

Décision n° 2020-1447
de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la
distribution de la presse
en date du 15 décembre 2020
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 à ce titre

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

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 (directive « mieux réguler »),

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 « mieux réguler »,

Vu les lignes directrices n° 2002/C 165/03 de la Commission européenne du 11 juillet 2002 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 2002 »),

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 (NGA) (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 les lignes directrices de l'UE pour l'application des règles relatives aux aides d'État dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit de 2013 (2013/C 25/01),

Vu la décision de la Commission européenne SA. 37183 Plan France Très Haut Débit du 7 novembre 2016,

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° 2006-1007 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° 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° 2020-1445 de l'Autorité en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre,

Vu la décision n° 2020-1446 de l'Autorité en date du 15 décembre 2020 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 à ce titre,

Vu la décision n° 2020-1448 de l'Autorité en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès de haute qualité, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre,

Vu la décision n° 2020-1432 de l'Autorité en date du 8 décembre 2020 précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique,

Vu les lignes directrices de l'Autorité de décembre 2015 relatives à la tarification de l'accès aux réseaux à très haut débit en fibre optique déployés par l'initiative publique,

Vu la recommandation de l'Autorité en date du 22 décembre 2009 relative aux modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique,

Vu la recommandation de l'Autorité en date du 14 juin 2011 relative aux modalités de l'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique pour certains immeubles des zones très denses, notamment ceux de moins de 12 logements,

Vu la recommandation de l'Autorité en date du 21 janvier 2014 relative aux modalités de l'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique pour les immeubles de moins de 12 logements ou locaux à usage professionnel des zones très denses,

Vu la recommandation de l'Autorité en date du 7 décembre 2015 relative à la mise en œuvre de l'obligation de complétude des déploiements des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné en dehors des zones très denses,

Vu la consultation publique de l'Autorité relative au bilan et aux perspectives du sixième 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 et du très haut débit fixe, menée du 7 juillet au 14 septembre 2020, et les réponses à cette consultation publique,

Vu la demande d'avis à l'Autorité de la concurrence en date du 9 juillet 2020,

Vu l'avis n° 20-A-07 de l'Autorité de la concurrence en date du 15 septembre 2020 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 26 octobre 2020, relative au projet de décision de l'Autorité 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 les observations de la Commission européenne en date du 26 novembre 2020,

Après en avoir délibéré le 15 décembre 2020,

Sommaire

1. Introduction	8
1.1 Processus d'analyse des marchés	8
1.2 Durée d'application de la décision et territoire d'analyse	9
1.3 Réseaux et offres de gros d'accès fixes	10
1.3.1 Réseaux haut et très haut débit fixes	10
1.3.2 Offres de gros d'accès fixe.....	11
a) Dégroupage de la boucle locale de cuivre.....	11
b) Accès passif à la fibre optique.....	13
c) Accès passif ou activé aux réseaux câblés	16
d) Offres de gros d'accès central livré au niveau infranational	17
2. Définition du marché pertinent : la fourniture en gros d'accès central en position déterminée	18
2.1 Délimitation du marché en termes de produits et services	19
2.1.1 Principes généraux	19
2.1.2 Analyse liminaire des marchés de détail fixes	19
a) Distinction entre offres de détail « grand public », « pro » et « entreprises ».....	20
b) Absence de substituabilité entre les accès de haute qualité et les accès généralistes.....	21
c) Substituabilité entre les offres de détail de masse haut et très haut débit.....	22
2.1.3 Substituabilité entre les différents types d'accès central à destination du marché de masse	23
a) Substituabilité des offres d'accès central livré en IP, en ATM ou en Ethernet.....	23
b) Substituabilité des offres d'accès central sur DSL, sur fibre et sur câble coaxial.....	23
c) Substituabilité partielle des offres d'accès central reposant sur un accès filaire et reposant sur un accès hertzien.....	24
2.1.4 Absence de substituabilité des offres d'accès local et d'accès central aux boucles locales filaires.....	25
2.1.5 Absence de substituabilité entre les offres de gros d'accès activés de haute qualité et les offres de gros d'accès activés généralistes.....	26
2.1.6 Absence de substituabilité des offres d'accès central et des offres d'accès à des faisceaux hertziens	26
2.2 Délimitation géographique du marché.....	28
2.2.1 Principes.....	28
2.2.2 Analyse.....	29
a) Analyse liminaire des marchés de détail	29
b) Choix de l'unité géographique pour l'analyse géographique du marché de gros	29
c) Premier niveau d'analyse : Regroupement en cluster de communes présentant des caractéristiques similaires	30
d) Second niveau d'analyse : analyse de l'homogénéité concurrentielle entre les clusters via des critères quantitatifs.....	34
2.3 Conclusion.....	36
3. Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative	37
3.1 Principes généraux relatifs à la détermination des conditions caractérisant une situation d'influence significative sur un marché	37
3.2 Analyse de l'Autorité.....	38
3.2.1 Description des offres existantes.....	38

a) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre.....	38
b) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné.....	39
c) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives du réseau câblé.....	39
3.2.2 Indicateurs quantitatifs.....	40
a) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre.....	40
b) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné.....	40
c) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives du réseau câblé.....	41
d) Offres d'accès central haut et très haut débit.....	41
3.2.3 Critères qualitatifs.....	41
a) La taille de l'entreprise et le contrôle d'une infrastructure qu'il n'est pas facile de dupliquer.....	41
b) L'intégration verticale d'Orange et l'existence d'économies d'échelle.....	42
c) L'absence de concurrence potentielle.....	43
3.2.4 Conclusion.....	43
4. Obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative.....	43
4.1 Principes généraux relatifs à la détermination des obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative sur un marché.....	44
4.2 Segmentation géographique des obligations imposées.....	47
4.3 Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès.....	49
4.3.1 Obligation générique.....	49
a) Obligation générique de faire droit aux demandes raisonnables d'accès.....	49
b) Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre.....	50
c) Absence d'obligation de faire droit aux demandes d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques de la boucle locale en fibre optique.....	51
d) Cas des infrastructures dont Orange n'est pas propriétaire.....	52
e) Conclusion.....	52
4.3.2 Précision de l'obligation.....	52
a) Prestations existantes.....	53
b) Les interfaces de collecte.....	54
c) Niveau de livraison.....	56
d) Offres d'accès central haut et très haut débit avec service de téléphonie commutée et sans service de téléphonie commutée.....	58
e) Offre d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée par transfert de ligne avec conservation du numéro.....	59
f) Offre d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée par reprise de ligne et par création de ligne.....	60
g) Accompagner le développement des services de médias audiovisuels dans la zone non dégroupée.....	61
h) Offre monocanaux et bi-canaux pour la voix sur large bande ou pour les services audiovisuels non linéaires.....	64
i) Migrations inter et intra-offres.....	64
j) Colocalisation des équipements et raccordement des réseaux.....	66
k) Informations préalables.....	67

l) Accompagnement de la fermeture de la boucle locale cuivre.....	68
4.4 Obligation de fournir l'accès dans des conditions non-discriminatoires	74
4.4.1 Obligation générique.....	74
4.4.2 Précisions relatives à la notion d'équivalence d'accès.....	75
4.4.3 Reproductibilité technique des offres de détail d'Orange.....	77
a) Obligation générique de reproductibilité technique	77
b) Reproductibilité technique et reprise opérationnelle des offres couplées	78
4.5 Obligation de transparence et de publication d'informations concernant l'accès	79
4.5.1 Publication d'informations préalables.....	80
4.5.2 Publication des indicateurs de qualité de service.....	80
4.5.3 Publication des spécifications techniques d'interface.....	80
4.5.4 Publication d'une offre de référence technique et tarifaire d'accès	81
a) Obligation générique.....	81
b) Éléments de l'offre de référence	82
c) Évolution de l'offre de référence.....	83
d) Distinction entre zone concurrentielle et zone non concurrentielle	84
4.5.5 Transmission d'informations à l'Autorité.....	84
4.5.6 Transmission des conventions.....	85
4.6 Qualité de service	85
4.6.1 Engagement contractuel vis-à-vis des opérateurs clients et mécanismes de pénalités... ..	87
4.6.2 Obligation de respect de seuils chiffrés.....	88
4.6.3 Publication d'indicateurs de qualité de service	89
4.6.4 Qualité des accès livrés	91
4.7 Contrôle tarifaire	91
4.7.1 Principes généraux pris en compte pour l'évaluation des coûts.....	91
4.7.2 Différenciation géographique des obligations tarifaires des offres de gros d'accès central sur DSL livré au niveau infranational	92
4.7.3 Obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants dans la zone où Orange est le seul opérateur proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse	94
4.7.4 Pas d'obligation tarifaire dans la zone où Orange n'est pas le seul opérateur proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse.....	95
4.7.5 Modalités d'application et de suivi des obligations tarifaires	96
4.7.6 Révision des périmètres des zones géographiques.....	97
4.7.7 Cas des zones où Orange n'est ni propriétaire ni gestionnaire de la boucle locale.....	97
4.8 Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable	97
5. Avis de l'Autorité de la concurrence.....	100
5.1 Sur la délimitation du marché	100
5.2 Sur la régulation envisagée	101
5.2.1 Sur l'accompagnement de la fermeture du réseau cuivre d'Orange.....	101
5.2.2 Sur la définition d'obligations de qualité de service pour les offres de gros sur cuivre.....	101
6. Observations de la Commission européenne.....	102
<i>Décide :</i>	103
Définition du marché pertinent	103
Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative	103

Obligations de faire droit aux demandes raisonnables d'accès	103
Accompagnement de la fermeture de la boucle locale de cuivre.....	104
Obligations de non-discrimination et de reproductibilité.....	105
Obligations de transparence et de publication d'informations concernant l'accès	106
Qualité de service	106
Obligations de contrôle tarifaire.....	107
Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable	107
Mise en application.....	108
1. Annexe 1 : Offre technique et tarifaire	109
2. Annexe 2 : Modalités de fermeture commerciale de la boucle locale cuivre	112
2.1 Fermeture commerciale.....	112
2.1.1 Les délais de prévenance.....	112
a) Fermeture « rapide » sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH.....	112
b) Fermeture sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs.....	112
2.1.2 Les critères à respecter pour procéder à la fermeture commerciale	112
a) S'agissant des offres d'accès de masse	113
b) S'agissant des offres d'accès à destination spécifiques des entreprises	114
c) Partage d'informations	114
d) Transmission d'informations à l'Autorité.....	114
2.2 Trajectoire de fermeture	114
3. Annexe 3 : Connaissance des réseaux et qualité de service	116
3.1 Transmission à l'Autorité.....	116
3.2 Transmission à l'Autorité et diffusion	117
4. Annexe 4 : Suivi de la qualité de service pour vérifier l'effectivité de l'accès fourni par Orange au titre de son obligation de fournir l'accès à son réseau de boucle locale de cuivre, pour les offres d'accès activées sans GTR.....	119
4.1 Les indicateurs et seuils associés.....	119
4.2 Mécanisme de réévaluation des seuils de certains indicateurs selon l'évolution de la localisation du parc	120
4.3 Mécanisme d'appréciation de la qualité de service	121

1. Introduction

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

- la délimitation du périmètre du marché de fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse (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 fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse (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 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 la décision n° 2017-1348 du 14 décembre 2017 et a mis en place une régulation *ex ante* sur le marché de gros des offres d'accès activé livré au niveau infranational.

L'Autorité mène ici l'analyse du marché de la « fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse ». Il s'agit du marché 3b¹ listé en annexe de la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission européenne en date du 9 octobre 2014.

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

¹ Le marché 3b comprend l'ancien marché 5

publique, parmi lesquels 1 association de collectivités territoriale, 19 opérateurs de gros ou de détail et 4 autres acteurs (équipementiers, administrations publiques, associations d'opérateurs, etc.) ;

- le 6 février 2020, l'Autorité a mis en consultation publique une première version de ses projets de décisions d'analyse des marchés 3a, 3b, 4 et de l'accès aux infrastructures de génie civil. 21 acteurs ont répondu à cette consultation publique, parmi lesquels 3 collectivités territoriales ou associations de collectivités territoriales, 14 opérateurs de gros ou de détail et 4 autres acteurs (équipementiers, administrations publiques, associations d'opérateurs, etc.) ;
- le 7 juillet 2020, l'Autorité a soumis à consultation publique une deuxième version des projets de décision. 21 acteurs se sont exprimés à l'occasion de cette nouvelle consultation publique, parmi lesquels 3 collectivités territoriales ou associations de collectivités territoriales, 14 opérateurs de gros ou de détail, et 4 autres acteurs (association de consommateurs, administrations publiques, associations d'opérateurs.).

Le projet de décision a été transmis pour avis à l'Autorité de la concurrence le 9 juillet 2020, 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 26 octobre 2020. La présente décision prend le plus grand compte de l'avis n° 20-A-07 rendu par l'Autorité de la concurrence le 15 septembre 2020 et des observations formulées par la Commission européenne le 26 novembre 2020.

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 « *dès que possible après la modification de la recommandation de la Commission européenne [relative aux marchés pertinents]* ». En outre, en application des articles D. 302 et D. 303 du même code, les décisions établissant 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 pourra toutefois se donner la possibilité d'effectuer une nouvelle analyse avant la fin de la période envisagée et, le cas échéant, prendre de nouvelles décisions.

À l'issue du présent processus d'analyse, l'Autorité adopte donc des décisions qui s'appliqueront pour une période de trois ans à compter du 14 décembre 2017, date à laquelle elles seront notifiées à l'opérateur ou aux opérateurs exerçant une influence significative sur le marché.

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

1.3 Réseaux et offres de gros d'accès fixes

1.3.1 Réseaux haut et très haut débit fixes

Par convention, on distingue le très haut débit du haut débit par un débit crête descendant supérieur ou égal à 30 Mbit/s. Néanmoins, cette distinction ne correspond pas à une segmentation des technologies puisque, pour certaines d'entre elles, le débit crête disponible pour le client final dépend des caractéristiques techniques de sa ligne et des équipements actifs.

Les réseaux haut débit fixes

Les technologies DSL, déployées sur la boucle locale de cuivre, sont toujours les technologies les plus répandues pour la fourniture d'accès haut débit, et représentaient 19,3 millions d'accès haut débit au 31 mars 2020. Compte tenu de l'affaiblissement des signaux DSL avec la longueur de la boucle locale de cuivre, le débit disponible en DSL n'est pas le même aujourd'hui pour tous les abonnés. En particulier, les paires de cuivre les plus longues ne peuvent être activées en DSL, ce qui représente aujourd'hui environ 0,25 % des lignes.

Le haut débit par câble coaxial, disponible dans les zones d'emprise des réseaux câblés, représente de l'ordre de 90 000 accès au 31 mars 2020. Il s'agit principalement des abonnés câble qui n'ont pas profité de la modernisation du réseau et qui disposent d'un débit inférieur à 30 Mbit/s. D'autres technologies peuvent également être utilisées pour la fourniture d'accès haut débit, comme les réseaux hertziens utilisant des technologies de type Wi-Fi, la boucle locale radio WiMAX, les réseaux de satellites ou encore le réseau de distribution électrique (courants porteurs en ligne). Le nombre d'accès haut débit activés fondés sur ces technologies reste à ce jour très limité, avec environ 480 000 accès au 31 mars 2020.

Du fait de la qualité du réseau téléphonique cuivre, à son équipement généralisé en technologies DSL et à la dynamique créée par la possibilité donnée aux opérateurs de communications électroniques alternatifs de dégrouper la boucle locale de cuivre d'Orange, le secteur a connu une croissance très forte du nombre d'accès haut débit. Cette croissance des accès haut débit semble cependant avoir atteint son point culminant lors du 4^e cycle d'analyse de marché, le nombre d'accès haut débit commençant à diminuer au profit du très haut débit.

En termes de nombre d'accès et de taux de pénétration du haut débit, la France se place au-dessus de la moyenne des grands pays européens. Pour la part d'accès haut débit DSL en dégrouper, la France est dans le peloton de tête, en Europe comme au niveau mondial. Le dégrouper couvrait 95,5 % de la population au 31 mars 2020.

Les réseaux très haut débit fixes

La modernisation des réseaux existants et le déploiement de nouvelles infrastructures ont été mis en œuvre, en parallèle, pour assurer l'accès de la population et des entreprises à des offres fixes à très haut débit. Au 30 mars 2020, 25,2 millions de logements ou locaux à usage professionnel (ci-après ensemble les locaux) y étaient éligibles.

Afin d'offrir le très haut débit, une première option a consisté à réutiliser une partie des réseaux en cuivre ou en câble coaxial sur la partie terminale, la plus proche des abonnés. C'est une des technologies retenues par SFR qui a déployé de la fibre optique jusqu'aux immeubles (FttB pour *Fibre to the Building*) à la place de son ancien réseau de câble coaxial, ce qui lui permet aujourd'hui, sur la base de la technologie DOCSIS 3.0, d'offrir un débit descendant pouvant atteindre 1 Gbit/s et 100 Mbit/s en débit remontant pour les mises à niveau les plus récentes de ce réseau FttB. Sur cuivre, l'introduction de la technologie VDSL2, dont la commercialisation a été autorisée progressivement à partir du 1^{er} octobre 2013, peut permettre d'atteindre des débits descendants supérieurs à 30 Mbit/s

dans le cas d'un utilisateur final titulaire d'une ligne suffisamment courte et raccordée à un répartiteur collecté en fibre optique.

Une seconde option a été prise par les opérateurs ne disposant pas d'un réseau en câble coaxial. Ces derniers ont fait le choix de déployer leurs réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH pour *Fibre to the Home*), ce qui leur permet d'offrir aujourd'hui généralement des débits descendants pouvant atteindre 1 Gbit/s et des débits remontants de l'ordre de 200 Mbit/s.

Le déploiement des réseaux FttH par les opérateurs est en cours pour fournir des services principalement à une clientèle résidentielle. Depuis l'adoption des décisions susvisées de l'Autorité n° 2009-1106, n° 2010-1312 et n° 2015-0776 respectivement en date du 22 décembre 2009, du 14 décembre 2010 et du 2 juillet 2015, les déploiements des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné se sont accélérés aussi bien dans les zones très denses² que dans les zones moins denses³. Au 31 mars 2017, 8,2 millions de locaux étaient éligibles⁴ aux offres FttH, nombre qui a significativement augmenté depuis. En effet, au 31 mars 2020, 19,6 millions de locaux étaient éligibles aux offres FttH, soit une hausse de 139 % en trois ans. Pour 17,6 millions de ces locaux, au moins deux opérateurs sont en mesure de commercialiser des offres à très haut débit en fibre optique grâce aux mécanismes de mutualisation (mis en œuvre sous la forme d'un accès passif aux lignes, en co-investissement ou en location) prévus par le cadre réglementaire. Ces locaux représentent 90 % des locaux éligibles. Par ailleurs, parmi ces 19,6 millions de locaux, 13,7 millions sont situés en zones moins denses et 3,8 millions sont éligibles *via* des réseaux d'initiative publique.

1.3.2 Offres de gros d'accès fixe

a) Dégroupage de la boucle locale de cuivre

Constitution de la boucle locale de cuivre

Le 3^e ter de l'article L. 32 du CPCE définit la boucle locale comme « *l'installation qui relie le point de terminaison du réseau dans les locaux de l'abonné au répartiteur principal ou à toute autre installation équivalente d'un réseau de communications électroniques fixe ouvert au public* ». Dans le cas du réseau téléphonique commuté, la boucle locale est une paire de cuivre torsadée, dénommée dans l'analyse qui suit « boucle locale de cuivre », qui va du nœud de raccordement d'abonnés inclus (ci-après « NRA », siège du répartiteur principal) jusqu'à l'abonné.

Le sous-répartiteur constitue un point de flexibilité du réseau de la boucle locale de cuivre, situé entre le NRA et les abonnés. Au plus proche des abonnés, sont installés des boîtiers de branchement, ou points de concentration, regroupant en général jusqu'à sept lignes, qui constituent un deuxième point de flexibilité du réseau de la boucle locale de cuivre. On parle de sous-boucle locale de cuivre pour désigner les infrastructures de la boucle locale de cuivre comprises entre le sous-répartiteur et l'abonné, c'est-à-dire les tronçons de cuivre ainsi que les points de flexibilité (sous-répartiteurs, points de concentration).

² Les zones très denses ont été réduite à 106 communes par la décision n° 2013-1475 en date du 10 décembre 2013 modifiant la liste des communes des zones très denses définie par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009.

³ Il s'agit de l'ensemble du territoire national, à l'exception des zones très denses définies dans les décisions n° 2009-1106 et n° 2013-1475.

⁴ Un local éligible est un logement ou un local à usage professionnel dont l'occupant éventuel peut souscrire aux offres commerciales de très haut débit d'au moins un fournisseur d'accès à internet et fondées sur la technologie FttH. Afin d'éviter les doubles comptes, chaque opérateur déclare l'ensemble des logements ou locaux à usage professionnel situés dans la zone arrière des points de mutualisation qu'il exploite, pour lesquels le point de branchement optique est posé et pour lesquels au moins un opérateur a relié le point de mutualisation à son réseau de transport.

On désigne par :

- segment de transport, le segment de la boucle locale de cuivre situé entre le NRA et le sous-répartiteur ;
- segment de distribution, le segment de la boucle locale de cuivre situé entre le sous-répartiteur et le boîtier de branchement ;
- segment de branchement, le segment de la boucle locale de cuivre situé entre le boîtier de branchement ou point de concentration et l'abonné.

À ce jour, les technologies DSL peuvent techniquement être injectées :

- au niveau du NRA, ce qui suppose l'installation des équipements DSL au plus proche du répartiteur général ;
- au niveau du sous-répartiteur, ce qui suppose l'installation des équipements DSL au plus proche du sous-répartiteur. Le sous-répartiteur devient de ce fait un nouveau NRA, ou NRA-XY, sous forme, par exemple, d'un NRA zone d'ombre (ci-après « NRA-ZO ») ou d'un NRA de montée en débit (ci-après « NRA-MED ») ;
- en aval du point de concentration, ce qui suppose de même l'installation des équipements DSL au plus proche du point de concentration. Un boîtier de conversion (appelé DPU⁵) raccorde la fibre au segment métallique terminal de la paire de cuivre. Ce boîtier est alimenté en énergie par le réseau électrique de l'abonné via ce segment métallique. On parle alors de fibre jusqu'au palier (ci-après « FttDP » pour « *Fibre to the Distribution Point* »).

A priori, l'injection de signaux DSL au niveau du sous-répartiteur peut se faire selon deux modalités, proches sur les plans opérationnels et économiques, mais fondamentalement différentes :

- il est techniquement possible d'envisager que les accès DSL des abonnés situés en aval d'un sous-répartiteur puissent être activés dans le même temps au niveau du NRA et au niveau du sous-répartiteur : on parle alors de bi-injection. Cette technique suppose notamment que les signaux DSL injectés au niveau du sous-répartiteur soient techniquement modifiés pour ne pas perturber les signaux DSL injectés depuis le NRA ;
- il est par ailleurs possible d'envisager que l'activation des accès DSL de tous les abonnés situés en aval d'un sous-répartiteur ne puisse se faire qu'au niveau du sous-répartiteur : on parle alors de mono-injection, ce qui permet d'injecter les signaux DSL au niveau du sous-répartiteur sans contrainte technique particulière.

Accès à la boucle et à la sous-boucle

L'accès à la boucle locale consiste en la mise à disposition au bénéfice d'un opérateur tiers d'un accès direct à la boucle locale, au niveau du NRA dans le cas de la boucle locale de cuivre. On parle alors de dégroupage de la boucle locale de cuivre.

L'accès à la sous-boucle consiste en la mise à disposition au bénéfice d'un opérateur tiers d'un accès direct à la sous-boucle, notamment au niveau du sous-répartiteur dans le cas de la boucle locale de cuivre. Compte tenu des contraintes d'atténuation des signaux, fonction des caractéristiques physiques du cuivre, les technologies DSL ont des performances liées à la longueur et à la section de la paire de cuivre. Aussi l'accès à la sous-boucle, qui réduit la distance entre le point d'injection des signaux DSL et l'abonné, permet concrètement à un opérateur de proposer, pour une ligne donnée, de meilleurs débits et services que dans le cas de l'accès à la boucle locale. Il existe une demande des

⁵ *Distribution Point Unit* (désigne l'équipement actif utilisé en aval du point de concentration)

collectivités territoriales pour la mise en œuvre de solutions d'accès à la sous-boucle afin d'apporter davantage de débits et de nouveaux services dans certaines zones.

À ce jour, l'accès à la sous-boucle de cuivre en dégroupage est proposé au niveau du sous-répartiteur en mono-injection ou en bi-injection.

Deux formes de dégroupage sont aujourd'hui disponibles pour la boucle locale de cuivre et la sous-boucle :

- le dégroupage total correspond à la mise à disposition d'un opérateur tiers de l'ensemble de la boucle locale de cuivre reliant un abonné donné : la boucle locale est alors déconnectée du réseau de l'opérateur offreur au niveau du répartiteur ;
- le dégroupage partiel correspond à la mise à disposition d'un opérateur tiers, par l'intermédiaire d'un filtre, des seules fréquences hautes de la paire de cuivre, utilisées par la technologie DSL : l'abonné reste lié à l'opérateur offreur pour les fréquences basses de la paire de cuivre, utilisées pour la téléphonie commutée.

Accès avec une qualité de service standard ou renforcée

Pour commercialiser leurs offres de détail haut et très haut débit, les opérateurs s'appuient souvent sur la boucle locale cuivre d'Orange. Compte tenu des exigences en matière de sécurité et continuité de service requises par certaines offres, Orange propose plusieurs options et caractéristiques additionnelles sur le dégroupage : processus de commande adapté, service après-vente prioritaire, etc.

Il est ainsi possible de distinguer les accès standard de ceux bénéficiant d'une qualité de service renforcée.

b) Accès passif à la fibre optique

Par « accès passif à la fibre optique », on entend toute offre de mise à disposition passive de fibre optique jusqu'à l'utilisateur final ou de liaison passive en fibre optique permettant de remplacer ou de se superposer à tout ou partie de la boucle locale sur les réseaux en cuivre ou en câble coaxial existants, en vue de proposer des services à très haut débit.

Sur le périmètre de la boucle locale, par analogie avec le dégroupage de la boucle locale de cuivre, il est envisageable de considérer des offres passives d'accès à différents niveaux des réseaux et sur différents tronçons. En fonction du choix de technologie de l'opérateur, ces offres peuvent prendre différentes formes.

Dans le cadre d'un déploiement de la boucle locale optique mutualisée, la technologie point-à-point – privilégiée pour la clientèle entreprise – permet, par construction, la mise à disposition d'un accès passif sous la forme d'une fibre dédiée en point-à-point du NRO (Nœud de Raccordement Optique, équivalent du NRA pour les réseaux en fibre) jusqu'à l'abonné. Dans le cas des réseaux point-à-multipoints de type PON – qui sont les réseaux aujourd'hui déployés pour satisfaire aux besoins du marché de masse –, une fibre est dédiée par abonné seulement sur la partie terminale, entre les locaux et le point où est situé le dernier niveau de coupleurs. Aussi, l'accès passif n'y est envisageable que sur la partie terminale, ou doit porter sur les éléments permettant de composer un arbre PON entier. En amont, des offres de fibre noire sont envisageables si l'opérateur a déployé de la fibre en capacité suffisante entre son NRO et ses coupleurs.

Il existe, par ailleurs, une offre de fibre optique noire disponible sur certains segments en fibre optique des réseaux « câblés » modernisés. Par exemple, SFR propose, dans certaines villes, un accès passif à son réseau horizontal en fibre optique, en amont des nœuds opto-électriques de conversion du signal vers ou depuis la partie terminale en câble coaxial. Une telle offre ne permet toutefois pas un accès passif de bout en bout à la boucle locale d'un client final mais offre plutôt une solution de raccordement des points de mutualisation FttH.

Les développements suivants concerneront uniquement les offres d'accès passif aux lignes à très haut débit en fibre optique de bout en bout.

En application des dispositions de l'article L. 34-8-3 du CPCE, issu de la loi n° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie, modifié par la loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique et plus récemment par la loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, tout opérateur établissant ou exploitant une ligne en fibre optique permettant de desservir un utilisateur final à l'intérieur d'un immeuble doit faire droit aux demandes raisonnables d'accès à cette ligne et aux moyens qui y sont associés.

Ainsi, les offres d'accès passif aux lignes des réseaux mutualisés à très haut débit en fibre optique jusqu'à l'abonné sont proposées par les « opérateurs d'immeuble », ou « opérateur d'infrastructures » (OI)⁶, conformément aux dispositions des décisions de l'Autorité n° 2009-1106, n° 2010-1312 et n° 2015-0776 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. Ce type d'accès permet aux opérateurs clients de ces offres de bénéficier d'une ligne continue en fibre optique entre un point de mutualisation (ci-après « PM ») et le logement ou local à usage professionnel du client final.

Cependant, il convient de noter que n'ont pas la qualité d'opérateur d'immeuble, au sens des décisions de l'Autorité n° 2009-1106 et n° 2010-1312, les opérateurs « *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* »⁷. Ces déploiements dédiés et ponctuels, visant par exemple à raccorder un client d'affaires, généralement en vue de répondre à des besoins spécifiques exprimés par celui-ci, sont souvent désignés par le sigle FttO (pour *Fibre to the Office* ou fibre jusqu'aux sites des entreprises), mais l'on devrait plutôt les qualifier de « boucles locales optiques dédiées » (ci-après « BLOD ») par opposition aux « boucles locales optiques mutualisées » (ci-après « BLOM ») qui englobent notamment le FttH. Les opérateurs procédant à de tels déploiements dédiés et ponctuels ne sont pas soumis aux décisions de l'Autorité précitées, même si ces déploiements entrent dans le champ d'application de l'article L. 34-8-3 du CPCE, lorsque le réseau 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 et qui visent exclusivement à raccorder un client d'affaires, généralement en vue de répondre à des besoins spécifiques exprimés par celui-ci, sont susceptibles d'être déployés en dehors du cadre réglementaire défini par l'Autorité. À 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.

L'ensemble du cadre en place pour les BLOM s'inscrit dans la logique des directives du troisième « paquet télécom » adopté en 2009, qui vise à favoriser le développement d'une concurrence pérenne, mais incite également au partage d'infrastructures et au co-investissement entre les acteurs. La dynamique de mutualisation, engagée dès 2010 avec la publication des offres d'accès aux lignes FttH des immeubles des zones très denses par les principaux opérateurs, s'est prolongée par la publication d'offres d'accès et d'appels au co-investissement en dehors des zones très denses. Les opérateurs déployant des réseaux très haut débit FttH, notamment Orange, proposent ainsi, dans les zones où ils

⁶ On entend par « opérateur d'immeubles » ou « opérateur d'infrastructures », conformément aux décisions de l'Autorité n° 2009-1106 et n° 2010-1312, « *toute personne chargée de l'établissement ou de la gestion d'une ou plusieurs lignes dans un immeuble bâti, notamment dans le cadre d'une convention d'installation, d'entretien, de remplacement ou de gestion des lignes signée avec le propriétaire ou le syndicat de copropriétaires, en application de l'article L. 33-6 du code des postes et des communications électroniques. L'opérateur d'immeuble n'est pas nécessairement un opérateur au sens de l'article L. 33-1 du même code.* »

⁷ Point II 2°) de la décision de l'Autorité n° 2010-1312.

ont déployé leurs réseaux, des offres passives de mise à disposition de fibre optique au niveau du point de mutualisation voire du NRO. Ces offres incluent notamment des offres passives de location à la ligne en fibre optique, en plus d'une modalité de cofinancement, tant *ab initio* qu'*a posteriori*.

Sur les aspects opérationnels, la décision n° 2015-0776 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 a pour objet l'industrialisation, l'interopérabilité et la fluidité du processus de mutualisation sur le marché de gros. Elle fixe un certain nombre de règles en matière de mutualisation. L'opérateur d'immeuble voit ses obligations d'information renforcées. Il notifie aux opérateurs commerciaux, dans un délai encadré, les informations relatives aux processus de consultations préalables et les informations relatives aux éléments du réseau mutualisé. Ces informations doivent être disponibles de façon pérenne, mises à jour, stables et traçables. La mise en œuvre de l'obligation de non-discrimination est également précisée s'agissant notamment de délais de prévenance. Ces délais permettent de garantir que la commercialisation de la ligne se fera dans des conditions techniques et commerciales équitables entre les opérateurs.

Ces précisions étaient nécessaires dans un contexte d'intensification des déploiements. En effet, dans les zones très denses, les déploiements ont été importants depuis 2014 dans les immeubles d'au moins 12 logements ou locaux à usage professionnel. Pour ces immeubles⁸, la décision n° 2009-1106 autorise l'installation du PM à l'intérieur de la propriété privée. Les déploiements sont quasiment terminés, à l'exception regrettable des immeubles ne comprenant que des locaux à usage professionnel.

Pour les immeubles de moins de 12 logements ou locaux à usage professionnel, la principale solution effectivement développée opérationnellement à ce stade est l'installation de mobilier urbain (armoires ou bornes), desservant une zone arrière dont la taille peut atteindre une centaine de lignes. L'Arcep a adopté une recommandation le 21 janvier 2014 afin de préciser les conditions de mutualisation des lignes desservant ces petits immeubles.

En dehors des zones très denses, la partie mutualisée du réseau est plus étendue, notamment pour que le coût d'accès au PM pour un opérateur tiers rapporté à la ligne unitaire reste raisonnable. La décision n° 2010-1312 du 14 décembre 2010 de l'Autorité a introduit la notion de taille minimale de la zone arrière pour les PM en dehors des zones très denses. Cette taille minimale est établie à :

- 1 000 logements ou locaux à usage professionnel existants au jour de l'installation du PM ;
- 300 logements ou locaux à usage professionnel, sauf situation exceptionnelle qu'il appartiendra à l'opérateur d'immeuble de démontrer, lorsqu'il existe une offre de raccordement distant vers un point plus en amont dans le réseau regroupant au moins 1 000 logements ou locaux à usage professionnel existants au jour de l'installation du PM et respectant notamment les mêmes règles de localisation et d'accessibilité que le « PM 1 000 » de référence.

En encadrant la taille des points de mutualisation, cette décision a un impact direct sur l'architecture globale des réseaux optiques en dehors des zones très denses. Deux schémas principaux semblent ressortir des déploiements en cours ou en projet :

- dans un premier schéma, le réseau est composé de PM regroupant de l'ordre de 300 à 1 000 lignes. L'offre de raccordement distant permet généralement de relier ces PM depuis le NRO *via* un câble de transport optique. L'offre de raccordement distant est presque toujours proposée, le cas échéant sur une base commerciale ;
- dans un second schéma, les PM ont une zone arrière plus importante que dans le premier modèle (plusieurs milliers de lignes par exemple) et ont à la fois la fonction de NRO

⁸ Ainsi que pour les immeubles reliés à des réseaux d'assainissement visitables par une galerie elle-même visitable.

(hébergement des équipements actifs des opérateurs) et de PM. Il n'y a alors pas d'offre de raccordement distant à proprement parler.

c) Accès passif ou activé aux réseaux câblés

Les réseaux câblés sont constitués d'un cœur de réseau en fibre optique et d'une terminaison en câble coaxial. Historiquement conçus pour diffuser des services de télévision, ces réseaux permettent depuis plusieurs années d'offrir également des services de téléphonie et d'accès à l'internet grâce à l'utilisation de la bande passante non mobilisée par les flux de télévision. Le débit d'accès à l'internet offert sur ces réseaux est en général asymétrique (cela est lié aux choix de l'opérateur) avec un débit descendant largement supérieur au débit montant. Sur ces réseaux, la bande passante allouée à la télévision est dédiée spécifiquement à ce service et séparée de la bande passante allouée aux flux de données (trames IP). Il est également possible de bénéficier d'usages simultanés et de services interactifs.

La modernisation des réseaux câblés consiste à rapprocher l'extrémité de la fibre optique des abonnés, et à déployer des équipements actifs de dernière génération au niveau des têtes de réseau du câblo-opérateur. Ces opérations permettent d'augmenter les débits descendants théoriques jusqu'à 1 Gbit/s, à un niveau alors comparable à celui offert par les technologies FttH actuellement commercialisées.

Les technologies d'accès utilisées sont fondées sur la norme DOCSIS qui permet, au niveau du nœud opto-électrique, le multiplexage temporel des accès de chaque abonné.

On peut actuellement distinguer deux situations pour les réseaux câblés :

- dans les réseaux FttLA (*Fibre to the Last Amplifier*), la fibre arrive à l'entrée de la rue ou du quartier, voire au pied de l'immeuble selon les zones – dans ce dernier cas, on parle alors parfois de FttB (*Fibre to the Building*) – ; chaque paire de fibres se termine par un nœud opto-électrique qui dessert, pour les déploiements les plus capillaires, de l'ordre de 100 locaux. Si la portion de fibre optique entre la tête de réseau et le nœud opto-électrique est suffisamment importante et si des équipements actifs DOCSIS 3.0 sont installés il est possible d'atteindre sur les réseaux câblés des débits descendant pouvant atteindre 1 Gbit/s et 100 Mbit/s en débit montant. Des équipements de nouvelle génération (DOCSIS 3.1) ont été testés par SFR. Ils devraient permettre une nouvelle montée en débit (montants et descendants) ;
- dans les réseaux haut débit non rénovés dit « HFC » (réseaux hybrides fibre / câble coaxial), la zone couverte par chaque nœud optique est plus large que sur les réseaux FttLA (de l'ordre de 500 ou 1 000 logements ou locaux à usage professionnel) et on rencontre encore des amplificateurs sur la partie en câble coaxial ; sur ce type de réseaux, les débits descendants disponibles sont plus faibles, en général jusqu'à 30 Mbit/s.

Lors du rachat de SFR par Numericable en 2014, SFR s'est engagé, au titre du contrôle des concentrations⁹ à proposer, pendant une période de 5 ans, deux offres de gros d'accès central à ses réseaux soumises à l'agrément de l'Autorité de la concurrence :

- une offre de distribution en marque blanche à destination des opérateurs mobiles virtuels qui ne déploient pas de réseaux FttH ;
- une offre de gros d'accès central à destination des opérateurs mobiles virtuels et des opérateurs déployant des réseaux FttH.

En revanche, à ce jour, aucune offre d'accès passif à la boucle locale n'est proposée sur les réseaux câblés.

