



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

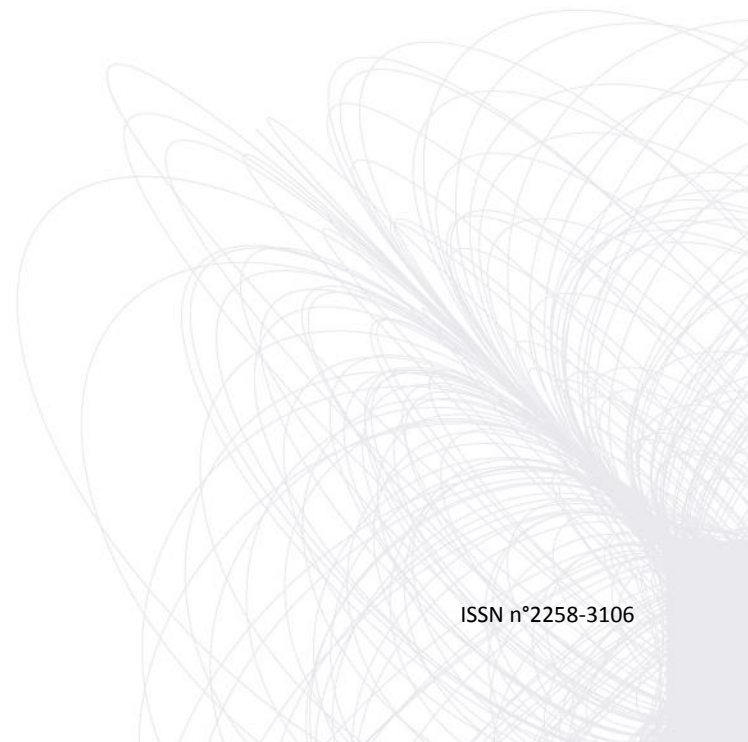
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# CONSULTATION PUBLIQUE

du 6 février au 17 mars 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**

Février 2020

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

ISSN n°2258-3106

## Modalités pratiques de consultation publique

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au **17 mars 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. Elles peuvent également être transmises par courrier à l'adresse suivante :

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

à l'attention de Madame Cécile DUBARRY, directrice générale

14 rue Gerty Archimède

75 012 PARIS

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 XX/XX/XXXX au XX/XX/XXXX, et les réponses à cette consultation publique,

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

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

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>9</b>
1.1	Processus d'analyse des marchés .....	9
1.2	Durée d'application de la décision et territoire d'analyse.....	10
1.3	Cadre d'analyse et définition des termes employés .....	10
1.3.1	Accès de haute qualité .....	10
1.3.2	Complément terrestre .....	11
1.3.3	Colocalisation .....	11
1.3.4	Raccordement .....	11
1.3.5	Boucles locales optiques : mutualisées et dédiées .....	11
<b>2</b>	<b>Définitions des marchés pertinents .....</b>	<b>13</b>
2.1	Délimitation des marchés en termes de produits et services .....	13
2.1.1	Principes généraux.....	13
2.1.2	Analyse liminaire des marchés de détail.....	14
a)	Distinction entre offres de détail résidentielles et offres de détail à destination des entreprises .....	14
b)	Absence de substituabilité entre les offres <i>entreprises</i> et les offres <i>résidentielles</i> ou <i>professionnelles</i> .....	15
c)	Absence de substituabilité entre les <i>accès spécifiques entreprises</i> , ou <i>accès de haute qualité</i> et les <i>accès généralistes</i> .....	17
d)	Analyse de substituabilité entre les offres de détail spécifiques entreprises haut et très haut débit.....	18
2.1.3	Le marché de gros des services d'accès de haute qualité.....	18
a)	Substituabilité entre les différents types d'accès de haute qualité.....	19
b)	Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès de haute qualité et les offres de gros d'accès activés généralistes .....	22
c)	Absence de substituabilité entre les offres de gros activées des accès de haute qualité et les offres d'accès passif aux boucles locales filaires .....	22
d)	Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès de haute qualité sur support cuivre ou optique et les accès sur support hertzien .....	23
e)	Conclusion .....	24
2.2	Délimitation géographique des marchés .....	24
2.2.1	Principes.....	24
2.2.2	Le marché de gros des accès de haute qualité .....	25
2.3	Pertinence des marchés au regard de la régulation sectorielle .....	25
2.4	Conclusion sur le périmètre d'analyse du marché des accès de haute qualité.....	26
<b>3</b>	<b>Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative.....</b>	<b>26</b>
3.1	Principes généraux relatifs à la détermination des conditions caractérisant une situation d'influence significative sur un marché .....	26
3.2	Analyse de l'Autorité .....	27
3.2.1	Les acteurs et les offres du marché analysé .....	28
a)	L'opérateur historique Orange.....	28
b)	Un opérateur alternatif mixte actif sur le marché de gros des accès de haute qualité (SFR) .....	29

c) Les opérateurs spécialisés actifs sur le marché de gros des accès de haute qualité ayant déployé des réseaux dédiés au raccordement de clients non résidentiels (Colt, Verizon, Hub One, Kosc Telecom, ...)	29
d) Les opérateurs de RIP exclusivement positionnés sur le marché de gros	29
3.2.2 Analyse quantitative	30
a) Offres de gros d'accès de haute qualité sur cuivre	30
b) Offres de gros d'accès de haute qualité sur fibre optique	31
3.2.3 Analyse qualitative	33
a) Taille de l'entreprise et contrôle d'une infrastructure difficilement duplicable	33
b) Intégration verticale d'Orange et existence d'économies d'échelle	34
c) Avantage du précurseur	36
3.2.4 Conclusion	36
<b>4 Obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative</b>	<b>37</b>
<b>4.1 Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès</b>	<b>37</b>
4.1.1 Obligation générique	37
4.1.2 Précision de l'obligation	38
a) Maintien des prestations existantes	39
b) Obligations de faire droit aux autres demandes raisonnables d'accès	43
c) Migrations inter- et intra-offres	44
d) Fermeture du réseau cuivre	45
e) Anticipation d'une éventuelle fermeture du cuivre sur des zones réduites	46
f) Accompagnement des fermetures d'offres suite à des évolutions technologiques	47
<b>4.2 Obligation de fournir l'accès dans des conditions non discriminatoires</b>	<b>49</b>
4.2.1 Précisions relatives à la notion d'équivalence d'accès	50
4.2.2 Processus opérationnels liés au marché de gros des accès de haute qualité	51
4.2.3 Reproductibilité technique des offres de détail d'Orange	53
a) Obligation générique de reproductibilité technique	53
b) Reproductibilité technique et reprise opérationnelle des offres couplées	54
4.2.4 Reproductibilité tarifaire des offres de détail d'Orange	55
a) Communication pour information	55
b) Reproductibilité tarifaire des offres de boucle locale optique dédiée	56
<b>4.3 Obligation de transparence et de publication d'informations concernant l'accès</b>	<b>58</b>
4.3.1 Publication d'une offre de référence technique et tarifaire d'accès	59
a) Obligation générique	59
b) Éléments des offres de référence	60
c) Évolution de l'offre de référence	60
4.3.2 Transmission des conventions	62
4.3.3 Informations données aux acteurs bénéficiant de prestations d'accès et d'interconnexion	62
4.3.4 Transparence des informations concernant l'avancement des travaux de production et de rétablissement des accès	63
<b>4.4 Qualité de service</b>	<b>63</b>
4.4.1 Engagements contractuels et mécanismes de pénalités	65
a) Nécessité d'un mécanisme contractuel de pénalités auto-appliquées par Orange	65
b) Conditions d'application des pénalités facturées par Orange aux opérateurs	66
c) Importance des informations transmises par les opérateurs	66
4.4.2 Obligation de respect de seuils chiffrés	67
4.4.3 Publication des indicateurs de qualité de service	67

<b>4.5 Obligation de contrôle tarifaire</b> .....	<b>68</b>
4.5.1 Accès de haute qualité sur support cuivre sur technologie PDH/SDH (offres LPT 2M, CN2 ATM et CN2 Ethernet) .....	70
4.5.2 Accès de haute qualité sur support fibre optique dédiée sur technologie PDH/SDH (offres LPT 34M/155M) .....	71
4.5.3 Accès de haute qualité sur support cuivre en technologie DSL (Offres C2E cuivre, CELAN cuivre et DSL-E) .....	71
a) Suppression de l'obligation de non-éviction précédemment imposée sur une partie du territoire .....	71
b) Tarification reflétant les coûts dans la zone où Orange est le seul opérateur proposant des offres <i>bitstream</i> cuivre spécifiques entreprises (ZC3) .....	72
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) .....	73
d) Révision annuelle des tarifs en ZC3.....	73
e) Définition de la ZC1 .....	73
4.5.4 Accès de haute qualité sur support fibre optique dédiée (offres C2E optique, CELAN optique et CE2O) .....	74
a) Rappel du cadre du cycle précédent d'analyse de marché pour la fibre optique dédiée .....	74
b) Evolution des obligations tarifaires.....	75
c) Critères d'établissement du zonage.....	76
d) Révision annuelle des périmètres des zones géographiques et des tarifs par zone des offres de gros d'accès de haute qualité du segment terminal sur fibre d'établissement du zonage .....	77
e) Critères de non-régression.....	78
4.5.5 Accès de haute qualité sur support fibre optique basé sur les réseaux FttH .....	78
4.5.6 Adaptation des obligations tarifaires à la fermeture des offres ATM .....	79
a) Allègement de la régulation tarifaire pour les offres ATM sur cuivre .....	79
b) Précision sur l'obligation de non-excessivité pour les offres ATM .....	80
<b>4.6 Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable</b> .....	<b>80</b>
<b>Annexe A – Offre de référence</b> .....	<b>83</b>
<b>Annexe B – Respect de seuils de qualité de service trimestriels</b> .....	<b>87</b>
<b>Annexe C – Indicateurs de qualité de service</b> .....	<b>88</b>
<b>Annexe D – Communication pour information</b> .....	<b>91</b>
<b>Annexe E – Glossaire</b> .....	<b>93</b>



## 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<sup>ème</sup> 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, 16 opérateurs de gros ou de détail et 7 autres acteurs (équipementiers, administrations publiques, association d'opérateurs, etc.) ;
- le XXXX, 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. XX acteurs ont répondu à cette consultation publique ;
- 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/SDH<sup>1</sup>) qu'alternatives (ATM<sup>2</sup> ou Ethernet<sup>3</sup>).

