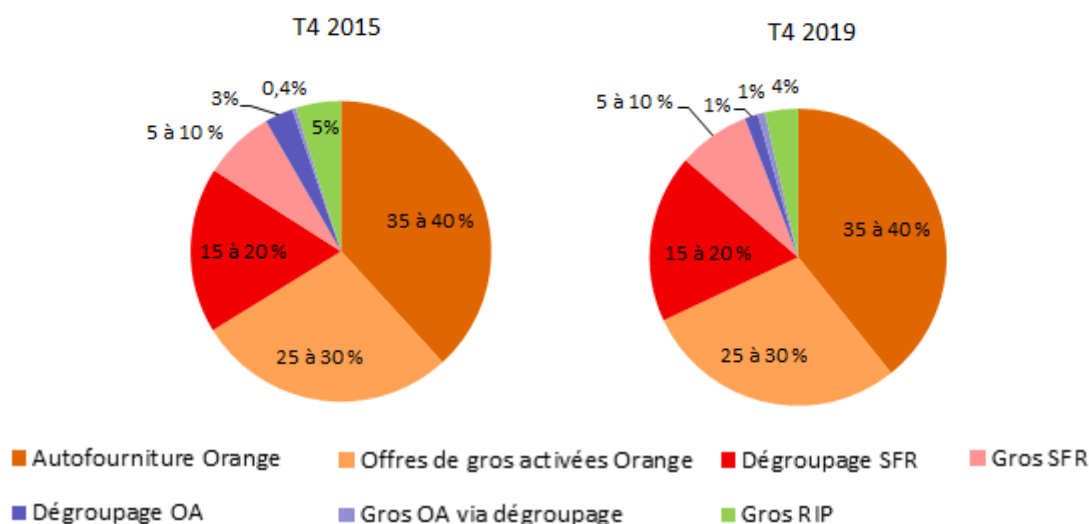


Figure 7 : Estimation des parts d'infrastructures utilisées sur le marché de détail des accès de haute qualité sur cuivre (source : Arcep, Questionnaires HD-THD)

Sur les accès optiques, les infrastructures de fibre optique d'Orange sont utilisées pour construire 35 % à 40 % de l'ensemble des accès de haute qualité commercialisés au détail, que ce soit pour son compte propre ou via ses offres de gros activées. En comparaison, celles de SFR sont utilisées pour 25 % à 30 % des accès de haute qualité commercialisés au détail. Les opérateurs alternatifs restants (hors RIP) dépendent, là aussi assez largement, des offres de gros d'accès activés de haute qualité proposées par leurs concurrents et les RIP. Cependant, contrairement à la situation sur le segment cuivre, leurs propres infrastructures sont utilisées pour une portion plus importante du segment fibre, puisqu'elles concernent environ 16 % des accès commercialisés au détail, en croissance par rapport à fin 2015. Enfin, il faut noter que les RIP occupent une place importante sur ce segment, puisque leurs offres de gros d'accès activées de haute qualité permettent de construire 17 % des accès commercialisés sur le marché de détail.

Enfin, si les accès optiques utilisés pour raccorder les sites mobiles des opérateurs représentent une part non significative des accès sur le marché de gros de haute qualité (comme expliqué en introduction de la section 3.2.2), la part des accès construits en propre par les opérateurs pèse de manière non négligeable dans l'évaluation qui peut être faite de la taille des infrastructures fibre. Ainsi, la prise en compte du raccordement des stations de base des réseaux mobiles aurait pour effet de renforcer la part des infrastructures d'Orange.

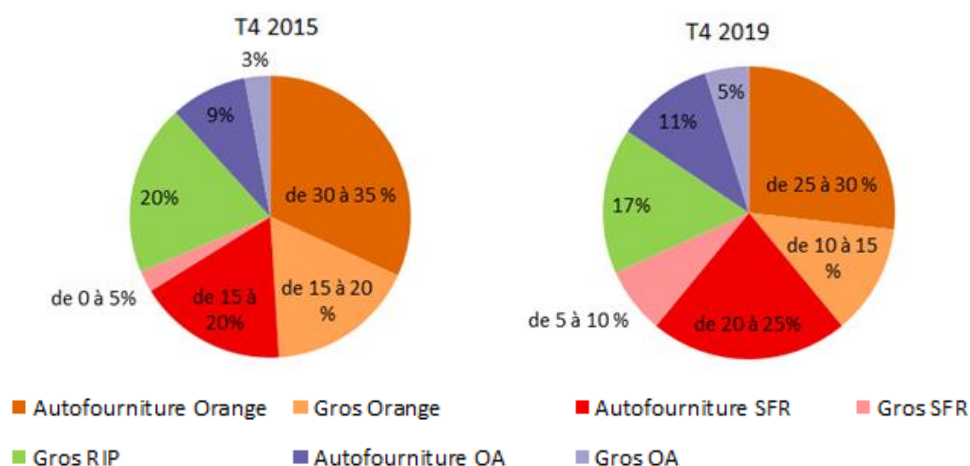


Figure 8 : Estimation des parts d'infrastructures utilisées sur le segment optique du marché de détail des accès de haute qualité (source : Questionnaire HD/THD)

Sur les accès cuivre et optique pris dans leur ensemble, les infrastructures d'Orange restent très importantes. Si les opérateurs alternatifs progressent légèrement grâce au segment fibre optique, la part prépondérante des accès cuivre sur le marché permet encore à Orange, fin 2019, de fournir sur son infrastructure la majorité absolue des accès de haute qualité commercialisés sur le marché de détail (55 % à 60 %).

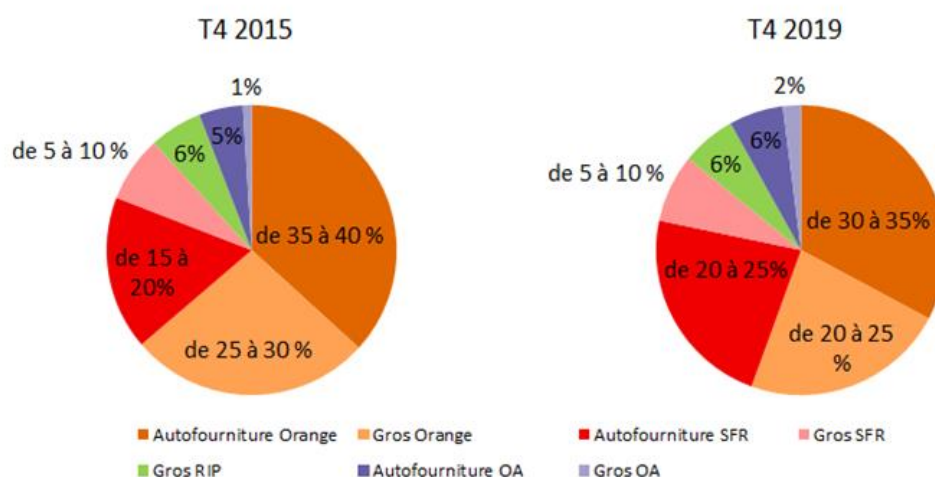


Figure 9 : Estimation des parts d'infrastructures utilisées sur les segments cuivre et optique du marché de détail des accès de haute qualité (source : Questionnaire HD/THD)

En outre, l'existence de cette production interne à grande échelle permettrait à Orange, en l'absence de régulation *ex ante*, de se comporter, dans une certaine mesure, de façon indépendante de la demande exprimée par les opérateurs sur le marché de gros.

L'Autorité note enfin que le risque d'investissement d'Orange est inférieur à celui de ses concurrents, étant donné l'image favorable et la part de marché confortable qu'il a acquise pour des raisons historiques sur les marchés de détail de l'accès.

En conclusion, l'intégration verticale d'Orange en amont et en aval du marché, l'importance de sa production interne, de ses économies d'échelle et de sa capacité d'investissement renforcent sa capacité à se comporter, dans une mesure appréciable, en l'absence de régulation, indépendamment de ses clients et de ses concurrents sur le marché de gros.

c) Avantage du précurseur

Les opérateurs acheteurs de produits sur le marché de gros des prestations encourrent un coût de changement d'opérateur élevé. En effet, ces offres supposent des volumes de commandes importants sur un même nœud de livraison afin de couvrir les coûts fixes générés par le raccordement depuis un point de présence ainsi que les coûts internes financiers et humains générés lors de la mise en service (mobilisation d'équipes de techniciens, tests techniques, coûts de système d'information). L'opérateur a donc intérêt à concentrer le plus grand nombre possible d'accès sur le nœud de livraison d'un opérateur donné du marché de gros pour dégager des économies d'échelle.

Par ailleurs, un changement d'opérateur sur une zone donnée présente des risques techniques et opérationnels (coupure, dégradation de la qualité de service, etc.) d'autant plus importants que le marché de détail est très exigeant.

La migration des opérateurs acheteurs d'Orange, initialement leur offreur principal pour des raisons historiques, vers les autres opérateurs offreurs, est donc structurellement lente, la viscosité du marché faisant que la concurrence sur le marché de gros s'exerce principalement sur les nouveaux accès commandés.

3.2.4 Conclusion

A l'aune de l'analyse qui précède, l'Autorité estime que la société Orange exerce une influence significative sur le marché pertinent de gros des accès activés de haute qualité.

Question 2.

Quelles observations avez-vous à formuler sur cette partie 3 ?

4 Obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative

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.

Les principales obligations spécifiques prévues par le CPCE sont les suivantes :

- l'accès à des éléments de réseau et aux ressources qui y sont associées ;
- la non-discrimination ;
- la transparence, notamment par l'établissement d'une offre de référence ;
- la mise en place d'un système de comptabilisation des coûts ;
- la mise en place d'une séparation comptable ;
- le contrôle des prix.

Dans la continuité de son action précédente sur le marché de gros des accès activés de haute qualité et compte tenu de la situation concurrentielle observée, l'Autorité présente ci-après les obligations qu'il paraît nécessaire et proportionné d'imposer à Orange, société exerçant une influence significative sur le marché de gros des accès de haute qualité, tel que défini au point 3.2 de la présente décision.

4.1 Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès

Le 3° du I de l'article L. 38 du CPCE prévoit que l'Autorité peut imposer des obligations d'accès à un opérateur disposant d'une influence significative sur un marché pertinent. Conformément à l'article D. 310 du CPCE, elles peuvent notamment prendre la forme d'une obligation d'accorder à des tiers l'accès à des éléments ou ressources de réseau spécifiques, de négocier de bonne foi avec les opérateurs ou encore de ne pas retirer un accès déjà accordé.

4.1.1 Obligation générique

Comme démontré précédemment, Orange dispose d'une influence significative sur le marché de gros des accès activés de haute qualité. L'analyse a également montré qu'il disposait d'un réseau capillaire très étendu qui peut difficilement être dupliqué par un opérateur alternatif.

Ainsi, si les opérateurs tiers peuvent, soit sur la base du dégroupage de la boucle locale cuivre, soit en déployant leurs propres réseaux de boucle locale en fibre optique, soit en utilisant les offres disponibles d'accès passifs de haute qualité sur les réseaux FttH, proposer aujourd'hui leurs propres offres de gros d'accès activés de haute qualité concurrentes à celles d'Orange, la fourniture de telles offres reste néanmoins limitée géographiquement à la partie du territoire sur laquelle les opérateurs tiers ont installé leurs équipements actifs, raccordés à leurs réseaux de collecte. Pour pouvoir commercialiser des offres de détail au plan national, les opérateurs tiers doivent nécessairement avoir accès à des offres de gros d'accès activés de haute qualité fondées sur le réseau d'Orange, seul opérateur à disposer d'un réseau lui permettant de desservir l'ensemble du territoire national. Or, comme vu précédemment, aucun autre opérateur qu'Orange n'est en mesure, sur le marché de gros des accès activés de haute qualité, de proposer des offres sur l'ensemble du territoire, même en s'appuyant sur les solutions passives évoquées plus haut.

Par conséquent, afin de permettre aux opérateurs d'intervenir dans des conditions équivalentes sur les marchés de détail situés en aval, il est nécessaire d'imposer à Orange une obligation de fournir,

en réponse aux demandes raisonnables des opérateurs alternatifs, des prestations d'accès, lorsque celles-ci sont relatives au marché de gros sur lequel il exerce une influence significative.

De plus, Orange devra, conformément au 2° de l'article D. 310 du CPCE, négocier de bonne foi avec les opérateurs qui demandent des prestations d'accès relatives à ce marché. Une telle obligation vise, d'une part, à limiter les cas de litiges, et, d'autre part, à éviter que l'opérateur disposant d'une influence significative ne cherche à faire obstruction aux demandes raisonnables d'accès ou à retarder de manière non justifiée la conduite des négociations. Tout refus d'accès ou restriction dans les conditions d'usages pour les opérateurs tiers devra ainsi être motivé.

Dans les zones où Orange n'est ni propriétaire ni gestionnaire de la boucle locale (zones aéroportuaires de Paris par exemple), une demande d'accès à ladite boucle locale formulée auprès d'Orange ne saurait être considérée comme raisonnable. Orange n'est donc pas soumis sur ces zones à l'obligation de fournir les offres de gros qui seront analysées ultérieurement dans cette décision.

Il ressort de ce qui précède que, en l'absence de mesure moins contraignante pour Orange qui permettrait d'atteindre le même but, l'obligation d'accès imposée à cet opérateur est nécessaire et proportionnée, au regard des éléments prévus aux alinéas a) à d) du IV de l'article L. 38 et des objectifs prévus à l'article L. 32-1. Elle est notamment nécessaire à l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques (III, 1°), au développement de l'investissement, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques (II, 3°), à la promotion des investissements et de l'innovation dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération en tenant compte du risque assumé par les entreprises qui investissent (IV, 2°) et tend à garantir l'égalité des conditions de concurrence et la possibilité pour tous les utilisateurs de communiquer librement (III, 2°).

4.1.2 Précision de l'obligation

D'une manière générale, le caractère raisonnable d'une demande d'accès formulée par un opérateur devra être apprécié au regard de la proportionnalité entre les contraintes économiques et techniques d'une telle demande pour Orange et le bénéfice attendu pour la résolution d'un problème concurrentiel particulier et plus généralement pour le bon fonctionnement des marchés de gros ou de détail concernés.

À cette fin il sera tenu le plus grand compte des éléments d'appréciation prévus au IV de l'article L. 38 du CPCE.

Par ailleurs, la qualité de service (délai de livraison, de réparation, etc.) d'une prestation fournie par Orange est indissociable de la prestation elle-même, en ce qu'elle conditionne son utilisation dans des conditions effectives et par là même l'établissement d'une offre sur le marché de détail par l'acheteur de la prestation. Cette obligation essentielle est détaillée dans la partie 4.4.

Compte tenu du développement actuel du marché et des offres, il apparaît d'ores et déjà que certaines demandes d'accès doivent être considérées comme raisonnables ; il convient donc, conformément à l'article D. 310 du CPCE, de préciser plusieurs obligations qu'il apparaît nécessaire d'imposer à Orange sur le marché de gros des accès de haute qualité.

a) Maintien des prestations existantes

En premier lieu, compte tenu notamment des investissements consentis par les opérateurs pour se raccorder sur les brasseurs d'Orange (à interface traditionnelle ou alternative) afin d'acheter des offres de gros, et en vertu du 3° de l'article D. 310 du CPCE, il est imposé à ce dernier de ne pas retirer un accès déjà accordé à un opérateur, sauf accord préalable exprès de l'Autorité ou de l'opérateur concerné.

Cette obligation est proportionnée au regard notamment des objectifs de promotion d'une concurrence effective et loyale au profit des utilisateurs et de promotion de l'investissement dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération prévus au 1° du III et au 2° du IV de l'article L. 32-1 du CPCE.

En deuxième lieu, il semble justifié et proportionné d'imposer à Orange le maintien de l'ensemble des prestations actuellement offertes en fonction desquelles les opérateurs tiers ont d'ores et déjà bâti leurs architectures techniques, sauf pour les offres LPT fibre et complément terrestre.

Aujourd'hui, Orange fournit les offres suivantes :

- les offres livrées sur une infrastructure de collecte en technologie Ethernet :
 - o sur support cuivre de type DSL : « C2E cuivre » et « CE LAN cuivre »⁴⁸ ;
 - o sur support cuivre de type PDH : « CN2 Ethernet »⁴⁹ ;
 - o sur support optique BLOD : « C2E optique » et « CE LAN optique » (actuellement proposées à des débits de 2 Mbit/s à 4 Gbit/s) ;
 - o sur support optique FttH (architecture point-à-point jusqu'au NRO) : « Optimum Ethernet Entreprise » et « Optimum Ethernet LAN » ;
- les offres livrées sur infrastructure de collecte en technologie ATM :
 - o sur support cuivre de type DSL : « DSL-E »⁵⁰ ;
 - o sur support cuivre de type PDH : « CN2 ATM » ;
 - o sur support fibre optique dédiée : « CE2O »⁵¹ (proposée entre 6 et 100 Mbit/s) ;
- les offres de liaisons partielles terminales (« LPT ») livrées sur infrastructure de collecte en technologie SDH :
 - o sur support cuivre : LPT de 2 Mbit/s sur site client final ou site élément de réseau⁵² avec la prestation connexe associée de liaison d'aboutement « LA » ;
 - o sur support fibre optique dédiée : LPT fibre de 34 et 155 Mbit/s sur site client final ou site élément de réseau⁵³ avec la prestation connexe associée de liaison d'aboutement « LA » ;
- l'offre de compléments terrestres (raccordement des stations d'atterrissage des câbles sous-marins) dans les DROM, de débit 2 Mbit/s, 45 Mbit/s et 155 Mbit/s ;
- l'offre de colocalisation dédiée aux accès de haute qualité et aux services DSL activés ;
- les offres LPT « réseau » et Aircom/CEM2 de raccordement des stations de base mobile sur cuivre (débit 2 Mbit/s) ou fibre optique (débit de 10 Mbit/s à 4 Gbit/s).

Sans préjuger des adaptations et fermetures d'offres rendues nécessaires par le projet de fermeture du réseau cuivre et des évolutions technologiques (abordées en section 4.1.2.d à 4.1.2.f), l'Autorité estime justifié qu'Orange maintienne l'ensemble des offres de gros listées ci-avant, comme démontré ci-dessous.

⁴⁸ C2E : Core Ethernet Entreprise ; CELAN : Core Ethernet Lan.

⁴⁹ Conduit Numérique 2M

⁵⁰ DSLE : DSL Entreprise.

⁵¹ CE2O : Collecte Ethernet Optique Opérateur.

⁵² LPT destinées au raccordement de site élément de réseau, dites LPT « réseau » pour le raccordement des stations de base mobile et « raccordement terrestre » pour le raccordement des stations d'atterrissage de câble sous-marin.

⁵³ Idem note précédente.

Nécessité de maintenir les offres C2E, CELAN livrées en Ethernet

Afin de permettre la reproductibilité des offres de détail entreprise d'Orange, et eu égard à la puissance d'Orange sur les marchés de gros et aux obstacles au développement de la concurrence identifiés, l'Autorité estime justifié d'imposer à Orange de continuer à fournir les offres existantes livrées en collecte Ethernet sur support cuivre et fibre optique (C2E et CELAN cuivre et optique).

L'Autorité s'assurera que les prestations régulées inscrites dans l'offre de référence soient maintenues et que celles inscrites au cours du cycle d'analyse de marché soient conformes aux obligations d'Orange sur ce marché.

Nécessité de maintenir les offres CN2 et LPT 2M

Afin de permettre la reproductibilité des offres de détail d'Orange, et eu égard à la puissance d'Orange sur les marchés de gros et aux obstacles au développement de la concurrence identifiés précédemment, l'Autorité estime justifié d'imposer à Orange de continuer à fournir les offres de LPT 2M (y compris l'accès aux CFTSA) et de CN2.

En effet, les offres LPT 2M et CN2 sont les seuls moyens, à court et moyen terme, d'assurer une reproductibilité des offres de détail d'accès de haute qualité dans le cas particulier des lignes cuivre très longues et donc non éligibles au SDSL (alors que les LPT 2M et CN2 sont disponibles sur 100 % du territoire national).

Absence de nécessité de maintenir les offres LPT 34 Mbit/s et 155 Mbit/s

L'offre LPT 34M/155M n'est plus utilisée que de manière très marginale (moins de 25 accès en parc fin 2019) et n'est plus commandée par les opérateurs (aucune commande au deuxième semestre 2019). Ainsi, il ne semble plus justifié d'imposer à Orange de maintenir les offres LPT 34 Mbit/s et 155 Mbit/s.

Nécessité de maintenir les offres en technologie ATM (offres DSLE et CE2O)

Orange a annoncé début 2019 la fermeture de son réseau ATM. La fermeture commerciale nationale (refus de prendre de nouvelles commandes) est prévue au 31 décembre 2020. La fermeture technique est envisagée pour le 30 juin 2022, soit au milieu du cycle actuel d'analyse de marché.

Cependant, dans la mesure où Orange dispose encore d'un parc conséquent en technologie ATM sur le marché de détail et compte tenu de la nécessité de protéger les investissements consentis par les opérateurs, il convient de maintenir l'accès aux offres de gros correspondantes, dans des conditions adaptées à la fermeture du réseau, précisées au paragraphe 4.1.2.e, « Accompagnement des fermetures d'offres suite à des évolutions technologiques ».

Nécessité de maintenir les prestations d'accès et les prestations associées (colocalisation et raccordement distant dédiés aux accès de haute qualité)

Deux modes de livraison pertinents des offres d'accès de haute qualité existent aujourd'hui :

- raccordement colocalisé : une livraison du trafic à l'opérateur alternatif au niveau du site brasseur d'Orange (CFTSA dans le cas des LPT, SRHD ou SRTHD dans le cas des offres DSL-E, CE2O, C2E et CELAN). Dans ce cas, une prestation de colocalisation des équipements de l'opérateur alternatif dans les sites d'Orange est nécessaire pour rendre les offres d'accès de haute qualité opérationnelles ;
- raccordement sur site opérateur : une livraison du trafic par Orange au niveau du point de présence (PoP, *Point of Presence*) choisi par l'opérateur alternatif sur son réseau.

Ces deux solutions apparaissent comme nécessaires et complémentaires, en répondant à des logiques techniques et économiques distinctes pour les opérateurs. La première offre est pertinente

pour les opérateurs dont le réseau est étendu jusqu'au site d'Orange. La seconde est pertinente dans le cas où l'opérateur n'est pas présent sur le site d'Orange et souhaite déléguer à Orange la construction du lien entre son point de présence et le site d'Orange.

En l'absence de ces prestations, les offres d'accès de haute qualité seraient vidées de leur sens, puisque l'opérateur client ne pourrait pas en prendre livraison : elles constituent le lien entre l'offre d'accès proprement dite utilisant le réseau d'Orange et le réseau de l'opérateur qui en est client. Ces deux offres apparaissent donc comme des prestations associées à l'accès sur le présent marché, en ce qu'elles sont indispensables pour rendre effective l'utilisation des offres d'accès de haute qualité.

Ces deux catégories d'offres sont d'ores et déjà proposées par Orange pour ses offres de gros :

- une offre de colocalisation dédiée aux accès de haute qualité et aux services DSL activés ;
- une offre de liaison d'aboutement (LA) pour les LPT entre le site brasseur ou CFTSA et le point de présence de l'opérateur alternatif ;
- concernant les offres à interfaces alternatives (DSL-E, CE2O, C2E et CELAN), le service fourni inclut, au même titre que l'accès à proprement parler, le lien d'accès haut débit sur support optique ou cuivre entre le point de présence de l'opérateur et le SRHD/SRTHD d'Orange⁵⁴, appelé « *tronc* » ou « *raccordement site central* ».

Par ailleurs, la possibilité pour les opérateurs alternatifs de recourir à des ressources concurrentes est très limitée. S'agissant des solutions de colocalisation dans les bâtiments d'Orange, seul Orange est à même de les proposer. S'agissant des solutions de raccordement distant, elles peuvent être dans certains cas proposées par des opérateurs tiers ayant étendu leur réseau propre jusqu'au site d'Orange. Cependant, ce cas de figure n'est pas systématique : le réseau d'un opérateur tiers peut ne pas raccorder le point de présence de l'autre opérateur ; de plus, seule une partie des sites d'Orange est concernée. Ainsi, au regard de la capillarité du réseau d'Orange, lui seul est à même de fournir dans tous les cas ces liens de raccordement.

La suppression, ou la modification injustifiée, de ces prestations associées aurait pour conséquence de déstabiliser le marché et les plans d'affaires des opérateurs alternatifs. Dans la mesure où ces prestations sont déjà offertes aujourd'hui et sont nécessaires à l'activité des opérateurs tiers, l'imposition de leur maintien est proportionnée au regard des critères du IV de l'article L. 38 du CPCE, et en particulier à ses alinéas a), b), c) et d).

Nécessité de maintenir les offres de gros de raccordement d'éléments de réseau, à l'exception de l'offre de complément terrestre

Pour rappel, les opérateurs de réseaux peuvent raccorder leurs éléments de réseaux distants de différentes façons : raccordement en fibre optique activée en propre (*via* le génie civil en propre, l'offre de gros passive d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange, ou encore l'accès à des infrastructures tierces de génie civil) ou au moyen d'accès passifs point-à-point à des fibres optiques déployées par des tiers, raccordement en propre par liaisons hertziennes point à point (faisceaux hertziens), utilisation d'accès cuivre dégroupés, location d'offres de gros d'accès activé sur cuivre ou sur fibre (offres de gros d'accès de haute qualité).

Ces choix ne sont pas exclusifs, un opérateur pouvant faire des choix différents en fonction de caractéristiques locales. La multiplicité des options disponibles garantit une flexibilité aux opérateurs dans leurs déploiements, ce qui leur permet de répondre efficacement à des situations de

⁵⁴ Le « *tronc* » ou « *raccordement site central* » peut être colocalisé ou non.

raccordement très variables (notamment en termes de localisation et de débit nécessaire sur un site radio donné).

Le raccordement en propre garantit une plus grande marge de différenciation technique, tant en termes de services que de débit. Il nécessite néanmoins un niveau d'investissement élevé, notamment pour les opérateurs dont le réseau fixe est peu capillaire. L'utilisation d'offres de gros d'accès activé (sur cuivre et fibre optique) permet aux opérateurs de compléter leur couverture en propre sans avoir recours aux technologies hertziennes, qui pourraient présenter des contraintes techniques et réglementaires susceptibles de limiter leur utilisation, notamment en zone urbaine.

Le raccordement en fibre optique progresse (en propre ou *via* une offre de gros activée) et est désormais privilégié par les opérateurs dans les zones denses, dans un contexte de montée en débit et d'évolution des réseaux mobiles. Les offres LPT « *réseau* » et « *Aircom/CEM2* » sont, quant à elles, souscrites par certains opérateurs en complément de couverture.

Concernant le raccordement des stations d'atterrissage de câbles sous-marins, deux solutions se présentent à un opérateur :

- la livraison du trafic dans un PoP située à proximité de la station d'atterrissage à travers la prestation de déport optique et de colocalisation ;
- la livraison du trafic au niveau du CFTSA à travers la prestation de complément terrestre.

La prestation de déport optique est susceptible d'être choisie par les opérateurs ayant déployé leur propre réseau de collecte jusqu'à un point proche de la station d'atterrissage.

La prestation de complément terrestre consiste en la fourniture d'une capacité de transmission permanente reliant une station d'atterrissage à un CFTSA. Plus particulièrement, Orange propose dans le cadre de cette offre des conduits de transmission SDH VC-12 (équivalent 2 Mbit/s), VC-3 (équivalent 45 Mbit/s) et VC-4 (équivalent 155 Mbit/s). Cette prestation n'est plus utilisée aujourd'hui que de manière marginale, seuls deux accès subsistant dans les zones où elle est régulée. Ainsi, il ne semble plus justifié d'imposer à Orange de maintenir la prestation de complément terrestre.

L'Autorité estime ainsi qu'il est justifié et proportionné d'imposer à Orange de maintenir, à l'exception de l'offre de complément terrestre, les prestations de raccordement des éléments réseau actuellement proposées sur le marché de gros, celles-ci comprenant notamment l'offre LPT « *réseau* », l'offre « *Aircom/CEM2* » et l'offre de déport optique.

Conclusion

La suppression ou la modification des briques élémentaires existantes (dont l'offre LPT, y compris « *réseau* », les offres de gros d'accès activé DSL-E, CE2O, CN2, C2E et CELAN cuivre ou optique ainsi que les prestations d'accès et d'interconnexion associées à toutes celles-ci) aurait pour conséquence de déstabiliser le marché et les plans d'affaires des opérateurs alternatifs. Le maintien de ces offres déjà proposées aux opérateurs, nécessaires au développement de la concurrence et indispensables au maintien des opérateurs tiers (y compris mobiles) sur ces marchés, se fonde sur les dispositions des 1° et 3° de l'article D. 310 du CPCE. En l'absence de mesure moins contraignante permettant d'atteindre les objectifs visés au 3° du II, aux 1° et 2° du III, et au 2° du IV de l'article L. 32-1, et compte tenu des éléments mentionnés aux a), b), c) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, la mesure est proportionnée au but poursuivi.

Par ailleurs, ces briques élémentaires doivent permettre la reproductibilité des offres de détail d'Orange par les opérateurs entrants. Ainsi, ces briques élémentaires doivent notamment comporter les niveaux et la granularité de débits, les fonctionnalités techniques, les engagements de qualité de service, les remises pour des économies de coûts similaires ou supérieures aux offres de détail. Les

prestations de raccordements sécurisés associées, imposées lors du précédent cycle d'analyse, sont notamment concernées, et doivent permettre cette reproductibilité technique et économique.

Par ailleurs, afin de préserver la concurrence entre opérateurs (que ce soit les opérateurs mobiles, les opérateurs fixes ou les intégrateurs de services), l'Autorité estime que les briques élémentaires précitées doivent également incorporer les caractéristiques techniques et commerciales nécessaires pour concurrencer les offres spécifiques faites par Orange à ces opérateurs pour leurs besoins de constitution de leur propre réseau de collecte.

Il convient de noter que cette obligation ne saurait faire obstacle au droit d'Orange de faire évoluer l'architecture de son réseau dès lors que cette évolution est légitime et que les opérateurs tiers ont été informés dans des délais raisonnables des évolutions envisagées, des conséquences sur les prestations qu'Orange commercialise à leur intention et des éventuelles solutions alternatives disponibles. L'ensemble de ce processus doit s'inscrire dans le respect des obligations de transparence et de non-discrimination (cf. *infra*).

b) Obligations de faire droit aux autres demandes raisonnables d'accès

Au-delà des prestations d'accès et d'interconnexion précédemment mentionnées, la fourniture de certaines prestations d'accès complémentaires et de moyens associés à l'accès peut être nécessaire pour rendre l'accès au réseau d'Orange effectif, dans des conditions économiquement viables.

