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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

NOTIFICATION À LA COMMISSION EUROPÉENNE

Octobre 2020

Analyse du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique / Projet de décision

ISSN n°2258-3106

Décision n° XXXX-XXXX
de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse
en date du XXXX
portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché

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

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

Vu les lignes directrices n° 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 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° 2005-0834 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « l'Autorité ») en date du 15 décembre 2005 définissant la méthode de valorisation des actifs de la boucle locale de cuivre, ainsi que la méthode de comptabilisation des coûts applicable au dégroupage total, modifiée par la décision n° 2012-0007 du 17 janvier 2012,

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

Vu la décision n° 2013-1475 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° 2017-1488 de l'Autorité en date du 14 décembre 2017 définissant les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de boucle locale d'Orange,

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

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

Vu la décision n° XXXX-XXXX de l'Autorité en date du XXXX portant sur la définition des marchés pertinents de fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée, sur la désignation d'opérateurs exerçant une influence significative sur ces marchés et sur les obligations imposées à ce titre,

Vu la décision n° XXXX-XXXX de l'Autorité en date du XXXX portant différentes précisions relatives aux 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 XXXX, relative au projet de décision de l'Autorité portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de fibre optique, 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 XXXX,

Après en avoir délibéré le XXXX,

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 Infrastructures physiques de génie civil auxquelles l'accès permet à son bénéficiaire de fournir des services de communications électroniques 10

a) Génie civil souterrain 11
b) Génie civil aérien 11
c) Offres de gros d'accès au génie civil 12

2 Définition du marché : la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique 13

2.1 Délimitation du marché en termes de produits et services 13

2.1.1 Principes généraux 13
2.1.2 Analyse liminaire des marchés aval 14
2.1.3 Substituabilité des offres d'accès aux infrastructures physiques de génie civil 15
a) Substituabilité avec les offres de mise à disposition d'appuis aériens 15
b) Substituabilité avec les offres de fourreaux des collectivités territoriales 16
c) Absence de substituabilité avec les offres d'occupation de galeries visitables des réseaux d'assainissement 17
d) Absence de substituabilité avec des offres d'accès à d'autres réseaux d'infrastructures en souterrain 17
e) Conclusion sur le périmètre du marché de gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique 18

2.2 Délimitation géographique du marché 18

2.2.1 Principes 18
2.2.2 Analyse 19

2.3 Conclusion 20

3 Analyse des trois critères 21

3.1 Méthode d'analyse 21

3.2 Existence de barrières à l'entrée élevées et non provisoires 21

3.3 Absence d'évolution vers une concurrence effective 22

3.4 Incapacité du droit de la concurrence à remédier à lui seul aux défaillances du marché 23

4 Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative 24

4.1 Principes généraux relatifs à la détermination des conditions caractérisant une situation d'influence significative sur un marché 24

4.2 Analyse de l'Autorité concernant le marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique 25

4.2.1 Analyse quantitative 25
4.2.2 Analyse qualitative 26
a) Occupation du domaine public routier 27
b) Utilisation de techniques de génie civil allégé 27
c) Occupation du domaine public non routier 28

d) Accès aux poteaux de distribution d'électricité 28
4.2.3 Conclusion 29

5 Obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative 30

5.1 Principes généraux relatifs à la détermination des obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative sur un marché 30

5.2 Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès 33
5.2.1 Obligation générique 33
a) Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques ou de réseaux de collecte. 33
b) Obligation générique de faire droit aux demandes raisonnables de prestations connexes 34
c) Cas des infrastructures dont Orange n'est pas propriétaire 34
d) Conclusion 34
5.2.2 Précision de l'obligation pour l'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes 35
a) Prise en compte de la mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique 35
b) Prestations existantes 36
c) Modalités de l'accès aux infrastructures de génie civil 38
d) Informations préalables 54
5.2.3 Ressources et services associés à la fourniture de l'accès aux infrastructures de génie civil 57
a) Obligations connexes d'hébergement d'équipements dans les infrastructures pour le déploiement de boucles locales optiques 57
b) Offre de raccordement des répartiteurs distants 58

5.3 Obligation de fournir l'accès dans des conditions non-discriminatoires 62
5.3.1 Obligation générique 62
5.3.2 Précisions relatives à la notion d'équivalence d'accès 63
5.3.3 Précision de l'obligation pour l'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques 64
a) Respect des mêmes processus opérationnels et techniques 64
b) Respect des mêmes règles d'ingénierie 65
c) Protocoles de cession interne 65
d) Reproductibilité technique des nouvelles offres de détail d'Orange 65
5.3.4 Précision de l'obligation pour l'accès au génie civil pour le déploiement de réseaux de collecte 66
a) Processus opérationnels 67
b) Respect des mêmes règles d'ingénierie 67
5.3.5 Précision de l'obligation pour les ressources et services associés à l'accès aux infrastructures physiques de génie civil 67

5.4 Obligation de transparence et de publication d'informations concernant l'accès 69
5.4.1 Publication d'informations préalables 69
5.4.2 Publication des indicateurs de qualité de service 71
5.4.3 Publication d'une offre de référence technique et tarifaire d'accès 71
a) Obligation générique 71
b) Éléments des offres de référence 73
c) Évolution des offres de référence 74
5.4.4 Transmission d'informations à l'Autorité 75
5.4.5 Transmission des conventions 75

5.5 Qualité de service 76
5.5.1 Engagement contractuel vis-à-vis des opérateurs clients et mécanisme de pénalités 77
5.5.2 Effectivité de l'accès 78
5.5.3 Publication d'indicateurs de qualité de service 79
a) Qualité du service de fourniture de l'accès au génie civil pour le déploiement de boucles locales 79
b) Qualité du service de fourniture de l'accès au génie civil pour le déploiement de réseaux de collecte 80
c) Qualité du service de fourniture de l'accès aux ressources et services connexes à l'accès aux infrastructures de génie civil 80

5.6 Contrôle tarifaire 81
5.6.1 Obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants 81
5.6.2 Principes pris en compte pour l'évaluation des coûts 82

5.7 Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable 83

6 Avis de l'Autorité de la concurrence 85

6.1 Sur la délimitation du marché 85

6.2 Sur la régulation envisagée 85

Décide : 87
Définition du marché pertinent 87
Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative 87
Obligations de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux infrastructures de génie civil 87
Obligations de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil ... 88
Obligations de non-discrimination et de reproductibilité 88
Obligations de transparence et de publication d'informations concernant l'accès 89
Qualité de service 90
Obligations de contrôle tarifaire 91
Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable 91
Mise en application 92

1 Annexe 1 : Accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques 93

2 Annexe 2 : Accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte 95

3 Annexe 3 : Ressources et services associés à l'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique 97

Offre d'hébergement au sein des locaux d'Orange pour l'exploitation des boucles locales en fibre optique 97

Offre de Lien Fibre Optique 98

4 Annexe 4 : Connaissance des réseaux et qualité de service 100

1 Introduction

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

- la délimitation du périmètre du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique (chapitre 2) ;
- l'analyse de la pertinence d'une régulation ex-ante au marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique (chapitre 3)
- 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 4) ;
- la détermination des obligations imposées à l'opérateur exerçant une influence significative sur le marché pertinent de fourniture en gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique (chapitre 5).

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.

L'Autorité mène ici l'analyse du marché de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique. Ce marché n'est pas listé en annexe de la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission européenne en date du 9 octobre 2014.

Cependant, la Commission indique que *« les autorités réglementaires nationales peuvent recenser des marchés autres que ceux énumérés* […] *et leur appliquer le test des trois critères »*[1].

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

- l'Autorité a engagé à l'été 2019, avec la mise en consultation publique du document « bilan et perspectives », la révision des analyses de l'ensemble des marchés de gros du haut et du très haut débit fixe au sens de la recommandation susvisée de la Commission européenne relative aux marchés pertinents (marchés 3a, 3b et 4). 24 acteurs ont répondu à cette consultation publique, parmi lesquels 1 association de collectivités territoriales, 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 physiques de génie civil de boucle locale. 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 XX. 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 XX.

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

[1] Point 21 de la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission

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 XX, date à laquelle elles seront notifiées à ou aux opérateur(s) 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 Infrastructures physiques de génie civil auxquelles l'accès permet à son bénéficiaire de fournir des services de communications électroniques

Les infrastructures de génie civil constituent, en application des dispositions du 8° de l'article L. 32 du CPCE et du a) de l'article 2 de la directive « accès » n° 2002/19/CE modifiée, des infrastructures physiques auxquelles l'accès permet à son bénéficiaire de fournir des services de communications électroniques, et pour lesquelles le (187) de directive n° 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 vise à promouvoir une utilisation conjointe lorsqu'elles sont existantes, au bénéfice de la dynamique concurrentielle et du déploiement du marché aval. [2].

Le L.32 du CPCE définit les infrastructures d'accueil comme *« tout élément d'un réseau destiné à accueillir des éléments d'un réseau sans devenir lui-même un élément actif du réseau, tels que les conduites, pylônes, gaines, chambres de tirage et regards, trous de visite, boîtiers, immeubles ou accès à des immeubles, installations liées aux antennes, tours et poteaux, châteaux d'eau »*. Les *«câbles, y compris la fibre noire »*, sont explicitement exclus de la définition d'infrastructure d'accueil.

De fait, en France, les infrastructures de génie civil utilisées aujourd'hui pour le déploiement des réseaux en fibre optique comprennent à la fois des ouvrages souterrains et des appuis aériens. En zone urbaine dense, le déploiement aérien est le plus souvent proscrit par les règles d'urbanisme et les réseaux sont installés dans des infrastructures souterraines complétées ponctuellement par des ouvrages aériens, notamment dans les derniers mètres. En revanche, en périphérie des villes et dans les zones moins denses, la pose en aérien est plus courante.

On distingue trois niveaux hiérarchiques dans le réseau d'infrastructures de génie civil, par analogie à la structure de la boucle locale de cuivre : le segment de collecte, le segment de transport et le segment de distribution. En ce qui concerne la boucle locale de cuivre, il apparaît que les segments

[2] *« Dans la mesure où des actifs de génie civil existent et sont réutilisables, l'accès effectif à ces actifs a un effet positif très important sur le déploiement d'infrastructures concurrentes et il est, dès lors, nécessaire de veiller à ce que l'accès à ces actifs puisse être utilisé comme une mesure correctrice autonome pour améliorer la dynamique de la concurrence et du déploiement sur tout marché en aval* (…).*»*

de collecte et de transport sont aujourd'hui quasiment exclusivement en souterrain, alors que la situation est plus diverse sur le segment de distribution.

On parle en outre d'adduction pour désigner la partie du réseau d'infrastructures de génie civil permettant la desserte d'un immeuble. L'adduction est réalisée soit en souterrain, entre la dernière chambre de tirage et la cave de l'immeuble, soit en aérien par l'intermédiaire de poteaux ou d'une pose en façade.

a) Génie civil souterrain

Il s'agit tout d'abord des fourreaux, à l'intérieur desquels sont tirés les câbles. Les fourreaux, encore appelés gaines ou conduites, sont déposés et stabilisés par lots au fond de la tranchée, puis recouverts. La matière utilisée a été dans un premier temps le béton. Il s'agit désormais de dérivés plastiques (en PVC ou PEHD[3] notamment).

Les fourreaux sont interrompus régulièrement par des chambres. Il s'agit d'espaces souterrains de dimension variable permettant d'effectuer différentes opérations sur les câbles : tirage, retrait, épissurage. Les chambres hébergent également des équipements passifs (boîtiers d'épissurage, coupleurs).