### 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 CFTSA<sup>4</sup> pour le segment terminal à interface traditionnelle, site de raccordement haut et très haut débit dit SRHD/SRTHD<sup>5</sup> 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 le service de capacité 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).

### 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.

---

<sup>1</sup> Plesiochronous Digital Hierarchy / Synchronous Digital Hierarchy.

<sup>2</sup> Asynchronous Transfer Mode.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> Centre Fixe de Transmission ouvert au Service d'Aboutement.

<sup>5</sup> Site de Raccordement Haut ou 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<sup>6</sup> 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<sup>7</sup>.

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 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.

Cependant, il convient de noter qu’est exclu de la définition d’opérateur d’immeuble<sup>8</sup> 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

---

<sup>6</sup> Décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312 susvisées.

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> 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.* »

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.

## 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.

### 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* (2018/C 159/01).

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

- la substituabilité du côté de la demande : deux produits appartiennent à un même marché s'ils sont suffisamment « interchangeables »<sup>9</sup> 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 rapide<sup>10</sup> et prendre en compte les « coûts d'adaptation »<sup>11</sup> qui en découlent ;

---

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> *Ibid.*, point 38.

<sup>11</sup> *Ibid.*, point 39.

- 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 2018<sup>12</sup>. 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.

### 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* »<sup>13</sup>.

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 entreprises. Elle analyse également la question de la substituabilité entre les accès généraliste et les accès spécifiques entreprises (ou accès de haute qualité).

- a) Distinction entre offres de détail résidentielles et offres de détail à destination des 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 publique, associations, etc.).

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, point 29.

<sup>13</sup> Point 34 des lignes directrices.

## Les offres de détail à destination de la clientèle résidentielle

Les offres proposées à la clientèle résidentielle sont des offres standardisées multi-services *double* ou *triple play* qui intègrent l'accès à l'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 ces offres à destination de la clientèle résidentielle 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. Il peut toutefois exister sur ces offres des garanties de temps d'intervention en cas de coupure du service.

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

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

Les offres fixes proposées à la clientèle non-résidentielle peuvent être divisées en deux grandes catégories :

- les **offres professionnelles** similaires ou très proches des offres proposées aux clients résidentiels ;
- les **offres entreprises** qui disposent de caractéristiques structurelles spécifiques.

Même si une partie de la clientèle non-résidentielle se satisfait des offres destinées à la clientèle résidentielle (entreprise unipersonnelle, besoin basique d'accès à Internet, ...), la plupart de la clientèle non-résidentielle a recours, de manière non exclusive, à des offres professionnelles et entreprises.

Les offres « professionnelles » ou « pro » diffèrent des offres résidentielles par l'ajout de services supplémentaires simples (ex : accès à plusieurs numéros de téléphones fixes), la suppression de services jugés inutiles (ex : offre sans décodeur TV) ou l'accès à un service après-vente spécifique avec garantie de temps d'intervention en cas d'incident. Les offres professionnelles fixes reposent sur les mêmes types de liens d'accès *généralistes* (mêmes caractéristiques techniques) que ceux utilisés pour les offres à destination clientèle résidentielle.

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. En général, ces offres dites « entreprises » font appel *conjointement* à des liens d'accès généralistes et à des liens d'accès spécifiques entreprises (ou *accès de haute qualité*) caractérisés par un débit garanti et une garantie de temps de rétablissement en cas d'incident (en général de 4h).

- b) Absence de substituabilité entre les offres *entreprises* et les offres *résidentielles* ou *professionnelles*

## 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 l'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, ...). 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 réseaux 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 VPN<sup>14</sup>, selon la criticité des sites, des *accès spécifiques entreprises* 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 de 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-site et une passerelle centralisée d'accès à Internet. L'accès 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 Gbits/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 garanties de temps de rétablissement maximum en cas de panne (jusqu'à 2h 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

---

<sup>14</sup> 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.



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, 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 solutions résidentielles ou professionnelles 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 eux-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**

Le marché spécifique entreprise est adressé 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 de accès généralistes.

### **Des tarifs plus élevés**

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'astreintes 24h/24h.

Il en résulte des différences significatives en termes de coûts sous-jacents des offres spécifiques entreprises. En conséquence, les tarifs des offres de détail spécifiques entreprises sont très supérieurs à ceux pratiqués pour les offres résidentielles ou professionnelles ; les catalogues des offres spécifiques 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 généralistes ou professionnelles.

Ainsi, l'Autorité considère que les offres entreprises ne sont pas substituables aux offres résidentielles ou aux offres professionnelles.

- c) *Absence de substituabilité entre les accès spécifiques entreprises, ou accès de haute qualité et les accès généralistes*

Les offres spécifiques à destination du marché entreprises utilisent d'une part des liens d'accès généralistes et d'autre part des liens d'accès spécifiques, conçus exclusivement pour ce marché et proposant des performances ou garanties élevées. Les accès spécifiques, ou accès de haute qualité,

se caractérisent par la fourniture d'un **débit garanti** et un délai maximum **garanti de temps de rétablissement** (GTR) la plus part du temps égal ou inférieur à quatre heures.

Les offres entreprises peuvent panacher à la fois des accès généralistes et 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 4 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 spécifiques (ou de haute qualité), ou via un accès spécifique (ou de haute qualité) en lien nominal et accès un accès généraliste qui assurera le transfert minimum de données en cas de panne de l'accès de haute qualité principal.

Les accès spécifiques (ou 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 spécifiques, ou accès de haute qualité, sont complémentaires et non substituables aux accès généraliste au sein des offres spécifiques entreprises, et donc sur le marché de détail du haut et très haut débit fixe.

La suite de ce document concerne le marché de gros des accès activés de haute qualité, c'est-à-dire le marché de gros des accès spécifiques à destination des opérateurs de détail qui souhaitent s'appuyer sur l'achat d'accès activés pour commercialiser des accès spécifiques (ou accès de haute qualité) sur le marché de détail.

#### d) Analyse de substituabilité entre les offres de détail spécifiques entreprises haut et très haut débit

Le marché spécifique entreprises comprend une variété d'offres qui reflètent la diversité des besoins de certaines entreprises pour lesquelles le bon fonctionnement des services de communications peut avoir un caractère critique.

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. Ainsi, un client entreprise 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. Cette clientèle est également disposée à payer davantage pour une qualité (débits, maintenance, etc.) et des services supérieurs.

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 forment un continuum, de sorte qu'il n'est pas possible de mettre en exergue un point de rupture.

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

### 2.1.3 Le marché de gros des services d'accès de haute qualité

Dans le cadre de sa recommandation sur les marchés pertinents<sup>15</sup>, la Commission européenne concède qu'il n'est pas possible d'opérer une distinction, au sein des accès de haute qualité, entre le

---

<sup>15</sup> 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* »

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 CFTSA<sup>16</sup> ;
- pour les accès de haute qualité à interface alternative : le SRHD ou SRTHD<sup>17</sup>.

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'atterrissement 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 convenu de désigner les *accès 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 de haute qualité* dans la suite du document.

#### a) 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.

#### **Substituabilité entre les interfaces traditionnelles et alternatives**

Les accès de haute qualité à interface traditionnelle PDH/SDH<sup>18</sup> 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

---

<sup>16</sup> Centre Fixe de Transmission ouvert au Service d'Aboutement.

<sup>17</sup> Site de Raccordement (Très) Haut Débit

<sup>18</sup> Plesiochronous Digital Hierarchy / Synchronous Digital Hierarchy.

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 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 4.1.2f) : 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.

### **Substituabilité entre les différents débits montants et descendants**

L'Autorité considère que les tous les accès spécifiques entreprises, 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.

Ce continuum de débits se retrouve sur le marché de gros des accès 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.

L'opérateur historique Orange et ses concurrents sur le marché de gros des accès de haute qualité sont présents sur l'ensemble des débits montants et descendants formant un *continuum* (avec une granularité pouvant toutefois varier d'un acteur à l'autre). De plus, en cas de mutualisation des architectures d'interconnexion, la substituabilité est techniquement très forte : livraison des offres d'accès activé au même endroit dans le réseau, possibilité de mutualiser plusieurs accès de débit différent sur un même raccordement.

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

### **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 spécifique 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 débit<sup>19</sup>, la fibre optique permettant des débits supérieurs au cuivre.

Toutefois, en pratique, le débit le plus vendu sur fibre reste le débit 10Mbps, 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.

Les accès sur support cuivre et sur support optique présentent 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 accès SDSL<sup>20</sup> sur support cuivre et accès sur fibre 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 Internet à débit garanti<sup>21</sup> d'un débit de 10Mbps sont proches, 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.