⁹ Autorité de la concurrence, Décision 14-DCC-160

d) Offres de gros d'accès central livré au niveau infranational

À titre liminaire, il convient de préciser que les offres de gros d'accès central correspondent principalement à des offres d'accès activé livré au niveau infranational¹⁰ qui permettent aux opérateurs de proposer des offres de détail haut et très haut débit. L'Autorité constate en effet que le volume d'accès central haut débit livrés au niveau national n'a cessé de diminuer depuis le début d'année 2007 à fin 2015 et qu'il a ponctuellement augmenté début 2016, quand Bouygues Télécom a changé de fournisseur d'accès central, transférant ses accès à Orange. Cependant, fin 2016, cette situation est en voie de résorption, à mesure que Bouygues Telecom dégroupait de nouveaux NRA. Cette dynamique correspond à celle qui était déjà observée en 2007, lorsque que la régulation *ex ante* imposée sur ces offres a été levée par l'Arcep¹¹. L'Autorité considère qu'il n'y a pas lieu de définir de nouveau dispositif de régulation *ex ante* pour les offres d'accès central livré au niveau national.

L'Autorité constate que plusieurs types d'offres de gros d'accès central haut débit en DSL actuellement proposées par Orange correspondent à cette définition et doivent être considérées comme des offres infranationales, à savoir :

- des offres DSL permettant de prendre livraison des flux haut débit en ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) à un niveau régional et départemental, sur environ 250 points de livraison. Les offres correspondantes d'Orange sont dénommées « DSL Collect ATM » (proposées avec l'offre « DSL Access » pour la composante accès) pour les offres de masse, et « DSL Entreprises » pour les offres spécifiques ;
- des offres DSL permettant de prendre livraison des flux haut débit en mode IP (*Internet Protocol*) à un niveau régional, sur une soixantaine de points de livraison. L'offre correspondante d'Orange est dénommée « DSL Collect IP » (proposée avec l'offre « DSL Access » pour la composante accès) et permet de construire des offres de masse et entreprises ;
- des offres DSL permettant de prendre livraison des flux haut débit en mode Ethernet à un niveau régional, sur une cinquantaine de points de livraison. Les offres correspondantes d'Orange sont dénommées « DSL Collect Ethernet » (proposée avec l'offre « DSL Access » pour la composante accès) pour les offres de masse et, les offres « Core Ethernet Entreprises » (C2E) et « Core Ethernet Lan » (CELAN) pour les offres entreprises ;
- des offres DSL permettant de prendre livraison des flux très haut débit en mode Ethernet VPLS à un niveau régional. Les offres correspondantes d'Orange sont dénommées « Optimum Collect ». Elles assurent la livraison en mode Ethernet VPLS des trafics issus des utilisateurs depuis des DSLAM GE (Gigabit Ethernet) d'Orange sur un PoP opérateur ;
- des offres DSL permettant de raccorder des éléments de réseau distants ; Orange propose notamment l'offre « AIRCOM » destinée au raccordement de stations de base mobile.

Les opérateurs alternatifs sont susceptibles de proposer des offres de gros d'accès central haut et très haut débit en DSL alternatives à celles d'Orange, fondées sur le dégroupage. C'est le cas, notamment, de SFR et des opérateurs de réseaux d'initiative publique.

En outre, l'Autorité note que plusieurs opérateurs (ou opérateurs d'infrastructures) ayant déployé des lignes à très haut débit en fibre optique jusqu'à l'abonné proposent, en sus d'une offre d'accès local au point de mutualisation, des offres d'accès central à très haut débit. Il s'agit à ce stade principalement d'opérateurs de réseaux d'initiative publique. Les principaux clients de ces offres sont à ce jour des fournisseurs d'accès à internet de petite taille qui proposent des services *triple play* sur

¹⁰ On entend par « raccordement infranational » un raccordement qui ne se limite pas à un seul point national et qui est réalisé au niveau régional, départemental ou infradépartemental.

¹¹ Arcep, Décision n° 2007-0089 en date du 30 janvier 2007

le marché de détail. Orange, SFR, Bouygues Telecom ou Free ne proposent pas à ce stade ce type d'offre de gros.

Il est à noter que les opérateurs tiers qui accèdent sous forme passive aux points de mutualisation installés par les opérateurs d'immeuble sont susceptibles de proposer eux-mêmes des offres de gros d'accès à très haut débit en fibre optique alternatives à celles des opérateurs d'infrastructures. À la connaissance de l'Autorité, ce n'est pas le cas à ce stade, mais il est possible qu'une telle offre soit proposée à l'horizon de la présente analyse de marché par les opérateurs qui déploient des réseaux à très haut débit en fibre optique.

Par ailleurs, le principal câblo-opérateur, SFR, a signé en 2010 un accord commercial avec Bouygues Telecom qui prévoit la location d'accès central. Cette offre de gros d'accès central à très haut débit est fondée sur la partie modernisée du réseau de SFR à terminaison en câble coaxial. Le trafic est livré en une série de points infranationaux. Il permet le transport des flux de voix, d'accès à l'internet et de télévision (linéaire et non linéaire).

SFR, s'est également engagé, le 30 octobre 2014, dans le cadre de la concentration autorisée par l'Autorité de la concurrence à publier deux offres d'accès central à son réseau câblé : une offre *bitstream* et une offre marque blanche. Cet engagement est valable pour une durée de cinq ans renouvelable. Il devrait donc couvrir l'intégralité du cycle d'analyse de marché. Il porte sur des offres avec un débit supérieur ou égal à 30 Mbit/s. Les deux offres ont été agréées par l'Autorité de la concurrence par une décision du 29 juillet 2015. À ce jour, aucun opérateur tiers n'a souscrit à ces offres.

2. Définition du marché pertinent : la fourniture en gros d'accès central en position déterminée

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 indique qu'elle considère comme pertinent le marché de la fourniture en gros d'accès central en position déterminée pour produits de grande consommation, ci-après « marché 3b ».

Dans la notice explicative de cette recommandation, la Commission européenne¹² précise que les produits d'accès du marché 3b ne sont pas fournis localement et sont utilisés pour la fourniture d'offres de détail à destination du marché de masse. Elle souligne¹³ également que ce marché se situe en aval du marché 3a correspondant à la fourniture en gros de l'accès local en position déterminée.

Dans cette partie, l'Autorité met à jour son analyse de la substituabilité des offres d'accès central permettant aux opérateurs de fournir des services haut et très haut débit au marché de masse.

¹² « WCA access products are typically provided to the access seekers at a higher and more central layer in the network architecture, and can be used to provide best-effort retail services to both residential and non-residential customers. »

Commission européenne, Notice explicative de la recommandation de 2014 sur les marchés pertinents, p. 46

¹³ « Access seekers would still rely, for the time being, on two different vertically related wholesale inputs to address the retail markets. Bitstream-type products and unbundled access and related fibre inputs are therefore expected to remain complements rather than substitutes. As a result, it is expected that NRAs will continue to define separate product markets for the two types of access, i.e. wholesale access markets upstream and downstream of each other. »

Commission européenne, Notice explicative de la recommandation de 2014 sur les marchés pertinents, p. 41

2.1 Délimitation du marché 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 »¹⁴ 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 rapide¹⁵ et prendre en compte les « coûts d'adaptation »¹⁶ qui en découlent ;
- la substituabilité du côté de l'offre : elle est caractérisée lorsqu'un opérateur qui n'est pas actuellement présent sur un marché donné est susceptible d'y entrer rapidement en réponse à une augmentation du prix des produits qui y sont vendus.

Pour établir l'existence d'une éventuelle substituabilité du côté de la demande ou de l'offre, l'analyse peut impliquer la mise en œuvre de la méthode dite du « test du monopoleur hypothétique », ainsi que le suggèrent les lignes directrices de 2018¹⁷. 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 du marché défini de produits ne conduira pas les clients finals à opter pour d'autres produits directement disponibles à l'extérieur du marché considéré, 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.

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

Dans ce qui suit, l'Autorité analyse la substituabilité de l'ensemble des offres de gros d'accès central permettant à un opérateur de proposer des offres haut et très haut débit sur le marché de détail de masse.

2.1.2 Analyse liminaire des marchés de détail fixes

Avant d'étudier la délimitation des marchés de gros, l'Autorité réalise une analyse de la substituabilité entre les différentes offres de détail. Les besoins des utilisateurs finals sont en effet susceptibles d'agir

¹⁴ Lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire communautaire pour les réseaux et les services de communications électroniques (2018/C 159/01), point 33.

¹⁵ *Ibid.*, point 38.

¹⁶ *Ibid.*, point 39.

¹⁷ *Ibid.*, point 29.

sur le degré de substituabilité entre les produits de gros, 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. »¹⁸.

Dans la suite de cette section, l'Autorité délimite les contours des marchés de détail en étudiant la substituabilité entre les offres haut et très haut débit, selon que les offres sont destinées à la clientèle résidentielle et non-résidentielle, et entre les différents types d'accès sur lesquels reposent ces offres.

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

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

Les offres de détail à destination de la clientèle résidentielle

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

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

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

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

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

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

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

Les offres **pro** diffèrent des offres *grand public* par l'ajout de services supplémentaires simples (ex : accès à plusieurs numéros de 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 *pro* reposent sur les mêmes types de liens d'**accès généralistes** (mêmes caractéristiques techniques) que ceux utilisés pour les offres *grand public*, et sont en général destinées comme celles-ci à desservir un unique site au moyen d'un unique lien d'accès.

¹⁸ *Ibid.*, point 34

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

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

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

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

Figure "0" : Tableau de correspondance Offres/Accès

b) Absence de substituabilité entre les accès de haute qualité et les accès généralistes

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

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

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

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

c) Substituabilité entre les offres de détail de masse haut et très haut débit

Il peut être considéré que les offres haut et très haut débits font partie du même marché, au sens du droit de la concurrence, si elles sont suffisamment substituables pour leurs utilisateurs. Pour ce faire, l'Autorité estime qu'il convient d'appréhender les produits de manière qualitative en se fondant sur un faisceau d'éléments tels que la nature du bien, l'utilisation qui en est faite, les caractéristiques de l'offre (les stratégies de commercialisation mises en place par les offreurs, comme la différenciation des produits ou celle des modes de distribution), l'environnement juridique, les différences de prix ou les préférences des demandeurs. Il peut être noté que ces critères sont partagés par l'Autorité de la concurrence¹⁹.

Dans ses décisions n° 2017-1347 et n° 2017-1348, l'Autorité estimait qu'à l'horizon du cinquième cycle d'analyse de marché²⁰, il apparaissait difficile d'opérer une distinction claire entre haut débit et très haut débit au niveau des marchés de détail notamment car les services permis par le très haut débit n'étaient pas encore significativement différents de ceux permis par le haut débit. Avec l'avancée des déploiements des réseaux à très haut débit et l'enclenchement de la migration des abonnés, il apparaît utile d'examiner dans quelle mesure cette analyse doit être réactualisée, éventuellement dans le sens d'une plus grande distinction entre haut débit et très haut débit.

Dans le cadre de la présente analyse de marché, l'Autorité s'intéresse à la segmentation entre haut et très haut débit sur un cycle de trois ans.

En premier lieu, en dépit du débit supplémentaire disponible sur les offres très haut débit, les usages haut et très haut débit apparaissent toujours comparables à ce stade. En effet, aucune « *killer application* » très haut débit, c'est-à-dire aucun service disponible uniquement sur les réseaux de nouvelle génération qui stimulerait la souscription d'offres de ce type, n'est encore apparu. Le débit plus élevé fourni par les offres très haut débit semble permettre avant tout une amélioration du confort d'utilisation des services existants.

Il n'est toutefois pas exclu que certains utilisateurs technophiles, sensibles au débit disponible, visent des usages spécifiques au très haut débit qu'ils ne pourraient pas réaliser avec une offre haut débit. Ce type d'utilisateurs apparaît néanmoins minoritaire à ce stade. Il peut donc être considéré que les offres haut et très haut débit répondent aux mêmes usages à l'échelle du marché.

En deuxième lieu, les conditions de commercialisation des accès haut et très haut débit apparaissent relativement proches. Les catalogues d'offres haut et très haut débit semblent quasiment superposables à l'échelle nationale puisque les offres multiservices *double play*²¹, *triple play*²² et *quadruple play*²³ commercialisées par les principaux opérateurs sont généralement proposées aussi bien avec un accès haut débit qu'avec un accès très haut débit.

En troisième lieu, il convient d'étudier le positionnement tarifaire des offres haut et très haut débit. Sur le marché de détail de masse, les pratiques tarifaires ne sont pas homogènes entre les principaux opérateurs fixes de sorte qu'un écart de prix est parfois observé entre les offres haut et très haut débit. Toutefois, il apparaît que cette différence de prix reste limitée et qu'elle doit être relativisée car des

¹⁹ Autorité de la concurrence, Rapport annuel 2018 – Pratique de l'Autorité de la concurrence, 2018

²⁰ 2021-2023

²¹ Offre intégrant un service d'accès à internet et de la téléphonie sur large bande.

²² Offre intégrant un service d'accès à internet, de téléphonie sur large bande et de télévision ou offre intégrant un service d'accès à internet, de téléphonie sur large bande et une offre de téléphonie mobile.

²³ Offre combinant une offre *triple play* et une offre de téléphonie mobile

offres très haut débit sont régulièrement commercialisées à des tarifs égaux ou inférieurs à ceux des offres haut débit dans le cadre d'opérations promotionnelles.

L'Autorité estime au vu des éléments convergents exposés ci-dessus que les offres de détail de masse haut et très haut débits font partie du même marché à l'horizon de la présente analyse.

L'Autorité est cependant consciente de l'évolution rapide qui caractérise ce secteur. Si elle ne dispose pas à ce stade de preuve manifeste qu'une absence de substituabilité entre les offres haut et très haut débit puisse être constatée à l'horizon de la présente analyse de marché, l'Autorité n'exclut pas que ce phénomène puisse s'observer avec l'apparition et la généralisation d'usages spécifiques au très haut débit.

2.1.3 Substituabilité entre les différents types d'accès central à destination du marché de masse

Afin de délimiter le contour du marché de la fourniture en gros d'accès central en position déterminée, l'Autorité a étudié le degré de substituabilité entre :

- les différentes interfaces de livraison du trafic ;
- les accès établis sur support cuivre, sur fibre optique et sur câble coaxial ;
- les offres d'accès central à destination du marché de masse et les offres d'accès central à destination du marché entreprises ;
- les offres d'accès haut débit et très haut débit central fondées sur les réseaux filaires et les offres fondées sur les technologies d'accès hertziennes terrestres de type WiMAX, Wi-Fi, 4G fixe, 5G fixe, THD Radio ou satellitaires.

a) Substituabilité des offres d'accès central livré en IP, en ATM ou en Ethernet

Il existe à ce jour trois interfaces principalement utilisées pour la livraison d'accès central haut débit au niveau infranational. Il s'agit, en premier lieu, de la livraison en ATM, qui a initialement été mise en place pour permettre l'élaboration d'offres sur le marché entreprises, en deuxième lieu, de la livraison en IP, plutôt adaptée, compte-tenu de ses caractéristiques techniques, à l'élaboration d'offres sur le marché de masse et en troisième lieu de la livraison en Ethernet qui apparaît comme une technologie de transmission efficace en termes de coûts et de qualité de service. En particulier, la collecte Ethernet permet de fournir des offres à destination tant du marché entreprises que du marché de masse et ce, en présentant une architecture et une gestion opérationnelle simplifiées par rapport à la collecte ATM.

À ce jour, les opérateurs visant le marché de masse se fondent sur des offres d'accès central livré aussi bien en ATM qu'en IP et en Ethernet, mais migrent progressivement leur parc ATM vers l'IP ou l'Ethernet ; à l'horizon de la présente analyse, l'Ethernet constitue un substitut à l'ATM comme à l'IP. En effet, les opérateurs sont en capacité de produire des offres de détail de masse comparables, en termes de gamme de services offerts sur le marché de détail, à partir d'offres de gros d'accès activé central livré en ATM, en IP comme en Ethernet.

Par conséquent, il convient d'inclure les offres d'accès livré sur l'ensemble des interfaces IP, ATM et Ethernet dans le même marché des offres de gros d'accès central haut et très haut débit livré au niveau infranational.

b) Substituabilité des offres d'accès central sur DSL, sur fibre et sur câble coaxial

Il apparaît que les offres de gros d'accès central haut et très haut débit du câblo-opérateur ou des opérateurs de réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné sont substituables, du point de vue des demandeurs, avec les offres d'accès central haut et très haut débit utilisant la technologie DSL.

En effet, les offres de détail fondées sur ces offres de gros sous-jacentes sont très largement similaires, tant en termes de services disponibles pour l'utilisateur final (internet, téléphonie, télévision) qu'en termes de tarifs.

En outre, les points de livraison de ces offres, quoique limités, sont en partie proches des points de livraison DSL existants ; ainsi, basculer d'une offre d'accès central basée sur le DSL vers une offre d'accès central basée sur le réseau FttH ou sur le réseau FttLA n'entraînerait pas d'investissement conséquent.

Par ailleurs, la multiplicité des équipements terminaux (*box*) aujourd'hui disponibles sur le marché permet aux opérateurs clients des offres de *bitstream* de se fournir auprès des opérateurs de gros proposant des offres d'accès central aussi bien sur les réseaux DSL, que sur les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné ou sur les réseaux à terminaison en câble coaxial. Il existe même des *box* compatibles avec deux technologies à la fois (par exemple DSL-FttH ou FttH-FttLA), le cas échéant *via* l'utilisation d'un boîtier supplémentaire de conversion du signal (par exemple optique – Ethernet ou optique – coaxial). Les principaux opérateurs fournissent au moins une *box* compatible DSL-FttH, par exemple la Freebox Delta de Free, la Bbox Must de Bouygues, ou encore la Livebox 4 d'Orange. En outre, la nouvelle *box* 8 de SFR est compatible avec toutes les technologies fixes mise à disposition par l'opérateur (DSL / FttH / fibre avec terminaison coaxiale).

À ce stade, la couverture des réseaux FttH et FttLA limite cependant la substituabilité entre les offres de gros d'accès central haut et très haut débit du câblo-opérateur ou des opérateurs de réseaux en fibre optique avec les offres d'accès central haut et très haut débit utilisant la technologie DSL. Il convient donc d'analyser la propension des opérateurs FttH ou du câblo-opérateur à faire évoluer leurs réseaux pour être en mesure de proposer des offres à très haut débit fondées sur la fibre optique en cas d'augmentation des prix des produits de gros sur ce marché. Une telle augmentation des prix aurait pour conséquence une augmentation de l'espace économique pour commercialiser des offres sur fibre optique, ce qui pourrait accélérer le déploiement des réseaux FttH dans le cadre des nombreux projets privés ou publics en cours ou à venir. Pour le câblo-opérateur, le recours à la technologie FttH supposerait de déployer de la fibre optique sur le dernier segment de la boucle locale jusqu'à l'abonné ou de souscrire une offre de mutualisation de la partie terminale, ce qui, dans les deux cas, ne représenterait pas un investissement considérable au regard de l'investissement déjà réalisé pour moderniser le réseau coaxial.

Ainsi, les offres de gros d'accès central très haut débit fondées sur les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné et celles fondées sur les réseaux en fibre optique à terminaison coaxiale paraissent substituables aux offres de gros d'accès central haut débit fondées sur la technologie DSL sur la boucle locale de cuivre à l'horizon de la présente analyse.

En conclusion, l'Autorité considère qu'en termes de produits et de services, le marché de gros des offres d'accès central à destination du marché de masse livré au niveau infranational regroupe l'ensemble des offres de gros d'accès central à destination du marché de masse, livré au niveau infranational, qu'elles soient fondées sur le cuivre en DSL, sur le câble coaxial ou sur la fibre optique, et quelle que soit leur interface de livraison.

c) **Substituabilité partielle des offres d'accès central reposant sur un accès filaire et reposant sur un accès hertzien**

Des offres d'accès au haut et très haut débit peuvent être proposées par l'intermédiaire des technologies hertziennes terrestres de type WiMAX, Wi-Fi, THD Radio, 4G fixe (demain 5G fixe) ou par des technologies satellitaires. Les offres de détail fondées sur ces offres de gros sous-jacentes sont très largement similaires, tant en termes de services disponibles pour l'utilisateur final (internet, téléphonie, télévision) qu'en termes de tarifs, aux offres reposant sur un accès central filaire haut et très haut débit.

L'Autorité relève que les offres d'accès fondées sur ces technologies reposent exclusivement sur des offres d'accès activés. En conséquence, du point de vue de l'offre, ces offres apparaissent comme partiellement substituables à des offres d'accès central reposant sur un accès filaire, leur périmètre géographique ou la capacité offerte (pour les offres satellitaires) pouvant être plus restreints que les offres basées sur un accès filaire.

Du point de vue de la demande, les investissements nécessaires pour fournir des services similaires à ceux disponibles sur cuivre diffèrent suivant la technologie utilisée tout en demeurant bien inférieurs à ceux nécessaires pour accéder à des offres filaires reposant sur un accès local. De son côté, le nombre d'accès demandés reste pour l'instant limité.

Ainsi, l'Autorité considère que les offres d'accès proposées par l'intermédiaire des technologies hertziennes terrestres de type WiMAX, Wi-Fi, THD Radio, 4G fixe (demain 5G fixe) ou par des technologies satellitaires sont partiellement substituables aux offres d'accès central sur DSL.

2.1.4 Absence de substituabilité des offres d'accès local et d'accès central aux boucles locales filaires

Une offre d'accès local 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 central.

En premier lieu, des différences existent entre les fonctionnalités des offres d'accès local et les offres d'accès central.

L'utilisation d'un accès local 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. En particulier, le recours à une offre d'accès passif permet de gérer l'ensemble des éléments actifs du réseau permettant de fournir le service au client final, notamment les DSLAM²⁴ sur la boucle locale de cuivre ou leur équivalent pour les boucles locales en fibre optique, à savoir les OLT²⁵. Ainsi, lorsqu'il s'appuie sur une offre d'accès local, l'opérateur tiers dispose, par rapport à une offre d'accès central, d'une plus grande capacité d'innovation et de différenciation, cruciale sur des marchés à évolution technologique rapide comme les marchés du haut et du très haut débit. Par ailleurs, ces configurations autorisent une indépendance industrielle et commerciale des opérateurs.

Les offres de gros d'accès central 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. Cette moindre différenciation se traduit, d'une part, par une faible appétence des opérateurs nationaux pour les offres d'accès activé sur fibre optique ou sur le câble coaxial lorsqu'ils sont présents au passif quelle que soit la technologie sous-jacente, et, d'autre part, par une plus faible intensité concurrentielle observée dans les zones non dégroupées de la boucle locale de cuivre.

En second lieu, l'utilisation d'offres d'accès local et le recours à des offres d'accès central sont associés à des modèles économiques distincts.

S'agissant des offres d'accès à destination du marché de masse, le niveau des coûts fixes et les économies d'échelle associées constituent un critère majeur de différenciation entre les offres d'accès local et d'accès central. 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

²⁴ En anglais *Digital Subscriber Line Access Multiplexer*, ce qui peut se traduire par multiplexeur d'accès DSL

²⁵ En anglais *Optical Line Termination*, ce qui peut se traduire par point d'arrivée des lignes optiques

des boucles locales. Ainsi, un opérateur peut privilégier cette solution s'il anticipe que son parc de clients de masse 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 car le nœud de raccordement agrège peu de lignes, l'opérateur s'appuiera sur les offres d'accès central, associées à des coûts fixes plus limités.

S'agissant des offres d'accès à destination du marché entreprises, du point de vue de l'opérateur tiers, les chaînes de production associées à une offre d'accès central ou à une offre d'accès local présentent des caractéristiques différentes. En particulier, pour garantir une qualité de service similaire à celle d'une offre d'accès central en s'appuyant sur une offre d'accès local, 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 local, d'une part, et d'accès central, d'autre part, ne sont pas substituables.

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

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

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

2.1.6 Absence de substituabilité des offres d'accès central et des offres d'accès à des faisceaux hertziens

Les faisceaux hertziens correspondent à des liaisons point-à-point entre deux stations radioélectriques fixes équipées d'antennes directives qui sont couramment utilisées pour les besoins d'infrastructure de nombreux réseaux de communications électroniques. Ces liaisons sans fil sont actuellement utilisées par des acteurs de nature très variée, les opérateurs de diffusion audiovisuelle pour acheminer les signaux des régies des chaînes de télévision et de radio vers leurs sites de diffusion ou certains opérateurs mobiles pour le raccordement de leurs stations de base.

Dans le cadre de la délimitation du marché pertinent, il est nécessaire de suivre une approche dynamique afin de réaliser une analyse de marché prospective, comme souligné par la Commission européenne au point 35 de ses lignes directrices de 2002. Plusieurs éléments tendent à montrer que

les faisceaux hertziens ne sont pas substituables, pour la fourniture d'un accès local, aux offres d'accès local aux réseaux fixes, à l'horizon de la présente analyse de marché.

En premier lieu, le raccordement par liaisons filaires est la solution privilégiée par les opérateurs fixes pour construire leurs offres haut et très haut débit et pour raccorder des éléments de réseau. En effet, compte tenu 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 radioélectriques, il est peu probable que la solution hertzienne puisse être mise en œuvre pour le raccordement de la clientèle des offres de masse. Le recours à des faisceaux hertziens conduit en outre à des délais de mise en service significatifs, sensiblement plus élevés que ceux d'un accès fixe entreprise ; 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. Enfin, à la différence des réseaux filaires, il peut se révéler difficile de garantir au client final une qualité de service en 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 second lieu, le raccordement en fibre optique des éléments de réseau mobile progresse depuis plusieurs années et est amené à devenir la solution de référence. Dans le cadre des travaux de l'Arcep de modélisation des coûts de la terminaison d'appel sur les réseaux mobiles, plusieurs opérateurs mobiles ont ainsi indiqué à l'Arcep leur volonté de raccorder en fibre optique toutes les stations de base qu'ils déploieraient. Au niveau européen, l'ORECE observe également cette tendance, dans son rapport sur la convergence entre les réseaux fixes et mobiles :

(traduction de courtoisie)²⁶ « Avec l'accroissement de la demande, c'est à dire avec le développement de la 4G/4G+ et l'introduction de la 5G, on peut s'attendre à ce que les opérateurs recourent de plus en plus à des liens fibre, en particulier pour connecter des macrocellules. [...] on peut supposer que les opérateurs fixe-mobile utilisent de façon plus soutenue des infrastructures fixes pour leurs besoins de collecte mobile alors que les opérateurs purement mobile s'appuient en majorité sur leurs infrastructures historiques. »²⁷

Le raccordement filaire permet en effet aux opérateurs de bénéficier des synergies de la convergence fixe-mobile ; il est notamment possible de mutualiser les liens assurant la collecte des NRA et des NRO et, à condition que la station de base mobile se trouve à proximité d'un point de mutualisation, les liens déployés entre les NRO et les points de mutualisation. En outre, le déploiement de la 4G et prochainement de la 5G tendent à augmenter les besoins en termes de débits pour le raccordement des sites mobiles.

Par conséquent, les liaisons hertziennes et les offres d'accès central n'apparaissent pas substituables du côté de la demande.

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

²⁶ "With increasing demand, e.g. with the development of 4G/ 4G+ and the introduction of 5G, it is expected that operators will rely increasingly on fibre links, especially in order to connect macro cells. [...] We may assume that fixed-mobile operators use more intensely fixed infrastructures for their mobile backhaul needs whereas mobile only operators mostly rely on their legacy infrastructures."

²⁷ BEREC, Report on the convergence of fixed and mobile networks, BoR (17) 187

L'Autorité considère que les offres de gros d'accès haut débit sur faisceau hertzien et les offres d'accès central aux boucles filaires ne sont pas substituables.

2.2 Délimitation géographique du marché

2.2.1 Principes

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

Pour analyser la délimitation du marché géographique, la Commission européenne précise, au point 51 de ses lignes directrices de 2018, que, dans le secteur des communications électroniques, la portée géographique du marché pertinent est traditionnellement déterminée par référence à deux critères principaux : le territoire couvert par les réseaux, d'une part, et l'existence d'instruments de nature juridique conduisant à distinguer telle ou telle zone géographique ou, au contraire, à considérer que le marché est de dimension nationale, d'autre part.

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

Dans le cadre de sa recommandation sur les marchés pertinents du 9 octobre 2014, la Commission européenne²⁸ propose d'étudier la dimension géographique des marchés de détail avant de délimiter les marchés de gros. En effet une segmentation géographique des marchés de gros peut résulter de conditions de concurrence hétérogènes des marchés de détail. De plus, la délimitation géographique des marchés de détail est un prérequis à l'évaluation de la nécessité d'une régulation *ex ante* sur un marché de gros puisque cet exercice peut conduire à apprécier les conséquences d'une dérégulation sur les utilisateurs finals. Afin de mener cette analyse des marchés de détail, la Commission européenne identifie plusieurs éléments d'appréciation comme le nombre d'offres 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 marchés²⁹, l'ORECE préconise

²⁸ « 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.

²⁹ « 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.

de mener une analyse de ces critères de manière cumulative en soulignant qu'il n'est pas pertinent de réaliser des segmentations sur le fondement d'un unique indicateur.

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

2.2.2 Analyse

a) Analyse liminaire des marchés de détail

Sur les marchés de détail, l'Autorité constate que les politiques tarifaires et commerciales des acteurs sont relativement homogènes indépendamment de l'état d'avancement du déploiement des réseaux en fibre optique. Si des disparités peuvent être observées entre le territoire métropolitain (y compris la Corse) et les territoires ultra-marins, il apparaît en effet que les stratégies des opérateurs sont établies de manière uniforme sur ces territoires. Le nombre d'infrastructures disponibles ne semble pas non plus intervenir dans la stratégie commerciale des opérateurs, comme en atteste la relative uniformité des tarifs des offres haut et très haut débit sur le territoire.

Ainsi, il n'y a pas d'éléments sur les marchés de détail susceptibles de traduire une éventuelle segmentation géographique du marché de gros de l'accès central.

Dans ce qui suit, l'Autorité analyse plus spécifiquement la définition géographique du marché de la fourniture de l'accès central en position déterminée.

En préambule, il convient de rappeler que la démarche de régulation de l'Arcep vise à développer la concurrence par les infrastructures et donc via des accès passifs fournis sur le marché de gros de l'accès local (3a). Cette stratégie porte graduellement ses fruits avec des offres proposées sur cuivre et le développement d'offres passives sur fibre. À titre d'illustration, une part très importante des lignes de cuivre sont desservies par des NRA dégroupés par au moins un opérateur alternatif (95,5 % au T1 2020).

Le marché de gros de l'accès local (3b) propose des offres activées et ne représente qu'une partie réduite des accès au niveau national, soit une part se situant autour de 7 % des accès au premier trimestre 2020 (2,1 millions d'accès). Cependant ce marché reste fondamental sur le marché résidentiel en l'absence d'infrastructure alternative et dans les cas où les NRA ne sont pas dégroupés d'une part, ainsi que pour les acteurs spécialisés du marché entreprises d'autre part, qui ont besoin d'un marché de gros activé dynamique sur l'ensemble du territoire.

L'enjeu pour l'Arcep est donc de ne pas rendre les opérateurs de détail dépendants de l'opérateur historique sur un segment de marché de gros pour lequel il n'y aurait pas d'opérateur dégroupé en cuivre ou d'alternative FttH présente.

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

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

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

Si les nœuds de raccordement des opérateurs constituent une maille de collecte plus fine (dans les zones urbaines), ils ne permettent pas d'obtenir des données robustes dans le temps en raison des différences dans les architectures de réseaux fonction de la technologie concernée. En effet, le

déploiement de la fibre optique et des NRO associés peuvent nécessiter, relativement au réseau cuivre et ses NRA, certaines évolutions dans l'architecture du réseau des opérateurs et entraîner une discontinuité dans les unités suivies avec par exemple le report de certains NRA sur des NRO ou la mise en place de nouveaux NRO.

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

L'Autorité conclut donc que les communes sont d'une taille appropriée pour servir de point de départ à l'analyse géographique du marché. Leur territoire est suffisamment petit pour éviter toute variation significative des conditions concurrentielles en leur sein. Par ailleurs, elles permettent de refléter la structure du réseau des opérateurs et sont assorties de limites claires et stables dans le temps, conformément aux lignes directrices de la Commission de 2018³⁰. Le choix de la commune est également cohérent avec les éléments énoncés par l'ORECE dans son document d'orientation de 2014.³¹

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

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

Conformément aux éléments indiqués dans le document de travail de la Commission accompagnant ses lignes directrices de 2018, l'Autorité nationale doit, une fois les unités de base prédéfinies, regrouper ces unités dont les conditions de concurrence sont largement homogènes sur les mêmes marchés géographiques et donc définir des critères clairs et non ambigus.³²

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

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

Ces différents critères sont détaillés ci-après.

³⁰ (2018/C 159/01), §49

³¹ BoR(14)73, §88

³² "Following the delineation and a first assessment of the competitive situation in such units, the NRA should aggregate those units with largely homogenous competitive conditions in the same geographic markets. In order to group geographical units, there is no need for competitive conditions to be perfectly homogeneous across all geographical areas included within one market. In particular where NRAs have to assess a large number of small areas, there is likely to be a continuum of competitive conditions making it difficult to draw a clear line between various degrees of competitive pressure. In such cases the practical and appropriate approach is to define clear and unambiguous criteria according to which the geographical units are aggregated and grouped in the same market" C(2018) 2374 final, Commission Staff working document, Accompanying the document communication from the Commission, Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services, p.21

- **Les principaux opérateurs d'infrastructure présents** : Ce critère permet d'apprécier le degré d'intensité concurrentielle sur le marché de gros du côté de l'offre induit par la présence d'un nombre plus ou moins importants d'opérateurs. Il permet également d'apprécier la dépendance des opérateurs du marché de détail à un opérateur particulier sur le marché de gros.
- **Les technologies effectivement ou prospectivement déployées** : Le marché de la fourniture en gros d'accès central en position déterminée est composé à la fois d'offres de *bitstream* sur fibre, sur cuivre et sur câble (Cf. section 2.1.3). Si l'infrastructure cuivre couvre effectivement l'ensemble du territoire, l'infrastructure FttH est en cours de déploiement. Il apparaît donc nécessaire, dans le cadre d'une approche prospective de prendre en compte le déploiement de l'infrastructure FttH. Concernant l'infrastructure câble, elle couvre aujourd'hui une partie circonscrite du territoire qui n'a pas vocation à s'étendre. La contrainte concurrentielle qu'elle représente est toutefois prise en compte dans le cadre de l'analyse géographique afin de tenir compte des éventuelles variations des conditions concurrentielles qu'elle pourrait entraîner au niveau local.
- **Le schéma de déploiement FttH retenu et la densité de l'habitat** : La France est caractérisée par un schéma particulier de déploiement de l'infrastructure FttH mêlant selon les territoires différents niveaux de mutualisation et des déploiements d'initiative privée et d'initiative publique. L'Arcep a défini en 2009 les « zones très denses », regroupant 106 communes parmi les plus denses du territoire, et sur lesquelles la partie mutualisée des réseaux FttH est plus limitée que sur le reste du territoire, les « zones moins denses ». Dans le cadre du plan France « très haut débit », le Gouvernement distingue également deux catégories, qui ont résulté de l'Appel à Manifestation d'Intentions d'Investissement (AMII) de 2010. Au cours de celui-ci, les intentions d'investissement des opérateurs privés ont délimité une zone sur laquelle les opérateurs privés ont décidé d'investir sur fonds propres, dite « zone d'initiative privée ». Cette zone est relativement plus dense que son complément. En effet, un territoire avec une densité d'habitat très forte implique généralement des coûts de déploiements liés moins importants relativement à un territoire avec une densité d'habitat plus faible. La densité de la zone influant généralement sur le modèle économique des opérateurs et la viabilité économique des projets (du fait du nombre de locaux sur lesquels l'infrastructure peut être amortie), les conditions de concurrence peuvent varier. La zone complémentaire, dite « zone d'initiative publique », réputée non rentable à l'époque du fait de son caractère moins dense et plus rural, a fait l'objet de projets portés par les collectivités territoriales et soutenus par le Gouvernement dans le cadre du PFTHD. Le FttH y est déployé essentiellement par des réseaux d'initiative publique, aux côtés de quelques investissements privés décidés plus tardivement (fin 2017), dans le cadre des Appels à Manifestation d'Engagements Locaux (AMEL), rendus possibles par des conditions plus favorables.

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

Les zones très denses :

« Les communes à forte concentration de population, pour lesquelles, sur une partie significative de leur territoire, il est économiquement viable pour plusieurs opérateurs de déployer [...] leurs réseaux de fibre optique, au plus près des logements » également appelées « zones très denses » dans le cadre

règlementaire du déploiement des réseaux FttH³³, comptent 106 communes et représentent près de 6,5 millions de locaux³⁴ (logements et locaux à usage professionnel). La mutualisation a généralement lieu en pied d'immeubles ou au niveau d'armoires de rue réunissant 100 ou 300 locaux, selon la densité des poches à déployer. Les réseaux y sont déployés par les opérateurs privés sur fonds propres hors du cadre de l'AMII.

La zone AMII :

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

La zone d'initiative publique :

Cette zone, complémentaire de la zone d'initiative privée, regroupe environ 16,5 millions de locaux. Elle correspond en général à des territoires plus ruraux. Les déploiements y sont réalisés par les collectivités territoriales dans le cadre de RIP (Réseaux d'initiative publique) ou par des opérateurs privés, dans le cadre d'Appel à Manifestation d'Engagements Locaux (AMEL). La grande majorité des projets RIP sont élaborés suivant le plan France Très Haut Débit.

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

Les zones dont le déploiement FttH est accompagné par des autorités publiques représentent généralement des zones plus rurales pour lesquelles les déploiements ont été entamés plus tardivement et moins rapidement. Il pourrait donc en résulter des conditions de concurrence distinctes des zones d'initiatives exclusivement privé.

Ce critère relatif au schéma de déploiement FttH retenu et à la densité d'habitation permet également de prendre en compte « l'existence d'instruments de nature juridique conduisant à distinguer telle ou telle zone géographique »³⁵ puisque les projets de déploiements relèvent d'un cadre juridique précis distinguant ces zones.

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

Nom de la zone	Description de la zone
----------------	------------------------

³³ Décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009.

³⁴ L'Autorité additionne pour chaque commune les logements 2014 de l'Insee et une estimation du nombre de locaux à usage professionnel fondée sur les établissements déclarant un nombre strictement positif de salariés (chiffres Insee de 2015)

³⁵ Point 51 des lignes directrices de la Commission, 2018.