Comme indiqué précédemment, Orange est tenu, de manière générale, de faire droit aux demandes raisonnables d'accès des opérateurs.

Plus particulièrement, et conformément aux objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE, et notamment celui de veiller au développement de l'interopérabilité des services au niveau européen, il est proportionné d'imposer à Orange, au titre du 7° de l'article D. 310, de faire droit aux demandes raisonnables d'accès visant à solliciter des services spécifiques nécessaires pour garantir aux utilisateurs l'interopérabilité des services de bout en bout, y compris en ce qui concerne les moyens destinés aux services de réseaux intelligents. En outre, afin de ne pas limiter l'apparition de nouveaux standards techniques sur les marchés de gros, Orange doit, conformément au 5° de l'article D. 310 permettre aux opérateurs d'avoir accès aux interfaces techniques, protocoles ou autres technologies clés qui revêtent une importance essentielle, notamment pour l'interopérabilité des services ou des services de réseaux virtuels.

De même, et au regard notamment de l'objectif visé au 1° du III de l'article L. 32-1 du CPCE, il est proportionné d'imposer à Orange, au titre du 8° de l'article D. 310, de faire droit aux demandes raisonnables d'accès à des systèmes d'assistance opérationnelle ou à des systèmes logiciels similaires nécessaires pour garantir l'existence d'une concurrence loyale dans la fourniture des services.

Enfin, en réponse à une demande raisonnable, Orange devra offrir des services particuliers en gros en vue de leur revente à des tiers, sur les marchés de gros ou de détail, conformément au 4° de l'article D. 310 du code.

Disponibilité de débits sur les offres de gros d'accès activé de haute qualité sur support optique

Les besoins des entreprises en matière de services de communications électroniques augmentent, avec pour conséquence l'accroissement continu des débits souscrits. Les prestations offrant des débits de 100 Mbit/s à plusieurs Gbit/s se développent et sont amenées à devenir progressivement des références du marché.

Pour rappel, les offres CELAN et C2E optique sont proposées pour des débits allant, à date, de 2 à 100 Mbit/s – gamme étendue à 200, 300, 500 Mbit/s, 1 Gbit/s, 2 Gbit/s, 4 Gbit/s sur une couverture géographique restreinte, éventuellement sous condition d'étude de faisabilité⁵⁵.

En vertu de l'obligation de non-discrimination que l'Autorité estime proportionnée de maintenir pour Orange (cf. section 4.2), toute évolution des offres proposées par Orange sur le marché de détail (mise en œuvre de nouvelles normes, nouveaux débits ou extension des zones géographiques de disponibilité par exemple) doit au préalable être appliquée sur le marché de gros, avec un préavis suffisant (cf. section 4.3.1, passage sur l'évolution de l'offre de référence), afin d'en assurer la reproductibilité.

Orange devra proposer, pour ses offres de gros régulées, une granularité de débits suffisante pour permettre à un opérateur alternatif de reproduire efficacement, d'un point de vue technique et économique, les offres qui sont proposées par sa branche de détail. Ces débits devront être disponibles dans le cadre des offres de gros régulées d'Orange dans les zones où sa branche de détail les propose. Il appartiendra le cas échéant à Orange de mettre en œuvre les tests de reproductibilité technique et tarifaire préalablement au lancement d'une nouvelle offre de détail lorsque ceux-ci sont requis (cf. section 4.2.3a et 4.2.4 b). En l'absence d'une telle obligation, les opérateurs tiers pourraient, dans certains cas de figure, se trouver dans l'impossibilité de concurrencer effectivement la branche de détail d'Orange, faute de modèle économique viable pour une reconstruction en propre. En outre, cette obligation ne fait pas peser de contraintes techniques et opérationnelles disproportionnées sur Orange, dès lors qu'il ne s'agit que d'étendre la plage de paramétrage possible d'une offre existante.

c) Migrations inter- et intra-offres

L'amélioration des conditions de migration d'un opérateur à un autre est le principal levier d'action pour accroître la fluidité du marché.

Par nature, le marché de détail entreprises est peu fluide, en particulier parce que les projets de migration sont complexes, du fait du caractère multi-sites de la clientèle, et parce que toute coupure de service a un impact direct à la fois sur le chiffre d'affaires de l'entreprise et sur la crédibilité du porteur interne du projet. Tout changement d'opérateur est donc porteur de risques, qui doivent être limités autant que possible.

Sur ce marché, un changement d'opérateur passe le plus souvent par la construction de nouvelles lignes en parallèle des lignes existantes. Cette méthode permet de limiter le temps de coupure. Cependant, dans un contexte où le nombre total de paires de cuivre est limité, elle accroît le risque de non-disponibilité de paires pour la création de l'accès et entraîne ainsi un nombre important de cas de saturation sur la boucle locale de cuivre, où Orange doit intervenir sur l'infrastructure pour libérer ou construire de nouvelles paires préalablement à la création de la ligne (opération de désaturation). 20 à 30 % des accès produits sont concernés. Les retards importants de raccordement ainsi causés occasionnent des désagréments importants pour le client final comme pour l'opérateur entrant. Afin de diminuer le nombre de désaturations, une prestation de cession de ligne active (reprise d'un accès et des services associés sur le(s) paire(s) de cuivre existante(s), sans construction de lignes en parallèle, dénommée CLA) a été proposée par Orange.

L'Autorité continuera aussi, plus largement, à se montrer attentive aux difficultés de migration, et encouragera l'identification de solutions permettant de résoudre ces difficultés. Les solutions

⁵⁵ Au 1^{er} février 2020, 7 265 communes sont accessibles en standard (sans étude de faisabilité) au débit de 100Mbit/s et 3 227 au débit de 4Gbit/s (+ 1 636 sous condition d'étude de faisabilité).

proposées feront, en tant que de besoin, l'objet de travaux dans le cadre des réunions multilatérales animées par l'Autorité.

Par ailleurs, comme évoqué en partie précédente, les offres basées sur les protocoles SDH/PDH (LPT) et ATM (DSL-E et CE2O) ont vocation à disparaître progressivement au profit des offres utilisant l'Ethernet (offres CELAN et C2E), plus modernes. Afin de permettre aux opérateurs alternatifs de faciliter autant que possible cette migration, il semble nécessaire qu'Orange leur propose des prestations de migration leur permettant de migrer rapidement leurs parcs LPT, CN2 ATM, DSL-E et CE2O vers, *a minima*, l'une des offres activées Orange CN2 Ethernet, CELAN ou C2E.

En outre, il semble nécessaire qu'Orange propose aux opérateurs alternatifs des prestations de migration leur permettant de transférer leurs parcs DSL-E, CELAN cuivre et C2E cuivre vers les offres d'accès dégroupés.

Toutes ces offres de migration devront présenter des conditions techniques et économiques raisonnables, tout en minimisant le temps de coupure pour l'utilisateur final. Des volumes suffisamment importants de migration devront également être rendus possibles par ces offres. Les caractéristiques exactes de celles-ci feront l'objet de discussions entre opérateurs dans le cadre des groupes de travail multilatéraux sous l'égide de l'Autorité, cette dernière s'assurant que les solutions proposées permettent bien d'atteindre les objectifs précédents.

d) Fermeture des offres de gros d'accès activés de haute qualité sur la boucle locale cuivre

Orange a annoncé un projet de fermeture du réseau cuivre étalée de 2023 à 2030.

Ainsi, Orange pourrait être amené à réaliser dès l'horizon de ce cycle d'analyse des marchés des fermetures commerciales ou techniques des offres basées sur le réseau cuivre. L'Autorité a donc précisé dans la décision n° 2020-XXXX (analyse du marché 3a de fourniture en gros d'accès local en position déterminée) les conditions en termes de préavis, de disponibilité d'offres de substitution et d'offres de migration, dans lesquelles Orange pourrait réaliser des fermetures commerciales ou techniques, notamment s'agissant des offres d'accès passifs de haute qualité (dégroupage avec GTR 4H).

Dès lors, s'agissant des offres d'accès activés de haute qualité sur cuivre (notamment CELAN cuivre, C2E cuivre et CN2), il paraît justifié qu'Orange soit tenu aux mêmes critères et délais de préavis de fermeture commerciale et technique que ceux déjà définis dans le document d'ADM 3a pour les offres passives de dégroupage avec GTR4h.

L'Arcep a notamment précisé que deux étapes de fermeture des boucles locales cuivre peuvent être distinguées :

- la fermeture commerciale, à partir de laquelle Orange ne commercialise plus de nouveaux accès à sa boucle locale cuivre, ni sur le marché de gros ni sur le marché de détail, qu'il s'agisse de la construction de nouveaux accès ou du transfert d'accès existants. L'acquisition de clients sur le réseau de cuivre est ainsi gelée pour les opérateurs commerciaux ;
- la fermeture technique qui correspond à l'interruption définitive des produits et services existants sur le réseau de boucle locale de cuivre.

Il convient alors de définir les conditions qui devront être respectées par Orange pour procéder, le cas échéant, à la fermeture commerciale, puis à la fermeture technique des offres d'accès activés de haute qualité sur la boucle locale cuivre sur une zone donnée. Si les conditions définies ci-après sont remplies, l'Autorité considère qu'il ne serait plus raisonnable de continuer à imposer à Orange l'obligation de fournir l'accès aux offres d'accès activés de haute qualité sur cuivre.

Ces conditions sont détaillées dans ce qui suit, en abordant successivement :

- les modalités de **fermeture commerciale** et les critères associés ;

- la **fermeture technique** et les critères associés ;
- la « **trajectoire de fermeture** » et les conditions visant à s'assurer que la fermeture s'opère de manière non-discriminatoire entre les zones où Orange est opérateur d'infrastructure et les autres zones.

Fermeture commerciale

Dans un contexte global de programme de fermeture progressive de la boucle locale cuivre il apparaît pertinent, sous certaines conditions détaillées ci-après, de permettre à Orange de procéder à des fermetures commerciales de ses offres **de gros d'accès activé** de haute qualité dès lors qu'Orange respecte une approche non-discriminatoire, avec une cessation simultanée de la commercialisation au détail de nouveaux accès.

Avant qu'Orange ne puisse procéder à une fermeture commerciale de ses offres de gros, il apparaît raisonnable de demander :

- que le déploiement des boucles locales FttH sur la zone soit achevé pour que les habitants des locaux qui ne pourront plus souscrire d'offres sur cuivre puissent souscrire des offres sur fibre à un tarif raisonnable, et que les offres d'accès à ces boucles locales FttH soient complètes et opérationnelles tel que décrit dans les modalités ci-après ;
- que les opérateurs commerciaux aient le temps de venir se raccorder aux boucles locales FttH sur la zone de fermeture.

Dès lors, deux processus de fermeture commerciale peuvent être mis en œuvre par Orange en fonction du nombre des opérateurs commerciaux présents sur le réseau de boucle locale FttH.

Ainsi, si un nombre suffisant d'opérateurs commerciaux est déjà présent sur le réseau de boucle locale FttH, il apparaît raisonnable qu'Orange puisse procéder à une fermeture commerciale « rapide », avec un délai de prévenance limité. Dans ce cas, la maille pertinente sur laquelle il apparaît adapté de permettre la fermeture commerciale est la maille de présence des opérateurs, c'est-à-dire la zone arrière d'un point de mutualisation (PM) de la boucle locale FttH. Dans les zones très denses, cette maille correspond à celle de l'immeuble.

Si un nombre insuffisant d'opérateurs commerciaux a raccordé les points de mutualisation du réseau de boucle locale FttH déployé sur la zone (sans non plus disposer localement de leur propre boucle locale), le délai de prévenance à respecter par Orange devra être plus long afin de laisser aux opérateurs commerciaux qui ne l'auraient pas encore fait le temps de rejoindre le réseau de boucle locale FttH. Il paraît ainsi pertinent de retenir dès cette fermeture commerciale une maille qui permette ensuite à Orange de mener le processus à son terme sur ce périmètre et de procéder à une fermeture technique de la boucle locale cuivre. La maille pertinente doit donc correspondre à une maille technique de la boucle locale cuivre. Cette maille peut être la zone arrière d'un NRA, ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs.

Le nombre suffisant d'opérateurs commerciaux présents au point de mutualisation s'apprécie en particulier au travers de la présence des opérateurs commerciaux d'envergure nationale qui investissent pour être présents sur les réseaux de boucle locale FttH au niveau des points de mutualisation sur l'ensemble du territoire national, et qui ne disposent pas eux-mêmes d'une autre boucle locale filaire déployée sur la zone.

Ces scénarios permettent d'envisager des modalités de fermeture commerciale différentes. Ces modalités sont précisées à **l'annexe F** de la présente décision, et consistent en :

- des délais de prévenance permettant de donner de la visibilité aux acteurs sur la date de fermeture commerciale effective en distinguant les deux situations évoquées supra. Ces délais tiennent compte des spécificités du marché entreprises et des zones considérées en matière de contraintes de temps de déploiement ;

- des critères, rassemblant les conditions nécessaires à réunir pour le réseau de boucle locale FttH en matière de déploiement dans la zone considérée, de disponibilité de services, et de concurrence. Ces critères sont définis au regard du type de fermeture, « rapide » ou normale.

L'introduction du statut « zone fibrée » a constitué une première étape en vue de permettre l'extinction à terme du réseau de boucle locale cuivre en fixant des critères pertinents. En effet, ce statut, inscrit à l'article L. 33-11 du code des postes et des communications électroniques, dans sa rédaction issue de la loi pour une République numérique, permet de définir des modalités afin de déployer une infrastructure FttH complète, susceptible de remplacer la boucle locale cuivre pour les offres et les services concernés, ainsi que de valoriser les déploiements effectués. L'Autorité s'y est attachée au travers de la décision n° 2017-0972 du 27 juillet 2017.

Dans la présente décision d'analyse de marché, il s'agit pour l'Autorité de reprendre ces critères en les articulant avec des délais de prévenance de manière à prendre en compte le besoin de visibilité des opérateurs tiers et le temps de migration nécessaire de la boucle locale cuivre vers la boucle locale FttH. Ainsi, et conformément à ce qui a été retenu pour l'attribution du statut « zone fibrée », le principal critère retenu par l'Autorité est la présence d'un réseau de boucle locale FttH intégralement déployé pour couvrir l'ensemble de la zone concernée par le programme de fermeture. Ce réseau de boucle locale FttH doit permettre de desservir l'ensemble des utilisateurs et des sites qui pouvaient l'être par la boucle locale de cuivre, de sorte que la totalité des locaux soient raccordables. Ce critère pourrait être adapté après présentation d'un programme de fermeture concret par Orange.

Bien que l'existence d'un réseau de boucle locale FttH jusqu'à l'abonné totalement déployé soit une condition préalable indispensable à la fermeture, elle peut ne pas être suffisante pour garantir l'émergence de conditions concurrentielles équivalentes à celles observées sur la boucle locale de cuivre. Il est nécessaire que les boucles locales optiques destinées à remplacer la boucle locale de cuivre dans la zone concernée offrent des conditions techniques et économiques d'accès fonctionnelles et éprouvées permettant aux opérateurs tiers de reproduire de façon suffisamment proche les offres principales qu'ils fournissaient sur la boucle locale cuivre. Cette condition est nécessaire pour permettre que la transition s'effectue dans des conditions satisfaisantes, vis-à-vis des opérateurs comme des utilisateurs.

Enfin, des offres de gros et de détail nécessaires pour répondre aux besoins des utilisateurs et des sites concernés par le programme de fermeture doivent être disponibles. S'agissant des offres d'accès activés de haute qualité, il est nécessaire que les offres d'accès de haute qualité disponibles sur l'infrastructure FttH offrent des conditions techniques et économiques suffisamment proches de celles offertes sur cuivre. Ce point est d'autant plus important sur le marché des accès de haute qualité que les offres sur fibre optique dédiée peuvent être plus onéreuses que les offres correspondantes sur cuivre (offres de type « SDSL »).

Lorsqu'il annonce une fermeture commerciale sur une zone, Orange veille au préalable à ce que les conditions de présence de la fibre optique sur la zone considérée présentent des garanties suffisantes pour un scénario de fermeture crédible. Le délai de prévenance court à compter de l'annonce de cette fermeture commerciale.

Dans une démarche transparente et non-discriminatoire, au terme d'un délai de prévenance annoncé, si les critères sont remplis, Orange est tenu de procéder effectivement à la fermeture commerciale. Si les critères exposés ci-dessus ne sont pas remplis au terme du délai de prévenance précité, la fermeture commerciale est repoussée jusqu'à ce qu'ils le soient. Orange est tenu d'être transparent tout au long de la période du délai de prévenance vis-à-vis des opérateurs tiers quant à la satisfaction de ces critères, et leur fournit les informations dont il dispose permettant d'appréhender si la fermeture commerciale est susceptible d'être repoussée.

Par ailleurs, pour faciliter la migration, Orange partage les informations de référence des lignes cuivre concernées par les projets de fermeture, et dans la mesure du possible, et avec le concours de l'opérateur d'infrastructures FttH quand ce n'est pas lui-même, des lignes fibre disponibles en substitut, dans le Nouvel Outil Éligibilité Opérateur. Orange fournit ces informations dans un format et selon des modalités permettant une extraction de masse.

Fermeture technique

Afin d'accompagner la sortie des opérateurs de la boucle locale cuivre, à travers la migration progressive de leur clients vers les boucles locales FttH, il convient de définir un délai de prévenance qui tienne compte de la réalité des déploiements et de la situation de marché. Ainsi, Orange doit respecter un délai de prévenance de 36 mois pour la fermeture technique d'un NRA, d'un sous-répartiteur ou d'un ensemble de lignes. À l'issue de ce délai, le réseau de boucle locale cuivre est fermé sur la zone considérée.

Sans pour autant nécessairement imposer un délai minimal entre la fermeture commerciale et la fermeture technique, il importe qu'il existe un délai suffisant entre le moment où la migration devient possible et le moment où elle doit impérativement avoir été effectuée, pour permettre que la migration se réalise. À cette fin, il convient donc qu'existe un délai entre le moment où les conditions préalables⁵⁶ à la fermeture commerciale sont remplies (qui sont les conditions assurant que la migration est possible), et le moment où la fermeture technique devient effective (qui est le moment où la migration doit impérativement avoir été effectuée) : un délai minimal de 12 mois apparaît justifié et proportionné.

La trajectoire de fermeture

Orange ne devra pas utiliser sa faculté de fermeture commerciale ou technique des offres d'accès activés de haute qualité sur la boucle locale cuivre, , pour favoriser les boucles locales optiques dont il est l'exploitant, au détriment des boucles locales optiques appartenant à des opérateurs tiers.

À cette fin, Orange précise et publie les grands principes et critères de choix sur la base desquels il engagera la fermeture technique et/ou commerciale de zones données, y compris le lancement des préavis correspondants.

Ces critères doivent prendre en compte des éléments relatifs aux réseaux FttH eux-mêmes, dans la mesure du possible, et avec le concours de l'opérateur d'infrastructures FttH quand ce n'est pas Orange lui-même, en particulier :

- l'état à date d'avancement des déploiements et leur caractère complet, le fait que l'obligation de complétude applicable à l'opérateur d'infrastructure sur la zone considérée soit arrivée à échéance ou non, ou un engagement de la part de l'opérateur d'infrastructures d'assurer la complétude à partir d'une date préalablement annoncée ;
- des critères relatifs au bon fonctionnement de l'offre d'accès ou à la disponibilité des offres de gros adaptées aux besoins des utilisateurs entreprises.

Pour permettre de vérifier notamment que l'ordre des zones qu'il engage en fermeture commerciale définit une trajectoire non-discriminatoire entre les zones où il est opérateur d'infrastructure et les autres zones, Orange établit, entretient et publie, chaque semestre, les informations précisées en annexe F de la présente décision, dès lors qu'il a établi un programme de fermeture et qu'il souhaite engager la première fermeture sur sa boucle locale cuivre et, au plus tard, à compter du lancement du délai de prévenance de cette première fermeture commerciale qu'il engage, dans un format

⁵⁶ Sans pour autant qu'il ne soit nécessaire de procéder à une fermeture commerciale.

électronique facilement exploitable. L'Autorité restera attentive à la trajectoire de fermeture définie par Orange, notamment la prise en compte de l'atteinte de l'échéance de complétude des ZAPM et de la déclaration volontaire et anticipée de respect de la complétude de la part de l'opérateur d'infrastructures.

Par ailleurs, le projet d'Orange de fermeture de son réseau ATM (abordé ci-après) permet d'anticiper une fermeture technique de l'offre DSLE précédant (sauf exception) la fermeture de la boucle locale cuivre.

Enfin, Orange devra être particulièrement attentif à ce que d'autres projets de fermetures de technologies existant sur support cuivre (ex : les LPT 2M) ne fassent pas encourir aux opérateurs clients d'Orange sur le marché de gros des investissements importants qu'ils ne seraient pas capables d'amortir sur une durée suffisante. En effet, en-dehors des frais de migration ou de création/résiliation pour lesquels Orange peut proposer des mesures d'accompagnement tarifaire, les changements de technologies peuvent occasionner des interventions clients et le rachat plus rapide que prévu d'équipement terminaux et d'éléments de réseau.

Les obligations précédemment exposées sont justifiées et proportionnées au regard des objectifs de l'article L. 32-1 du CPCE, notamment les 3° et 4° du II et les 1°, 2° et 3° du III, et des a) et d) de l'article L. 38 du CPCE.

e) Accompagnement des fermetures d'offres suite à des évolutions technologiques

Cas général

En dehors des cas de fermeture de réseau physique de boucle locale cuivre, des évolutions des technologies de réseau peuvent conduire à la fermeture commerciale et technique d'offres ou d'options devenues obsolètes.

De manière générale, dans un souci d'accompagnement de la migration technologique, il apparaît raisonnable et proportionné qu'Orange ne puisse envisager la fermeture commerciale d'une offre que s'il propose une offre alternative permettant à ceux-ci d'être présents sur le marché de détail sous-jacent avec des garanties et des fonctionnalités au moins équivalentes à l'offre fermée.

La nouvelle offre ne doit pas conduire à une régression en ce qui concerne les fonctionnalités techniques disponibles pour les opérateurs clients, la couverture des services, les outils et les processus opérationnels (fourniture d'information et étude avant-vente, commande, livraison et service après-vente).

En complément, il apparaît raisonnable qu'Orange ne puisse envisager la **fermeture commerciale** d'une offre dans une zone donnée qu'à l'expiration d'un délai de préavis de deux ans notifié aux opérateurs alternatifs.

De plus, il apparaît également raisonnable et proportionné qu'Orange ne puisse envisager la fermeture technique d'offres dans une zone donnée que s'il est en mesure de proposer des conditions techniques et financières de migration raisonnables pour les opérateurs alternatifs détenant un parc d'utilisateurs finals sur ces offres. Il est *a minima* nécessaire qu'Orange mette en place en temps utile des mesures d'accompagnement (proposées dans des conditions raisonnables) *via*, notamment, la désignation d'un chef de projet migration et la possibilité pour les opérateurs clients de programmer les interventions (et périodes de coupure associées) liées à la migration.

En outre, l'Autorité estime que la facturation dans leur totalité des frais d'accès aux services de substitution ne semble pas *a priori* raisonnable, à tout le moins lorsqu'il s'agit d'une migration décidée unilatéralement par Orange et sans changement de support physique.

Enfin, concernant le délai de prévenance sur la **fermeture technique**, dans une zone donnée, d'une offre reposant sur une technologie en voie d'obsolescence, un délai minimum de quatre ans apparaît raisonnable au regard de l'impact sur les opérateurs alternatifs clients de l'offre en termes d'adaptation opérationnelle et technique, et d'organisation des migrations clients.

L'Autorité souhaite que les modalités de fermeture et de migration de telles offres de gros soient discutées, en tenant compte des éléments précités, dans le cadre des groupes de travail multilatéraux sous l'égide de l'Autorité.

Les paragraphes ci-dessous décrivent des aménagements apportés aux principes du cas général. Lorsque des délais sont indiqués, les délais spécifiques prévalent sur les délais indiqués dans la description du cas général ci-dessus.

A fin 2019, les accès Ethernet représentent environ 95 % du parc des accès activés de haute qualité d'Orange sur fibre et plus de 60 % sur cuivre. Au deuxième semestre 2019, les commandes d'accès Ethernet représentaient plus de 98 % des commandes. Ainsi, les offres livrées sur les infrastructures de collecte SDH/PDH (LPT) et ATM (CN2 ATM, DSL-E et CE2O) ont vocation à disparaître progressivement au profit des offres utilisant les infrastructures de collecte en livraison Ethernet (offres CELAN, C2E et CN2 Ethernet). Il apparaît donc nécessaire d'aborder plus en détail les cas spécifiques de la fermeture des offres ATM et de l'éventuelle fermeture des offres en collecte SDH/PDH.

Cas spécifique de la fermeture des offres ATM

Concernant la technologie ATM, Orange a annoncé début 2019 la fermeture de son réseau. La fermeture commerciale nationale (arrêt de la prise de nouvelles commandes) est prévue au 31 décembre 2020. La fermeture technique est envisagée pour le 30 juin 2022. Les conditions dans lesquelles Orange prévoit de procéder à la fermeture de ce réseau, notamment les délais de préavis, s'inscrivent dans le cadre de la précédente décision d'analyse de marché.

La migration des parcs de l'ATM vers la technologie Ethernet est largement engagée. Sur support fibre, la transition vers la technologie Ethernet est rapide. Le taux de renouvellement des accès est élevé, car porté par l'augmentation des besoins en débits des entreprises. Le parc des accès CE2O (accès ATM sur BLOD) a diminué en moyenne d'environ 30 % par an entre 2015 et 2019. Sur support cuivre, la transition vers la technologie Ethernet est aussi largement engagée, mais avec un rythme plus modéré. Le parc des accès DSLE (sur ATM) a diminué en moyenne d'environ 20 % par an entre 2015 et 2019. Enfin, l'offre CN2 ATM n'est utilisée que de manière marginale (moins de 100 accès en parc fin 2019).

Orange a commencé à expérimenter en 2018, avec quelques opérateurs, des migrations unitaires d'accès cuivre ATM (offre DSLE) à cuivre Ethernet. Au premier semestre 2019, un groupe de travail inter-opérateurs a été constitué et Orange a présenté mi-2019 un nouveau processus technique de migration ATM vers Ethernet avec reprise de ligne ainsi que des mesures d'accompagnement tarifaires.

Dans le cas particulier d'un NRA sur lequel aucun opérateur tiers n'a souscrit d'accès ATM, Orange peut procéder à la fermeture technique des offres ATM en respectant le préavis de trois mois, conformément à l'obligation qui lui est imposée *infra* (en 4.3.1) en cas de modification de l'offre de référence. Orange a mis en œuvre ce préavis, qui lui était déjà imposé au cours du précédent cycle, lorsqu'il a procédé à la fermeture ATM de certains NRA en 2018 et 2019.

Cas spécifique de la fermeture éventuelle de l'offre LPT 2M

L'offre LPT 2M a fait l'objet d'évolutions constantes depuis les précédentes analyses de marché des accès de haute qualité: Orange a fermé techniquement le 31 décembre 2016 les LPT ayant des débits compris entre 64 et 1920 kbit/s.

Aujourd'hui, l'offre CN2 Ethernet, disponible depuis 2017, permet de fournir un accès de haute qualité à 2 Mbit/s sous les mêmes conditions d'éligibilité que les LPT 2M. L'offre CN2 Ethernet apporte la possibilité coté accès client de disposer d'une interface Ethernet sur l'équipement d'accès Orange et coté raccordement, la mutualisation de la livraison du trafic sur les portes de collecte C2E ou CELAN déjà en place pour les accès SDSL ou fibre optique (en lieu et place du maintien des raccordements dédiés aux LPT sur les CFTSA). Si l'intérêt de cette mutualisation est indéniable, il est à noter que certains opérateurs ont consenti par le passé des investissements importants pour venir sur les CFTSA d'Orange.

Aujourd'hui, Orange n'a pas annoncé la fermeture de son offre LPT 2M mais a indiqué dans le cadre des groupes de travail organisés sous l'égide de l'Arcep qu'il s'y préparait, notamment en rendant possible la prestation de construction d'accès SDSL ou CN2 avec reprise du support cuivre LPT 2M. Par ailleurs, Orange a incité les opérateurs à privilégier l'utilisation de l'offre CN2 plutôt que LPT 2M pour des raisons de fiabilité. Certains opérateurs n'utilisent déjà que l'offre CN2 Ethernet.

Les volumes de commandes des accès LPT 2M ont fortement diminué en trois ans (de plus de 750 commandes au deuxième semestre 2016 à moins de 40 commandes au deuxième semestre 2019). Il semble ainsi raisonnable de réduire le délai de préavis de la fermeture commerciale des offres LPT 2M à un an.

S'agissant d'une éventuelle fermeture technique, Orange, s'il en forme le projet, devra être particulièrement attentif à ce que celle-ci ne fasse pas encourir aux opérateurs clients d'Orange sur le marché de gros des investissements importants qu'ils ne seraient pas capables d'amortir sur une durée suffisante, notamment du fait du projet annoncé de fermeture du réseau cuivre. En effet, au-delà des frais de migration ou de création/résiliation pour lesquels Orange serait en mesure de proposer des mesures d'accompagnement tarifaire, les changements de technologies peuvent occasionner des interventions clients et le rachat plus rapide que prévu d'équipement terminaux et d'éléments de réseau. Ainsi, deux migrations clients forcées successives (fermeture des LPT puis fermeture du réseau cuivre) risqueraient de faire encourir des coûts très importants aux opérateurs.

4.2 Obligation de fournir l'accès dans des conditions non discriminatoires

Le 2° du I de l'article L. 38 du CPCE prévoit la possibilité d'imposer une obligation de non-discrimination à un opérateur réputé exercer une influence significative.

L'article D. 309 du CPCE précise que les obligations de non-discrimination « *font notamment en sorte que les opérateurs appliquent des conditions équivalentes dans des circonstances équivalentes aux autres opérateurs fournissant des services équivalents, et qu'ils fournissent aux autres des services et informations dans les mêmes conditions et avec la même qualité que ceux qu'ils assurent pour leurs propres services, ou pour ceux de leurs filiales ou partenaires* ».