---

<sup>19</sup> 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, selon la configuration de l'accès.

<sup>20</sup> Symmetric Digital Subscriber Line.

<sup>21</sup> Source étude Arcep des prix de détail à partir des tarifs catalogue des opérateurs – Tarifs T3 2019

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.

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 de haute qualité.

b) Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès 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 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).

c) Absence de substituabilité entre les offres de gros activées des accès de haute qualité et les offres d'accès passif aux boucles locales filaires

Une offre d'accès passif 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 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 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 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 à destination du marché 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 de haute qualité ou à une offre d'accès passif présentent des caractéristiques différentes. En particulier, pour garantir une qualité de service similaire à celle d'une offre d'accès 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 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 sont analysées dans le marché pertinent de gros de la fourniture en gros d'accès local.

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

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 mobiles<sup>22</sup>. Pour autant, cela ne suffit pas à démontrer la substituabilité entre les liaisons hertziennes et les offres de gros d'accès 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.

---

<sup>22</sup> 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.

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 de haute qualité.

#### e) Conclusion

Au vu de l'analyse qui précède, l'Autorité considère que l'ensemble des offres de gros des accès 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, 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 d'accès passif aux boucles locales filaires ;
- les offres de gros d'accès central à destination du marché de masse ;
- les offres de gros d'accès activé sur faisceaux hertziens.

## 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 similaires ou 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.

Dans le cadre de sa recommandation sur les marchés pertinents du 9 octobre 2014, la Commission européenne<sup>23</sup> 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

---

<sup>23</sup> « 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.



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 marchés<sup>24</sup>, 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.

### 2.2.2 Le marché de gros des accès de haute qualité

Lors de la délimitation du marché de gros des accès de haute qualité, l'Autorité a conclu que le marché comprenait l'ensemble des offres de gros d'accès activé répondant à des besoins spécifiques en termes de qualité de service (débit garanti et GTR inférieure ou égale à 4 heures), quels que soient leur interface, leur débit, ou le support physique de l'accès.

En premier lieu, l'Autorité constate qu'Orange, en tant qu'opérateur historique, dispose sur la quasi-totalité<sup>25</sup> 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 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 haute qualité d'Orange est nationale et relativement homogène.

En deuxième lieu, la demande pour une offre de gros d'accès haute qualité des opérateurs tiers commercialisant des offres de détail spécifiques 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.

En troisième lieu, il peut être relevé que le cadre juridique est le même sur l'ensemble du territoire national.

L'Autorité retient donc comme pertinent, pour le marché de gros des accès de haute qualité, le territoire composé de la métropole ainsi que des départements, des régions et des collectivités d'outre-mer.

## 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*

---

<sup>24</sup> « *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.

<sup>25</sup> À l'exception des zones aéroportuaires, notamment.

*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 de haute qualité

Au vu de l'analyse qui précède, l'Autorité considère que l'ensemble des offres de gros activées des accès de haute qualité pour le raccordement de sites entreprises ou éléments de réseau, avec des exigences en termes de qualité de service distinctes des offres de masse, caractérisées par une GTR inférieure ou égale à 4h, 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 d'accès passif aux boucles locales filaires ;
- les offres de gros d'accès activé central à destination du marché de masse ;
- les offres de gros d'accès activé 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 constante<sup>26</sup>, 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 ;
- 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.

---

<sup>26</sup> Point 75 des lignes directrices.

### 3.2.1 Les acteurs et les offres du marché analysé

Les accès de haute qualité produits par les opérateurs sont principalement destinés à être commercialisés *in fine* sur le marché de détail spécifique entreprises. Il existe une multitude d'acteurs actifs sur le marché de détail entreprises. Parmi ceux-ci, seuls certains sont actifs sur le marché de gros des accès 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 Koscom Telecom.

#### a) L'opérateur historique Orange

L'opérateur historique dispose d'une position particulière sur le marché de gros des accès de haute qualité. Grâce à la boucle locale de cuivre déployée en situation de monopole (qualifiée par l'Autorité de la concurrence d'infrastructure essentielle<sup>27</sup>), 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 actif 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 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 ATM<sup>28</sup> et CN2 Ethernet<sup>29</sup>), de débit 2 Mbits/s ;
- l'offre de Liaisons Partielles Terminales sur fibre optique (LPT HD), de débits 34 Mbits/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 cuivre<sup>30</sup>) sur collecte Ethernet, de débits 0,5 Mbits/s à 16 Mbits/s ;
- 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 Mbits/s à 4 Gbits/s ;
- les offres d'accès activé sur réseaux FttH avec adaptation d'architecture : Optimum Ethernet Entreprises et Optimum Ethernet LAN<sup>31</sup>, de débits 2 Mbits/s à 200 Mbits/s ;

---

<sup>27</sup> 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.

<sup>28</sup> L'offre CN2 ATM est utilisée de façon marginale, avec à fin 2019 moins de 100 accès commercialisés sur le marché de gros.

<sup>29</sup> 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.

<sup>30</sup> 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).

<sup>31</sup> Les deux offres ont les mêmes différences entre elles que les offres C2E et CELAN.

- l'offre de compléments terrestres (raccordement des stations d'atterrissage des câbles sous-marins) dans les DROM, de débit 2Mbps, 45 Mbps et 155 Mbps ;
- les offres Aircom de raccordement des stations de base mobile sur cuivre (débit 2 Mbps) ou fibre optique (débit de 10 Mbits/s à 4 Gbits/s) ;
- les services de raccordement et de colocalisation associés aux offres de gros précédemment citées.

b) Un opérateur alternatif mixte actif sur le marché de gros des accès 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 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 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 Orange<sup>32</sup>).

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.

c) Les opérateurs spécialisés actifs sur le marché de gros des accès 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

---

<sup>32</sup> et occasionnellement sur d'autres opérateurs, en revente.

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 prestations des accès 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 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 que, pour livrer à des opérateurs tiers des accès 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 des offres passives à qualité de service renforcée de niveau 2<sup>33</sup> sur les réseaux FttH de l'ensemble des opérateurs d'infrastructure, des opérateurs alternatifs pourraient proposer des accès de haute qualité construites 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. L'analyse quantitative ci-après se concentre donc sur ce segment.

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

Le nombre d'accès cuivre commercialisés sur le marché de gros est estimé<sup>34</sup> à environ 203 000 à fin 2018 (sur un total de 470 000 accès cuivre sur le marché de détail). Le parc est constitué d'accès SDSL (92 % du parc), ADSL (4 % du parc) et LPT (4 % du parc).

Orange conserve un peu moins de deux tiers des parts de marché, au quatrième trimestre 2018, même si sa part de marché a diminué depuis le T4 2015, principalement au profit de SFR qui détient désormais entre 25 % et 30 % du marché. Les RIP détiennent 9 % du marché et les autres opérateurs alternatifs en sont pratiquement absents, du moins en tant que vendeurs.

---

<sup>33</sup> Offres passives sur réseaux FttH constituée d'un accès point à point au PM ou au NRO permettant de garantir un délai de rétablissement en 4 heures ouvrées ou, en option, en 4 heures en heures non ouvrées.

<sup>34</sup> Au travers notamment des réponses des opérateurs aux questionnaires HD/THD de l'Arcep.

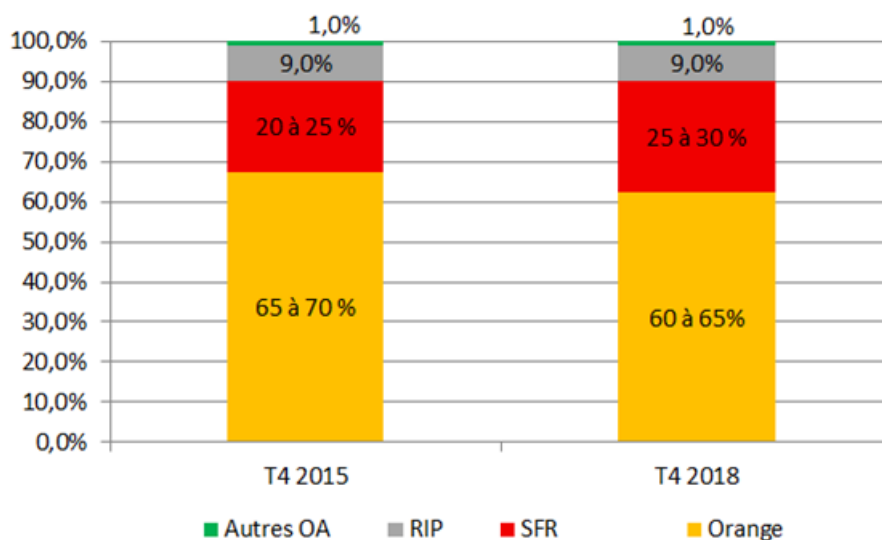


Figure 1 : Estimation des parts de marché en volume sur le marché de gros des accès de haute qualité sur cuivre (Source : Arcep, questionnaires HD/THD)

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

Le nombre d'accès optiques commercialisés sur le marché de gros est estimé<sup>35</sup> à environ 72 000 à fin 2018 (sur un total de 165 000 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 est comprise entre 30 % et 35 % (en retrait par rapport à fin 2015). Si l'on exclut les réseaux d'initiative publique, ce chiffre est porté à 60 % du marché.

Depuis les trois dernières années, le groupe SFR a connu une augmentation de sa part de marché qui atteint, fin 2018, entre 15 % et 20 %, alors qu'elle était comprise entre 5 % et 10 % fin 2015. Sur l'année 2018, 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 4 % fin 2018, en retrait par rapport à fin 2015.