Zone 1	En zones très denses, cette zone regroupe 82 communes et 6,4 millions de locaux sur lesquels une offre câble est proposée.
Zone 2	En zones très denses, cette zone regroupe 24 communes et 650 milliers de locaux. L'opérateur câble n'est pas présent sur la zone.
Zone 3	En zone AMII, cette zone regroupe 385 communes et 4,4 millions de locaux. Orange est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone et une offre câble est proposée.
Zone 4	En zone AMII, cette zone regroupe 2 588 communes et 8,8 millions de locaux. Orange est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone mais il n'est pas proposé d'offre sur câble.
Zone 5	En zone AMII, cette zone regroupe 634 communes et 2,7 millions de locaux. SFR est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 6	En zone AMEL, cette zone regroupe 767 communes et 380 milliers de locaux. Orange est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 7	En zone AMEL, cette zone regroupe 835 communes et 426 milliers de locaux. SFR est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 8	En zone AMEL, cette zone regroupe 967 communes et 529 milliers de locaux. Plusieurs opérateurs d'infrastructure, non verticalement intégrés, déploient l'infrastructure FttH sur cette zone.
Zone 9	En zone d'initiative publique, cette zone regroupe 9 092 communes et 5,5 millions de locaux. Orange est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 10	En zone d'initiative publique, cette zone regroupe 3 563 communes et 2,6 millions de locaux. SFR est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 11	En zone d'initiative publique, cette zone regroupe 7 139 communes et 2,8 millions de locaux. Altitude est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 12	En zone d'initiative publique, cette zone regroupe 5 696 communes et 2,5 millions de locaux. Axione est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 13	En zone d'initiative publique, cette zone regroupe 2 360 communes et 1,6 millions de locaux. Covage est l'opérateur d'infrastructure qui déploie l'infrastructure FttH sur la zone.
Zone 14	En zone d'initiative publique, cette zone regroupe 1 229 communes et 1 million de locaux. Plusieurs petits opérateurs d'infrastructure, non verticalement intégrés, déploient l'infrastructure FttH sur cette zone.

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

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

Définition des critères

Le document de travail de la Commission susmentionné précise que, pour évaluer la similitude ou le niveau d'homogénéité des conditions de concurrence à l'intérieur d'une zone géographique, des preuves structurelles et comportementales supplémentaires sont nécessaires.

Un second niveau d'analyse est alors conduit sur les zones précédemment définies s'appuyant sur trois critères permettant d'apprécier quantitativement la situation concurrentielle à travers le territoire³⁶ :

Sur le potentiel de concurrence sur le marché de gros

- Critère 1 : la part des locaux pour lesquels il y a au moins 2 opérateurs dégroupés proposant une offre de bitstream.

Ce critère permet d'apprécier la concurrence effective sur le marché 3b et si les opérateurs alternatifs disposent d'autres offres de gros en parallèle de l'offre activée proposée par l'opérateur historique. Le seuil de deux opérateurs dégroupés proposant une offre permet raisonnablement de définir un marché dynamique reposant sur trois acteurs.

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

- Critère 2 : les parts de marché de gros d'Orange, toutes technologies confondues.

Ce critère définit dans quelle mesure les opérateurs alternatifs désirant proposer des offres basées sur des accès activés sont dépendants des offres de gros proposées par Orange. Une forte dépendance des opérateurs alternatifs à l'opérateur historique permettrait à ce dernier de retrouver sa position initiale en cas de levée de la régulation (ce critère permet donc d'anticiper les effets d'une levée de la régulation asymétrique conformément à une approche Greenfield Modifiée préconisée par la Commission ; Cf. §17, lignes directrices 2018). A contrario, le développement d'un marché de gros activé dynamique pourra permettre aux opérateurs, à terme, de se libérer de cette dépendance à l'opérateur historique en recourant à des offres alternatives.

Sur le potentiel de concurrence sur le segment des offres sur FttH à destination des entreprises

- Critère 3 : le pourcentage de locaux accessibles par au moins deux offres bitstream sur FttH alternatives à Orange à destination notamment des entreprises.

Comme évoqué précédemment, ce marché revêt une importance particulière pour les opérateurs spécialisés entreprises. Ces derniers n'ont pas les capacités financières pour déployer un réseau aussi

³⁶ "In this regard, it is important for NRAs to bear in mind the purpose of market definition, which is not an end in itself but a means to undertaking an analysis of competitive conditions, for the purposes of determining whether ex ante regulation is required or not." C(2018) 2374 final, p.21

capillaire que celui de l'opérateur historique ou que celui d'un opérateur intégré adressant le marché de détail résidentiel. De plus, une partie du marché de détail spécifique entreprise comporte des besoins multi-sites imposant à ces opérateurs spécialisés de pouvoir disposer d'une empreinte nationale. Le critère se restreint à des offres *bitstream* sur fibre qui constitue l'infrastructure de référence à venir sur laquelle la concurrence doit se pérenniser.

Application des critères

Concernant la part des locaux pour lesquels il y'a au moins 2 opérateurs dégroupés proposant une offre de bitstream (1^{er} critère)

Au niveau national, entre 35% et 45% des lignes cuivre disposent d'au moins 2 opérateurs dégroupés proposant une offre de *bitstream*. Deux zones (zones 1 et 2) comprennent un niveau très élevé avec plus de 90 % des locaux desservis par 2 opérateurs dégroupés. La zone 3 se situe à un seuil légèrement plus bas (entre 80% et 90%). L'ensemble des autres zones (11) comprend un niveau largement inférieur avec un maximum entre 55% et 65%. Sept zones sont particulièrement concernées avec un niveau inférieur à 15 %.

Concernant la part de marché de gros d'Orange, toutes technologies confondues (2^e critère)

Au niveau national, Orange dispose d'une part de marché comprise entre 50% et 60%. Huit zones sur quatorze, soit plus de la moitié des zones, sont caractérisées par une part de marché d'Orange supérieure à 50 %. Ses parts de marchés apparaissent particulièrement élevées dans quatre zones (plus de 75 %). Enfin, seules les zones 1 et 2 présentent des niveaux inférieurs à 10 %, tandis que la zone 3 se situe à un niveau supérieur (entre 15% et 25%).

Concernant le pourcentage de locaux accessibles par au moins 2 offres bitstream alternatives à Orange sur FttH à destination notamment des entreprises (3^e critère)

La part des locaux accessibles par au moins 2 offres de bitstream alternatives à Orange sur FttH se situe entre 15% et 25% au niveau national. La zone affichant la part la plus élevée compte entre 35% et 45% de locaux accessibles, soit un niveau encore largement insuffisant. Quatre zones seulement dépassent les 20 % de locaux accessibles par au moins 2 offres de bitstream alternatives à Orange sur FttH. Par ailleurs, dans de nombreuses zones il n'y a pas de locaux ou presque pour lesquels il existe des offres de bitstream FttH d'opérateurs alternatifs (en particulier dans les AMEL et les zones d'initiative publique).

Les zones très denses (zones 1 et 2) se dégagent particulièrement de l'analyse géographique au regard des critères 1 et 2 et semblent donc comprendre des conditions concurrentielles différentes des autres zones identifiées. En effet, les alternatives à l'opérateur historique apparaissent beaucoup plus développées pour le recours à une offre *bitstream* sur cuivre (critère 1) et la part de marché de gros d'Orange sur cette zone est également beaucoup plus faible (critère 2). Cette zone représente une partie réduite de l'ensemble du marché (moins de 3 % du marché).

Dans les autres zones, qui représentent la majorité du parc, les niveaux des critères 1 et 2 apparaissent bien différents des zones très denses. En effet, la part de marché de gros d'Orange (2nd critère) est beaucoup plus importante et généralement supérieure à 50 % (avec de nombreuses zones au-delà de 75 %). La part des lignes cuivre pour lesquelles il y a au moins 2 opérateurs dégroupés proposant une offre de *bitstream* (1^{er} critère) est beaucoup plus faible sur ces zones (bien souvent en dessous de 15 %). Certaines zones se démarquent toutefois avec des niveaux supérieurs bien qu'insuffisants. La

zone 3 présente certaines particularités. Orange dispose dans cette zone d'une part de marché comprise entre 15% et 25% (critère 2). Cependant, l'Autorité note que pour cette zone, 10% à 20% des lignes observent encore un nombre insuffisant d'alternatives à l'offre *bitstream* cuivre d'Orange et que, comme sur le reste du territoire, les offres bitstream sur FttH des opérateurs alternatifs à destination notamment des entreprises sont encore insuffisamment développées.

Au regard de ce qui précède, deux zones semblent se distinguer, la zone très dense d'une part et le reste du territoire d'autre part. L'Autorité note que la zone très dense représente en nombre de lignes une partie réduite du parc total (moins de 3 %).

2.3 Conclusion

Au vu de l'analyse qui précède, l'Autorité considère que l'ensemble des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, livré au niveau infranational, appartiennent au même marché de produit, qu'elles soient fondées sur le cuivre en DSL, sur le câble coaxial ou sur la fibre optique, et quelle que soit leur interface de livraison. En particulier, les offres d'accès livrés en IP, en ATM et en Ethernet sont incluses dans ce marché.

L'Autorité exclut en revanche du périmètre du marché de produit ainsi identifié les offres suivantes :

- les offres d'accès local, comme le dégroupage de la boucle locale de cuivre, et les offres d'accès passif sur fibre optique ;
- les offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau national, qu'elles soient fondées sur le cuivre en DSL, sur le câble coaxial ou sur la fibre optique ;
- les offres d'accès de haute qualité du segment terminal ;
- les offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse fondées sur les technologies d'accès hertziennes terrestres, de type Wi-Fi ou WiMAX, 4G Fixe, 5G fixe, THD Radio, satellitaires.

Concernant la dimension géographique du marché, l'Autorité constate que les conditions de concurrence ne sont pas homogènes sur l'ensemble du territoire national. En particulier, les zones très denses semblent présenter des conditions concurrentielles différentes du reste du territoire. Dès lors, l'Autorité considère deux marchés géographiques distincts, l'un recouvrant l'ensemble des zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision 2013-1475 en date du 10 décembre 2013, et l'autre recouvrant l'ensemble du territoire, à l'exclusion des zones très denses.

S'agissant d'un marché recensé par la Commission européenne dans sa recommandation « marchés pertinents », l'Autorité considère 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 »³⁷ (traduction de courtoisie proposée par l'Autorité).

³⁷ "Given the analysis conducted by the Commission in the Explanatory Note of retail markets and their related wholesale markets, for the markets listed in the Recommendation, a presumption exists that the three criteria are met. Therefore, NRAs do not need to reconsider them when adopting a measure to address a market failure in one of the listed markets.", §2.3., Explanatory Note accompanying the document Commission Recommendation, 2.3.

Le marché est cohérent avec le marché 3b de la recommandation de la Commission européenne du 9 octobre 2014 sur les marchés pertinents.

En conclusion, l'Autorité estime pertinent de réguler le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational, qu'elles soient fondées sur le cuivre en DSL, le câble coaxial ou la fibre optique, et quelle que soit l'interface de livraison utilisée. Le périmètre du marché correspond à l'ensemble du territoire métropolitain, aux départements et régions d'outre-mer ainsi qu'aux collectivités d'outre-mer où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants du CPCE s'appliquent à l'exclusion des zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision 2013-1475 en date du 10 décembre 2013.

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 susvisées, 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 constante³⁸, la présence de parts de marchés très élevées – supérieures à 50 % – constitue, sauf circonstances exceptionnelles, la preuve 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

³⁸ Point 55 des lignes directrices

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 technologique ;
- 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

Comme défini en section 2, l'Autorité a retenu concernant la définition des marchés, deux marchés géographiques, à savoir les zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision n° 2013-1475 en date du 10 décembre 2013 et l'ensemble du territoire, à l'exclusion des zones très denses.

Concernant les zones très denses spécifiquement, l'Autorité observe qu'Orange y dispose d'une part de marché, toutes technologies confondues, relativement faible (inférieure à 10 %) et que les opérateurs dégroupeurs proposent massivement des offres de *bitstream* sur cuivre (plus de 90 % des locaux concernés) contraignant d'avantage le comportement de l'opérateur historique. Certes, il n'existe pas aujourd'hui d'offres de *bitstream* sur FttH à destination notamment des entreprises développées dans des proportions satisfaisantes de la part des opérateurs alternatifs mais l'Autorité note qu'Orange n'en propose pas à date et n'exerce donc pas d'influence particulière sur ce segment de marché.

En conséquence, l'Autorité considère qu'Orange n'exerce pas d'influence significative au sein des zones très denses.

Dans ce qui suit, l'Autorité analyse la puissance des acteurs sur les différents segments du marché de la fourniture de l'accès central en position déterminée sur l'ensemble du territoire à l'exclusion des zones très denses. Cette analyse tient à la fois compte d'éléments chiffrés mais aussi d'aspects qualitatifs et prospectifs.

3.2.1 Description des offres existantes

- a) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre

L'ensemble des offres d'accès central haut et très haut débit sur DSL produits par les opérateurs est destiné à être commercialisé *in fine* sur les marchés de détail, de masse et entreprises. Pour cela, quel que soit l'opérateur, la chaîne de valeur du haut débit DSL est constituée de la boucle locale, équipée pour le DSL, à laquelle s'ajoutent plusieurs composantes :

- une prestation de collecte depuis le DSLAM jusqu'à un niveau infranational ;
- une prestation de collecte depuis un niveau infranational jusqu'à un point national ;

- dans le cas où la prestation fournie est l'accès à internet, une prestation de connectivité internet.

Un accès haut et très haut débit sur DSL produit par un opérateur donné, que ce soit l'opérateur qui possède la boucle locale ou un opérateur ayant recours au dégroupage, peut être vendu sur le marché de détail par ce même opérateur, qui contrôle alors le produit de bout en bout, ou bien cédé à un autre opérateur ou fournisseur d'accès à internet à un niveau intermédiaire de la chaîne de valeur (infranational ou national).

L'Autorité relève que chaque opérateur, historique ou alternatif, peut produire deux types d'accès central haut et très haut débit sur DSL :

- des accès DSL cédés au niveau infranational à un opérateur tiers ;
- des accès DSL qui ne donnent lieu à aucune transaction marchande au niveau infranational et qui constituent sa production interne.

b) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné

Plusieurs acteurs déploient aujourd'hui des lignes à très haut débit en fibre optique. Certains, comme Orange, SFR ou Free, commercialisent ces accès à la fois sur le marché de détail et sur le marché de gros de l'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire (correspondant au marché 3a listé par la Commission dans sa recommandation n° 2014/710/UE) en proposant un accès passif aux points de mutualisation qu'ils installent. SFR a récemment commercialisé une offre d'accès central à son réseau FttH. D'autres – et c'est majoritairement le cas des opérateurs de réseaux d'initiative publique – ne proposent des accès que sur le marché de gros : certains uniquement sur le marché 3a, d'autres à la fois sur le marché 3a et sur le marché de gros des offres d'accès central objet de la présente analyse (marché 3b). Les clients de ces offres d'accès central sont des opérateurs grand public nationaux (Bouygues Telecom ou SFR par exemple) ou des opérateurs privés de plus petite taille (K-Net, Wibox, Kiwi ou Alsatis par exemple), qui proposent localement des offres sur le marché de détail, notamment dans des zones où les opérateurs nationaux ne sont pas présents.

Par ailleurs, des opérateurs qui ne déploient pas eux-mêmes les lignes à très haut débit en fibre optique peuvent accéder à ces réseaux via des offres de gros appartenant au marché 3a et commercialiser des offres d'accès central à des réseaux FttH d'opérateurs tiers : c'est le cas notamment de Bouygues Telecom et de Kosco Telecom. Il est notable que la commercialisation d'un accès central est la seule motivation d'accéder aux réseaux FttH de ce dernier opérateur, qui est présent uniquement sur les marchés de gros.

Les offres d'accès central à des réseaux FttH commercialisées par SFR, Bouygues Telecom et Kosco Telecom ont la particularité d'être spécifiquement orientées, du fait de leurs caractéristiques techniques et de leur commercialisation, vers une clientèle non résidentielle (clients entreprises, artisans, professions libérales, administrations).

c) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives du réseau câblé

Concernant les réseaux en fibre optique à terminaison en câble coaxial, les accès à haut et très haut débit produits par un câblo-opérateur peuvent être soit vendus sur le marché de détail par ce même opérateur, qui contrôle alors le produit de bout en bout, soit cédés à un autre opérateur ou fournisseur d'accès à internet à un niveau intermédiaire de la chaîne de valeur. Dans le cas présent, les accès commercialisés sur le marché de détail par des opérateurs autres que SFR qui utilisent le réseau en fibre optique à terminaison en câble coaxial sont soit des accès revendus en marque blanche, soit des accès vendus par SFR sur le marché de gros des offres d'accès central et commercialisés par Bouygues Telecom sur le marché de détail.

3.2.2 Indicateurs quantitatifs

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 et relatif au premier cycle d'analyse des marchés du haut débit, 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 entreprises 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.

Dans cette perspective, la part de marché des acteurs positionnés sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée sur le marché de masse livré au niveau infranational, doit être évaluée en considérant plusieurs types d'accès :

- les accès DSL produits par Orange et livrés à un niveau infranational à un opérateur alternatif ;
 - les accès DSL produits par les opérateurs acheteurs d'une offre de gros amont d'Orange, notamment le dégroupage, et livrés à un niveau infranational à un opérateur tiers ;
 - les accès haut et très haut débit produits par un câblo-opérateur et livrés à un niveau infranational à un opérateur alternatif ;
 - les accès haut et très haut débit produits par les opérateurs déployant des boucles locales optiques ou acheteurs d'une offre de gros passive d'accès à ces boucles locales et livrés à un niveau infranational à un opérateur tiers.
- a) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre

À la fin du troisième trimestre 2019, le parc total des clients des offres d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL sur le marché de gros fournis par Orange aux opérateurs alternatifs s'élevait à 1,2 million, soit un total sensiblement identique à celui au moment de l'entrée en vigueur du 5^e cycle d'analyse des marchés. Ce parc représentait 58% du nombre total de clients des offres d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL au troisième trimestre 2019.

La proportion d'accès dans la zone où aucun opérateur ne propose d'offre de *bitstream* cuivre alternative à celle d'Orange s'établissait à 52 % au quatrième trimestre 2019.

SFR et les réseaux d'initiatives publiques sont les principaux offreurs d'accès central alternatif à Orange.

- b) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné

Au troisième trimestre 2019, environ 120 000 accès FttH ont été vendus sur le marché de gros des offres d'accès central. Cela correspond à environ 2 % des abonnements FttH souscrits à la même date, et à 0,4 % des abonnements à haut et très haut débit commercialisés sur le territoire. Le principal offreur de *bitstream* FttH est SFR, Orange ne proposant pas, à ce stade, d'offre de gros d'accès central sur son réseau à très haut débit en fibre optique. Ce volume a vocation à augmenter au cours du prochain cycle d'analyse de marché de manière significative, que ce soit *via* l'extension de la couverture FttH des réseaux d'initiative publique traditionnellement offreurs de services centraux, ou *via* l'entrée d'un nouvel offreur sur le marché qui se fonderait sur une offre d'accès local pour proposer des offres d'accès central par exemple. Toutefois, au vu de la croissance de la couverture des réseaux FttH ainsi que du taux de pénétration actuel des services à très haut débit en fibre optique, il semble peu probable que le parc d'accès centraux vendus sur les réseaux FttH devienne, à l'horizon du

nouveau cycle d'analyse de marché, suffisamment important pour remettre en cause la place des offres de *bitstream* d'Orange au niveau national.

- c) Offres d'accès central reposant sur les infrastructures physiques constitutives du réseau câblé

Concernant les réseaux en fibre optique à terminaison en câble coaxial, les accès à haut et très haut débit produits par un câblo-opérateur peuvent être soit vendus sur le marché de détail par ce même opérateur, qui contrôle alors le produit de bout en bout, soit cédés à un autre opérateur ou fournisseur d'accès à internet à un niveau intermédiaire de la chaîne de valeur. Dans le cas présent, les accès commercialisés sur le marché de détail par des opérateurs autres que SFR qui utilisent le réseau en fibre optique à terminaison en câble coaxial sont soit des accès revendus en marque blanche, soit des accès vendus par SFR sur le marché de gros des offres d'accès central et commercialisés par Bouygues Telecom sur le marché de détail.

- d) Offres d'accès central haut et très haut débit

Au global Orange demeure le principal offreur de *bitstream* haut et très haut débit, sa part de marché s'établit ainsi à 54 % du total des accès centraux vendus sur le marché de gros au premier trimestre 2019.

3.2.3 Critères qualitatifs

Le calcul des parts de marché n'est pas suffisant pour évaluer la situation concurrentielle du marché. Il est en effet utile de compléter cette mesure chiffrée par une analyse des caractéristiques économiques du marché pertinent, avant de conclure à l'exercice par un opérateur d'une influence significative 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 pour la désignation de l'opérateur exerçant une influence significative dans le cas particulier du marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational. Ces critères sont analysés sur le périmètre de ce marché, à savoir sur l'ensemble du territoire à l'exclusion des zones très denses.

- a) La taille de l'entreprise et le contrôle d'une infrastructure qu'il n'est pas facile de dupliquer

Orange a, depuis 2007, équipé en DSL l'intégralité des NRA. Depuis, de nouveaux NRA ont également été mis en place pour le haut et très haut débit, en premier lieu pour desservir les zones d'ombre (avec les NRA-ZO) et, en second lieu, depuis le 3^e cycle d'analyse de marché, pour mettre en œuvre les solutions de montée en débit *via* l'accès à la sous-boucle (NRA-MED). Orange est ainsi en mesure de proposer aujourd'hui ses offres d'accès de gros haut et très haut débit en DSL pour l'ensemble de la population, grâce à 20 853 NRA sur les zones moins denses.

Les opérateurs tiers proposant des offres de gros d'accès haut et très haut débit en DSL alternatives fondées sur le dégroupage sont limités, de fait, à leurs propres couvertures en dégroupage. Or leur couverture cumulée s'étend à 96,2 % des lignes, pour 16 242 NRA dégroupés à la fin du premier trimestre 2020.

Orange détient donc à ce jour une position singulière sur le marché du haut et très haut débit en raison de l'étendue de sa couverture géographique et de son contrôle de l'ensemble des NRA.

En suivant une approche prospective, on peut estimer qu'Orange bénéficie d'une avance telle qu'il est impossible pour un opérateur alternatif de déployer un réseau haut ou très haut débit d'envergure nationale, couvrant l'ensemble des NRA, à l'horizon du nouveau cycle d'analyse des marchés. De plus,

certaines NRA ne sont pas raccordés en fibre optique à ce jour (environ 1 100 NRA regroupant 0,7 % des lignes), ce qui rend plus difficile leur dégroupage par les opérateurs tiers.

Au vu de ce qui précède, il apparaît que la couverture géographique du réseau DSL d'Orange rend l'opérateur actuellement incontournable pour fournir une offre sur l'ensemble du territoire. En outre, cette infrastructure DSL apparaît, à l'horizon de l'analyse, difficilement duplicable par un opérateur alternatif ayant recours au dégroupage ou déployant un réseau à très haut débit.

b) L'intégration verticale d'Orange et l'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 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.

Ainsi, la Commission européenne précise dans ses lignes directrices du 10 mai 2010 relatives aux restrictions verticales³⁹ 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 haut et très haut débit étant régie par une économie de coûts fixes, le volume global d'accès destinés au marché intermédiaire et au marché de détail produit 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'échelle, 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 offres d'accès central haut et très haut débit vendus par ce même opérateur sur le marché de gros.

Au regard de l'importance du nombre d'accès cédés en interne par rapport au nombre total d'accès produits sur les marchés du haut débit, cet effet apparaît particulièrement structurant sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational. Ainsi, sur l'ensemble des accès haut et très haut débit en DSL produits en décembre 2019, soit directement par Orange, soit en dégroupage, 11 % seulement étaient échangés sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational, les autres étant commercialisés directement sur des marchés avals.

Cet élément caractéristique du positionnement d'un opérateur sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational n'est pas mesuré par le seul calcul des parts de marché portant sur les échanges constatés. Étant donné qu'au niveau infranational, Orange utilisait, fin décembre 2019, pour lui-même, c'est-à-dire pour les offres qu'il commercialise sur le marché de détail, environ 41 % des accès qu'il produit, la production interne liée à l'intégration verticale d'Orange joue un rôle essentiel en permettant de diminuer les coûts de production des accès haut et très haut débit vendus par Orange sur le marché de gros.

Enfin, en raison de son intégration verticale et de sa présence en amont du marché considéré, Orange est en mesure d'économiser les coûts de transaction que supportent en revanche les autres opérateurs qui s'appuient essentiellement sur le dégroupage pour produire des offres d'accès central haut et très haut débit livré au niveau infranational.

³⁹ Communication de la Commission européenne – Lignes directrices sur les restrictions verticales en date du 10 mai 2010 (2010/C 130/01)

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

c) L'absence de concurrence potentielle

Ainsi que cela a été précédemment exposé, ni le principal câblo-opérateur (dont la couverture est limitée à environ 12% des locaux), ni les opérateurs dégroupés sur le cuivre (qui atteignent aujourd'hui une couverture de 96,2 % des locaux) ou mutualisant en passif des réseaux FttH ne bénéficient, à l'heure actuelle, de la même couverture géographique qu'Orange.

Au-delà des zones dégroupées, la concurrence à laquelle est potentiellement confrontée Orange est limitée. En effet, si l'émergence d'une concurrence, essentiellement par le dégroupage, est susceptible d'intervenir sur une partie des NRA non encore ouverts, elle reste longue et coûteuse à mettre en place. En outre, l'avènement d'une situation concurrentielle sur les plus petits NRA reste peu probable.

Par conséquent, en dehors des zones dégroupées, la concurrence potentielle qui résulte essentiellement de l'extension éventuelle du dégroupage s'avère trop parcellaire et trop longue à mettre en place, pour exercer une pression significative sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational.

3.2.4 Conclusion

À l'issue de l'analyse qui précède, l'Autorité estime que la société Orange exerce une influence significative sur le marché pertinent des offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational sur l'ensemble du territoire à l'exclusion des zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision n° 2013-1475 en date du 10 décembre 2013.

4. Obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative

Dans cette partie, l'Autorité présente les obligations qu'il paraît nécessaire et proportionné d'imposer à Orange sur le marché de la fourniture en gros d'accès central en position déterminée, compte tenu de la situation actuelle et des perspectives sur ce marché.

Ces obligations sont applicables sur l'ensemble du territoire à l'exclusion des zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision n° 2013-1475 en date du 10 décembre 2013.

Dans la première section (4.1), l'Autorité dresse les principes généraux relatifs à la détermination des obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative sur le marché. La section (4.2) distingue les aires géographiques d'application des remèdes. Les sections suivantes explicitent les différentes obligations imposées à Orange : obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès (4.3), obligation de fournir l'accès dans des conditions non-discriminatoires (4.4), obligation de transparence (4.5), obligation de qualité de service (4.6), contrôle tarifaire (4.7), obligation de comptabilisation des coûts et de séparation comptable (4.8).

4.1 Principes généraux relatifs à la détermination des obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative sur un marché

Conformément à l'article 16 de la directive « cadre », lorsqu'une autorité de régulation nationale a identifié un opérateur exerçant une influence significative sur un marché pertinent, celle-ci peut lui imposer des mesures réglementaires spécifiques appropriées visées aux articles 9 à 13 de la directive « accès ». Ces obligations sont les suivantes :

- obligations de transparence ;
- obligations de non-discrimination ;
- obligations relatives à la séparation comptable ;
- obligations relatives à l'accès à des ressources spécifiques et à leur utilisation ;
- contrôle des prix et obligations relatives au système de comptabilisation des coûts.

Conformément au considérant 14 de la même directive, il s'agit d'un ensemble maximal d'obligations pouvant être imposées aux entreprises.

L'article 8 de la directive « accès » prévoit que les obligations imposées doivent être fondées sur la nature du problème constaté et être proportionnées et justifiées au regard des objectifs énoncés dans l'article 8 de la directive « cadre ». Le paragraphe 118 des lignes directrices de 2002 indique qu'un projet de mesure est considéré comme compatible avec le principe de proportionnalité si la mesure à prendre poursuit un but légitime et si les moyens employés sont à la fois nécessaires et aussi peu contraignants que possible. Dans la définition de ces obligations, l'Autorité tient le plus grand compte des positions communes de l'ORECE⁴⁰ sur les meilleures pratiques concernant les remèdes imposés sur le marché de gros de l'accès aux infrastructures physiques, conformément à l'article 3(3) du règlement européen instituant l'ORECE.

En droit national, le I de l'article L. 38 du CPCE prévoit que « *les opérateurs réputés exercer une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques peuvent se voir imposer, en matière d'interconnexion et d'accès, une ou plusieurs des obligations [...], proportionnées à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1* ».

Il s'agit des obligations suivantes :

- 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 ;
- fournir des prestations d'interconnexion ou d'accès dans des conditions non-discriminatoires ;
- faire droit aux demandes raisonnables d'accès à des éléments de réseau ou à des moyens qui y sont associés ;
- ne pas pratiquer de tarifs excessifs ou d'éviction sur le marché en cause et pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants ;
- isoler sur le plan comptable certaines activités en matière d'interconnexion ou d'accès.

S'agissant de l'accès, l'Autorité peut imposer à un opérateur réputé exercer une influence significative de faire droit aux demandes raisonnables, notamment lorsqu'elle considère qu'un refus ou des propositions déraisonnables empêcheraient l'émergence d'un marché de détail concurrentiel durable ou risqueraient d'être préjudiciables aux utilisateurs finals.

⁴² http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/download/0/1127-revised-berec-common-position-on-best-pr_0.pdf

Dans ce cadre, l'Autorité peut préciser les contours de l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès en imposant certains des mécanismes spécifiques qui figurent notamment à l'article D. 310 du CPCE.

En outre, lorsque l'Autorité apprécie le caractère proportionné des obligations d'accès qu'elle est susceptible d'imposer, elle veille notamment à prendre en compte les éléments d'analyse mentionnés au IV de l'article L. 38 du CPCE, à savoir :

- a) la viabilité technique et économique de l'utilisation ou de la mise en place de ressources concurrentes, compte tenu du rythme auquel le marché évolue et de la nature et du type d'interconnexion et d'accès concerné notamment la viabilité d'autres produits d'accès en amont, tels que l'accès aux gaines ;
- b) le degré de faisabilité de la fourniture d'accès proposée, compte tenu de la capacité disponible ;
- c) l'investissement initial réalisé par le propriétaire des ressources, en tenant compte des investissements publics réalisés et des risques inhérents à l'investissement ;
- d) la nécessité de préserver la concurrence à long terme en apportant une attention particulière à la concurrence effective fondée sur les infrastructures ;
- e) le cas échéant, les éventuels droits de propriété intellectuelle pertinents ;
- f) la fourniture de services paneuropéens.

Enfin, en conformité avec l'article 9.4 de la directive « accès » susvisée, l'article D. 308 du CPCE, applicable notamment au dégroupage de la boucle locale, dispose que lorsqu'un opérateur est « tenu de faire droit aux demandes raisonnables d'accès à des infrastructures de réseaux en application de l'article D. 310, il publie une offre technique et tarifaire pour l'accès aux infrastructures de réseaux ». Ce même article précise ensuite les éléments minimum qui doivent se retrouver dans cette offre.

En toute hypothèse et quelles que soient les obligations qui peuvent être imposées, celles-ci doivent être proportionnées aux objectifs généraux fixés au II de l'article L. 32-1 du CPCE, à savoir :

- 1° la fourniture et le financement de l'ensemble des composantes du service public des communications électroniques ;
- 2° le développement de l'emploi ;
- 3° le développement de l'investissement, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques ;
- 4° l'aménagement et l'intérêt des territoires et la diversité de la concurrence dans les territoires ;
- 5° la protection des consommateurs, conjointement avec le ministre chargé de la consommation, et la satisfaction des besoins de l'ensemble des utilisateurs, y compris les utilisateurs handicapés, âgés ou ayant des besoins sociaux spécifiques, en matière d'accès aux services et aux équipements ;
- 5° bis la neutralité de l'internet, définie au q du I de l'article L. 33-1 ;
- 6° le respect par les opérateurs de communications électroniques de la protection des données à caractère personnel, du secret des correspondances et du principe de neutralité vis-à-vis du contenu des messages transmis ;
- 7° l'intégrité et la sécurité des réseaux de communications électroniques ouverts au public et le respect, par les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques, de l'ordre public et des obligations de défense et de sécurité publique ;

- 8° un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé, conjointement avec les ministres chargés de la santé et de l'environnement ;
- 9° la sobriété de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques ;
- 10° la promotion des numéros européens harmonisés pour les services à objet social et la contribution à l'information des utilisateurs finals, lorsque ces services sont fournis ;
- 11° la possibilité d'utiliser tous les types de technologies et tous les types de services de communications électroniques dans les bandes de fréquences disponibles pour ces services, sous réserve de faisabilité technique.

En outre, les obligations qui peuvent être imposées doivent également être proportionnées aux objectifs généraux fixés au III de l'article L. 32-1 du CPCE, à savoir :

- 1° 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, en particulier lorsqu'ils bénéficient de subventions publiques conformément aux articles 106 et 107 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne ;
- 2° la définition de conditions d'accès aux réseaux ouverts au public et d'interconnexion de ces réseaux qui garantissent la possibilité pour tous les utilisateurs de communiquer librement et l'égalité des conditions de la concurrence ;
- 3° l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans les relations entre opérateurs et fournisseurs de services de communications au public en ligne pour l'acheminement du trafic et l'accès à leurs services ;
- 4° la mise en place et le développement de réseaux et de services et l'interopérabilité des services au niveau européen ;
- 5° l'utilisation et la gestion efficaces des fréquences radioélectriques et des ressources de numérotation ;
- 6° la capacité des utilisateurs finals à accéder à l'information et à la diffuser ainsi qu'à accéder aux applications et aux services de leur choix.

Enfin, l'Autorité doit également tenir compte des objectifs généraux fixés au IV de l'article L. 32-1 du CPCE, à savoir :

- 1° Au respect de la plus grande neutralité possible, d'un point de vue technologique, des mesures qu'ils prennent ;
- 2° A la promotion des investissements et de l'innovation dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, en tenant compte, lorsqu'ils fixent des obligations en matière d'accès, du risque assumé par les entreprises qui investissent, et à autoriser des modalités de coopération entre les investisseurs et les personnes recherchant un accès, afin de diversifier le risque d'investissement dans le respect de la concurrence sur le marché et du principe de non-discrimination ;
- 3° A l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans le traitement des opérateurs ;
- 4° A la promotion, lorsque cela est approprié, d'une concurrence fondée sur les infrastructures.

Compte tenu de la situation concurrentielle observée pour les offres des offres d'accès central, l'Autorité est amenée à imposer plusieurs obligations à Orange, établies au terme de l'analyse suivante.

4.2 Segmentation géographique des obligations imposées

Lors du précédent cycle d'analyse⁴¹, l'Autorité, considérant les offres de gros d'accès central haut et très haut débit livré au niveau infranational, avait mis en évidence deux zones géographiques :

- une zone où seul un opérateur est en mesure de proposer des offres de gros ;
- une zone où plusieurs opérateurs sont en mesure de proposer des offres de gros.

L'Autorité constate que la distinction de ces deux zones reste pertinente à l'horizon de la présente analyse de marché.

À ce titre, la zone où seul un opérateur est en mesure de proposer des offres de gros correspond à l'ensemble des NRA où Orange est le seul opérateur commercialisant des offres de gros d'accès central haut débit livré au niveau infranational.

A contrario, la zone complémentaire correspond à l'ensemble des NRA, ou zones associées à ces NRA, où au moins un opérateur tiers propose ou est susceptible de proposer⁴² rapidement des offres de gros d'accès central haut débit ou très haut débit de masse, livré au niveau infranational, sur DSL sur la base du dégroupage, ou sur câble coaxial ou fibre optique dans des conditions équivalentes, alternatives à celles d'Orange.

Enfin, au regard de la nouvelle délimitation géographique du marché, cette distinction est applicable sur l'ensemble du territoire à l'exclusion des zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision n° 2013-1475 en date du 10 décembre 2013.

Dans une approche dynamique, les frontières entre ces zones ne sont pas fixes et sont corrélées à la couverture en dégroupage, qui a maintenu une croissance continue au cours du précédent cycle d'analyse des marchés, soutenue, d'une part, par les réseaux d'initiative publique ayant pour objet le déploiement de réseaux de collecte en fibre optique pour raccorder des NRA jusqu'alors non dégroupés et, d'autre part, par l'offre de raccordement des NRA distants en fibre optique d'Orange.

Le tableau suivant présente ainsi l'évolution de la couverture de la population en haut débit par la technologie DSL d'Orange ainsi que celle du dégroupage au cours des douze années passées :

⁴¹ Décision de l'Autorité n° 2017-1348 du 14 décembre 2017

⁴² L'Autorité note que dans certaines zones Orange pourrait se retrouver à être le seul à fournir des offres de gros d'accès central haut débit. Toutefois, cette circonstance ne saurait remettre en cause la présente analyse concurrentielle dès lors que d'autres opérateurs sont en capacité de fournir les mêmes offres rapidement ou les ont offertes par le passé.

	Orange <i>(en couverture des lignes)</i>	Dégroupage <i>(en couverture des lignes)</i>	Dégroupage <i>(en nombre de NRA dégroupés)</i>
janv-01	36,0%	0,0%	0,0%
janv-02	66,0%	11,9%	109
janv-03	74,0%	13,5%	130
janv-04	80,0%	30,1%	406
janv-05	90,0%	50,3%	907
janv-06	92,9%	52,5%	1 113
janv-07	98,0%	58,5%	1 789
janv-08	99,0%	67,5%	2 957
janv-09	100,0%	73,7%	3 877
janv-10	100,0%	79,0%	4 659
janv-11	100,0%	82,8%	5 351
janv-12	100,0%	85,3%	6 042
janv-13	100,0%	86,2%	6 496
janv-14	100,0%	89,7%	7 858
Janv-15	100,0 %	91,3 %	8 725
Janv-16	100,0 %	91,6 %	9 526
Janv-17	100,0 %	93,9 %	11 533
Janv-18	100,0%	95,2 %	13 406
Janv-19	100,0%	95,5 %	14 662

Tableau 1 : Évolution de la couverture en DSL et en dégroupage.
(Source Arcep)

En dehors des zones très denses⁴³, 16 242 NRA étaient dégroupés au 1^{er} avril 2020 par au moins un opérateur alternatif, ce qui représentait une couverture en dégroupage de 96,2 % de la population. Au cours du nouveau cycle d'analyse, il est anticipé que la couverture en dégroupage ralentisse. En effet, l'Autorité note une croissance modérée, en comparaison avec les années précédentes, du nombre de NRA nouvellement dégroupés durant l'année 2019 avec un taux de croissance d'environ 10 % (NRA nouvellement dégroupés entre mars 2019 et mars 2020).