La pose d'infrastructures de génie civil en conduite se distingue d'un autre mode de déploiement souterrain : la pose en pleine terre. Dans ce cas, les câbles sont simplement posés au fond de la tranchée et recouverts. Ce mode de pose, plus économique, est utilisé lorsque le réseau nécessite peu d'interventions. C'est souvent le cas du réseau de transmission des opérateurs (réseau dorsal national, réseau de collecte régional).

En revanche, les réseaux de boucle locale sont plus rarement posés en pleine terre, en raison des interventions plus nombreuses qui nécessiteraient de déterrer le câble. Ces réseaux sont donc généralement composés de fourreaux qui pour la plupart bénéficient de surcapacité, et laissent ainsi un espace de manœuvre en théorie inoccupé, pour les opérations de maintenance.

b) Génie civil aérien

Les appuis, ou supports, aériens peuvent être définis ici comme l'ensemble des infrastructures non souterraines permettant l'accueil des réseaux en fibre optique. Ils comprennent des éléments hétérogènes : poteaux (en bois, en métal, en composite ou en béton), potelets, supports d'ancrage, support en façade des immeubles, etc. Ils appartiennent ou sont exploités par différents acteurs : opérateurs de communications électroniques, communes ou syndicats intercommunaux d'électricité, Enedis (anciennement ERDF), etc.

La présence d'appuis téléphoniques utilisés ou mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique est généralement, pour une zone donnée, liée à l'absence d'infrastructures de génie civil souterraines. Cela signifie en pratique qu'un axe desservi en aérien ne le sera généralement pas en souterrain et réciproquement.

Il est également possible que des supports aériens soient mobilisables, dans certains cas limités, dans des zones où existent des infrastructures de génie civil souterraines. C'est notamment le cas quand,

[3] Polychlorure de vinyle, Polyéthylène Haute Densité.

pour un même axe, le réseau de boucle locale de cuivre est enterré alors que le réseau d'électricité est aérien.

c) Offres de gros d'accès au génie civil

Hormis les offres proposées par des opérateurs, certaines collectivités ou d'autres gestionnaires de réseaux, Orange fournit l'essentiel des offres de gros d'accès au génie civil. Il s'agit notamment de :

- l'offre « GC BLO » d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange pour le déploiement de réseaux de boucles locales optiques. Cette offre, qui résulte de l'obligation d'accès au génie civil pesant sur Orange au titre des précédents cycles d'analyse de marché, permet un accès aux infrastructures de génie civil, souterraines et aériennes, afin de fournir des accès de masse et entreprises, ainsi que de raccorder des sous répartiteurs, des éléments de réseau et du mobilier urbain connecté ;
- l'offre « GC liaison de collecte » d'accès à ses infrastructures de génie civil permettant le déploiement des réseaux de collecte en fibre optique. Cette offre, qui résulte, au titre des précédents cycles d'analyse de marché, de l'obligation d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès local en position déterminée portant sur le raccordement passif des répartiteurs distants, est proposée aux opérateurs depuis 2013 sous réserve du respect de certaines conditions d'éligibilité[4] ;
- l'offre « LGC DPR » (location de génie civil en domaine public routier), offre commerciale proposée par Orange pour répondre aux dispositions de l'article L. 47 du CPCE ;
- l'offre « LGC ZAC » (location de génie civil en zone d'aménagement concerté), spécifique aux zones d'aménagement concerté pour lesquelles les fourreaux sont exploités par Orange, sans qu'il n'en soit propriétaire.

Enfin, sur les infrastructures de génie civil aériennes des réseaux publics de distribution d'électricité, les collectivités territoriales directement ou les gestionnaires des réseaux de distribution électrique proposent également des offres pour l'accès à leurs appuis aériens permettant le déploiement de câbles de communications électroniques.

Par ailleurs, le câblo-opérateur bénéficie aujourd'hui d'un droit d'occupation d'une partie des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes d'Orange pour son réseau à terminaison en câble coaxial au titre des contrats de cession des réseaux du plan câble.

[4] Notamment lorsque l'offre de collecte LFO d'Orange n'est pas disponible, dans l'offre en date du 1er septembre 2016.

2 Définition du marché : la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique

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 ne renseigne pas parmi la liste des marchés pertinents le marché de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique. Néanmoins, la Commission indique que *« les autorités réglementaires nationales peuvent recenser des marchés autres que ceux énumérés »*[5] dans la mesure du respect de la méthodologie explicitée par ladite recommandation (voir ci-après chapitre 3).

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 (ou services) appartiennent à un même marché s'ils sont suffisamment « interchangeables »[6] pour leurs utilisateurs, notamment du point de vue de l'usage qui est fait des produits et services, de leurs caractéristiques, de leur tarification, de leurs conditions de distribution, des coûts de « migration » d'un produit vers l'autre. Afin d'apprécier cette notion d'interchangeabilité, l'analyse doit, entre autres, prouver que la substitution entre les deux produits est rapide[7] et prendre en compte les « coûts d'adaptation »[8] 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 2018[9]. Ce test consiste à étudier les effets qu'aurait sur

[5] Point 21 de la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission

[6] 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.

[7] *Ibid.*, point 38.

[8] *Ibid*., point 39.

[9] *Ibid.*, point 29.

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 de produits défini 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.

2.1.2 Analyse liminaire des marchés aval

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 sur le degré de substituabilité entre les produits de gros, comme le relève la Commission européenne dans ses lignes directrices de 2018 :

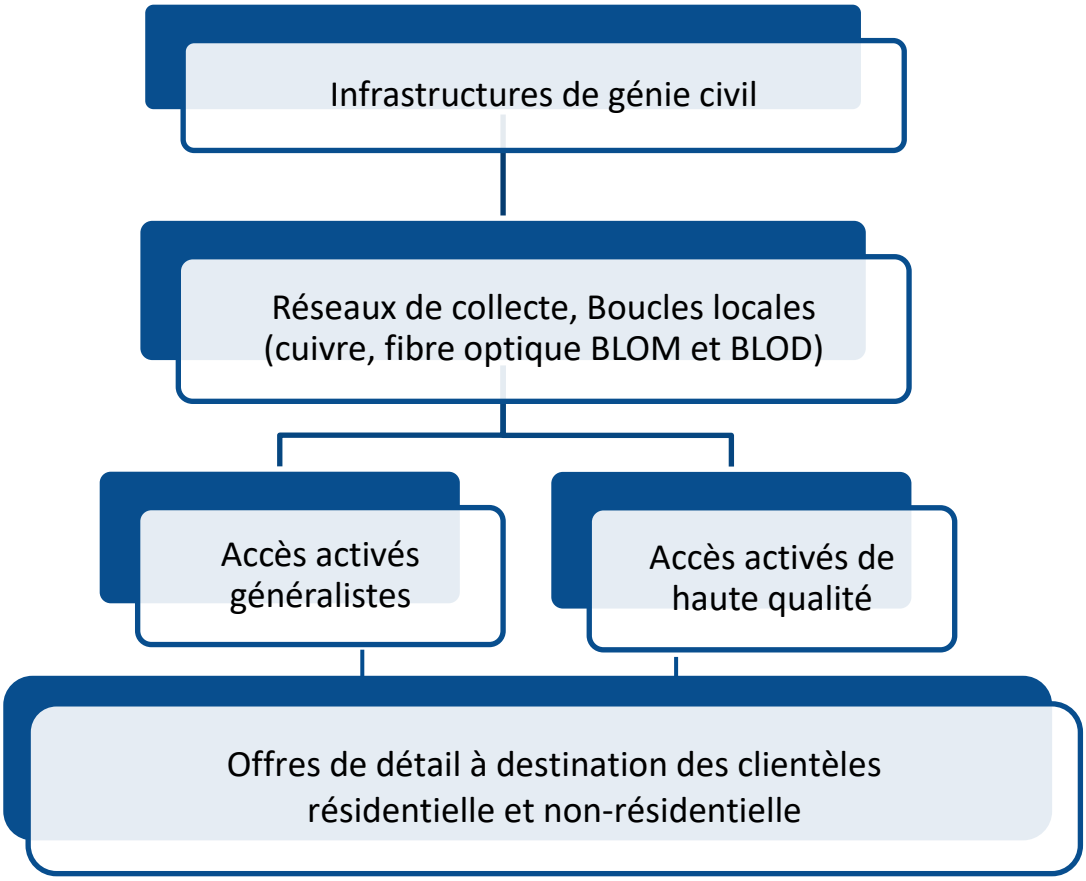
« *Bien que l'utilisation finale d'un produit ou service soit étroitement liée à ses caractéristiques physiques, différents types de produits ou de services peuvent être utilisés à une même fin* »[10].

Le point de départ de l'analyse de l'Autorité est donc le marché de détail pertinent et ses perspectives d'évolution vers une situation concurrentielle en l'absence de régulation. Cependant, le marché de gros de l'accès aux infrastructures physiques de génie civil se situe en amont des marchés 3a et 4. En effet, si historiquement la boucle locale cuivre était le seul moyen permettant l'accès local aux abonnés, la boucle locale optique vient progressivement dupliquer la boucle locale cuivre, ce qui permet un accès local alternatif à cette dernière. Cet accès serait cependant économiquement très difficile à réaliser sans l'accès aux infrastructures physiques de génie civil existantes qui permet d'une part de déployer la boucle locale optique et d'autre part de s'y raccorder, notamment en déployant des liens ou réseaux de collecte. L'accès aux infrastructures physiques de génie civil est donc aujourd'hui une condition essentielle à l'accès local en position déterminée (marché 3a).

Or, pour ces marchés, l'Autorité procède déjà à une analyse de substituabilité entre les différentes offres de détail dans ses décisions XXX ; XXX et XXX.

[10] Ibid. point 34

Figure 1 – Structuration de la chaîne de valeur des marchés fixes



2.1.3 Substituabilité des offres d'accès aux infrastructures physiques de génie civil

Dans cette partie, l'Autorité établit son analyse de la substituabilité des offres d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique. Ces offres peuvent être et sont aujourd'hui mobilisées à la fois à des fins de déploiement des segments d'accès (boucle locale) et de collecte. Ainsi, la présente analyse inclut l'ensemble de ces infrastructures, indépendamment de l'usage prévu ou effectif qui en est fait (c'est-à-dire pour le déploiement de boucles locales ou de réseaux de collecte).

Afin de délimiter le périmètre du marché de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique, l'Autorité a étudié le degré de substituabilité entre les offres d'accès aux infrastructures de génie civil souterraines commercialisées par les opérateurs de communications électroniques avec :

- les offres de mise à disposition d'appuis aériens ;
- les offres de fourreaux des collectivités territoriales ;
- les offres d'occupation de galeries visitables des réseaux d'assainissement ;
- les offres d'accès à d'autres réseaux d'infrastructures.

a) Substituabilité avec les offres de mise à disposition d'appuis aériens

Le déploiement des câbles de fibre optique pour les réseaux à très haut débit en fibre optique peut se faire en aérien, comme pour la boucle locale de cuivre, en ayant recours aux poteaux téléphoniques et aux poteaux de distribution publique d'électricité.

Les appuis aériens se rencontrent essentiellement dans les zones rurales et dans les zones périurbaines. Il n'existe néanmoins pas de règle absolue sur la présence d'infrastructures de génie civil souterraines ou d'appuis aériens pour une zone donnée.

Sur une grande partie du territoire, les zones d'emprise respectives des appuis aériens et du génie civil souterrain sont complémentaires. Les opérateurs n'ont alors pas d'alternative pour déployer leurs câbles de fibre optique.