Le principe de non-discrimination s'oppose ainsi notamment à ce que, sur le plan tarifaire, Orange valorise différemment les mêmes éléments de son réseau, ou utilise des règles d'allocation des coûts distinctes, pour les prestations utilisées en interne et celles proposées en externe sur les marchés de gros. Il s'oppose en particulier à ce que les offres de gros d'Orange soient dimensionnées de sorte qu'elles ne soient accessibles aux conditions les plus avantageuses que pour ses propres services ou entités présentes sur le marché de détail.

Sur le plan technique, le principe de non-discrimination porte notamment sur les délais de fourniture des offres de gros, la qualité de service offerte, leur richesse fonctionnelle, ainsi que la fourniture d'informations préalables à l'utilisation de ces offres. L'obligation de non-discrimination concerne toutes les prestations fournies par Orange aux opérateurs tiers sur les marchés de gros pertinents, y

compris les prestations qui leur sont associées (par exemple la colocalisation dédiée aux accès de haute qualité).

De la même façon, un traitement discriminatoire d'opérateurs tiers se trouvant dans des situations équivalentes aurait pour conséquence d'affaiblir la dynamique concurrentielle sur le marché de détail, en favorisant artificiellement une situation ou un choix stratégique particuliers.

Orange est un opérateur verticalement intégré, présent sur les marchés amont et aval du marché de gros des accès activés de haute qualité. Il est notamment présent à travers Orange Business Services sur le marché de détail entreprise. Or, en tant qu'opérateur verticalement intégré, Orange utilise les mêmes ressources amont pour produire, d'une part, ses propres offres de détail et, d'autre part, les offres de gros destinées à ses concurrents pour construire leurs offres de détail. Dans ces conditions et en l'absence d'une obligation de non-discrimination, Orange pourrait être incité à offrir à ses concurrents des conditions techniques ou tarifaires moins avantageuses que celles qu'il s'accorde à lui-même, à ses filiales ou à ses partenaires.

Une telle discrimination pourrait avoir pour effet de limiter artificiellement l'attractivité des offres de détail des concurrents d'Orange sur les marchés aval, par rapport au niveau de qualité et de tarif des offres du groupe Orange sur ces mêmes marchés. Elle serait ainsi fortement préjudiciable au développement de la concurrence sur les marchés aval.

Orange est par ailleurs susceptible de bénéficier d'un échange d'informations facilité entre ses différentes entités, lui permettant ainsi une plus grande réactivité et une plus grande fluidité dans sa réponse aux besoins spécifiques des entreprises, moins standardisés que ceux du marché de masse.

Il n'apparaît pas que les conditions de fonctionnement du marché pertinent de gros des accès activés de haute qualité aient évolué dans un sens qui change ces incitations par rapport à ce qui a prévalu par le passé.

Il apparaît en conséquence nécessaire, sur le fondement de l'article D. 309 précité du CPCE, d'imposer à Orange de fournir l'accès sur le marché de gros des accès activés de haute qualité dans des conditions non discriminatoires.

Cette obligation est justifiée et proportionnée en ce qu'elle constitue le minimum nécessaire permettant d'atteindre les objectifs visés à l'article L. 32-1 du CPCE et en particulier à celui visant à garantir « *l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques* ».

L'obligation générale de non-discrimination ainsi imposée à Orange se traduit en particulier dans le cadre des processus opérationnels liés au marché de gros des accès activés de haute qualité et des obligations qui lui sont imposées pour garantir la reproductibilité opérationnelle, technique et tarifaire de ses offres de détail (points 4.2.2, 4.2.3, et 4.2.4).

L'obligation de non-discrimination se retrouve également au travers de l'obligation pour Orange :

- de procéder à la publication régulière d'indicateurs comparant la performance des processus de vente interne et de vente externe, des engagements de qualité de service minimale assortis de pénalités incitatives (point traité dans la partie « *qualité de service* », en 4.3.4) ;
- d'informer l'Autorité de la manière dont Orange construit ses offres de détail à partir des offres de gros régulées (point traité dans la partie 4.6 « *obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable* »).

4.2.1 Précisions relatives à la notion d'équivalence d'accès

Constatant l'existence de divergences importantes dans l'Union européenne en ce qui concerne l'application de l'obligation de non-discrimination imposée aux opérateurs puissants sur les marchés

3a et 3b, la Commission a préconisé, dans sa recommandation « *non-discrimination et méthodes de coûts* » du 11 septembre 2013 susvisée, l'application de règles de non-discrimination plus strictes et de moyens efficaces pour en contrôler le respect. Les principes identifiés dans la recommandation s'appliquent aux marchés de gros des offres d'accès local en position déterminée (marché 3a) et des offres d'accès central en position déterminé à destination du marché de masse (marché 3b) visés dans la recommandation « *marchés pertinents* » du 9 octobre 2014.

Ces principes s'appliquent également à tout marché soumis à une régulation *ex ante* qui remplace les marchés 3a et 3b et couvre les mêmes niveaux de réseaux. La Commission européenne indique qu'il s'agit notamment de :

« i) l'accès à l'infrastructure de génie civil; ii) l'accès dégroupé à la boucle en cuivre et à la boucle optique; iii) l'accès dégroupé à la sous-boucle en cuivre; iv) l'accès à un réseau non physique ou virtuel; et v) la fourniture en gros d'accès à haut débit (services bitstream) sur les réseaux en cuivre et en fibre (y compris, notamment, ADSL, ADSL2+, VDSL et Ethernet) »

Les principes présentés par la Commission européenne sont donc applicables au marché pertinent de gros des accès de haute qualité.

La Commission a notamment précisé la notion fondamentale d'équivalence d'accès. Elle considère ainsi que l'équivalence d'accès peut prendre deux formes, à savoir l'équivalence des intrants (ou « *Equivalence of Inputs* », ci-après « *EoI* ») et l'équivalence des extrants (ou « *Equivalence of Outputs* », ci-après « *EoO* »), entre lesquelles la recommandation est venue instaurer une hiérarchie.

La Commission considère en effet que les autorités de régulation nationales (ci-après « *ARN* ») doivent, de préférence et lorsque cela est proportionné, imposer le principe d'EoI. La Commission définit l'EoI comme : « *la fourniture de services et d'informations aux demandeurs d'accès internes et tiers dans les mêmes conditions, y compris en ce qui concerne les niveaux de prix et de qualité de service, les calendriers, les systèmes et processus utilisés et le niveau de fiabilité et de performance. Le concept d'EoI défini dans la présente recommandation peut s'appliquer aux produits d'accès et aux services connexes et accessoires qui sont nécessaires à la fourniture d'"intrants de gros" aux demandeurs d'accès internes et tiers* ».

Ce n'est que si l'équivalence des intrants n'est pas proportionnée que l'ARN retiendra l'EoO qui consiste en « *la fourniture aux demandeurs d'accès d'intrants de gros qui soient comparables, en termes de fonctionnalités et de prix, à ceux que l'opérateur PSM [opérateur verticalement intégré disposant d'une puissance sur le marché] fournit en interne à ses propres entreprises en aval, mais en ayant potentiellement recours à des systèmes et processus différents* ».

L'analyse du caractère proportionné de l'application de l'équivalence des intrants nécessite notamment de réaliser un bilan entre, d'une part, les coûts de mise en conformité plus élevés liés aux adaptations nécessaires du système et à l'absence de synergies verticales pour l'opérateur puissant et, d'autre part, les avantages d'une concurrence plus vive.

4.2.2 Processus opérationnels liés au marché de gros des accès activés de haute qualité

Afin de garantir le bon fonctionnement du marché de gros des accès activés de haute qualité, Orange doit veiller à ce que les processus opérationnels mis en place ne fassent pas peser sur les opérateurs des charges ou des contraintes indues qui les pénaliseraient par rapport aux autres offres de gros et de détail d'Orange.

Conformément à l'article D. 309 du CPCE, l'Autorité considère nécessaire et proportionné qu'Orange mutualise au maximum les prestations d'accès activé de haute qualité vendues aux opérateurs avec celles qu'il utilise pour ses autres offres, de gros et de détail, et proscrive les processus faisant peser

des contraintes indues sur les opérateurs, notamment au regard des processus existant pour ses offres aval.

La Commission, dans sa recommandation « *non-discrimination et méthodes de coûts* » du 11 septembre 2013, indique que l'Eol « *constitue, en principe, le meilleur moyen d'assurer une protection efficace contre la discrimination* ». En revanche elle reconnaît que « *l'obligation imposée à l'opérateur PSM de fournir, sur une base Eol, des intrants de gros, basés sur le réseau historique en cuivre, sur les systèmes existants est moins susceptible de procurer des avantages nets suffisants pour satisfaire au critère de proportionnalité en raison des coûts plus élevés de reconfiguration des systèmes existants de fourniture et de soutien opérationnel nécessaires afin de les rendre conformes à l'Eol* ».

Actuellement, sur le marché de gros des accès activés de haute qualité, les commandes des opérateurs alternatifs sont gérées – aussi bien pour les offres d'accès sur cuivre que pour les offres d'accès sur BLOD, qui ont été développées depuis plusieurs années dans la continuité de l'existant⁵⁷ – par une plateforme différente de celle qui traite les commandes de la branche de détail d'Orange et répondent à des processus légèrement différents du fait de l'intégration verticale d'Orange.

Par ailleurs, la sanction en 2015 de l'Autorité de la concurrence à l'encontre d'Orange⁵⁸ a montré l'existence de cas de discriminations depuis une décennie au moins.

Il est apparu que le principe d'équivalence des intrants pourrait constituer le moyen approprié pour assurer l'absence de discrimination, en permettant aux opérateurs de bénéficier des mêmes processus opérationnels que ceux utilisés par Orange pour fournir son offre de détail.

A cet égard, l'Autorité a considéré, lors du précédent cycle d'analyse de marché, qu'imposer à Orange une obligation d'équivalence des intrants sur les nouvelles options et offres de gros d'accès activés de haute qualité sur infrastructure FttH proposées au cours du cycle d'analyse de marché par Orange apparaissait justifié et proportionné. En effet, les prestations d'accès, les processus opérationnels et techniques ainsi que les règles d'ingénierie de ces produits n'ayant pas encore été établies, une équivalence des intrants sur ces derniers n'entraînerait pas de coûts disproportionnés pour Orange au regard des objectifs poursuivis, notamment celui mentionné au 1° du III de l'article L. 32-1 du CPCE.

L'équivalence des intrants s'est ainsi appliquée aux offres Optimum Ethernet LAN et Optimum Ethernet Entreprises commercialisées par Orange en 2018, dans le cadre du précédent cycle.

Il apparaît justifié et proportionné de maintenir dans ce cycle d'analyse une obligation d'équivalence des intrants pour toutes les offres de gros d'accès activés de haute qualité sur les réseaux FttH commercialisées par Orange à partir de décembre 2017 sur les réseaux FttH dont il est propriétaire ou gestionnaire. Ainsi, l'équivalence des intrants s'appliquera à Optimum Ethernet LAN et à Optimum Ethernet Entreprises, ainsi qu'à toute nouvelle option ou offre de gros d'accès activé de haute qualité sur infrastructure FttH, proposée au cours du cycle d'analyse de marché par Orange.

S'agissant des offres commercialisées avant l'adoption en décembre 2017 de la précédente décision d'analyse de marché, l'imposition du principe d'équivalence des intrants apparaîtrait disproportionnée au regard des objectifs poursuivis et des coûts induits pour Orange. Ainsi, la reconfiguration des plateformes et des systèmes informatiques de traitement des commandes qui

⁵⁷ Les processus des offres C2E et CELAN (collecte Ethernet), plus récentes, ont été élaborés en reprenant très largement ceux de l'offre CE20 (collecte ATM), déjà ancienne.

⁵⁸ Décision n° 15-D-20 de l'Autorité de la concurrence du 17 décembre 2015 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur des communications électroniques : <http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/15d20.pdf>

serait nécessaire à la mise en conformité des offres existantes avec le principe d'Eol entraînerait en effet des coûts significatifs au regard du bénéfice apporté.

L'amélioration de la mise en œuvre et du contrôle de l'équivalence des extrants apparaît suffisante pour rendre effective l'obligation de non-discrimination pour les offres existantes et les nouvelles options de ces offres. La Commission estime en effet qu'en l'absence de mise en œuvre de l'Eol, « *il faudrait appliquer un modèle EoO qui garantisse que les intrants de gros fournis aux autres opérateurs – bien que ceux-ci n'utilisent pas les mêmes systèmes et processus – sont comparables, en termes de fonctionnalité et de prix* ».

D'ores-et-déjà, la publication des indicateurs de qualité de service (voir la section 4.4.3 et l'annexe D de la présente décision) distinguant les résultats de la branche de détail d'Orange de ceux des opérateurs alternatifs permet à l'Autorité de contrôler si les opérateurs bénéficient d'une qualité de service comparable à celle dont bénéficie la branche de détail d'Orange.

Au-delà de la publication régulière d'indicateurs, Orange inscrit dans son offre de référence des engagements de qualité de service (ou « *contrats de niveau de service (SLA)* », selon les termes de la recommandation « *non-discrimination et méthodes de coûts* » de la Commission) pour les différentes prestations de l'offre d'accès, auxquels sont associées des garanties de niveau de service (ou « *SLG* » selon la même recommandation) qui dissuadent Orange de procéder à des pratiques discriminatoires dans le cadre des offres activées d'accès de haute qualité.

Quelle que soit l'obligation d'équivalence mise en place, l'Arcep partage l'analyse de l'Autorité de la concurrence dans son avis n° 14-A-06⁵⁹, dans lequel elle estime que « *[...] sans qu'il soit pour autant question d'accéder aux intrants de gros pertinents sur la base de l'Eol, il conviendrait à tout le moins d'imposer à Orange le fait de formaliser précisément auprès de l'ARCEP les processus et les règles suivis par la branche de détail d'Orange afin qu'ils soient objectivés et précisément mis en regard des processus équivalents prévus pour les opérateurs tiers* » (point 175 de l'avis).

La connaissance détaillée des systèmes et des processus qu'Orange applique à sa branche de détail est en effet nécessaire pour s'assurer que lesdits systèmes et processus sont comparables à ceux proposés aux opérateurs alternatifs et afin de vérifier la pertinence des indicateurs de qualité de service et, au-delà, de l'effectivité de l'ensemble du dispositif d'engagements et de garanties de qualité de service.

Pour lui permettre d'exercer son contrôle, il convient qu'Orange fournisse à l'Autorité, à sa demande, toutes les informations, éventuellement brutes, et permette un accès aux outils des opérateurs tiers et de la branche de détail d'Orange pour effectuer leurs commandes afin qu'elle puisse s'assurer régulièrement de l'équivalence de fonctionnalités entre les processus mis en œuvre pour les opérateurs tiers et pour la branche de détail d'Orange.

Il apparaît également proportionné d'imposer à Orange l'obligation, d'une part, de formaliser de manière détaillée, à la demande de l'Autorité, les processus et les règles opérationnels et techniques suivis par la branche de détail d'Orange – en fournissant, notamment, une description précise des différentes phases des processus concernés (éligibilité et études avant-vente, commandes, livraisons, et traitement des pannes), des ressources mobilisées, des systèmes utilisés et des délais appliqués – en vue de fournir des offres de détail destinées à ses propres clients finals et, d'autre part, de transmettre l'ensemble de ces informations à l'Autorité. Les processus devront être formalisés de telle sorte qu'il soit possible d'identifier et d'objectiver les éventuelles différences entre les

⁵⁹ Avis n° 14-A-06 de l'Autorité de la concurrence du 15 avril 2014 relatif à une demande d'avis de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) portant sur le quatrième cycle d'analyse des marchés de gros du haut débit, du très haut débit et des services de capacité.

processus mis en œuvre par Orange pour sa branche de détail et ceux mis en œuvre par Orange pour fournir les offres de gros aux opérateurs tiers.

L'ensemble de ces obligations apparaissent justifiées et proportionnées au regard des objectifs prévus à l'article L. 32-1 du CPCE, et particulièrement au 1° du III, qui prévoit que l'Autorité veille à « *L'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques* ».

4.2.3 Reproductibilité technique des offres de détail d'Orange

a) Obligation générique de reproductibilité technique

Dans sa recommandation n° 2013/466/UE susmentionnée, la Commission estime que les ARN devraient imposer, à l'opérateur déclaré puissant sur le marché et soumis à une obligation de non-discrimination, une obligation de reproductibilité technique de ses nouvelles offres de détail, notamment lorsque l'Eol n'est pas mise en œuvre.

Afin d'assurer le respect de cette obligation, la Commission estime qu'il est nécessaire de réaliser un test (de reproductibilité technique) avant toute nouvelle commercialisation d'une offre de détail intégrant des accès de haute qualité. La mise en œuvre de ce test implique une analyse approfondie des offres de gros régulées au regard des nouvelles offres de détail de l'opérateur puissant sur le marché.

Concernant les offres de gros d'accès activés de haute qualité sans obligation d'Eol, le traitement des commandes des opérateurs tiers ne cheminant pas par les mêmes processus que ceux de la branche de détail d'Orange, il semble nécessaire qu'Orange démontre à l'Autorité, avant la commercialisation d'une nouvelle offre de détail fondée sur une offre de gros régulée et reposant sur une fonctionnalité technique nouvelle, qu'il n'existe pas d'obstacle à la reproduction technique de ces offres de détail par les opérateurs alternatifs sur la base des offres de gros régulées.

Il apparaît en conséquence nécessaire, sur le fondement du 2° de l'article L. 38 ainsi que de l'article D. 309 du CPCE, d'imposer à Orange de fournir à l'Autorité, *a minima* un mois avant la commercialisation⁶⁰ d'une nouvelle offre générique de détail reposant sur une fonctionnalité technique nouvelle (par exemple, nouvelle classe de débit, option de sécurisation, ...) les résultats de son test de reproductibilité et toutes les informations permettant de démontrer que la reproductibilité technique est entièrement garantie.

En revanche, en ce qui concerne les offres sur mesure⁶¹ commercialisées sur le marché de détail, reposant sur une fonctionnalité technique nouvelle, il ne serait pas proportionné d'imposer à Orange de transmettre préalablement à l'Autorité les résultats de son test de reproductibilité, dès lors qu'une telle obligation apparaît difficilement compatible avec le déroulement des négociations commerciales et du processus de développement produit pour ce type d'offres. Néanmoins, Orange, qui est soumise au respect du principe de non-discrimination en ce qui concerne l'ensemble des offres commercialisées sur le marché de détail aval, devra être en mesure de justifier, à la demande de l'Autorité, du fait qu'il n'existe pas d'obstacle à la reproductibilité technique de cette offre de détail par un opérateur alternatif sur la base des offres de gros régulées.

De plus, lorsqu'une nouvelle offre de gros – ou une offre de gros modifiée – est proposée par Orange pour permettre la reproductibilité technique de son offre de détail par un opérateur tiers efficace,

⁶⁰ On entend par commercialisation la date de disponibilité commerciale.

⁶¹ On entend ici par offres sur mesure les offres qui ont été spécifiquement conçues pour répondre aux besoins d'un client en particulier, ou présentent des caractéristiques techniques différentes de celles des offres génériques.

Orange doit rendre disponible ladite offre de gros dans un délai raisonnable avant la commercialisation de sa nouvelle offre de détail, afin que les opérateurs tiers soient en mesure de proposer, à la date de commercialisation de cette nouvelle offre, une offre de détail intégrant la même fonctionnalité.

Enfin, conformément à l'obligation qui lui est imposée *infra* (cf. section 4.3.1), Orange doit publier les caractéristiques de ladite offre de gros (document de référence) avec un préavis suffisant, qui ne saurait, en principe, être inférieur à trois mois, afin de permettre aux opérateurs tiers de réaliser les développements nécessaires à son utilisation, dès sa date de mise à disposition.

La transmission par Orange des informations susmentionnées avant la commercialisation de sa nouvelle offre de détail est sans préjudice de la mise en œuvre par l'Autorité d'un contrôle *ex post* des offres de gros afin d'assurer le respect de l'obligation de reproductibilité technique.

b) Reproductibilité technique et reprise opérationnelle des offres couplées

Les offres de détail couplées (incluant un service d'accès à internet et un service de voix fixe, voire un service mobile) connaissent une forte croissance sur le marché entreprises.

Bien que toutes les briques élémentaires existent sur les différents marchés de gros régulés, l'ordonnancement des processus opérationnels de reprise de chaque brique peut générer une coupure de service d'une durée inacceptable pour un client entreprise dont l'activité peut se trouver gravement perturbée.

Ces risques de coupure demeurent par conséquent un des principaux freins à la reproductibilité et à la reprise de ces offres couplées par les opérateurs alternatifs.

C'est ainsi que dans le cas des offres, répandues sur le segment professionnel, combinant des services de téléphonie RTC, de téléphonie VLB et d'accès à internet, la migration de l'offre vers un opérateur alternatif se fournissant sur le marché de gros auprès de l'opérateur historique, se traduit par une coupure excessivement longue de service et une perte des numéros de téléphones d'origine, y compris lorsque le client a demandé à les conserver.

Afin de permettre la reprise d'offres couplées dans des conditions satisfaisantes et non discriminatoires, il ne suffit pas de garantir l'accès à chacune des briques élémentaires de l'offre couplée sur les différents marchés de gros. En effet, dans le cas de telles offres couplées, l'accès effectif et non discriminatoire à chacune de ces offres de gros apparaît largement compromis dès lors qu'il n'est pas possible pour tout opérateur alternatif qui le souhaite d'accéder de manière coordonnée à ces différentes offres de gros.

A cet égard, il peut paraître nécessaire qu'Orange puisse offrir des processus de reprise synchronisée des différentes composantes d'une offre de gros régulée. L'Autorité comprend néanmoins qu'une telle demande serait extrêmement lourde, sinon impossible dans une majorité de cas, à satisfaire par Orange. Elle estime donc justifié, par défaut, d'imposer à Orange l'obligation de s'assurer que, lorsqu'un opérateur commande plusieurs offres de gros régulées (ainsi que la conservation de numéros⁶², le cas échéant), la fourniture de ces différentes prestations de gros intervienne de façon coordonnée, à une date fixée avec l'opérateur client et dans un délai raisonnable, afin que ce dernier puisse proposer à ses clients entreprises une reprise sans interruption de service excessive (*i.e.* d'une durée cumulée inférieure à 4 heures) et, le cas échéant, sans perte de numéro de téléphone.

⁶² Conformément à la décision n° 2013-0830 de l'Autorité, en date du 25 juin 2013, précisant les modalités d'application de la conservation des numéros fixes.

Compte tenu de la puissance d'Orange sur les différents marchés concernés, et conformément à l'obligation de non-discrimination imposée à Orange au titre de la présente décision et des décisions d'analyse de marché 3a (marché de fourniture en gros d'accès local en position déterminée), 3b (marché de fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse) et à la décision d'analyse de marché n° 2017-1568 (accès au service téléphonique pour la clientèle non-résidentielle et départ d'appel en position déterminée), il appartient à Orange de s'assurer que les conditions techniques et opérationnelles de fourniture coordonnée des différentes offres de gros régulées, ainsi que, le cas échéant, les conditions techniques et opérationnelles de mise en œuvre du processus de conservation des numéros, ne font pas obstacle à ce que ses offres de détail couplées puissent être effectivement reproduites et concurrencées par un opérateur sur la base des offres de gros qu'Orange est tenu de proposer. Orange devra à ce titre être en mesure de justifier, à la demande de l'Autorité, qu'il existe, pour toute offre de détail qu'il commercialise et qui combine plusieurs intrants de gros régulés au titre des décisions d'analyse de marché précitées, un processus garantissant la reproductibilité précédemment décrite. Orange devra pour cela fournir à l'Autorité les éléments permettant de démontrer l'existence d'un tel processus dans un délai de 15 jours à compter de la demande de celle-ci.

Il ressort de l'ensemble de ce qui précède que les obligations mentionnées au a) et b) ci-dessus sont justifiées pour assurer l'effectivité des obligations d'accès et de non-discrimination imposées à Orange. En l'absence de mesures moins contraignantes permettant d'atteindre le but poursuivi, elles sont proportionnées au regard notamment des objectifs prévus au 3° du II, aux 1° et 2° du III, et au 2° du IV de l'article L. 32-1 du CPCE.

4.2.4 Reproductibilité tarifaire des offres de détail d'Orange

a) Communication pour information

Si l'Autorité a levé, depuis le troisième cycle d'analyse de marché (décision n° 2010-0402, qui désignait encore les accès de haute qualité par le terme services de capacité), la régulation sur le marché de détail des accès de haute qualité, il est néanmoins nécessaire de vérifier l'adéquation de la régulation du marché de gros des accès activés de haute qualité vis-à-vis des évolutions des marchés de détail aval et du respect par Orange de l'obligation de non-discrimination.

Du fait de l'augmentation de la pression concurrentielle observée ces dernières années, Orange a été amené à diminuer les tarifs qu'il pratique sur le marché de détail. Si une telle évolution est à court terme positive pour les clients finals, elle requiert une attention particulière de l'Autorité en matière d'impact sur la concurrence à plus long terme. En outre, le marché entreprises étant par nature moins transparent et plus hétérogène que le marché de masse (où l'information sur les tarifs est publiquement disponible), l'Autorité estime nécessaire de continuer d'imposer à Orange l'obligation de lui transmettre semestriellement pour information le descriptif de ses offres sur catalogue. Orange devra, à ce titre, continuer à communiquer le détail des prestations commercialisées, la documentation contractuelle et technique ainsi que les grilles tarifaires et les marges de manœuvre associées (tel que le tarif proposé en fonction de la durée d'engagement minimale acceptée par le client et le tarif plancher) afin que l'Autorité puisse s'assurer du bon respect par Orange des obligations qui pèsent sur lui sur le marché de gros, en particulier de l'obligation de non-discrimination, et suivre dans la durée l'évolution (produits, tarifs, options, etc.) du marché de détail aval.

Il est proportionné de demander à Orange de communiquer ces informations postérieurement à leur prise d'effet sur le marché de détail deux fois par an, dans un délai maximum d'un mois à compter de la fin de chaque semestre (i.e. avant le 31 juillet pour le premier semestre, avant le 31 janvier de l'année suivante pour le second).

L'obligation ainsi imposée à Orange constitue une modalité de mise en œuvre des obligations de non-discrimination imposées à Orange au titre des 1° et 2° du I de l'article L. 38 du CPCE. Une telle obligation, qui ne représente pas une charge excessive pour Orange, est donc justifiée et proportionnée, au regard des objectifs définis à l'article L. 32-1 du CPCE, et en particulier au 1° du III.

Enfin, l'Autorité conserve la possibilité, dans le cadre de ses pouvoirs de recueil d'information et d'enquête administrative, de demander à Orange de lui communiquer l'ensemble des éléments qui seraient nécessaires pour contrôler le respect par cet opérateur des obligations qui pèsent sur lui, au titre notamment de la présente décision.

b) Reproductibilité tarifaire des offres de boucle locale optique dédiée

S'agissant plus spécifiquement de la boucle locale optique dédiée, plusieurs acteurs ont fait part à l'Arcep de leurs critiques sur le caractère reproductible des offres de détail sur BLOD commercialisées par Orange : dans certains cas, certains opérateurs estiment qu'il leur est impossible de reproduire le niveau tarifaire de certaines offres faites par Orange à des clients de détail à partir des offres de gros activées correspondantes.

Il paraît nécessaire de s'assurer de faire évoluer les garanties de non-discrimination qu'Orange doit apporter et, à ce titre, d'imposer à Orange une obligation de reproductibilité des tarifs de ses offres de détail sur BLOD dans la zone « *fibre optique dédiée 2* » (ZF2), définie à la section 4.5.3b) comme la zone où la concurrence par les infrastructures BLOD n'a pas atteint un degré satisfaisant.

La reproductibilité tarifaire s'apprécie notamment à travers les deux critères que sont :

- (i) la reproductibilité tarifaire offre par offre ;
- (ii) le respect de l'étagement des tarifs de gros et de détail d'Orange.

Cette reproductibilité tarifaire doit assurer qu'un opérateur peut répliquer les tarifs des offres de détail sur boucle locale optique dédiée proposées par Orange en s'approvisionnant *via* les offres de gros activées à interface alternative sur boucle locale optique dédiée fournies par Orange. Dans le cas particulier des communes zone où l'intensité concurrentielle est supérieure, notamment celles pour lesquelles les offres d'accès de haute qualité sur les réseaux FttH sont disponibles et pleinement mobilisables (voir 4.5.3b), Orange peut de manière alternative justifier de la reproductibilité tarifaire en utilisant le niveau des offres de gros d'accès passifs de haute qualité sur réseaux FttH pour réaliser le test de reproductibilité tarifaire.

Le principe des tests à réaliser est détaillé en Annexe A. Le test devra en particulier être réalisé en préalable à toute évolution à la baisse des tarifs de détail Orange. Dans ce cas, et si le test ne permet pas de conclure à la reproductibilité tarifaire, Orange devra s'abstenir de mettre en œuvre l'évolution projetée.

L'obligation ainsi imposée à Orange constitue une modalité de mise en œuvre des obligations de non-discrimination imposées à Orange au titre des 1° et 2° du I de l'article L. 38 du CPCE. Une telle obligation, qui ne représente pas une charge excessive pour Orange, est donc justifiée et proportionnée, au regard des objectifs définis à l'article L. 32-1 du CPCE, et en particulier au 1° du III.

4.3 Obligation de transparence et de publication d'informations concernant l'accès

Conformément au 1° du I de l'article L. 38 du CPCE, les opérateurs réputés exercer une influence significative sur le marché peuvent se voir imposer une obligation de transparence consistant notamment à « *rendre publiques des informations concernant l'interconnexion ou l'accès, notamment publier une offre technique et tarifaire détaillée d'interconnexion ou d'accès lorsqu'ils sont soumis à des obligations de non-discrimination ; l'Autorité de régulation des communications*

électroniques et des postes peut imposer, à tout moment, des modifications à une telle offre pour la mettre en conformité avec les dispositions du présent code. L'opérateur communique à cette fin à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes toute information nécessaire ».

Conformément aux dispositions de l'article D. 307 du CPCE, l'Autorité peut notamment imposer à l'opérateur la publication d'informations et d'une offre de référence technique et tarifaire d'accès, en précisant tant le niveau de détail requis que les modalités de publication.

L'influence significative d'Orange sur l'ensemble des marchés de gros rend les conditions dans lesquelles les opérateurs peuvent accéder aux prestations d'Orange ou s'interconnecter avec lui structurantes pour permettre une concurrence effective sur le marché de détail.