Ainsi, il n'est pas envisageable, compte tenu du nombre de NRA encore non dégroupés en dehors des zones très denses (environ 4 611 NRA regroupant 3,8 % des lignes) ou non raccordés en fibre optique à ce jour (environ 1 100 NRA regroupant 0,7 % des lignes) et au vu de l'importance que revêt le segment de collecte en fibre optique des NRA dans la capacité d'un opérateur à venir en dégroupage, que l'ensemble de la population soit couverte en dégroupage à l'horizon de la prochaine analyse de marché. L'annonce d'Orange de la fermeture de ses NRA à l'horizon du présent cycle d'analyse de marché ne devrait pas contredire cette analyse, et au contraire plutôt accentuer le ralentissement du dégroupage.

⁴³ Zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision n° 2013-1475 en date du 10 décembre 2013, exclues de la délimitation géographique du présent marché.

Par conséquent, à l'horizon de la présente analyse, bien que le marché géographique concerne toutes les zones moins denses du territoire national, une distinction perdurera entre les zones où seul un opérateur est en mesure de proposer des offres de gros d'accès central à destination du marché de masse et celles où plusieurs opérateurs sont en mesure de proposer des offres.

Dans ce contexte, l'ORECE recommande de réaliser une segmentation géographique des obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative sur le marché considéré : (traduction de courtoisie réalisée par l'Autorité)

« Dans le cas de variations géographiques des conditions de concurrence au sein du marché national, il peut être approprié d'adapter les remèdes au sein du marché national, malgré le fait qu'un opérateur soit déclaré puissant sur l'intégralité du territoire. »⁴⁴

Pour sa part, dans sa recommandation « non-discrimination et méthodes de coûts » précitée, la Commission européenne prévoit la possibilité de différencier les obligations tarifaires imposées à l'opérateur régulé :

« Sur les marchés géographiques où les critères énumérés aux points 48 et 49 ne sont respectés que dans certaines zones, les ARN devraient imposer des mesures correctrices différenciées et maintenir ou imposer des obligations de contrôle des prix, conformément à l'article 13 de la directive 2002/19/CE, uniquement dans les zones où ces critères ne sont pas satisfaits. Les ARN devraient appliquer la méthode de calcul des coûts recommandée de telle sorte que l'imposition de mesures correctrices différenciées sur un marché géographique particulier n'ait pas d'incidence sur les résultats qu'elle fournit. »

Au vu de ces éléments, l'Autorité considère qu'il peut être approprié de réaliser une segmentation géographique des obligations imposées à Orange sur le marché de gros d'accès central à destination du marché de masse et de lui imposer des obligations supplémentaires dans la zone où il n'existe pas d'offres de gros d'accès central haut débit ou très haut débit de masse, livré au niveau infranational, sur DSL sur la base du dégroupage, ou sur câble coaxial ou fibre optique dans des conditions équivalentes, alternatives à celle d'Orange.

4.3 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.

4.3.1 Obligation générique

a) Obligation générique de faire droit aux demandes raisonnables d'accès

L'analyse de la situation concurrentielle prévalant sur le marché de fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse a montré qu'Orange bénéficie sur ce marché du contrôle d'une infrastructure difficile à dupliquer.

En effet, si les opérateurs tiers peuvent, soit à partir du dégroupage de la boucle locale de cuivre, soit en déployant leurs propres réseaux de boucle locale en fibre optique, proposer aujourd'hui leurs

⁴⁴ BEREC, Common Position on geographic aspects of market analysis (definition and remedies), BoR_(14)73 "In case of geographical variations in competitive conditions within this national market, it may be appropriate to vary remedies within that national market, despite the fact that an operator is found to have SMP throughout the entire territory"

propres offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse concurrentes à celles d'Orange, la fourniture de telles offres reste néanmoins limitée géographiquement à une partie du territoire, là où les opérateurs tiers ont installé leurs équipements actifs, raccordés à leurs réseaux de collecte.

Ainsi, pour compléter leur couverture et commercialiser des offres de détail au plan national, les opérateurs tiers doivent nécessairement avoir accès aux offres de gros d'accès central fondées sur le réseau d'Orange, seul opérateur à avoir installé ses équipements actifs pour desservir l'ensemble du territoire national, au niveau de la totalité de ses NRA.

L'Autorité estime ainsi qu'il est nécessaire d'imposer à Orange l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, dans les conditions précisées ci-après. En l'absence de mesure moins contraignante pour Orange qui permettrait d'atteindre le même but, cette obligation est justifiée et proportionnée, tant au regard des éléments mentionnés aux a), b) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, qu'au regard des objectifs du II, notamment les 3° et 4°, et du III, notamment les 1° et 2°, de l'article L. 32-1 du CPCE précité.

Il convient dès lors d'apprécier le caractère raisonnable de telles demandes d'accès, d'une part, sur les offres d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre et, d'autre part, sur les offres d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques de la boucle locale en fibre optique de bout en bout ou à terminaison coaxiale.

b) **Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre**

Sur le segment de marché des offres d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre, Orange est le seul opérateur à avoir installé ses équipements actifs DSL dans la totalité de ses 20 853 NRA se situant en dehors des zones très denses⁴⁵ au 1^{er} avril 2020. Bien que couvrant 92,5 % des lignes à cette date, le dégroupage concernait quant à lui 16 242 NRA, soit 78 % des NRA se situant en dehors des zones très denses⁴⁶. Comme expliqué précédemment, il n'est pas envisageable, compte tenu du nombre du reste des NRA encore non dégroupés (environ 4 611 NRA regroupant 3,8 % des lignes) ou non raccordés en fibre optique à ce jour (environ 1 100 NRA regroupant 0,7 % des lignes) et au vu de l'importance que revêt le segment de collecte en fibre optique des NRA dans la capacité d'un opérateur à venir en dégroupage, que l'ensemble de la population soit couverte en dégroupage à l'horizon de la prochaine analyse de marché.

Pour compléter la couverture du dégroupage, et pouvoir ainsi commercialiser des offres de détail haut et très haut débit⁴⁷ en DSL au niveau national, les opérateurs doivent nécessairement avoir accès à des offres de gros d'accès central haut et très haut débit en DSL d'Orange. L'accès au réseau haut et très haut débit DSL d'Orange est donc indispensable pour rendre possible l'exercice d'une concurrence effective entre les opérateurs sur les marchés de détail, à l'échelle du territoire national et dans l'intérêt des utilisateurs, conformément aux objectifs mentionnés au 1° du III de l'article L. 32-1 et à l'article D. 310 du CPCE.

Actuellement, plusieurs modes d'accès au réseau DSL d'Orange coexistent : l'achat de trafic haut et très haut débit centralisé en un point de livraison national unique ou à des niveaux intermédiaires, soit

⁴⁵ Zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision n° 2013-1475 en date du 10 décembre 2013, exclues de la délimitation géographique du présent marché.

⁴⁶ Sur l'ensemble des NRA du territoire, zones très denses incluses, la part de NRA dégroupés est la même, soit 78 %.

⁴⁷ Depuis l'introduction du VDSL2 sur la boucle locale, les lignes les plus courtes peuvent bénéficier de débits supérieurs à 30 Mbit/s. Dans ce cas, selon les seuils définis par la Commission européenne, les offres correspondantes peuvent être qualifiées d'offres à très haut débit.

régionaux soit départementaux, du réseau. D'un point de vue économique, le recours à un système de collecte relativement capillaire plutôt qu'à une offre nationale permet à un opérateur alternatif qui a déployé son propre réseau longue distance raccordant les principales villes des différentes régions et départements de remplir ce réseau, rentabilisant ainsi plus rapidement ses investissements.

À ce titre, et au regard notamment des éléments mentionnés aux a) à d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, l'Autorité considère comme raisonnable la demande d'un opérateur tiers de disposer d'un accès aux offres de gros d'accès central haut et très haut débit fondées sur le réseau DSL d'Orange.

- c) Absence d'obligation de faire droit aux demandes d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques de la boucle locale en fibre optique

Conformément aux préconisations de la Commission européenne dans sa recommandation NGA susvisée, il convient d'analyser l'opportunité d'imposer à l'opérateur puissant la fourniture en gros d'offres d'accès central très haut débit fondées sur son réseau de boucle locale en fibre optique.

Lors du précédent cycle d'analyse du marché de gros pertinent des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, l'Autorité avait estimé qu'il n'était « *ni justifié ni proportionné d'imposer à Orange, au titre de sa puissance sur le marché, de faire droit aux demandes d'accès activé très haut débit fondées sur son réseau de boucle locale optique.* »

L'Autorité maintient cette conclusion dans le cadre de la présente analyse de marché. En effet, le cadre réglementaire du déploiement du FttH, c'est-à-dire la combinaison des obligations asymétriques d'accès aux infrastructures de génie civil et des obligations symétriques d'accès à la partie terminale des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné, vise au déploiement des nouvelles infrastructures de boucle locale optique par les opérateurs et à l'établissement d'une concurrence pérenne au travers de l'accès passif et du coinvestissement. L'expérience du dégroupage montre que la concurrence est d'autant plus pérenne que les opérateurs tiers sont susceptibles de s'autonomiser par rapport à l'opérateur d'infrastructure et de contribuer ainsi à l'émergence d'offres innovantes et différenciées. Il est souhaitable qu'une telle concurrence se développe de la même manière sur le segment très haut débit des marchés de gros et de détail.

L'Autorité estime que ce cadre est adapté aux capacités d'investissement des principaux opérateurs du marché du haut et du très haut débit. En effet, grâce à leurs investissements, plusieurs opérateurs dégroupés ont su se constituer des actifs leur permettant d'investir dès le départ dans l'accès passif aux infrastructures FttH en les établissant directement, grâce au coinvestissement ou via la location à la ligne tels que prévus par le cadre réglementaire symétrique. L'accès local étant garanti, ainsi que l'accès aux infrastructures de génie civil, l'Autorité estime qu'il n'est pas nécessaire d'imposer une obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques de la boucle locale en fibre.

Un raisonnement *a contrario* permet de montrer que si l'Autorité imposait à Orange une telle obligation, alors les opérateurs alternatifs pourraient être moins incités à investir dans l'accès local au détriment de la pérennité de la concurrence sur le marché du haut et du très haut débit. Or, l'investissement des opérateurs dans l'accès local constitue une solution de premier rang pour permettre l'animation concurrentielle du marché de gros de l'accès central car elle rend possible l'émergence d'une variété d'offres de *bitstream* FttH.

Dans le même temps, l'absence d'une telle obligation ne constitue pas un obstacle à l'arrivée d'un nouvel entrant sur le marché du haut et du très haut débit dont les capacités d'investissement ne seraient pas suffisantes pour s'appuyer sur l'accès local garanti par le cadre symétrique. Ainsi, à l'horizon de la présente analyse de marché, un nouvel entrant pourrait recourir aux offres d'accès central s'appuyant sur les infrastructures constitutives de la boucle locale de cuivre, notamment celle imposée au titre de la présente décision.

Par ailleurs, dans les zones d'initiative publique où la topographie et la plus faible densité de population pourraient rendre potentiellement plus difficiles le recours à un accès local, par exemple pour un nouvel entrant ne s'étant pas encore constitué un réseau de collecte, un tel nouvel entrant devrait pouvoir aussi s'appuyer sur les futures offres d'accès central proposées par les opérateurs exploitants des réseaux d'initiative publique FttH dont le périmètre géographique va s'élargir progressivement. Ceux-ci sont généralement tenus de proposer, conformément aux lignes directrices pour l'application des règles relatives aux aides d'État, une offre d'accès central dans leur catalogue, et doivent faire droit aux demandes raisonnables d'accès activé s'ils s'inscrivent dans le cadre de la décision de la Commission européenne SA. 37183 Plan France Très Haut Débit.

En conclusion, il ne semble pas nécessaire d'imposer à Orange une obligation spécifique concernant la fourniture d'offres d'accès central à très haut débit en fibre optique sur le marché 3b.

d) Cas des infrastructures dont Orange n'est pas propriétaire

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 central à ces réseaux formulée auprès d'Orange ne saurait être considérée comme raisonnable. Orange n'est donc pas soumise sur ces zones à l'obligation de fournir des offres d'accès activé haut et très haut débit livré au niveau infranational.

En pratique, si les propriétaires ou gestionnaires de la boucle locale dans ces zones ne proposaient pas des offres d'accès central en position déterminée pour produits de masse dans des conditions équivalentes à celles fournies par Orange sur le reste du territoire, l'Autorité serait amenée à traiter cette situation en règlement de différend.

e) Conclusion

Au vu des éléments d'analyse qui précèdent, l'Autorité estime qu'il est nécessaire et proportionné d'imposer à Orange l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre ainsi qu'aux moyens et ressources associés.

Dans ce cadre, Orange est invité à négocier de bonne foi avec les opérateurs qui demandent l'accès sur ce marché, afin de minimiser les cas de litiges.

En l'absence de mesure moins contraignante pour Orange qui permettrait d'atteindre le même but, les prescriptions sont proportionnées, tant aux éléments énoncés au IV de l'article L. 38 du CPCE, qu'aux objectifs du II, en particulier les 3° et 4°, et du III, notamment les 1° et 2°, de l'article L. 32-1 du CPCE précité.

4.3.2 Précision de l'obligation

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 ou plus généralement pour le bon fonctionnement des marchés du haut et du très haut débit.

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

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 offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse.

a) Prestations existantes

Les offres de gros actuellement offertes par Orange et qui relèvent du marché pertinent considéré sont les suivantes :

- « DSL Access »/« DSL Access Only » ;
- « DSL Collect ATM / IP / Ethernet » et « Optimum Collect ».

Ces offres sont structurantes pour le marché. Toute remise en cause ou évolution artificielle à court terme de ces prestations serait une source de déstabilisation technique, économique et commerciale des opérateurs et serait finalement dommageable pour le marché.

Le maintien des prestations existantes, dès lors qu'elles sont susceptibles de répondre aux obligations imposées au titre de la présente analyse de marché, est donc un élément indispensable pour assurer la pérennité des plans de développement des opérateurs. Ce maintien doit être assuré sans coûts supplémentaires ou frais de migration.

En particulier, des évolutions ont été apportées par Orange aux processus et prestations existants depuis les décisions d'analyse de marché n° 05-0280, n° 2008-0836, n° 2011-0869 et n° 2014-0734 de l'Autorité et intégrés dans l'offre de référence « d'accès et de collecte DSL ». Il s'agit notamment, pour les offres de masse destinées *in fine* à une clientèle résidentielle, de :

- la possibilité de commander des accès en ADSL2+ ;
- la possibilité, depuis le 10 octobre 2013, de commander des accès en VDSL2 là où Orange a installé les équipements adéquats ;
- la possibilité de commander des accès par reprise de ligne et par construction de ligne pour l'offre d'accès haut débit activée sans service de téléphonie commutée ;
- la prestation de retour rapide en cas d'écrasement à tort ;
- la possibilité de commander des accès lorsque les lignes sont sur multiplexeurs ;
- l'introduction d'un service extranet (« e-RDV ») qui permet de prendre des rendez-vous directement dans le planning des techniciens d'intervention d'Orange avant de transmettre la commande d'accès correspondante en cas de construction de ligne.

D'autres processus et prestations, transverses aux différentes offres, ne sont pas intégrés à l'offre de référence « d'accès et de collecte DSL », mais sont néanmoins proposés par Orange pour les offres destinées *in fine* à une clientèle résidentielle :

- la désaturation monopaire ;
- l'introduction d'un service extranet de recherches d'informations à l'adresse.

L'Autorité s'assurera que ces prestations régulées non inscrites dans l'offre de référence sont conformes aux obligations d'Orange sur ce marché.

Toutefois, les évolutions technologiques peuvent rendre obsolètes, à l'horizon de la présente analyse, certaines prestations existantes. Sous certaines conditions qui devront être précisées le cas échéant, l'obligation de maintenir de telles prestations, qui ne paraîtrait pas proportionnée, pourrait être levée.

Le maintien des prestations déjà proposées aux opérateurs, dès lors qu'elles sont susceptibles de répondre aux obligations imposées au titre de la présente analyse de marché, se fonde sur les dispositions des 1° et 3° de l'article D. 310 du CPCE. En l'absence de mesures moins contraignantes permettant d'atteindre le but poursuivi, au regard notamment des objectifs mentionnés aux 1° et 2° du III et au 4° du IV de l'article L. 32-1 et compte tenu des a), b) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, l'Autorité estime que la mesure est justifiée et proportionnée.

b) Les interfaces de collecte

Lors des premiers cycles d'analyse des marchés du haut débit, deux types de réseaux avaient été principalement déployés par les opérateurs de communications électroniques pour le haut débit : les réseaux utilisant l'ATM comme protocole de transmission pour le cœur de réseau, d'une part, et les réseaux « tout IP/Ethernet », d'autre part. Ces choix d'architecture représentent des investissements lourds, qui ne peuvent être remis en cause que sur un terme long.

Orange utilise toujours à ce stade les deux technologies sur son réseau : il a déployé à la fois un réseau ATM très capillaire et un réseau IP/Ethernet qui présente au moins un point d'entrée par région. Ces deux protocoles de transport sont utilisés par le trafic issu des accès DSL.

Le trafic des accès DSL produits par Orange est, dans un premier temps, transporté sur les réseaux de collecte ATM ou IP/Ethernet à travers plusieurs brasseurs puis est :

- soit convertit en IP par un équipement BAS (*Broadband Access Server*) Orange, transporté, sur le réseau IP d'Orange et livré en IP à l'opérateur (interface de collecte de niveau 3 IP) ;
- soit livré directement à l'opérateur en protocole de niveau 2 (interface de collecte ATM ou Ethernet).

La collecte Ethernet, technologie plus récente, présente de nombreux avantages. Les équipements sont standardisés et font l'objet d'une demande forte au niveau mondial, ils présentent donc des coûts d'achats relativement faibles. En outre, la collecte Ethernet permet de fournir des offres à destination tant du marché de masse que du marché entreprises et ce, en présentant une architecture, des coûts d'exploitation et une gestion opérationnelle simplifiées par rapport à la collecte ATM.

De même, du point de vue des réseaux d'accès, il apparaît que depuis le précédent cycle d'analyse des marchés, les DSLAM achetés par Orange et par les opérateurs alternatifs sont presque uniquement des DSLAM Ethernet. Ainsi, au premier trimestre 2020, Orange avait déployé des DSLAM Ethernet dans plus de 20 000 NRA correspondant à une couverture de 99,7 % des lignes de cuivre.

La livraison des offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse proposées à ce stade par Orange se fait aujourd'hui selon trois principales modalités, conformément aux obligations imposées dans le cadre du précédent cycle d'analyse des marchés du haut débit :

- principalement en niveau 2 Ethernet ;
- de manière marginale en niveau 2 ATM ;
- de manière marginale en niveau 3 IP.

Dans ces conditions, il convient d'examiner quelles modalités d'accès, en termes d'interfaces de livraison, il apparaît justifié et proportionné d'imposer à Orange sur ce marché dans le cadre de la présente décision.

L'Autorité note tout d'abord que le 1^{er} du IV de l'article L. 32-1 du CPCE dispose que l'Autorité doit veiller « *au respect de la plus grande neutralité possible, d'un point de vue technologique* » des mesures qu'elle prend.

Étant donné les conditions de développement des réseaux en France précisées ci-dessus, restreindre l'offre de gros à un seul type d'interface, ATM, IP ou Ethernet, serait de nature à constituer une barrière à l'entrée pour des acteurs qui auraient fait un autre choix technologique, et limiterait ainsi de fait le développement de la concurrence dans les zones où l'accès au réseau d'Orange est incontournable.

Par ailleurs, l'Autorité note qu'Orange propose une offre en collecte Ethernet pour le marché de masse depuis le 1^{er} mai 2008. L'adoption par Orange de cette interface dans son réseau, au niveau cœur comme au niveau accès, est quasi généralisée, puisqu'au 31 mars 2020, 20 686 NRA sur les 21 147 existants étaient équipés d'une interface de collecte Ethernet.

Orange ayant enclenché lors du précédent cycle d'analyse de marché le processus de fermeture des technologies sur ATM⁴⁸, l'Autorité considère que le maintien d'une offre en collecte ATM n'est plus proportionnée à terme, compte tenu des coûts d'achat et d'exploitation liés à cette technologie, notamment en comparaison de la technologie Ethernet. Il convient toutefois qu'Orange maintienne cette offre pour les accès actifs concernés. Au cours des dernières années, une substitution s'est opérée entre l'ATM et l'Ethernet et se termine, tant chez Orange que chez les opérateurs alternatifs.

Ainsi, dans la mesure où ces deux technologies sont substituables d'un point de vue fonctionnel, les obligations incombant aux offres de gros d'accès central en position déterminée pour produits de masse doivent tenir compte de cette substitution progressive. Plus précisément, la coexistence d'un grand nombre d'interfaces de livraison n'apparaît ni justifiée ni proportionnée, dès lors que cette coexistence est coûteuse, et que l'Ethernet a vocation à se substituer progressivement à l'ATM.

L'Autorité estime en conséquence que les obligations d'Orange au titre de la livraison des offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse en ATM continuent à s'appliquer jusqu'à la fermeture technique effective de la technologie ATM.

Il importe donc que le chantier de migration des accès toujours fournis en ATM vers les solutions Ethernet, se poursuive au cours de ce cycle d'analyse de marché en lien avec les critères définis au cours des précédents cycles d'analyse de marché pour les NRA disposant de DSLAM Ethernet :

- le répartiteur doit être effectivement ouvert à la collecte Ethernet ;
- la collecte Ethernet doit permettre effectivement de proposer des offres, tant à destination de la clientèle professionnelle que de la clientèle résidentielle, avec des garanties équivalentes et des fonctionnalités similaires à la collecte ATM ;
- un délai de prévenance raisonnable doit être annoncé, en dissociant éventuellement la fermeture commerciale dans un premier temps puis la fermeture technique ;
- il doit exister une offre de migration techniquement et financièrement satisfaisante pour les opérateurs alternatifs souhaitant migrer massivement leurs abonnés d'une collecte ATM ou IP vers une collecte Ethernet ;
- Orange doit dimensionner suffisamment ses DSLAM Ethernet.

En conséquence, sur le fondement des dispositions du 3° de l'article D. 310 du CPCE, l'Autorité estime nécessaire qu'Orange propose aux opérateurs alternatifs les interfaces de livraison suivantes pour la livraison infranationale de ses offres d'accès central haut débit de masse sur DSL :

- en IP sur l'ensemble du territoire relevant du marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse ;
- en Ethernet pour l'ensemble des NRA équipés de DSLAM permettant une collecte Ethernet ;
- en ATM pour l'ensemble des NRA où les conditions énoncées précédemment ne seraient pas vérifiées.

Au demeurant, cette obligation s'impose sans préjudice du traitement qui pourrait être réservé à toute demande d'accès de livraison de flux sous une autre interface.

Compte tenu de l'impossibilité pour les opérateurs alternatifs de mettre en place des ressources concurrentes, du caractère limité des contraintes qu'elle crée en termes d'investissement pour Orange, du degré de faisabilité de la fourniture des accès en IP, en Ethernet et en ATM, et de la nécessité de préserver la concurrence à long terme, conformément aux éléments mentionnés aux a)

⁴⁸ Les produits et services sur réseau ATM d'Orange (DSLE, CE2O, DSL Collect ATM) ne seront plus commercialisés par Orange Wholesale France à compter du 31 décembre 2020. A compter de cette date, les opérateurs n'auront donc plus la possibilité de souscrire de nouvelle commande de produits et services ATM au titre de leurs contrats. Techniquement, le réseau sera fermé le 30 juin 2022. Cette fermeture technique correspond à l'interruption définitive des produits et services ATM.

à d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, et en l'absence de mesures moins contraignantes permettant de garantir, dans les mêmes conditions, une concurrence effective et loyale, la mesure est proportionnée à l'objectif poursuivi.

Par ailleurs, la collecte sur fibre optique offre, par rapport à la collecte sur cuivre, des capacités de collecte nettement supérieures auxquelles il importe que l'ensemble des opérateurs tiers puissent avoir accès dans les meilleurs délais. À ce titre, pour les NRA pour lesquels de nouveaux équipements Ethernet sont raccordés à une collecte en fibre optique alors que les équipements ATM déjà en place sont raccordés à une collecte cuivre, il convient que les fonctionnalités des offres de gros d'accès central haut débit en DSL d'Orange ne soient pas artificiellement limitées. Cela suppose qu'Orange soit en mesure pour ces NRA de proposer les meilleurs débits pour ses offres de gros d'accès central dans un délai maximum de 3 mois après l'installation des équipements Ethernet.

Enfin, il apparaît que les accès livrés en collecte IP migrent progressivement vers une livraison en collecte Ethernet, et que ces migrations ont déjà commencé à être opérées par Orange, au même titre que les remplacements des équipements de collecte IP par ceux de la collecte Ethernet. D'une part, l'Autorité restera attentive aux conditions opérationnelles et tarifaires dans lesquelles seront menées ces migrations. D'autre part, l'Autorité considère qu'il pourrait être pertinent de réexaminer, au cours du nouveau cycle d'analyse de marché, la bonne adéquation de l'accompagnement de la fermeture du parc de collecte IP et une révision de l'obligation d'Orange de fournir cette interface de livraison pour la livraison infranationale de ses offres d'accès central haut débit de masse sur DSL. Le cas échéant, la préparation d'une telle évolution fera l'objet de discussions préalables entre l'Autorité et les acteurs du marché.

c) Niveau de livraison

L'observation des réseaux déployés par les opérateurs alternatifs en France met en évidence une capillarité accrue de ces réseaux et un déploiement de plusieurs opérateurs alternatifs aux niveaux régionaux et départementaux. En effet, les réseaux de collecte des principaux opérateurs alternatifs présentent un niveau de capillarité élevé du fait de leurs investissements dans le dégroupage et de la disponibilité de l'offre LFO d'Orange. Ce niveau leur permet, de manière quasi-systématique, de prendre livraison de la collecte à un niveau départemental, quelle que soit la modalité de livraison retenue.

Les offres de gros DSL actuelles d'Orange proposent deux types de raccordement correspondant à des niveaux tarifaires distincts :

- un niveau « région » ou « plaque », correspondant à un niveau de type régional, permettant de couvrir le territoire national en raccordant une trentaine de points du réseau d'Orange, que ce soit en ATM, en Ethernet ou en IP ;
- un niveau « local », correspondant à un niveau de type départemental, disponible uniquement en ATM, permettant de couvrir le territoire national en raccordant une centaine de points du réseau d'Orange.

L'opérateur peut choisir un nombre de points de raccordement intermédiaire ; il dispose alors d'un tarif mixte, relevant pour partie du tarif « local » et pour partie du tarif « plaque ».

Dans ces conditions, il convient d'examiner quelles modalités d'accès, en termes de capillarité des offres de gros, il apparaît justifié et proportionné d'imposer à Orange sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse.

Il apparaît tout d'abord nécessaire, pour garantir le développement d'une concurrence durable dans les zones non dégroupées, de maintenir la disponibilité de la livraison des offres de gros au niveau régional, quelle que soit la technologie de livraison.

En effet, seul ce niveau de capillarité est en mesure de répondre aux besoins d'opérateurs tiers ayant déployé des réseaux dont la couverture est limitée et de permettre le déploiement de réseaux alternatifs, favorisant ainsi l'exercice d'une concurrence renforcée sur les marchés de détail du haut et très haut débit. En particulier, le déploiement éventuel par un nouvel entrant d'un réseau capillaire, en vue notamment de faire du dégroupage, est coûteux et, par conséquent, nécessairement progressif. Au cours de ses premières phases de déploiement, un tel opérateur doit ainsi pouvoir s'appuyer sur une livraison au niveau régional des offres d'accès central haut et très haut débit sur DSL d'Orange.

Au-delà de ce niveau de livraison correspondant à un déploiement minimal des opérateurs, il apparaît également justifié qu'Orange fasse droit aux demandes raisonnables des opérateurs concernant le raccordement pour un réseau plus capillaire, et donc au niveau départemental, dans la mesure où l'ouverture de tels points de raccordement est techniquement faisable et économiquement raisonnable pour Orange.

L'examen des contraintes représentées par la fourniture de ces offres pour Orange met en évidence que les niveaux de raccordement aux niveaux départemental et régional sont compatibles avec l'architecture actuelle du réseau ATM d'Orange. Ils correspondent en effet à un accès à son réseau au niveau des nœuds qui hébergent des équipements de routage des flux permettant d'orienter le trafic vers d'autres nœuds de son réseau : le coût supplémentaire consistant à orienter ces trafics vers le réseau d'opérateurs alternatifs qui viendraient s'y connecter est de fait réduit. En pratique, ces différents niveaux de capillarité des offres de gros sont déjà proposés par Orange en ATM au travers des offres « DSL Collect ATM ».

En ce qui concerne la collecte Ethernet, elle est utilisée par Orange pour ses propres besoins sur la quasi-totalité des NRA désormais et mise en œuvre sur le marché de gros depuis le 1^{er} mai 2008, pour les offres destinées *in fine* à la clientèle ayant des besoins de masse. Comme indiqué précédemment, 20 686 NRA d'Orange étaient équipés d'une interface de collecte Ethernet à la fin du premier trimestre 2020. En outre, l'Ethernet apparaît comme la technologie la plus pérenne pour se substituer à l'ATM. Cependant, l'examen des contraintes représentées par la fourniture d'une offre de collecte Ethernet met en évidence que le niveau de raccordement au niveau départemental n'est pas directement compatible avec l'architecture du réseau Ethernet déployée par Orange. Afin d'obtenir des fonctionnalités de sécurisation du réseau satisfaisantes pour la fourniture du service aux opérateurs tiers, Orange serait donc conduit à mettre en œuvre, si une obligation de fourniture à un niveau départemental lui était imposée, une architecture de collecte non optimisée, qui pourrait générer un coût de livraison au niveau départemental significativement supérieur au coût de livraison correspondant au niveau régional. Dans ces conditions, il ne semble pas proportionné d'imposer à Orange de fournir une telle offre.

La mise en place d'un niveau de livraison départemental paraît également difficile en IP, dans la mesure où Orange a mis en œuvre historiquement une architecture ne permettant qu'une livraison au niveau régional, qu'il s'avérerait complexe et coûteux de faire évoluer. L'ouverture d'une offre de collecte IP au niveau départemental impliquerait en effet d'augmenter significativement le nombre de sites munis de BAS mis en œuvre par Orange, ce qui rendrait non proportionnée l'obligation de livrer la collecte à un niveau départemental dans le cas de l'IP.

Par ailleurs, l'Autorité note que les opérateurs peuvent souscrire auprès d'Orange plusieurs prestations distinctes d'accès central haut et très haut débit de masse livré au niveau infranational, un opérateur pouvant être amené par exemple à faire coexister plusieurs interfaces de collecte. Afin de favoriser une mutualisation des investissements et une rationalisation des architectures techniques, une homogénéisation des points de raccordement proposés au titre des différentes offres devrait être garantie dans la mesure où elle est techniquement faisable.

Enfin, conformément à l'analyse présentée dans la partie « prestations existantes », il convient de s'assurer que les offres formulées maintiennent les points de raccordement actuels, afin de ne pas déstabiliser les plans d'investissement et les stratégies de déploiement déjà mises en place par les opérateurs alternatifs.

Dans ces conditions, sur le fondement des 1° et 3° de l'article D. 310 du CPCE, l'analyse concurrentielle conduit l'Autorité à imposer à la société Orange l'obligation de fournir aux opérateurs, en ATM, jusqu'à la fermeture technique effective de cette technologie :

- une offre d'accès central haut débit de masse sur DSL permettant une couverture nationale à travers un raccordement régional, en une trentaine de points ;
- une offre d'accès central haut débit de masse sur DSL permettant une couverture nationale à travers un raccordement départemental en une centaine de points.

En ce qui concerne la collecte IP et la collecte Ethernet, sur le fondement de l'article D. 310 1° du CPCE, l'analyse concurrentielle conduit l'Autorité à mettre à la charge de la société Orange l'obligation de fournir aux opérateurs une offre d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL permettant une couverture nationale à travers un raccordement régional, en une trentaine de points.

Orange devra, autant que faire se peut, homogénéiser les points de raccordement proposés au titre de ces différents modes de collecte.

Édictée dans le but de garantir une concurrence durable en particulier sur les zones non dégroupées et l'égalité des conditions de concurrence, et en l'absence de mesures moins contraignantes pour Orange, l'Autorité estime que cette obligation est proportionnée aux objectifs poursuivis, compte tenu des éléments mentionnés aux a), b) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE.

- d) Offres d'accès central haut et très haut débit avec service de téléphonie commutée et sans service de téléphonie commutée

La sortie de l'offre de gros « DSL Access Only » d'Orange (dite « ADSL nu ») à l'été 2006 a contribué à l'uniformisation fonctionnelle des offres haut et très haut débit sur l'ensemble du territoire : il est désormais possible pour un client final éligible à l'ADSL de s'affranchir de l'abonnement au réseau téléphonique commuté classique quelle que soit sa localisation.

Depuis cette date, principalement deux offres de gros d'Orange permettent aux opérateurs alternatifs de proposer à leurs clients des offres qui ne requièrent pas d'abonnement au réseau téléphonique commuté traditionnel. Il s'agit du dégroupage total dans les zones dégroupées et de l'ADSL nu dans les zones non dégroupées.

Ces offres représentent aujourd'hui l'essentiel du marché, en l'espèce plus de 96,4 %, et se substituent toujours plus aux offres de gros nécessitant le maintien d'un abonnement téléphonique distinct, à savoir le dégroupage partiel et l'offre « DSL Access ». En particulier, l'offre de gros « DSL Access Only » représente aujourd'hui l'essentiel du parc d'accès haut et très haut débit sur DSL de masse livrés au niveau infranational à savoir 91,4 % au 31 mars 2020.

Au cours des trois dernières années, le parc des offres de gros sans abonnement au service téléphonique achetées à Orange a est resté relativement stable, avec un nombre d'accès autour de 1,2 millions d'accès pour environ 11,5 millions d'accès (entre mars 2017 et mars 2020).

Techniquement, la fourniture d'une offre d'ADSL nu pour Orange est relativement aisée sur le marché de gros dès lors qu'elle propose des offres d'ADSL nu sur le marché de détail de masse et qu'une telle offre existe d'ores et déjà dans le cadre de l'offre de référence « accès et collecte DSL » d'Orange.

Par ailleurs, une part significative des clients finals souhaitant pouvoir conserver un abonnement au réseau téléphonique commuté en parallèle de leur abonnement haut débit, il est nécessaire qu'Orange

continue à proposer une offre d'accès central haut et très haut débit avec service de téléphonie commutée, dans la continuité de ce qu'il propose à ce jour *via* l'offre « DSL Access ».

Enfin, dans le cadre de la fermeture technique du RTC, bien que la migration des accès RTC vers des solutions en fibre optique doive être privilégiée, il est probable que, dans certains cas, les opérateurs de téléphonie fixe doivent migrer certains accès RTC vers une solution reposant sur la paire de cuivre. Il convient qu'Orange fournisse un accompagnement adapté afin de s'assurer que la migration de ces accès RTC vers les offres de *bitstream* ou « Accès Essentiel » se fasse dans les meilleures conditions.

En conséquence, conformément aux dispositions des 1° et 3° de l'article D. 310 du CPCE, l'Autorité considère qu'Orange doit proposer aux opérateurs :

- une offre d'accès central haut et très haut débit avec service de téléphonie commutée ;
- une offre d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée.

Compte tenu des éléments mentionnés aux a), à d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et des objectifs visés au 3° du II, et 1° et 2° du III de l'article L. 32-1, et en l'absence de mesures moins contraignantes permettant d'atteindre ces objectifs, l'obligation imposée à Orange est proportionnée.

- e) Offre d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée par transfert de ligne avec conservation du numéro

La capacité pour un opérateur alternatif à demander, lors d'une commande d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée, c'est-à-dire une commande d'ADSL nu, pour une ligne active qui supporte un service téléphonique, la conservation du numéro de téléphone, est une condition nécessaire à la fluidité du marché et à l'établissement du jeu de la concurrence. Un changement de numéro peut en effet constituer un frein important au changement d'opérateur. La conservation des numéros en cas de changement d'opérateur est par ailleurs un droit reconnu aux abonnés par l'article L. 44 du CPCE.

Cette conservation du numéro doit donc se faire dans les conditions les plus transparentes possibles pour l'abonné final changeant d'opérateur : les processus de livraison de l'accès en ADSL nu et de conservation du numéro doivent donc être synchronisés, afin que le délai de coupure du service téléphonique soit le plus court possible.

L'absence de garantie d'un délai de coupure maximal pourrait être fortement préjudiciable à l'attractivité des offres d'ADSL nu pour les consommateurs.

La synchronisation entre différentes opérations techniques mentionnée ici représente une contrainte technique limitée pour Orange, puisqu'elle ne requiert que d'optimiser et d'organiser ses processus pour permettre cette synchronisation. Au demeurant, cette opération est couramment proposée par Orange dans le cadre d'accords commerciaux de détail, par exemple dans certains cas de déménagements.

Actuellement, Orange s'engage, dans son offre de référence d'accès et de collecte DSL, à effectuer, dans 90 % des cas, la production de l'accès en « DSL Access Only » et la mise en œuvre de la conservation du numéro dans la même journée.

À cet égard, il convient de rappeler que l'article 10 de 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 prévoit les obligations suivantes :

« Le jour du portage effectif du numéro, les opérateurs fixes prennent toutes les dispositions nécessaires pour que l'interruption de service en émission ou en réception soit la plus courte possible pour l'abonné fixe.

En tout état de cause, l'interruption de service en émission ou en réception, lors du portage effectif d'un numéro actif, ne peut être supérieure à quatre heures.

Les opérateurs font droit aux demandes raisonnables des opérateurs receveurs en vue de fournir une qualité de service accrue pour leurs abonnés entreprise.