Il existe en revanche des zones dans lesquelles appuis aériens et génie civil souterrain sont simultanément mobilisables le long des mêmes parcours. C'est par exemple le cas lorsque des fourreaux de génie civil d'Orange coexistent avec des poteaux de distribution d'électricité. Les opérateurs tiers disposent alors de solutions concurrentes pour le déploiement de leurs câbles de fibre optique. Une telle alternative suggère une substituabilité du côté de la demande entre ces deux types d'infrastructures dans les zones concernées.

D'un point de vue plus général, le caractère substituable de ces infrastructures peut être établi pour le déploiement de réseaux en fibre optique. Ainsi, un opérateur ne peut envisager le déploiement à grande échelle d'un nouveau réseau de fibre optique qu'en recourant à la fois aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes.

L'Autorité estime donc que les offres de mise à disposition d'appuis aériens et les offres d'accès aux infrastructures de génie civil souterraines commercialisées par les opérateurs de communications électroniques apparaissent substituables, à l'horizon de la présente analyse de marché.

b) Substituabilité avec les offres de fourreaux des collectivités territoriales

Les collectivités territoriales sont susceptibles d'investir dans le déploiement d'infrastructures de génie civil et de les mettre à disposition, conformément à l'article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales (« CGCT »), des opérateurs pour accueillir des réseaux en fibre optique sur leur territoire. Cette mise à disposition permet notamment à la collectivité de favoriser l'attractivité numérique de son territoire en incitant les opérateurs à déployer leurs réseaux pour fournir des services de communications électroniques en réduisant l'investissement initial lié aux travaux de construction de son réseau.

Les collectivités propriétaires de tronçons de génie civil proposent ainsi, directement ou *via* un partenaire privé dans le cadre d'une gestion déléguée, des offres de location de fourreaux aux opérateurs souhaitant déployer leurs réseaux en fibre optique. Cette activité peut prendre la forme de conventions d'occupation du domaine public si les infrastructures mises à disposition sont qualifiées de dépendance du domaine public.

Les offres de location de fourreaux des collectivités sont proposées dans des conditions objectives, transparentes, non-discriminatoires et proportionnées conformément aux dispositions de l'article L. 1425-1 du CGCT.

Ce patrimoine de fourreaux est essentiellement présent dans les zones d'aménagement concerté (ZAC) et dans certains lotissements. Certaines collectivités ont également posé des fourreaux en surcapacité à l'occasion de l'installation d'un réseau interne ou d'autres travaux de voirie (réseau d'éclairage public, réseaux d'eau et d'assainissement, etc.).

À cet égard, les offres de fourreaux des collectivités apparaissent substituables aux offres d'accès aux infrastructures physiques de génie civil.

c) Absence de substituabilité avec les offres d'occupation de galeries visitables des réseaux d'assainissement

Certaines communes disposent de réseaux d'assainissement composés de galeries visitables, permettant la pose de câbles de communications électroniques. C'est le cas notamment à Paris et dans certaines communes limitrophes de l'ancien département de la Seine, telles que Levallois Perret, ainsi que dans les centres de Lyon et de Marseille.

À Paris, le réseau se termine en outre par un ouvrage appelé « branchement particulier », qui est une galerie visitable pénétrant dans les caves des immeubles. Ceci n'est cependant pas le cas de Lyon et Marseille, où l'adduction des immeubles n'est pas visitable.

Les principaux opérateurs déploient leurs réseaux à très haut débit en fibre optique dans les égouts de Paris. Ceux-ci ont été initiés dans ces infrastructures essentiellement pour des raisons économiques, alors que l'offre régulée d'accès aux fourreaux d'Orange n'était pas encore disponible. Lorsque ces projets ont été lancés, l'utilisation des égouts visitables a permis aux opérateurs alternatifs de bénéficier de coûts d'installation inférieurs à ceux associés au déploiement d'infrastructures de génie civil en propre.

Cependant, le déploiement et l'exploitation de réseaux en fibre optique dans les réseaux d'assainissement présentent de nombreuses contraintes :

- la saturation de certains tronçons ;
- le caractère dangereux et nocif du réseau d'assainissement : le réseau d'assainissement n'offre pas un confort de travail équivalent au domaine public routier et rend plus difficile les opérations de maintenance ;
- les mesures de sécurité imposées par la société gestionnaire de ces égouts, qui génèrent des surcoûts (accompagnement par le personnel de la section d'assainissement de Paris, obligation de la présence d'une personne en surface pendant les interventions, délais d'informations préalables avant les interventions, délais d'intervention réduits liés aux contraintes imposées par la réglementation relative au droit du travail, obligation de réaliser les opérations d'épissurage à l'extérieur des égouts, etc.).

Les contraintes d'occupation des galeries visitables introduisent donc une complexité opérationnelle et des surcoûts en conséquence. D'ailleurs, certains opérateurs ont fait évoluer leur stratégie initiale de déploiement dans les réseaux d'assainissement, et utilisent désormais les fourreaux d'Orange à Paris.

Compte tenu des contraintes d'exploitation susmentionnées, il résulte de ce qui précède que l'occupation de galeries visitables et l'utilisation d'infrastructures de génie civil existantes ne sont pas pleinement substituables du point de vue de la demande. Elles ne sont par ailleurs pas substituables du point de vue de l'offre.

L'Autorité estime donc que les offres de mise à disposition de galeries visitables ne sont pas substituables aux offres d'accès aux infrastructures physiques de génie civil.

d) Absence de substituabilité avec des offres d'accès à d'autres réseaux d'infrastructures en souterrain

Certaines infrastructures de réseaux autres que de communications électroniques sont susceptibles d'accueillir des câbles optiques. En application de la directive 2014/61/UE, transposée par l'ordonnance n° 2016-526 du 28 avril 2016, il est envisageable que les exploitants de telles infrastructures, listées ci-après, formulent des offres à l'attention des opérateurs souhaitant utiliser ces infrastructures afin de réduire le coût de leurs déploiements de réseaux en fibre optique. Conformément aux dispositions de l'article L. 34-8-2-1 du CPCE, les conditions tarifaires, techniques et opérationnelles des offres d'accès à ces infrastructures doivent être équitables et raisonnables. Si

elle est saisie, l'Autorité pourra être amenée à se prononcer sur les différends qui pourraient émerger dans ce cadre.

S'agissant tout d'abord des réseaux d'assainissement non visitables, plusieurs investigations ont été menées pour étudier la possibilité de pose de fibre par robot, mais celle-ci s'est révélée impossible à mettre en œuvre à grande échelle.

S'agissant des réseaux d'électricité, l'Autorité constate que les câbles de puissance sont généralement posés en pleine terre. Les cas où des fourreaux existent concernent principalement le télé-report, qui permet aux agents Enedis de relever les compteurs sans pénétrer dans la propriété privée.

S'agissant des réseaux de chauffage urbain, il semble que leur utilisation soit soumise à d'importantes contraintes de température et d'étanchéité. À ce jour, à la connaissance de l'Autorité, aucun opérateur n'a engagé de déploiement en ce sens.

S'agissant des réseaux d'eau et de gaz, ils présentent des vannes, ce qui rend très difficile l'installation d'un câble optique.

S'agissant du réseau ferroviaire et des réseaux autoroutiers, ils ne présentent pas la capillarité nécessaire au déploiement de réseaux en fibre optique.

Au vu de ce qui précède, l'Autorité considère qu'à l'horizon de la présente analyse les offres d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique ne sont pas substituables aux offres d'accès aux infrastructures de génie civil des autres réseaux.

e) Conclusion sur le périmètre du marché de gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique

Compte tenu des éléments détaillés ci-avant, l'Autorité considère que les offres de mise à disposition d'appuis aériens et les offres d'accès aux infrastructures de génie civil souterraines mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique, commercialisées par les opérateurs de communications électroniques, par les collectivités territoriales ou Enedis, sont 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 similaires ou suffisamment homogènes et se distinguent significativement de celles observées sur les territoires voisins. Ce marché peut être local, régional, national voire transnational.

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

telle zone géographique ou, au contraire, à considérer que le marché est de dimension nationale, d'autre part.

Dans le cadre de sa recommandation sur les marchés pertinents du 9 octobre 2014, la Commission européenne[11] 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'offreurs présents, leurs politiques tarifaires, leurs stratégies marketing ou le contenu de leurs offres. Dans le document de position commune qu'il a publié en 2014 sur l'analyse géographique des marchés[12], l'ORECE préconise de mener une analyse de ces critères de manière cumulative en soulignant qu'il n'est pas pertinent de réaliser des segmentations sur le fondement d'un unique indicateur.

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

Néanmoins, comme explicité dans la section 2.1.2, la délimitation des marchés susmentionnés est déjà définie dans les analyses de marchés 3a et 4, l'Autorité ayant conclu en l'espèce qu'ils sont de dimensions nationales. Ils ne sont donc pas susceptibles d'induire une délimitation géographique du marché de gros d'accès aux infrastructures de génie civil différente.

L'Autorité se concentre donc ci-après sur la délimitation géographique du marché de gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique.

2.2.2 Analyse

Plusieurs éléments permettent de montrer que le marché de gros de l'accès aux infrastructures physiques de génie civil, délimité ci-avant en termes de produits et services, revêt une dimension nationale à l'horizon du présent cycle d'analyse de marché.

Tout d'abord, l'Autorité constate qu'Orange, l'opérateur historique, possède et exploite des infrastructures de génie civil déployées sur l'intégralité des territoires de la métropole, des

---

[11] *« 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.

[12] *« 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.

départements et régions d'outre-mer et des collectivités d'outre-mer. Ainsi, les offres de gros d'accès au génie civil présentent des conditions relativement identiques à l'échelle nationale.

Il convient d'examiner ensuite l'influence de la présence d'autres infrastructures de génie civil sur les conditions concurrentielles prévalant au sein du marché de gros considéré. A de rares exceptions près, Orange est le seul offreur pour les opérateurs souhaitant déployer des boucles locales optiques ou des réseaux de collecte afin de s'y raccorder, de sorte que les conditions de concurrence apparaissent homogènes sur l'ensemble du territoire.

De plus, le choix de l'Autorité est cohérent avec l'avis exprimé par l'ORECE. Dans son document de position commune précité[13], il rappelle en effet que la délimitation du marché n'est pas une fin en soi mais un outil permettant d'évaluer la puissance de marché et *in fine* la nécessité d'une régulation *ex ante*. Or, au cas d'espèce, il convient d'observer que, même dans les zones où les infrastructures de génie civil appartiennent à un tiers, Orange reste un acteur prépondérant grâce au caractère incontournable de son réseau de génie civil (cf. développements dans la section 4).

Ensuite, l'Autorité observe que la demande des opérateurs pour des offres de gros d'accès aux infrastructures de génie civil est nationale. En effet, des réseaux à très haut débit sont déployés sur tous les types de territoire, sans restriction particulière en termes géographiques ou de modes de pose, et les opérateurs demandent à bénéficier des offres de gros d'accès aux infrastructures de génie civil sur tous ces types de territoire.

L'Autorité retient donc comme pertinent, pour le marché de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique, l'ensemble du territoire métropolitain, les 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.

2.3 Conclusion

Au vu de l'analyse qui précède, l'Autorité propose d'exclure du périmètre de l'analyse du marché de la fourniture en gros de l'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique les offres suivantes :

- l'occupation de galeries visitables des réseaux d'assainissement ;
- les offres d'accès au génie civil de réseaux autres que des réseaux de communications électroniques ou Enedis.

Par ailleurs, l'Autorité considère que relèvent du marché de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique les offres d'accès aux infrastructures de génie civil, que ces infrastructures soient souterraines ou aériennes, qu'elles soient proposées par des opérateurs de communications électroniques, des collectivités territoriales ou Enedis, dès lors qu'elles sont mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques ou de réseaux ou liens de collecte en fibre optique.

Enfin, l'Autorité conclut à la dimension nationale de ce marché.