<sup>35</sup> Au travers notamment des réponses des opérateurs aux questionnaires HD/THD de l'Arcep.

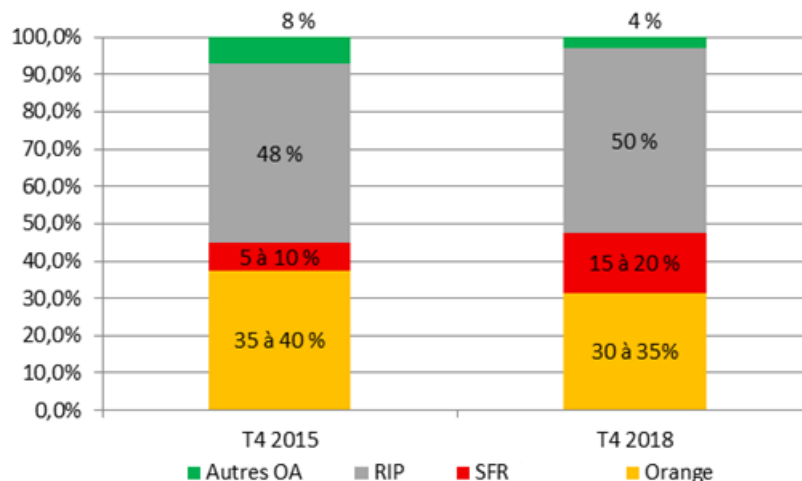


Figure 2 : Estimation des parts de marché en volume sur le marché de gros des accès de haute qualité sur fibre (source : Arcep, questionnaires HD/THD)

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 plus de la moitié des accès.

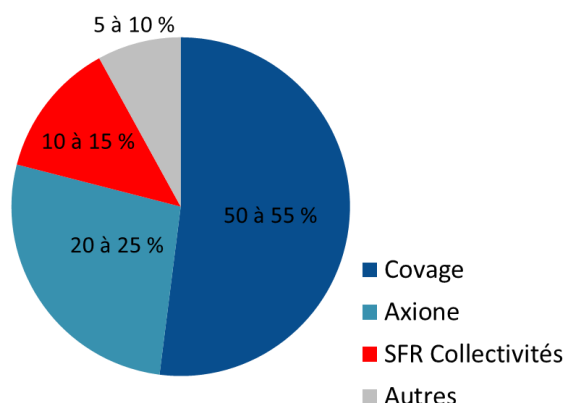


Figure 3 : Estimation des parts de marché en volume sur le marché de gros des accès de haute qualité sur fibre fournis par les RIP –T4 2018 (source : Arcep, questionnaires HD/THD)

**Par ailleurs, si la montée en charge progressive des offres à qualité de service renforcée 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 de haute qualité.**

En effet, les offres de gros avec qualité de service renforcée 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 n'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 produit.

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 une offre à qualité de service renforcée sur un réseau FttH, chercher à renégocier les conditions tarifaires de leur accès existant plutôt qu'à s'engager dans une migration.

Aussi, l'apparition des offres de gros de qualité de service renforcée 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.

### 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 reprises<sup>36</sup>.

##### **Infrastructure fibre optique**

Orange est propriétaire d'une infrastructure d'accès aux clients sur le segment terminal utilisée notamment pour fournir des accès 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 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 SFR<sup>37</sup> 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.

---

<sup>36</sup> 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.

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<sup>ème</sup> 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 à qualité de service renforcée sur FttH, qui devrait exercer à terme une forte pression sur les prix de gros BLOD, rend le déploiement de nouvelles infrastructures BLOD dans les zones non encore déployées très incertain.

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 verticales<sup>37</sup> 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 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 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 de haute qualité vendus par Orange sur le marché de gros.

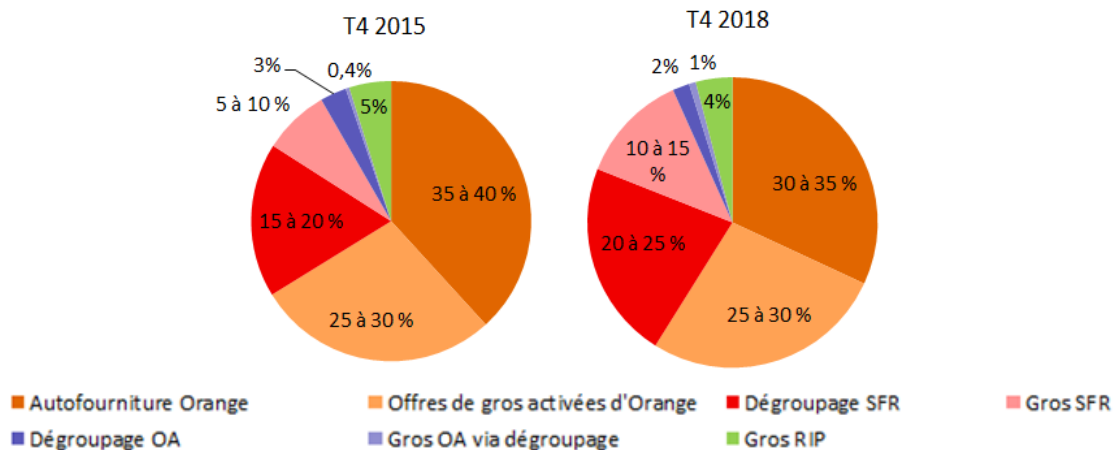
---

<sup>37</sup> 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.

<sup>38</sup> Communication de la Commission européenne 2010/C 130/01.

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 deux 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 30 % et 35 % du marché total des accès vendus sur le marché de détail spécifique entreprise (et en majorité pour son propre compte). Quant aux autres opérateurs, ils n'arrivent à produire qu'environ 3 % du total des accès vendus 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).



Sur les accès optiques, les infrastructures de fibre optique d'Orange sont utilisées pour construire 40 % à 45 % de l'ensemble des accès de haute qualité vendus 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. Les opérateurs alternatifs restants (hors RIP) dépendent, là aussi assez largement, des offres de gros activées 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 9 % du marché des accès de haute qualité. Enfin, il faut noter que les RIP occupent une place importante sur ce segment, puisque leurs offres de gros activées permettent de construire 22 % des accès vendus sur le marché de détail.

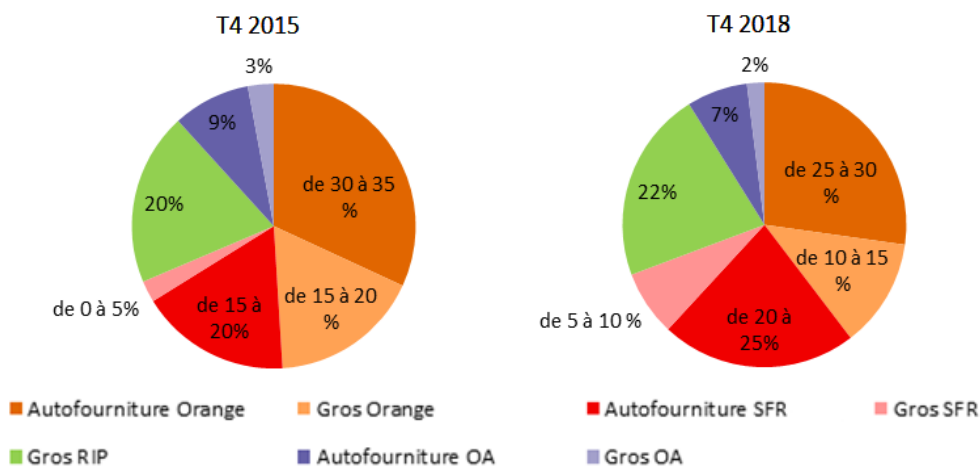


Figure 5 : Estimation des parts d'infrastructures utilisées sur le marché de détail spécifique entreprises sur fibre (source : Questionnaire HD/THD)

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 Orange.

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 concurrents 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 encourent 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 offre 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 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 ce marché et compte tenu de la situation concurrentielle observée pour les offres de gros des accès de haute qualité, 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 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 aux réseaux FttH ayant un niveau de qualité de service renforcée suffisant<sup>39</sup>, proposer aujourd'hui leurs propres offres de gros d'accès 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 des accès de haute qualité fondées sur le réseau d'Orange, seul opérateur à disposer d'un réseau lui permettant de desservir l'ensemble du territoire

---

<sup>39</sup> Offres passives sur réseaux FttH de type « niveau 2 » constituée d'un accès point à point au NRO permettant de garantir un délai de rétablissement en 4 heures ouvrées ou, en option, en 4 heures en heures non ouvrées.

national. Or, comme vu précédemment, aucun autre opérateur qu'Orange n'est en mesure, sur le marché des accès de haute qualité, de proposer des offres de gros activées 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.

Aujourd'hui, Orange fournit, dans son offre de référence d'accès de haute qualité, les offres de gros activées 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 »<sup>40</sup> ;
  - o sur support cuivre de type PDH : « CN2 Ethernet »<sup>41</sup> ;
  - 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 »<sup>42</sup> ;
  - o sur support cuivre de type PDH : « CN2 ATM » ;
  - o sur support fibre optique dédiée : « CE2O »<sup>43</sup> (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 réseau<sup>44</sup> 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 réseau<sup>45</sup> 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 2Mbps, 45 Mbps et 155 Mbps ;

---

<sup>40</sup> C2E : Core Ethernet Entreprise ; CELAN : Core Ethernet Lan.

<sup>41</sup> Conduit Numérique 2M

<sup>42</sup> DSLE : DSL Entreprise.