Les opérateurs concernés par une opération de portage mettent en œuvre les procédures communes nécessaires au respect du présent article. »

Il convient ainsi qu'Orange mette en œuvre des processus opérationnels de gros qui permettent le respect des obligations ainsi posées en termes de qualité de service et de délai de coupure du service. L'Autorité note que la mise en œuvre des processus de gros dans des délais très courts est complexe dans certains cas. Il convient par conséquent qu'Orange poursuive ses efforts d'amélioration des processus.

Au regard des éléments mentionnés au IV l'article L. 38 du CPCE, notamment aux a) et d), et en l'absence de mesures moins contraignantes qui permettraient d'atteindre le même but, l'Autorité considère comme proportionné, eu égard aux objectifs visés au 5° du II, et du 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 du CPCE, qu'Orange propose aux opérateurs un processus effectif de synchronisation de la livraison de l'accès en ADSL nu et de la conservation du numéro, et s'engage à garantir un délai de coupure maximum, dans le respect de la décision de l'Autorité n° 2013-0830 précitée.

f) Offre d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée par reprise de ligne et par création de ligne

Le réseau de boucle locale d'Orange comporte deux types de paires de cuivre présentant une continuité métallique de bout en bout : celles qui supportent un service de communications électroniques, et celles qui sont inactives, à la suite d'un déménagement par exemple. Par ailleurs, le réseau de boucle locale d'Orange comprend des tronçons de paires de cuivre qui, s'ils sont aboutés, constituent une nouvelle paire de cuivre. La création d'une nouvelle paire de cuivre peut nécessiter, le cas échéant, dans la seule partie branchement, le déploiement d'un câble supplémentaire.

Ces trois types de lignes doivent être accessibles par l'offre d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée. En effet, comme pour le dégroupage total, un opérateur alternatif ne peut mettre en place dans des conditions économiquement viables des ressources concurrentes au réseau d'accès cuivre d'Orange.

De plus, Orange utilise pour ses propres besoins de détail sur le marché de masse ces trois types de paires de cuivre. En particulier, les paires inactives sont utilisées en cas d'emménagement d'un nouveau client dans le local desservi.

En outre, l'offre d'accès haut débit activée sans service de téléphonie commutée pour les paires inactives, c'est-à-dire les paires ne supportant pas de service, et les paires créées par aboutement de tronçons, est indispensable pour garantir l'égalité des conditions de concurrence entre Orange et les opérateurs tiers dans le cas où un client emménage dans un nouveau local et souhaite s'abonner directement à une offre de haut débit sans abonnement téléphonique.

Un refus de fournir des accès centraux haut et très haut débit sur DSL constitués par des tronçons de paires existants ou nécessitant le déploiement d'une capacité supplémentaire ne pourrait être justifié au regard de la faisabilité technique puisqu'Orange en réalise pour ses propres besoins.

Par conséquent, il y a lieu pour l'Autorité d'imposer à Orange de prévoir dans son offre de référence, comme elle le fait déjà, les prestations suivantes :

- offre d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée pour les paires qui supportent un service de communications électroniques ;
- offre d'accès central haut et très haut débit sans service de téléphonie commutée pour les paires inactives, préexistantes de bout en bout ;

- offre d'accès central haut et très haut débit activée sans service de téléphonie commutée pour les paires nouvelles créées entre le répartiteur principal et le point de terminaison du réseau dans les locaux de l'abonné. La création de ces paires nouvelles est effectuée par l'aboutement de tronçons existants et peut nécessiter, le cas échéant le déploiement d'un câble supplémentaire (désaturation).

Au regard des objectifs visés au 3° du II, et aux 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 du CPCE, et compte tenu des éléments mentionnés aux a), b) et d) du IV de l'article L. 38, l'Autorité estime que cette obligation est nécessaire et proportionnée.

- g) Accompagner le développement des services de médias audiovisuels dans la zone non dégroupée

Les principes de diffusion des services de médias audiovisuels dans les offres composites

À la suite de la généralisation des offres composites en zone dégroupée à des tarifs attractifs, les consommateurs s'attendent à ce que des services de médias audiovisuels soient proposés de façon plus large.

L'Autorité observe que les offres composites sur DSL constituent le cœur du marché de détail. En effet, les abonnements DSL *triple-play* représentent, au 31 mars 2020, 70% des abonnements DSL commercialisés sur le territoire. Cette part est restée stable depuis le précédent cycle d'Analyse des marchés. Par ailleurs, l'importance de ce type d'offre s'accroît d'autant plus avec l'émergence des offres composites *quadruple-play* qui combinent un abonnement *triple-play* sur DSL à une offre de téléphonie mobile.

L'Autorité note donc que ces offres composites revêtent une importance particulière sur le marché de détail dans les stratégies d'animation de la concurrence et de différenciation des opérateurs.

Parmi les services de médias audiovisuels, on distingue tout d'abord les services linéaires des services non linéaires. La directive n° 2010/13/UE du 10 mars 2010 dite « SMA » (services de médias audiovisuels) distingue ces deux services comme suit :

- en premier lieu, les services de « radiodiffusion télévisuelle », c'est-à-dire les services linéaires, désignent les services de télévision traditionnels. Ils sont proposés « *par un fournisseur de services de médias pour le visionnage simultané de programmes sur la base d'une grille de programmes* ». Les services linéaires sont donc reçus passivement, selon une programmation définie, par les utilisateurs finals. La télévision sur DSL, ou IPTV, est donc un service linéaire puisque les programmes des différentes chaînes par ce canal sont diffusés en continu ;
- en second lieu, « les services de médias audiovisuels à la demande », c'est-à-dire les services non linéaires, désignent des services de médias audiovisuels à la demande que les utilisateurs finals choisissent de visionner. Ils sont proposés « *par un fournisseur de services de médias pour le visionnage de programmes au moment choisi par l'utilisateur et sur demande individuelle sur la base d'un catalogue de programmes sélectionnés par le fournisseur de services de médias* ». Il peut s'agir par exemple de services de vidéo de rattrapage (*replay*) de programmes proposés par les différentes chaînes ou encore de vidéo à la demande.

La différence entre services linéaires et non linéaires se fonde à la fois sur la décision du client final de visualiser le programme audiovisuel et sur le caractère direct ou différé du contenu diffusé. Ainsi, les services linéaires nécessitent un flux continu afin d'assurer la retransmission en direct, tandis que les services non linéaires peuvent être temporisés (ou bufférisés) et visualisés au moment choisi par l'abonné.

Un service linéaire : la télévision en direct

Au quatrième trimestre 2019, en France, 58 % des foyers reçoivent la télévision via les réseaux DSL, câblés et en fibre optique de bout en bout FttH), c'est-à-dire d'un service spécialisé vendu par l'opérateur parallèlement au service d'accès à l'internet, ce mode de réception étant en légère croissance de 7 points par rapport à 2016. Dans le même temps, 50 % des foyers reçoivent la télévision par la TNT, une proportion en décroissance de 6 points en trois ans. 21 % des foyers reçoivent la télévision par satellite. Il convient en outre de noter qu'en 2019, 45% des foyers étaient éligibles à un service de télévision dans le cadre d'un forfait couplé avec un accès à l'internet par DSL. La diffusion linéaire des programmes sur les réseaux fixes s'appuie essentiellement sur ces services spécialisés. La diffusion linéaire des programmes sur les réseaux fixes s'appuie essentiellement sur ces services spécialisés. Une diffusion *over the top* (c'est-à-dire sur les sites web des chaînes de télévision) est aussi possible, mais, en règle générale, avec une qualité non contrôlée pour l'utilisateur.

Les services non linéaires : la télévision de rattrapage et la vidéo à la demande

La télévision de rattrapage (TVR) connaît un succès important, plus de 89 % des internautes regardant des programmes en TVR⁴⁹. Ces services sont proposés à la fois sur les sites web des chaînes de télévision (*over the top*) ou au travers des services spécialisés de télévision proposés par les FAI grâce à des équipements spécifiques (boîtier de télévision du FAI installé chez l'abonné).

Les services payants de vidéo à la demande (VàD) peuvent être proposés aux utilisateurs par les chaînes de télévision, par les FAI, mais également par d'autres fournisseurs de contenus (Netflix par exemple).

La diffusion des services de médias audiovisuels sur la boucle locale de cuivre d'Orange

Comme indiqué précédemment, les technologies DSL sont soumises à une contrainte technique d'atténuation des signaux qui est fonction de la longueur et du diamètre de la paire de cuivre. En conséquence, seule une partie des lignes est susceptible de fournir toute la panoplie des services des offres composites et en particulier les services de médias audiovisuels. En effet, afin de proposer les services de médias audiovisuels, il est nécessaire que les lignes disposent d'un débit suffisant.

Ainsi, l'Autorité estime, à titre indicatif, qu'un débit DSL théorique de 8 Mbit/s minimum est nécessaire afin que les opérateurs puissent fournir un service linéaire de télévision DSL en haute définition. Ce service peut toutefois être proposé avec une qualité moindre à partir d'environ 4 Mbit/s.

Au T3 2019	Zones services non linéaires				Inéligibles au haut débit DSL
	Zones services linéaires		2Mbit/s à 4 Mbit/s	512kbit/s à 2 Mbit/s	
	TV HD	TV SD			
	> 8Mbit/s	4Mbit/s à 8 Mbit/s			
En part des lignes (%)	67,9 %	13,7 %	10,7%	7,4%	0,3%

Tableau 2 : Répartition des lignes de cuivre selon le débit théorique disponible.
(Source Arcep)

⁴⁹ Source : Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers de France métropolitaine, CSA, 2019

Comme l'illustre le tableau ci-dessus, environ 82 % des lignes de la boucle locale de cuivre d'Orange sont donc théoriquement éligibles à un service linéaire de télévision sur DSL au 30 septembre 2019. Toutefois, sur la base du seuil de 8 Mbit/s, seules 67,9 % des lignes seraient éligibles aux services de médias audiovisuels en haute définition.

Ainsi, sur l'ensemble de la boucle locale de cuivre, environ 18 % des lignes demeurent inéligibles à ces services linéaires en raison de l'architecture actuelle de la boucle locale de cuivre.

Afin de proposer une gamme plus large de services aux abonnés raccordés par ces lignes, l'offre de service peut être composée de l'accès haut débit DSL, complétée⁵⁰ par l'opérateur par une offre de service linéaire de télévision par satellite et plus rarement par une offre de services non linéaires de TVR et de VàD (services spécifiques utilisant une partie de la bande passante). En effet, les services non linéaires, qui exigent des performances moins élevées en termes de débit, peuvent être proposés sur des lignes plus longues et donc un périmètre de lignes de cuivre plus large que le périmètre permettant actuellement la fourniture de télévision. Les opérateurs semblent être en mesure de proposer les services non linéaires pour les lignes permettant la fourniture d'un débit supérieur à 2 Mbit/s.

Au-delà des contraintes techniques liées à la longueur des lignes, des contraintes concurrentielles peuvent limiter l'offre de services de médias audiovisuels notamment dans la zone non dégroupée.

En effet, la zone dégroupée correspond à une zone de concurrence par les infrastructures. Dans cette zone, les opérateurs en dégroupage peuvent offrir à leurs abonnés un large choix parmi une gamme d'offres composites diversifiées et innovantes permettant, par exemple, la fourniture de services de médias audiovisuels linéaires et non linéaires, la seule contrainte à la fourniture du maximum de services étant le débit supporté par la ligne. Cette limitation peut être palliée par une offre de télévision linéaire par satellite pour les lignes les plus longues, comme le proposent Orange ou SFR ainsi que différents opérateurs de réseaux d'initiative publique (ci-après « RIP »).

Dans la zone non dégroupée, Orange ouvre ses services de télévision sur DSL sur un nombre restreint de NRA mensuellement, dans le respect de la décision n° 2020-1446 (marché 3a). Ainsi, si Orange propose de la télévision sur DSL à ses clients sur un NRA non dégroupé, il doit s'assurer de la répliquabilité de telles offres de détail par les opérateurs tiers, et notamment de la disponibilité effective d'un lien de collecte (par exemple via LFO). Dans cette zone, les offres composites à haut débit comprennent en général une offre à haut débit DSL pour les services d'accès à l'internet et de téléphonie couplée à une offre de service linéaire de télévision par satellite et plus rarement une offre de service non linéaire s'appuyant sur le service haut débit DSL. L'offre composite avec les services de télévision par satellite nécessite l'installation de l'antenne de réception satellitaire à l'extérieur de l'habitation, ainsi que le raccordement de cette antenne au boîtier de télévision situé dans le logement, et peut entraîner un surcoût lié aux équipements et à leur installation.

Lors du quatrième cycle d'analyse de marché, l'Autorité avait considéré qu'il était disproportionné d'imposer à Orange de fournir une prestation de *bitstream* enrichi, dans la mesure où l'effort à consentir pour l'élaboration d'une telle offre par Orange était important et devrait nécessairement s'accompagner d'un effort tout aussi important des opérateurs tiers qui souhaiteraient l'utiliser. Cet effort significatif pour l'ensemble des opérateurs est à mettre en perspective avec le périmètre, limité et en décroissance à l'horizon de l'analyse de marché, des lignes qui pourraient en bénéficier.

L'Autorité avait constaté que l'objectif d'homogénéisation des services entre les zones dégroupées et non dégroupées du territoire pourrait être atteint au travers de l'émergence de services non linéaires à la condition que la tarification de l'offre de gros de *bitstream* d'Orange, tout particulièrement dans

⁵⁰ Il est à noter par ailleurs que la plupart des *box* DSL des opérateurs intègrent un décodeur TNT.

sa composante de collecte, ne dissuade pas les opérateurs tiers de proposer des services de médias non linéaires en zone non dégroupée.

Lors du précédent cycle, Orange a respecté l'obligation qui lui avait été imposée d'adapter la tarification de ses offres de *bitstream* afin de permettre aux opérateurs tiers de proposer leurs propres services à des tarifs raisonnables. Néanmoins, au vu des tendances de consommation observées sur le marché de détail impliquant des usages gourmands en débit, la même problématique continue de se poser.

Afin de poursuivre l'homogénéisation des services entre zones dégroupées et non dégroupées, l'Autorité estime ainsi qu'Orange devrait, dans la mesure du possible, continuer d'adapter les conditions économiques et techniques de ses offres d'accès central afin que les opérateurs tiers puissent être en mesure de proposer dans des délais courts et des conditions tarifaires raisonnables des services de médias audiovisuels non linéaires à leurs abonnés en zone non dégroupée. Cette demande est raisonnable et proportionnée, au regard notamment des objectifs visés aux 3° et 4° du II, et au 1° du III de l'article L. 32-1 du CPCE et compte tenu des éléments mentionnés aux a), b) et d) du IV de l'article L. 38.

h) Offre monocanaux et bi-canaux pour la voix sur large bande ou pour les services audiovisuels non linéaires

Les services de détail qui peuvent être fournis sur un accès haut débit sur DSL se multiplient. Les opérateurs proposent, outre un accès à haut débit à l'internet, des offres de téléphonie fixe ou mobile, ou encore des offres de services audiovisuels. Étant donné le rythme de l'innovation technologique et marketing constaté sur ces marchés, il est certain que ces offres s'étofferont encore à l'horizon de l'analyse de marché.

Cependant, en dehors des zones dégroupées, les opérateurs ne sont en mesure de concurrencer avec une qualité de service satisfaisante les offres de détail d'Orange incluant un service de voix sur large bande que s'ils ont accès à une offre de gros d'accès haut débit sur DSL bi-canaux, l'un des canaux transportant le trafic internet et l'autre étant adapté au transport de la voix.

En outre, du point de vue technique, la fourniture de telles offres de gros pour Orange est relativement aisée dès lors qu'un paramétrage bi-canal est prévu pour les offres de détail d'Orange : ces offres de gros utilisent le même réseau que les offres monocanal, avec le paramétrage et la technique développés pour les offres de détail multiservices. Orange propose d'ailleurs de telles offres bi-canaux sur le marché de gros des offres d'accès central haut et très haut débit de masse.

En conséquence, conformément aux dispositions des 1° et 3° de l'article D. 310 du CPCE, l'Autorité considère que la société Orange doit, continuer de proposer aux opérateurs :

- une offre monocanal, adaptée à la fourniture d'accès à internet seul ;
- une offre bi-canal, adaptée notamment à la fourniture couplée d'accès internet et d'accès de type voix sur large bande.

Compte tenu des dispositions des a), b), c) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE ainsi que des objectifs visés aux 3° du II, et 1° et 2° du III de l'article L. 32-1, et en l'absence de mesures moins contraignantes permettant d'atteindre ces objectifs, l'obligation imposée à Orange n'est pas disproportionnée.

i) Migrations inter et intra-offres

Pour fournir des accès haut débit sur DSL à leurs clients finaux, potentiellement situés sur l'ensemble du territoire, les opérateurs alternatifs utilisent plusieurs offres de gros d'Orange, comme les offres d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré aux niveaux national ou régional et le dégroupage.

Les évolutions technologiques, les choix d'architecture et les besoins spécifiques de tel ou tel type de clientèle, peuvent impliquer des modifications dans le choix des offres de gros achetées par les opérateurs. Notamment, un opérateur peut avoir besoin d'offres de plus en plus capillaires, suivant les investissements, nécessairement progressifs, qu'il consent dans de nouvelles infrastructures et de nouveaux raccordements au réseau d'Orange.

Lorsqu'il choisit une nouvelle prestation de gros, un opérateur peut basculer l'intégralité de son parc existant vers cette nouvelle prestation à l'aide d'une offre de migration. Ces migrations inter-offres lui permettent donc tout d'abord de rentabiliser les coûts, essentiellement fixes, d'ouverture d'une zone à une offre capillaire non seulement sur les flux de nouveaux abonnés mais aussi sur le parc existant.

Elles sont ainsi une condition nécessaire à la fluidité du marché et à l'établissement du jeu de la concurrence sur la base d'abonnés la plus vaste possible. En effet, étant donné la position historique forte et l'avance d'Orange sur les marchés du haut et du très haut débit, les offres de migrations représentent un élément structurant de l'établissement de la concurrence, en faisant porter la concurrence non seulement sur les nouveaux abonnés mais aussi sur le parc existant.

L'Autorité constate qu'Orange est seul à même de procéder à ces migrations, étant l'opérateur qui fournit les deux offres de gros entre lesquelles la migration a lieu : l'opérateur client ne peut techniquement y procéder lui-même.

Par ailleurs, les offres de migration ne correspondent pas à des investissements supplémentaires de la part d'Orange, mais sont une déclinaison des commandes d'accès classiques.

Enfin, elles sont même souvent plus simples que les commandes d'accès, puisqu'elles se réduisent dans certains cas à des manipulations logicielles et non physiques. De telles offres sont proposées aujourd'hui par Orange.

Ainsi, en application des dispositions des 1° et 3° de l'article D. 310 du CPCE, l'Autorité considère que la société Orange doit proposer aux opérateurs des offres de migration, *a minima* :

- de ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sans service de téléphonie commutée sur DSL livré au niveau infranational vers le dégroupage total ;
- de ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse avec service de téléphonie commutée sur DSL livré au niveau infranational vers le dégroupage partiel ;
- de ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau national vers ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit sur DSL livré au niveau infranational ;
- de ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational en collecte IP ou ATM vers ses offres de gros d'accès activé haut débit sur DSL livré au niveau infranational en collecte Ethernet ;
- de ses offres de gros d'accès central haut débit livré au niveau infranational en ADSL et en ADSL2+ vers ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit livré au niveau infranational respectivement en ADSL2+ et en VDSL2 ;
- de ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit sur DSL livré au niveau infranational en mode monocanal vers ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit sur DSL livré au niveau infranational en mode bi-canaux.

Il résulte de ce qui précède que cette obligation est proportionnée, compte tenu des éléments mentionnés aux a), b) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et en l'absence de mesures moins contraignantes qui permettraient d'atteindre les objectifs poursuivis, en particulier ceux visés aux 3° du II, 1° du III et 2° et 4° du IV de l'article L. 32-1 du CPCE.

j) Colocalisation des équipements et raccordement des réseaux

Deux modes de livraison pertinents des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational existent aujourd'hui :

- une livraison du trafic à l'opérateur alternatif au niveau du site d'Orange ;
- une livraison du trafic au niveau du point de présence le plus proche de l'opérateur alternatif.

Dans le premier cas, une prestation de colocalisation des équipements de l'opérateur alternatif dans les sites d'Orange est nécessaire pour rendre l'offre d'accès haut débit sur DSL livré au niveau infranational opérationnelle. Dans le second cas, une prestation de raccordement du point de présence de l'opérateur au site d'Orange doit être fournie.

Ces deux solutions, qui répondent à des logiques techniques et économiques distinctes, apparaissent comme nécessaires et complémentaires.

La première offre est pertinente pour les opérateurs dont le réseau est étendu jusqu'au site d'Orange. Son coût pour l'opérateur est essentiellement fixe ; elle est donc adaptée pour les sites à fort volume de trafic.

La seconde, dans laquelle l'opérateur n'investit pas lui-même dans le lien entre son point de présence et le site d'Orange, mais utilise le réseau d'Orange pour ce faire, représente des coûts variables et récurrents et se prête à des volumes de trafic plus faibles.

En l'absence de ces offres de colocalisation ou de raccordement du point de présence de l'opérateur, l'offre d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational serait privée d'effet 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 de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational.

L'Autorité note que ces deux catégories d'offres sont d'ores et déjà proposées par Orange pour ses offres de gros, sur le haut débit comme sur l'interconnexion, ce qui atteste de la faisabilité de la fourniture de ces prestations associées.

Par ailleurs, la possibilité pour les opérateurs alternatifs de recourir à des ressources concurrentes est très limitée. Pour ce qui est des solutions de colocalisation dans les bâtiments d'Orange, seul ce dernier est à même de les proposer. Pour ce qui est 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, qui dessert l'intégralité des sites de raccordement pour le haut et très haut débit et des points de présence des opérateurs, lui seul est à même de fournir dans tous les cas ces liens de raccordement.

Enfin, certaines modalités concernant ces prestations connexes de raccordement du réseau d'Orange peuvent être précisées. Dans une perspective d'efficacité, il convient d'assurer la mutualisation de l'ensemble des ressources déployées sur un site, au titre des différentes options des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational ou au titre des prestations d'interconnexion ou de dégroupage, et ce afin de ne pas dupliquer inutilement les ressources. Cette mutualisation génère une économie de ses ressources pour Orange. Elle améliore l'efficacité économique du dispositif mis en place pour l'ensemble des opérateurs.

De même, il est souhaitable pour favoriser l'efficacité des investissements dans les infrastructures de permettre la mutualisation de ressources entre différents opérateurs. Cette mutualisation minimise les ressources mobilisées par Orange pour le compte des opérateurs alternatifs et permet une réduction des coûts au bénéfice de l'ensemble des acteurs, y compris Orange.

Au regard de ce qui précède, l'Autorité estime qu'il est nécessaire et proportionné, sur le fondement du 6° de l'article D. 310 du CPCE que la société Orange propose aux opérateurs une offre de colocalisation des équipements, d'une part, et de raccordement des points de livraison, d'autre part, en tant que ressources associées à l'accès sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse.

Les solutions proposées par Orange ne devront pas restreindre artificiellement les possibilités de mutualisation des ressources déployées, au titre de différentes offres, ou par différents opérateurs, sur un site donné.

Au regard des objectifs visés aux 3° du II, et 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 du CPCE et compte tenu notamment des éléments mentionnés aux a), b) et c) du IV de l'article L. 38, l'Autorité estime que l'obligation imposée à Orange est proportionnée, en ce qu'elle constitue le minimum nécessaire pour atteindre ces objectifs.

k) Informations préalables

Afin de réaliser des choix pertinents en matière de déploiement et d'offres commerciales, les opérateurs clients des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational d'Orange doivent avoir accès à des informations préalables les concernant. L'accès à ces informations est primordial, puisqu'il est nécessaire pour garantir l'effectivité des différentes prestations d'accès proposées par Orange sur le présent marché. Il s'agit d'un moyen associé à l'accès au réseau proprement dit.

Ces informations peuvent être scindées en deux catégories.

Une première catégorie d'informations permet aux acteurs intéressés par l'offre de gros d'Orange d'identifier les investissements qu'ils devront consentir pour pouvoir utiliser l'offre d'Orange, ainsi que la clientèle à laquelle ils auront accès selon leur architecture de raccordement. Cette catégorie d'informations doit être mentionnée dans l'offre de référence publique.

Dans un deuxième temps, les opérateurs déjà clients de l'offre ont besoin d'informations plus fines, notamment pour optimiser leurs ressources ou encore adapter, en fonction des caractéristiques de la ligne du client final, l'offre technique et tarifaire qu'ils peuvent lui proposer.

Ces informations recouvrent notamment des données précises concernant chaque ligne afin que l'opérateur soit en mesure, pour un client donné, d'estimer le tarif correspondant et de lui proposer en conséquence une offre adaptée. Dans ce cadre, les informations nécessaires sont *a minima* les suivantes :

- informations permettant de déterminer l'éligibilité de la ligne aux différents débits et différents services ;
- informations permettant de déterminer le rattachement de la ligne à une zone donnée ;
- tarif de la ligne au regard du déploiement de l'opérateur.

Il s'agit aussi d'informations à la maille du NRA, afin notamment de permettre à un opérateur de dimensionner correctement les conduits de collecte qu'il commande, le cas échéant, sur chaque NRA. Il peut aussi s'agir d'informations nécessaires à la planification et à l'évaluation du coût des migrations entre différentes offres.

De façon plus générale, un certain nombre d'informations préalables sont liées à chaque prestation proposée par Orange au titre des offres de gros d'accès activé haut débit de masse sur DSL livré au

niveau infranational. En l'absence de ces informations, l'opérateur client ne peut pas mettre en œuvre ces offres de gros : elles sont ainsi une condition *sine qua non* de l'effectivité des offres d'accès.

L'Autorité note par ailleurs que la mise à disposition de ce type d'informations reste peu coûteuse pour Orange.

Ainsi, s'agissant de l'obligation de mise à disposition d'informations préalables à l'accès, l'obligation apparaît proportionnée, notamment au regard des éléments énoncés aux b) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et des objectifs mentionnés aux 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 du CPCE. Sur le fondement du 10° de l'article D. 310 du CPCE, l'Autorité impose à Orange de donner accès sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse aux informations préalables nécessaires à la mise en œuvre effective des offres de gros.

l) Accompagnement de la fermeture de la boucle locale cuivre

Les réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné ont connu une dynamique de déploiement importante lors du précédent cycle d'analyse de marché. Les opérateurs migrent progressivement leurs accès en dégroupage vers la fibre optique. À terme, l'entretien des deux infrastructures des réseaux de fibre et de cuivre en parallèle n'est pas pertinent. Dans ce contexte, l'Arcep envisage un ajustement de la régulation portant sur les obligations imposées à Orange au titre de l'accès à sa boucle locale cuivre, dans le sens d'un allègement au sein des zones où les réseaux en fibre optique sont suffisamment déployés et matures, visant à la fois à accompagner la sortie progressive du cuivre et à inciter les opérateurs à accélérer la bascule vers les réseaux en fibre optique disponibles.

La procédure de fermeture

L'article 81 du code européen des communications électroniques⁵¹ dispose que « [l]es entreprises qui ont été désignées comme étant puissantes sur un ou plusieurs marchés pertinents conformément à l'article 67 notifient à l'autorité de régulation nationale, au préalable et en temps utile, le moment auquel elles prévoient de déclasser des parties du réseau, y compris l'infrastructure historique nécessaire à l'exploitation d'un réseau cuivre, qui sont soumises à des obligations au titre des articles 68 à 80, ou de les remplacer par une infrastructure nouvelle. L'autorité de régulation nationale veille à ce que la procédure de déclassement ou de remplacement prévoie des conditions et un calendrier transparents, comprenant une période de préavis appropriée pour la transition, et établisse la disponibilité de produits de substitution d'une qualité au moins comparable donnant accès à l'infrastructure de réseau améliorée se substituant aux éléments remplacés, si cela est nécessaire pour préserver la concurrence et les droits des utilisateurs finaux. »

Orange souhaite être en mesure de fermer sa boucle locale cuivre sur les zones qu'il aura identifiées. L'Arcep ne dispose aujourd'hui ni d'un calendrier précis de fermeture de la part d'Orange, ni des modalités envisagées. Les conditions d'accès à l'infrastructure de substitution, l'infrastructure FttH, sont néanmoins largement structurées par le cadre réglementaire en vigueur et donc connues. L'Arcep s'attache dans ce qui suit, conformément à l'article 81 du code européen des communications électroniques précité et après consultation des opérateurs du secteur, à encadrer la procédure de déclassement dans l'attente de la présentation par Orange d'un programme. L'Autorité restera néanmoins attentive à la définition de son programme de fermeture par Orange, qu'il conviendra que celui-ci lui notifie au plus tard 6 mois avant l'annonce de la première fermeture commerciale (point de départ du délai de prévenance tel que précisé en Annexe 2) qu'Orange engagera sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs. Ce programme fera l'objet d'une consultation

⁵¹ Directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018

publique par l'Arcep. Cette obligation est justifiée au regard des objectifs de régulations, en particulier les 1°, 2° et 3° du III de l'article L. 32-1 du CPCE.

Par conséquent, les conditions établies ci-après sont susceptibles d'être adaptées par l'Autorité en fonction du programme de fermeture d'Orange si cela s'avère justifié pour que celui-ci ne remette pas en cause la concurrence effective et loyale entre les opérateurs.

Dans tous les cas, il apparaît pertinent de procéder à des expérimentations, dont les modalités seront discutées au préalable avec l'Autorité, avant d'envisager la fermeture à grande échelle de tout ou partie d'une boucle locale de cuivre. Afin de favoriser ce type de démarches, l'Autorité tiendra compte de leur caractère expérimental dans l'examen et l'évaluation des conditions développées ci-après, notamment en permettant à Orange de pratiquer un délai plus court de fermeture d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs.

Enfin, la fermeture technique de la boucle locale cuivre entraînant celle du RTC, il importera qu'Orange prenne en compte dans son programme de fermeture le besoin de cohérence entre le calendrier de fermeture de la boucle locale cuivre et celui de la fermeture du RTC, notamment en fournissant la visibilité nécessaire et en évitant les cas qui imposeraient aux opérateurs et aux utilisateurs deux migrations successives distinctes mais rapprochées.

Ajustement de l'obligation d'accès à la boucle locale cuivre

La Commission européenne, au point 39 de sa recommandation NGA, souligne que « *les obligations actuelles en matière de [puissance sur le marché (PSM)] devraient être maintenues et ne devraient pas être annulées par des changements apportés à l'architecture et aux technologies de réseau existantes, à moins qu'un accord ne soit conclu concernant un processus approprié de migration entre l'opérateur PSM et les opérateurs bénéficiant actuellement d'un accès au réseau de l'opérateur PSM. Faute d'accord, les ARN devraient veiller à ce que les autres opérateurs soient informés au moins cinq ans à l'avance, compte tenu éventuellement de la situation nationale, de toute suppression de points d'interconnexion tels qu'un répartiteur de la boucle locale. Cette période peut être inférieure à cinq ans si un accès totalement équivalent est fourni au point d'interconnexion* ».

Dans ce contexte, l'Arcep ajuste la régulation de l'accès à la boucle locale cuivre au travers d'une réduction de ce délai de cinq ans au sein des zones où les réseaux en fibre optique sont suffisamment déployés et matures pour fournir un accès équivalent à celui fourni par le réseau cuivre. Cet ajustement vise à accompagner la sortie progressive des opérateurs de la boucle locale cuivre en tenant compte de la réalité des déploiements et de la situation de marché.

Une fermeture en deux temps

Pour faciliter la migration, il convient que les opérateurs tiers puissent disposer, le cas échéant, d'une visibilité suffisante pour anticiper cette fermeture.

Deux étapes de fermeture des boucles locales cuivre peuvent être distinguées :

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

Il convient alors de définir les conditions qui devront être respectées par Orange pour procéder, le cas échéant, à la fermeture commerciale, puis à la fermeture technique de la boucle locale cuivre sur une zone donnée. Si les conditions définies ci-après sont remplies, l'Autorité considère qu'il ne serait plus

raisonnable de continuer à imposer à Orange l'obligation de fournir l'accès à son réseau de boucle locale de cuivre.

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

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

Dans ces conditions de fermeture, deux groupes d'offres sont distingués :

- les offres d'accès de masse : elles englobent le dégroupage sans qualité de service renforcée et les offres d'accès activé sans qualité de service renforcée ;
- les offres d'accès à destination spécifique de la clientèle entreprises : elles englobent les offres d'accès de haute qualité passives (dégroupage avec GTR) et activées (offres LPT cuivre, CN2, C2E/CELAN cuivre) et des offres d'accès généralistes dont la mise en œuvre est adaptée pour la clientèle entreprises, passives (le dégroupage entreprises) et activées (offre dite « ADSL entreprises »).

Fermeture commerciale

Dans un contexte global de programme de fermeture progressive de la boucle locale cuivre il apparaît pertinent, sous certaines conditions détaillées ci-après, de permettre à Orange de procéder à des fermetures commerciales de ses offres de gros – c'est-à-dire de ne plus commercialiser de nouveaux accès en dégroupage – dès lors qu'Orange respecte une approche non-discriminatoire, avec une cessation simultanée de la commercialisation au détail de nouveaux accès.

Avant qu'Orange ne puisse procéder à une fermeture commerciale de ses offres de gros, il apparaît raisonnable de lui demander d'établir que le déploiement des boucles locales FttH sur la zone soit achevé pour que les habitants des locaux qui ne pourront plus souscrire d'offres sur cuivre puissent souscrire des offres sur fibre à un tarif raisonnable, et que les offres d'accès à ces boucles locales FttH soient complètes et opérationnelles tel que décrit dans les modalités ci-après.

Par ailleurs, Orange doit s'assurer que les opérateurs commerciaux aient le temps de venir se raccorder aux boucles locales FttH sur la zone de fermeture.

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

Ainsi, si les opérateurs commerciaux d'envergure nationale investissant pour être présents sur les réseaux de boucle locale FttH au niveau des points de mutualisation sur l'ensemble du territoire national, et ne disposant pas eux-mêmes d'une autre boucle locale filaire déployée sur la zone, sont déjà présents sur le réseau de boucle locale FttH, il apparaît raisonnable qu'Orange puisse procéder à une fermeture commerciale « rapide », avec un délai de prévenance réduit. À la date d'adoption de la décision, cela conduirait à tenir compte de la présence de Bouygues Telecom, de Free, d'Orange et de SFR⁵². Sur le territoire des collectivités d'outre-mer, la liste peut être différente dans la mesure où les opérateurs actifs localement et investissant pour être présents sur les réseaux de boucle locale FttH ne sont pas toujours les mêmes qu'en métropole. Dans ce cas, la maille pertinente sur laquelle il apparaît adapté de permettre la fermeture commerciale est la maille de présence des opérateurs,

⁵² S'agissant de SFR il conviendra également de tenir compte de la présence sur les zones concernées d'une boucle locale coaxiale.

c'est-à-dire la zone arrière d'un point de mutualisation (PM) de la boucle locale FttH. Dans les zones très denses, cette maille correspond à celle de l'immeuble.

Si les opérateurs commerciaux d'envergure nationale investissent pour être présents sur les réseaux de boucle locale FttH au niveau des points de mutualisation sur l'ensemble du territoire national, et ne disposant pas eux-mêmes d'une autre boucle locale filaire déployée sur la zone **n'ont pas raccordé les points de mutualisation du réseau de boucle locale FttH déployé sur la zone** (sans non plus disposer localement de leur propre boucle locale), le délai de prévenance à respecter par Orange devra être plus long afin de laisser aux opérateurs commerciaux qui ne l'auraient pas encore fait le temps de rejoindre le réseau de boucle locale FttH. Il paraît ainsi pertinent de retenir dès cette fermeture commerciale une maille qui permette ensuite à Orange de mener le processus à son terme sur ce périmètre et de procéder à une fermeture technique de la boucle locale cuivre. La maille pertinente doit donc correspondre à une maille technique de la boucle locale cuivre. Cette maille peut être la zone arrière d'un NRA, ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs.

Ces scénarios permettent d'envisager des modalités de fermeture commerciale différentes. Ces modalités sont précisées à l'Annexe 2 de la présente décision, et consistent en :

- des délais de prévenance permettant de donner de la visibilité aux acteurs sur la date de fermeture commerciale effective en distinguant les deux situations évoquées supra. Ces délais tiennent compte des spécificités du marché entreprises et des zones considérées en matière de contraintes de temps de déploiement ;
- des critères, rassemblant les conditions nécessaires à réunir pour le réseau de boucle locale FttH en matière de déploiement dans la zone considérée, de disponibilité de services, et de concurrence. Ces critères sont définis au regard du type d'offre, de masse ou à destination spécifique de la clientèle entreprises, et du type de fermeture, « rapide » ou normale.

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

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

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

nécessaire pour permettre que la transition s'effectue dans des conditions satisfaisantes, vis-à-vis des opérateurs comme des utilisateurs.

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

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

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

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

Adaptation du service de rétablissement des dérangements

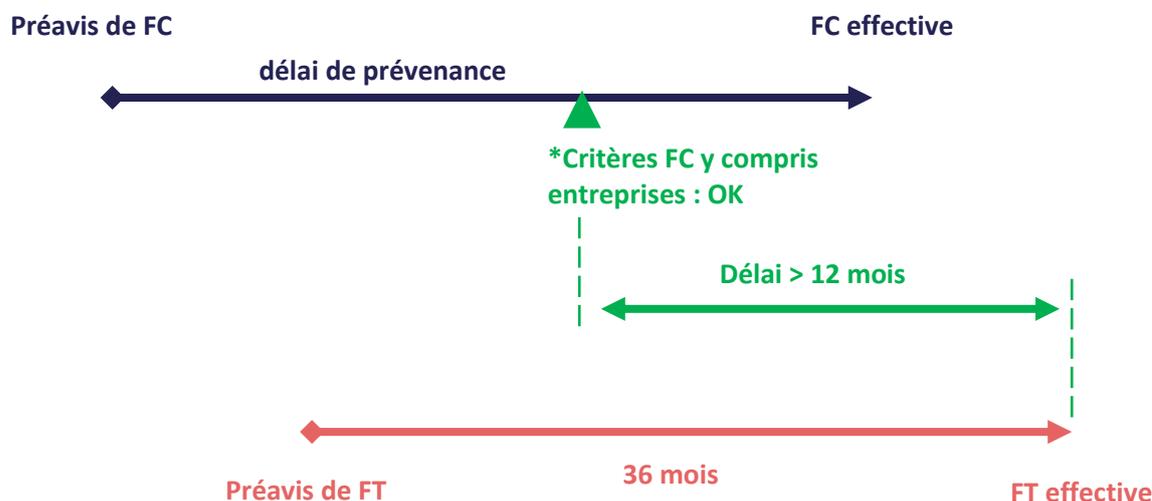
À partir de la date de fermeture commerciale, Orange pourra adapter les processus de rétablissement de dérangements sur la zone concernée (en mettant par exemple en place un service après-vente à l'acte payant) dès lors qu'il s'inscrit dans une démarche non-discriminatoire et incitative responsabilisant les opérateurs tiers sur l'arbitrage concernant la migration vers la nouvelle boucle locale optique. Une telle adaptation, voire une fin de fourniture de certains processus de rétablissement de dérangements est soumise à un délai de prévenance de 6 mois.