Il est donc nécessaire que les opérateurs disposent d'une bonne visibilité sur les aspects technique, économique et tarifaire des offres de gros d'accès activés de haute qualité d'Orange, afin de garantir l'exercice d'une concurrence effective et loyale dans la fourniture des services de communications électroniques, au bénéfice des utilisateurs, ainsi qu'à l'égalité des conditions de concurrence.

Par ailleurs, l'obligation de transparence apparaît indispensable pour permettre le contrôle de l'obligation de non-discrimination, et ainsi permettre aux opérateurs négociant l'accès avec Orange de s'appuyer sur des données de référence publiques.

L'obligation de transparence imposée à Orange est ainsi nécessaire et proportionnée aux objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du code, et notamment à ceux cités au 3° du II, aux 1° et 2° du III, et au 2° du IV de cet article.

En pratique, l'Autorité impose à Orange une obligation de transparence au moyen de plusieurs dispositifs, présentés ci-après.

4.3.1 Publication d'une offre de référence technique et tarifaire d'accès

a) Obligation générique

Conformément au II de l'article D. 307 du CPCE, *« sans préjudice de l'article D. 308, lorsqu'un opérateur exerçant une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques est soumis à une obligation de non-discrimination en application de l'article D. 309, l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes peut imposer à cet opérateur de publier une offre technique et tarifaire d'interconnexion ou d'accès ».*

La publication d'une offre de référence répond à plusieurs objectifs : elle pallie la faiblesse du pouvoir de négociation bilatérale des opérateurs clients de l'offre avec Orange, elle permet d'assurer la non-discrimination dans le traitement des opérateurs alternatifs, elle apporte de la visibilité et de la stabilité aux opérateurs dans l'élaboration de leurs plans de développement, et enfin elle permet de découpler les prestations de sorte qu'un opérateur n'a à payer que les prestations dont il a besoin.

Pour les prestations de gros d'accès activés de haute qualité, la conjonction de la puissance d'Orange, de la difficulté pour un opérateur alternatif de répliquer les infrastructures d'Orange (boucle locale de cuivre, infrastructure essentielle déployée du temps du monopole, d'une part, et boucle locale optique dédiée aux entreprises, sur laquelle Orange bénéficie d'une avance dans le déploiement et le niveau de capillarité, d'autre part), des leviers financiers et de l'intégration verticale de l'opérateur historique et de son rôle sur les marchés aval, rend ineffectif le fait que les opérateurs concurrents d'Orange sur les marchés aval disposent d'un pouvoir de négociation suffisant pour obtenir des offres adaptées.

Par ailleurs, pour les opérateurs ayant recours à ces offres, les versements directs à Orange représentent une proportion importante de leur chiffre d'affaires. Les opérateurs alternatifs ont donc besoin, lors de l'élaboration de leurs plans d'affaires et de leurs stratégies techniques et commerciales, de disposer d'une bonne visibilité sur les conditions techniques et tarifaires proposées par Orange.

Enfin, le recours à une offre de référence publique permet d'assurer un traitement non discriminatoire entre les différents opérateurs clients de l'offre.

Ainsi, l'Autorité estime nécessaire d'imposer à Orange, sur le fondement notamment des articles D. 307 et D. 308 de publier une offre de référence technique et tarifaire détaillant les offres de gros d'accès activés de haute qualité qu'il commercialise et qui font partie du marché de gros des accès de haute qualité, et notamment les offres LPT, CN2, DSL-E, CE2O, C2E, CELAN, Optimum Ethernet LAN et Optimum Ethernet Entreprise pour les accès cuivre et optiques, pour le raccordement de clients finals ou d'éléments de réseau⁶³, ainsi que les services d'aboutement (LA et colocalisation dédiée)⁶⁴, les offres de migration, les prestations de cession de ligne active associés et toutes autres prestations associées nécessaires au bon fonctionnement de ces offres (notamment en ce qui concerne la qualité de service). Orange devra également, en tant que de besoin, étendre le périmètre de l'offre de référence pour inclure tout autre produit de gros (par exemple présentant des débits différents ou des caractéristiques spécifiques aux accès de haute qualité) ou option (par exemple le raccordement sécurisé) nécessaire à la bonne reproductibilité des offres de détail d'Orange utilisant des accès de haute qualité.

L'Autorité considère que cette obligation est proportionnée aux objectifs de l'article L. 32-1 du CPCE et en particulier au 3° du II, au 2° du III, et au 2° du IV, en ce qu'elle constitue le minimum nécessaire qui doit être imposé à Orange pour les atteindre.

b) Éléments des offres de référence

Conformément au II de l'article D. 307 du CPCE, l'offre de référence devra être « *suffisamment détaillée pour que l'opérateur demandeur ne paye que l'utilisation des moyens strictement liés à la prestation demandée* ».

En application du I de l'article D. 307 et de l'article D. 308 du code, l'Autorité estime justifié que cette offre comprenne, outre les prestations devant y figurer (comme il sera précisé en annexe B de la présente décision), les conditions contractuelles types relatives aux tarifs, aux conditions de souscription, aux modalités d'accès à l'offre, les engagements de qualité de service, ainsi que les informations répondant à l'obligation de transparence et de non-discrimination définies dans la présente décision.

En particulier, tous les tarifs, à l'exception des prestations proposées dans les zones ZC1 et ZF1 déréglées tarifairement, devront être effectivement inscrits dans l'offre de référence et non uniquement dans les conventions conclues entre les parties. Il n'apparaît pas proportionné d'imposer à Orange une obligation de transparence tarifaire sur les prestations en ZF1 et en ZC1 car cela donnerait des informations stratégiques aux opérateurs alternatifs et fausserait ainsi le jeu de la concurrence, alors même que ces zones présentent une intensité concurrentielle considérée comme

⁶³ Y compris les prestations de complément terrestre.

⁶⁴ Le découpage actuel (CE2O dans l'offre de référence « *services de capacité* » et DSL-E, C2E et CELAN cuivre ou optique dans l'offre de références « *accès et collecte DSL de type entreprise* ») ne pose pas de problème, dès lors que ces offres régulées au titre du présent marché de gros des segments terminaux des accès de haute qualité sont publiées dans des offres de référence.

suffisante par l'Autorité. En revanche, tous les tarifs, sans exception, devront être communiqués à l'Autorité.

En outre, il importe que la tarification de certaines prestations « *sur devis* » ne soit envisagée qu'à titre exceptionnel. Le cas échéant, il reviendra à Orange de justifier des contraintes l'empêchant d'établir un tarif fixé à l'avance dans l'offre de référence.

En application du II de l'article D. 307 du CPCE, les prestations figurant dans l'offre de référence seront clairement détaillées, et accompagnées des modalités de fourniture, des conditions techniques et tarifaires correspondant à ces offres ainsi qu'aux prestations qui leur sont associées.

Enfin, pour en assurer une diffusion satisfaisante, l'Autorité souhaite que l'offre de référence soit disponible gratuitement, sous format électronique, sur un site internet librement accessible. Au regard de l'exigence d'accessibilité de l'offre de référence et compte tenu de l'importance critique de la bonne disponibilité de cette documentation pour les opérateurs clients, il est nécessaire que tout changement d'adresse de ce site internet s'accompagne *a minima* des mesures suivantes : redirection automatique de l'ancienne page vers la nouvelle page pendant une durée minimale d'un an, point d'information aux opérateurs dans le cadre de toutes les multilatérales placées sous l'égide de l'Autorité, communication aux opérateurs tiers (auprès des contacts réglementaires et opérationnels). Certaines informations pouvant être qualifiées de sensibles, concernant notamment la localisation et les caractéristiques d'équipements de réseau, pourront être contenues dans une annexe non publique, afin d'en limiter la diffusion aux seuls opérateurs.

c) Évolution de l'offre de référence

Orange pourra être amené à faire évoluer au cours du temps son offre de référence, y compris pour y ajouter d'éventuelles nouvelles offres de gros relevant du périmètre de ses obligations. Cependant, toute évolution unilatérale sans information préalable serait préjudiciable pour le secteur. L'information préalable conditionne la prévisibilité des acteurs et peut en effet remettre en question la politique commerciale d'un opérateur, et donc nécessiter un certain délai avant de pouvoir être prise en compte. Sur le plan technique, elle peut avoir un impact sur le plan de déploiement des opérateurs, ou nécessiter des adaptations longues à mettre en œuvre. Il est donc nécessaire qu'Orange publie avec un préavis suffisant toute évolution de l'une de ses offres de référence.

En outre, il convient qu'Orange transmette aux services de l'Autorité les nouvelles versions de ses offres *a minima* 15 jours avant leur date de publication, afin que l'Autorité puisse disposer par anticipation de tous les éléments portant sur les conditions tarifaires et techniques des offres.

Le préavis de publication des offres a pour finalité de permettre à l'ensemble des opérateurs de répercuter ces évolutions sur les prix de détail dès leur application, de mettre en œuvre les solutions techniques correspondantes, et le cas échéant, d'adapter leurs processus opérationnels, selon les cas. De manière générale, au regard des délais de mise en œuvre des politiques de marketing, et des délais de commande et de mise en place d'équipements techniques, un préavis de trois mois paraît adapté pour que les opérateurs soient en mesure d'utiliser effectivement les nouvelles modalités d'une offre de gros.

En pratique, ce délai est apparu excessif lorsque la modification conduit à une baisse tarifaire d'une des prestations de l'offre de référence ou à une amélioration des processus opérationnels ayant recueilli l'assentiment des opérateurs clients de l'offre. Dans ces cas précis, un préavis de trois mois n'apparaît pas nécessaire aux objectifs poursuivis. Un préavis plus court, d'un mois, paraît davantage adapté.

Ainsi, sur le fondement des dispositions du III de l'article D. 307 du CPCE, l'Autorité considère qu'au regard du fonctionnement actuel du marché, une durée de trois mois de préavis (ramenée à un mois notamment dans le cas d'une baisse tarifaire) est adaptée au respect de l'objectif d'égalité des conditions de la concurrence, sans pour autant représenter une charge excessive pour Orange.

En revanche, lorsque ces évolutions contraignent l'opérateur alternatif à modifier ou à adapter substantiellement ses propres installations, Orange devra en principe respecter un préavis d'un an conformément aux dispositions de l'article D. 99-7 du CPCE.

L'obligation de publication avec préavis s'entend sauf décision contraire de l'Autorité. Certains cas particuliers peuvent en effet nécessiter une mise en œuvre immédiate des évolutions des offres. Ce cas peut notamment se rencontrer à la suite d'une décision de règlement de litige ou d'une décision de modification d'une offre de référence.

Notamment, s'agissant de la première offre de référence publiée conformément à la présente décision, il n'y a pas lieu d'observer le préavis de trois mois susmentionné entre sa publication et son entrée en vigueur, et ce afin d'assurer au secteur une mise en œuvre des obligations telles que détaillées dans la présente décision aussi rapide que possible.

Il apparaît cependant raisonnable de laisser un mois à Orange à compter de l'entrée en vigueur de la présente analyse de marché pour publier une offre de référence qui y soit conforme. Ce délai apparaît suffisant au regard du fait que des offres de gros sont déjà en vigueur ou en cours d'élaboration, qu'une offre de référence existe d'ores et déjà en application des précédentes décisions d'analyse des marchés d'accès de haute qualité (anciennement marchés des services de capacité) et qu'Orange a déjà pu prendre connaissance, notamment lors des précédentes consultations publiques, de l'intention de l'Autorité de maintenir cette obligation.

Enfin, il apparaît plus généralement que la présente décision peut impliquer des modifications des offres de référence et des conventions en cours d'exécution, afin d'assurer leur conformité aux obligations imposées à Orange au titre du sixième cycle d'analyse de marché. En particulier, lorsque les travaux menés par les opérateurs sous l'égide de l'Autorité conduisent à définir ou à préciser les modalités de mise en œuvre des obligations imposées à Orange au titre de l'analyse de marché, ces modalités doivent être intégrées à l'offre de référence et pouvoir s'appliquer à l'ensemble des opérateurs alternatifs dans un délai raisonnable.

Cependant, l'entrée en vigueur de ces modifications ne peut être subordonnée à l'acceptation par les opérateurs alternatifs d'autres évolutions contractuelles qui ne seraient pas nécessaires pour assurer la conformité des offres de référence et conventions en cours d'exécution aux obligations imposées à Orange et aux modalités définies de façon concertée pour en assurer la mise en œuvre.

4.3.2 Transmission des conventions

En application du I de l'article D. 307 du CPCE, l'Autorité peut imposer, au titre de l'obligation de transparence, à tout opérateur exerçant une influence significative sur un marché pertinent, la communication, dès leur conclusion, des conventions d'interconnexion et d'accès.

Conformément au II de ce même article, la publication d'une offre de référence ne s'oppose pas à ce qu'Orange négocie des conditions d'accès qui n'auraient pas été prévues initialement par l'offre et qui doivent être signalées en tant que telles dans la convention.

Toutefois, par référence aux objectifs posés par l'article L. 32-1 du CPCE, l'Autorité doit être en mesure de vérifier qu'aucun opérateur ne fait l'objet d'un traitement discriminatoire tout en veillant parallèlement à ce que le contenu de l'offre de référence réponde de manière satisfaisante aux besoins des opérateurs et à la réalité du marché. En outre, l'obligation de transmission des conventions, à compter de leur signature, est un outil qui permet à l'Autorité d'accroître l'efficacité de son action pour promouvoir le développement et l'équilibre des conditions de la concurrence.

Ainsi, eu égard aux spécificités du marché objet de la présente analyse, et afin de permettre la réalisation des objectifs de concurrence effective et loyale dans des conditions de non-discrimination, l'Autorité impose à Orange de lui transmettre, dans le délai de dix jours suivant

leur signature, les conventions d'interconnexion et d'accès pour les offres de gros d'accès de haute qualité et les avenants y afférents.

Par ailleurs, dans les conditions énoncées à l'article D. 99-6 du CPCE, l'Autorité pourra décider de communiquer à la demande d'un tiers intéressé, tout ou partie du texte de la convention, sous réserve des informations couvertes par le secret des affaires.

4.3.3 Informations données aux acteurs bénéficiant de prestations d'accès et d'interconnexion

Afin de donner un maximum de visibilité aux acteurs ayant signé avec lui une telle convention d'interconnexion et d'accès, Orange devra leur fournir des informations sur les caractéristiques de son réseau, notamment en termes d'architecture, d'interfaces et de dimensionnement (Orange doit mettre à la disposition des opérateurs concurrents des informations concernant les zones de brassage, l'éventuelle saturation des nœuds d'interconnexion et le chemin technique parcouru par les solutions de remplacement, notamment pour les offres de sécurisation). Il en informera également l'Autorité.

Conformément aux dispositions du III de l'article D. 307 du code, Orange devra également informer ces acteurs, avec un préavis raisonnable, de toute évolution de ses conditions techniques et tarifaires des prestations d'accès, ainsi que de toute évolution d'architecture de son réseau, en cas d'évolution de nature à contraindre les opérateurs utilisant une des prestations d'accès à modifier ou adapter leurs propres installations.

Pour les prestations qui devront être intégrées dans l'offre de référence imposée ci-avant, Orange devra respecter le préavis prévu dans la section 4.3.1

Cette obligation apparaît essentielle pour permettre aux opérateurs d'anticiper ces évolutions, et ainsi d'avoir une visibilité suffisante de leurs plans d'investissement, condition nécessaire au développement de l'investissement efficace dans les infrastructures. Les modalités de publication de ces informations et le niveau de détail requis pourront être précisés par une décision ultérieure de l'Autorité, en tant que de besoin.

Il apparaît par ailleurs raisonnable qu'Orange puisse, une fois l'an, au cours du premier comité de l'interconnexion et de l'accès, préciser les chantiers en cours sur les évolutions de ses réseaux utilisés dans le cadre des accès de haute qualité, afin de prévenir suffisamment à l'avance les opérateurs clients de ses offres des évolutions nécessaires à entreprendre de leur côté.

4.3.4 Transparence des informations concernant l'avancement des travaux de production et de rétablissement des accès

Les clients entreprises sont particulièrement sensibles à l'information que peuvent leur apporter leurs fournisseurs sur l'état d'avancement et les causes des retards concernant l'avancement des travaux de fourniture ou de rétablissement de services. Ce besoin est d'autant plus prégnant lorsque les délais contractuels ne sont pas respectés. Ainsi, les opérateurs alternatifs doivent également disposer de la part d'Orange aussi rapidement que possible de l'état d'avancement et des détails des opérations réalisées (en production et en SAV), afin qu'ils puissent intervenir rapidement lorsque cela est nécessaire et informer leurs clients. Dans les cas de désaturation cuivre ou des raccordements de sites non-fibrés, pour lesquels les délais peuvent être beaucoup plus longs et difficiles à estimer que dans le cas des autres livraisons, il est d'autant plus important qu'Orange informe, comme il peut le faire pour sa branche de détail, régulièrement les opérateurs des difficultés éventuellement rencontrées, de la nature des travaux et des délais supplémentaires

attendus. L'accès à ces informations doit pouvoir se faire sans nécessiter pour les opérateurs alternatifs de recourir à des prestations commerciales supplémentaires.

4.4 Qualité de service

La qualité de service est un élément essentiel des offres d'accès, et plusieurs dispositions du code s'y rapportent.

En application de l'article L. 38 du CPCE, l'Autorité peut notamment imposer à un opérateur disposant d'une influence significative sur un marché l'obligation de « *1° Rendre publiques des informations concernant l'interconnexion ou l'accès, notamment publier une offre technique et tarifaire détaillée d'interconnexion ou d'accès lorsqu'ils sont soumis à des obligations de non-discrimination [...]* ; *2° Fournir des prestations d'interconnexion ou d'accès dans des conditions non discriminatoires* ; *3° Faire droit aux demandes raisonnables d'accès à des éléments de réseau ou à des moyens qui y sont associés* ; [...] ».

Conformément aux dispositions de l'article D. 307 du CPCE, l'Autorité peut notamment imposer à l'opérateur la publication de certaines informations.

L'article D. 308 du CPCE prévoit que l'offre de référence doit notamment inclure « *au titre des conditions de fourniture : / - les délais de réponse aux demandes de fourniture de services et de ressources ; accords sur le niveau du service, résolution des problèmes, procédures de retour au service normal et paramètres de qualité des services ; / - les conditions contractuelles types, y compris, le cas échéant, les indemnités prévues en cas de non-respect des délais ; / - les prix ou modalités de tarification de chaque service, fonction et ressource énumérés ci-dessus.* »

Par ailleurs, l'article D. 310 du même code dispose que « *L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes peut notamment imposer aux opérateurs réputés exercer une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques l'obligation : 1° D'accorder à des tiers l'accès à des éléments ou ressources de réseau spécifiques, y compris l'accès à des éléments de réseau qui ne sont pas actifs ou l'accès dégroupé à la boucle locale, dans les conditions prévues à l'article D. 308 ; [...]* ». Cette même disposition prévoit que : « *L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes définit en tant que de besoin les conditions de mise en œuvre des obligations prévues au présent article, [...] de façon à assurer leur exécution dans des conditions équitables et raisonnables* ». L'Autorité estime nécessaire de préciser les exigences tenant à la qualité de service afin d'assurer un accès effectif et non discriminatoire des offres de gros d'accès de haute qualité, adressant *in fine* des clients entreprises pour lesquels cet enjeu revêt une importance toute particulière.

La capacité qu'ont les opérateurs alternatifs à proposer des niveaux de qualité de service satisfaisants (délai de livraison, délai de réparation en cas de panne, taux de disponibilité annuelle du service, etc.) est un paramètre déterminant de leur offre, et donc du choix des utilisateurs finals, particulièrement des entreprises qui ont des exigences fortes en termes de qualité de service. Si la qualité de service des offres aval commercialisées par les opérateurs alternatifs dépend en partie de la qualité de leurs propres prestations, elle est également fonction de la qualité des offres de gros achetées auprès d'Orange à partir desquelles elles sont construites.

Tout d'abord, une situation dans laquelle Orange bénéficierait d'une qualité de service meilleure que celle qu'il assure aux opérateurs alternatifs sur le marché de gros risquerait de biaiser le choix des utilisateurs finals et de distordre la concurrence sur le marché de détail.

Par ailleurs, le respect par Orange de son obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux offres de haute qualité, telle que détaillée au sein de la section 4.1.2, doit notamment

s'apprécier au regard de la qualité de service fournie par ce dernier, en particulier à travers les composantes de délai de livraison et de rétablissement du service/des accès. En effet, une qualité de service d'Orange qui se traduirait par des délais de livraison ou de rétablissement excessifs ne saurait être regardée comme compatible avec les attentes des opérateurs et de leur abonné final, et partant, de la fourniture d'un accès effectif.

Enfin, un niveau satisfaisant de qualité de service est une condition essentielle du bon fonctionnement concurrentiel du marché. En effet, lorsque l'ensemble des acteurs (Orange comme les opérateurs alternatifs) ne sont pas en mesure de proposer un tel niveau de qualité de service en raison des caractéristiques des offres de gros sous-jacentes, il existe un fort risque que cette situation avantage, sur le marché de détail, l'opérateur maîtrisant l'infrastructure, à savoir l'opérateur historique. En particulier, un client final entreprise sera réticent à migrer vers un autre opérateur s'il perçoit un risque associé à la migration, situation d'autant plus fréquente que la qualité des processus avant-vente et de livraison est mauvaise.

Ainsi, les niveaux de qualité de service des offres de gros et leurs options de garantie de temps de rétablissement doivent être compatibles avec les niveaux de qualité élevés et les délais de déploiements requis sur le marché de détail entreprises, dans l'absolu d'une part et en comparaison de ceux d'Orange d'autre part.

Au regard de l'ensemble des éléments qui précède, il apparaît pertinent qu'Orange :

- s'engage contractuellement sur des niveaux de qualité de service vis-à-vis des opérateurs clients (par exemple : délais de livraison, de réparation en cas de panne, taux de disponibilité, délai de fourniture d'informations et d'études avant-vente) qui soient compatibles avec les niveaux de qualité élevés et les délais de déploiements requis sur le marché de détail entreprises, et accompagnés de mécanismes de pénalités (section 4.4.1) ;
- respecte des seuils chiffrés de qualité de service (section 4.4.2) ;
- publie des indicateurs de qualité de service (section 4.4.3).

4.4.1 Engagements contractuels et mécanismes de pénalités

a) Nécessité d'un mécanisme contractuel de pénalités auto-appliquées par Orange

L'efficacité des processus opérationnels doit s'accompagner de principes tarifaires qui incitent chaque partie à détecter et traiter au plus vite et dans les meilleures conditions ce qui est de son ressort.

Il apparaît à cet égard nécessaire qu'Orange s'engage sur des niveaux de service dans l'offre de référence des accès de haute qualité et soit incité financièrement à respecter ces engagements.

La Commission, dans sa recommandation n° 2013/466/UE susvisée, indique que « *les ARN devraient exiger de l'opérateur PSM qu'il mette en œuvre, en sus des [indicateurs de performance clés] IPC, les [contrats de niveau de service (SLA)] correspondants* » et « *qu'il fournisse les [garanties de niveau de service (SLG)] correspondantes en cas de manquement aux SLA* ».

Dans les faits, ce dispositif fait peser sur Orange une contrainte limitée. Ce type d'engagements correspond en effet à des pratiques commerciales courantes sur les marchés concurrentiels.

Ces mécanismes existent déjà dans les offres de référence actuelles d'Orange et des pénalités sont prévues notamment en cas de livraisons tardives ou de temps de réparations trop longs d'un accès de la part d'Orange.

L'Autorité restera attentive à ce que le niveau des pénalités et leurs modalités de mise en œuvre soient suffisamment dissuasifs pour garantir qu'Orange respecte ses obligations de fourniture et en particulier ses engagements de niveau de qualité de service sur la production et le service après-

vente de l'accès, fixés à un niveau élevé au regard des exigences du marché spécifique entreprises. Il est important qu'Orange mette en œuvre les moyens nécessaires pour respecter ses engagements, de manière non-discriminatoire, et sans qu'il ne soit nécessaire pour les opérateurs tiers de recourir à des prestations commerciales supplémentaires. Enfin, le niveau de pénalités proposées par Orange devra être proportionné à l'importance, notamment temporelle, des manquements aux conditions de l'offre de référence observés.

Pour rappel, lors du précédent cycle, l'Autorité avait observé que les pénalités dues par Orange en cas de non-respect de son engagement de temps de rétablissement n'augmentaient plus à partir d'un temps de coupure donné, compris entre 6 et 7h selon les produits, pour une GTR 4h. Or ce système n'incitait pas Orange à mettre en place tous les moyens possibles pour réparer au plus vite la liaison une fois ce temps de coupure atteint, alors que le respect d'une bonne qualité de service sur le marché de détail représente un enjeu important pour les opérateurs alternatifs. Ainsi, comme ce plafond apparaissait peu élevé par rapport aux temps de réparation régulièrement observés pour certaines pannes, l'Autorité avait estimé justifié qu'Orange ajoute de nouveaux niveaux de pénalités afin de pouvoir prendre en compte le fait que certaines pannes puissent excéder, et parfois assez largement, 7 heures. La mise en œuvre effective par Orange de nouveaux paliers a eu lieu en mai 2018 avec, d'une part, une homogénéisation des paliers entre les produits et, d'autre part, l'application d'une pénalité équivalente à 4 mois d'abonnement pour les cas de pannes dépassant une durée de 24 heures.

Orange ne propose pas à ce jour de pénalité de dédommagement en cas de remise, au-delà du délai contractuel, des études de faisabilités pour les accès optiques. Or ces études de faisabilité, qu'elles soient obligatoires ou facultatives, sont nécessaires aux opérateurs pour fiabiliser le coût des prestations fournies par Orange. Aussi, la capacité pour les opérateurs à obtenir, sous un délai rapide, le résultat de ces études de faisabilité revêt un caractère primordial dans le cadre de la réponse à des demandes de propositions commerciales de la part des clients finaux. De plus, l'Autorité a observé qu'Orange pouvait communiquer les études de faisabilité pour les accès optiques dans des délais parfois très éloignés des délais contractuels. Il semble donc justifié qu'Orange propose un mécanisme de pénalités en cas de dépassement des dates contractuelles de remise des études avant-vente, à l'instar de celui qui existe déjà en cas de dépassement des dates de livraison des accès.

Enfin, Orange devra calculer et fournir trimestriellement à l'Autorité (indicateur non public) le montant global des pénalités payées aux opérateurs tiers, d'une part, et des pénalités facturées aux opérateurs tiers, d'autre part, afin qu'elle puisse s'assurer du caractère incitatif du système de pénalités mis en œuvre, en observant l'impact global de l'évolution de la qualité de service, et du montant unitaire fixé pour chaque pénalité, en termes financiers sur Orange et les opérateurs alternatifs⁶⁵.

b) Conditions d'application des pénalités facturées par Orange aux opérateurs

Comme évoqué au paragraphe précédent, plusieurs pénalités sont dues par Orange en cas de non-respect de ses engagements sur la qualité de service. De la même manière, les opérateurs alternatifs peuvent être soumis à des pénalités par Orange si la mauvaise qualité des informations ou des diagnostics qu'ils ont effectués ont entraîné des complications inutiles à Orange. Ce système de pénalités a pour but d'inciter toutes les parties à prendre toutes les mesures nécessaires pour permettre un bon niveau de qualité de service. Afin de s'assurer que les pénalités inscrites dans

⁶⁵ Ainsi, par exemple, une dégradation de la qualité des services de gros d'Orange devrait en toute logique se traduire par une augmentation du montant global des pénalités payées par Orange aux opérateurs clients.

l'offre de référence ne dissuadent pas les opérateurs tiers de recourir aux offres d'Orange, il paraît justifié d'imposer que les pénalités appliquées respectent les principes suivants :

- les pénalités inscrites à l'offre de référence devront s'accompagner d'une description détaillée des conditions dans lesquelles ces pénalités s'appliquent, et des montants associés, afin de limiter les divergences d'interprétation entre les opérateurs ;
- les montants de ces pénalités ne sont pas disproportionnés ;
- Orange devra donner accès à l'opérateur aux informations et outils qu'il serait raisonnable de lui fournir pour éviter le manquement contractuel à l'origine de la pénalité (ex : scripts de validation) ;
- toute pénalité facturée par Orange devra préciser la commande en cause et donner lieu à une justification systématique, motivée et détaillée ;
- tout refus d'un livrable d'un opérateur par Orange donnera lieu à l'inventaire complet et détaillé des manquements ou erreurs observés ;
- Orange devra notifier rapidement les pénalités aux opérateurs concernés, afin de leur laisser la possibilité de les contester au besoin ;
- les règlements de ces pénalités devront être effectués entre les opérateurs sans délai injustifié suivant un processus prédéfini de facturation et de paiement.

En l'absence du respect de ces principes, il ne serait pas possible pour les opérateurs alternatifs ni de vérifier le bien-fondé des pénalités qui leur seraient appliquées, ni d'améliorer leurs processus pour éviter celles-ci.

Cette obligation est proportionnée et justifiée au regard notamment des 1° et 3° du III de l'article L. 32-1 du CPCE.

c) Importance des informations transmises par les opérateurs

La mise en place sur les marchés de gros d'une qualité de service élevée est en partie conditionnée par la pertinence des informations transmises par les opérateurs.

En effet, aussi bien lors de la commande que lors du traitement des pannes, l'efficacité d'Orange dépend de la qualité des informations transmises par les opérateurs tiers. Ainsi, la qualité du pré-diagnostic effectué par ces derniers avant toute ouverture de ticket d'incident à Orange est indispensable pour améliorer la qualité du service après-vente. De même, la qualité des prévisions de commandes fournies par les opérateurs alternatifs est importante, lorsque les volumes sont suffisants pour les établir, pour la qualité des processus de livraison.

4.4.2 Obligation de respect de seuils chiffrés

Au regard des préoccupations exprimées précédemment et en application des dispositions susmentionnées, l'Autorité entend ainsi définir des indicateurs et des seuils de qualité de service à respecter afin d'assurer un accès effectif aux offres d'accès activés de haute qualité, parmi celles qu'Orange est tenu de maintenir en vertu de la présente décision.

Les seuils portent sur le respect par trimestre de valeurs pour des indicateurs déclinés par groupes de produits : accès de haute qualité sur support PDH/SDH (offres LA/LPT/CN2) dans une première catégorie, accès de haute qualité sur support cuivre en technologie xDSL (offres DSLE, CELAN cuivre, C2E cuivre) dans une deuxième catégorie ; accès de haute qualité sur support BLOD (CE2O, CELAN fibre, C2E fibre) dans une troisième catégorie.