<sup>43</sup> CE2O : Collecte Ethernet Optique Opérateur.

<sup>44</sup> 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.

<sup>45</sup> Idem note précédente.

- les offres Aircom de raccordement des stations de base mobile sur cuivre (débit 2 Mbps) ou fibre optique (débit de 10 Mbits/s à 4 Gbits/s) ;
- l'offre de colocalisation dédiée aux accès de haute qualité et aux services DSL activés.

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.

#### **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).

#### **Nécessité de maintenir les offres LPT 34Mbits/s et 155 Mbits/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 dans les 6 derniers mois).

Même si Orange n'a pas formellement annoncé la fin de commercialisation de l'offre LPT 34/155M, cet usage marginal pourrait conduire Orange à fermer la technologie au cours du prochain cycle.

Dans ce cas, il semble justifié et proportionné d'autoriser Orange à annoncer la fermeture commerciale de l'offre avec un préavis commercial de 6 mois et la fermeture technique avec un préavis de douze mois.

#### **Nécessité de maintenir les offres en technologie ATM (offres DSLE et CE20)**

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.f, « Accompagnement des fermetures d'offres suite à des évolutions technologiques ».



## Nécessité de maintenir les prestations d'accès et d'interconnexion 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 d'Orange<sup>46</sup>, 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).

---

<sup>46</sup> Le « *tronc* » ou « *raccordement site central* » peut être colocalisé ou non.

## Nécessité de maintenir les offres de gros de raccordement d'éléments de réseau

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, mais également, *via* celles d'un réseau d'initiative publique) 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 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. L'offre LPT « *réseau* » est, quant à elle, souscrite par certains opérateurs en complément de couverture.

Concernant le raccordement des stations d'atterrissement 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'atterrissement 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'atterrissement. Il s'agit en général des opérateurs ayant dégroupé le NRA d'Orange qui se trouve sur le même terrain que cette dernière<sup>47</sup>.

La prestation de complément terrestre consiste en la fourniture d'une capacité de transmission permanente reliant une station d'atterrissement 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).

Les opérateurs qui ne seraient pas présents au niveau de la station d'atterrissement doivent également pouvoir prendre livraison du trafic sous-marin. L'offre de complément terrestre est ici indispensable aux opérateurs n'étant pas dégroupés et disposant d'un réseau fixe peu capillaire. Elle constitue ainsi une solution pour les opérateurs ayant une moindre capacité d'investissements afin d'acheminer le trafic sous-marin. L'Autorité estime ainsi qu'il est justifié et proportionné d'imposer à Orange de maintenir les prestations de raccordement des éléments réseau actuellement

---

<sup>47</sup> L'offre de référence d'Orange prévoit également qu'un opérateur puisse utiliser le réseau d'un autre opérateur présent au NRA pour prendre livraison du trafic sous-marin. Cette possibilité est subordonnée à la passation d'un accord avec l'opérateur tiers.

proposées sur le marché de gros, celles-ci comprenant notamment les offres LPT « réseau » et « complément terrestre ».

## Conclusion

La suppression ou la modification des briques élémentaires existantes (dont l'offre LPT, y compris « réseau » et « complément terrestre », 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 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 deviennent 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 Gbits/s, 4Gbits/s sur une couverture géographique restreinte, éventuellement sous condition d'étude de faisabilité<sup>48</sup>.

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 le test de reproductibilité technique préalablement au lancement d'une nouvelle offre de détail lorsque celui-ci est requis (cf. section 4.2.3 a). 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 spécifique 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 le marché spécifique entreprises, un changement d'opérateur passe le plus souvent par la construction de nouvelles lignes en parallèle des lignes existantes. Cette méthode permet de limiter

---

<sup>48</sup> Au 1<sup>er</sup> 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).

le temps de coupure. Cependant, dans un contexte où le nombre total de paires de cuivres 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 la ligne existante, 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 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 du réseau 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 terme de préavis, de disponibilité d'offre de substitution et d'offres de migration, dans lesquelles Orange pourrait réaliser des fermetures commerciales ou techniques, notamment s'agissant des offres spécifiques entreprises.

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. 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.

En complément, dans le cas d'une fermeture locale et rapide de fourniture d'offres de haute qualité Orange sur le réseau cuivre, il semble justifié et proportionné qu'Orange propose aux opérateurs alternatifs concernés des prestations d'accompagnement financiers à la migration vers des offres sur fibre. A défaut, les opérateurs tiers pourraient en effet se trouver dans l'impossibilité de proposer des offres adaptées sur le marché de détail lors de l'extinction des offres d'Orange sur cuivre.

Par ailleurs, 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.

e) Anticipation d'une éventuelle fermeture du cuivre sur des zones réduites

En parallèle de la fermeture de certains NRA, Orange pourrait souhaiter arrêter la commercialisation de ses offres sur cuivre sur certaines zones plus réduites que la zone arrière d'un NRA (communes, zones d'activités, immeubles...).

Orange a notamment lancé depuis 2014 un programme dit « ZLIN » (Zone Logements Immeubles Neufs), dans le cadre duquel :

- il ne raccorde pas certains immeubles neufs à sa boucle locale de cuivre, si ces immeubles sont raccordés dès l'origine à une boucle locale optique mutualisée, qu'il s'agisse du réseau d'Orange ou du réseau d'un opérateur d'infrastructure tiers,
- dans ces immeubles, il fournit le service universel sur fibre, en utilisant le réseau FttH.

Il convient qu'Orange mette en œuvre cette approche de manière similaire dans les zones où Orange est opérateur d'infrastructure et dans les autres zones, sans discrimination selon l'identité de l'opérateur du réseau FttH.

Il convient également qu'au cours du présent cycle d'analyse de marché, Orange poursuive la diffusion régulière de la liste des logements concernés par ce programme, à l'intention de l'Arcep et des opérateurs tiers.

L'Autorité estime que la conduite, le cas échéant, d'initiatives similaires dans des zones où des entreprises (ou tout autre client potentiel d'offre d'accès de haute qualité) sont présentes ne serait raisonnable, tout comme pour la fermeture de NRA, que s'il existe des offres sur fibres offrant des conditions techniques et économiques comparables à celles offertes sur cuivre, y compris en ce qui concerne les besoins des entreprises.

Il apparaît donc raisonnable de n'autoriser Orange à cesser de fournir, dans certaines zones où des entreprises sont présentes, des offres de gros d'accès de haute qualité sur support cuivre, que dès lors que sont disponibles, dans la zone concernée, des offres d'accès de haute qualité sur fibre présentant des conditions tarifaires et techniques comparables aux offres SDSL.

Ainsi, des offres d'accès de haute qualité basées sur les réseaux FttH, telles que celles qui ont émergé durant le précédent cycle d'analyse de marché et devraient continuer à se développer, semblent constituer une alternative raisonnable. L'Autorité considère qu'à compter de la mise en œuvre de l'analyse de marché, la présence sur une adresse donnée d'une offre à qualité de service élevée sur réseau FttH permet à Orange de ne pas proposer d'accès de haute qualité basé sur une infrastructure cuivre. L'Autorité estime proportionné d'apprécier la présence de l'offre à qualité de service sur réseau FttH en fonction des deux critères cumulatifs ci-dessous :

- présence d'une offre passive à qualité de service renforcée de niveau 2 sur les réseaux FttH ;
- présence d'une offre activée d'accès de haute qualité sur les réseaux FttH.

Enfin, dans le cas d'un tel arrêt local de fourniture d'offres de haute qualité sur le réseau cuivre, il semble nécessaire qu'Orange le signale aux opérateurs alternatifs concernés avec un préavis suffisant. A défaut, les opérateurs tiers pourraient en effet se trouver dans l'impossibilité de

proposer des offres adaptées sur le marché de détail lors de l'extinction des offres d'Orange sur cuivre.

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

### Cas général

En dehors des cas de fermeture de réseau physique de boucle locale, 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 2018, les accès Ethernet représentent 90 % du parc de gros d'Orange sur fibre et plus de 55 % sur cuivre. Au premier semestre 2019, les commandes d'accès Ethernet représentent plus de 95 % 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). Ainsi, il apparaît 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.

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 (sur ATM) a diminué en moyenne de 30 % par an entre 2015 et 2018. Sur support cuivre, la transition vers la technologie Ethernet est aussi largement engagée, mais avec un rythme de décroissance plus modéré. Le parc des accès DSLE (sur ATM) a diminué en moyenne de 19 % par an entre 2015 et 2018. 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 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 2Mbps 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 de 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.

S'agissant de la fermeture commerciale des offres LPT 2M, il pourrait ainsi être envisagé de réduire le délai de préavis à un an. S'agissant de la fermeture technique, Orange 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. 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. 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, actif sur les marchés amont et aval du marché de gros des accès de haute qualité. Il est notamment présent à travers Orange Business Services sur le marché de détail à destination d'une clientèle spécifique 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 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 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 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 offres 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'Eol 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 de haute qualité

Afin de garantir le bon fonctionnement du marché de gros des accès 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 vendues aux opérateurs dans le cadre du *bitstream* 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 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 fibre optique existantes, qui ont été développées depuis plusieurs années dans la continuité de l'existant<sup>49</sup> – 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'Orange<sup>50</sup> a montré l'existence de cas de discriminations depuis une décennie au moins.

---

<sup>49</sup> Les processus des offres C2E et CELAN (collecte Ethernet), plus récentes, ont été élaborés en reprenant très largement ceux de l'offre CE2O (collecte ATM), déjà ancienne.