Fermeture technique

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

Sans pour autant nécessairement imposer un délai minimal entre la fermeture commerciale et la fermeture technique, il importe qu'il existe un délai suffisant entre le moment où la migration devient possible et le moment où elle doit impérativement avoir été effectuée, pour permettre que la migration se réalise. À cette fin, il convient donc qu'existe un délai entre le moment où les conditions

préalables⁵³ à la fermeture commerciale sont remplies (qui sont les conditions assurant que la migration est possible), et le moment où la fermeture technique devient effective (qui est le moment où la migration doit impérativement avoir été effectuée) : un délai minimal de 12 mois apparaît justifié et proportionné.



* Date à laquelle les conditions de la FC des offres d'accès à destination spécifique des entreprises sont remplies

Figure 1- Illustration de l'écart entre vérification des conditions de fermeture commerciale et fermeture technique (FT)

La trajectoire de fermeture

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

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

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

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

Pour permettre de vérifier notamment que l'ordre des zones qu'il engage en fermeture commerciale définit une trajectoire non-discriminatoire entre les zones où il est opérateur d'infrastructure et les autres zones, Orange établit, entretient et publie, chaque semestre, les informations précisées en

⁵³ Sans pour autant qu'il soit nécessaire de procéder à une fermeture commerciale.

Annexe 2 de la présente décision, dès lors qu'il a établi un programme de fermeture et qu'il souhaite engager la première fermeture sur sa boucle locale cuivre et, au plus tard, à compter du lancement du délai de prévenance de cette première fermeture commerciale qu'il engage, dans un format électronique facilement exploitable. L'Autorité restera attentive à la trajectoire de fermeture définie par Orange, notamment la prise en compte de l'atteinte de l'échéance de complétude des ZAPM et de la déclaration volontaire et anticipée de respect de la complétude de la part de l'opérateur d'infrastructures.

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

4.4 Obligation de fournir l'accès dans des conditions non-discriminatoires

4.4.1 Obligation générique

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, au 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 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. Au plan technique, il porte notamment sur la qualité de service des offres, leur richesse fonctionnelle, ainsi que la fourniture d'informations préalables à l'utilisation de ces offres d'accès.

De la même façon, un traitement discriminatoire d'opérateurs placés dans des situations équivalentes aurait pour conséquence d'affaiblir la dynamique concurrentielle sur les marchés aval, en favorisant artificiellement telle ou telle situation ou choix stratégique.

Orange est un opérateur verticalement intégré, actif sur l'ensemble des segments du marché de la fourniture en gros de l'accès local, qu'il s'agisse de l'accès aux infrastructures du génie civil, à la boucle locale de cuivre ou aux boucles locales optiques et sur le marché de gros aval des offres d'accès central correspondant à des offres d'accès activé livré au niveau infranational. Ses activités de détail portent notamment sur le marché de masse des offres de détail haut et très haut débit, à travers la marque Orange, et sur le marché des offres de détail entreprises, à travers Orange Business Services.

Or, en tant qu'opérateur verticalement intégré, Orange utilise les mêmes ressources amont pour produire sur les marchés aval, 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 ou à ses partenaires, afin de renforcer sa position sur les marchés aval, ce qui aurait pour effet de limiter artificiellement le développement de la concurrence sur ces marchés.

Orange est par ailleurs susceptible de bénéficier d'un échange d'informations facilité entre ses différentes entités.

Il apparaît en conséquence nécessaire, sur le fondement du 2° du I de l'article L. 38, ainsi que de l'article D. 309 du CPCE, d'imposer à Orange de fournir les offres d'accès central haut et très haut débit de masse livré au niveau infranational dans des conditions non-discriminatoires.

Cette obligation ne saurait être considérée comme disproportionnée dans la mesure où elle constitue le minimum nécessaire permettant d'atteindre les objectifs fixés aux II, III et IV de l'article L. 32-1 du CPCE et en particulier ceux 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* » et « *l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans le traitement des opérateurs* ».

En particulier, l'entité de gros d'Orange étant amenée à bénéficier, dans le cadre de la fourniture d'offres d'accès central haut et très haut débit de masse livré au niveau infranational, d'informations sur les stratégies des autres opérateurs, il convient qu'elle puisse garantir un cloisonnement strict de cette information en interne vis-à-vis de ses propres services sur les marchés de détail aval.

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

Constatant l'existence de divergences importantes dans l'Union en ce qui concerne l'application de l'obligation de non-discrimination imposée aux opérateurs puissants sur les marchés 3a (ex 4) et 3b (ex 5), la Commission a préconisé, dans sa recommandation n° 2013/466/UE en date du 11 septembre 2013 susvisée, l'application de règles de non-discrimination plus strictes et de moyens efficaces pour en contrôler le respect.

La Commission a notamment précisé la notion d'équivalence d'accès. La Commission 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'équivalence des intrants. La Commission définit l'équivalence des intrants comme :

« la fourniture de services et d'informations aux demandeurs d'accès internes et tiers dans les mêmes conditions, y compris en ce qui concerne les niveaux de prix et de qualité de service, les calendriers, les systèmes et processus utilisés et le niveau de fiabilité et de performance. Le concept d'EoI défini dans la présente recommandation peut s'appliquer aux produits d'accès et aux services connexes et accessoires qui sont nécessaires à la fourniture d'«intrants de gros» aux demandeurs d'accès internes et tiers ».

Ce n'est que si l'équivalence des intrants n'est pas proportionnée que l'ARN retiendra l'équivalence des extrants 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 [puissant sur le marché (PSM)] 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, d'autre part, les avantages d'une concurrence et d'une innovation plus vives.

Processus opérationnels liés au bitstream

Afin de garantir le bon fonctionnement du *bitstream*, Orange doit veiller à ce que les processus opérationnels mis en place dans le cadre du *bitstream* 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. Il est également légitime qu'Orange permette aux opérateurs alternatifs, *via* ses offres de *bitstream*, de réaliser les mêmes types de raccordements que ses propres entités de détail.

Au regard de l'article D. 309 du CPCE, l'Autorité considère comme 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 proscrire 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 du 11 septembre 2013⁵⁴, indique que l'équivalence des intrants (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, la fourniture d'offres de gros sur le marché des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse est mise en œuvre dans le respect du principe d'EoO. En effet, les commandes des opérateurs alternatifs sont gérées par une plateforme différente de celle qui traite les commandes d'Orange détail et répondent à des processus légèrement différents du fait de l'intégration verticale d'Orange.

La publication mensuelle des indicateurs de qualité de service distinguant les résultats d'Orange détail 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 Orange détail. Le suivi de ces indicateurs de qualité de service révèle que la qualité de service constatée pour la branche de détail d'Orange est, dans de nombreux cas, inférieure à celle des opérateurs alternatifs.

La reconfiguration des plateformes et des systèmes informatiques de traitement des commandes qui serait nécessaire à la mise en conformité avec le principe d'Eol entraînerait des coûts de mise en œuvre importants. L'Autorité estime qu'il ne serait pas proportionné de faire supporter ces coûts aux opérateurs tiers au regard, d'une part, des avantages très limités qu'apporterait la mise en œuvre du principe d'Eol sur cette prestation de gros et, d'autre part, de l'existence des indicateurs de qualité de service mentionnés ci-après.

La Commission estime qu'en l'absence de mise en œuvre de l'équivalence des intrants (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* ».

Il convient de prendre en compte dans l'analyse du respect du principe d'EoO par les obligations imposées au titre de la présente analyse de marché qu'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 (« SLAs »)* », au sens de la Commission) pour les différentes prestations de l'offre d'accès, auxquels sont associées des garanties de niveau de service (« *SLGs* ») qui impliquent le versement par Orange de pénalités dont le niveau « *devrait être suffisamment dissuasif pour garantir que l'opérateur PSM respecte ses engagements de fourniture* ».

Par ailleurs, l'Autorité contrôle le respect par Orange de son obligation d'orientation vers les coûts des tarifs des offres de gros d'accès central qu'il propose dans la zone où un remède tarifaire s'applique.

⁵⁴ Recommandation 2013/466/UE 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.

Ce contrôle vise à s'assurer que les tarifs des prestations sont comparables aux dépenses consenties par Orange pour la fourniture de prestations équivalentes à sa branche de détail.

Il apparaît donc que les obligations imposées à Orange par l'Autorité par la présente décision d'analyse de marché assurent la pleine mise en œuvre du principe d'équivalence des extrants (EoO) au sens retenu par la Commission.

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

À cet égard, l'Autorité de la concurrence, dans son avis n° 14-A-06 en date du 15 avril 2014, avait considéré que « *sans qu'il soit pour autant question d'accéder aux intrants de gros pertinents sur la base de l'Eol, il conviendrait à tout le moins d'imposer à Orange le fait de formaliser précisément auprès de l'ARCEP les processus et les règles suivis par la branche de détail d'Orange afin qu'ils soient objectivés et précisément mis en regard des processus équivalents prévus pour les opérateurs tiers* » (§ 175).

L'Autorité partage l'analyse de l'Autorité de la concurrence. La connaissance détaillée des systèmes et des processus qu'Orange applique à sa branche de détail est en effet nécessaire afin de vérifier que lesdits systèmes et processus sont comparables à ceux proposés aux opérateurs alternatifs. La description de ces systèmes et processus permettra notamment d'éclairer les résultats d'Orange détail et ceux des opérateurs alternatifs lors de la publication des indicateurs de qualité de service.

À cette fin, au titre de l'obligation de non-discrimination, il apparaît proportionné d'imposer à Orange l'obligation, d'une part, de formaliser à la demande de l'Autorité et de manière détaillée 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 fondées sur le DSL destinées à ses propres clients finals et, d'autre part, de transmettre l'ensemble de ces informations à l'Autorité.

4.4.3 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 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 commercialisation des offres de détail. 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 de *bitstream* 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 d'une nouvelle offre générique de détail reposant sur une fonctionnalité technique nouvelle, les résultats de son test de reproductibilité et toutes les informations permettant de démontrer que la reproductibilité technique est entièrement garantie.

De plus, lorsqu'une nouvelle offre de gros est proposée par Orange pour permettre la reproductibilité technique de son offre de détail par un opérateur tiers efficace, Orange doit publier ladite offre avec un préavis suffisant, qui ne saurait être inférieur à trois mois, afin que les opérateurs tiers soient en mesure de proposer une offre de détail équivalente au moment de la commercialisation par Orange de son offre de détail.

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. Au cours des 3^e et 4^e cycles, plusieurs opérateurs alternatifs ont été confrontés à l'impossibilité de reprendre de manière satisfaisante certaines de ces offres couplées. En effet, bien que toutes les briques élémentaires existent sur les différents marchés de gros régulés, l'ordonnancement des processus opérationnels de reprise de chaque brique peut générer une coupure de service d'une durée inacceptable pour un client entreprise dont l'activité peut se trouver gravement perturbée⁵⁵.

De telles coupures de service peuvent en effet affecter de manière importante les clients entreprises et 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 marché entreprise, 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 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 donc 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.

À 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

⁵⁵ À titre d'exemple, lors de la reprise de l'offre de détail Optimale pro d'Orange, la reprise de service de l'accès à l'internet (*via* l'offre de gros de dégroupage partiel), de l'accès téléphonique (*via* l'offre de gros VGA), et la conservation du numéro ne peuvent, à date, être réalisées simultanément. Ainsi, le lancement du processus de reprise du second service est subordonné à la pleine exécution du processus de reprise du premier service. De même, le processus de portabilité ne peut pas, à date, être lancé sur un accès en cours de dégroupage. Le manque de synchronisation de ces processus peut provoquer des coupures d'un délai non raisonnable pour le client final, le deuxième service étant coupé dès le démarrage du premier processus de reprise.

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 numéros⁵⁶, 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 entreprise 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 n° 2020-1446 (marché 3a), n° 2020-1448 (marché 4), et n° 2014-1102⁵⁷, n°2014-1485 et n°2016-0208 (ex-marchés 1, 2 et 3), 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 celui-ci.

Il ressort de ce qui précède qu'une telle obligation est nécessaire pour assurer l'effectivité des obligations d'accès et de non-discrimination imposées à Orange. En l'absence de mesure moins contraignante permettant d'atteindre le but poursuivi, elle est proportionnée au regard notamment des objectifs prévus aux 3° du II, et 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 du CPCE.

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

Le 1° du I de l'article L. 38 du CPCE prévoit que les opérateurs réputés exercer une influence significative sur le marché peuvent se voir imposer l'obligation de « *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.

⁵⁶ 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.

⁵⁷ Décision n° 2014-1102 de l'Autorité, en date du 30 septembre 2014, portant sur la définition des marchés pertinents de l'accès au service téléphonique et du départ d'appel en position déterminée, la désignation d'opérateurs exerçant une influence significative sur ces marchés et les obligations imposées à ce titre.

4.5.1 Publication d'informations préalables

Afin de réaliser des choix pertinents en matière de déploiement et d'offre commerciale les acteurs, notamment les opérateurs ou les investisseurs, intéressés par les offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL d'Orange doivent être informés des investissements qu'ils devront consentir pour pouvoir utiliser ces offres, de la localisation des points de raccordement au réseau ou des infrastructures d'Orange correspondantes et des zones de clientèle auxquelles ils auront accès grâce à ces offres.

Ce type d'informations est notamment nécessaire pour tout acteur souhaitant établir un plan d'affaires et élaborer une stratégie reposant sur l'utilisation d'une offre de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL d'Orange livré au niveau infranational.

Dès lors que ces renseignements ne révèlent pas de données stratégiques et que leur mise à disposition ne porte pas atteinte à la sécurité des réseaux, la publicité de ces informations permet d'améliorer la visibilité de l'offre à l'attention d'un plus grand nombre d'opérateurs et d'investisseurs.

Cinq types d'informations apparaissent d'ores et déjà indispensables à ce titre :

- l'architecture d'accès au réseau, avec la liste des points de raccordement, leur zone arrière et les zones tarifaires attachées ;
- les interfaces de livraison des flux disponibles sur chacun des points de raccordement ouverts ;
- la liste des NRA fibrés et ouverts à l'ADSL2+ par Orange ;
- la liste des NRA fibrés et ouverts au VDSL2 par Orange ;
- la liste des NRA ouverts aux différents modes de collecte (Ethernet, IP, ATM) par Orange.

Dans ces conditions, sur le fondement du I de l'article D. 307 du CPCE et notamment des dispositions qui prévoient la publication des « *spécifications techniques des prestations (...) d'accès* » et des « *caractéristiques du réseau* », il est nécessaire d'imposer à Orange l'obligation de publier les informations préalables susmentionnées. Cette mesure est proportionnée, dans la mesure où elle constitue le minimum nécessaire pour atteindre les objectifs d'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale et d'égalité des conditions de concurrence.

4.5.2 Publication des indicateurs de qualité de service

Ce point sera traité dans la partie suivante intitulée « 4.6 Qualité de service ».

4.5.3 Publication des spécifications techniques d'interface

L'utilisation d'une offre de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL d'Orange par les opérateurs alternatifs suppose que ceux-ci interconnectent leur réseau à celui de l'opérateur historique. Les points d'interface entre les équipements d'Orange et ceux des opérateurs tiers peuvent se situer à trois niveaux :

- l'équipement d'accès : dans le cas général, les fournisseurs d'accès internet et opérateurs alternatifs fournissent ou louent aux clients finaux des équipements d'accès, plus ou moins complexes : modem DSL classique, plateforme modem et multimédia, etc. Ces équipements doivent communiquer avec les équipements réseaux d'Orange (notamment les DSLAM). Les protocoles de communications doivent permettre l'échange de données et peuvent concerner des fonctions plus avancées, comme l'allocation dynamique de bande passante ou la supervision ;
- l'équipement d'interconnexion réseau : les réseaux des opérateurs alternatifs et celui d'Orange sont interconnectés physiquement. Les flux de données échangés peuvent être

normalisés selon différents protocoles (notamment IP, ATM, Ethernet en DSL). Dans tous les cas de figure, les protocoles utilisés par les deux équipements doivent être compatibles ;

- la supervision et la commande du réseau : les progrès des technologies de réseaux et leur normalisation progressive permettent d'envisager d'ores et déjà et à l'horizon de la présente analyse de marché que des flux d'information concernant la supervision ou des éléments de pilotage du réseau (allocation de bande passante, priorisation de certains flux) peuvent techniquement être transmis entre deux opérateurs de réseaux interconnectés.

Le fonctionnement technique des réseaux haut débit suppose que les opérateurs clients des offres de gros soient parfaitement informés des spécifications techniques d'interface, c'est-à-dire des différents protocoles de communication, utilisés par les équipements d'Orange, et de leurs évolutions éventuelles, avec un préavis raisonnable.

Par ailleurs, les industriels fabriquant les équipements de réseau susceptibles d'être achetés par les opérateurs alternatifs ou par Orange lui-même doivent également disposer des spécifications techniques d'interfaces des équipements d'Orange avec lesquels leurs équipements doivent être capables de communiquer.

Conformément aux dispositions de l'article D. 307 du CPCE, lorsqu'un opérateur réputé exercer une influence significative sur le marché est soumis à une obligation de transparence, l'Autorité peut lui imposer de publier « *les spécifications techniques [de ses] prestations d'interconnexion ou d'accès* » ainsi que les « *caractéristiques [de son] réseau* ».

Il apparaît donc nécessaire qu'Orange publie les spécifications techniques d'interface de son réseau, couvrant les trois champs énumérés ci-avant : équipement d'extrémité, équipement de livraison du trafic en cœur de réseau et, le cas échéant, flux de données permettant la supervision ou des éléments de pilotage dynamique du service.

Une telle obligation est proportionnée dans la mesure où elle constitue le minimum nécessaire permettant d'atteindre les objectifs visés à l'article L. 32-1 du CPCE, et notamment ceux visant à garantir « (...) *la définition de conditions d'accès aux réseaux ouverts au public et d'interconnexion de ces réseaux qui garantissent la possibilité pour tous les utilisateurs de communiquer librement et l'égalité des conditions de la concurrence* ».

Il convient d'ailleurs de noter qu'Orange publie d'ores et déjà les spécifications techniques d'interfaces qu'il propose, lorsque cela est possible. Lorsque les technologies ne sont pas complètement normalisées, Orange publie une série de tests permettant aux opérateurs alternatifs et industriels de s'assurer de l'interopérabilité de leurs équipements et de ceux d'Orange. Cette solution pragmatique peut constituer une manière satisfaisante pour Orange d'assurer l'information des acteurs dans des conditions transparentes.

4.5.4 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 ».

L'existence et la publication d'une offre de référence répondent à plusieurs objectifs ; cette offre 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, enfin, elle permet de découpler les prestations de sorte qu'un opérateur n'a à payer que ce dont il a besoin.

La conjonction de l'influence significative exercée par Orange sur le marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, du caractère incontournable de son réseau, non duplicable par les nouveaux entrants, et de l'intégration verticale d'Orange rend peu probable le fait que les opérateurs alternatifs clients des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational, concurrents d'Orange sur les marchés aval, disposent d'un pouvoir de négociation suffisant pour obtenir une offre adaptée sur ce marché. L'existence d'une offre de référence que l'Autorité a le pouvoir de modifier est de nature à faciliter les négociations bilatérales et à éviter les litiges entre les opérateurs et Orange.

Par ailleurs, pour les opérateurs ayant recours à une offre d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational, les versements directs à Orange représentent une proportion importante de leur chiffre d'affaires, et apparaissent donc comme déterminants dans leur budget. 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 du traitement non-discriminatoire entre les différents opérateurs clients de l'offre.

Ainsi, l'Autorité estime nécessaire d'imposer à Orange de publier une offre de référence technique et tarifaire détaillant les prestations relevant du marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse. Au surplus, une telle obligation résulte de l'application des dispositions de l'article D. 308 du CPCE.

b) Éléments de l'offre de référence

Conformément à l'article D. 308 du CPCE, l'offre de référence d'accès aux infrastructures de réseaux d'Orange doit contenir « *une description des prestations liées à l'accès aux infrastructures de réseaux ainsi que des modalités, conditions et prix qui y sont associés. Elle inclut en outre les prestations associées aux infrastructures de réseaux, notamment la fourniture des informations nécessaires à sa mise en œuvre et, le cas échéant, une offre de colocalisation des équipements* ». Elle doit notamment comporter au minimum les éléments listés à ce même article.

Il incombe ainsi à l'Autorité de fixer la liste des prestations minimales d'une offre de référence.

À la suite de l'analyse menée dans la présente décision, la liste donnée en Annexe 1 recense les éléments que devra comporter *a minima* l'offre de référence. Cette liste indique les prestations que l'offre de référence devra proposer, ainsi que les éléments qu'elle devra préciser pour donner aux opérateurs une visibilité suffisante quant aux modalités financières, techniques et opérationnelles de recours aux offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational et aux ressources connexes. Outre les conditions contractuelles relatives aux tarifs, aux conditions de souscription, aux modalités d'accès à l'offre, l'offre de référence d'Orange devra ainsi inclure au minimum les prestations d'accès détaillées ainsi que les informations répondant à l'obligation de transparence et de non-discrimination définies dans la présente décision (spécifications techniques relatives aux interfaces, informations préalables, qualité de service, etc.).

De plus, en application du II de l'article D. 307 du CPCE, l'offre de référence doit être suffisamment détaillée pour permettre à un opérateur d'estimer un plan d'affaires et de ne payer que l'utilisation des moyens strictement liés à la prestation demandée. À ce titre, l'intégralité des conditions tarifaires et techniques relevant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational et de leurs prestations connexes devra figurer dans l'offre de référence.

Enfin, pour en assurer une diffusion satisfaisante, l'Autorité souhaite que l'offre de référence soit publiée sur un site internet librement et facilement 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 : mise en place d'une redirection temporaire, point d'information aux opérateurs dans le cadre de toutes les multilatérales pilotées par l'Arcep, communication aux opérateurs tiers (auprès des contacts réglementaires et opérationnels) et à l'Autorité. Certaines informations pouvant être qualifiées de sensibles, concernant notamment la localisation et les caractéristiques d'équipements de réseau, pourront être mises en annexe, afin d'en limiter la diffusion aux seuls opérateurs.

c) Évolution de l'offre de référence

Orange pourra être amené à faire évoluer son offre de référence. Cependant, toute évolution unilatérale sans information préalable serait préjudiciable pour le secteur. Elle 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'offre de référence.

Sans préjudice des délais de préavis imposés pour la publication de ses offres, 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 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 du secteur 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. 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 apparaît excessif lorsque la modification conduit à une baisse tarifaire d'une des prestations des offres de référence ou à une amélioration des processus opérationnels ayant recueilli l'accord de l'ensemble 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 (ramené à un mois 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.

Lorsque ces évolutions contraignent l'opérateur alternatif à modifier ou à adapter 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 de l'offre. Ce cas peut notamment se rencontrer à la suite d'une décision de règlement de litige ou d'une décision de modification de l'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.

Enfin, il apparaît 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 cinquième 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 à compter de la modification de l'offre de référence.

Cependant, l'entrée en vigueur de ces modifications ne peut être subordonnée à l'acceptation par l'opérateur alternatif 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.

d) Distinction entre zone concurrentielle et zone non concurrentielle

Les zones concurrentielles sont celles où au moins un opérateur tiers propose ou est susceptible de proposer des offres de gros d'accès central haut débit en DSL, sur la base du dégroupage, alternatives à celles d'Orange.

Lors des précédents cycles d'analyse de marché, l'Autorité a imposé à Orange des obligations tarifaires différentes suivant les zones, en laissant Orange définir librement ses tarifs dans la zone concurrentielle (voir 4.7.2). Cette distinction géographique trouve aussi à s'appliquer dans les obligations de transparence imposées à Orange.

En effet, en rendant publiques les caractéristiques de ses offres pour ces zones dans son offre de référence, Orange est pénalisé en ce que cela donne des informations stratégiques aux opérateurs tiers et peut fausser le jeu de la concurrence, les concurrents s'ajustant aux mouvements tarifaires et techniques d'Orange. Il n'apparaît ainsi pas justifié d'imposer à Orange des obligations de transparence technique et tarifaire dans la zone concurrentielle. Toutefois, afin d'éviter les cas de discrimination, Orange devra transmettre à l'Autorité ses informations et ses aspects tarifaires ne sauraient être modifiés à une fréquence inférieure à un an, sauf avis contraire de l'Autorité.

Ces obligations constituent une garantie en vue d'assurer, notamment, l'égalité des conditions de la concurrence. En l'absence de mesure moins contraignante permettant d'atteindre, dans des conditions identiques, cet objectif, l'obligation est proportionnée.

4.5.5 Transmission d'informations à l'Autorité

L'article D. 309 du CPCE précise, au titre de l'obligation de non-discrimination imposée aux opérateurs exerçant une influence significative sur un marché, que « *les modalités techniques et financières des services d'interconnexion et d'accès qu'ils offrent à leurs propres services, filiales et partenaires doivent pouvoir être justifiées sur demande de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes.* »

À ce titre, Orange devra transmettre périodiquement à l'Autorité un ensemble d'informations dans un format permettant une réutilisation facile des données, notamment :

- la liste des NRA ouverts à l'offre de télévision par DSL d'Orange ;
- des données relatives, d'une part, aux parcs d'Orange et, d'autre part, aux parcs d'accès de gros achetés par les opérateurs alternatifs ;
- la description précise des processus de qualité de service (commande-livraison, d'une part, et traitement des pannes, d'autre part) mis en œuvre par Orange pour son propre compte pour les offres haut et très haut débit sur DSL commercialisées sur le marché de détail.

Il apparaît en effet que les processus mis en œuvre par Orange pour ses propres besoins sur le marché de détail constituent un référentiel pertinent d'appréciation des processus mis en œuvre sur les marchés de gros pour les opérateurs tiers.

Par ailleurs, pour permettre à l'Autorité d'apprécier la situation concurrentielle du haut débit et du très haut débit, Orange devra transmettre périodiquement à l'Autorité, ou à sa demande, des informations complémentaires relatives au marché de gros des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse et aux marchés situés en aval de celui-ci.

La liste des informations qu'Orange devra transmettre à l'Autorité pour la compréhension de l'environnement financier, technique et concurrentiel des offres est précisé en Annexe 3 de la présente décision.

4.5.6 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 décision, 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'accès pour les offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational et les avenants y afférents.

Par ailleurs, conformément 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.

4.6 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 fondées sur le réseau historique de boucle locale de cuivre.

Le haut et très haut débit sur DSL constituent aujourd'hui un produit de masse même s'il sera amené progressivement à être remplacé par les produits sur fibre. Ainsi, une vigilance particulière apparaît nécessaire afin de garantir une qualité de service de nature à assurer un accès effectif et non-discriminatoire des offres fondées sur le réseau historique de boucle locale de cuivre, en particulier pour les zones qui ne bénéficient pas de la fibre optique et pour lesquelles la boucle locale de cuivre reste le seul réseau disponible.

Tout d'abord, la capacité qu'ont les opérateurs alternatifs de 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. Si la qualité de service des offres aval commercialisées par les opérateurs alternatifs dépend 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.

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

Ensuite, le respect par Orange de son obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès, doit notamment s'apprécier au regard de la qualité de service fournie par ce dernier, en particulier à travers les composantes de livraison et de rétablissement des accès sur cuivre. 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 intégré maîtrisant l'infrastructure, à savoir l'opérateur historique.

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

- s'engage sur des niveaux de qualité de service vis-à-vis des opérateurs clients (section 4.6.1) ;
- respecte des seuils chiffrés de qualité de service (section 4.6.2) ;
- publie des indicateurs de qualité de service (section 4.6.3)
- s'engage sur la qualité de livraison des accès DSL (section 4.6.4)

4.6.1 Engagement contractuel vis-à-vis des opérateurs clients et mécanismes de pénalités

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 paraît à cet égard nécessaire, d'une part, qu'Orange s'engage sur des niveaux de service, vis-à-vis des opérateurs clients, dans son offre de référence relative d'accès et de collecte DSL, et d'autre part, qu'il soit incité financièrement à respecter ces engagements.

La Commission, dans sa recommandation n° 2013/466/UE 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'engagement 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 dues par Orange en cas de non-respect de ses engagements sur la qualité de service, notamment en cas de livraisons tardives d'un accès, de traitements tardifs d'une commande ou d'un SAV de la part d'Orange.

L'Autorité restera attentive à ce que le niveau des pénalités proposées par Orange dans ses offres de référence 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. Il est important qu'Orange mette en œuvre les moyens nécessaires pour respecter ses engagements, de manière à garantir un accès effectif et non-discriminatoire, et sans qu'il ne soit nécessaire pour les opérateurs tiers de recourir à des prestations commerciales supplémentaires. Enfin, le niveau des pénalités proposées par Orange devra être proportionné à l'importance, notamment temporelle, des manquements aux conditions de l'offre de référence observés.

Orange peut également imposer des pénalités aux opérateurs tiers en cas de mauvaise qualité des informations transmises. Néanmoins, afin de s'assurer que les opérateurs tiers puissent vérifier le bien-fondé des pénalités qui leur seraient appliquées, et améliorer leurs processus pour éviter celles-ci, il paraît justifié que les mécanismes de pénalité respectent les principes suivants :

- les pénalités inscrites à l'offre de référence doivent 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 doivent pas être disproportionnés ;
- Orange doit 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 doit préciser la commande en cause et donne lieu à une justification systématique et motivée ;

- tout refus d'un livrable d'un opérateur par Orange doit donner lieu à l'inventaire complet et détaillé des manquements ou erreurs observés ;
- Orange doit notifier rapidement les pénalités aux opérateurs concernés, afin de leur laisser la possibilité de les contester au besoin ;
- les règlements de ces pénalités doivent être effectués entre les opérateurs sans délai injustifié suivant un processus prédéfini de facturation et de paiement.

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

4.6.2 Obligation de respect de seuils chiffrés

Au regard des préoccupations exprimées ci-dessus et en application des dispositions susmentionnées, l'Arcep entend définir des indicateurs et des seuils associés de qualité de service à respecter de nature à assurer un accès effectif aux réseaux de boucle locale de cuivre conformément à la présente décision.

S'agissant de la boucle locale cuivre, le recours aux offres d'accès sur cuivre est entré dans une phase de décroissance, au profit des accès à très haut débit sur réseaux en fibre optique. L'Autorité est attachée à ce que la dynamique concurrentielle d'investissement dans le très haut débit se poursuive et s'amplifie, et que la transition depuis le cuivre s'effectue en assurant une qualité de service permettant un accès effectif aux offres fondées sur le réseau historique de boucle locale de cuivre, en particulier pour les zones qui ne bénéficient pas de la fibre optique et pour lesquelles la boucle locale de cuivre reste le seul réseau disponible.

Les indicateurs de qualité de service sur cuivre et les seuils associés définis par l'Autorité sont détaillés en Annexe 4.

La dynamique de migration du cuivre vers la fibre est susceptible de s'opérer en premier lieu dans les zones denses, car les réseaux en fibre optique y sont déployés plus largement et depuis plus longtemps, conduisant à un accroissement de la part du parc cuivre dans les territoires ruraux. Ces territoires se caractérisent notamment par un nombre de NRA non-habités plus important qu'en zone urbaine et des interventions de techniciens organisées sur un mode de tournées, conduisant à la programmation différée de certaines interventions ; par des lignes aériennes proportionnellement plus répandues qu'en zone urbaine nécessitant des matériels de travail en hauteur et des autorisations d'intervention ; et par des longueurs de lignes plus importantes entre le NRA et le client, avec des enjeux accrus de localisation. Ces caractéristiques sont susceptibles d'induire des délais plus importants. Ainsi, pour tenir compte de l'évolution de la localisation du parc d'abonnés sur cuivre, dans un contexte d'accélération de la migration des accès vers la fibre durant ce cycle de régulation, un mécanisme de réévaluation au fil du temps des seuils des indicateurs relatifs aux délais, est introduit pour les accès activés sur cuivre.

Ce mécanisme s'appuie sur quatre zones du territoire, de densités décroissantes. Pour un indicateur donné auquel le mécanisme s'applique, sa valeur sur une zone telle que constatée en 2019 rapportée à sa valeur nationale la même année permet de déterminer sa valeur de référence pour la zone en question. L'ensemble de ces valeurs de référence par zone sert ensuite à déterminer, en fonction de l'évolution du parc dans ces zones, le seuil national à respecter pour l'indicateur en question. Le mécanisme détaillé, les indicateurs concernés et les zones sont définis en Annexe 4.

La qualité de service est appréciée par l'Autorité de manière globale, sur des typologies d'indicateurs liés d'une part à la production, et d'autre part au SAV. L'appréciation porte sur la somme des écarts des indicateurs dont les valeurs n'atteignent pas la cible, le cas échéant, et est respectée si les critères cumulatifs suivants sont remplis, en production et en SAV :

- chaque trimestre, l'écart éventuel doit être inférieur à un seuil X% ;

- chaque trimestre, l'écart éventuel doit être inférieur à un seuil Y% pour au moins un trimestre parmi les trois derniers trimestres.

Par ailleurs, il apparaît pertinent pour l'Autorité d'apprécier conjointement la qualité de service de l'offre de gros de dégroupage (accès passifs du marché 3a), et de l'offre d'accès activé sans GTR sur le réseau de cuivre (accès activés du marché 3b). En effet, ces prestations de gros sont toutes deux fondées sur le réseau historique de boucle locale de cuivre, pour lequel la qualité de service a connu une dégradation marquée au cours du précédent cycle d'analyse de marché. Une dégradation de la qualité de service du réseau de cuivre entraîne donc automatiquement une dégradation commune sur le dégroupage et sur les offres activées sans GTR.

Le mécanisme d'appréciation et les valeurs des seuils X et Y sont définis en Annexe 4.

En outre, l'appréciation de la qualité de service doit tenir compte de la fermeture commerciale du réseau historique de la boucle locale de cuivre, telle qu'abordée en partie 4.3.2I). Ainsi, les accès sur cuivre concernés par une fermeture commerciale effective sont exclus du respect de seuils de qualité de service et du mécanisme d'appréciation défini dans la présente section.

L'obligation de respect de seuils de qualité de service est proportionnée et justifiée au regard notamment des 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 du CPCE.

Transmission à l'Autorité

Afin de contrôler le respect des seuils chiffrés de qualité de service, Orange doit restituer à l'Arcep, chaque mois et chaque trimestre :

- les valeurs mensuelles et trimestrielles pour les indicateurs relatifs aux offres d'accès sur cuivre et précisés dans l'annexe 4, ainsi que le parc d'abonnés cuivre, sur chacun des périmètres suivants, en les renseignant séparément pour les territoires concernés par une fermeture commerciale effective et pour les autres territoires :
 - o territoire national pris dans son intégralité ;
 - o chacune des zones utilisées dans le mécanisme de réévaluation des seuils selon la localisation du parc d'abonnés ;
 - o chacune des zones correspondant à une direction opérationnelle d'Orange.

Cette obligation de transmission est proportionnée et justifiée au regard notamment des 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 du CPCE.

4.6.3 Publication d'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.

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 d'accès à la boucle locale cuivre susmentionnées, ainsi que pour les offres aval correspondantes sur un périmètre technique équivalent dans un format de fichier de type tableur numérique.

Les indicateurs correspondants sont précisés en Annexe 3.

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.

Les travaux multilatéraux pilotés par l'Arcep lors des précédents cycles d'analyse de marché ont conduit Orange à produire un ensemble d'indicateurs mensuels permettant d'apprécier les différents éléments suivants :

- la livraison des accès et le traitement des signalisations ;
- de manière distincte pour la livraison, les offres avec et sans abonnement au service téléphonique commuté⁵⁸ ;
- de manière distincte pour la livraison, les offres sur ligne construite de bout en bout ou en construction ;
- de manière distincte, chaque étape des processus de commande d'accès et de rétablissement, le cas échéant, en ce compris les étapes de rendez-vous ;
- de manière distincte, les niveaux en moyenne et les niveaux sur des sous-catégories qui apparaissent pertinentes, comme par exemple un percentile des utilisateurs finals ;
- de manière distincte, la performance moyenne et la tenue des engagements contractuels ;
- la restitution des différents éléments mesurés à l'échelle nationale, d'outremer et pour la branche de détail d'Orange.

Ainsi, il conviendra qu'Orange continue de produire et de fournir à l'Autorité et aux opérateurs clients de l'offre d'accès et de collecte DSL les indicateurs déjà produits lors du cinquième cycle d'analyse de marché.

En complément, afin de garantir un suivi de la qualité de service à une échelle infranationale, il conviendra qu'Orange mesure et publie à l'échelle de ses directions opérationnelles les indicateurs pour lesquels il est par ailleurs soumis à une obligation nationale de respect de seuils chiffrés (cf. 4.6.2).

Pour tenir compte du contexte nouveau introduit par les fermetures commerciales qui seraient effectuées sur certaines zones, il est demandé à Orange de produire, publier et transmettre des indicateurs distincts pour les zones où une fermeture commerciale a été effectuée, en complément des indicateurs transmis sur les zones où la commercialisation est effective.

Au regard de ce qui précède, les indicateurs relatifs à l'offre d'accès et de collecte DSL sont précisés en Annexe 3.

Pour tenir compte des évolutions du marché et de l'apparition de nouvelles offres de gros ou de détail, ces indicateurs pourront faire l'objet de modifications ponctuelles, au regard notamment des indicateurs qu'Orange élabore déjà pour son propre suivi.

Par ailleurs, le point 25 de la recommandation n° 2013/466/UE 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, suffisantes pour établir un audit, à la vérification des indicateurs de qualité de service imposés pour l'ensemble des offres de gros régulées.