[13] BEREC, Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies), BoR (14) 73, point 129.

Ne s'agissant pas d'un marché recensé par la Commission européenne dans sa recommandation « marchés pertinents », l'Autorité doit procéder au « test des trois critères ». En effet la Commission indique dans la recommandation précitée que *« les autorités réglementaires nationales peuvent recenser des marchés autres que ceux énumérés dans la présente recommandation et leur appliquer le test des trois critères »*[14].

L'Autorité constate sur ce point que dans le cadre de ses réflexions sur la révision du cadre réglementaire européen, la Commission européenne[15] a étudié plusieurs options favorables à une régulation asymétrique qui se concentrerait uniquement sur le génie civil.

3 Analyse des trois critères

3.1 Méthode d'analyse

Dans sa recommandation « marché pertinent » du 9 octobre 2014, la Commission indique que les marchés définis lors de l'analyse de substituabilité sont susceptibles d'être soumis à une règlementation *ex ante* s'ils remplissent cumulativement les trois critères suivants[16] :

- le premier critère est la présence de barrières élevées et non provisoires à l'entrée ;
- le deuxième critère sert à établir si la structure d'un marché présage d'une évolution vers une concurrence effective dans un délai déterminé ; et
- le troisième critère réside dans l'incapacité du droit de la concurrence à remédier à lui seul aux défaillances du marché concernées.

3.2 Existence de barrières à l'entrée élevées et non provisoires

S'agissant du premier critère, la Commission indique dans sa recommandation susvisée que deux catégories de barrières à l'entrée sont à considérer : les barrières structurelles d'une part, et les barrières légales ou réglementaires d'autre part.

Les barrières structurelles *« résultent de la situation initiale en matière de coûts ou de demande qui crée des conditions asymétriques entre les opérateurs en place et les nouveaux arrivants, freinant ou empêchant l'entrée de ces derniers sur le marché »*[17].

---

[14] Cons. 21 de la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission

[15] "*It could also be clarified that access to civil engineering can in principle be imposed through SMP regulation as a stand-alone remedy and not just as an ancillary remedy to local access*"

"*NRAs would be required to choose the most proportionate and effective SMP remedy or combination of remedies where necessary, with initial priority to a stand-alone access remedy to civil engineering (e.g. duct access).*"

Commission européenne, Impact assessment – Review of the regulatory framework for electronic communications, 2016

[16] Cons. 11 de la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission

[17] Cons. 12 de la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission

Les barrières légales ou réglementaires *« ne résultent pas de conditions économiques mais de mesures législatives, administratives ou autres ayant un effet direct sur les conditions d'entrée et/ou la position des opérateurs sur le marché pertinent »*[18].

Orange possède, sur une grande majorité des zones du territoire une part prépondérante des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes soit 560 000 km d'artères de génie civil souterrain en conduite et 13 millions de supports aériens. Ces infrastructures présentent une taille et un niveau de capillarité sans équivalent et correspondent à des niveaux d'investissement extrêmement élevés, de l'ordre de plusieurs dizaines de milliards d'euros.

Or, pour qu'un opérateur puisse réellement concurrencer Orange sur ce marché, une part significative de cette infrastructure devrait être dupliquée de sorte à permettre le déploiement de façon continue d'une boucle locale et de s'y raccorder. Une telle duplication ne serait pas rentable pour un opérateur concurrent. En effet, il serait très difficile pour un nouvel acteur de répliquer intégralement, à des conditions économiquement viables, cette infrastructure déployée par France Télécom à l'époque où il détenait un monopole public.

En outre, à supposer que ces investissements soit possibles, la rentabilisation d'une telle infrastructure ne pourrait s'envisager que sur une échelle de temps de plusieurs décennies avec un taux d'adhésion important. Or, une nouvelle infrastructure physique de génie civil ne rencontrerait vraisemblablement pas le même taux d'adhésion, les opérateurs n'ayant pas intérêt à déplacer leurs câbles et équipements des infrastructures existantes d'Orange au sein desquelles ils ont d'ores et déjà déployé des boucles locales et, le cas échéant, des réseaux de collecte leur permettant de s'y raccorder.

En conséquence, l'Autorité considère que le marché de gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique présente des barrières à l'entrée élevées et non-transitoires.

3.3 Absence d'évolution vers une concurrence effective

Outre les barrières à l'entrée précédemment évoquées, la situation concurrentielle sur le marché ne permet pas d'imaginer une évolution de la situation au cours du présent cycle d'analyse.

En effet, il n'existe pas d'infrastructure physique de génie civil alternative à celle d'Orange permettant le déploiement d'une part de boucle locale en continu et d'autre part de réseau de collecte permettant de s'y raccorder, à des conditions économiquement viables et exerçant par suite une pression concurrentielle sur ses infrastructures physiques de génies civil. Comme exposé en section 2.1.3 :

- les contraintes d'occupation des galeries visitables rendent opérationnellement et financièrement complexes leur utilisation pour le déploiement de réseaux en fibre optique.
- les réseaux d'assainissement non visitables, les réseaux d'électricité, les réseaux de chauffage urbain, les réseaux d'eau et de gaz ou le réseau ferroviaire et les réseaux autoroutiers qui constituent des infrastructures de génie civil déjà déployées, ne permettent pas de répondre

[18] Cons. 13 de la recommandation n° 2014/710/UE de la Commission

aux exigences du déploiement de réseaux en fibre optique pour des raisons opérationnelles, juridiques, de capillarité ou de capacité.

De plus, l'Autorité n'a connaissance d'aucune évolution technologique majeure qui permettrait un déploiement rapide ou une utilisation optimisée d'autres infrastructures de génie civil alternatives à celle d'Orange.

En conséquence, l'Autorité considère donc que le marché de gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique n'évoluera pas, de manière prospective, vers une concurrence effective.

3.4 Incapacité du droit de la concurrence à remédier à lui seul aux défaillances du marché

Conformément au cadre européen, l'analyse du troisième critère sur le marché de l'accès aux infrastructures physiques de génie civil consiste à évaluer la capacité du droit de la concurrence à remédier seul aux défaillances de ce marché identifié précédemment.

Au cas d'espèce, une régulation *ex ante* asymétrique présente un ensemble d'avantages indispensables parmi lesquels :

- l'optimisation de l'utilisation des ressources de génie civil alors qu'il existe un risque de saturation des fourreaux en imposant à Orange des règles de partage, et en assurant notamment qu'il ne privilégie certains usages au détriment d'autres, par exemple sa boucle locale optique ou sa collecte au détriment de celles de ses concurrents ou encore les boucles locales optiques dédiées aux entreprises au détriment des boucles locales optiques mutualisées ;
- la levée de freins opérationnels pesant sur le déploiement de boucles locales optiques ou de réseaux de collecte *via* la définition de procédures précises assurant une meilleure coordination entre l'offreur et les acheteurs ;
- une détermination du prix d'accès au génie civil à intervalle donné et en amont de tout litige pour que les opérateurs alternatifs accèdent à l'infrastructure de génie civil[19] ;
- une prévisibilité accrue du cadre de régulation particulièrement importante pour encourager des investissements de long terme dans des réseaux concurrents.

Conformément à l'approche « Greenfield » modifiée qui implique d'étudier le fonctionnement des marchés en l'absence de régulation ex ante asymétrique, l'Autorité se doit de prendre en compte l'ensemble des dispositions qui pourraient avoir à s'appliquer sur le marché hormis la mise en œuvre des dispositions de régulation ex ante.

La directive 2014/61/UE a instauré une régulation des offres de génie civil destinée à faciliter le déploiement des réseaux d'accès de nouvelle génération. Celle-ci impose aux gestionnaires d'infrastructures d'accueil, et donc de génie civil, non soumis à des obligations *ex ante* d'accès,

[19] Ce point est explicitement reconnu par la Commission dans ses commentaires à l'autorité de régulation de la République tchèque sur les cas CZ/2018/2067-9 (Cf, Commentaires de la Commission, 27 avril 2018).

d'offrir l'accès dans des conditions équitables et raisonnables, y compris au niveau du prix[20]. Cependant, la Commission reconnaît comme insuffisant le fait d'imposer à un opérateur dominant les mêmes obligations imposées à l'ensemble des opérateurs via le dispositif 2014/61/UE[21].

En conséquence, malgré l'application de la directive 2014/61/UE et celle du droit de la concurrence, l'Autorité considère qu'une intervention *ex ante* permet de mettre en œuvre des outils dont ne dispose pas le droit de la concurrence pour remédier à lui seul à certaines défaillances du marché.

Il convient d'examiner ensuite l'influence de la présence d'autres infrastructures de génie civil sur les conditions concurrentielles prévalant au sein du marché de gros considéré.

4 Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative

4.1 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 et notamment du point 9 des lignes directrices de 2018 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 susvisées 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 points 13 et 53 des lignes directrices de 2018, il convient également d'évaluer la puissance de marché d'Orange sur la base d'une analyse de marché prospective.

---

[20] Les dispositions de nature législative qu'appelait la transposition de la directive ont été introduites par l'ordonnance n° 2016-526 du 28 avril 2016, notamment aux articles L. 34-8-2-1 et L. 34-8-2 du code des postes et des communications électroniques (CPCE)

[21] Cf.« *These obligations are of a "symmetric nature" and should be enforced* vis-à-vis *all electronic communications providers, not only SMP operators. Recitals 11 and 12 of Directive 2014/61/EU specify that these are indeed minimum standards regarding rights and obligations*. *It is typically insufficient to subject an operator that has SMP, and which can thus act independently of its customers and consumers, to the same sets of minimum standards that apply to all operators* », commentaires du 27 avril 2018 de la Commission à l'autorité de régulation de la République Tchèque sur les cas CZ/2018/2067-9.

Ainsi, l'Autorité relève que la part de marché d'une entreprise constitue un critère essentiel, bien que non exclusif, de l'évaluation de la puissance d'un acteur. Notamment, d'après une jurisprudence constante[22], 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 « [s]*i la part de marché est élevée mais en dessous du seuil des 50 %, les ARN doivent s'appuyer sur d'autres caractéristiques structurelles essentielles du marché pour apprécier la puissance sur le marché. Elles doivent procéder à une évaluation structurelle minutieuse des caractéristiques économiques du marché pertinent avant de tirer la moindre conclusion quant à la présence d'entreprises puissantes sur le marché.* ». L'Autorité pourra ainsi tenir compte dans son analyse de plusieurs critères complémentaires d'ordre qualitatif, comme :

- la taille de l'entreprise ;
- le contrôle d'une infrastructure qu'il n'est pas facile de dupliquer ;
- les avancées ou la supériorité technologiques ;
- l'absence ou la faible présence de contre-pouvoir des acheteurs ;
- la diversification des produits ou des services ;
- l'intégration verticale de l'entreprise ;
- la présence d'économies de gamme ou d'échelle ;
- l'absence de concurrence potentielle ;
- l'existence d'une concurrence par les prix ;
- d'autres critères tels que l'accès privilégié aux marchés des capitaux.

4.2 Analyse de l'Autorité concernant le marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique

Dans cette partie, l'Autorité analyse la puissance des acteurs sur le marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil. Cette analyse tient à la fois compte d'éléments chiffrés mais aussi d'aspects qualitatifs et prospectifs.

4.2.1 Analyse quantitative

Concernant les infrastructures de génie civil souterraines, Orange dispose d'une infrastructure prépondérante, avec plus de 560 000 km d'artères de génie civil souterrain en conduite. Le câblo-opérateur ne dispose *a priori* que de quelques dizaines de milliers de kilomètres d'infrastructures de

[22] Point 55 des lignes directrices

génie civil souterraines en propre et les infrastructures de génie civil des collectivités territoriales ne concernent qu'un nombre limité de communes.