Pour chaque groupe de produits sont définis des indicateurs permettant d'apprécier, d'une part, la qualité de la production des accès et, d'autre part, la qualité du rétablissement des pannes (SAV). Le respect des seuils sera apprécié à une maille d'analyse nationale, le nombre d'occurrences en

déploiement ou en SAV au niveau local ou régional pouvant dans certains cas se révéler trop faible pour agréger des indicateurs pertinents à cette échelle.

Les indicateurs et les seuils associés définis par l'Autorité, notamment sur la base des objectifs qu'Orange s'était fixé dans le cadre de la décision d'analyse de marché n° 2017-1349 et que l'Autorité avait estimés satisfaisants, sont détaillés en annexe C de la présente décision.

S'agissant en particulier du taux de respect de la garantie de temps de rétablissement des accès optiques, l'objectif de 90 % qu'Orange s'était fixé n'a pas été atteint depuis au moins 3 ans. Si l'Autorité fait le constat d'une amélioration du délai de traitement moyen suite à sa mise en demeure⁶⁶, l'objectif de 90 % est en revanche encore loin d'être atteint (la valeur de 80 % a été atteinte qu'un trimestre sur 4 en 2019). Par ailleurs, Orange a évoqué en réunion multilatérale opérateur des raisons structurelles liées à la typologie des incidents sur l'infrastructure BLOD. Orange a précisé que « 44 % des incidents génèrent une réorientation vers le réseau boucle locale (REOBL). Dans ce cas, l'incident n'est résolu que dans la moitié des cas [en respectant le délai de 4 heures] ». L'Autorité estime donc proportionné et justifié de retenir la valeur de 80 % comme seuil à atteindre pour cet indicateur.

Transmission à l'Autorité

Afin de permettre la vérification du respect des seuils chiffrés de qualité de service, Orange doit transmettre à l'Arcep les valeurs mensuelles et trimestrielles pour les indicateurs précisés dans l'annexe C.

4.4.3 Publication des indicateurs de qualité de service

En application des articles D. 307 et D. 309 du CPCE, l'Autorité peut imposer à Orange de publier des informations concernant les indicateurs de qualité de service et les valeurs de qualité de service.

Il apparaît justifié de demander à Orange de mesurer, publier mensuellement et transmettre à l'Autorité à la même fréquence, dans un format permettant une réutilisation facile des données, des indicateurs de qualité de service pour l'ensemble de ses offres de gros appartenant au marché de gros pertinent des accès de haute qualité, ainsi que pour les offres aval correspondantes sur un périmètre technique équivalent dans un format de fichier de type tableur numérique.

La publication d'indicateurs de niveau de service, et leur transmission à l'Autorité, dans un format permettant une réutilisation facile des données, s'analysent comme une obligation proportionnée, au regard notamment des 1° et 3° du III de l'article L. 32-1 du CPCE, pour Orange.

A minima, la mesure des performances *via* les indicateurs de qualité de service pourrait reposer sur les éléments essentiels de la fourniture de services de gros réglementés suivants :

- processus de commande ;
- fourniture de services ;
- qualité du service, notamment en cas de défaillance ;
- délai de réparation en cas de défaillance ;
- migration entre différents intrants de gros réglementés, notamment dans le cadre des fermetures d'offres.

Une liste d'indicateurs, mesurés et publiés mensuellement par Orange, existe d'ores et déjà pour les offres existantes. Pour tenir compte des évolutions du marché et de l'apparition de nouvelles offres

⁶⁶ Décision n° 2018-1596-RDPI en date du 18 décembre 2018

de gros ou de détail, ils peuvent toutefois faire l'objet de modifications, après consultation par Orange de l'Autorité et des opérateurs clients des offres de gros dans le cadre du groupe de travail multilatéral dédié aux offres de gros d'accès activés de haute qualité.

Pour ce cycle, il apparaît raisonnable et proportionné de continuer à imposer à Orange de publier des indicateurs de qualité de service séparés pour chacune de ses offres de gros d'accès activés de haute qualité.

Dans le cas d'apparition de nouvelles offres de gros de la part d'Orange, celles-ci seront également soumises à cette obligation de publication des indicateurs de qualité de service dès leur commercialisation, sauf dérogation expresse de l'Autorité. Le détail des indicateurs de qualité de service à mesurer (et, sauf exception, rendre publics) par Orange est décrit en annexe D de la présente décision.

En outre, pour les offres appartenant au marché de gros des accès activés de haute qualité mais qu'Orange n'a pas l'obligation de maintenir (notamment les offres Optimum Ethernet LAN et Optimum Ethernet Accés), il importe, dans un souci de transparence et de non-discrimination, qu'Orange d'une part publie également les indicateurs susmentionnés et d'autre part dispose d'un seuil chiffré rendu public qu'elle entend respecter pour ces indicateurs.

L'Autorité dispose par ailleurs de la possibilité, en tant que de besoin, de demander à Orange de lui fournir, de manière ponctuelle ou périodique, tout autre indicateur de qualité de service permettant de s'assurer de la bonne qualité des services fournis par Orange et de l'efficacité des processus mis en place (migrations de masse, prestations de désaturation...). L'Autorité s'efforcera notamment de définir, avec les opérateurs, quels indicateurs de qualité de service (temps moyen de coupure, taux de coupure...) il conviendra de suivre dans le cadre des prestations de migrations imposées.

Par ailleurs, le point 25 de la recommandation n° 2013/466/UE susmentionnée prévoit que « *les ARN devraient faire en sorte que les [indicateurs de performance clés (IPC)] soient régulièrement audités par les ARN ou, éventuellement, par un auditeur indépendant* ». Il semble donc raisonnable et proportionné d'imposer à Orange une obligation de mise à disposition de l'Autorité, sur demande, de la totalité des données brutes nécessaires à la vérification régulière des indicateurs de qualité de service imposés pour l'ensemble des offres de gros régulées.

4.5 Obligation de contrôle tarifaire

Orange dispose d'une influence significative sur l'ensemble du marché des accès de haute qualité, et doit faire droit, au niveau national, aux demandes raisonnables d'accès à des offres de gros d'accès activés de haute qualité dans des conditions transparentes et non discriminatoires.

Le 4° du I de l'article L. 38 du CPCE dispose que l'Autorité peut également imposer un contrôle tarifaire aux opérateurs disposant d'une influence significative sur le marché.

En ce qui concerne l'application d'une obligation de contrôle tarifaire, il convient, d'une part, d'assurer que les conditions tarifaires dans lesquelles l'accès est accordé sont à même de garantir l'égalité des conditions de concurrence, et, d'autre part, d'éviter que l'opérateur disposant d'une influence significative, c'est-à-dire Orange, ne recoure à une tarification de monopole, *in fine* au détriment du client final. Les prestations (y compris de migration et de cession de ligne active) associées aux différentes offres d'accès de haute qualité proposées par Orange peuvent également être soumises à ce contrôle, au même titre que les offres principales.

Le II de l'article D. 311 du CPCE dispose que, pour la mise en œuvre de l'obligation de contrôle tarifaire, l'Autorité précise, en tant que de besoin, les mécanismes de recouvrement des coûts, les méthodes de tarification et de comptabilisation des coûts. Elle peut également « *prendre en compte les prix en vigueur sur les marchés comparables en France ou à l'étranger* ». Enfin, elle doit veiller « à

ce que les méthodes retenues promeuvent l'efficacité économique, favorisent une concurrence durable et optimisent les avantages pour le consommateur. Afin d'encourager l'opérateur à investir notamment dans les infrastructures de nouvelle génération, elle tient compte des investissements réalisés par l'opérateur et elle veille également à assurer une rémunération raisonnable des capitaux employés, compte tenu du risque spécifiquement lié à un nouveau projet d'investissement particulier ».

Ainsi, il convient de prendre en compte dans l'exercice d'évaluation des coûts aux fins de tarification des offres d'accès de haute qualité et des ressources et services associés, portant sur l'hébergement d'équipements actifs et sur le raccordement des équipements au réseau, les principes suivants :

- le principe d'efficacité économique, notamment des investissements ;
- le principe de non-discrimination ;
- le principe de concurrence effective et loyale.

Ainsi, dans ce qui suit, lorsqu'il est décidé d'appliquer une orientation vers les coûts, l'Autorité considère, conformément à l'article D. 311 du CPCE, que les coûts pris en compte doivent correspondre à ceux encourus par un opérateur efficace ; à cet égard, les coûts exposés par l'opérateur seront comparés, dans la mesure du possible et au moins sur la base des tarifs correspondants, à ceux d'autres opérateurs fournissant des prestations comparables. Des modélisations peuvent également être développées.

Par ailleurs, les tarifs des offres concernées ne doivent pas être marqués par des structures ayant des effets négatifs sur l'animation concurrentielle, et sont établis sur la base de choix économiques rationnels, en ayant recours notamment à des capacités adaptées.

En tant que de besoin, l'Autorité pourra être amenée à faire évoluer le système de comptabilisation et d'allocation des coûts d'Orange actuellement en vigueur par une décision complémentaire ultérieure.

Enfin, en application du I de l'article D. 311 du CPCE, l'Autorité peut être amenée à demander à Orange de justifier intégralement ses tarifs au regard de ces coûts. En cas d'absence de justification, l'Autorité pourra exiger l'adaptation de ces tarifs et la modification de l'offre de référence.

Les sections suivantes détaillent les obligations tarifaires imposées à Orange pour, respectivement :

- les accès activés de haute qualité sur support cuivre sur technologie PDH/SDH (section 4.5.1) ;
- les accès activés de haute qualité sur support cuivre en technologie DSL (section 4.5.2) ;
- les accès activés de haute qualité sur support fibre optique dédiée (section 4.5.3) ;
- les accès activés de haute qualité sur support fibre optique basé sur les réseaux FttH (section 4.5.4).

Les aménagements des obligations tarifaires dans le contexte de la fermeture des offres ATM sont décrits en section 4.5.5.

4.5.1 Accès activés de haute qualité sur support cuivre sur technologie PDH/SDH (offres LPT 2M, CN2 ATM et CN2 Ethernet)

Orange, notamment en sa qualité d'opérateur historique, détient une infrastructure essentielle (boucle locale de cuivre).

Il existe un certain nombre de situation où les paires de cuivre, trop longues, ne peuvent être activées en technologie SDSL à un débit minimum de 2Mbps. Dans ces cas, les offres activées LPT cuivre et CN2 d'Orange sont les seuls moyens pour un opérateur alternatif de s'approvisionner en

accès de haute qualité longues distances sur cuivre à 2Mbps. Typiquement, les sites desservis par ces offres sont des bâtiments isolés (très éloignés des NRA) pour lesquels un déploiement dédié en fibre optique représenterait un coût démesuré au regard du service fourni. Les LPT cuivre et CN2 restent donc, à tout le moins pour la durée du cycle d'analyse de marché, les seuls produits ayant une couverture complète du territoire national et offrant un débit symétrique et garanti à 2 Mbps, ainsi qu'une GTR 4h.

Orange se trouve donc en situation quasi-monopolistique sur le marché de gros (hors des zones sur lesquelles il n'est ni propriétaire, ni gestionnaire de la boucle locale de cuivre : zones aéroportuaires de Paris, par exemple) et conserve par ailleurs une part de marché très importante sur le marché de détail. Les prestations fournies par Orange restent incontournables pour de nombreux opérateurs de communications électroniques en France qui ne disposent dès lors d'aucun contrepouvoir de négociation des tarifs d'Orange.

Dans cette situation, une obligation de tarification reflétant les coûts permet d'assurer à la fois l'égalité des conditions de concurrence entre les opérateurs alternatifs clients de l'offre et Orange en tant que fournisseur sur le marché de détail, et de garantir des prix attractifs pour le client final. En effet, la tarification en fonction des coûts de l'offre de gros proposée par l'opérateur historique permet à ce dernier de recouvrer ses coûts tout en faisant bénéficier les opérateurs alternatifs qui n'ont pas atteint la même masse critique, de ses économies d'échelle, et en permettant *in fine* au client final sur le marché de détail d'avoir accès à des prix bas.

Le maintien pour ce cycle de l'obligation pour les tarifs de refléter les coûts de l'offre LPT 2M (site client final et site élément de réseau) et l'ajout de la même obligation pour l'offre CN2 apparaissent donc comme les seules à même de répondre aux objectifs de la régulation *ex ante* fixés à l'article L. 32-1 du CPCE, en particulier aux 1° et 2° du III.

L'Autorité note, en effet, que, même si la technologie SDH/PDH semble approcher de la fin de vie (parc en décroissance), l'absence d'obligation de reflet des coûts permettrait à Orange de bénéficier d'une rente liée à sa puissance sur ce segment de marché, tant que leur fermeture technique n'est pas effective. Une telle rente fausserait les conditions d'une concurrence équitable sur l'ensemble des marchés (gros et aval).

Néanmoins, en cas de projet d'Orange de fermeture commerciale et technique de l'offre LPT 2M, des ajustements des obligations tarifaires portant sur cette offre pourraient être envisagés, dans un souci de cohérence et d'articulation avec le projet de fermeture de la boucle locale cuivre.

4.5.2 Accès activés de haute qualité sur support cuivre en technologie DSL (Offres C2E cuivre, CELAN cuivre et DSL-E)

Orange conserve une part de marché élevée, de 60 % à 65 %, sur les offres de gros d'accès activés de haute qualité en technologie DSL, ci-après « offres de *bitstream* cuivre spécifiques entreprises ».

L'empreinte géographique des accès activés de haute qualité sur cuivre (avec GTR 4H) des opérateurs alternatifs est restreinte à environ 5 300 NRA sur un total d'environ 16 000 NRA dégroupés par les opérateurs alternatifs. Ces accès sont construits principalement par SFR, Bouygues Telecom, Axione, Colt, ainsi que par Kosc Telecom qui a repris le réseau dégroupé de Completel.

a) Suppression de l'obligation de non-éviction précédemment imposée sur une partie du territoire

Lors des précédents cycles d'analyse de marché, l'Arcep a imposé à Orange une obligation de non-éviction dans une zone géographique dite « zone cuivre 2 » (ci-après ZC2), qui correspondait à l'ensemble des zones arrière de NRA dégroupés avec GTR 4h, depuis moins de 7 ans, par au moins un

opérateur tiers qui propose une offre alternative aux offres *bitstream* cuivre spécifiques entreprises d'Orange et une obligation d'orientation vers les coûts dans une zone géographique dite « zone cuivre 3 » (ci-après ZC3) correspondant à l'ensemble des zones arrière de NRA où Orange est le seul opérateur à proposer des offres de *bitstream* cuivre spécifiques entreprises. Aucune obligation n'était imposée sur la zone géographique dite « zone cuivre 1 » (ci-après ZC1) correspondant à l'ensemble des zones arrière de NRA dégroupés avec GTR 4h, depuis au moins 7 ans, par au moins un opérateur tiers qui propose une offre alternative aux offres *bitstream* cuivre spécifiques entreprises d'Orange.

Au 1^{er} janvier 2020, la zone ZC1 est constituée de 3 365 NRA et la zone ZC2 de 1 951 NRA. La répartition des accès vendus sur le marché de gros des accès de haute qualité commercialisés par Orange à mi-2019 sur le zonage 2020 se répartit en 70 % des accès en ZC1, 10 % des accès en ZC2 et 20 % des accès en ZC3.

D'une part, l'augmentation de l'ancienneté des NRA (au sens des critères ci-dessus) et la tendance au ralentissement de l'investissement des opérateurs alternatifs dans le dégroupage induisent une diminution progressive de la zone ZC2. Un exercice de projection tenant compte de l'ancienneté des NRA et de l'observation des NRA « entrants » en ZC2 sur les années passées permet d'estimer à environ 5 % la taille de la ZC2 à l'horizon de la fin du prochain cycle sans modification des critères utilisés au cycle précédent (estimation haute).

2018	2019	2020	2021	2022	2023
17 %	13 %	10 %	8,5 %	8 %	5 %

Tableau 1 : Estimation de l'évolution de la zone cuivre ZC2 sans évolution dans l'hypothèse d'un maintien des règles issues du précédent cycle. (Estimation Arcep)

D'autre part, compte tenu du projet de fermeture de la boucle locale cuivre d'Orange, il serait inefficace d'inciter les opérateurs à dégroupier de nouveaux NRA.

Dans ces conditions, il semble justifié et proportionné de lever l'obligation de non-éviction imposée dans la décision d'analyse de marché précédente, dès l'entrée en vigueur de la nouvelle analyse de marché.

Au regard de ce qui précède, l'Autorité prévoit désormais de supprimer la ZC2 et de distinguer deux zones géographiques complémentaires :

- une première zone géographique dite « zone cuivre 1 » (ci-après ZC1) correspondant à l'ensemble des zones arrière de NRA dégroupés avec GTR 4h, par au moins un opérateur tiers qui propose une offre alternative aux offres *bitstream* cuivre spécifiques entreprises d'Orange ;
- une seconde zone géographique dite « zone cuivre 3 » (ci-après ZC3) correspondant à l'ensemble des zones arrière de NRA où Orange est le seul opérateur à proposer des offres de *bitstream* cuivre spécifiques entreprises. Il est proposé de conserver l'appellation « ZC3 » pour cette zone, par souci de cohérence avec la terminologie (et donc les remèdes) utilisée dans les cycles de régulation passés.

Par ailleurs, l'Autorité estime justifié et proportionné de définir la ZC1 pour la durée du cycle d'analyse du marché (voir point e).

b) Tarification reflétant les coûts dans la zone où Orange est le seul opérateur proposant des offres *bitstream* cuivre spécifiques entreprises (ZC3)

Sur l'ensemble de la zone géographique correspondant à la zone arrière des NRA au niveau desquels aucun opérateur tiers ne propose d'offre *bitstream* cuivre spécifique entreprises, Orange dispose d'une position de monopole local, pour des raisons historiques⁶⁷.

Dans cette situation, une obligation de tarification reflétant les coûts permet, d'une part, d'assurer l'égalité des conditions de concurrence entre les opérateurs alternatifs clients des offres d'Orange et Orange lui-même sur le marché de détail et, d'autre part, d'éviter le risque d'une tarification de monopole résultant de l'absence de pression concurrentielle.

En effet, la tarification en fonction des coûts des offres de gros proposées par Orange, ainsi que des différentes prestations qui y sont associées, permet à ce dernier de recouvrer ses coûts tout en faisant bénéficier les opérateurs alternatifs, qui n'ont pas atteint la même masse critique, de ses économies d'échelle, leur permettant *in fine* d'appliquer des tarifs qui ne soient pas au détriment du client final sur le marché de détail.

L'obligation pour Orange de pratiquer une tarification reflétant les coûts des offres de *bitstream* cuivre spécifiques entreprises apparaît donc comme la seule à même de répondre, sur la zone géographique considérée, aux objectifs de la régulation *ex ante* fixés à l'article L. 32-1 du CPCE, en particulier aux 1° et 2° du III.

L'Autorité estime donc qu'il est justifié et proportionné d'imposer à Orange l'obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts pour les offres de gros DSL activées spécifiques entreprises et les prestations associées sur l'ensemble de la ZC3.

c) Absence d'obligation tarifaire dans la zone où Orange n'est pas le seul opérateur proposant des offres de *bitstream* cuivre spécifiques entreprises (ZC1)

Sur cette zone géographique, au moins un opérateur alternatif propose une offre de gros d'accès de haute qualité sur support cuivre (*bitstream* cuivre entreprise), en ayant dégroupé le NRA avec souscription d'une GTR 4h. Sur la base des données concernant le parc à mi-2019, dans la ZC1 définie pour l'année 2020, l'Autorité note qu'environ 50 % des accès DSL avec GTR 4h ont été construits par un opérateur alternatif sur la base du dégroupage.

Il en découle qu'il n'y a pas lieu, au regard des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE, d'imposer d'obligations tarifaires à Orange sur cette zone.

L'Autorité restera attentive au maintien d'une concurrence effective sur ce segment de marché, au travers notamment des informations qu'Orange est tenu de lui transmettre au titre de l'annexe E, informations qui lui permettront, au cours du cycle, de suivre l'évolution dans le temps de la répartition des parts de marché par zone. Elle exercera également une vigilance accrue sur le niveau de qualité de service effectivement offert aux opérateurs alternatifs sur l'offre de gros sous-jacente (dégroupage avec GTR 4h) permettant de concevoir les offres de gros d'accès activé concurrentes d'Orange.

d) Révision annuelle des tarifs en ZC3

L'Autorité estime proportionné à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE qu'un exercice de révision des tarifs soit mené une fois par an, afin qu'Orange soit en mesure de déterminer des tarifs relativement stables (i.e. sur douze mois) pour ses offres de *bitstream* cuivre

⁶⁷ Orange détient l'intégralité (hors zones aéroportuaires) de l'infrastructure essentielle (boucle locale de cuivre) déployée avant l'ouverture du marché à la concurrence.

spécifiques entreprises. Un tel mécanisme de révision implique que l'Autorité dispose, dans un premier temps, de l'ensemble des informations relatives à l'état du dégroupage avec GTR 4h, NRA par NRA. Orange devra communiquer à l'Autorité des éléments de coûts pertinents pour la ZC3. Cette information doit lui permettre de vérifier le respect de l'obligation tarifaire imposée à Orange de fixer des tarifs reflétant les coûts sous-jacents sur la ZC3.

e) Définition de la ZC1

Par ailleurs, l'Autorité estime qu'il est justifié et proportionné de définir la zone ZC1 pour toute la durée de l'analyse de marché. La zone ZC1 sera définie à partir des données de parc consolidées à mi 2019, déjà utilisées pour définir le zonage réglementaire de l'année 2020, au titre de la précédente analyse de marché. Elle correspondra donc aux 5 316 NRA constituant les zones ZC1 et ZC2 au 1^{er} janvier 2020.

En effet, d'une part, comme indiqué plus haut, il n'apparaît pas efficace d'inciter les opérateurs à investir davantage dans le dégroupage. D'autre part, le nombre de NRA nouvellement dégroupés en GTR4 4h par un opérateur alternatif, sur une année donnée, susceptibles de faire passer un NRA de ZC3 à ZC1 apparaît en tout état de cause minime. Enfin, la définition « statique » de la zone ZC1 permettra de donner aux acteurs du marché une meilleure prévisibilité dans le contexte du projet de fermeture du réseau cuivre.

4.5.3 Accès activés de haute qualité sur support fibre optique dédiée (offres C2E optique, CELAN optique et CE2O)

a) Rappel du cadre du cycle précédent d'analyse de marché pour la fibre optique dédiée

L'Autorité avait imposé à Orange par ses précédentes décisions d'analyse de marché une obligation de ne pas pratiquer des tarifs d'éviction⁶⁸ pour ses accès activés de haute qualité à interface alternative sur fibre optique dédiée, sur une partie du territoire.

Il apparaissait en effet nécessaire, au vu de l'influence significative qu'Orange continuait d'exercer à l'échelon national, et au regard de l'objectif de l'Autorité de développement de la concurrence par les infrastructures, de maintenir un encadrement tarifaire sur une large partie du territoire. Toutefois, une analyse géographique mettait en évidence une intensité concurrentielle sur le marché de gros variable selon les communes.

L'Autorité avait donc introduit, au cours des précédentes analyses de marché, une différenciation géographique des obligations imposées à Orange, fondée sur deux zones géographiques complémentaires :

- une première zone géographique dite « *zone fibre optique dédiée 1* » (ci-après ZF1) où la concurrence par les infrastructures avait atteint un degré satisfaisant, permettant la levée de l'encadrement tarifaire des offres d'Orange sur le marché de gros des offres sur fibre dédiée ;
- une seconde zone géographique dite « *zone fibre optique dédiée 2* » (ci-après ZF2) où la pression concurrentielle exercée sur Orange était insuffisante en raison des déploiements d'infrastructures alternatives plus limités que dans la première zone.

Sur la ZF2, l'Autorité estimait nécessaire à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE de maintenir l'obligation faite à l'opérateur exerçant une influence significative de ne pas pratiquer des tarifs susceptibles d'évincer sur cette zone un opérateur concurrent efficace

⁶⁸ Un opérateur efficace doit pouvoir produire dans des conditions viables une offre alternative construite en propre, notamment sur la base de l'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange.

construisant sa propre infrastructure, à partir notamment de l'offre régulée d'accès aux infrastructures de génie civil de l'opérateur intégré. Par ailleurs, afin de prévenir un comportement de l'opérateur exerçant une influence significative consistant à pratiquer des prix excessivement élevés sur une zone d'intensité concurrentielle quasi-nulle au sein de la ZF2, l'Autorité estimait nécessaire d'imposer également une obligation de non-excessivité des tarifs pratiqués sur le marché de gros dans la ZF2. Ces obligations pouvaient être représentées schématiquement de la manière suivante :

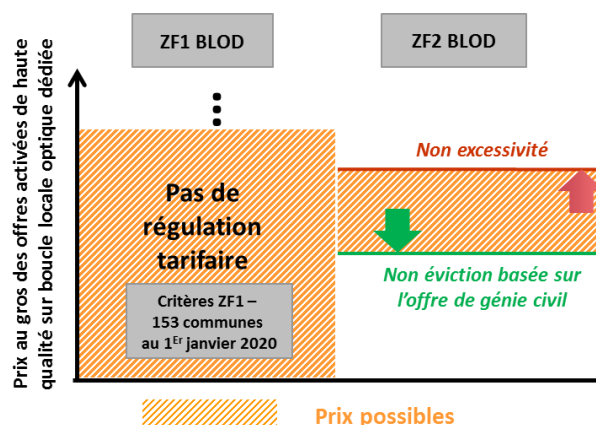


Figure 10 : Non excessivité et non éviction en ZF2 des offres sur BLOD, dans la précédente décision d'analyse de marché

b) Evolution des remèdes tarifaires et des critères d'établissement du zonage

Maintien des critères et des remèdes de la ZF1, zone où la concurrence est effective

Lors des quatrième et cinquième cycles d'analyse de marché, l'Autorité a décidé de lever la régulation tarifaire sur la zone dite « ZF1 » constituée des communes remplissant les trois critères suivants :

1. densité d'établissements (sites non résidentiels) de plus de 10 salariés⁶⁹ dépassant 20 établissements par km²;⁷⁰
2. plus de 50 accès BLOD vendus sur le marché de détail ;
3. au moins la moitié des accès BLOD à interface alternative commercialisés sur le marché de détail et recensés dans la commune ont été activés par les opérateurs alternatifs.

Sur la base de ces trois critères, la ZF1 comprend en 2020 153 communes, pour environ 40 % des accès commercialisés à mi-2019. Sur ces communes, une concurrence effective est présente comme en atteste le fait que la part des accès construits sur l'infrastructure d'Orange (en autofourniture ou via le marché de gros) atteint 34 % en moyenne sur la zone.

Par ailleurs, l'Autorité relève que la mise en œuvre de la dérégulation tarifaire n'a pas conduit à un accroissement de la part de marché Orange, les parts d'infrastructure d'Orange ayant eu tendance à se stabiliser voire à diminuer sur les 24 communes qui constituaient la ZF1 en 2018, comme l'illustre le graphique ci-dessous.

⁶⁹ Source du nombre d'établissements par commune : statistiques INSEE.

⁷⁰ Ce critère est passé de 50 à 20 établissements par km² à l'occasion du 5^{ème} cycle.

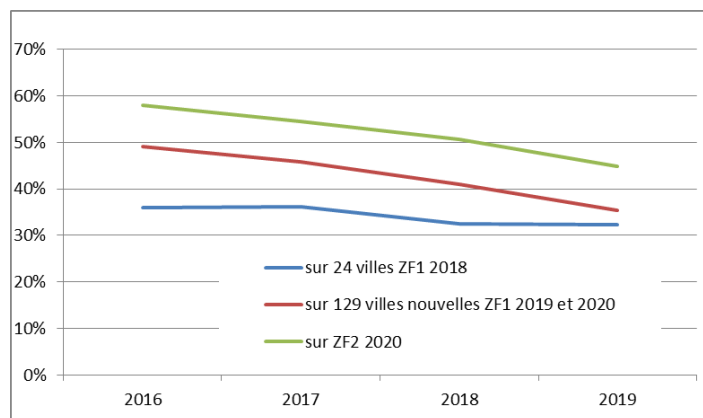


Figure 11 : Estimation de l'évolution de la part d'infrastructure d'Orange en accès BLOD sur les différentes zones.

(source : Questionnaire HD/THD)

L'intensité concurrentielle s'est donc bien maintenue dans la ZF1 au cours du dernier cycle, justifiant donc le bien-fondé de la dérégulation tarifaire sur cette zone. Il semble donc justifié et proportionné de maintenir la définition de cette zone de dérégulation tarifaire.

Evolution du principe des remèdes de la ZF2

L'Autorité estime en revanche justifié et proportionné de faire évoluer les obligations tarifaires dans la ZF2, qui regroupe toutes les communes qui ne se situent pas en ZF1.

En effet comme indiqué au point 3.2.2b), les offres de gros d'accès activés de haute qualité se développent aujourd'hui sur les réseaux FttH. Bien que la montée en puissance de ces offres sera progressive, celles-ci modifieront, à terme, la structure du marché et il apparaît aujourd'hui peu probable que de nouveaux déploiements d'infrastructure BLOD se produisent de manière significative là où des offres d'accès de haute qualité sur les réseaux FttH sont disponibles ou amenées à se déployer. Par ailleurs, ces offres sur infrastructure FttH sont structurellement moins onéreuses que les offres équivalentes sur infrastructure BLOD. Celles-ci exerceront donc progressivement une pression certaine sur les tarifs des accès BLOD, en particulier dans les zones les moins denses. L'Autorité estime ainsi qu'il convient de prendre en compte le développement progressif des accès activés de haute qualité sur les réseaux FttH dans la régulation de la BLOD, et notamment qu'il n'y a plus lieu de favoriser par une régulation proactive le développement de ces infrastructures BLOD.

Par ailleurs, les acteurs ont alerté l'Autorité sur le fait que les tarifs de gros BLOD pratiqués par Orange sur certaines communes de la zone leur semblaient particulièrement élevés par rapport aux offres de détail d'Orange construites sur infrastructure BLOD (voir 4.2.4b).