<sup>50</sup> 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>

Il apparaît dès lors 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 relevant du marché 4 proposées au cours du cycle d'analyse de marché par Orange sur fibre optique et basées sur d'autres infrastructures que sa boucle locale optique dédiée 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 appliqué 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 de haute qualité 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 relevant du marché 4 proposée au cours du cycle d'analyse de marché par Orange sur fibre optique et s'appuyant sur d'autres infrastructures que sa boucle locale optique dédiée.

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 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. 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 4.3.4 et l'annexe B 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-06<sup>51</sup>, dans lequel elle estime que « [...] *sans qu'il soit pour autant*

---

<sup>51</sup> 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.

*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, 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.

L'obligation en ce sens pesant sur Orange, déjà inscrite dans la précédente analyse de marché, est précisée en annexe C. Elle apparaît justifiée et proportionnée 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 à la boucle locale permettant de construire des offres proposées sur le marché de détail, 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

commercialisation<sup>52</sup> 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 mesure<sup>53</sup> 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, 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. Un délai plus long pourrait s'avérer nécessaire dans le cas où apparaîtraient une ou plusieurs offres de gros avec une qualité de service améliorée sur une boucle locale optique qui ne serait pas dédiée, dans la mesure où l'apparition de telles offres représente un changement important.

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 l'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'ordonnement 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 l'internet, la migration de l'offre vers un opérateur alternatif se fournissant sur le marché de gros auprès de l'opérateur historique, se traduit

---

<sup>52</sup> On entend par commercialisation la date de disponibilité commerciale.

<sup>53</sup> 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.

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 numéros<sup>54</sup>, 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.

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 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

---

<sup>54</sup> 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.

la régulation du marché de gros des accès 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 spécifique 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 répliquable des offres de détail sur BLOD commercialisées par Orange : dans certains cas, certains opérateurs estiment qu'il leur est impossible de reproduire tarifairement 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 de ses tarifs de détail par ses offres de gros activées, consistant en particulier à se soumettre à un test systématique de reproductibilité de ses tarifs de détail au moyen des tarifs de gros des offres activées et à en tirer les conséquences en fonction du résultat du test.

Cette obligation s'applique sur la « zone fibre optique dédiée 2 » (ZF2), définie à la section 4.5.4a) comme la zone où la pression concurrentielle exercée sur Orange sur le marché de gros des accès de haute qualité est insuffisante en raison des déploiements d'infrastructures alternatives limités, et où Orange est ainsi davantage maître des écarts entre tarifs des offres de gros et tarifs des offres de détail.



### *Principes du test*

Les grands principes du test de reproductibilité tarifaire imposé à Orange sont, notamment, les suivants :

- Le test est effectué offre par offre ;
- l'opérateur de détail s'approvisionne via les offres de gros activées à interface alternative sur boucle locale optique dédiée fournies par Orange ;
- les coûts en aval pertinents sont pris en compte par exemple sur la base d'une modélisation utilisant une méthode de calcul des coûts utilisée de type BU-LRIC+ ;
- 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 de détail.

Une attention forte sera portée aux prix minimaux pratiqués par Orange au détail, qui dans une logique de reproductibilité ne sauraient être inférieurs à ses tarifs de gros activés. Au sein de chaque offre et également dans une logique de reproductibilité, le test pourra également si nécessaire distinguer plusieurs cas selon les paramètres ayant une influence importante dans les tarifs pratiqués tel la localisation géographique, le débit, le caractère fibré ou non du site, etc.

### *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, dans les principaux cas suivants :

- cas a : à l'entrée en vigueur de la présente analyse de marché ;
- cas b : dans les cas d'évolution des offres d'Orange 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 (y compris la mise en place de promotions) ; (iii) à une hausse, totale ou partielle, des tarifs des prestations de gros activées de boucle locale optique dédiée d'Orange ; (iv) à la suppression d'une offre ou d'une composante d'une offre de gros de boucle locale optique dédiée d'Orange ;
- cas c : 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).
- cas d : au plus tard [1 an] après la dernière réalisation de ce test.

Dans les cas a) et c), le modèle de test, comprenant son résultat, doit être établi par Orange et communiqué à l'Autorité dans le mois suivant respectivement l'entrée en vigueur de la présente analyse de marché et la demande de l'Autorité.

Dans le cas b), le modèle de test, comprenant son résultat, doit être établi par Orange et envoyé à l'Autorité au moins [15 jours/1 mois] avant l'entrée en vigueur de l'évolution projetée.

Dans tous les cas, 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. 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.

Si le test ainsi réalisé ne permet pas de conclure à la reproductibilité du tarif de détail par les tarifs de gros, Orange doit alors :

- dans les cas a), c) et d) : communiquer à l'Autorité, sous un délai de quinze jours à compter de la date de communication du test, les projets de nouveaux tarifs de détail et/ou de gros permettant la reproductibilité tarifaire, accompagnés du test de reproductibilité tarifaire en justifiant, 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 ; ou bien, supprimer l'offre de détail concernée ;
- dans le cas b) : s'abstenir de mettre en œuvre l'évolution projetée

*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 en découlant.

Il est ainsi nécessaire de s'assurer par ailleurs que la reproductibilité des tarifs des offres de détail par les offres de gros commercialisées par Orange est également effective sur la base de données constatées.

### **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'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 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 inefficace le fait que les opérateurs concurrents d'Orange sur les marchés aval disposent d'un pouvoir de négociation suffisant pour obtenir des offres adaptées sur le marché de gros des accès de haute qualité .

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 qu'il commercialise et qui font partie du marché de gros des accès de haute qualité, et notamment les offres LPT, CN2 Ethernet, 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 réseau<sup>55</sup>, ainsi que les services d'aboutement (LA et colocalisation dédiée)<sup>56</sup>, 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

---

<sup>55</sup> Y compris les prestations de complément terrestre.

<sup>56</sup> 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.

spécifiques au marché spécifique entreprises) ou option (par exemple le raccordement sécurisé) nécessaire à la bonne reproductibilité des offres de détail d'Orange d'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 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 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'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 réitération des défauts, 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 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 alternatifs<sup>57</sup>.

#### 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 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.

---

<sup>57</sup> 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.

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 tout envoi de ticket d'incident à Orange est indispensable pour améliorer la qualité de 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 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 B de la présente décision.

Question 3.

Quelles observations avez-vous à formuler sur les indicateurs et les seuils retenus ?

*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 B.

#### 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 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 des accès 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 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 C de la présente décision.

En outre, pour les offres appartenant au marché de gros des accès de haute qualité mais qu'Orange n'a pas l'obligation de maintenir (notamment les offres Optimum Ethernet LAN et Optimum Ethernet Acces), 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 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 de haute qualité sur support cuivre sur technologie PDH/SDH (section 4.5.1) ;
- les accès de haute qualité sur support fibre optique dédiée sur technologie PDH/SDH (section 4.5.2) ;
- les accès de haute qualité sur support cuivre en technologie DSL (section 4.5.3) ;
- les accès de haute qualité sur support fibre optique dédiée (section 4.5.4) ;
- les accès de haute qualité sur support fibre optique basé sur les réseaux FttH (section 4.5.5).

Les aménagements des obligations tarifaires dans le contexte de la fermeture des offres ATM sont décrits en section 4.5.6.

#### 4.5.1 Accès 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 dédiée 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 des accès de haute qualité à interface traditionnelle sur support cuivre. Les prestations fournies par Orange sur ce marché 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, y compris le conduit de transmission VC-2 pour le complément terrestre) 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 envisagées, dans un souci de cohérence et d'articulation avec le projet de fermeture de la boucle locale cuivre.

#### 4.5.2 Accès de haute qualité sur support fibre optique dédiée sur technologie PDH/SDH (offres LPT 34M/155M)

Compte-tenu du nombre marginal de LPT sur support optique (site client final et site élément de réseau) subsistant sur le réseau (nombre inférieur à 25 accès) il n'apparaît plus nécessaire d'imposer à Orange une contrainte de non excessivité.

L'Autorité juge proportionné de lever les obligations tarifaires d'Orange sur ses offres d'accès de haute qualité sur support fibre optique dédiée sur technologie PDH/SDH (LPT 34 et 155 M actuellement).

#### 4.5.3 Accès 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 de haute qualité en technologie DSL sur support cuivre, ci-après « offres de *bitstream* cuivre spécifiques entreprises » (offres actuellement disponibles : DSL-E, C2E et CELAN cuivre).

Malgré l'extension du dégroupage depuis les deux précédents cycles, l'empreinte géographique effective du dégroupage pour le marché spécifique entreprises (i.e. sur laquelle sont proposées des offres DSL spécifiques entreprises avec GTR), est de l'ordre de 5 200 NRA (dégroupés 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

Les précédents cycles d'analyse de marché ont 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<sup>er</sup> janvier 2020, la zone ZC1 est constituée de 3 365 NRA et la zone ZC2 de 1 955 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 : 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 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) utilisés dans les cycles de régulation passés.

Par ailleurs, l'Autorité estime justifié 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 historiques<sup>58</sup>.

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.

---

<sup>58</sup> Orange détient l'intégralité (hors zones aéroportuaires) de l'infrastructure essentielle (boucle locale de cuivre) déployée avant l'ouverture du marché à la concurrence.



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 à interface alternative 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 C, 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 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 règlementaire de l'année 2020, au titre de la précédente analyse de marché. Elle correspondra donc aux NRA constituant les zones ZC1 et ZC2 en 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.