Concernant les infrastructures de génie civil aériennes, Orange possède de l'ordre de 13 millions de supports aériens en propre sur poteaux, et utilise au total de l'ordre de 18 millions de supports aériens en prenant en compte les poteaux utilisés en commun avec la distribution d'électricité, généralement gérés par Enedis. Il convient en outre de noter que, dans certaines situations, Orange a été amenée à poser un poteau en propre entre deux poteaux de distribution d'électricité pour supporter ses câbles de boucle locale de cuivre.

Néanmoins, pour une grande majorité de zones, Orange apparaît comme le seul opérateur à détenir des infrastructures de génie civil permettant de déployer une boucle locale et de s'y raccorder *via* un réseau de collecte de façon continue. Cette situation n'a pas connu d'évolution quantitative substantielle depuis le début des déploiements de la boucle locale cuivre. Les infrastructures de génie civil d'Orange apparaissent donc toujours prépondérantes au niveau national.

Orange permet un accès à son génie civil pour le déploiement de boucle locale, sur l'ensemble du territoire, dans le cadre de l'offre « GC BLO » grâce à laquelle les opérateurs peuvent déployer leur propre boucle locale optique. À la fin du premier trimestre 2020, 250 000 km de câbles de boucle locale étaient déployés dans le génie civil et sur les supports aériens d'Orange par les opérateurs alternatifs pour leurs déploiements de fibre optique FttH ou FttLA, soit une augmentation de 65 % en un an (plus de 150 000 km au 31 mars 2019). Orange a pour sa part déployé près de 260 000 km de câbles de boucle locale au moyen de ces infrastructures.

Dans certaines zones, d'autres offres d'accès au génie civil peuvent être proposées aux opérateurs, notamment par les collectivités territoriales, les gestionnaires d'infrastructures de réseaux électriques ou encore de réseaux d'assainissement. La part de marché tout comme l'extension géographique de ces réseaux sont cependant faibles. Enedis a ainsi enregistré près de 2 150 km de câbles déployés sur ses appuis communs basse tension entre mars 2019 et janvier 2020.

4.2.2 Analyse qualitative

Les infrastructures de génie civil pouvant accueillir ou supporter des câbles de fibre optique impliquent des investissements très importants et exigent la réalisation d'économies d'échelle, que l'intégration verticale de leur exploitant a pu faciliter historiquement.

Par ailleurs, la réalisation de l'adduction des bâtiments suppose généralement l'accord des propriétaires, des copropriétaires ou du bailleur. Compte tenu de la multiplicité des interlocuteurs, ceci génère des coûts de transaction importants.

De plus, la taille et la capillarité du réseau de boucle locale de cuivre d'Orange ainsi que les infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques et de réseaux de collecte en fibre optique, qu'il s'agisse d'infrastructures souterraines ou aériennes, correspondent à des niveaux d'investissement extrêmement élevés, de l'ordre de plusieurs dizaines de milliards d'euros, dont la rentabilité ne peut s'envisager que sur une échelle de temps de plusieurs décennies.

L'analyse menée ci-après des différentes options de contournement démontre l'absence de concurrence potentielle pour Orange sur ces infrastructures incontournables à l'échelle du territoire national et qu'il serait techniquement difficile, économiquement non viable et dans un cadre temporel inadapté de répliquer à cette même échelle.

a) Occupation du domaine public routier

Tout d'abord, sur un plan opérationnel, la mise en œuvre de travaux de génie civil suppose de réaliser des études terrain pour déterminer les tracés, puis d'élaborer un dossier de demande de permission de voirie. L'autorité compétente dispose ensuite d'un délai de deux mois pour se prononcer sur la demande[23]. Comme expliqué précédemment, les hypothèses de déploiement de nouveaux réseaux aériens seront confrontées à des règles d'urbanisme de plus en plus restrictives, les collectivités territoriales optant désormais le plus souvent pour des déploiements souterrains. Pour le reste, l'autorité compétente peut choisir d'inviter au partage, ce qui entraîne des délais supplémentaires. Dans les cas où la permission est accordée, il faut encore que l'opérateur réalise les travaux, ce qui nécessite encore des délais. En définitive, la réalisation de génie civil est longue et complexe, dans la mesure où elle dépend en partie d'autres acteurs.

Ensuite, sur un plan économique, la réalisation de travaux de génie civil en zone urbaine dense, en ce qu'elle implique dans la majorité des cas de recourir à des solutions souterraines, est coûteuse. Le creusement d'une tranchée et la pose de fourreaux et de chambres reviennent ainsi jusqu'à 100 euros par mètre linéaire.

Ainsi, la réalisation des travaux de génie civil par un opérateur souhaitant déployer un réseau de boucle locale ou de collecte s'avère complexe, longue et économiquement coûteuse et les capacités opérationnelles et financières des opérateurs peuvent s'avérer insuffisantes à cet effet.

b) Utilisation de techniques de génie civil allégé

L'utilisation des techniques de génie civil allégé, dites à faible profondeur, à savoir la micro-tranchée sous chaussée et la saignée sous trottoir, semble *a priori* constituer une opportunité importante pour le déploiement de réseaux à très haut débit. En premier lieu, elles induisent des économies significatives voire décisives dans le déploiement d'une infrastructure à très haut débit, leur utilisation étant deux à trois fois moins coûteuse que la reconstruction du génie civil traditionnel. En second lieu, elles permettent d'assurer, grâce aux dispositifs de pose automatisée, un déploiement rapide tout en préservant l'intégrité du domaine public et en minimisant la gêne occasionnée pour les riverains.

Ces techniques de génie civil allégé sont aujourd'hui normalisées et utilisées notamment pour le déploiement de réseaux de collecte. Elles se heurtent néanmoins à des obstacles importants :

- difficultés de mise en œuvre au regard des techniques autorisées par les règlements de voirie ;
- réticence de certaines collectivités territoriales qui en retardent l'utilisation sur leurs territoires, craignant que ces infrastructures de génie civil allégé ne bénéficient pas de la même protection que le génie civil normal en cas de dommage ;
- manque de recul nécessaire pour apprécier les conditions et les coûts d'exploitation des infrastructures ainsi établies.

[23] En application des dispositions de l'art. 47 du CPCE

c) Occupation du domaine public non routier

Comme cela a été indiqué précédemment, les opérateurs sont susceptibles d'utiliser le domaine public non routier pour poser leurs câbles. C'est notamment le cas à Paris, compte tenu de la présence d'égouts visitables.

Même si l'Autorité a estimé que la mise à disposition des égouts visitables n'appartenait pas au marché pertinent, cette option est, en tout état de cause, susceptible d'exercer une certaine forme de pression concurrentielle sur les offres de fourreaux.

Cependant, cet effet semble limité en pratique. L'étendue des zones où des galeries visitables sont présentes n'est pas significative et ne permet pas de considérer qu'il existe une alternative à l'accès au génie civil souterrain d'Orange au niveau national. Le linéaire d'égouts visitables de la ville de Paris s'établit par exemple à 2 540 km, ne desservant qu'1,1 million de foyers, dont seulement 1 630 km sont mobilisables pour y déployer un réseau de communications électroniques. Le linéaire du réseau d'assainissement parisien est donc considérablement inférieur au linéaire des infrastructures de génie civil d'Orange à l'échelle nationale.

d) Accès aux poteaux de distribution d'électricité

Orange dispose, pour une portion significative de la partie de son réseau de boucle locale de cuivre déployé en aérien, de supports de câbles installés sur les poteaux de distribution d'électricité gérés par Enedis, dits aussi « appuis communs ». Ces supports et nappes de câbles sont généralement installés à une hauteur spécifique, en dessous des traverses supportant les réseaux d'électricité.

Le nombre d'appuis support du réseau de distribution d'électricité sur le territoire national est estimé à environ 3,5 millions sur la moyenne tension (HTA pour haute tension A) et à 11,8 millions sur la basse tension (BT). Toutefois, compte tenu de la charge maximale propre à chaque appui, le volume de poteaux mobilisables peut être diminué.

Pour son déploiement de réseau à très haut débit en fibre optique, il semble raisonnable de considérer qu'Orange aura recours à ces mêmes appuis communs, en complément de ses propres supports aériens et poteaux, pour faire passer ses câbles de fibre optique.

Les opérateurs tiers sont ainsi amenés à contractualiser également avec Enedis pour le déploiement de leurs propres réseaux en fibre optique. Au 30 juin 2019, Enedis avait ainsi signé plus de 700 conventions tripartites avec les opérateurs et les autorités concédantes concernées[24]. Si l'accès aux poteaux de distribution d'électricité gérés par Enedis apparaît nécessaire sur certains tronçons, là où Orange lui-même y a recours, il apparaît néanmoins que, ainsi que cela a été évoqué précédemment, les zones d'emprise de ces poteaux ne sont pas continues.

Le recours aux poteaux de distribution d'électricité gérés par Enedis, s'il est indispensable, n'est donc pas suffisant à lui seul mais complémentaire à un accès aux infrastructures de génie civil d'Orange, qui restera incontournable pour la desserte d'un nombre important de zones.

[24] La convention relative à l'usage des supports des réseaux publics de distribution d'électricité basse tension et haute tension aériens est signée à l'échelle d'une autorité organisatrice de la distribution d'électricité (AODE).

4.2.3 Conclusion

À l'issue de l'analyse qui précède, l'Autorité estime que la société Orange exerce une influence significative sur le marché pertinent de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique.

5 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 aux infrastructures génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique, compte tenu de la situation actuelle et des perspectives sur ce marché.

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. Les sections suivantes explicitent les différentes obligations imposées à Orange : obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès (4.2), obligation de fournir l'accès dans des conditions non-discriminatoires (4.3), obligation de transparence (4.4), obligation de qualité de service (4.5), contrôle tarifaire (4.6), obligation de comptabilisation des coûts et de séparation comptable (4.7).

5.1 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'ORECE[25] 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.

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

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.

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 sur le marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique, l'Autorité est amenée à imposer plusieurs obligations à Orange, établies au terme de l'analyse suivante.

5.2 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.

5.2.1 Obligation générique

a) Obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques ou de réseaux de collecte

Orange possède ou maîtrise la quasi-totalité des infrastructures de génie civil permettant de déployer, de façon continue, une boucle locale optique ainsi qu'un réseau de collecte permettant de s'y raccorder. Ces infrastructures ne peuvent être raisonnablement dupliquées par un opérateur tiers pour le déploiement de sa boucle locale optique ou pour le déploiement d'un réseau de collecte lui permettant de s'y raccorder. Orange contrôle, en conséquence, un maillon essentiel à la construction technique par les opérateurs tiers de produits à très haut débit. L'accès aux infrastructures de génie civil constitue ainsi un levier important pour abaisser ou lever les barrières à l'entrée pour un opérateur souhaitant déployer une boucle locale optique et s'y raccorder.

Lors des précédents cycles d'analyse de marché, l'Arcep avait retenu la nécessité de garantir l'indépendance des opérateurs tiers dans leurs déploiements de réseaux en fibre optique par rapport à l'emprise du réseau de cuivre existant, et ainsi d'intégrer, dans la définition du périmètre de l'accès au génie civil d'Orange, la notion de finalité du déploiement de boucles locales optiques des opérateurs tiers.

Dans un contexte de progression rapide et massive des déploiements de la boucle locale optique, cette finalité se conjugue avec des besoins croissants des opérateurs tiers sur le segment de la

collecte. Il apparaît ainsi nécessaire d'ajouter cette finalité de déploiement de réseaux de collecte à celle de déploiement de boucle locale optique précédemment identifiée.