Aussi l'Autorité estime justifié et proportionné de faire évoluer les obligations tarifaires en ZF2 de la façon suivante :

- tout d'abord, en supprimant l'obligation de non-éviction en ZF2 afin de réduire les incitations des opérateurs à investir dans le développement de nouvelles infrastructures BLOD ;
- ensuite, en maintenant l'obligation de non excessivité ;
- enfin, en imposant à Orange de mettre en œuvre, en ZF2, un test de reproductibilité tarifaire de ses offres BLOD visant à garantir la reproductibilité de ses offres de détail par ses concurrents, dans les conditions décrites au 4.2.4b) et en Annexe A.

L'Autorité estime par ailleurs qu'il y a lieu de différencier, au sein de la ZF2, une zone où l'intensité concurrentielle est supérieure (ZF2-A) d'une zone où celle-ci est plus dégradée (ZF2-B).

Zone où les perspectives de développement de la concurrence sont plus lointaines (ZF2-B)

Comme évoqué plus haut, pour concurrencer Orange sur le segment optique du marché activé des accès de haute qualité, les opérateurs alternatifs peuvent mobiliser des offres sur BLOD ou sur réseaux FttH. L'Autorité estime donc justifié et proportionné de définir la zone ZF2-B comme l'ensemble des communes où d'une part la puissance de marché de gros d'Orange sur la BLOD est très significative et d'autre part où les offres activées de haute qualité sur réseau FttH des opérateurs autres qu'Orange n'ont pas encore atteint une couverture à même d'en faire une alternative aux offres sur BLOD. La ZF2-B est ainsi définie comme l'ensemble des communes pour lesquelles les deux critères suivants sont cumulativement remplis.

Critère 1 : la part de marché d'Orange sur le segment BLOD du marché de gros des accès activés de haute qualité sur infrastructure sur la commune est supérieure à 50%.

Dans le cas où aucun accès n'aurait été commercialisé au gros sur la commune, le critère est réputé rempli si aucun accès n'a été commercialisé au détail sur la commune sur une boucle locale optique autre que celle d'Orange : dans ce cas en effet, il n'existe aucune autre boucle locale optique dédiée que celle d'Orange pouvant être mobilisée par les opérateurs alternatifs pour concurrencer Orange au détail.

Critère 2 : le pourcentage de couverture des locaux de la commune par au moins une offre de gros activée de haute qualité sur réseaux FttH proposée par un opérateur alternatif à Orange est inférieur à 75 %.

Sur cette zone, le test de reproductibilité tarifaire imposé à Orange pour ses offres de détail sur BLOD est réalisé vis-à-vis des offres de gros activées à interface alternative sur boucle locale optique dédiée fournies par Orange (voir annexe A).

Zone où la concurrence est en développement (ZF2-A)

La ZF2-A est quant à elle définie comme le complémentaire de la ZF2-B au sein de la ZF2. Cette zone se caractérise par la présence d'un niveau de concurrence intermédiaire sur la BLOD (part de marché de gros d'Orange inférieure à 50%) et/ou par la disponibilité forte (sur plus de 75% des locaux) d'au moins une offre d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH d'un opérateur alternatif à Orange. Sur cette zone, Orange peut réaliser le test de reproductibilité tarifaire qui lui est imposé pour ses offres de détail BLOD vis-à-vis des offres de gros passives de haute qualité sur réseaux FttH.

Les nouvelles obligations peuvent être représentées schématiquement de la manière suivante :

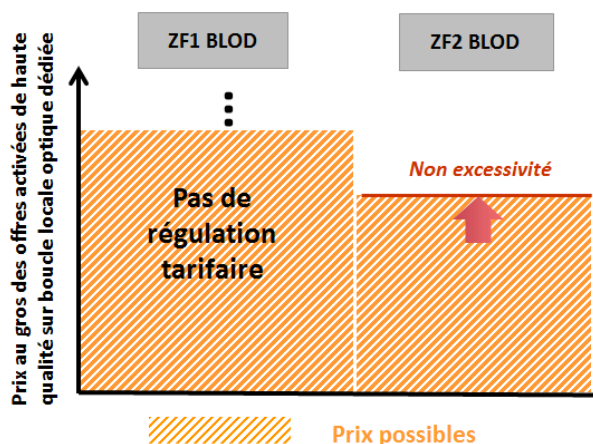


Figure 12 : Non excessivité en ZF2 des offres sur BLOD

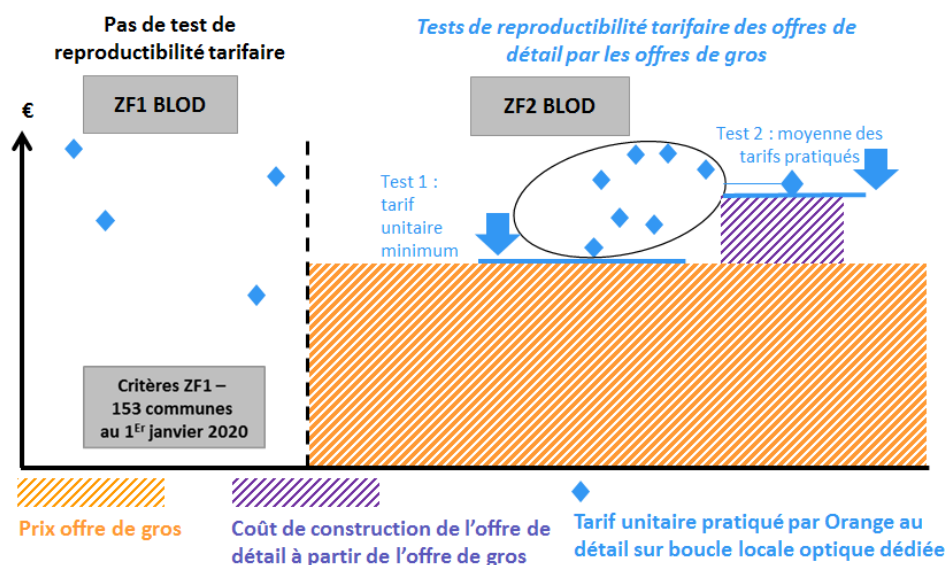


Figure 13 : Schéma simplifié du test de reproductibilité tarifaire en ZF2

Compte tenu de ce qui précède et comme l'a noté l'Autorité lors des précédents cycles, la différenciation géographique entre ZF1, ZF2-A et ZF2-B et les obligations tarifaires imposées à Orange en ZF2-A et ZF2-B conformément au 2° et au 4° du I de l'article L. 38 du CPCE apparaissent justifiées et proportionnées au regard des objectifs visés à l'article L. 32-1 du même code. En particulier, ces obligations sont nécessaires pour promouvoir l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les opérateurs fondée sur les infrastructures (III, 1°), l'investissement, l'innovation et la compétitivité dans le secteur (II, 2°) et l'égalité des conditions de concurrence (III, 2°). L'Autorité a pris en compte le risque assumé par les opérateurs qui investissent (IV, 2°) et s'est notamment fondée sur la diversité des situations en matière de concurrence dans les différentes zones géographiques du territoire national (II, 4°).

c) Révision annuelle des périmètres des zones géographiques et des tarifs par zone des offres de gros d'accès activés de haute qualité sur fibre dédiée

Au regard des critères précités, le périmètre des zones ZF1 et ZF2 peut être amenée à évoluer au cours du temps, au fur et à mesure que les opérateurs alternatifs proposant des offres de gros d'accès de haute qualité sur fibre optique étendent la couverture de leurs infrastructures.

Dans ce cadre, l'Autorité considère qu'il conviendra de réviser régulièrement les périmètres des deux zones géographiques, compte tenu des principes tarifaires différents s'y appliquant respectivement et pour assurer ainsi l'effectivité des obligations imposées sur le fondement du 4° de l'article L. 38 du CPCE. Il apparaît proportionné à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du même code qu'un tel exercice de révision soit mené une fois par an, afin qu'Orange soit en mesure de déterminer des tarifs relativement stables (i.e. sur douze mois) pour ses offres de gros d'accès de haute qualité sur fibre dédiée. La liste des communes résultant du zonage devra être publiée par Orange avec un préavis suffisant, qui ne saurait, compte tenu de son importance, être inférieur à trois mois, conformément à l'obligation qui lui est imposée en section 4.3.1.

Un tel mécanisme de révision implique que l'Autorité dispose dans un premier temps de l'ensemble des informations relatives à l'état des déploiements, commune par commune. Afin de disposer d'un temps suffisant pour récolter, traiter et fiabiliser les données, puis permettre à Orange de publier avec un préavis raisonnable (i.e. 3 mois) le zonage applicable, celui-ci sera basé sur l'état des déploiements observé en fin du premier semestre de l'année précédente.

d) Critères de non-régression

En cas de régression de certaines communes, ne remplissant plus les trois critères évoqués précédemment pour intégrer la ZF1, l'application de plusieurs règles apparaît pertinente.

L'Autorité considère qu'il ne serait pas proportionné à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE ni d'exclure immédiatement une commune de la ZF1 dès qu'elle ne remplit plus les critères fixés, ni de l'y garder à long terme puisque le non-respect des critères indiquerait que la situation concurrentielle s'y est dégradée. Aussi, pour donner une certaine continuité à la ZF1, l'Autorité estime justifié d'y conserver, pendant un an, les communes respectant encore deux des critères et pour lesquelles le dernier de ces critères est respecté à 10% près (i.e. ayant encore une densité d'établissements de plus de 10 salariés supérieure à 18 établissements/km² ; ayant encore plus de 45 accès vendus sur le marché de détail ; pour laquelle au moins 45% des accès ont été construits par des opérateurs alternatifs).

4.5.4 Accès activés de haute qualité sur les réseaux FttH

Compte-tenu de la situation concurrentielle sur les boucles locales optiques mutualisées où Orange possède une avance marquée, et de la position d'influence significative d'Orange sur le marché des accès activés de haute qualité, il apparaît justifié d'imposer à Orange des obligations tarifaires sur les offres de gros activées qu'il commercialise sur cette infrastructure ou sur des adaptations de celle-ci.

Le déploiement des réseaux FttH ne rend pas nécessaire la duplication de l'infrastructure (passive) FttH entre plusieurs opérateurs, comme cela est le cas sur l'infrastructure BLOD. En revanche, il reste nécessaire d'assurer une situation concurrentielle sur le marché de gros activé en réutilisant l'infrastructure (passive) FttH. Les obligations porteront sur les offres construites sur les réseaux FttH dont Orange est propriétaire ou gestionnaire.

L'obligation de non-éviction vis-à-vis des offres d'accès passif semble nécessaire à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE, en ce qu'elle pourra permettre à d'autres opérateurs de concurrencer Orange sur le marché de gros activé.

En effet, en l'absence d'une telle obligation de non-éviction, Orange pourrait, du fait de ses économies d'échelles supérieures, commercialiser ses offres de gros d'accès activés à des tarifs qui ne pourraient pas être reproduits par ses concurrents et ainsi les empêcher de venir le concurrencer sur ce marché de gros. A cette fin, cette contrainte sera fondée sur les offres passives correspondantes qu'Orange proposera, et qui devraient donc permettre de reproduire techniquement et tarifairement les offres activées qui seraient commercialisées par Orange. Si Orange était amené à proposer plusieurs offres de gros différentes d'accès activés de haute qualité sur infrastructure FttH, la contrainte de non-éviction serait évaluée, pour chaque offre, par rapport à l'offre passive correspondante. Cela vaut notamment pour les offres Optimum Ethernet Entreprises et Optimum Ethernet LAN pour lesquelles la contrainte de non-éviction de l'offre activée sera évaluée par rapport à l'offre passive Optimum Access.

L'Autorité veillera à apprécier le respect du principe de non-éviction au regard des coûts moyens supportés par un opérateur tiers générique efficace.

Par ailleurs, un opérateur pur entreprises efficace ne disposant pas nécessairement des économies d'échelles pour pouvoir utiliser les offres passives proposées par Orange, il apparaît également justifié que les tarifs des offres de gros activées soient non-excessifs. En effet, en l'absence d'une telle obligation, un tel opérateur ne serait pas en mesure de proposer des tarifs compétitifs et ainsi d'animer la concurrence sur le marché de détail sous-jacent dans des conditions effectives.

Les obligations tarifaires pesant sur les offres de gros activées basées sur des boucles locales optiques non dédiées peuvent donc se résumer schématiquement de la manière suivante :

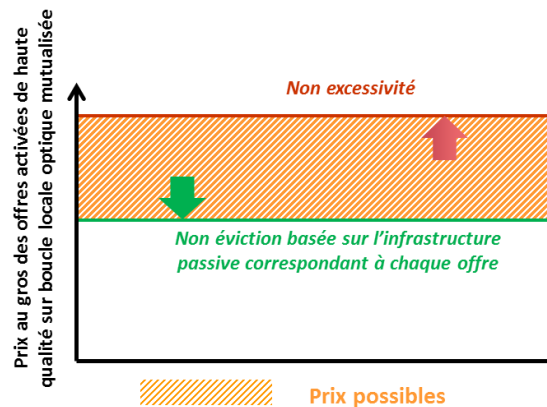


Figure 14 : Non excessivité et non éviction des offres sur infrastructure FttH

4.5.5 Adaptation des obligations tarifaires à la fermeture des offres ATM

Comme détaillé en section 4.1.2.f, Orange a annoncé la fin de commercialisation de l'ATM pour fin 2020, et envisage une fermeture technique à mi 2022.

a) Allègement de la régulation tarifaire pour les offres ATM sur cuivre

S'agissant des accès ATM sur support cuivre, des offres de gros Ethernet substituables aux offres ATM sont disponibles sur un parc de NRA correspondant au 1^{er} août 2019 à 99,6 % des accès SDSL déployés en ATM (la disponibilité doit être de 100 % au 31/12/2020) ; par ailleurs, Orange a proposé des mesures d'accompagnement opérationnel et tarifaire aux opérateurs en 2019 et les a renforcées début 2020, l'entrée en vigueur de ces nouvelles mesures ayant eu lieu le 1^{er} mars 2020.

Compte-tenu d'une part de la décroissance naturelle du parc ATM observée ces dernières années (moins 19 % par an en moyenne entre 2015 et 2018), d'autre part de la communication par Orange début 2019 de son souhait de fermeture commerciale et technique, de la finalisation de mise en œuvre des mesures d'accompagnement au 1^{er} mars 2020, et du temps de prise en main par les opérateurs, il semble que l'ensemble des éléments soient réunis pour permettre la migration de la grande majorité des accès ATM vers des technologies réseau plus récentes à la fin du premier semestre 2022.

Néanmoins, et malgré les mesures d'accompagnement mises en œuvre par Orange, certains opérateurs pourraient, compte-tenu de la difficulté opérationnelle, des risques et des coûts associés aux migrations des accès clients, lorsqu'ils ne sont pas initiés par ces derniers, différer de manière excessive la migration de l'ensemble de leur parc ATM vers Ethernet.

Aussi, il paraît légitime que la régulation tarifaire puisse être allégée à l'horizon de juillet 2022. Il semble ainsi justifié et proportionné, à partir du 1^{er} juillet 2022, pour l'offres d'accès CN2 ATM d'une part et pour l'offre DSLE en zone ZC3, de remplacer l'obligation d'orientation vers les coûts par une obligation de non excessivité.

b) Précision sur l'obligation de non-excessivité pour les offres ATM

Malgré les mesures d'accompagnement mises en œuvre par Orange, certains opérateurs pourraient, compte tenu de la difficulté opérationnelle, des risques et des coûts associés aux migrations des accès clients, lorsqu'ils ne sont pas initiés par ces derniers, différer de manière excessive la migration de l'ensemble de leur parc ATM vers Ethernet.

Dès lors, Orange pourrait souhaiter avoir recours, sur le marché de gros, à des hausses tarifaires potentiellement très significatives pour inciter les opérateurs à migrer leur accès plus rapidement qu'ils ne l'auraient fait sans ces hausses.

Néanmoins, compte tenu de la position combinée d'Orange sur le marché de gros des accès activés de haute qualité et sur le marché de détail entreprises et dans ce contexte spécifique de fermeture des offres ATM, il apparaît nécessaire d'encadrer ces éventuelles hausses de deux manières.

Premièrement, la menace d'une hausse tarifaire future peut suffire à inciter les opérateurs à migrer avant même la survenue de cette hausse. Toutefois, sa mise en œuvre devrait alors être précédée d'un délai suffisant pour donner aux opérateurs clients les moyens d'organiser cette migration : ainsi, le caractère non-excessif du tarif doit alors s'apprécier notamment au regard du délai de préavis avec lequel le nouveau tarif est annoncé aux opérateurs clients, qui devrait être proportionné au niveau de la hausse tarifaire projetée. Par exemple, une hausse tarifaire très importante visant à « vider » le réseau ATM devrait être précédée d'un préavis d'au moins douze mois.

Deuxièmement, du fait de sa qualité d'opérateur verticalement intégré, les mouvements tarifaires effectués sur les offres de gros n'ont pas de conséquence sur les incitations d'Orange à migrer les accès ATM des clients de sa branche de détail. Dès lors, il est nécessaire et proportionné que le caractère non-excessif du tarif s'apprécie également au regard des accès ATM d'Orange commercialisés sur le marché de détail entreprises. Ainsi, une éventuelle hausse de tarifs importante visant à « vider » le réseau ne pourrait avoir lieu que si Orange a migré, à la date de ces hausses, la très grande majorité de ses accès ATM commercialisés sur le marché de détail entreprises. Par exemple, une telle hausse ne pourrait intervenir que lorsque le parc des accès ATM de détail d'Orange aura diminué de 95 % à compter du 1^{er} mars 2020.

4.6 Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable

Les obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable sont des remèdes distincts que l'Autorité peut imposer à un opérateur déclaré puissant sur un marché donné au terme des analyses de marché menées selon la procédure décrite dans l'article 16 de la directive « cadre » et désormais à l'article 67 du code européen.

L'article 11 de la directive « accès » prévoit que l'autorité réglementaire nationale peut « *imposer des obligations de séparation comptable en ce qui concerne certaines activités dans le domaine de l'interconnexion et/ou de l'accès* ». En particulier, l'ARN peut « *obliger une entreprise intégrée verticalement à rendre ses prix de gros et ses prix de transferts internes transparents, entre autres pour garantir le respect de l'obligation de non-discrimination prévue à l'article 10 ou, en cas de nécessité, pour empêcher des subventions croisées abusives.* » Ces dispositions sont reprises sans changement à l'article 71 du code européen.

L'obligation de comptabilisation des coûts est quant à elle prévue par l'article 13 de cette même directive, et désormais par l'article 74 du code européen, incluant également les obligations liées à la récupération des coûts, au contrôle des prix et à l'orientation des prix en fonction des coûts. L'objectif de l'imposition de ces obligations est d'éviter que l'opérateur concerné, « *en l'absence de concurrence efficace, [maintienne] des prix à un niveau excessivement élevé, ou [comprime] les prix, au détriment des utilisateurs finals* ».

S'agissant de ces deux obligations, le 5° du I de l'article L. 38 du CPCE précise que « *les opérateurs réputés exercer une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques peuvent se voir imposer, (...) [d'] isoler sur le plan comptable certaines activités en matière d'interconnexion ou d'accès, ou [de] tenir une comptabilité des services et des activités qui permette, y compris sur les marchés de détail associés à un marché de gros sur lequel l'opérateur est réputé exercer une influence significative, de vérifier le respect des obligations imposées au titre du présent article* ».

La présente analyse impose à Orange des obligations tarifaires, notamment d'orientation vers les coûts, sur le marché de gros des accès activés de haute qualité. L'Autorité estime donc proportionné et justifié d'imposer à Orange une obligation de comptabilisation des coûts pour en vérifier le respect.

En outre, le caractère intégré et le positionnement d'Orange sur les marchés de détail et de gros du haut débit et du très haut débit peuvent se traduire par des distorsions discriminatoires sur les marchés de gros. Ces distorsions éventuelles peuvent être mises sous surveillance grâce notamment à l'imposition d'une obligation de séparation comptable. L'obligation de séparation comptable est justifiée, étant donné la nécessité de détecter l'apparition de comportements discriminatoires et/ou de subventions croisées abusives entre le marché de gros et le marché de détail aval. L'obligation de séparation comptable est proportionnée aux objectifs fixés au 3° du II et aux 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 du CPCE. Cette obligation constitue le minimum nécessaire pour s'assurer notamment de l'absence de subventions croisées abusives et du respect des obligations de non-discrimination. C'est pourquoi l'Autorité estime justifié et proportionné d'imposer à Orange une obligation de séparation comptable sur le marché de gros des accès activés de haute qualité.

L'obligation de comptabilisation des coûts imposée au titre de la présente analyse s'applique aux offres de gros d'accès de haute qualité et aux ressources et services qui y sont associés. L'obligation de séparation comptable s'applique à l'ensemble des prestations de gros incluses dans le marché et aux ressources et services qui y sont associés. Ces obligations constituent un minimum pour s'assurer de l'absence de subventions croisées et de pratiques de ciseau tarifaire. Elles sont donc proportionnées aux objectifs fixés à l'article L. 32-1 du CPCE.

Conformément aux dispositions de l'article D. 312 du CPCE, l'Autorité « *établit, en tant que de besoin, les spécifications du système de comptabilisation des coûts* » et, s'agissant de la séparation comptable, « *précise, en tant que de besoin, le nombre, le périmètre et le degré de détail des comptes individualisés que cette comptabilité doit faire apparaître ainsi que les méthodes de valorisation et les règles d'allocation des coûts* ».

Conformément aux dispositions du IV de ce même article, « *Les méthodes de valorisation et d'allocation des coûts utilisées pour l'application du présent article satisfont aux principes : - d'efficacité : les coûts pris en compte doivent tendre à accroître l'efficacité économique à long terme. L'Autorité peut à ce titre se fonder notamment sur l'utilisation des meilleures technologies industriellement disponibles et sur une utilisation optimale des ressources ; - de non-discrimination : la méthode d'évaluation des coûts utilisée par l'opérateur pour ses prestations d'interconnexion ou d'accès est la même que celle au regard de laquelle les tarifs des autres services sont évalués ; - de pertinence : les coûts pris en compte doivent être pertinents, c'est-à-dire liés par une forme de causalité, directe ou indirecte, aux services rendus.* »

En application de ces dispositions, les modalités de mise en œuvre des obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable ont été précisées par l'Autorité dans la décision n° 06-1007 en date du 7 décembre 2006, la décision n° 05-0834 en date du 15 décembre 2005 et la décision n° 2012-0007 en date du 17 janvier 2012 s'agissant des coûts de la boucle locale cuivre, et la décision n° 2017-1488 en date du 14 décembre 2017 s'agissant des coûts des infrastructures de génie civil. Ces décisions pourront être modifiées en tant que de besoin.

Il convient par ailleurs de rappeler qu'ainsi que le prévoit l'article D. 312 du CPCE, « *les éléments pertinents du système d'information et les données comptables sont tenus, pendant cinq ans, à la disposition de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes* ».

Question 3.

Quelles observations avez-vous à formuler sur cette partie 4 ?

Décide :

Définitions

Article 1 - Dans le cadre de la présente décision, sont utilisées les définitions suivantes :

On entend par accès activé de haute qualité tout service de transmission fourni sur le marché de gros par un opérateur de réseau ouvert au public entre deux points de son réseau, permettant à un opérateur client de relier à son cœur de réseau un site de client final entreprise ou un élément de réseau (par exemple une station de base mobile ou une station d'atterrissage d'un câble sous-marin), et caractérisé par une qualité de service élevée réunissant débit garanti et garantie de temps de rétablissement maximum en cas d'incident (GTR – garantie égale à quatre heures) ainsi que par une transparence suffisante aux applications transportées permettant à l'opérateur client de véhiculer tous types de services (i.e. données, voix, vidéo...).

On entend par colocalisation l'hébergement d'équipements d'un opérateur tiers directement au sein d'un point de livraison d'un service donné : site brasseur pour un accès de haute qualité (centre ouvert au service d'aboutement dit CFTSA⁷¹ pour le segment terminal à interface traditionnelle, site de raccordement haut et très haut débit dit SRHD/SRTHD pour le segment terminal à interface alternative).

On entend par raccordement la prestation de lien d'accès très haut débit entre l'équipement de l'opérateur tiers et l'équipement de livraison d'un accès activé de haute qualité. Le raccordement peut être distant, lorsque l'opérateur fournissant les accès activés de haute qualité réalise le raccordement pour relier son site au site point de présence de l'opérateur tiers distant ou colocalisé, lorsque l'opérateur fournissant le service de capacité réalise le raccordement localement (cas des équipements de l'opérateur tiers colocalisés dans le site).

On appelle boucle locale optique dédiée (« BLOD »), par opposition au FttH, les réseaux de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique dédiés au raccordement ponctuel de clients d'affaires et déployés exclusivement en vue de fournir à ces clients des accès de haute qualité. Ces réseaux BLOD permettent également de desservir des éléments de réseaux, par exemples des sites mobiles.

On entend par zone cuivre 1 l'ensemble des zones arrière de nœuds de raccordement abonnés regroupés avec une garantie de temps de rétablissement, inférieure ou égale à 4 heures, par au moins un opérateur tiers qui propose une offre de gros d'accès de haute qualité sur support cuivre de type DSL. La zone cuivre 1 est définie, pour toute la durée de l'analyse de marché, à partir des données de parc consolidées à mi-2019. La zone cuivre 1 comprend 5 313 NRA.

On entend par zone cuivre 3 l'ensemble des zones arrières de nœuds de raccordement abonnés en dehors de la zone cuivre 1.

On entend par zone fibre optique dédiée 1 l'ensemble des communes pour lesquelles les conditions 1 à 3 sont simultanément réunies :

1. la densité d'établissements de plus de 10 salariés recensés par l'INSEE sur le territoire de la commune est supérieure à 20 par kilomètre carré ;

⁷¹ Centre Fixe de Transmission ouvert au Service d'Aboutement.

2. au moins 50 accès sur support en fibre optique dédiée, permettant de fournir des accès de haute qualité du segment terminal sur le marché de détail, sont recensés sur le territoire de la commune ;
3. au moins la moitié des accès sur support en fibre optique dédiée, permettant de fournir des accès de haute qualité du segment terminal sur le marché de détail, recensés dans la commune, a été construite par les opérateurs alternatifs.

On entend par zone fibre optique dédiée 2 l'ensemble des communes n'appartenant pas à la zone fibre optique dédiée 1.

On entend par zone fibre optique dédiée 2-B l'ensemble des communes de la zone fibre optique dédiée 2 pour lesquelles les deux conditions suivantes sont simultanément réunies :

1. la part de marché d'Orange sur le segment BLOD du marché de gros des accès activés de haute qualité sur la commune est supérieure à 50% ; Dans le cas où aucun accès n'aurait été commercialisé au gros sur la commune, la condition est réputée remplie si aucun accès n'a été commercialisé au détail sur la commune sur une boucle locale optique autre que celle d'Orange ;
2. le pourcentage de couverture des locaux de la commune par au moins une offre de gros activée de haute qualité sur réseaux FttH proposée par un opérateur alternatif à Orange est inférieur à 75 %.

On entend par zone fibre optique dédiée 2-A l'ensemble des communes de la zone fibre optique dédiée 2 n'appartenant pas à la zone fibre optique dédiée 2-B.

Définition du marché pertinent

Article 2 - Est déclaré pertinent le marché de gros des accès activés de haute qualité. Ce marché comprend les offres de gros d'accès activé de haute qualité spécifiquement destinées au raccordement de sites de clients finals entreprises (qu'ils disposent ou non d'une adresse postale) ou d'éléments de réseau, telles qu'une station de base mobile ou une station d'atterrissage.

Le périmètre géographique du marché correspond au territoire métropolitain, aux départements et régions d'outre-mer, ainsi qu'aux collectivités d'outre-mer où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants du CPCE s'appliquent.

Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative

Article 3 - Orange⁷² exerce une influence significative sur le marché de gros des accès activés de haute qualité défini à l'article 2.

Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès

Article 4 - Orange fait droit à toute demande raisonnable d'accès à des éléments de réseau, ou à des moyens qui y sont associés, en ce qui concerne les prestations du marché de gros des accès de haute qualité défini à l'article 2.

⁷² Société Orange SA, sise 78 rue Olivier de Serres, 75015 Paris, immatriculée au registre du commerce et des sociétés sous le numéro 380 129 866.

A ce titre, Orange est notamment tenu :

- de négocier de bonne foi avec les opérateurs qui demandent un accès ;
- de fournir les prestations connexes, notamment de colocalisation des équipements et de raccordement des équipements au point de présence des opérateurs tiers, y compris les conditions de mutualisation des ressources.

Tout refus d'Orange de fournir ces prestations est dûment motivé.

Les conditions techniques et tarifaires des prestations d'accès fournies par Orange sont suffisamment détaillées pour faire apparaître les divers éléments propres à répondre à la demande. En particulier, la fourniture d'une prestation d'accès ne doit pas être subordonnée à la fourniture de services, de moyens ou de toute autre ressource, qui ne seraient pas nécessaires à la fourniture de cette prestation.

Article 5 - A l'exception des offres de complément terrestre, LPT 34 Mbit/s et LPT 155 Mbit/s, Orange maintient les prestations de gros d'accès activés de haute qualité existantes, notamment les offres sur support cuivre et fibre optique dédiée livrées sur une infrastructure de collecte en technologie Ethernet ou ATM, les offres de liaisons partielles terminales (y compris «réseau») sur support cuivre livrées sur une infrastructure de collecte SDH, ainsi que les prestations de raccordement et de colocalisation associées.

Orange est tenu de ne pas retirer à un opérateur un accès déjà accordé, sauf accord préalable exprès de l'Autorité ou de l'opérateur concerné.

Article 6 - Orange doit proposer aux opérateurs alternatifs des offres de migration leur permettant, dans des conditions temporelles, techniques et économiques raisonnables, de migrer leurs accès activés de haute qualité basés sur les protocoles SDH/PDH ou ATM vers des accès de haute qualité basés sur Ethernet et vers des accès dégroupés.

Article 7 - Tout programme de fermeture des offres d'accès activés de haute qualité sur la boucle locale cuivre sur une zone donnée défini par Orange est notifié par ce dernier à l'Autorité.

Article 8 - Pour procéder à la fermeture commerciale d'une offre d'accès activés de haute qualité sur la boucle locale cuivre sur une zone donnée, Orange établit qu'au moins une boucle locale FttH a été intégralement déployée pour couvrir l'ensemble de la zone concernée par le projet. Des offres de gros et de détail de haute qualité doivent être disponibles sur la boucle locale FttH.