⁵⁸ Jusqu'à la fermeture effective des accès avec abonnements au service téléphonique commuté

4.6.4 Qualité des accès livrés

Sur le principe, les offres d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational doivent permettre aux opérateurs alternatifs de proposer toutes sortes de services sur la base des technologies xDSL, dans la limite des contraintes techniques liées à l'affaiblissement de la ligne. La totalité des accès correspondants est ainsi utilisée en pratique par les opérateurs alternatifs pour proposer *a minima* des services d'accès à internet.

Le critère de continuité métallique retenu à ce jour par Orange ne permet que de garantir la qualité de service de la voix commutée. Au-delà de ce seul critère, il convient que les processus de rétablissement et de livraison d'Orange soient satisfaisants pour assurer les services des abonnés finals et des opérateurs. Ceci fera l'objet d'un suivi opérationnel régulier, sur la base des informations remontées par les opérateurs alternatifs, dans le cadre des groupes multilatéraux concernés.

La mise en place sur les marchés de gros d'une qualité de service permettant aux opérateurs de répondre aux attentes des utilisateurs finals sur le marché de détail passe par des actions communes de la part de l'ensemble des opérateurs.

En effet, aussi bien lors de la commande que lors du traitement des pannes, l'efficacité d'Orange dépend de la qualité des informations transmises par les opérateurs tiers. La qualité du pré-diagnostic effectué par ces derniers avant tout envoi de ticket d'incident à Orange est donc indispensable pour améliorer la qualité de service.

Par ailleurs, Orange a historiquement installé sur son réseau de boucle locale de cuivre des multiplexeurs permettant de mutualiser les signaux téléphoniques commutés de plusieurs abonnés sur une même paire de cuivre, notamment pour les abonnés situés dans des zones éloignées des commutateurs locaux. Ces multiplexeurs permettent de limiter dans ces cas la taille des câbles de cuivre déployés sur une partie significative du tracé de réseau. Des multiplexeurs ont également pu être installés localement pour répondre de façon ponctuelle au raccordement d'un nouvel abonné sans avoir à tirer un nouveau câble de cuivre jusqu'au central téléphonique.

Les multiplexeurs sont incompatibles avec les signaux DSL : un abonné ayant une ligne multiplexée ne peut pas bénéficier de services haut et très haut débit sur DSL. Des travaux de réaménagement de la boucle locale peuvent être envisagés pour apporter le DSL aux lignes situées derrière un multiplexeur, consistant soit en la pose de nouveaux câbles cuivre, soit en la mise en place d'un nouvel NRA au niveau du multiplexeur.

Lors d'une commande de gros portant sur une ligne inéligible du fait de la présence d'un multiplexeur, il apparaît justifié d'imposer à Orange – au regard notamment des 1° et 3° du III de l'article L. 32-1 du CPCE – que, lorsque des travaux de réaménagement de la boucle locale sont possibles pour rendre la ligne éligible au DSL, ces travaux soient réalisés dans des délais raisonnables, et que les opérateurs soient informés des délais encourus.

4.7 Contrôle tarifaire

4.7.1 Principes généraux pris en compte pour l'évaluation des coûts

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 les méthodes de comptabilisation des coûts, qui peuvent être distinctes de celles appliquées par l'opérateur. Elle peut également « *prendre en compte les prix en vigueur sur les marchés comparables en France ou à l'étranger* ». Enfin, l'Autorité veille « *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 ».

Pour répondre à ces objectifs, il convient de prendre en compte dans l'exercice d'évaluation des coûts aux fins de tarification des offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse et des ressources et services associés, portant sur l'hébergement d'équipements actifs et sur le raccordement des équipements au réseau, les principes et objectifs :

- d'efficacité des investissements ;
- de non-discrimination ;
- de concurrence effective et loyale.

Notamment, 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.

4.7.2 Différenciation géographique des obligations tarifaires des offres de gros d'accès central sur DSL livré au niveau infranational

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

Orange dispose d'une influence significative sur l'ensemble du marché des offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, et doit faire droit, au niveau national⁵⁹, aux demandes raisonnables d'accès à des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse en DSL livré au niveau infranational dans des conditions transparentes et non-discriminatoires.

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, au détriment du consommateur.

Au niveau local, la situation d'Orange varie fortement selon la zone concernée, entre les zones non dégroupées et les zones dégroupées. Sur ces dernières, la part de marché d'Orange est moins élevée du fait qu'un nombre plus important d'opérateurs tiers sont en mesure de proposer des offres d'accès central haut et très haut débit de masse livré au niveau infranational concurrentes à celles d'Orange, soit en DSL sur la base du dégroupage, soit sur la technologie fibre optique ou câble coaxial, disposant généralement de plus de fonctionnalités et à des tarifs moins chers.

L'intensité concurrentielle sur le marché de gros des offres d'accès central haut et très haut débit de masse livré au niveau infranational est ainsi en grande partie corrélée à la présence d'offres de gros alternatives proposées par les opérateurs tiers sur la base du dégroupage. Dans une moindre mesure, les offres de gros alternatives fondées sur des technologies filaires autres que le DSL, telles que les offres de gros d'accès central proposées par le câblo-opérateur, peuvent également, localement, dynamiser la concurrence.

Lors du 3^e cycle d'analyse de marché, l'Autorité a proposé de tenir compte de la position hétérogène d'Orange sur le marché de gros considéré en différenciant, géographiquement, les obligations de

⁵⁹ Tout le territoire national en dehors des zones très denses.

contrôle tarifaire qui lui sont imposées. À cet effet, l'Autorité a distingué deux zones géographiques complémentaires :

- une première zone géographique, correspondant à la zone où Orange est le seul opérateur proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse livré au niveau infranational ;
- une seconde zone géographique, correspondant à la zone où au moins un opérateur tiers propose une offre alternative aux offres de gros d'accès central d'Orange, sur DSL sur la base du dégroupage, ou sur câble coaxial ou fibre optique dans des conditions équivalentes.

À ce jour, compte tenu de la couverture respective des différentes technologies, il apparaît que la zone de couverture des offres de *bitstream* fondées sur les technologies autres que le DSL, notamment le câble coaxial, est, à une faible différence près, contenue dans la zone de couverture des offres de *bitstream* DSL alternatives à celles d'Orange. En outre, il s'avère que l'essentiel des accès *bitstream* vendus à ce jour par les opérateurs alternatifs sont établis en DSL, sur la base du dégroupage.

L'Autorité note que, dans certaines zones, Orange pourrait se retrouver à être le seul à fournir des offres de gros d'accès central haut débit. Toutefois, cette circonstance ne saurait remettre en cause la présente analyse concurrentielle dès lors que d'autres opérateurs sont en capacité de fournir les mêmes offres ou des offres équivalentes rapidement, ou les ont offertes par le passé.

Ainsi, le périmètre de la seconde zone géographique correspond au titre de la présente analyse à l'ensemble des NRA, ou zones associées à ces NRA, où au moins un opérateur tiers propose ou est susceptible de proposer rapidement des offres de gros d'accès central haut ou très haut débit de masse, livré au niveau infranational, sur DSL sur la base du dégroupage ou sur câble coaxial ou fibre optique dans des conditions équivalentes⁶⁰, alternatives à celles d'Orange.

En outre, Orange réévalue annuellement, sous le contrôle de l'Autorité, la zone où il est le seul opérateur proposant des offres de gros activées et sur laquelle s'applique une obligation d'orientation vers les coûts des tarifs. Pour le zonage établi pour 2019, les opérateurs alternatifs proposaient, sur la base de leur dégroupage, des offres d'accès haut ou très haut débit activé alternative sur DSL sur une zone comprenant 40 % des NRA et 87 % des lignes contre environ 42 % des NRA et 86 % des lignes en 2017. La zone de concurrence du marché des offres de gros haut débit activées de masse livrées au niveau infranational s'est légèrement étendue et compte environ 295 000 lignes supplémentaires entre début 2017 et début 2019.

L'Autorité ne retient pas, à ce stade, le critère du nombre d'opérateurs dégroupes présents au niveau du NRA considéré, dans la mesure où l'existence du dégroupage ne conduit pas nécessairement à un degré de concurrence satisfaisant sur le marché du *bitstream*. En effet, un opérateur alternatif achetant du dégroupage à Orange ne doit pas être automatiquement considéré comme un offreur potentiellement en mesure d'être présent dans un délai court sur le marché du *bitstream*. De même, la présence d'un opérateur ayant déployé des accès sur une technologie autre que le DSL dans une zone, n'est une condition suffisante ni à la présence d'une offre de gros de *bitstream* sur cette technologie, ni à l'existence d'une pression concurrentielle exercée par cet opérateur sur cette zone. La fourniture d'une offre de gros de *bitstream* suppose en effet le développement en interne de nombreux processus : adaptation du système d'informations, développement de processus de commande, mise en place d'une filière de gros, etc. La présence d'un opérateur sur le marché de gros du *bitstream* relève ainsi de choix stratégiques indépendants de ses choix de dégroupage ou de déploiement. À titre d'illustration, aucun opérateur dégroupes ne propose d'offre d'accès central

⁶⁰ Notamment du point de vue des fonctionnalités, des niveaux tarifaires et de la couverture sur l'empreinte du NRA concerné.

alternative à l'offre de gros d'accès activée d'Orange sur environ 7 168 NRA parmi les 15 138 NRA dégroupés.

L'Autorité ne retient pas non plus, à ce stade, le critère de parts de marché des opérateurs de *bitstream* alternatif pour différencier géographiquement les obligations tarifaires.

En tant que de besoin, l'Autorité pourra néanmoins réviser ces critères si les conditions de marché étaient amenées à évoluer significativement en ce sens.

4.7.3 Obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants dans la zone où Orange est le seul opérateur proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse

Sur l'ensemble de la première zone géographique, Orange est le seul opérateur proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse livré au niveau infranational, et se retrouve donc en position de monopole local sur ce marché.

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 en tant que fournisseur sur le marché de détail de masse et, d'autre part, d'éviter le risque de prix de monopole, résultant de l'absence de pression concurrentielle.

En effet, la tarification en fonction des coûts des offres de gros proposées par Orange permet à ce dernier de recouvrer ses coûts efficaces 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 consommateur sur le marché de détail d'avoir accès à des prix bas.

L'obligation pour les tarifs de refléter les coûts des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational 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.

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 d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational et les prestations associées sur l'ensemble de la première zone géographique précédemment définie.

Par ailleurs, conformément à l'article D. 311 du CPCE, l'Autorité considère que les mécanismes de recouvrement des coûts et les méthodes de tarification des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational doivent promouvoir l'efficacité économique, favoriser une concurrence durable et optimiser les avantages pour le consommateur.

Dès lors, les tarifs de l'offre doivent refléter les coûts de long terme d'un opérateur efficace aux caractéristiques comparables à celles d'Orange. À ce titre, ils ne doivent pas être marqués par des effets de seuil, et doivent être établis sur la base de choix économiques rationnels, en ayant recours notamment à des capacités adaptées. À ce sujet, l'Autorité a publié le 6 septembre 2012, une mise à jour du modèle réglementaire de l'accès et de la collecte⁶¹. Ce modèle permet notamment d'apprécier le coût de l'extension des réseaux de collecte en fibre optique et la variabilité des coûts en fonction du trafic sur le réseau.

Dans la perspective du développement des services audiovisuels non linéaires dans la zone où Orange est le seul opérateur proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse, l'utilisation de plus en plus intensive de ces services auprès des utilisateurs finals aura pour

⁶¹ Modèle mis en consultation publique du 11 mai au 8 juin 2012.

conséquence d'augmenter, sur le réseau d'Orange, le trafic par utilisateur ayant souscrit une offre de détail auprès d'un opérateur tiers s'appuyant sur les offres de gros de *bitstream* d'Orange.

Or, la tarification actuelle de l'offre de gros de *bitstream* d'Orange, dans sa composante de collecte, comporte une partie fixe forfaitaire par accès et une partie variable proportionnelle au trafic en ce qui concerne les interfaces de collecte IP et Ethernet.

En outre, l'Autorité note qu'Orange propose à ses clients finals, là où il est le seul opérateur proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse, des offres de détail contenant des services de médias audiovisuels non linéaires (TVR, VàD, etc.) fournis au travers de sa *box*. Compte tenu de la part de marché importante d'Orange dans cette zone sur le marché de détail, le réseau de collecte de l'opérateur historique semble déjà et en grande partie dimensionné pour proposer ces services. L'augmentation de trafic moyen provoquée par le développement des services de médias audiovisuels non linéaires dans l'hypothèse où ceux-ci seraient proposés par les opérateurs tiers à leurs clients finals dans ces zones, à partir des offres de gros de *bitstream* d'Orange, ne saurait entraîner pour l'opérateur puissant des évolutions ou investissements substantiels de modification de son réseau de collecte.

Par conséquent, l'Autorité estime raisonnable et proportionné qu'Orange continue d'ajuster les modalités tarifaires de l'offre de gros de *bitstream* en particulier sur sa composante de collecte de façon à accompagner le développement des services de médias audiovisuels non linéaires au travers de son offre de gros central haut et très haut débit de masse sur DSL. Compte tenu de ce qui précède, il conviendra par exemple que le tarif de l'offre de gros de *bitstream* concernant sa composante de collecte soit moins dépendant de l'augmentation du trafic associé au développement de ces usages. Au surplus, il apparaît justifié que ces modalités tarifaires soient envisagées en cohérence avec la part croissante constatée du trafic associé aux services de médias audiovisuels non linéaires à l'horizon de la présente analyse.

Sur le volet de la concurrence par les services, et notamment « *la fourniture d'une offre de bitstream de TV non linéaire* », l'Autorité de la concurrence indique, au § 117 de son avis en date du 15 avril 2014 susmentionné, que « *l'obligation faite à Orange de proposer une offre de bitstream TV pour les services de médias audiovisuels non linéaires, à des conditions tarifaires assurant un équilibre économique lié à l'utilisation de ces services, devrait permettre de renforcer la compétitivité des opérateurs alternatifs en zone non dégroupée* ». Pour autant, elle indique que la mise en œuvre de cette obligation « *doit être surveillée et encadrée afin que cette obligation ne soit pas l'occasion pour Orange de commercialiser simultanément ses offres de télévision sur l'ensemble des répartiteurs déjà opticalisés (c'est-à-dire raccordés par un lien en fibre optique) par Orange pour ses propres besoins* ».

4.7.4 Pas d'obligation tarifaire dans la zone où Orange n'est pas le seul opérateur proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse

Sur la seconde zone géographique, un ou plusieurs opérateurs tiers proposent des offres alternatives pour des besoins de masse aux offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse sur DSL livré au niveau infranational d'Orange.

Le développement d'une concurrence pérenne sur cette zone est liée à la capacité des opérateurs tiers de proposer des offres de gros d'accès haut et très haut débit suffisamment différenciées en termes de services par rapport à celles d'Orange, et à des niveaux tarifaires attractifs. En particulier, des projets de réseaux d'initiative publique ont, localement, à l'échelle d'une agglomération, d'un département ou de toute une région, été engagés au cours des dernières années, visant justement à promouvoir le développement de la concurrence *via* la fourniture d'offres d'accès haut et très haut débit alternatives à celles d'Orange, notamment au niveau de petits NRA qui n'avaient pas été jusqu'à présent dégroupés par les opérateurs privés ou au travers de réseaux d'initiative publique de déploiement de la fibre optique.

L'Autorité considère que, dans cette zone, quel que soit le nombre d'opérateurs tiers proposant des offres de gros d'accès central haut et très haut débit alternatives, s'exerce désormais une pression concurrentielle suffisamment forte et depuis suffisamment longtemps sur Orange pour limiter les risques sur le plan tarifaire. À ce titre, l'Autorité rappelle que l'Autorité de la concurrence est en mesure le cas échéant d'intervenir *ex post* pour sanctionner un éventuel comportement anticoncurrentiel d'Orange, notamment dans l'hypothèse où Orange pratiquerait des tarifs d'éviction par rapport à ses concurrents proposant des offres de gros alternatives, en particulier les opérateurs de réseaux d'initiative publique.

Au vu de ce qui précède, l'Autorité n'impose pas d'obligation tarifaire à Orange pour ses offres d'accès central haut et très haut débit de masse en DSL livré au niveau infranational sur l'ensemble de la seconde zone géographique précédemment définie.

4.7.5 Modalités d'application et de suivi des obligations tarifaires

En application des obligations tarifaires décrites ci-dessus, les tarifs des prestations proposées par Orange pour ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse en DSL livré au niveau infranational doivent refléter les coûts correspondants, dans la zone où Orange est le seul opérateur proposant de telles offres.

Conformément aux dispositions du I de l'article D. 311 du CPCE, « *Les opérateurs tenus de pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants en application du 4° de l'article L. 38 doivent être en mesure de démontrer que leurs tarifs d'interconnexion et d'accès reflètent effectivement les coûts ; l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes peut demander à ces opérateurs de respecter un encadrement pluriannuel des tarifs ou de justifier intégralement leurs tarifs et, si nécessaire, en exiger l'adaptation.* »

En outre, en application des dispositions du II de l'article D. 311 du CPCE, l'Autorité « *précise, en tant que de besoin, les mécanismes de recouvrement des coûts, les méthodes de tarification et les méthodes de comptabilisation des coûts, qui peuvent être distinctes de celles appliquées par l'opérateur* ».

Lors du dernier cycle d'analyse des marchés (2017-2020), dans le souci de prendre en compte le contexte de transition technologique du réseau de cuivre vers les réseaux à très haut débit ainsi que les investissements importants qui l'accompagnent, l'Autorité a souhaité donner plus de prévisibilité aux opérateurs alternatifs sur l'évolution des tarifs des principaux produits de gros basés sur la paire de cuivre. Ainsi, elle a adopté le 21 décembre 2017 la décision n°2017-1570 portant notamment sur l'encadrement tarifaire de la composante collecte de l'offre d'accès activé de masse sur DSL livré au niveau infranational de la société Orange, pour les années 2018 à 2020.

L'Autorité souhaite conserver le principe d'un tel encadrement tarifaire pour les tarifs du dégroupage et imposer à Orange un tel encadrement tarifaire de ces derniers tarifs, sur la totalité de la durée du nouveau cycle, étant donné que le contexte de transition technologique ainsi que les objectifs d'investissement restent pertinents.

Pour le même objectif, et dans le souci d'avoir une cohérence entre les évolutions des tarifs du dégroupage et ceux du *bitstream*, l'Autorité compte imposer un encadrement tarifaire similaire pour le cycle à venir en ce qui concerne la composante accès des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse en DSL livré au niveau infranational. Cet encadrement tarifaire fera ainsi l'objet d'une décision complémentaire de l'Autorité après consultation spécifique des acteurs du marché.

L'Autorité n'envisage en revanche pas d'imposer un tel encadrement tarifaire sur la composante collecte de ces offres. L'Autorité estime en effet que l'incertitude sur l'évolution des coûts unitaires de cette composante est trop importante sur les trois prochaines années au regard notamment de l'incertitude sur l'évolution des débits sur cette période.

En application des dispositions précitées du D. 311 du CPCE, et afin d'être en mesure de vérifier le respect par Orange de ses obligations, l'Autorité peut être amenée à demander à Orange, pour ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse en DSL livré au niveau infranational, de l'informer des coûts qu'elle encourt pour en fournir les différentes composantes (accès, collecte IP, collecte ATM, collecte Ethernet, prestations connexes, etc.) sur la zone géographique considérée.

En application des mêmes dispositions, l'Autorité pourra, en complément de la décision d'encadrement tarifaire prévue pour certaines composantes des offres du marché objet de la présente décision, être amenée à préciser les méthodes de comptabilisation des coûts et de tarification pour l'ensemble des offres de gros du marché pertinent, ainsi que les méthodes pertinentes à retenir pour la tarification de celles faisant l'objet d'un contrôle tarifaire.

Enfin, toute modification des prix de ces offres pourra amener l'Autorité à demander à Orange de justifier intégralement ses tarifs au regard des coûts. En l'absence de justification pertinente, l'Autorité est habilitée à exiger l'adaptation de ces tarifs et la modification de l'offre de référence.

4.7.6 Révision des périmètres des zones géographiques

Le périmètre des zones géographiques précédemment définies est amené à évoluer au cours du nouveau cycle d'analyse de marché, au fur et à mesure que les opérateurs tiers proposant des offres haut et très haut débit alternatives à celles d'Orange déploient leurs infrastructures.

En raison de ces évolutions, l'Autorité considère qu'il convient de réviser régulièrement les périmètres des zones géographiques, compte tenu des obligations tarifaires différentes s'y appliquant. Un tel mécanisme de révision suppose, pour l'Autorité, de disposer dans un premier temps de l'ensemble des informations relatives à l'état du marché, NRA par NRA, et, dans un second temps, une fois les zones délimitées, d'être en mesure d'obtenir, auprès d'Orange, les éléments de coûts pour les zones concernées.

L'Autorité estime raisonnable qu'un tel exercice de révision soit mené une fois par an, afin qu'Orange soit alors en mesure de déterminer les tarifs de ses offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse en DSL livré au niveau infranational en vigueur pour les douze mois à venir, pour ceux qui ne font pas l'objet d'un encadrement tarifaire pluriannuel.

4.7.7 Cas des zones où Orange n'est ni propriétaire ni gestionnaire de la boucle locale

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 ces réseaux formulée auprès d'Orange ne saurait être considérée comme raisonnable. Orange n'est donc pas soumis sur ces zones à l'obligation de fournir des offres d'accès central haut et très haut débit de masse en DSL livré au niveau infranational. Si elle fait néanmoins le choix d'étendre ses offres à ces zones, l'obligation de contrôle tarifaire n'y est pas applicable.

En pratique, si les propriétaires ou gestionnaires de la boucle locale dans ces zones ne proposaient pas des offres d'accès central haut et très haut débit de masse en DSL livré au niveau infranational dans des conditions équivalentes à celles fournies par Orange sur le reste du territoire, l'Autorité pourrait, en cas de refus, être amenée à traiter cette situation en règlement de différend.

4.8 Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable

Les obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable sont des remèdes distincts que l'Autorité peut imposer à un opérateur déclaré puissant sur un marché donné au terme des analyses de marché menées selon la procédure décrite dans l'article 16 de la directive « cadre ».

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.* »

L'obligation de comptabilisation des coûts est quant à elle prévue par l'article 13 de cette même directive, 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 la fourniture en gros d'accès central en position déterminée. 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 la fourniture en gros d'accès central haut et très haut débit de masse livré au niveau infranational.

L'obligation de comptabilisation des coûts et l'obligation de séparation comptable imposées au titre de la présente analyse s'appliquent à l'ensemble des offres incluses dans le marché de fourniture en gros d'accès central en position déterminée et des 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 au II de 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 et la décision n° 05-0834 en date du 15 décembre 2005 s'agissant des coûts de la boucle locale cuivre.

Il convient enfin 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* ».

5. Avis de l’Autorité de la concurrence

Conformément à l’article L. 37-1 du CPCE, l’Arcep a sollicité l’avis de l’Autorité de la concurrence sur la délimitation des marchés pertinents et sur la désignation d’un opérateur exerçant une influence significative. L’Autorité de la concurrence a ainsi fait part de ses observations dans son avis n° 20-A-07 du 15 septembre 2020.

5.1 Sur la délimitation du marché

L’Autorité de la concurrence rappelle la conclusion qu’elle avait formulée à l’occasion du quatrième cycle d’analyse des marchés sur la prise en compte, à terme, de la dynamique concurrentielle liée au passage du haut-débit vers le très haut-débit. Celle-ci avait conclu à « *un continuum de débits entre les offres de détails ou de gros fondées sur le cuivre, le câble et la fibre* », (§ 113)) et plus largement entre haut-débit et très haut-débit. L’Autorité de la concurrence précise que cette dynamique concurrentielle est « *encore aujourd’hui* » « *parfaitement valable* », en notant toutefois que celle-ci est de plus en plus portée par le très haut-débit et, en particulier, par la fibre optique sur le segment « *entreprise* » (§ 136). L’Autorité de la concurrence appelle enfin « *à maintenir une grande vigilance sur la réalité d’une telle substituabilité* » (§ 114).

S’agissant de la substituabilité des segments du haut débit et du très haut débit, l’Autorité de la concurrence « *souscrit à l’analyse de l’Arcep selon laquelle une substituabilité entre ces deux segments continue de s’observer à l’occasion du nouveau cycle d’analyse des marchés. Elle identifie ainsi un marché unique du haut-débit et du très haut-débit pour le nouveau cycle d’analyse des marchés* » (§124). Sur le segment généraliste, elle relève notamment qu’une distinction entre le haut-débit et le très haut-débit ne peut pas être établie sur les usages, la qualité ou le prix de détail (§116 à §118). Sur le segment « *entreprise* », elle note que le contenu des services proposés apparaît plus déterminant que la technologie (§138). L’Autorité de la concurrence invite cependant l’Arcep à rester vigilante sur les évolutions potentielles du marché en considérant que « *plusieurs éléments invitent à une vigilance importante quant à une éventuelle remise en cause de cette substituabilité de la demande à l’horizon de la prochaine période triennale* » (§ 119), sur une consommation « *sensiblement plus importante* » des abonnés au très haut débit (§ 120), sur l’existence d’un argument commercial du très haut débit, sur l’absence de retour aux offres haut débit, et sur le « *développement toujours plus prononcé de certains usages et équipements* » (§ 123).

S’agissant de la délimitation géographique du marché, l’Autorité de la concurrence soutient la proposition de l’Arcep d’une dimension nationale du marché. Elle note, en particulier, que « *les éléments d’analyse utilisés par le régulateur (à savoir les 14 zones identifiées et les critères associés) semblent convenir à une analyse ex ante ainsi qu’à une vision prospective des conditions de concurrence sur les marchés considérés* » (§ 149). Elle soutient l’analyse infranationale proposée pour le marché 3b (§ 150).

L’Autorité de la concurrence ne remet pas en question l’analyse de l’Arcep ayant mené à la désignation d’Orange comme opérateur exerçant une influence significative sur le marché et rend, à ce titre, ses observations concernant la régulation envisagée sur Orange (§ 155).

5.2 Sur la régulation envisagée

5.2.1 Sur l'accompagnement de la fermeture du réseau cuivre d'Orange

L'Autorité de la concurrence « considère qu'il est de la plus grande importance que des règles soient définies de la manière la plus objective et claire possible, de manière à ce que, d'une part, une visibilité maximale soit accordée tant à Orange qu'aux opérateurs alternatifs sur les modalités de fermeture du réseau cuivre et, d'autre part, qu'aucun pouvoir d'arbitrage ne conduise à avantager ou désavantager un opérateur lors de la migration vers les réseaux en fibre optique » (§ 166). L'Autorité de la concurrence approuve le critère « de présence d'un nombre suffisant de concurrents sur les réseaux FttH » pour pouvoir engager une fermeture rapide du réseau sur une zone donnée (§ 167). Elle propose en complément la prise en compte de « la présence d'un certain nombre d'opérateurs exclusivement actifs sur le marché de la clientèle entreprise », pour « tenir compte de la diversité des opérateurs présents sur le marché entreprises et de leur rôle sur la dynamique concurrentielle de ce marché » (§ 168). À ce titre, l'Arcep indique partager la préoccupation de l'Autorité de la concurrence, note que les opérateurs spécifiques entreprises ont davantage recours aux offres de gros activées pour construire leurs offres de détail, et précise qu'elle a bien prévu la présence de telles offres de gros dans les critères conditionnant la fermeture commerciale du réseau cuivre d'Orange.

Enfin, l'Autorité de la concurrence « note que l'Arcep sera en mesure de valider le plan de fermeture du cuivre proposé par Orange et ainsi de s'opposer à des modalités qui auraient pour conséquence d'éteindre massivement et trop rapidement des lignes cuivre, au détriment des conditions de concurrence dans les zones concernées » (§ 173).

5.2.2 Sur la définition d'obligations de qualité de service pour les offres de gros sur cuivre

L'Autorité de la concurrence partage les enjeux de maintien de la qualité de service sur le réseau cuivre, « en particulier dans les zones où la dynamique concurrentielle repose encore de manière importante sur l'utilisation de la boucle locale cuivre, que ce soit pour la fourniture d'offres grand public à haut et très haut-débit ou pour la fourniture d'offres auprès de la clientèle entreprise ». Elle « invite l'Arcep à ne pas exclure totalement l'obligation de respecter des seuils de qualité de service sur les accès sur cuivre concernés par une fermeture commerciale effective » (§ 177). L'Arcep estime à ce titre, et comme le souligne l'Autorité de la concurrence, que l'existence d'engagements contractuels d'Orange représente une garantie de qualité de service pour les accès concernés par un programme de fermeture commerciale.

6. Observations de la Commission européenne

La Commission a adressé ses observations à l'Autorité le 26 novembre 2020. Elle formule une seule observation sur le projet de décision de l'Autorité qui lui a été notifié, portant sur les critères de segmentation géographique des remèdes imposés à Orange sur le marché de l'accès central de gros.

La Commission « *souhaite attirer l'attention de l'ARCEP sur le fait que la seule évaluation du nombre d'opérateurs tiers présents dans une zone donnée est insuffisante pour établir une distinction entre les zones où l'orientation vers les coûts n'est pas imposée et celles qui sont soumises à une régulation plus stricte* ».

Ainsi, « *la Commission invite l'ARCEP à opter pour une analyse plus fine lorsqu'elle regroupe les NRA qui présentent des conditions de concurrence suffisamment homogènes* », et à « *appliquer des critères supplémentaires tels que la présence de câblo-opérateurs dans les zones concernées, ainsi que des facteurs comportementaux (en particulier les différences tarifaires, les fonctionnalités des produits/services et les stratégies de commercialisation) afin d'évaluer le niveau des barrières à l'entrée et de différencier les zones nécessitant un degré de régulation plus ou moins élevé* ».

L'Autorité a pris le plus grand compte des observations de la Commission en apportant les évolutions nécessaires à son analyse géographique dans les sections 4.2 et 4.7 de la présente décision.

Décide :

Définition du marché pertinent

Article 1. Est déclaré pertinent le marché de gros des offres d'accès activé haut et très haut débit livré au niveau infranational. Ce marché comprend les offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, livré au niveau infranational, qu'elles soient fondées sur le cuivre en DSL, sur le câble coaxial ou sur la fibre optique, quelle que soit leur interface de livraison. Le périmètre du marché correspond au territoire métropolitain, aux départements et régions d'outre-mer, ainsi qu'aux collectivités d'outre-mer où les dispositions des articles L. 37-1 et suivants du code des postes et des communications électroniques s'appliquent, à l'exclusion des zones très denses telles que définies par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 modifiée par la décision 2013-1475 en date du 10 décembre 2013.

Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative

Article 2. Orange exerce une influence significative sur le marché de gros des offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational, tel que défini à l'Article 1 de la présente décision.

Obligations de faire droit aux demandes raisonnables d'accès

Article 3. Dans les zones où Orange est propriétaire ou gestionnaire de la boucle locale de cuivre, Orange fait droit à toute demande raisonnable d'accès à des éléments de réseau, ou à des ressources et services qui y sont associés, portant sur les offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational.

Il offre notamment les prestations d'accès suivantes, avec service de téléphonie commutée, d'une part, et sans service de téléphonie commutée, d'autre part :

- une offre d'accès haut et très haut débit activé permettant une couverture nationale livré au niveau régional en interface IP, en une trentaine de points ;
- une offre d'accès activé haut et très haut débit livré au niveau régional en interface Ethernet, en une trentaine de points ;
- une offre d'accès mono-canal et une offre d'accès bi-canaux pour la voix sur large bande ou les services de médias audiovisuels non linéaires ;
- des offres de migration des accès inter- et intra-offres ;
- des ressources et services associés de colocalisation des équipements, y compris les conditions de mutualisation des ressources ;
- des ressources et services associés de raccordement des équipements au réseau des opérateurs tiers et d'Orange, y compris les conditions de mutualisation des ressources ;
- une offre d'accès aux informations préalables nécessaires à la mise en œuvre effective des offres de gros.

Orange propose également des offres d'accès haut et très haut débit activé sans service de téléphonie commutée par transfert de ligne avec portabilité du numéro, par reprise de ligne et par création de ligne.

- Article 4.** Orange maintient les prestations de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational, notamment à travers les offres DSL Access, DSL Access Only, DSL Collect IP, DSL Collect Ethernet, qu'il propose à la date d'entrée en vigueur de la présente décision.
- Article 5.** L'offre de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau régional en interface IP est disponible sur l'ensemble du territoire relevant du marché pertinent des offres d'accès activé haut et très haut débit livré au niveau infranational tel que défini à l'Article 1 de la présente décision.
- Article 6.** L'offre de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau régional en interface Ethernet est disponible pour l'ensemble des répartiteurs dans lesquels des DSLAM permettant la collecte Ethernet ont été installés par Orange.
- Article 7.** L'offre de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau régional et départemental en interface ATM doit permettre de couvrir l'ensemble des répartiteurs pour lesquels les conditions cumulatives suivantes ne sont pas remplies :
- le répartiteur est effectivement ouvert à la collecte Ethernet ;
 - la collecte Ethernet permet effectivement de proposer des offres d'accès de masse avec des garanties et fonctionnalités équivalentes à la collecte ATM ;
 - un délai de prévenance raisonnable est annoncé, en dissociant éventuellement la fermeture commerciale dans un premier temps puis la fermeture technique ;
 - il existe une offre de migration techniquement et financièrement satisfaisante pour les opérateurs alternatifs souhaitant migrer massivement leurs abonnés d'une collecte ATM ou IP vers une collecte Ethernet ;
 - Orange a suffisamment dimensionné ses DSLAM Ethernet pour les migrations susmentionnées.

Accompagnement de la fermeture de la boucle locale de cuivre

- Article 8.** Le programme de fermeture de la boucle locale cuivre défini par Orange est notifié par ce dernier à l'Autorité au plus tard 6 mois avant l'annonce de la première fermeture commerciale qu'il engagera sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs.
- Article 9.** Pour procéder à la fermeture commerciale de sa boucle locale cuivre sur une zone donnée, Orange doit établir qu'au moins une boucle locale FttH a été intégralement déployée pour couvrir l'ensemble de la zone concernée par le projet et que des offres de gros et de détail sont disponibles pour l'ensemble des usages sur la boucle locale FttH.
- Pour procéder à la fermeture commerciale, Orange doit également observer un délai de prévenance suffisant, qui peut être réduit, pour permettre aux opérateurs commerciaux de venir se raccorder au réseau de fibre optique grâce à une offre de gros fonctionnelle.
- Les modalités et conditions de fermeture commerciale qui doivent être respectées par Orange sont détaillées en Annexe 2 de la présente décision.
- Article 10.** Lorsqu'il entreprend la fermeture commerciale d'une offre de gros sur la boucle locale cuivre, Orange partage les informations précisées en Annexe 2 de la présente décision.

Article 11. À partir de la fermeture commerciale, toute adaptation ou fermeture du service de rétablissement des dérangements du réseau sur la zone concernée décidée par Orange fait l'objet d'un délai de prévenance de 6 mois dès lors qu'il s'inscrit dans une démarche non-discriminatoire et incitative responsabilisant les opérateurs tiers sur l'arbitrage concernant la migration vers la nouvelle boucle locale optique.

Article 12. Toute fermeture technique d'un NRA, d'un sous-répartiteur ou d'un ensemble de ligne décidée par Orange fait l'objet d'un délai de prévenance de 36 mois. Au titre de son obligation de non-discrimination, Orange respecte un délai minimal de 12 mois entre le moment où les conditions préalables à la fermeture commerciale sont remplies et le moment où la fermeture technique devient effective.

Obligations de non-discrimination et de reproductibilité

Article 13. Orange fournit toute prestation relative aux offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational dans des conditions non-discriminatoires.

Sans préjudice des dispositions des articles suivants : Article 14, Article 15, Article 22, Article 23 et Article 27, Orange transmet à l'Autorité, à sa demande, l'ensemble des éléments permettant de justifier du respect de cette obligation.

Article 14. Orange veille à ce que les prestations d'accès et les processus opérationnels et techniques relatifs à l'offre de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational soient comparables à ceux qu'il utilise pour ses propres besoins.

À la demande de l'Autorité, Orange, d'une part, formalise, de manière détaillée, les processus et les règles opérationnels et techniques suivis par la branche de détail d'Orange en vue de fournir des offres de détail fondées sur le DSL destinées à ses propres clients finals et, d'autre part, transmet l'ensemble de ces informations à l'Autorité.

Article 15. Les prestations d'accès et les processus opérationnels et techniques relatifs à l'offre de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational permettent aux opérateurs tiers de reproduire techniquement les nouvelles offres de détail d'Orange.

À ce titre, lorsqu'il commercialise une telle offre de détail intégrant une fonctionnalité technique nouvelle, Orange réalise un test permettant de vérifier la reproductibilité de cette offre par un opérateur tiers au moyen des offres de gros qu'il est tenu de proposer conformément à la présente décision. Sans préjudice du préavis prévu à l'Article 21, Orange transmet à l'Autorité, au moins un mois avant la commercialisation de cette offre de détail, les résultats de son test de reproductibilité et toutes les informations permettant de démontrer que la reproductibilité technique est effectivement possible.

Article 16. Lorsqu'il propose une offre de détail combinant des prestations correspondant à plusieurs offres de gros qu'il est tenu de fournir conformément à la présente décision, ou conformément à celle-ci et à une autre décision d'analyse de marché adoptée par l'Autorité conformément aux dispositions des articles L. 37-1 à L. 37-3 et L. 38 du code des postes et des communications électroniques, Orange s'assure que les processus techniques et opérationnels de fourniture coordonnée des offres de gros susmentionnées permettent aux opérateurs tiers de reproduire cette offre de détail et d'assurer le respect des dispositions de la décision n° 2013-0830 du 25 juin 2013 précisant les modalités d'application de la conservation des numéros fixes.

Article 17. Au terme d'un délai de prévenance annoncé, si les critères de fermeture commerciale définis en Annexe 2 de la présente décision sont remplis, Orange est tenu de procéder effectivement à la fermeture commerciale. Orange est tenu d'être transparent tout au long de la période du délai de prévenance vis-à-vis des opérateurs tiers quant à la satisfaction des critères de fermeture, et leur fournit les informations dont il dispose permettant d'appréhender si la fermeture commerciale est susceptible d'être repoussée.

Article 18. Orange précise et publie, conformément à l'annexe 2 de la présente décision, les grands principes et critères de choix sur la base desquels il engagera la fermeture technique et/ou commerciale de zones données, y compris le lancement des préavis correspondants.