L'Autorité considère à ce titre comme raisonnable et proportionnée, notamment en regard des éléments cités aux a) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, la demande d'un opérateur tiers de disposer d'un accès aux infrastructures de génie civil d'Orange mobilisables pour le déploiement de sa propre boucle locale optique ou de son propre réseau de collecte optique.

b) Obligation générique de faire droit aux demandes raisonnables de prestations connexes

Plusieurs prestations complémentaires (cohabitation des équipements, mise à disposition d'une information préalable pertinente, etc.) sont nécessaires pour rendre effective la fourniture de l'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques ou de réseaux de collecte, dans des conditions économiquement viables. En conséquence, ces prestations sont des moyens associés à la fourniture de l'accès à ses infrastructures.

Ces prestations incluent en outre l'ensemble des solutions visant à remédier aux cas de saturation des infrastructures mises à la disposition des opérateurs (fourreaux, chambres, emplacement de cohabitation, génie civil pour les pénétrations en localisation distante, etc.).

L'Autorité estime ainsi qu'il est nécessaire d'imposer à Orange l'obligation de faire droit aux demandes de prestations connexes associées à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques ou de réseaux de collecte. Cette obligation est proportionnée, au regard notamment des éléments cités au a) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du CPCE, notamment les 3° et 4° du II ainsi que le 1° et 2° du III.

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

L'obligation générique d'accès concerne les infrastructures détenues par Orange, mais également les infrastructures mises à sa disposition et exploitées par lui pour le déploiement de boucles locales ou de réseaux de collecte. Il s'agit par exemple des NRA pour lesquels Orange n'est plus propriétaire des bâtiments mais bénéficie de droits d'usage pérennes, des infrastructures d'hébergement et de collecte construites dans le cas de l'accès à la sous-boucle, de certaines infrastructures de génie civil souterraines (chambres, fourreaux…) mises à la disposition d'Orange dans certaines zones d'aménagement concerté (ZAC), de certaines infrastructures verticales dans les immeubles (conduites, goulottes, etc.), mais également de certains appuis aériens.

Dans les zones où Orange n'est ni propriétaire ni gestionnaire des infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques ou de réseaux de collecte, une demande d'accès à ces infrastructures formulée auprès d'Orange ne saurait être considérée comme raisonnable. Orange n'est donc pas soumise sur ces zones à l'obligation de fournir une offre d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique.

En pratique, si les propriétaires ou gestionnaires des infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de fibre optique dans ces zones ne proposaient pas d'offre d'accès à ces infrastructures de génie civil dans des conditions répondant aux dispositions de l'article L. 34-8-2-1 du CPCE, l'Autorité pourrait traiter une telle situation en règlement de différend déposé par des opérateurs.

d) 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 à ses

infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques et de réseaux de collecte, ainsi que d'accès aux prestations connexes qui y sont associées.

Dans ce cadre, Orange est invité à négocier de bonne foi avec les opérateurs qui demandent l'accès à ces infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques et de réseaux de collecte. Une telle obligation vise, d'une part, à limiter les cas de litiges, et, d'autre part, à éviter que l'opérateur disposant d'une influence significative ne cherche à faire obstruction aux demandes raisonnables d'accès ou à retarder de manière non justifiée la conduite des négociations.

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.

5.2.2 Précision de l'obligation pour l'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes

Le caractère raisonnable et proportionné d'une demande d'accès formulée par un opérateur doit être apprécié au regard des contraintes économiques et techniques d'une telle demande pour Orange, du bénéfice attendu pour les acteurs concernés ou plus généralement du fonctionnement des offres d'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes (il est entendu dans les développements qui suivent que les « infrastructures de génie civil » désignent à la fois les infrastructures souterraines et aériennes).

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.

En particulier, l'Autorité observe qu'une caractéristique structurante de l'accès aux infrastructures de génie civil et aux ressources associées est d'assurer aux opérateurs une forte indépendance en matière de déploiement de leurs propres boucles locales optiques et de leurs propres réseaux de collecte. Dès lors, les modalités de l'accès aux infrastructures de génie civil ne doivent pas venir limiter artificiellement la possibilité pour les opérateurs de déployer leurs propres boucles locales optiques et/ou de leurs propres réseaux de collecte, quels que soient leurs choix technologiques et d'architecture des réseaux, conformément au principe de neutralité technologique visé par le 1° du IV de l'article L. 32-1 du CPCE.

En particulier, les conditions d'accès au génie civil doivent permettre à l'ensemble des opérateurs de déployer de nouvelles boucles locales optiques dans les mêmes conditions qu'Orange.

a) Prise en compte de la mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique

Les principes devant guider la mise en œuvre de l'obligation d'accès aux infrastructures de génie civil doivent nécessairement être cohérents avec le cadre réglementaire imposant la mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique.

La loi de modernisation de l'économie (LME) adoptée le 4 août 2008 instaure le principe de la mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique permettant de desservir un utilisateur final, ce qui implique que tout opérateur ayant équipé un immeuble en fibre doit donner accès à son réseau aux autres opérateurs au niveau d'un « point de mutualisation ». Ce point de mutualisation est généralement situé en dehors des limites de la propriété privée, en dehors de certains cas exceptionnels définis par l'Autorité. Les conditions techniques et tarifaires de l'accès aux lignes au niveau de ce point de mutualisation varient selon les zones géographiques et ont été précisées notamment dans les décisions n° 2009-1106 du 22 décembre 2009, n° 2010-1312 du 14 décembre 2010, n° 2013-1475 du 10 décembre 2013 et n° 2015-0776 du 2 juillet 2015. En particulier,

des dispositions spécifiques encadrent la taille minimum de la zone arrière accessible *via* un point de mutualisation, qui varie de l'ensemble des logements ou locaux à usage professionnel d'un immeuble donné, dans certains cas en zones très denses, à un millier de lignes en dehors des zones très denses.

Dans tous les cas, sur l'ensemble du territoire, un unique réseau de fibre optique mutualisé pourra être déployé en aval des points de mutualisation et plusieurs réseaux de fibre optique, (pouvant sous certaines conditions être mutualisés mais, par défaut, non mutualisés) seront déployés en amont des points de mutualisation.

À la lumière des développements précédents sur la mise en œuvre des obligations de mutualisation, il ressort que l'accès aux infrastructures de génie civil pour déployer des boucles locales optiques se décline entre une zone mutualisée en aval des points de mutualisation et une zone non mutualisée en amont des points de mutualisation. Compte tenu des contraintes différentes sur les réseaux devant être installés sur ces deux zones, les principes régissant l'accès aux infrastructures sont nécessairement différents :

- sur la partie mutualisée, l'objectif est de mettre en œuvre des règles permettant le déploiement d'un réseau de fibres mutualisé avec un minimum de contraintes, en veillant à ce qu'il n'y ait pas d'obstacle au raccordement des points de mutualisation ;
- sur la partie non mutualisée, l'objectif prioritaire demeure de permettre aux opérateurs qui offrent des services FttH *via* des offres de mutualisation de se raccorder aux points de mutualisation.

En plus des réseaux déployés en aval ou en amont des points de mutualisation dans les infrastructures de génie civil dans le cadre de la mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique, peuvent être déployés dans ces mêmes infrastructures :

- des réseaux de fibre optique dédiée, notamment pour raccorder la clientèle d'affaire ou des éléments de réseaux ;
- des réseaux de collecte en fibre optique, notamment pour raccorder les boucles locales optiques.

b) Prestations existantes

L'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange est actuellement matérialisé au travers de plusieurs offres ou conventions, certaines procédant des précédentes décisions d'analyse du marché 3a, d'autres proposées sur une base commerciale :

- l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange pour le déploiement de réseaux de boucles locales optiques (offre appelée « GC BLO »). Cette offre, qui résulte de l'obligation d'accès au génie civil pesant sur Orange au titre des précédents cycles d'analyse de marché, permet un accès aux infrastructures de génie civil, souterraines et aériennes, pour le raccordement « FttX », de clients d'affaires (« RCA ») et des éléments de réseaux distants (« REDR ») ainsi que pour le déploiement de fibres optiques sur le segment entre les NRA et les sous-répartiteurs pour les besoins liés à la montée en débit (NRA-SR) ;
- l'offre « LGC DPR » (location de génie civil en domaine public routier), offre proposée par Orange pour répondre aux dispositions de l'article L. 47 du CPCE ;

- l'offre « LGC ZAC » (location de génie civil en zone d'aménagement concerté), spécifique aux zones d'aménagement concerté pour lesquelles les fourreaux sont exploités par Orange ;
- l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange permettant le déploiement des réseaux de collecte sur le segment de réseau compris entre deux nœuds de raccordement NRA/O, propriété d'Orange ou de tiers, entre deux points de présence opérateur (POP), ou entre un nœud de raccordement et un POP. Cette offre, dite offre de « GC de Collecte », est proposée aux opérateurs depuis 2013, sous réserve d'indisponibilité de liens de collecte en fibre noire (offre LFO)[26] ;
- le droit d'occupation des infrastructures de génie civil d'Orange dont bénéficie le câblo-opérateur au titre des contrats de cession des réseaux du plan câble et qui lui permet, sous certaines conditions, de déployer des câbles de fibre optique.

L'Autorité considère raisonnable de maintenir l'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange pour les usages permis dans le cadre des offres actuelles.

De manière générale, le maintien des prestations existantes 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 du 3° de l'article D. 310 du CPCE.

Maintien de l'offre « GC BLO » d'accès pour les déploiements de boucle locale

Lors du 3e cycle d'analyse de marché, l'Autorité a invité Orange à proposer une unique offre de gros d'accès à ses infrastructures de génie civil, souterraines et aériennes, pour le raccordement des clientèles résidentielles et entreprises, et le raccordement des éléments de réseau et des sous-répartiteurs dans le cadre de la montée en débit afin que les opérateurs alternatifs puissent déployer de manière efficace leurs réseaux de boucles locales optiques.

L'offre d'accès aux infrastructures de génie civil « GC BLO » intègre dorénavant les quatre composantes des offres d'accès au génie civil qui existaient auparavant : le raccordement des clients résidentiels, des clients d'affaires, des sous-répartiteurs et des éléments de réseaux. Cette offre présente des processus opérationnels et des règles d'intervention homogènes pour chaque usage. Elle précise notamment les différentes prestations de commandes visant à répondre aux besoins spécifiques de raccordement des sites résidentiels, professionnels, des sous-répartiteurs ou des éléments de réseaux.

Le 5e cycle d'analyse de marché a apporté en complément une simplification de la logique de segmentation de l'offre GC BLO d'Orange en fonction du type de raccordement envisagé. Cette approche par logique de déploiement distingue ainsi les déploiements mutualisés (« massifs ») de tous les autres types de déploiements (« ponctuels »).

En outre, il apparaît essentiel qu'Orange ne limite pas artificiellement les capacités d'innovation des opérateurs fondées sur l'utilisation des boucles locales optiques pour de nouveaux usages et services (par exemple : gestion de services de location en libre-service de véhicules, déploiement de réseaux de capteurs numériques, radars, mobilier de signalisation et d'information, antennes mobiles, etc.). Ainsi, en vue de favoriser l'émergence de ces nouveaux usages et services, l'utilisation de l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange existante, livrée selon les processus et dans les conditions inscrites à l'offre de référence, ne saurait être fermée *a priori* au raccordement en fibre

[26] Dans l'offre en date du 1er septembre 2016.

optique de certains éléments de réseaux ou mobiliers urbains, que ce soit à titre principal ou accessoire.