#### 4.5.4 Accès 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'éviction<sup>59</sup> pour ses accès 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 très 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 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 :

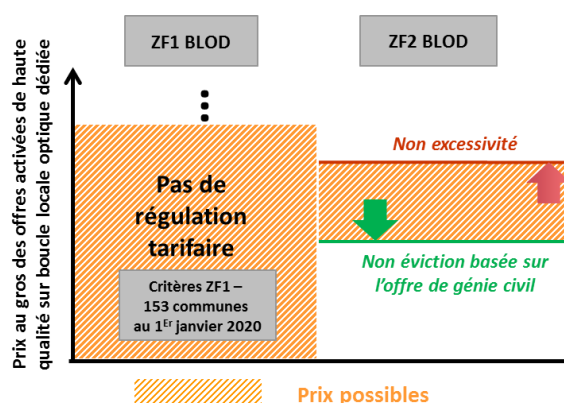


Figure 6 : Non excessivité et non éviction en ZF2

<sup>59</sup> 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.

## b) Evolution des obligations tarifaires

Comme indiqué au point 3.2.2b), les offres de gros activées d'accès 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 à qualité de service renforcée sur 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 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 accès BLOD.

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

Aussi l'Autorité estime-t-elle justifié et proportionné de faire évoluer la régulation de la BLOD de la façon suivante :

- d'une part, en étudiant, dès le présent cycle d'analyse de marché, la prise en compte des déploiements des offres avec qualité de service sur infrastructure FttH dans la définition de la ZF1 ;
- d'autre part, en supprimant l'obligation de non éviction sur la ZF2 afin de réduire les incitations des opérateurs à investir dans le développement de nouvelles infrastructures BLOD et de permettre la mise en place par Orange d'un étagement cohérent entre ses tarifs de gros activés et ses tarifs de détail ;
- enfin, en imposant à Orange de mettre en œuvre 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).

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

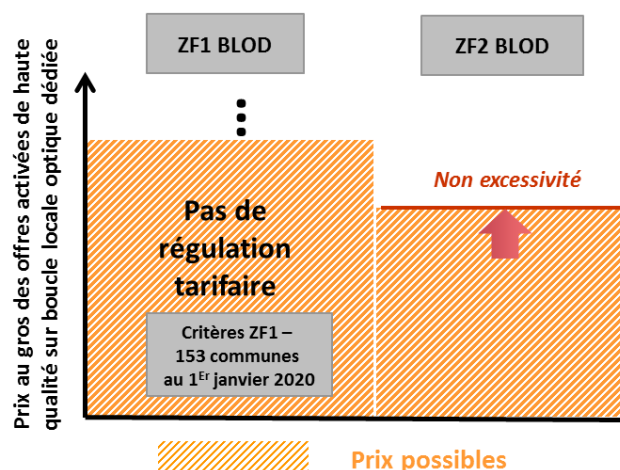


Figure 7 : Non excessivité en ZF2

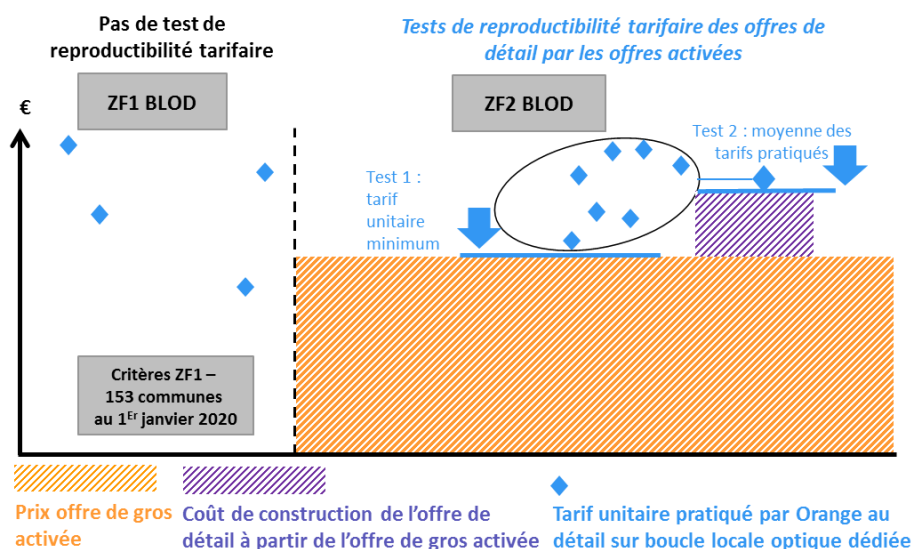


Figure 8 : Schéma simplifié du test de reproductibilité tarifaire en ZF2

### c) Critères d'établissement du zonage

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

1. densité d'établissements (sites non résidentiels) de plus de 10 salariés<sup>60</sup> dépassant 20 établissements par km<sup>2</sup>;<sup>61</sup>
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 début 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.

<sup>60</sup> Source du nombre d'établissements par commune : statistiques INSEE.

<sup>61</sup> Ce critère est passé de 50 à 20 établissements par km<sup>2</sup> à l'occasion du 5<sup>ème</sup> cycle.

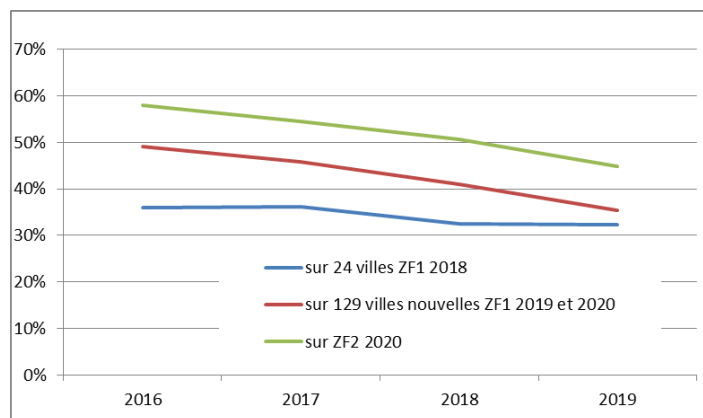


Figure 9 : Estimation de l'évolution de la part d'infrastructure d'Orange en accès BLOD sur les différentes zones. (source : Questionnaire HD/THD)

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.

Par ailleurs, comme indiqué plus haut, l'Autorité s'interroge sur la prise en compte des offres d'accès de haute qualité fournies sur les réseaux FttH dans la définition de la ZF1. En effet, si des offres d'accès de haute qualité construites sur les réseaux FttH étaient pleinement disponibles et effectivement mobilisées par les opérateurs pour construire des accès de haute qualité sur une commune donnée, de manière à dynamiser la concurrence sur ce segment de marché, il pourrait apparaître légitime de lever, dans ce cas, l'encadrement tarifaire d'Orange sur infrastructure BLOD sur cette commune.

Il est ainsi possible de s'interroger sur la pertinence de définir des critères quantitatifs pertinents pour la prise en compte des offres d'accès de haute qualité sur les réseaux FttH dans la définition de la ZF1, même s'il est probable que compte-tenu de la disponibilité actuelle de ces offres, la prise en compte de celles-ci dans la définition de la ZF1 n'ait, quels que soient les critères retenus, un impact très limité sur cette zone avant le prochain cycle d'analyse de marché.

#### Question 4.

Compte tenu de l'évolution envisagée des obligations imposées à Orange, faut-il prendre en compte, dès le présent cycle d'analyse des marchés, les offres d'accès de haute qualité sur les réseaux FttH dans la définition de la ZF1 ? Dans ce cas, quels critères de disponibilité et de concurrence vous sembleraient pertinents ?

Compte tenu de ce qui précède et comme l'a noté l'Autorité lors des précédents cycles, la différenciation géographique entre ZF1 et ZF2 et l'obligation tarifaire imposée à Orange en ZF2 conformément au 4° du I de l'article L. 38 du CPCE apparaissent justifiés et proportionnés 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°).

- d) Révision annuelle des périmètres des zones géographiques et des tarifs par zone des offres de gros d'accès de haute qualité du segment terminal sur fibre d'établissement du zonage

Au regard des critères précités, le périmètre de la ZF1 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 du segment terminal sur fibre optique dédiés aux usages spécifiques entreprises étendent la couverture de leurs infrastructures de BLOD.

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 du segment terminal sur fibre. 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.

#### e) 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/km<sup>2</sup> ; 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).

#### 4.5.5 Accès de haute qualité sur support fibre optique basé 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 offres 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 BLOM au niveau passif ne rend pas nécessaire la duplication de l'infrastructure BLOM entre plusieurs opérateurs, comme cela est le cas sur l'infrastructure BLOD. En revanche, il reste nécessaire d'assurer la possibilité d'assurer une situation concurrentielle sur le marché de gros activé en réutilisant l'infrastructure BLOM passive. Les obligations porteront sur les offres construites sur les réseaux FttH dont Orange est propriétaire ou gestionnaire.