Article 19. Orange établit, entretient et publie, chaque semestre, les informations visant à vérifier la non-discrimination dans la trajectoire de fermeture des zones, précisés en Annexe 2 de la présente décision, avant le lancement du délai de prévenance de la première fermeture commerciale qu'il engage sur sa boucle locale cuivre, dans un format électronique facilement exploitable.

Obligations de transparence et de publication d'informations concernant l'accès

Article 20. Orange publie une offre technique et tarifaire de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational sur la zone non concurrentielle.

Orange communique à l'Autorité à chaque modification son offre technique et tarifaire de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational sur la zone concurrentielle. Ces offres décrivent les prestations de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational et leurs modalités de façon détaillée en précisant au minimum les éléments listés en Annexe 1 de la présente décision.

Article 21. Toute évolution de l'offre technique et tarifaire de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational décidée par Orange fait l'objet d'un préavis de trois mois (ramené à un mois en cas de baisse tarifaire ou d'amélioration des processus opérationnels), sauf décision contraire de l'Autorité et sans préjudice des dispositions de l'article D. 99-7 du code des postes et des communications électroniques.

Article 22. Orange transmet à l'Autorité toute nouvelle version de ses offres techniques et tarifaires d'accès, *a minima* quinze jours avant sa date de publication.

Article 23. Orange est soumis à une obligation de transparence. À ce titre, il transmet en particulier à l'Autorité les conventions relatives aux offres d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational et les avenants correspondants dans les dix jours suivant leur conclusion.

De manière ponctuelle ou périodique, Orange transmet à l'Autorité un ensemble d'informations relatives à ses offres sur le marché des offres de gros de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational et sur les marchés situés en aval de celui-ci. Ces éléments sont précisés en Annexe 3 de la présente décision.

Qualité de service

Article 24. Au titre de l'obligation de fournir un accès dans des conditions effectives et non-discriminatoires, Orange inscrit à l'offre technique et tarifaire de gros d'accès central en

position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational un engagement de niveau de service et des garanties de niveau de service portant notamment, d'une part, sur la livraison des accès et, d'autre part, sur le traitement des pannes.

Article 25. Au titre de l'obligation de fournir un accès dans des conditions effectives et non-discriminatoires, Orange inscrit à l'offre technique et tarifaire de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational, un mécanisme d'établissement et de recouvrement des pénalités, s'appliquant à Orange et aux opérateurs tiers, proportionnés à l'importance des manquements observés, incitatifs pour l'amélioration de la qualité de service et préservant l'attractivité de l'offre.

Article 26. Au titre de l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès central s'appuyant sur les infrastructures physiques constitutives de la boucle locale de cuivre, et afin de vérifier l'effectivité de cet accès, Orange respecte des objectifs de qualité de service. Le détail des indicateurs, et des objectifs qui y sont associés, sont décrits en Annexe 4 de la présente décision. Orange mesure et restitue auprès de l'Arcep mensuellement et trimestriellement les éléments inscrits en Annexe 4 relatifs à ces indicateurs de qualité de service.

Article 27. Au titre des obligations de transparence et de fourniture d'un accès dans des conditions effectives et non-discriminatoires, Orange mesure et publie mensuellement des indicateurs de qualité de service pertinents pour les offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational et les offres aval correspondantes du groupe Orange. Ces indicateurs de qualité de service sont décrits en Annexe 3.

Obligations de contrôle tarifaire

Article 28. Dans la zone correspondant à l'ensemble des NRA où aucun opérateur tiers ne propose ou n'est susceptible de proposer rapidement des offres de gros d'accès central haut et très haut débit de masse, sur DSL sur la base du dégroupage ou sur câble coaxial ou fibre optique dans des conditions équivalentes, livré au niveau infranational, Orange offre les prestations de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré sur DSL au niveau infranational, ainsi que les ressources et services associés, à des tarifs reflétant les coûts correspondants, en respectant en particulier les principes et objectifs d'efficacité, de non-discrimination et de concurrence effective et loyale.

Les modalités de mise en œuvre de cette obligation, s'agissant de la composante accès, seront précisées par une décision complémentaire. Cette décision pourra être modifiée en tant que de besoin.

Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable

Article 29. Orange est soumis à une obligation de comptabilisation des coûts des prestations d'accès concernant les offres de gros de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational et d'accès aux ressources et services qui y sont associés.

Article 30. Orange est soumis à une obligation de séparation comptable concernant l'ensemble des offres de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse livré au niveau infranational et d'accès aux ressources et services qui y sont associés.

Article 31. Les modalités de mise en œuvre des obligations de séparation comptable et de comptabilisation des coûts sont précisées dans la décision n° 06-1007 en date du 7 décembre 2006 dont les dispositions s'appliquent pour la durée d'application de la présente décision. Cette décision pourra être modifiée en tant que de besoin.

Mise en application

Article 32. La présente décision s'applique à compter du 15 décembre 2020, date à laquelle elle sera notifiée à Orange, et pour une durée de trois ans, sous réserve d'un éventuel réexamen avant ce terme, conformément aux dispositions des articles D. 301 à D. 303 du code des postes et des communications électroniques.

Toutefois, s'agissant de l'obligation de publier une offre technique et tarifaire de gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse sur DSL livré au niveau infranational, Orange la met en œuvre au plus tard un mois après la notification visée à l'alinéa précédent.

Article 33. Les obligations nouvelles au titre de la présente décision, par rapport au précédent cycle d'analyse de marché, sont mises en œuvre par Orange au plus tard dans les trois mois suivants la date d'application de la présente décision à l'exception de celles pour lesquelles l'Autorité estimerait le cas échéant nécessaire le besoin d'échanges préalables avec les parties prenantes en vue de leur mise en œuvre.

Article 34. Orange prend les mesures nécessaires pour s'assurer que les conventions en vigueur qui ne respectent pas les dispositions de la présente décision soient mises en conformité avec celles-ci dans un délai raisonnable à compter de la modification des offres de référence qu'il est tenu de proposer.

Article 35. La directrice générale de l'Autorité est chargée de l'application de la présente décision. Elle notifiera à Orange cette décision et ses annexes qui seront publiées sur le site internet de l'Autorité et au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 15 décembre 2020

Le Président

Sébastien SORIANO

1. Annexe 1 : Offre technique et tarifaire

L'offre technique et tarifaire d'accès haut et très haut débit activée de masse sur DSL livré au niveau infranational doit comprendre *a minima* les prestations suivantes :

Offres d'accès :

- offre d'accès haut et très haut débit activée sur DSL permettant une couverture nationale à travers un raccordement infranational, en une trentaine de points de points ;
- offre d'accès haut débit activée sur DSL permettant une couverture nationale à travers un raccordement départemental en une centaine de points ;
- offre d'accès en interface IP et soit en interface Ethernet dès lors que celle-ci est disponible, soit en interface ATM dans le cas contraire ;
- offre d'accès monocanal et bi-canaux ;
- offre d'accès en ADSL, en ADSL2+ et en VDSL2 ;
- offre de migration des accès a minima :
 - o de ses offres de gros d'accès haut et très haut débit activé sans service de téléphonie commutée sur DSL livré au niveau infranational vers le dégroupage total
 - o de ses offres de gros d'accès haut et très haut débit activé sans service de téléphonie commutée sur DSL livré au niveau infranational vers le dégroupage partiel
 - o de ses offres de gros d'accès haut et très haut débit activé sur DSL livré au niveau national vers ses offres de gros d'accès haut et très haut débit activé sur DSL livré au niveau infranational
 - o de ses offres de gros d'accès haut et très haut débit activé sur DSL livré au niveau infranational en collecte IP ou ATM vers ses offres de gros d'accès haut et très haut débit activé sur DSL livré au niveau infranational en collecte Ethernet
 - o de ses offres de gros d'accès activé haut et très haut débit livré au niveau infranational en ADSL et en ADSL2+ vers ses offres de gros d'accès activé haut et très haut débit livré au niveau infranational respectivement en ADSL2+ et en VDSL2
 - o de ses offres de gros d'accès activé haut et très haut débit livré au niveau infranational en mode monocanal vers ses offres de gros d'accès activé haut et très haut débit livré au niveau infranational en mode bi-canaux;
- offre d'accès aux ressources et services associés de colocalisation des équipements, y compris les conditions de mutualisation des ressources déployées, au titre des différentes offres de gros d'accès haut et très haut débit activé sur DSL livré au niveau infranational ou au titre des prestations d'interconnexion ou de dégroupage, ou par différents opérateurs ;
- offre d'accès aux ressources et services associés de raccordement des équipements au réseau des opérateurs tiers, y compris les conditions de mutualisation des ressources déployées, au titre des différentes offres de gros d'accès haut et très haut débit activé sur DSL livré au niveau infranational ou au titre des prestations d'interconnexion ou de dégroupage, ou par différents opérateurs ;
- offre d'accès haut débit et très haut activée sans service de téléphonie commutée par transfert de ligne avec portabilité du numéro ;
- offre d'accès haut et très haut débit activée sans service de téléphonie commutée par reprise de ligne ;

- offre d'accès haut et très haut débit activée sans service de téléphonie commutée par création de ligne.

Les modalités d'accès à ces prestations seront détaillées en précisant notamment les éléments suivants :

1) Items généraux :

- l'intégralité des conditions de souscription de l'offre, notamment statutaires et financières ;
- les obligations financières et contractuelles des parties.

2) Informations préalables :

- l'architecture d'accès au réseau, avec la liste des points de raccordement, leur zone arrière, et les zones tarifaires attachées ;
- les spécifications techniques d'interfaces de livraison des flux proposées sur les points d'extrémité du réseau, coté client et coté interconnexion de cœur de réseau ; le cas échéant, les procédures de tests permettant d'assurer l'interopérabilité complète des équipements ;
- les modalités d'accès aux informations préalables plus détaillées, notamment la liste des NRA ouverts au DSL, les modalités de colocalisation sur les différents points de raccordement au réseau d'Orange, les informations nécessaires aux migrations et les informations d'éligibilité ligne à ligne ;

3) Caractéristiques techniques des services d'accès et des prestations connexes :

- la description complète des interfaces d'accès ;
- la description complète des modalités d'acheminement du trafic haut débit ;
- la description des interfaces techniques permettant d'assurer une interopérabilité entre un terminal et le réseau d'Orange, ou les modalités d'accès à une procédure de test permettant de vérifier cette interopérabilité ;

4) Modalités d'accès à l'offre :

- les processus de commande et de résiliation des accès et des ressources connexes ;
- l'utilisation d'un service extranet de recherches d'informations à l'adresse ;
- les modalités de commandes des accès par reprise de ligne et par construction de ligne pour l'offre d'accès haut débit activée sans service de téléphonie commutée ;
- les processus de signalisation et de rétablissement des dysfonctionnements constatés ;
- les processus et conditions de désaturation des accès monopaires et multipaires ;
- les processus et conditions d'éligibilités des accès dépendants de multiplexeurs ;
- les conditions de partage des installations liées à la colocalisation des équipements et au raccordement physique des réseaux.

5) Qualité de service :

- la qualité de service standard des prestations fournies et les options de qualité de service renforcées qui peuvent être souscrites ;
- les processus de gros de rétablissement et de livraison des accès haut débit activés sur DSL permettant aux opérateurs d'assurer la fourniture des services aux clients finals ;
- les processus de protection des accès sensibles et de retour rapide en cas d'écrasements à tort ;
- l'engagement de niveau de service associé, et le mécanisme incitatif à son respect ;

- les processus détaillant les temps de coupure et les points de synchronisation avec les Opérateurs utilisateurs de l'offre lors des migrations.
- les différentes offres de service permettant les migrations.
- les conditions d'application des pénalités et la description des cas relevant d'une pénalité ;

6) Grille tarifaire :

L'intégralité des tarifs relatifs à des prestations d'accès haut débit activés sur DSL ou à des prestations connexes, et notamment :

- les tarifs des accès et des migrations ;
- les tarifs de la collecte, pour les débits garantis et non garantis ;
- les tarifs des options de qualité de service ;
- les tarifs liés à la désaturation monopaire et multipaires ;
- les tarifs liés à la colocalisation des équipements et au raccordement des sites haut débit ;
- les tarifs liés au service après-vente et aux défauts de productions.

7) Publication d'indicateurs de qualité de service

Les indicateurs de qualité de service traitent *a minima* :

- la livraison des accès et le traitement des signalisations ;
- de manière distincte pour la livraison, les offres avec ou sans abonnement au service téléphonique commuté ;
- de manière distincte pour la livraison, les offres sur ligne existante et en construction.

2. Annexe 2 : Modalités de fermeture commerciale de la boucle locale cuivre

2.1 Fermeture commerciale

2.1.1 Les délais de prévenance

a) Fermeture « rapide » sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH

Lorsqu'il constate que les opérateurs commerciaux d'envergure nationale investissant pour être présents sur les réseaux de boucle locale FttH au niveau des points de mutualisation sur l'ensemble du territoire national, et ne disposant pas eux-mêmes d'une autre boucle locale filaire déployée sur la zone, sont déjà présents au niveau d'un point de mutualisation FttH, Orange peut procéder à une fermeture commerciale « rapide » sur les locaux qui dépendent de ce point de mutualisation et qui sont raccordables à la boucle locale FttH, à l'issue d'un délai de prévenance de 2 mois pour les offres d'accès de masse et de 6 mois pour les offres d'accès à destination spécifique des entreprises (dégrouper avec GTR, dégroupage multi-paires, dégroupage entreprises).

b) Fermeture sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs

En revanche, **si les opérateurs commerciaux d'envergure nationale investissant pour être présents sur les réseaux de boucle locale FttH au niveau des points de mutualisation sur l'ensemble du territoire national, et ne disposant pas eux-mêmes d'une autre boucle locale filaire déployée sur la zone, n'ont pas raccordé les points de mutualisation du réseau de boucle locale FttH déployé sur la zone**, le délai de prévenance doit permettre aux opérateurs commerciaux de venir équiper la zone de fermeture :

- En ce qui concerne les offres d'accès de masse, ce délai est fixé à 18 mois dans les zones moins denses d'initiative privée « zones AMII » et à 36 mois sur le reste du territoire.
- En ce qui concerne les offres d'accès à destination spécifique des entreprises, ce délai est fixé à 36 mois, pour tenir compte des spécificités de ce marché.

L'Autorité est susceptible de revoir ces délais à la baisse après présentation d'un programme de fermeture concret par Orange. Le délai de prévenance pour les offres d'accès de masse pourrait, par exemple, être revu à 18 mois sous réserve de réunir les conditions facilitant l'établissement rapide des adductions des immeubles au sein des zones très denses, et facilitant l'établissement rapide de la collecte des nœuds de raccordement optique dans les zones plus rurales. Ainsi, par exemple, si la disponibilité effective d'une offre de collecte activée de nature à permettre un raccordement des NRO dans des conditions suffisamment efficaces est avérée, le délai de prévenance dans les zones moins denses d'initiative publique « zones RIP » pourrait être réduit à 18 mois.

2.1.2 Les critères à respecter pour procéder à la fermeture commerciale

Les critères à respecter pour procéder à la fermeture commerciale des offres de gros doivent tenir compte du type d'offre pour tenir compte notamment des spécificités du marché entreprises. Ainsi, aux critères définis pour permettre la fermeture des offres d'accès de masse, s'ajoutent des critères supplémentaires pour permettre la fermeture des offres à destination spécifique des entreprises.

Dans le **cas d'une fermeture « rapide » sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH**, les critères doivent être respectés au moment de l'annonce de la fermeture commerciale, c'est-à-dire à

dire avant le démarrage du délai de prévenance. Au terme du délai de prévenance, Orange procède à la fermeture commerciale.

Dans le **cas d'une fermeture commerciale de la boucle locale cuivre sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs**, les critères doivent être respectés au moment de la fermeture commerciale effective, c'est-à-dire à l'issue du délai de prévenance. Lorsqu'il annonce une fermeture commerciale sur une zone, Orange veille au préalable à ce que les conditions de présence de la fibre optique sur la zone considérée présentent des garanties suffisantes pour un scénario de fermeture crédible. Le délai de prévenance court à compter de l'annonce de cette fermeture commerciale.

Au terme du délai de prévenance, Orange procède à la fermeture commerciale. Si les critères exposés ci-après ne sont pas remplis au terme du délai de prévenance précité, la fermeture commerciale est repoussée jusqu'à ce qu'ils le soient. Pendant la durée du délai de prévenance, Orange fournit aux opérateurs tiers les informations dont il dispose permettant d'appréhender si la fermeture commerciale est susceptible d'être repoussée.

a) S'agissant des offres d'accès de masse

Pour une fermeture commerciale d'une offre de gros sur la boucle locale cuivre **sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs**, à l'issue du délai de prévenance, Orange établit que :

- au moins un réseau de boucle locale FttH a été intégralement déployé, pour couvrir l'ensemble de la zone concernée par le programme de fermeture. Ce réseau doit permettre de desservir l'ensemble des utilisateurs et des sites qui pouvaient l'être par la boucle locale de cuivre, de sorte que la totalité des locaux soient raccordables. Pour la période de la présente analyse de marché, l'Autorité considère qu'il convient que tous les locaux soient raccordables au réseau de boucle locale FttH à l'issue du délai de prévenance de fermeture commerciale. Ce critère pourrait être adapté après présentation d'un programme de fermeture concret par Orange.
- les boucles locales optiques destinées à remplacer la boucle locale de cuivre dans la zone concernée offrent des conditions techniques et économiques d'accès fonctionnelles et éprouvées permettant aux opérateurs tiers de reproduire de façon suffisamment proche les offres principales qu'ils fournissaient sur la boucle locale cuivre. Un indicateur du caractère satisfaisant des conditions d'accès serait alors, sur l'ensemble de la zone sur laquelle cette offre est proposée :
 - o la présence d'au moins deux opérateurs commerciaux distincts de l'opérateur d'infrastructure sur l'offre d'accès concernée ;
 - o un nombre d'accès actifs (hors opérateur d'infrastructure) d'au moins 10 mille lignes ou 10% des lignes concernées par l'offre d'accès ;Dans le cas contraire, l'Arcep devra être consultée.
- au moins une offre de détail de service sur fibre optique jusqu'à l'abonné est disponible sur l'ensemble des locaux raccordables de la zone.

Pour une fermeture commerciale d'une offre de gros « rapide » **sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH**, Orange établit que les opérateurs commerciaux d'envergure nationale investissant pour être présents sur les réseaux de boucle locale FttH au niveau des points de mutualisation sur l'ensemble du territoire national, et ne disposant pas eux-mêmes d'une autre boucle locale filaire déployée sur la zone, sont « présents » au PM correspondant, au moyen des offres d'accès passives.

Les critères applicables pour une fermeture à la maille du NRA ou du SR sont soit remplis, soit non pertinents du fait de la limitation de la fermeture aux seuls locaux déjà raccordables.

b) S'agissant des offres d'accès à destination spécifiques des entreprises

Pour une fermeture **sur la zone arrière d'un NRA ou d'un ou plusieurs sous-répartiteurs**, à l'issue du délai de prévenance, les conditions suivantes doivent être remplies, en supplément des conditions concernant la fermeture commerciale des accès de masse :

- au moins une offre de gros activée FttH, permettant de répondre aux besoins des clients entreprises, est disponible sur la zone concernée par le programme de fermeture.
- des offres de gros d'accès de haute qualité sur fibre présentant des conditions tarifaires et techniques comparables aux offres SDSL sont disponibles sur la zone.

Des offres de gros d'accès de haute qualité sur réseaux FttH - accès passif à une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique d'un réseau FttH prévoyant, en cas d'incident d'exploitation, le rétablissement de service dans un délai de 4 heures ouvrées ou non ouvrées - pourraient par exemple constituer une alternative raisonnable.

- au moins une offre de gros activée de haute qualité sur réseau de boucle locale FttH, avec adaptation éventuelle de l'infrastructure, correspondant à l'offre passive ci-dessus, est disponible sur la zone concernée par le programme de fermeture.

Pour une fermeture **sur la zone arrière d'un point de mutualisation FttH**, les mêmes critères supplémentaires s'appliquent.

c) Partage d'informations

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

d) Transmission d'informations à l'Autorité

Pour suivi et analyse, Orange transmet à l'Autorité, de manière mensuelle, et dans un format électronique facilement exploitable, le nombre de commande sur le réseau cuivre sur les zones arrières des NRA ou des PM concernés par une fermeture commerciale, groupées par mois de fermeture commerciale, en distinguant entre commande d'offres d'accès de masse et commande d'offres d'accès à destination spécifique de la clientèle entreprises.

2.2 Trajectoire de fermeture

Les informations qu'Orange établit, entretient et publie, chaque semestre, dès lors qu'il souhaite engager la première fermeture sur sa boucle locale cuivre et, avant le lancement du délai de prévenance de cette première fermeture commerciale qu'il engage, au plus tard à compter du lancement du premier délai de prévenance de fermeture commerciale, dans un format électronique facilement exploitable, sont les suivantes :

1°) une liste des [NRA/SR], indiquant pour chacun :

- le taux de couverture FttH ;

- l'annonce (oui/non) d'un préavis de fermeture commerciale sur la zone concernée, ainsi que la date de fermeture le cas échéant ;
- l'annonce (oui/non) d'un délai de prévenance de fermeture technique sur la zone concernée, ainsi que la date de fermeture le cas échéant ;
- l'opérateur d'infrastructure FttH sur la zone arrière du [NRA/SR] (OI Orange ou OI tiers) ;
- l'atteinte (oui/non) de l'échéance de complétude de(s) ZAPM correspondant à la zone concernée, ou la déclaration volontaire et anticipée de respect de la complétude de la part de l'opérateur d'infrastructures ;
- la « qualité de l'offre d'accès de l'opérateur d'infrastructure » (oui/non) (cf. liste des critères pour la fermeture commerciale définie plus haut) ;
- la disponibilité d'une offre de gros activée FttH permettant de répondre aux besoins des clients entreprises ;
- la disponibilité des offres de gros d'accès passif et d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH (cf. liste des critères additionnels pour la fermeture commerciale des offres entreprises, définie plus haut) ;
- les éventuels critères additionnels qu'il utilise lui-même pour définir sa trajectoire de fermeture et déterminer quelles zones il engage dans une fermeture commerciale et/ou technique.

2°) une liste des PM, indiquant pour chacun :

- l'annonce (oui/non) d'un préavis de fermeture commerciale sur les lignes des locaux concernés, ainsi que la date de fermeture le cas échéant ;
- l'annonce (oui/non) d'un délai de prévenance de fermeture technique sur les lignes des locaux concernés, ainsi que la date de fermeture le cas échéant ;
- l'opérateur d'infrastructure FttH du PM (OI Orange ou OI tiers) ;
- la disponibilité d'une offre de gros activée FttH permettant de répondre aux besoins des clients entreprises;
- la disponibilité des offres de gros d'accès passif et d'accès activé de haute qualité sur réseaux FttH (cf. liste des critères additionnels pour la fermeture commerciale des offres entreprises, définie plus haut) ;
- les éventuels critères additionnels qu'il utilise lui-même pour définir sa trajectoire de fermeture et déterminer quelles zones il engage dans une fermeture commerciale et/ou technique.

3. Annexe 3 : Connaissance des réseaux et qualité de service

3.1 Transmission à l'Autorité

L'Autorité transmettra lors de l'adoption de la présente décision à Orange le format électronique sous lequel les informations mentionnées ci-dessous doivent lui être transmises.

Orange transmet à l'Autorité les informations suivantes :

De manière trimestrielle :

1) sur les données relatives au réseau :

- la liste des points de raccordement des offres de gros d'accès activé haut débit livré au niveau infranational, en précisant pour chacun d'eux :
 - la zone arrière et les zones tarifaires associées
 - les interfaces de livraison des flux disponibles
 - la consommation moyenne par accès facturée mensuellement (règle du 95^{ème} percentile), par opérateur client de l'offre, par interface de collecte (ATM, IP ou Ethernet).
 - la consommation moyenne par client observée mensuellement par Orange sur ses propres accès ;
 - la liste de l'ensemble des NRA, en précisant notamment :
 - la liste des technologies DSL disponibles (ADSL, ADSL2+, READSL, SDSL, VDSL2, etc.)
 - la liste des modes de collecte disponibles pour les accès dépendant de ce NRA (Ethernet, IP, ATM)
 - si le NRA est ouvert à l'offre de télévision par DSL de détail d'Orange.

2) sur les données relatives aux parcs pour le haut débit et le très haut débit :

- les parcs d'accès DSL à la maille du NRA, pour chacun des NRA en distinguant notamment :
 - les parcs d'accès de gros en dégroupage total et partagé ;
 - les parcs d'accès de gros haut débit activés en DSL à destination du marché de masse ;
 - les parcs d'accès haut débit en DSL des entités de détail d'Orange, à destination du marché de masse ;
- le parc global des accès DSL, en distinguant notamment :
 - le parc d'accès DSL par opérateur client de l'offre ;
 - le parc d'accès DSL par interface de collecte (ATM, IP, ou Ethernet).

Trois mois après la publication au Journal officiel de la présente décision puis sur demande de l'Autorité :

- la description précise des processus (commande-livraison, d'une part, et traitement des signalisations, d'autre part) mis en œuvre par Orange pour son propre compte pour les offres haut et très haut débit commercialisées sur le marché de détail ;
- la justification des coûts qu'elle encourt pour fournir ses offres de gros d'accès haut débit activés livré au niveau infranational sur DSL, à une maille géographique suffisamment

pertinente et *a minima* pour les composantes suivantes déclinées pour le marché résidentiel d'une part et le marché professionnel d'autre part :

- accès
- collecte IP
- collecte ATM
- collecte Ethernet
- prestations connexes

3.2 Transmission à l'Autorité et diffusion

Les éléments suivants sont transmis par Orange à l'Autorité, et sont diffusés sur un site internet librement et facilement accessible.

L'Autorité transmettra lors de l'adoption de la présente décision à Orange le format électronique sous lequel les informations mentionnées ci-dessous doivent lui être transmises.

De manière trimestrielle :

Orange transmet à l'Arcep et publie sur un site internet librement et facilement accessible les indicateurs détaillés dans l'Annexe 4 pour les offres d'accès activés sans GTR, à l'échelle de ses directions opérationnelles, et dont la liste est la suivante au 31 décembre 2020 :

- Caraïbes
- Centre Est
- Est
- Ile de France
- Nord de France
- Normandie Centre
- Ouest
- Réunion
- Sud
- Sud-Est
- Sud-Ouest

Toute évolution de périmètre de cette liste devra faire l'objet d'une notification à l'Autorité, et se traduira le cas échéant par la réalisation des mesures et publications des indicateurs sur le nouveau périmètre.

De manière mensuelle :

Orange transmet à l'Autorité, dans un format permettant une réutilisation facile des données, un ensemble d'indicateurs de qualité de service, et les diffuse sur un site internet librement et facilement accessible. Ils sont accompagnés d'une notice précisant la définition et le mode de calcul de chacun d'eux. Les indicateurs définis ci-dessous permettent le suivi effectif de chaque offre y compris les offres passives avec qualité de service quel que soit l'offre choisie. A minima, les indicateurs de qualité de service doivent permettre de mesurer :

- le délai global des prestations et des différentes étapes constituant la prestation, c'est-à-dire les délais de livraisons en jours ouvrées (moyenne et percentiles) ;
- le taux de conformité des prestations et le respect du délai de livraison (moyenne et percentiles) ;
- le taux de transformation entre les études et les commandes fermes ;
- la volumétrie des instances en attente en étude, en production ou postproduction ainsi qu'en SAV, et par délais de retard
- le taux d'incidents sur les prestations livrées et les différents types d'incidents ;
- la qualité du SAV (taux de réitération et délai de mise en conformité – moyenne et percentiles) ainsi que le taux respect de la garantie de temps de rétablissement ;
- la responsabilité des défaillances en production et en SAV ;
- le taux d'incident mensuel sur parc ;
- le taux de disponibilité des outils informatiques permettant le passage des commandes, les signalisations ou tout échange entre les partis concernés nécessitant un système d'information géré par Orange.

Ces indicateurs permettent de distinguer chacune des offres et des options de qualité de service existantes. Orange fournit dans un format clair et comparable, avec la même fréquence et concernant les mêmes périodes, les mêmes indicateurs pour les offres correspondantes commercialisées par Orange sur le marché de détail aval.

Ces données peuvent être précisées par Opérateur et par périmètre géographique sur demande de l'Autorité aux services d'Orange dans un délai de 15 jours ouvrés.

4. Annexe 4 : Suivi de la qualité de service pour vérifier l'effectivité de l'accès fourni par Orange au titre de son obligation de fournir l'accès à son réseau de boucle locale de cuivre, pour les offres d'accès activées sans GTR

4.1 Les indicateurs et seuils associés

Les seuils de qualité de service pour les offres d'accès activées sans GTR, applicables pour le premier trimestre à compter de l'entrée en vigueur de la présente décision, sont fixés pour chacun des indicateurs suivants. Certains de ces seuils sont soumis à un mécanisme de réévaluation, décrit dans la section suivante.

	Unité	Type de seuil	Valeurs	Typologie
Taux d'échec d'accès à la boucle locale	%	Plafond	13%	production
Délai moyen de livraison	Jours ouvrés	Plafond	6	production
Délai de construction de ligne – 95 ^e centile	Jours ouvrés	Plafond	32	production
Taux de signalisation sur les parcs livrés depuis moins d'un mois – cause Orange	%	Plafond	9%	production
Taux de signalisations non relevées à la fin du deuxième jour ouvrable (accès sans GTR)	%	Plafond	40%	SAV
Délai de relève – 95 ^e centile	Heures ouvrables	Plafond	100	SAV
Taux de réitération des défauts francs	%	Plafond	20%	SAV
Taux de réitération des défauts non francs	%	Plafond	40%	SAV

Tableau 1 : Seuils relatifs aux accès activés sans GTR

Chacun de ces indicateurs s'entend comme suit :

- Le taux d'échec d'accès à la boucle locale de cuivre correspond au nombre de commandes refusées ou non produites⁶² et rapporté au nombre de commandes passées par l'ensemble des opérateurs (tiers et Orange Détail) ;
- Le délai moyen de livraison correspond au délai moyen mis en œuvre par Orange pour la livraison des accès activés sans GTR ;

⁶² Commande erronée, incomplète, refusée par le client, etc.

- Le 95^e centile du délai de construction de ligne correspond à la mesure du 95^e centile du délai mis en œuvre par Orange pour les interventions de constructions de ligne, c'est-à-dire pour les accès dont la continuité métallique entre le NRA et la prise du client n'est pas assurée ;
- Le taux de signalisation sur les parcs livrés depuis moins d'un mois – cause Orange, s'entend comme la mesure du nombre d'accès livrés par Orange au cours du mois m-2 et faisant l'objet d'une signalisation de défaut dans les 30 jours calendaires suivant leur livraison, et rapportés au nombre d'accès livrés au cours du mois m-2 ;
- Le taux de signalisations non relevées à la fin du deuxième jour ouvrable, correspond au nombre de signalisations qui ne sont pas rétablies et clôturées par Orange à la fin du deuxième jour ouvrable suivant leur dépose⁶³, et rapporté au nombre total de signalisations ;
- Le 95^e centile du délai de relève correspond à la mesure du 95^e centile du délai de rétablissement et de clôture des signalisations par Orange ;
- Le taux de réitération des défauts francs correspond au nombre de réinterventions d'Orange pour nouvelle signalisation dans les 14 jours suivant la clôture de signalisation pour défaut franc, c'est-à-dire lorsque le client final déclare ne disposer d'aucun service (coupure du câble par exemple), et rapporté au nombre total de signalisations clôturées ;
- Le taux de réitération des défauts non francs correspond au nombre de réinterventions d'Orange pour nouvelle signalisation dans les 14 jours suivant la clôture de signalisation pour défaut non franc, c'est-à-dire lorsque le client final déclare disposer d'un service dégradé (perte de débit par exemple), et rapporté au nombre total de signalisations clôturées.

Le mode de calcul des indicateurs visés devra rester inchangé durant le présent cycle d'analyse de marché.

Les indicateurs sont évalués sur l'ensemble des lignes avec accès activés sans GTR, à l'exception de celles ayant fait l'objet d'une fermeture commerciale effective, pour lesquelles une restitution reste attendue selon le même format que l'ensemble des autres accès.

4.2 Mécanisme de réévaluation des seuils de certains indicateurs selon l'évolution de la localisation du parc

Le mécanisme de réévaluation des seuils est fondé sur l'évolution de la localisation du parc d'abonnés sur cuivre, sur quatre zones du territoire :

- Zones très denses, selon la définition des décisions n° 2009-1106 et n° 2013-1475 de l'Autorité ;
- Zone d'appel à manifestation d'intentions d'investissement⁶⁴ ;
- Zone moins dense publique urbaine, c'est-à-dire la part de la zone moins dense d'initiative publique correspondant à la définition de tranche d'unité urbaine utilisée par l'INSEE⁶⁵ ;

⁶³ L'offre de référence d'Orange précise que le délai de rétablissement (ou de « relève ») maximum est calculé comme la fin du deuxième jour ouvrable suivant le dépôt de la signalisation, sauf en cas de force majeure, de difficultés exceptionnelles, de besoin d'un rendez-vous client ou de mauvaise localisation de la panne.

⁶⁴ <https://www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-reseaux-fixes/la-fibre/engagements-operateurs-zones-amii.html>

⁶⁵ <https://www.insee.fr/fr/information/2115018>

- Zone moins dense publique rurale, c'est-à-dire la part de la zone moins dense d'initiative publique ne correspondant pas à la définition de tranche d'unité urbaine utilisée par l'INSEE.

Pour un indicateur donné soumis au mécanisme de réévaluation, sa valeur sur une zone telle que constatée en 2019 rapportée à sa valeur nationale la même année permet de déterminer sa valeur de référence pour la zone en question.

L'ensemble de ces valeurs de référence par zone servent ensuite à déterminer, en fonction de l'évolution du parc dans ces zones, le seuil national à respecter pour l'indicateur en question.

Ainsi, dans un exemple fictif où Orange aurait atteint en 2019 :

- 20 jours ouvrés en moyenne nationale pour un indicateur donné,
- avec les valeurs suivantes pour chacune des zones précédemment listées : α_1 , α_2 , α_3 et α_4 jours ouvrés.

Le seuil de 23 jours ouvrés associé à cet indicateur au niveau national correspond en pratique à des valeurs de référence par zone (réf 1 à réf 4) de respectivement :

$$\frac{23 \times \alpha_1}{20} j, \frac{23 \times \alpha_2}{20} j, \frac{23 \times \alpha_3}{20} j \text{ et } \frac{23 \times \alpha_4}{20} j$$

Pour une distribution du parc par zone au T1 2022 de respectivement 10%, 35%, 30% et 25%, le seuil à atteindre sur ce trimestre serait issu du calcul suivant :

$$\begin{pmatrix} 10\% \\ 35\% \\ 30\% \\ 25\% \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \text{réf1} \\ \text{réf2} \\ \text{réf3} \\ \text{réf4} \end{pmatrix}$$

Les indicateurs concernés par ce mécanisme de réévaluation sont les suivants :

- Le délai moyen de livraison ;
- Le 95e centile du délai de construction de ligne ;
- Le taux de signalisations non relevées à la fin du deuxième jour ouvrable ;
- Le 95e centile du délai de relève.

Orange mesure et transmet ainsi à l'Autorité chaque mois et à chaque trimestre les dernières valeurs relatives à la distribution du parc sur les quatre zones précitées.

4.3 Mécanisme d'appréciation de la qualité de service

Le mécanisme d'appréciation détaillé ci-après permet d'évaluer de façon globale la qualité de service des prestations de gros sur le réseau cuivre exécutées par Orange. L'évaluation du respect par Orange de cette obligation porte sur l'appréciation simultanée de ses performances pour les indicateurs des offres activées sans GTR au titre de la présente décision, et pour les indicateurs du dégroupage au titre de la décision n° 2020-1446.

Les indicateurs de production s'entendent comme ceux associés à la production des accès et listés dans la présente partie (taux d'échec, délai moyen de livraison, 95^e centile du délai de construction de ligne, taux de signalisations sur les parcs livrés depuis moins d'un mois – Cause Orange), tant pour le bitstream que pour le dégroupage (soit un total de 8 indicateurs).

Les indicateurs de service après-vente s'entendent comme ceux associés au service après-vente et listés dans la présente partie (taux de signalisations non relevées à la fin du deuxième jour ouvrable, 95^e centile du délai de relève, taux de réitération des défauts francs, taux de réitération des défauts non francs), tant pour le bitstream que pour le dégroupage (soit un total de 8 indicateurs).

L'obligation de qualité de service de nature à assurer l'effectivité de l'accès est respectée si, s'agissant des indicateurs s'écartant de la valeur cible, les critères cumulatifs suivants sont remplis :

Chaque trimestre : les conditions suivantes sont respectées, pour chaque groupe d'indicateurs (SAV et production) :

pour les indicateurs (ind.) ne respectant pas la valeur cible:

$$\frac{1}{N} \times \left\{ \frac{Parc_{3a}}{Parc_{3a,3b}} \times \sum_{ind. 3a} \frac{|Constat_{ind.3a} - Cible_{ind.3a}|}{Cible_{ind.3a}} + \frac{Parc_{3b}}{Parc_{3a,3b}} \times \sum_{ind. 3b} \frac{|Constat_{ind. 3b} - Cible_{ind.3b}|}{Cible_{ind.3b}} \right\} \leq X\%$$

ET

sur au moins un trimestre sur les trois derniers:

$$\frac{1}{N} \times \left\{ \frac{Parc_{3a}}{Parc_{3a,3b}} \times \sum_{ind. 3a} \frac{|Constat_{ind.3a} - Cible_{ind.3a}|}{Cible_{ind.3a}} + \frac{Parc_{3b}}{Parc_{3a,3b}} \times \sum_{ind. 3b} \frac{|Constat_{ind. 3b} - Cible_{ind.3b}|}{Cible_{ind.3b}} \right\} \leq Y\%$$

où N représente le nombre d'indicateurs de typologie (SAV et production) faisant l'objet de cette obligation

	X % (seuil par trimestre)	Y % (seuil sur trois trimestres)
Production	10 %	3 %
SAV	10 %	3 %

Orange mesure et restitue à l'Autorité les valeurs mensuelles et trimestrielles des huit indicateurs détaillés en 4.1 au plus tard un mois suivant chaque trimestre échu.