Evolution de l'offre « GC de Collecte » d'accès pour les déploiements de collecte

Depuis 2013, Orange fournit une offre dite « GC de Collecte », d'accès à ses installations de génie civil et ses appuis aériens pour les liaisons de collecte, en cas d'indisponibilité de liens de fibres noires (LFO). L'offre « GC de Collecte » permet aux opérateurs tiers de déployer des câbles optiques dans les infrastructures d'Orange afin de raccorder deux nœuds de raccordement d'Orange, un nœud de raccordement Orange et un point de présence opérateur (ci-après POP), ou un nœud de raccordement d'Orange et un NRO Tiers, dans les mêmes modalités opérationnelles que celles prévues pour les déploiements « ponctuels » de l'offre « GC BLO ».

Cependant, les prérequis de l'offre, en l'occurrence l'indisponibilité de liens LFO d'Orange, contraint les choix de collecte des opérateurs tiers et ne leur permet pas d'optimiser leurs stratégies de déploiement et/ou de commercialisation des réseaux en fibre optique. La généralisation du FttH renforce le besoin d'indépendance des opérateurs tiers sur le segment de la collecte, l'accès à ce dernier étant nécessaire au raccordement à la boucle locale optique.

Par ailleurs, Orange utilise aujourd'hui indifféremment ses infrastructures de génie civil à la fois pour déployer sa boucle locale et son réseau de collecte, sans distinction physique entre les deux segments d'accès et de collecte. Ainsi, et au vu de sa position dominante sur le marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures de génie civil et de la capillarité de ces réseaux d'infrastructures, il paraît raisonnable qu'Orange y donne accès et permette aux opérateurs alternatifs d'y déployer leurs propres réseaux de collecte.

En permettant aux opérateurs d'augmenter la capillarité et la capacité de leurs réseaux de collecte, notamment régionaux, il leur sera possible de développer leur autonomie par rapport aux offres de raccordement d'Orange. A terme, une telle évolution aura vocation à faire émerger sur le marché de nouvelles solutions de collecte et à favoriser une concurrence effective sur le marché de la fibre.

Ainsi, l'Autorité considère nécessaire de lever les conditions d'éligibilité à l'accès au génie civil d'Orange pour le déploiement de la collecte. Il convient alors qu'Orange fournisse une offre permettant l'accès à l'ensemble de son patrimoine d'infrastructures physiques de génie civil, à tout opérateur tiers souhaitant y déployer un câble optique afin de se raccorder à la boucle locale ou de développer son réseau de collecte, dans les mêmes modalités opérationnelles que celles prévues pour les déploiements « ponctuels » de l'offre « GC BLO », avec comme finalité le déploiement de son propre réseau de fibre optique indépendamment de l'emprise du réseau existant.

Il résulte de ce qui précède que l'ensemble des obligations susmentionnées sont proportionnées, compte tenu des éléments mentionnés aux a) à d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et des objectifs fixés notamment par les 3° et 4° du II, 1° et 2° du III et 2° du IV de l'article L. 32-1 du CPCE, et en l'absence de mesures moins contraignantes qui permettraient d'atteindre le même but.

c) Modalités de l'accès aux infrastructures de génie civil

Orange doit faire droit aux demandes raisonnables d'accès à ses infrastructures de génie civil souterraines et aériennes afin de permettre aux opérateurs tiers de déployer leurs propres boucles locales optiques d'une part, et leurs propres liaisons ou réseaux de collecte afin de se raccorder au boucles locales d'autre part.

Constitue une demande raisonnable le déploiement de boucles locales optiques ou de réseaux de collecte optique sans préjuger d'une technologie ou architecture particulières, tout en tenant compte de la rareté de la ressource et du respect de l'intégrité des infrastructures de génie civil

d'Orange et des réseaux existants. En revanche, le déploiement d'une boucle locale en cuivre ne constitue pas une demande raisonnable dans la mesure où Orange propose aujourd'hui une offre de dégroupage de sa boucle locale de cuivre à des tarifs orientés vers les coûts[27].

Il convient, d'une part, qu'Orange définisse les conditions de l'accès à ses infrastructures de génie civil en vue d'optimiser l'utilisation des ressources existantes pour permettre les déploiements de boucles locales optiques et de réseaux de collecte sans mettre en péril l'intégrité des réseaux existants. C'est l'objet des règles d'ingénierie, qui décrivent les prescriptions techniques devant être respectées lors de l'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange.

Il convient, d'autre part, qu'Orange permette aux opérateurs de conduire aussi bien leurs déploiements de boucles locales optiques que leurs déploiements de réseaux de collecte en bénéficiant d'une grande autonomie et fasse en sorte que plusieurs déploiements puissent être menés simultanément sur une même zone, ce qui requiert en contrepartie une responsabilisation accrue des opérateurs à chaque étape des processus opérationnels des offres de référence et une limitation des interventions d'Orange à de simples étapes de validation. C'est l'objet des modalités opérationnelles définies par Orange.

Infrastructures concernées

Conformément à la définition du marché pertinent sur lequel portent les obligations imposées dans la présente décision, l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès concerne l'ensemble des infrastructures de génie civil d'Orange mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique. Ces infrastructures comprennent donc à la fois notamment le génie civil souterrain, les appuis aériens et l'ensemble des ressources qui leurs sont associées.

Précisions sur le génie civil souterrain

Pour le génie civil souterrain, le périmètre de l'obligation d'accès comprend les fourreaux, c'est-à-dire toute gaine ou tube souterrain permettant d'accueillir un ou plusieurs câbles de communications électroniques, les galeries souterraines et les chambres de tirage, autrement dit toute installation souterraine permettant d'accéder aux fourreaux afin d'y déployer les câbles de communications électroniques des boucles locales optiques ou de collecte optique.

Pour les fourreaux et assimilés, le périmètre de l'obligation d'accès concerne :

- les fourreaux notamment mobilisés pour le déploiement de réseaux de boucles locales optiques ;
- les fourreaux mobilisés pour le déploiement de réseaux de collecte, situés le cas échéant également en amont de nœuds de raccordement d'Orange (NRA/O), et permettant de raccorder les boucles locales optiques ;
- les fourreaux d'adduction installés sur le domaine public, qui pénètrent dans la propriété privée ou se situent en limite de propriété privée ;
- d'autres infrastructures de génie civil, c'est-à-dire les conduites unitaires et les galeries visitables mobilisables pour le déploiement de réseaux de fibre optique.

[27] Décision n° 2020-XXXX en date du XXXX

Pour les chambres de tirage, le périmètre de l'obligation d'accès concerne l'ensemble des chambres installées sur le domaine public ou en limite de propriété privée, qui permettent d'accéder aux fourreaux et assimilés susmentionnés, ainsi qu'aux appuis aériens.

L'Autorité considère que l'obligation d'accès aux infrastructures décrites ci-avant est proportionnée, notamment au regard des a) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, dans la mesure où Orange utilise ou sera amené à utiliser ces mêmes types d'infrastructures pour ses propres déploiements de boucles locales optiques et de réseaux de collecte, et qu'il n'est pas économiquement et opérationnellement envisageable pour un opérateur tiers de reconstruire de telles infrastructures de génie civil.

Précisions sur les appuis aériens

Pour les appuis aériens, il convient de distinguer, d'une part, les poteaux et assimilés (potelets, supports en façade d'immeuble etc.) dont Orange est propriétaire et, d'autre part, les appuis communs qui sont la propriété des collectivités territoriales ou de leurs groupements, ou encore des autorités concédantes du service de distribution d'électricité. Sur ces appuis communs, Orange n'est propriétaire que des traverses accueillant ses câbles de boucle locale de cuivre.

En premier lieu, le périmètre de l'obligation d'accès comprend ainsi les appuis propres, c'est-à-dire les poteaux et assimilés (potelets, supports en façade d'immeuble etc.) dont Orange est propriétaire. Dans les cas de réaménagement de la boucle locale en vue de donner un accès à la sous-boucle locale (création de NRA-MED par exemple), l'obligation d'accès porte également sur les appuis aériens se trouvant sur le génie civil mobilisable sur le parcours lorsqu'il est disponible et permet de relier le sous-répartiteur faisant l'objet du réaménagement.

En second lieu, concernant les appuis communs, tels que les poteaux des réseaux de distribution d'électricité, il n'est pas envisageable d'imposer à Orange de proposer une offre d'accès, dont l'initiative revient au propriétaire de l'infrastructure support. Les opérateurs alternatifs sont donc amenés à contractualiser directement auprès des entreprises concernées pour disposer de la possibilité de déployer leurs boucles locales optiques.

Il apparaît cependant que, pour les appuis communs, Orange est généralement propriétaire de l'armement (traverse ou point d'ancrage) fixé sur l'infrastructure support, au moyen duquel est aujourd'hui déployée la boucle locale de cuivre. C'est le cas notamment pour les appuis communs sur poteaux Enedis, qui représentent une part non-négligeable des appuis aériens utilisés aujourd'hui par Orange. Au cours du précédent cycle d'analyse de marché, Orange a formalisé avec Enedis le détail des modalités de partage de l'armement utilisé pour le cuivre. Ces modalités sont conformes aux cas d'exception au principe de séparation des réseaux définis dans les règles d'ingénierie d'Orange (notamment en raccordement sous certaines conditions).

À ce titre, l'Autorité estime proportionné que, pour les appuis communs dont il n'est pas propriétaire, Orange, dès lors qu'il déploie ses câbles de fibre optique sur les traverses support de sa boucle locale de cuivre, continue d'offrir, à tout opérateur ayant contractualisé au préalable avec l'entreprise propriétaire ou concessionnaire de l'infrastructure support, ainsi qu'avec l'autorité organisatrice de la distribution d'électricité compétente, un accès partagé à ces traverses pour le déploiement de ses câbles de fibre optique.

Cette obligation est justifiée au titre du 3° du I de l'article L. 38 du CPCE qui prévoit que l'opérateur exerçant une influence significative sur le marché peut se voir imposer de faire droit aux demandes raisonnables d'accès à des moyens associés à des éléments de réseau et au regard notamment des a), b) et d) du IV de cet article. Les armements constituent en effet une ressource associée au sens du 19° de l'article L. 32 du CPCE.

Précision sur les transitions aéro-souterraines

Au sein du réseau de boucle locale d'Orange, des infrastructures aériennes sont utilisées dans le cadre des transitions aéro-souterraines, aux fins d'adduction et de raccordement des abonnés. L'Autorité estime dès lors que l'obligation d'accès s'étend à ces infrastructures, dans la mesure où elles font partie intégrantes des infrastructures de génie civil aériennes.

L'Autorité note cependant des contraintes juridiques liées à la propriété privée, susceptibles de limiter les possibilités de partage de ces appuis par Orange. Il appartient dès lors à Orange d'examiner la faisabilité d'un tel partage et de mettre en œuvre les conditions nécessaires pour garantir le déploiement de boucles locales optiques dans des conditions non-discriminatoires.

L'Autorité note qu'au cours des précédents cycles d'analyse de marché, Orange a précisé et enrichi les conditions d'utilisation par les opérateurs de ces transitions. L'Autorité estime que ces évolutions sont de nature à améliorer l'homogénéité de l'utilisation des transitions depuis ou vers des infrastructures de génie civil appartenant à un tiers et considère nécessaire qu'Orange maintienne les modalités associées.

Précision sur les transitions souterraines depuis les galeries visitables des réseaux d'assainissement

Les galeries visitables des réseaux d'assainissement peuvent être mobilisées par les opérateurs pour leur déploiement de fibre optique dans le respect des modalités d'accès définies par les propriétaires de ces infrastructures. Lors des précédents cycles d'analyse de marché, Orange a précisé, en accord avec certains de ces propriétaires, les modalités de pénétration de ses chambres depuis ce type de galeries, aux fins d'adduction et de raccordement des abonnés.