Pour procéder à la fermeture commerciale, Orange observe un délai de prévenance suffisant permettant aux opérateurs commerciaux de venir se raccorder au réseau de fibre optique grâce à une offre de gros fonctionnelle. Ce délai peut être plus court si un nombre suffisant d'opérateurs commerciaux est déjà présent sur la boucle locale FttH.

Les modalités et conditions de fermeture commerciale sont détaillées en annexe F de la présente décision.

Article 9 - Lorsqu'il entreprend la fermeture commerciale d'une offre de gros d'accès activés de haute qualité sur la boucle locale cuivre, Orange partage les informations précisées en annexe F de la présente décision.

Article 10 - Toute fermeture technique d'un NRA, d'un sous-répartiteur ou d'un ensemble de ligne décidée par Orange fait l'objet d'un délai de prévenance de 36 mois. Au titre de son obligation de non-discrimination, Orange respecte un délai minimal de 12 mois entre le

moment où les conditions préalables à la fermeture commerciale sont remplies et le moment où la fermeture technique devient effective.

Article 11 - Sans préjudice du cas de fermeture de réseau physique de boucle locale cuivre dont les conditions sont définies dans les articles 7 à 10, la fermeture commerciale et technique d'offres ou d'options devenues obsolètes à la suite des évolutions des technologies de réseau ne pourra être réalisée que si Orange propose une offre alternative permettant aux opérateurs tiers d'être présents sur le marché de détail sous-jacent avec des garanties et des fonctionnalités au moins équivalentes à celles de l'offre fermée.

De manière générale, sauf exceptions définies ci-après, la fermeture commerciale devra faire l'objet d'un préavis minimum de deux ans et la fermeture technique devra faire l'objet d'un préavis minimum de quatre ans.

Ces délais pourront être ajustés par Orange en accord avec l'Autorité, après concertation avec les opérateurs tiers concernés, au regard de la disponibilité pour ces opérateurs d'offres de gros fondées sur la technologie Ethernet.

Ces délais ne s'appliquent pas aux offres pour lesquelles les préavis de fermeture sont déjà annoncés.

S'agissant de l'arrêt éventuel des LPT (arrêt de la technologie PDH/SDH sur le segment de collecte), le délai minimum pour la fermeture commerciale sera de un an.

Obligation de non-discrimination et de reproductibilité

Article 12 - Orange fournit l'ensemble des prestations d'accès relatives au marché de gros des accès activés de haute qualité dans des conditions non discriminatoires. Orange transmet à l'Autorité, à sa demande, l'ensemble des éléments permettant de démontrer le respect de cette obligation.

Article 13 - Orange veille à ce que les prestations d'accès, les processus opérationnels et techniques ainsi que les règles d'ingénierie des offres d'accès activés de haute qualité sur support fibre optique basé sur infrastructure FttH soient fournis dans les mêmes conditions aux opérateurs tiers et à Orange.

Orange formalise et tient à jour, sous forme de protocoles, les conditions techniques et les prix de cessions internes pratiqués entre ses différentes entités verticalement intégrées.

Orange transmet à l'Autorité les protocoles signés, ainsi que les avenants correspondants, dans les dix jours suivant leur conclusion.

Article 14 - Orange veille à ce que les prestations d'accès et les processus opérationnels et techniques relatifs aux offres de gros des accès de haute qualité inscrites dans l'offre de référence prévue à l'article 20 soient comparables à ceux qu'il utilise pour ses propres besoins. À la demande de l'Autorité, Orange, d'une part, formalise, de manière détaillée, les processus et les règles opérationnels et techniques suivis par la branche de détail d'Orange en vue de fournir des offres de détail destinées à ses propres clients finals et, d'autre part, transmet l'ensemble de ces informations à l'Autorité.

Article 15 - Les prestations d'accès et les processus opérationnels et techniques relatifs aux offres de gros des accès activés de haute qualité inscrites dans l'offre de référence prévue à l'article 20 doivent permettre aux opérateurs tiers de reproduire techniquement les nouvelles offres de détail correspondantes d'Orange.

A ce titre, lorsqu'il commercialise une offre de détail intégrant une fonctionnalité technique nouvelle, Orange réalise un test permettant de vérifier la reproductibilité de cette offre par un opérateur tiers au moyen des offres de gros inscrites dans l'offre de référence d'Orange prévue à l'article 20.

En outre, Orange transmet à l'Autorité les résultats de son test de reproductibilité et toutes les informations permettant de démontrer que la reproductibilité technique est effectivement possible :

- pour une offre de détail générique, au moins un mois avant la commercialisation de cette offre de détail, et sans préjudice du préavis prévu à l'article 21 ;
- pour une offre de détail « sur mesure », à la demande de l'Autorité.

Article 16 - Au titre de l'obligation d'accès prévue à l'Article 4 - et de l'obligation de non-discrimination prévue à l'Article 12 - , Orange propose en particulier, dans le cadre des prestations fournies au titre de l'offre de référence prévue à l'article 20, le cas échéant dans le respect des conditions prévues à l'article 15 :

- les classes de débit qu'il propose pour ses offres de détail correspondantes, avec une granularité de débits suffisamment proche pour les reproduire à partir d'une offre de gros ;
- les services de sécurisation physique et logique, notamment les offres de raccordement sécurisé optique, lorsque celles-ci sont proposées pour ses offres de détail correspondantes.

Article 17 - Lorsqu'il propose une offre de détail combinant des prestations correspondant à plusieurs offres de gros qu'il est tenu de fournir conformément à la présente décision, ou conformément à celle-ci et à une autre décision d'analyse de marché adoptée par l'Autorité conformément aux dispositions des articles L. 37-1 à L. 37-3 et L. 38 du code des postes et des communications électroniques, Orange s'assure que les processus techniques et opérationnels de fourniture coordonnée des offres de gros susvisées assurent la possibilité pour les opérateurs tiers de reproduire cette offre de détail et permettent le respect des dispositions de la décision n° 2013-0380 du 25 juin 2013 précisant les modalités d'application de la conservation des numéros fixes.

Article 18 - Orange transmet à l'Autorité une fois par semestre, au plus tard un mois après la fin de chaque semestre, les informations suivantes relatives à ses offres génériques commercialisées par défaut sur les marchés de détail aval : le détail des prestations commercialisées, la documentation contractuelle et technique ainsi que les grilles tarifaires et les marges de manœuvre associées.

Article 19 - Dans la zone fibre optique dédiée 2, Orange est tenu d'assurer la reproductibilité tarifaire de ses offres de détail de boucle locale optique dédiée par ses offres de gros d'accès activés de haute qualité sur support fibre optique dédiée. En zone fibre dédiée 2-A, Orange peut effectuer le test de reproductibilité tarifaire en utilisant les offres de gros passives de haute qualité sur réseaux FttH.

L'obligation de reproductibilité s'apprécie d'une part au regard de l'étagement unitaire (vente par vente) entre tarifs de gros et de détail et d'autre part au regard de la capacité à reproduire offre par offre (avec prise en compte des coûts de détail) le comportement tarifaire moyen d'Orange, selon les principes définis en annexe A.

Pour s'assurer du respect de l'obligation d'étagement unitaire des tarifs de gros et de détail, Orange justifie à l'Autorité, à l'occasion des transmissions d'informations prévues

à l'article 18, pour chaque produit de détail, que les tarifs minimaux pratiqués sont supérieurs aux tarifs de l'offre de gros considérée.

Pour s'assurer du respect de l'obligation de reproductibilité tarifaire offre par offre, Orange est tenu de réaliser et de transmettre à l'Autorité un test démontrant cette reproductibilité sur la base d'une part de données prévisionnelles, d'autre part de données constatées, selon les modalités prévues à l'annexe A.

A la demande de l'Autorité, Orange apporte des modifications à son test selon les modalités indiquées par l'Autorité, dans les conditions décrites à l'annexe A. De plus, dans les cas où l'Autorité juge nécessaire de réaliser le test en lieu et place d'Orange afin de s'assurer de la reproductibilité tarifaire des offres de détail de boucle locale optique dédiée d'Orange par les offres de gros d'accès de haute qualité pertinentes, le test réalisé par l'Autorité s'applique en lieu et place de celui d'Orange pour l'appréciation de la reproductibilité des tarifs de détail par les tarifs de gros, dans les conditions décrites à l'annexe A.

Obligation de transparence et de publication concernant l'accès

Article 20 - Orange est soumis à une obligation de transparence. A ce titre, Orange publie une offre de référence technique et tarifaire d'accès et d'interconnexion relative au marché pertinent défini à l'article 2 et portant *a minima* sur les offres de gros d'accès activés de haute qualité suivantes : LPT, CN2, DSL-E, CE2O, C2E, CELAN, Optimum Ethernet LAN et Optimum Ethernet Entreprises pour les accès cuivre et optiques, pour le raccordement de clients finals ou d'éléments de réseaux, ainsi que les ressources et services associés à ces prestations, en particulier les prestations de colocalisation et de raccordement distant dédiées aux accès de haute qualité, et comprenant également les prestations de migration imposées au titre de l'article 6 et les prestations de cession de ligne active.

Cette offre de référence décrit l'ensemble de ces prestations et leurs modalités techniques et tarifaires de façon détaillée en précisant au minimum les éléments listés en annexe B à la présente décision.

Article 21 - Sans préjudice de l'article D. 99-7 du code des postes et des communications électroniques et sauf décision contraire de l'Autorité, toute évolution de l'offre de référence prévue à l'article précédent et décidée par Orange fait l'objet d'un préavis de trois mois. Ce délai est ramené à un mois en cas de baisse tarifaire ou d'amélioration des processus opérationnels ayant recueilli l'assentiment des opérateurs clients de l'offre. Ce délai pourra être augmenté dans le cadre de l'extinction d'offres de gros d'accès de haute qualité ou de l'apparition de telles offres sur de nouvelles infrastructures, et notamment sur boucle mutualisée, pour tenir compte des développements qui pourraient être nécessaires de la part des opérateurs alternatifs pour pouvoir utiliser ces offres.

Article 22 - Orange transmet pour information à l'Autorité toute nouvelle version de son offre de référence au moins quinze jours avant sa publication.

Article 23 - Au titre de l'obligation de transparence qui pèse sur lui, Orange transmet à l'Autorité, dans un délai de dix jours à compter de leur conclusion, les conventions d'accès et d'interconnexion relatives au marché de gros des accès de haute qualité défini à l'article 2, ainsi que les avenants y afférents.

Article 24 - De manière ponctuelle ou périodique, Orange transmet à l'Autorité un ensemble d'informations relatives à ses offres sur le marché des offres de gros des accès de haute

qualité et sur les marchés situés en aval de celui-ci. Ces éléments sont précisés en annexe E de la présente décision.

Qualité de service

Article 25 - Orange prévoit, pour chacune des prestations relevant de l'offre de référence prévue à l'article 20, un engagement de qualité de service et des garanties de niveau de service portant notamment sur la fourniture d'informations et d'études avant-vente, la commande, la livraison des accès et le traitement des pannes, selon les modalités détaillées en annexe D.

Par ailleurs, Orange précise, pour chacune des prestations relevant de l'offre de référence prévue à l'article 20, les mécanismes d'établissement et de recouvrement des pénalités, s'appliquant à Orange et aux opérateurs tiers, proportionnés à l'importance des manquements observés, incitatifs pour l'amélioration de la qualité de service et préservant l'attractivité de ces offres.

Article 26 - Orange respecte, parmi les offres qu'il est tenu de maintenir au titre de l'obligation prévue à l'article 5, un niveau de qualité de service pour les indicateurs définis en annexe C de la présente décision et pour lesquels des seuils de qualité de service sont précisés dans cette même annexe. Orange mesure et restitue à l'Arcep mensuellement et trimestriellement les valeurs mensuelles et trimestrielles des indicateurs de qualité de service.

Orange met à disposition de l'Autorité, à sa demande, l'ensemble des éléments, y compris la totalité des données brutes, nécessaires à la vérification desdits indicateurs de qualité de service.

Article 27 - Orange mesure, publie et transmet à l'Autorité mensuellement les indicateurs de qualité de service pertinents pour l'ensemble des prestations fournies dans le cadre de l'offre de référence prévue à l'Article 20 - , ainsi que pour les offres correspondantes commercialisées par Orange sur le marché de détail aval. Le détail des indicateurs de qualité de service à mesurer par Orange, ainsi que les objectifs fixés pour certains indicateurs, est décrit en annexe D.

Orange publie également les valeurs trimestrielles des indicateurs de qualité de service mentionnés à l'article 26 de la présente décision.

Orange met à disposition de l'Autorité, à sa demande, l'ensemble des éléments, y compris la totalité des données brutes, nécessaires à la vérification desdits indicateurs de qualité de service.

Obligation de contrôle tarifaire

Article 28 - Orange pratique des tarifs reflétant les coûts correspondants pour les accès de haute qualité sur support cuivre sur technologie PDH/SDH (notamment offres LPT 2M, CN2 2M ATM et CN2 2M Ethernet), ainsi que pour les prestations associées :

- pendant toute la durée de l'analyse de marché pour les offres livrées sur une infrastructure de collecte en technologie PDH/SDH ou Ethernet (notamment les offres LPT 2M et CN2 2M Ethernet) ;
- jusqu'au 30 juin 2022 pour les offres livrées sur une infrastructure de collecte en technologie ATM (notamment l'offre CN2 2M ATM).

Article 29 - Dans la zone cuivre 3, Orange propose les prestations d'accès de haute qualité sur support cuivre en technologie DSL inscrites dans l'offre de référence prévue à l'article

20, ainsi que les ressources et services associés, à des tarifs reflétant les coûts correspondants :

- pendant toute la durée de l'analyse de marché pour les offres livrées sur une infrastructure de collecte en technologie Ethernet (notamment les offres C2E cuivre et CELAN cuivre) ;
- jusqu'au 30 juin 2022 pour les offres livrées sur une infrastructure de collecte en technologie ATM (notamment l'offre DSLE).

Article 30 - A partir du 1^{er} juillet 2022, et jusqu'à la fin de la durée de validité de l'analyse de marché, Orange ne devra pas pratiquer de tarifs excessifs pour les offres d'accès de haute qualité livrées sur une infrastructure de collecte en technologie ATM :

- sur tout le territoire pour les accès sur support cuivre en technologie PDH/SDH sur la boucle locale (notamment l'offre CN2 ATM) ;
- dans la zone cuivre 3 pour les accès sur support cuivre en technologie DSL (notamment l'offre DSLE).

Article 31 - Dans la zone fibre optique dédiée 2, Orange ne doit pas pratiquer de tarifs excessifs pour les prestations d'accès activés de haute qualité sur support fibre optique dédiée (notamment les offres C2E optique, CELAN optique et CE2O) inscrites dans l'offre de référence prévue à l'article 20. Ces obligations s'imposent aussi pour les ressources et services associés.

Article 32 - Sur l'ensemble du territoire, Orange ne doit pas pratiquer des tarifs d'éviction pour les prestations d'accès activés de haute qualité sur support fibre optique basé sur les réseaux FttH dont il est propriétaire ou qu'il exploite, et inscrites dans l'offre de référence prévue à l'article 20. Le respect de la non-éviction sera apprécié par rapport aux offres passives correspondantes proposées par Orange. Par ailleurs, pour ces mêmes prestations, Orange ne doit pas pratiquer de tarifs excessifs. Ces obligations s'imposent aussi pour les ressources et services associés.

Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable

Article 33 - Orange est soumis à une obligation de comptabilisation des coûts et à une obligation de séparation comptable pour l'ensemble des prestations d'accès et d'interconnexion relatives au marché pertinent défini à l'Article 2 - .

Article 34 - Les modalités de mise en œuvre des obligations de séparation comptable et de comptabilisation des coûts sont précisées dans la décision n° 06-1007 en date du 7 décembre 2006 dont les dispositions s'appliquent pour la durée d'application de la présente décision. Cette décision pourra être modifiée en tant que de besoin.

Mise en application

Article 35 - Sous réserve de l'alinéa suivant, la présente décision s'applique à compter du xx xxxxxx 2020, date à laquelle elle sera notifiée à Orange, et pour une durée de trois ans, sous réserve d'un éventuel réexamen avant ce terme, conformément aux dispositions des articles D. 301 à D. 303 du code des postes et des communications électroniques.

S'agissant de l'obligation de publier une offre de référence au titre de l'article 20 de la présente décision, Orange la met en œuvre au plus tard un mois après la notification visée à l'alinéa précédent.

Article 36 - Orange prend les mesures nécessaires pour s'assurer que les conventions en vigueur d'interconnexion et d'accès conclues avec des opérateurs tiers 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 37 - La directrice générale de l'Autorité est chargée de l'application de la présente décision. Elle notifiera à Orange cette décision et ses annexes qui seront publiées sur le site internet de l'Autorité et au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le xx xxxxxxxxxx 2020

Le Président

Sébastien SORIANO

Annexe A – Reproductibilité tarifaire des offres de détail de boucle locale optique dédiée d'Orange dans la zone fibre optique dédiée 2

Principes

Dans la zone fibre optique dédiée 2, Orange est tenu d'assurer la reproductibilité tarifaire de ses offres de détail de boucle locale optique dédiée par ses offres de gros.

Cette reproductibilité tarifaire doit assurer qu'un opérateur peut répliquer les tarifs des offres de détail sur boucle locale optique dédiée proposées par Orange en s'approvisionnant *via* les offres de gros activées de haute qualité sur boucle locale optique dédiée fournies par Orange. Dans le cas particulier des communes de la zone fibre dédiée 2-A, Orange peut de manière alternative assurer la reproductibilité tarifaire vis-à-vis des offres de gros passives de haute qualité sur réseaux FttH.

La reproductibilité tarifaire s'apprécie notamment à travers les deux critères que sont :

- (i) la reproductibilité tarifaire offre par offre ;
- (ii) le respect de l'étagement des tarifs de gros et de détail d'Orange.

Les principes des deux critères sont les suivants :

	Reproductibilité tarifaire offre par offre	Respect de l'étagement des tarifs de gros et de détail
Principe du critère	Vérification que les revenus perçus par un opérateur commercialisant des offres de détail de boucle locale optique dédiée aux tarifs proposés par Orange sont supérieurs à la somme du coût d'approvisionnement pour cet opérateur en offre de gros pertinente et des autres coûts, dits « aval », supportés par cet opérateur	Vérification que tout tarif de détail sur BLOD fourni par Orange est supérieur au coût d'approvisionnement correspondant en offre de gros pertinente
Maille de la comparaison	Offre par offre. Au sein de chaque offre et dans une logique de reproductibilité, il pourra être nécessaire de distinguer plusieurs cas selon les paramètres ayant une influence importante dans les tarifs pratiqués tels la localisation géographique, le débit, le caractère fibré ou non du site, etc.	Client par client. Dans une logique de reproductibilité, Orange ne peut proposer à un client un tarif de détail inférieur au coût d'approvisionnement pour un opérateur via l'offre de gros correspondante.
Coûts en aval pertinents	Les coûts en aval pertinents sont pris en compte par exemple sur la base d'une modélisation utilisant une méthode de calcul des coûts de type BU-LRIC+	Non applicable (ce critère consistant uniquement à comparer le tarif de détail et le coût d'approvisionnement via l'offre de gros pertinente)
Période de référence	La période de référence pertinente pour comparer les revenus et les coûts est la durée moyenne estimée pendant laquelle le client est client de l'offre en question de l'opérateur modélisé.	

La vérification de ces deux critères est en pratique assurée par un test de reproductibilité tarifaire fourni par Orange, sur la base d'une part de données prévisionnelles, d'autre part de données constatées. Ce test examine si chacun des critères de reproductibilité tarifaire est respecté.

Test sur la base de données prévisionnelles

Le modèle de test est d'abord établi et/ou mis à jour par Orange sur la base de données de commercialisation prévisionnelles. Ce test doit permettre de conclure à la reproductibilité du tarif de détail par les tarifs de gros et est réalisé dans les principaux cas suivants :

- cas a : dans les cas d'évolution des offres qui le justifient, notamment préalablement : (i) au lancement par Orange d'une nouvelle offre de détail sur boucle locale optique dédiée ; (ii) à une évolution à la baisse ou partiellement à la baisse des tarifs de détail d'Orange (y compris la mise en place de promotions) ; (iii) à une hausse, totale ou partielle, des tarifs des prestations de gros pertinentes ; (iv) à la suppression d'une offre ou d'une composante d'une offre de gros pertinente ;
- cas b : dans les situations suivantes :
 - o cas b1 : à l'entrée en vigueur de la présente analyse de marché ;
 - o cas b2 : au plus tard un an après la dernière réalisation de ce test ;
 - o cas b3 : à la demande de l'Autorité, si des éléments le rendent nécessaire (notamment, en cas de plaintes étayées d'opérateurs tiers sur la reproductibilité tarifaire des offres de détail d'Orange).

Les éléments de calendrier suivants sont applicables :

- Dans le cas a), le modèle de test, comprenant son résultat, doit être établi par Orange et envoyé à l'Autorité au moins un mois avant l'entrée en vigueur de l'évolution projetée, sauf dans le cas de l'évolution d'une offre de gros passive sur support fibre optique basé sur une infrastructure FttH non opérée par Orange : le modèle de test, comprenant son résultat, doit alors être établi par Orange et envoyé à l'Autorité dans le mois suivant la publication de l'offre.
- Dans le cas b), le modèle de test, comprenant son résultat, doit être établi par Orange et communiqué à l'Autorité, pour les cas b1) et b3) dans le mois suivant respectivement l'entrée en vigueur de la présente analyse de marché et la demande de l'Autorité, pour le cas b2) selon le délai visé à ce cas.

Dans ce cas, Orange transmet à l'Autorité en même temps que le test les projets d'évolution des offres d'Orange le cas échéant rendus nécessaires afin de permettre d'assurer la reproductibilité tarifaire. Ces offres ainsi modifiées devront alors être publiées sous un délai d'un mois à compter de la date de transmission, en les faisant entrer en vigueur à la date la plus proche possible respectant les préavis fixés par la présente analyse de marché.

Dans tous les cas, Orange doit justifier de façon détaillée les paramètres employés pour le test. L'Autorité peut demander à Orange de modifier sa méthodologie ou les paramètres du test, ou mener le test en lieu et place d'Orange si elle constate que le test n'a pas été mené correctement par Orange ou dans les délais demandés. Dans le cas où, une modification de la méthodologie ou des paramètres du test est nécessaire, Orange est tenu de réaliser et fournir le test modifié dans un délai de 15 jours.

L'Autorité peut consulter les acteurs de marché sur les modalités du test, notamment les caractéristiques de l'opérateur de détail utilisé pour le test, la modélisation et les paramètres quantitatifs pertinents.

Dans le cas où le test ainsi réalisé ne permet pas de conclure à la reproductibilité du tarif de détail par les tarifs de gros⁷³, Orange doit alors :

- dans le cas a) : s'abstenir de mettre en œuvre l'évolution projetée, sauf dans le cas de l'évolution d'une offre de gros passive sur support fibre optique basé sur une infrastructure FttH non opérée par Orange, Orange étant alors tenu aux dispositions relatives au cas b) ci-après ;
- dans les cas b) : communiquer à l'Autorité, sous un délai de 15 jours à compter de la date de communication du test, les projets d'évolution des offres de détail et/ou de gros permettant la reproductibilité tarifaire, accompagnés du test de reproductibilité tarifaire, et publier ces nouveaux tarifs sous un délai d'un mois à compter de cette même date, en les faisant entrer en vigueur à la date la plus proche possible respectant les préavis fixés par la présente analyse de marché.

Test sur la base des données de commercialisation effectivement constatées

Le test décrit ci-dessus est établi de façon prospective, sur la base de données prévisionnelles de commercialisation par Orange de ses offres de détail et de l'usage nécessaire de ses offres de gros permettant de reproduire ses offres de détail.

Il est aussi nécessaire de s'assurer par ailleurs que la reproductibilité des tarifs des offres de détail par les offres de gros est également effective sur la base de données constatées. Ceci est d'autant plus nécessaire qu'Orange peut proposer en pratique selon les clients plusieurs tarifs de détail pour un même produit, et qu'il convient ainsi de vérifier les tarifs qui ont été effectivement pratiqués par Orange.

Ainsi, en sus de l'établissement et/ou de la mise à jour du test établi selon les modalités décrites ci-dessus sur la base de données prévisionnelles, Orange mène et fournit à l'Autorité, à la fin de chaque trimestre, un test de reproductibilité sur la base des accès effectivement commercialisés au cours du dernier trimestre.

Ce test est réalisé en remplaçant les données prévisionnelles présentes dans le test basé sur les données prévisionnelles par les données constatées correspondantes (tarifs effectivement pratiqués, mix de débits effectivement vendus, etc.) et repose également sur les principes énoncés dans la section « Principes » *supra*.

Orange doit justifier de façon détaillée les paramètres employés par le test. L'Autorité peut demander à Orange de modifier sa méthodologie ou les paramètres du test, ou mener le test en lieu et place d'Orange si elle considère que le test n'a pas été mené correctement par Orange. Dans le cas où l'Autorité demande à Orange de modifier sa méthodologie ou les paramètres du test, Orange est alors tenu de réaliser et fournir le test modifié dans un délai de 15 jours.

S'il est conclu de ce test que la reproductibilité des tarifs des offres de détail d'Orange par les offres de gros n'a pas été effective sur la période considérée, l'Autorité peut notamment demander à Orange de mettre à jour son test prévisionnel et, le cas échéant, d'assurer la reproductibilité tarifaire pour les périodes suivantes, notamment à travers la modification des tarifs de détail et/ou de gros.

⁷³ Pour le test prévisionnel, ce cas ne se produit pas lorsque le test de reproductibilité est fourni par Orange compte tenu de la description des cas a) et b), mais peut se produire si le test est mené par l'Autorité en lieu et place d'Orange conformément aux éléments précisés *supra*.

Annexe B – Offre de référence

L'offre de référence technique et tarifaire mentionnée à l'article 16, relative au marché de gros des accès activés de haute qualité sur lequel Orange exerce une influence significative est publiée sur un site internet librement et facilement accessible afin d'en assurer une diffusion satisfaisante.

Elle comprend *a minima* les prestations suivantes :

1) Offres d'accès :

- a) Les offres d'accès livrées sur une infrastructure de collecte en technologie Ethernet
 - sur support cuivre de type DSL : « C2E cuivre » et « CE LAN cuivre » ;
 - sur support cuivre de type PDH : « CN2 Ethernet » ;
 - sur support optique BLOD : « C2E optique » et « CE LAN optique » ;
 - sur support optique FttH: « Optimum Ethernet Entreprise » et « Optimum Ethernet LAN ».
- b) Les offres d'accès livrées sur infrastructure de collecte en technologie ATM
 - sur support cuivre de type DSL : « DSL-E » ;
 - sur support cuivre de type PDH : « CN2 ATM » ;
 - sur support fibre optique dédiée : « CE2O ».
- c) L'offre de liaisons partielles terminales (« LPT ») de 2Mbit/s avec la prestation connexe associée de liaison d'aboutement « LA »
- d) Les prestations connexes de colocalisation des équipements
- e) Les prestations de raccordement distant et colocalisé
- f) Les prestations de migration
- g) Les prestations de cession de ligne active
- h) Les prestations à l'acte

Orange devra inclure dans son offre de référence technique et tarifaire l'ensemble des prestations à l'acte standards nécessaires à la mise en œuvre ou la résiliation des accès et des raccordements, ou plus généralement à toute modification des conditions techniques d'interconnexion et d'accès.

2) Les modalités d'accès à ces prestations seront détaillées en précisant notamment les éléments suivants :

- a) Items généraux
 - l'intégralité des conditions de souscription de l'offre, notamment statutaires et financières ;
 - les obligations financières et contractuelles des parties, applicables lors de toute commande, modification ou résiliation des prestations.
- b) Informations préalables
 - l'organisation et l'architecture du réseau, avec la liste des différents points de raccordement, leur zone géographique de desserte et les zones tarifaires associées ;
 - les éléments du réseaux auxquels l'accès et le raccordement sont proposés ;

- les informations permettant la localisation des points physiques d'accès et de raccordement ;
- les modalités d'accès aux informations préalables plus détaillées concernant ces équipements.

Ces informations font une fois par an l'objet d'une présentation par Orange au comité de l'interconnexion et de l'accès.

c) Caractéristiques techniques des services d'accès et des prestations connexes

- la description complète des prestations ;
- la description complète des interfaces d'accès ;
- la description complète des modalités d'acheminement du trafic haut et très haut débit.

d) Modalités d'accès à l'offre

- les conditions contractuelles types d'accès aux différentes offres et restrictions d'utilisation ;
- les conditions contractuelles types de commande et de livraison des ressources physiques ou logicielles nécessaires à l'interconnexion des réseaux : informations nécessaires à la commande, conditions de suspension des engagements ;
- les conditions contractuelles types de mise en œuvre des modifications physiques ou logiques d'un raccordement ou d'un accès ;
- les processus de commande et de résiliation des accès et des ressources associées ;
- les processus de signalisation et de rétablissement des dysfonctionnements constatés ;
- les processus et condition de désaturation pour l'ensemble accès de haute qualité sur support cuivre ;
- les conditions de partage des installations liées à la colocalisation des équipements et au raccordement physique des réseaux ;
- la liste des prestations faisant l'objet d'offres sur mesure ou de devis préalables.

e) Engagements et mécanismes de pénalités

- la qualité de service standard des prestations fournies et les conditions contractuelles associées, ainsi que les options de qualité de service renforcées qui peuvent être souscrites ;
- les processus de gros de rétablissement et de livraison des accès de haute qualité permettant aux opérateurs d'assurer la fourniture des services aux clients finals ;
- les processus de fourniture d'informations et d'études avant-vente permettant aux opérateurs de répondre aux appels d'offres des clients finals ;
- les processus de protection des accès sensibles et de retour rapide en cas d'écrasements à tort ;
- les délais de réponse aux demandes de fourniture de services et de ressources ;
- les engagements de niveau de service associé aux offres de gros, de nature à permettre aux opérateurs alternatifs de répondre aux besoins élevés de qualité de service du marché spécifique entreprises, dans des conditions au moins équivalentes à celles d'Orange pour les offres de détail correspondantes ;
- les garanties de niveau de service précisant le niveau de l'indemnisation due par Orange si les services de gros qu'il fournit sont d'une qualité inférieure à ces engagements ;
- les objectifs qu'Orange se fixe à l'échelle nationale pour le respect de ses engagements de qualité de service. Ceux-ci comprennent a minima les objectifs listés dans la partie 3) de l'annexe D.