L'obligation de non-éviction 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 à des tarifs qui ne pourraient 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 différentes sur des boucles locales optiques autres que les boucles locales dédiées, 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 entreprise 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 :

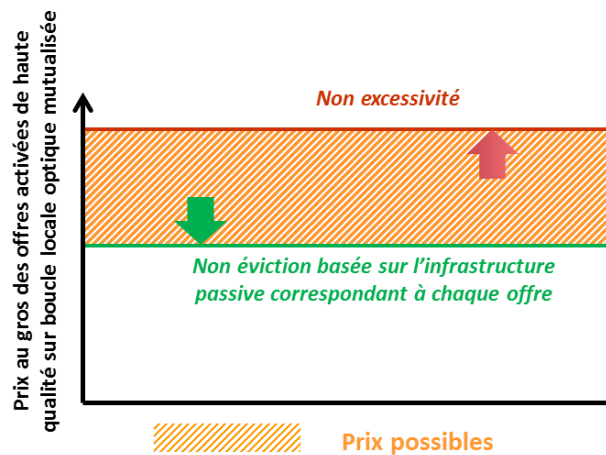


Figure 10 : Non excessivité et non éviction

#### 4.5.6 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<sup>er</sup> 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 étant prévues pour le 1<sup>er</sup> 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, et enfin de la finalisation de mise en œuvre des mesures d'accompagnement au 1<sup>er</sup> mars 2020, il semble que l'ensemble des éléments

soient réunis pour permettre, dans un délai de deux ans après mars 2020, soit en mars 2022, la migration de la grande majorité des accès ATM vers des technologies réseau plus récentes.

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 mars 2022. Il semble ainsi justifié et proportionné, à partir de mars 2022, pour les offres d'accès CN2 ATM et DSLE situés 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 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<sup>er</sup> 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 déclinée 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 d'accès 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 d'accès 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 5.

Quelles observations avez-vous à formuler sur cette partie 4 ?

## Annexe A – Offre de référence

L'offre de référence technique et tarifaire mentionnée à l'article 16, relative au marché de gros des accès 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 (architecture point-à-point jusqu'au NRO) : « 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) Les offres de liaisons partielles terminales (« LPT ») livrées sur infrastructure de collecte en technologie SDH
  - sur support cuivre : LPT de 2 Mbit/s sur site client final ou site élément de réseau avec la prestation connexe associée de liaison d'aboutement « LA » ;
  - sur support fibre optique dédiée : LPT fibre de 34 et 155 Mbit/s sur site client final ou site élément de réseau avec la prestation connexe associée de liaison d'aboutement « LA ».
- d) l'offre de compléments terrestres (raccordement des stations d'atterrissage des câbles sous-marins) dans les DROM, de débit 2Mbps, 45 Mbps et 155 Mbps
- e) les offres Aircom de raccordement des stations de base mobile sur cuivre (débit 2 Mbps) ou fibre optique (débit de 10 Mbits/s à 4 Gbits/s)
- f) Les prestations connexes de colocalisation des équipements

Orange doit proposer une offre de colocalisation adaptée sur les sites brasseur des offres susmentionnées (centres ouverts au service d'aboutement dits CFTSA, sites de raccordement haut et très haut débit dits SRHD/SRTHD et centres ouverts au complément terrestre).

- g) Les prestations de raccordement distant des équipements au point de présence de l'opérateur tiers
  - Orange doit en particulier proposer une offre de liaison d'aboutement (LA) pour les LPT de 2 Mbit/s, 34 Mbit/s et 155 Mbit/s, permettant de relier un point de présence opérateur à un CFTSA.

- Sur les offres CE2O, DSL-E, C2E et CELAN, Orange doit proposer une offre de raccordement distant (ou tronc), permettant de relier un point de présence opérateur à un SRHD/ SRTHD d'Orange.

h) Les prestations de migration

Orange doit proposer des solutions de migration permettant aux opérateurs alternatifs de migrer leurs parcs accès activés à interface traditionnelle ou à collecte ATM vers des accès activés à collecte Ethernet et vers des accès dégroupés.

i) Les prestations de cession de ligne active

Orange doit proposer des solutions permettant la cession de ligne active sur ses produits cuivre.

j) 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 interconnexions, 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 :

k) 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.

l) 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 l'interconnexion sont proposés ;
- les informations permettant la localisation des points physiques d'accès et d'interconnexion ;
- 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.

m) 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.

n) 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 de l'interconnexion ou de l'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.

o) Qualité de service

- 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. De par leur montant et leurs conditions de mise en œuvre, ces garanties doivent avoir pour Orange un caractère incitatif au respect de ces engagements, sans induire de contraintes excessives sur les opérateurs clients de l'offre d'Orange ;
- 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 B.

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.

p) 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 la durée d'engagement et éventuellement selon le nombre d'accès fournis), des modifications et des migrations des offres ;
- des options de qualité de service souscrites ;
- des informations préalables.

q) Conditions en cas de migration technologique prévues à l'article 6

Dans les cas prévus à l'article 6, Orange s'assure que les conditions suivantes sont réunies :

- la migration 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) ;
- Orange doit mettre en place en temps utile des mesures d'accompagnement (proposées dans des conditions raisonnables) *via* 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.

## Annexe B – 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	80,0%
Accès de haute qualité sur support cuivre en technologie xDSL	90,0%
Accès de haute qualité sur support BLOD	90,0%

\* 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	80,0%
Accès de haute qualité sur support cuivre en technologie xDSL	90,0%
Accès de haute qualité sur support BLOD	90,0%

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

Les valeurs de qualité de service mensuelles et trimestrielles sont publiées et transmises pour chacun de ces indicateurs, chaque mois et chaque trimestre à l'Autorité.

## Annexe C – 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

- 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 S1<sup>62</sup> ;
- 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 stock de commandes en instance de livraison d'accès vendus sur le marché de gros des accès de haute qualité et des accès vendus sur le marché de détail aval, en distinguant le support cuivre et fibre optique.

Ces indicateurs comprennent à minima :

- l'âge moyen du stock de commandes à livrer ;
- le stock des commandes avec date convenue de livraison dépassée en nombre de jours de production, au rythme du dernier mois connu ;
- le stock total de commandes à livrer en nombre de jours de production, au rythme du dernier mois connu.

## 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

---

<sup>62</sup> Garantie de Temps de Rétablissement option S1 : 4 heures en 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

- 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 D – Communication pour information

Conformément à l'article 20, Orange transmet à l'Autorité, de manière ponctuelle ou périodique, 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. La nature et la périodicité des informations à fournir sont les suivantes<sup>63</sup> :

Semestriellement, au plus tard un mois à compter de la fin de chaque semestre :

### 1) sur les données relatives aux parcs accès de haute qualité à interface traditionnelle :

- le parc global de liaisons partielles terminales (LPT), en distinguant notamment :
  - les LPT client final à 2 Mbit/s ;
  - les LPT client final à 34 et 155 Mbit/s ;
  - les LPT élément de réseau à 2 Mbit/s ;
  - les LPT élément de réseau à 34 et 155 Mbit/s ;
  - toute autre offre à interface traditionnelle vendue par Orange sur le marché de gros de l'accès de haute qualité
- le parc global des liaisons d'aboutement (LA) ;
- le parc global des liaisons Conduits Numérique 2M (CN2) ;
- 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 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 global des accès DSL avec GTR vendus sur le marché de détail spécifique entreprises ;
- 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 chaque technologie xDSL ;
  - le nombre d'accès xDSL avec GTR 4h vendus par Orange sur le marché de détail entreprises, en distinguant chaque technologie xDSL.

---

<sup>63</sup> En complément des informations fournies par Orange, détaillées dans l'annexe 4, au titre de la décision de l'Autorité portant sur la définition du marché pertinent de gros des offres d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire, notamment sur les offres de gros passives spécifiques entreprises : dégroupage et accès au génie civil pour le raccordement de client d'affaire (GC RCA).

### **3) sur les données relatives aux parcs des accès de haute qualité à interface alternative sur fibre optique :**

- le parc global des accès activés sur fibre spécifiques entreprises vendus sur le marché de gros, en distinguant notamment les offres CE2O, C2E et CELAN optique – ainsi que toute nouvelle offre fibre à interface alternative 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 100 Mbit/s et supérieurs à 100 Mbit/s) ;
- le parc global des accès activés 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 100 Mbit/s et supérieurs à 100 Mbit/s) ;
- les parcs d'accès à la maille de la commune (par code INSEE), en distinguant notamment :
  - le nombre d'accès activés construits par Orange sur boucle locale optique dédiée vendus sur le marché de gros.
  - le nombre d'accès activés construits par Orange sur boucle locale optique dédiée vendus sur le marché de détail entreprises.

#### **Annuellement au 1<sup>er</sup> septembre:**

- 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 4h<sup>64</sup> ;
  - les opérateurs alternatifs présents au titre du dégroupage avec souscription d'une GTR 4h.

#### **Sur demande de l'Autorité :**

- la description suffisamment précise des processus (portant notamment sur la fourniture d'informations et d'études avant-vente, la commande, la livraison des accès et le traitement des pannes) et des règles mis en œuvre par Orange pour son propre compte pour les offres d'accès de haute qualité commercialisées sur le marché de détail. Les processus devront être formalisés de telle sorte qu'il soit possible d'identifier et d'objectiver les éventuelles différences entre les processus mis en œuvre par Orange sur sa branche de détail et ceux mis en œuvre par Orange pour fournir les offres de gros aux opérateurs tiers.

L'ensemble de ces informations devra être transmis à l'Autorité dans un format permettant une réutilisation facile des données.

---

<sup>64</sup> Dans le cas d'un dégroupage intervenu avant la souscription de l'option GTR 4h, c'est la date de la souscription de l'option GTR 4h qui est renseignée.

## Annexe E – 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 à qualité de service renforcée de niveau 2 sur les réseaux FttH :

Accès passif sur réseaux FttH constitué d'un accès point à point au NRO permettant de garantir un délai de rétablissement en 4 heures ouvrées ou, en option, en 4 heures en heures 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 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 activé d'Orange spécifiques entreprises 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 activée d'Orange spécifique entreprises 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<sup>er</sup> 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 point de livraison 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 activée d'Orange spécifique entreprises 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 E<sub>i</sub> : 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.