Toute prestation fournie au titre de l'offre de référence dont le délai de fourniture peut avoir un impact significatif sur la qualité de service fournie à l'opérateur tiers doit être associée à un engagement et à une garantie de niveau de service.

f) Grille tarifaire

- l'intégralité des conditions tarifaires, notamment les tarifs, acomptes et pénalités en cas de manquements imputables à Orange ou à l'opérateur client, relatives aux prestations d'accès et d'interconnexion, y compris les prestations connexes, figurant à l'offre de référence.

En particulier, seront précisées les conditions tarifaires :

- des souscriptions (selon le débit, la durée d'engagement et éventuellement selon le nombre d'accès fournis), des modifications, des migrations et des résiliations des offres ;
- de toutes les options (nombre de paires, classes de service, GTR, interfaces de livraison, extension nationale et DOM, ...) ;
- des informations préalables.

Annexe C – Respect de seuils de qualité de service trimestriels

Les seuils de qualité de service des offres de haute qualité sont fixés pour chacun des indicateurs suivants pour le présent cycle d'analyse de marché.

Valeurs minimum du Taux de Respect de la Date Contractuelle de livraison

Accès de haute qualité sur support PDH/SDH*	80 %
Accès de haute qualité sur support cuivre en technologie xDSL	90 %
Accès de haute qualité sur support BLOD	90 %

* tant que le volume de production cumulé est supérieur à 100 accès par trimestre

Valeurs minimum du Taux de Respect du Délai Contractuel de Rétablissement

Accès de haute qualité sur support PDH/SDH	80 %
Accès de haute qualité sur support cuivre en technologie xDSL	90 %
Accès de haute qualité sur support BLOD	80 %

Valeurs maximum du délai moyen de rétablissement en cas d'incident

Accès de haute qualité sur support cuivre en technologie xDSL	6h
Accès de haute qualité sur support BLOD	6h

Valeurs maximum du taux de rotation des en-cours

Accès de haute qualité sur support cuivre en technologie xDSL	4 semaines
Accès de haute qualité sur support BLOD	9 semaines

Annexe D – Indicateurs de qualité de service

1) Indicateurs publiés

Conformément à l'article 22, Orange publie mensuellement, sur un site internet librement et facilement accessible dans un format permettant une réutilisation facile des données depuis la page contenant l'offre de référence prévue à l'article 16, un ensemble d'indicateurs de qualité de service, accompagné d'une notice précisant la définition et le mode de calcul de chacun d'eux, comprenant *a minima* les indicateurs suivants :

Production des accès cuivre, en distinguant LPT, CN2, DSL-E, CELAN et C2E cuivre

- Taux de respect de la date convenue de livraison ;
- Taux de respect de la date convenue de livraison hors petites opérations d'infrastructure ;
- Taux d'instances en attente client ;
- Délais moyens de livraison ;
- Délais moyens de livraison hors petites opérations d'infrastructure ;
- Délais de livraison au 95ème centile ;
- Délais de livraison au 80ème centile ;
- Taux de désaturation ;
- Délais moyens de désaturation ;
- Délais de désaturation au 95ème centile ;
- Délais de désaturation au 80ème centile ;
- Taux de rotation des encours.

Production des accès fibre, en distinguant CE2O, CELAN et C2E optique, Optimum Ethernet LAN , Optimum Ethernet Entreprises et toute offre avec qualité de service sur une boucle locale optique

- Taux de respect de la date convenue de livraison ;
- Taux de respect de la date convenue de livraison pour les sites fibrés ;
- Taux de respect de la date convenue de livraison pour les sites non fibrés ;
- Taux d'instances en attente client ;
- Délais moyens de livraison ;
- Délais moyens de livraison pour les sites fibrés ;
- Délais moyens de livraison pour les sites non fibrés ;
- Délais de livraison au 95ème centile ;
- Délais de livraison au 80ème centile ;
- Taux de rotation des encours.

Service Après-Vente, en distinguant LPT, DSL-E, CELAN et C2E cuivre, CE2O, CELAN et C2E optique, Optimum Ethernet LAN , Optimum Ethernet Entreprises et toute offre avec qualité de service sur une boucle locale optique

- Taux de respect de la garantie de temps de rétablissement ;
- Délai moyen de réparation ;
- Délai de réparation au 95ème centile ;
- Délai de réparation au 80ème centile ;

- Taux de signalisations de cause Orange ;
- Taux de signalisations hors cause Orange ;
- Taux de signalisations cause installateur privé ;
- Part des signalisations hors cause Orange ;
- Taux de disponibilité du parc ;
- Taux de disponibilité du parc soumis à la GTR S1⁷⁴ ;
- Taux de respect des Interruptions Maximales de Service.

De nouveaux indicateurs pourront, le cas échéant, être définis et/ou d'anciens pourront être supprimés, après concertation entre Orange et les opérateurs tiers et/ou à l'initiative de l'Autorité sur la base d'une décision ultérieure.

Par ailleurs, Orange fournira mensuellement à l'Autorité les indicateurs pré-cités pour les produits de sa branche de détail qui y sont équivalents.

Orange fournit dans un format clair et comparable, avec la même périodicité et concernant les mêmes périodes, les mêmes indicateurs pour les offres correspondantes commercialisées par Orange sur le marché de détail aval.

Orange indique, par exemple en annexe, les modalités de calcul des indicateurs avec une précision suffisante.

Orange transmettra également à l'Autorité, sur une base semestrielle, le montant cumulé :

- des pénalités ayant été facturées aux opérateurs clients ;
- des pénalités ayant été payées aux opérateurs clients.

2) Indicateurs communiqués pour information

Orange transmet mensuellement à l'Autorité pour information des indicateurs avancés relatifs au volume de production, au volume de SAV et au stock de commandes en instance de livraison pour les accès vendus sur le marché de gros des accès de haute qualité et pour les accès vendus sur le marché de détail aval, en distinguant les accès sur support PDH/SDH, les accès sur support DSL et les accès sur support fibre optique.

Ces indicateurs comprennent à minima pour la production :

- le nombre de commandes ;
- le nombre de mises en services ;
- le stock total de commandes à livrer hors cas d'*attente client* ;
- Le taux de rotation des encours de production (stock total de commandes ci-dessus en nombre de semaines de production, au rythme du dernier mois de production connu).

Ces indicateurs comprennent à minima pour le SAV :

- le nombre signalisations de type *service interrompu* ;
- le nombre de signalisations de type *service dégradé*.

⁷⁴ Garantie de Temps de Rétablissement option S1 : 4 heures en 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

3) Objectifs fixés par Orange

Orange s'est fixé comme objectifs les niveaux de qualité de service suivants, que l'Autorité estime satisfaisants :

- Un taux de respect de la date contractuelle de livraison supérieur ou égal à 90 % sur chacun des produits DSLE, CELAN cuivre et optique, C2E cuivre et optique et CE2O ;
- Un taux de respect de la date contractuelle de livraison supérieur ou égal à 80 % sur le produit LPT ;
- Un taux de respect de la garantie de temps de rétablissement supérieur ou égal à 90 % sur chacun des produits DSLE, CELAN cuivre et optique, C2E cuivre et optique et CE2O ;
- Un taux de respect de la garantie de temps de rétablissement supérieur ou égal à 80 % sur le produit LPT.

Annexe E – Communication pour information

Orange transmet à l'Autorité, de manière ponctuelle ou périodique, un ensemble d'informations relatives à ses offres de gros d'accès de haute qualité et sur les marchés situés en aval de celui-ci. La nature et la périodicité des informations à fournir sont les suivantes :

Semestriellement, au plus tard un mois à compter de la fin de chaque semestre :

- 1) sur les données relatives aux parcs des accès activés de haute qualité à interface traditionnelle :
 - le parc global de liaisons partielles terminales (LPT), en distinguant :
 - les LPT client final à 2 Mbit/s ;
 - les LPT client final à 34 et 155 Mbit/s.
 - le parc global des liaisons d'aboutement (LA) ;
 - le parc global des liaisons Conduits Numérique 2M (CN2), en distinguant :
 - les CN2 ATM ;
 - les CN2 Ethernet.
 - le parc global de liaisons à interface traditionnelle vendues par Orange sur le marché de détail en distinguant sur support cuivre (dont analogiques, d'une part, et numériques, d'autre part) et sur support fibre optique.
- 2) sur les données relatives aux parcs des accès activés de haute qualité à interface alternative sur cuivre :
 - le parc global des accès activés sur support cuivre spécifiques entreprises vendus sur le marché de gros, en distinguant notamment les offres DSL-E, C2E et CELAN cuivre, ainsi que toute nouvelle offre cuivre à interface alternative qui serait commercialisée par Orange sur le marché de gros des accès de haute qualité ;
 - le parc d'accès DSL avec GTR vendus sur le marché de détail spécifique entreprises, à maille du NRA, en distinguant :
 - les accès ATM ;
 - les accès Ethernet.
 - les parcs d'accès à la maille du NRA, en distinguant notamment, pour chacun des NRA :
 - le nombre d'accès de gros en dégroupage avec GTR 4h ;
 - le nombre d'accès activés sur support cuivre spécifiques entreprises vendus sur le marché de gros (notamment DSL-E, C2E et CELAN cuivre), en distinguant :
 - les accès ATM (DSLE) ;
 - les accès Ethernet (C2E cuivre et CELAN cuivre).
 - le nombre d'accès xDSL avec GTR 4h vendus par Orange sur le marché de détail entreprises, en distinguant chaque technologie xDSL.
- 3) sur les données relatives aux parcs des accès de haute qualité à interface alternative sur fibre optique :
 - le parc global des accès en fibre optique vendus sur le marché de gros des accès activés de haute qualité, en distinguant notamment les offres CE2O, C2E, CELAN, Optimum Ethernet Entreprises et Optimum Ethernet LAN– ainsi que toute nouvelle offre fibre qui serait commercialisée par Orange sur le marché de gros des accès de haute qualité - et par classe de débit agrégée (notamment inférieurs à 10 Mbit/s, entre 10 et 29 Mbit/s, entre 30 et 99

Mbit/s, entre 100 et 299 Mbit/s, entre 300 et 999 Mbit/s, entre 1Gbit/s et 2,9 Gbit/s, entre 3 et 9,99 Gbits/s, et supérieurs ou égal à 10 Gbit/s) ;

- le parc global des accès de haute qualité en fibre optique vendus sur le marché de détail entreprises et par classe de débit agrégée (notamment inférieurs à 10 Mbit/s, entre 10 et 29 Mbit/s, entre 30 et 99 Mbit/s, entre 100 et 299 Mbit/s, entre 300 et 999 Mbit/s, entre 1Gbit/s et 2,9 Gbit/s, entre 3 et 9,99 Gbits/s, et supérieurs ou égal à 10 Gbit/s) ainsi que le nombre d'accès basés sur les technologies ATM et Ethernet.

4) sur les données relatives aux parcs des LPT « *réseau* », accès « *Aircom/CEM2* » et accès déport optique

- les LPT élément de réseau à 2 Mbit/s, 34 et 155 Mbit/s ;
- les accès Aircom/CEM2 en distinguant usage cuivre et usage fibre, usage Orange et usage autres opérateurs ;
- les accès déport optique.

Sur demande de l'Autorité, la liste des NRA dégroupés avec souscription d'une option GTR 4h au 30 juin, en précisant notamment, pour chaque NRA :

- la date d'ancienneté du dégroupage avec souscription d'une GTR 4h⁷⁵;
- les opérateurs alternatifs présents au titre du dégroupage avec souscription d'une GTR 4h.

L'ensemble de ces informations devra être transmis à l'Autorité dans un format permettant une réutilisation facile des données.

⁷⁵ Dans le cas d'un dégroupage intervenu avant la souscription de l'option GTR4H, c'est la date de la souscription de l'option GTR 4H qui est renseigné.

Annexe F – Modalités de fermeture des offres de gros d'accès activés de haute qualité sur boucle locale cuivre

Les délais et critères ci-après s'appliquent pour la fermeture par zone des offres de gros d'accès activés de haute qualité sur boucle locale cuivre.

1 Fermeture commerciale

1.1 Les délais de prévenance

1.1.1 Fermeture « rapide » sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH

Lorsqu'il constate qu'un nombre suffisant d'opérateurs commerciaux est déjà présent au niveau d'un point de mutualisation FttH, Orange peut procéder à une fermeture commerciale « rapide » sur les locaux qui dépendent de ce point de mutualisation et qui sont raccordables à la boucle locale FttH, à l'issue d'un délai de prévenance de 6 mois.

1.1.2 Fermeture sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs

En revanche, si un nombre insuffisant d'opérateurs a raccordé les points de mutualisation du réseau de boucle locale FttH déployé sur la zone, le délai de prévenance doit permettre aux opérateurs commerciaux de venir équiper la zone de fermeture. Ce délai est fixé à 18 mois dans les zones moins denses d'initiative privée « zones AMII » et à 36 mois sur le reste du territoire.

1.2 Les critères à respecter pour procéder à la fermeture commerciale

Dans le cas d'une fermeture « rapide » sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH, les critères doivent être respectés au moment de l'annonce de la fermeture commerciale, c'est-à-dire à dire avant le démarrage du délai de prévenance. Au terme du délai de prévenance, Orange procède à la fermeture commerciale.

Dans le cas d'une fermeture commerciale de la boucle locale cuivre sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs, les critères doivent être respectés au moment de la fermeture commerciale effective, c'est-à-dire à l'issue du délai de prévenance. Lorsqu'il annonce une fermeture commerciale sur une zone, Orange veille au préalable à ce que les conditions de présence de la fibre optique sur la zone considérée présentent des garanties suffisantes pour un scénario de fermeture crédible. Le délai de prévenance court à compter de l'annonce de cette fermeture commerciale.

Au terme du délai de prévenance, Orange procède à la fermeture commerciale. Si les critères exposés ci-après ne sont pas remplis au terme du délai de prévenance précité, la fermeture commerciale est repoussée jusqu'à ce qu'ils le soient. Pendant la durée du délai de prévenance, Orange fournit aux opérateurs tiers les informations dont il dispose permettant d'appréhender si la fermeture commerciale est susceptible d'être repoussée.

Pour une fermeture commerciale d'une offre de gros sur la boucle locale cuivre **sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs**, à l'issue du délai de prévenance, Orange établit que :

- au moins un réseau de boucle locale FttH a été intégralement déployé, pour couvrir l'ensemble de la zone concernée par le programme de fermeture. Ce réseau doit permettre de desservir l'ensemble des utilisateurs et des sites qui pouvaient l'être par la boucle locale de cuivre, de sorte que la totalité des locaux soient raccordables. Pour la période de la présente analyse de marché, l'Autorité considère qu'il convient que tous les locaux soient raccordables au réseau de boucle locale FttH à l'issue du délai de prévenance de fermeture commerciale. Ce critère pourrait être adapté après présentation d'un programme de fermeture concret par Orange.
- les boucles locales optiques destinées à remplacer la boucle locale de cuivre dans la zone concernée offrent des conditions techniques et économiques d'accès fonctionnelles et éprouvées permettant aux opérateurs tiers de reproduire de façon suffisamment proche les offres principales qu'ils fournissaient sur la boucle locale cuivre. Un indicateur du caractère satisfaisant des conditions d'accès serait alors, sur l'ensemble de la zone sur laquelle cette offre est proposée :
 - o la présence d'au moins deux opérateurs commerciaux distincts de l'opérateur d'infrastructure sur l'offre d'accès concernée ;
 - o un nombre d'accès actifs (hors opérateur d'infrastructure) d'au moins 10 mille lignes ou 10% des lignes concernées par l'offre d'accès ;

Dans le cas contraire, l'Arcep devra être consultée.

- au moins une offre de détail de service sur fibre optique jusqu'à l'abonné est disponible sur l'ensemble des locaux raccordables de la zone.
- des offres de gros d'accès de haute qualité sur fibre présentant des conditions tarifaires et techniques comparables aux offres SDSL sont disponibles sur la zone.

Des offres de gros d'accès de haute qualité sur réseaux FttH - accès passif à une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique d'un réseau FttH prévoyant, en cas d'incident d'exploitation, le rétablissement de service dans un délai de 4 heures ouvrées ou non ouvrées - pourraient par exemple constituer une alternative raisonnable.
- au moins une offre de gros d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH, avec adaptation éventuelle de l'infrastructure, correspondant à l'offre passive ci-dessus, est disponible sur la zone concernée par le programme de fermeture.

Pour une fermeture commerciale d'une offre de gros « rapide » **sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH**, Orange établit que :

- un nombre suffisant d'opérateurs commerciaux sont « présents » au PM correspondant, au moyen des offres d'accès passives.
- des offres de gros d'accès de haute qualité sur fibre présentant des conditions tarifaires et techniques comparables aux offres SDSL sont disponibles sur la zone.

Des offres de gros d'accès de haute qualité sur réseaux FttH - accès passif à une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique d'un réseau FttH prévoyant, en cas d'incident d'exploitation, le rétablissement de service dans un délai de 4 heures ouvrées ou non ouvrées - pourraient par exemple constituer une alternative raisonnable.
- au moins une offre de gros activée de haute qualité sur réseaux FttH, avec adaptation éventuelle de l'infrastructure, correspondant à l'offre passive ci-dessus, est disponible sur la zone concernée par le programme de fermeture.

Les critères applicables pour une fermeture à la maille du NRA ou du SR sont soit remplis, soit non pertinents du fait de la limitation de la fermeture aux seuls locaux déjà raccordables.

Partage d'informations

Pour faciliter la migration, Orange partage les informations de référence des lignes cuivre concernées par les projets de fermeture, et dans la mesure du possible, et avec le concours de l'opérateur d'infrastructures FttH quand ce n'est pas lui-même, des lignes fibre disponibles en substitut, dans le Nouvel Outil Éligibilité Opérateur. Orange fournit ces informations dans un format et selon des modalités permettant une extraction de masse.

2 Trajectoire de fermeture

Les informations qu'Orange établit, entretient et publie, chaque semestre, dès lors qu'il souhaite engager la première fermeture sur sa boucle locale cuivre et, avant le lancement du délai de prévenance de cette première fermeture commerciale qu'il engage, au plus tard à compter du lancement du premier délai de prévenance de fermeture commerciale, dans un format électronique facilement exploitable, sont les suivantes :

1°) une liste des [NRA/SR], indiquant pour chacun :

- le taux de couverture FttH ;
- l'annonce (oui/non) d'un préavis de fermeture commerciale sur la zone concernée, ainsi que la date de fermeture le cas échéant ;
- l'annonce (oui/non) d'un délai de prévenance de fermeture technique sur la zone concernée, ainsi que la date de fermeture le cas échéant ;
- l'opérateur d'infrastructure FttH sur la zone arrière du [NRA/SR] (OI Orange ou OI tiers) ;
- l'atteinte (oui/non) de l'échéance de complétude de(s) ZAPM correspondant à la zone concernée, ou la déclaration volontaire et anticipée de respect de la complétude de la part de l'opérateur d'infrastructures ;
- la « qualité de l'offre d'accès de l'opérateur d'infrastructure » (oui/non) (cf. liste des critères pour la fermeture commerciale définie plus haut) ;
- la disponibilité des offres de gros d'accès passif et d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH (cf. liste des critères additionnels pour la fermeture commerciale des offres entreprises, définie plus haut) ;
- les éventuels critères additionnels qu'il utilise lui-même pour définir sa trajectoire de fermeture et déterminer quelles zones il engage dans une fermeture commerciale et/ou technique.

2°) une liste des PM, indiquant pour chacun :

- l'annonce (oui/non) d'un préavis de fermeture commerciale sur les lignes des locaux concernés, ainsi que la date de fermeture le cas échéant ;
- l'annonce (oui/non) d'un délai de prévenance de fermeture technique sur les lignes des locaux concernés, ainsi que la date de fermeture le cas échéant ;
- l'opérateur d'infrastructure FttH du PM (OI Orange ou OI tiers) ;

- la disponibilité des offres de gros d'accès passif et d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH (cf. liste des critères additionnels pour la fermeture commerciale des offres entreprises, définie plus haut) ;
- les éventuels critères additionnels qu'il utilise lui-même pour définir sa trajectoire de fermeture et déterminer quelles zones il engage dans une fermeture commerciale et/ou technique.

Annexe G – Glossaire

Accès de haute qualité du segment interurbain interterritorial :

Accès de haute qualité fourni entre deux brasseurs présents sur deux territoires différents : France métropolitaine, département et région ou collectivité d'outre-mer. Ce type de services est principalement fourni par l'intermédiaire de câbles sous-marins, qui sont constitués d'une composante sous-marine et d'une composante terrestre permettant l'accès au câble (colocalisation dans la station d'atterrissage, raccordement distant par déport optique, ou complément terrestre et colocalisation dans un centre ouvert au complément terrestre).

Accès de haute qualité :

Accès fourni entre le site d'un client final entreprise ou d'un élément de réseau et le premier brasseur, quels que soient l'interface de livraison utilisée (traditionnelle – PDH/SDH ou alternative – ATM ou Ethernet) et le débit proposé, qui fait l'objet de fortes garanties de temps de rétablissement (en général GTR inférieure ou égale à quatre heures ; dix heures dans le cas des accès de haute qualité à interface traditionnelle).

Accès passif de haute qualité sur les réseaux FttH :

Accès passif à une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique d'un réseau FttH prévoyant, en cas d'incident d'exploitation, le rétablissement de service dans un délai de 4 heures ouvrées ou non ouvrées.

ATM (Asynchronous Transfer Mode) :

L'ATM (en français : mode de transfert asynchrone) est une technique de transfert asynchrone pour des communications à haut débit d'informations numérisées, organisées en paquets courts et de longueur fixe.

Bitstream :

Les offres de gros *bitstream* sont utilisées par les opérateurs alternatifs pour proposer des offres de détail aux ménages et entreprises situés dans des zones où ils n'ont pas eux-mêmes installé d'équipement haut débit (sites trop petits ou trop éloignés de leurs réseaux de collecte). Sur le plan technique, Orange active la paire de cuivre du client final avec ses propres équipements d'accès haut débit, puis achemine les flux jusqu'au point de connexion le plus proche entre son réseau de collecte et celui de l'opérateur alternatif.

Au titre de la présente décision, on parle indifféremment d'accès activé de haute qualité du segment terminal à interface alternative sur support cuivre, ou de service de *bitstream* cuivre spécifique entreprises.

BLO, BLOM et BLOD (boucles locales optiques, mutualisées et dédiées) :

Les opérateurs déploient des boucles locales en fibre optique (« *BLO* ») afin de proposer des accès à très haut débit.

Pour désigner ces déploiements, les acronymes FttH (« *Fibre to the Home* ») et FttO (« *Fibre to the Office* ») sont couramment utilisés par commodité de langage. Cependant, les termes *Home* (domicile) et *Office* (bureau) peuvent porter à confusion. En effet, il convient de rappeler que les réseaux FttH déployés dans le cadre symétrique établi par l'Autorité desservent non seulement les

particuliers, mais également les professionnels et les entreprises. De même, les réseaux FttO déployés hors de ce cadre, de manière ponctuelle en fonction des contrats signés, desservent non seulement des entreprises mais plus largement tout type de site non résidentiel, tel qu'une administration.

L'Autorité a ainsi introduit les notions de boucles locales optiques mutualisées (« *BLOM* »), pour désigner les déploiements capillaires (de l'ensemble des sites clients d'une zone) d'accès optiques, et boucles locales optiques dédiées (« *BLOD* »), pour désigner les déploiements ponctuels et spécifiquement dédiés à la clientèle entreprises.

C2E et CELAN cuivre ou optique (Core Ethernet Core Ethernet Entreprise et Core Ethernet Lan) :

Offres de gros d'accès activés de haute qualité d'Orange sur cuivre ou fibre optique (offre *bitstream* cuivre ou fibre) construites sur collecte Ethernet, fournies par Orange en réponse aux obligations imposées et dans les conditions prévues au titre de la présente décision. Les deux offres se différencient principalement par les caractéristiques des connexions logiques, de type point-à-point pour CELAN et point-à-multipoints (avec possibilité de sécurisation avec reroutage automatique) pour C2E. L'offre CELAN est une offre « *carrier grade Ethernet* », i.e. compatible avec les normalisations du Metropolitan Ethernet Forum ou MEF (définissant cinq critères d'exigence : services standardisés, évolutivité, fiabilité, qualité de service et gestion des services).

CE2O (Collecte Ethernet Optique Opérateur) :

Offre de gros d'accès activés de haute qualité d'Orange sur fibre optique (offre *bitstream* fibre) construite sur collecte ATM, fournie par Orange en réponse aux obligations imposées et dans les conditions prévues au titre de la présente décision.

CFTSA (Centre Fixe de Transmission ouvert au Service d'Aboutement) :

Le CFTSA est le bâtiment extrémité du service d'aboutement, à partir duquel l'opérateur client d'Orange peut commander une liaison partielle terminale (appelé communément brasseur ou centre brasseur). En dépit de la fusion du groupe Orange au 1^{er} juillet 2013, le nom de ces centres n'a pas encore été modifié.

Colocalisation :

Localisation d'équipements d'un opérateur tiers directement au sein d'un point de livraison d'un service donné : site brasseur pour un accès de haute qualité (centre ouvert au service d'aboutement dit CFTSA pour le segment terminal à interface traditionnelle, site de raccordement haut et très haut débit dit SRHD/SRTH pour le segment terminal à interface alternative), station d'atterrissage ou site ouvert au complément terrestre pour un accès de haute qualité du segment interurbain interterritorial.

Complément terrestre :

Accès de haute qualité fourni entre la station d'atterrissage d'un câble sous-marin et un CFTSA Orange auquel viennent se raccorder les opérateurs tiers. Déport optique :

Raccordement distant à une station d'atterrissage au moyen d'un lien optique entre ladite station d'atterrissage et un point de présence de l'opérateur tiers situé à proximité.

DSL-E (DSL Entreprise) :

Offre de gros d'accès activés de haute qualité d'Orange sur cuivre (offre *bitstream* cuivre) construite sur collecte ATM, fournie par Orange en réponse aux obligations imposées et dans les conditions prévues au titre de la présente décision.

Ethernet :

Ethernet, standardisé sous le nom IEEE 802.3, est un protocole réseau à commutation de paquets. Bien qu'il implémente la couche physique PHY et la sous-couche MAC (« *Media Access Control* »), le protocole Ethernet est classé dans les couches de liaisons de données et physique.

Par souci de simplification, dans l'ensemble de ce document, Ethernet fait référence, sauf mention contraire, à la technologie Ethernet over MPLS (EoMPLS).

GTR (Garantie du Temps de Rétablissement) :

La GTR est une option d'engagement de qualité de service, offrant des délais de rétablissement garantis sur certaines offres de détail et de gros. A titre d'exemple, une garantie de temps de rétablissement de 4 heures assure, en cas d'incident, un rétablissement des services en moins de 4 heures.

IP (Internet Protocol) :

Le protocole IP est un protocole de communications électroniques utilisé sur les réseaux qui servent de support à l'internet. Il permet de segmenter l'information à transmettre en paquets, d'adresser les différents paquets, de les transporter indépendamment les uns des autres et de recomposer le message initial à l'arrivée. Ce protocole utilise ainsi une technique dite de commutation de paquets. Sur l'internet, il est généralement associé à un protocole de contrôle de la transmission des données appelé TCP (« *Transmission Control Protocol* ») ; on parle ainsi généralement du protocole TCP / IP.

LA (Liaison d'Aboutement) :

Raccordement distant à un centre de France Télécom ouvert au service d'aboutement (CFTSA) au moyen d'un lien activé entre ledit CFTSA et un point de présence d'un opérateur tiers (PoP).

LPT (Liaisons Partielles Terminales) :

Une LPT est un accès de haute qualité à interface traditionnelle reliant le site du client d'un opérateur tiers à un centre de France Télécom ouvert au service d'aboutement (CFTSA). L'offre LPT est fournie par Orange en réponse aux obligations imposées et dans les conditions prévues au titre de la présente décision.

MPLS (MultiProtocol Label Switching) :

MPLS est une norme, compatible avec tous les protocoles de niveau 2, permettant d'organiser la commutation des paquets entre routeurs et notamment de mettre en place des processus de priorisation de certains paquets.

RPV / VPN (Réseau Privé Virtuel / Virtual Private Network) :

Un réseau privé virtuel ou *virtual private network* permet d'utiliser une infrastructure de communication existante entre plusieurs entités de façon privée et sécurisée. Un RPV (ou VPN) IP repose sur le protocole IP. La plupart des réseaux privés sont virtuels, au sens où les supports de transmission qu'ils empruntent ne sont pas dédiés à l'entreprise. Les RPV (ou VPN) sont bâtis sur l'infrastructure des réseaux publics existants : ils partagent, avec le reste du trafic les artères

principales de ces réseaux, mais sont protégés par divers processus de contrôle d'accès et de chiffrement.

SDH / PDH (Synchronous Digital Hierarchy / Plesiochronous Digital Hierarchy) :

La hiérarchie numérique synchrone ou SDH est un ensemble de protocoles pour la transmission de données numériques à haut débit. Il relève du niveau 1 du modèle en couches de l'OSI (« *Open System Interconnection* ») et correspond à SONET (« *Synchronous Optical Network* ») aux États-Unis. La SDH constitue la troisième génération de la hiérarchie de multiplexage des infrastructures des opérateurs où elle succède à la hiérarchie numérique plésiochrone ou PDH.

Les débits SDH sont appelés STM-i avec le STM-1 égal à 155 Mbit/s (STM signifie « *Synchronous Transport Module* »). Les débits PDH sont appelés Ei : E1 et E3 correspondent à 2 Mbit/s et 34 Mbit/s.

En pratique, ces protocoles sont utilisés par les opérateurs de télécommunication pour leur réseau, mais la PDH/SDH fait aussi l'objet de services vendus aux entreprises, comme l'offre liaison partielle terminale LPT.

Accès de haute qualité du segment interurbain intraterritorial :

Accès de haute qualité fourni entre deux brasseurs présents sur un même territoire : France métropolitaine, département, région ou collectivité territoriale d'outre-mer.

SRHD / SRTHD (Site de Raccordement Haut Débit / Très Haut Débit) :

Site extrémité d'Orange sur lequel un opérateur tiers peut demander à faire produire un tronç (colocalisé ou non) pour ses accès de gros actifs spécifiques entreprises sur cuivre ou sur fibre optique.

Tronc :

Raccordement distant à un site de raccordement haut ou très haut débit (SRHD/SRTHD) au moyen d'un lien activé entre ledit SRHD/SRTHD et un point de présence d'un opérateur tiers (PoP).

VPN (Virtual Private Network):

Cf. RPV.