De telles modalités de transition peuvent s'avérer nécessaires dans certains cas où l'adduction des immeubles en fibre optique n'est pas directement réalisable depuis les réseaux d'assainissement. Cette configuration se présente en particulier dans les communes des zones très denses où des opérateurs ont déployé leurs réseaux FttH *via* les réseaux d'assainissement visitables.

Dans de telles circonstances, et lorsqu'il n'existe pas d'alternative pertinente et aussi efficace, la réalisation d'une transition vers une chambre d'Orange, lorsque disponible, apparaît comme justifiée pour assurer l'adduction de certains points de mutualisation intérieur (PMI) inaccessibles depuis les réseaux d'assainissement et permettre aux opérateurs de raccorder l'ensemble des immeubles.

L'Autorité note qu'Orange a défini, en concertation avec les acteurs, les modalités de réalisation de transitions par les opérateurs en sous-traitance d'Orange, et leur intégration dans son patrimoine. Il conviendra, au cours du présent cycle d'analyse de marché, qu'Orange continue de faire droit aux demandes des opérateurs concernant l'accès à ses chambres depuis les galeries visitables des réseaux d'assainissement et qu'il maintienne les modalités de pénétration existantes.

Cette obligation apparait comme 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°, de l'article L. 32-1 du CPCE.

Règles d'ingénierie

Orange doit définir des règles d'ingénierie visant à préciser les conditions techniques de l'accès à ses infrastructures de génie civil souterraines et aériennes en vue de permettre les déploiements effectifs des boucles locales optiques d'une part et des réseaux de collecte d'autre part, sans mettre en péril l'intégrité des réseaux existants, notamment les réseaux d'Orange sur lesquels pèsent des contraintes particulières dans le cadre du service universel.

Dans leur principe, les règles d'ingénierie, qui s'appliquent sur tout le territoire, doivent veiller à éviter la saturation par un opérateur des ressources disponibles, ce qui aurait pour effet de bloquer les déploiements subséquents des autres opérateurs amenés à déployer leurs réseaux dans la même

zone, en particulier, s'agissant du FttH, lorsque la mutualisation a lieu en pieds d'immeuble. Les règles d'ingénierie doivent parallèlement être adaptées pour prendre en compte les modalités de mise en œuvre de la mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique, comme présenté précédemment.

Il en résulte en pratique deux types de situation :

- le déploiement « massif », visant à couvrir la majorité des besoins sur une zone utilisée principalement pour le raccordement de la clientèle de masse via la boucle locale optique mutualisée, sans limitation sur les usages qui peuvent en être faits. En particulier, pour proposer des options de qualité de service améliorée sur cette boucle locale optique mutualisée et répondre à la variété des besoins des entreprises, la desserte des locaux en aval d'un point de mutualisation implique le déploiement d'un seul réseau de fibre optique point-à-point. Les règles d'ingénierie ne doivent dans ce cas pas faire peser de contrainte autre que celle de préserver les réseaux existants, tout en veillant à ne pas faire obstacle au raccordement des différents points de mutualisation par les opérateurs.
- les déploiements « ponctuels » de câble, sur un trajet donné, utilisés dans le cadre des déploiements des réseaux de collecte, de raccordements de points de mutualisation ou encore lors des déploiements de la boucle locale optique (dédiée).Les déploiements ponctuels sont utilisés en particulier pour le raccordement de points de mutualisation, pour la BLOD, c'est-à-dire le raccordement dédié de la clientèle d'affaire, pour le raccordement d'éléments de réseaux, de mobilier urbain connecté et tout autre usage innovant. La possibilité que le trajet du déploiement ponctuel du câble soit aussi emprunté pour un déploiement massif tel que décrit précédemment implique des déploiements en parallèle par plusieurs opérateurs de câbles de fibre optique. Les règles d'ingénierie doivent dans ce cas en priorité viser à garantir un accès aux infrastructures de génie civil, d'une part, à l'opérateur déployant massivement sur la zone concernée par le déploiement ponctuel et, d'autre part, à l'ensemble des opérateurs s'étant déclarés partie prenante de la mutualisation et ayant manifesté leur intention de déployer des câbles de fibre optique pour raccorder les points de mutualisation.

Les règles d'ingénierie doivent également viser à gérer les déploiements d'autres opérateurs déployant des câbles de fibre optique pour raccorder des sous-répartiteurs dans le cadre des projets de montée en débit.

Les règles d'ingénierie doivent gérer les cas de priorité entre les boucles locales optiques amenées à être déployées dans les infrastructures de génie civil d'Orange. L'Autorité estime à ce titre légitime que la priorité soit accordée au déploiement massif. Cela suppose que les règles d'ingénierie prévoient explicitement que, dans une zone susceptible d'être concernée à terme par un déploiement massif, l'opérateur souhaitant effectuer un déploiement ponctuel laisse un espace disponible permettant le déploiement massif sur cette zone.

Pour le génie civil souterrain

Les règles d'ingénierie pour l'accès au génie civil souterrain rassemblent l'ensemble des prescriptions techniques qui doivent être respectées par les opérateurs déployant des câbles optiques dans les fourreaux d'Orange.

Principe de séparation des réseaux

En vue de permettre l'accès partagé à ses infrastructures de génie civil souterraines, Orange a intégré dans ses règles d'ingénierie le principe de séparation physique des réseaux. Ce principe suppose que chaque opérateur déploie ses câbles, au sein des fourreaux de génie civil d'Orange, dans un espace qui lui est propre, ce qui évite toute cohabitation directe au sein d'un même fourreau entre des

câbles appartenant à différents opérateurs, et ainsi facilite les opérations de maintenance et limite les risques de dommages lors des opérations de retrait des câbles.

La mise en œuvre du principe de séparation physique des réseaux peut nécessiter la pose de sous-tubes dans les fourreaux d'Orange, permettant concrètement de partager l'espace au sein d'un fourreau. En particulier, un opérateur peut être amené, le cas échéant, à poser un sous-tube dans un fourreau déjà occupé par le câble d'un autre opérateur (câble cuivre, câble coaxial, câble optique), afin de disposer d'un espace dédié. Conformément à la volonté des acteurs, le précédent cycle d'analyse de marché a levé l'obligation de sous-tubage pour les opérateurs, ainsi que l'obligation d'Orange de rembourser les sous-tubes pour intégration dans son patrimoine. Cependant, l'Autorité ne remet pas en question le besoin, dans certains cas spécifiques, d'assurer l'intégrité des réseaux existants en sous-tubant. Ainsi, considérant le principe selon lequel les opérateurs doivent pouvoir conduire leurs déploiements de réseaux en fibre optique en bénéficiant d'une grande autonomie appliqué ici au choix de sous-tuber, l'Autorité considère nécessaire de leur maintenir la possibilité de poser des sous-tubes.

Considérant que la décision de sous-tuber dépend uniquement de la volonté de l'opérateur pour son seul bénéfice, l'Autorité maintient son analyse du cycle précédent, et n'estime pas pertinent de faire supporter les coûts du sous-tubage à l'ensemble des opérateurs utilisateurs de l'offre de génie civil et, en conséquence, ne considère pas pertinent d'obliger Orange de rembourser ces opérations.

Règles d'ingénierie souterraines

Les règles d'ingénierie d'accès au génie civil souterrain, qu'Orange doit définir et mettre en œuvre en tant que modalité de l'accès à ses infrastructures de génie civil, répondent en pratique à deux objectifs :

- en ce qui concerne le déploiement massif de fibre optique, il s'agit de mettre en œuvre des contraintes opérationnelles minimales ;
- en ce qui concerne les déploiements ponctuels de fibre optique, il s'agit de mettre en œuvre des contraintes opérationnelles supplémentaires visant à s'assurer que ces déploiements ne préemptent pas les espaces nécessaires au déploiement massif de fibre optique, et à permettre aux opérateurs qui offrent des services FttH *via* des offres de mutualisation de se raccorder aux points de mutualisation.

L'Autorité avait ainsi défini lors du précédent cycle d'analyse de marché les règles d'ingénierie suivantes pour la saturation des infrastructures de génie civil d'Orange :

- « 1 + 0 », c'est-à-dire sans contrainte d'occupation, pour le déploiement massif en dehors des zones très denses ;
- « 1 + 1 » pour les autres déploiements, c'est-à-dire que l'opérateur déployant son câble doit s'assurer de laisser au moins autant d'espace libre que l'espace qu'il occupe dans l'infrastructure souterraine.

Il n'y a pas lieu pour l'Autorité de réévaluer les règles d'ingénierie associées à la saturation des infrastructures à l'horizon du présent cycle d'analyse de marché.

Concernant l'adduction des immeubles, correspondant au fourreau entre l'immeuble et la dernière chambre de génie civil d'Orange, les obligations liées à la mutualisation de la partie terminale posent le principe que, dans le cas particulier où le point de mutualisation est situé sur la propriété privée au niveau du pied d'immeuble, l'opérateur d'immeuble doit s'assurer de la possibilité pour les autres opérateurs de déployer leurs câbles de fibre optique pour raccorder le point de mutualisation. À ce titre, les règles d'ingénierie encadrant l'utilisation des fourreaux d'adduction, qui posent le principe que l'opérateur qui déploie son câble doit laisser une aiguille pour faciliter le déploiement de l'opérateur suivant, semblent en première analyse satisfaisantes.

Les règles d'ingénieries précédemment décrites sont le fruit d'un travail collaboratif mené avec l'ensemble des opérateurs clients de l'offre d'accès au génie civil dans le cadre des réunions multilatérales organisées sous son égide.

Précisions sur l'occupation des chambres de génie civil

Pour ses propres déploiements de réseaux en fibre optique, Orange utilise ses chambres de génie civil, d'une part, pour le passage de ses câbles de fibre optique, d'autre part, pour l'hébergement d'équipements passifs tels que les coupleurs ou les boîtes et manchons de protection d'épissurage.

Un opérateur alternatif qui déploie ses propres boucles locales optiques dans les infrastructures de génie civil d'Orange est également amené à devoir héberger ses propres équipements passifs. Il convient à ce titre que l'hébergement de tels équipements passifs puisse être assuré dans les chambres de génie civil d'Orange dans le respect de l'intégrité des équipements déjà en place.

Les règles d'occupation des chambres de génie civil doivent tenir compte de la mutualisation de la partie terminale des réseaux de fibre optique, selon les mêmes principes que ceux présentés précédemment. En particulier, pour la zone non mutualisée, il convient que les capacités d'hébergement dans les chambres de génie civil puissent être convenablement partagées entre l'ensemble des opérateurs amenés à déployer leurs réseaux en parallèle pour raccorder les points de mutualisation.

Par ailleurs, lorsqu'un opérateur déploie une boucle locale optique, il peut ne pas avoir obtenu à temps, auprès des gestionnaires d'immeubles ou des bailleurs concernés, les autorisations de déploiement nécessaires pour être en mesure de faire pénétrer ses câbles de fibre optique dans les immeubles. Dans l'attente d'un tel déploiement dans un immeuble donné, et uniquement dans ce cas, Orange doit autoriser l'opérateur à laisser, pour une période raisonnable, un love de câble de fibre optique en attente dans la chambre de génie civil d'adduction de l'immeuble. Toutefois, ce love de câble pourrait être légitimement refusé par Orange dès lors qu'Orange motiverait ce refus par des risques avérés pour l'exploitation des réseaux existants, notamment dans le cadre des obligations de service universel.

Enfin, dans le cadre de la mutualisation de la partie terminale des réseaux de fibre optique dans les zones très denses telles que définies par l'Autorité, il est possible qu'un ensemble de petits immeubles soient raccordés en multi-fibres depuis un point de mutualisation situé sur le domaine public. Dans l'hypothèse où ce point de mutualisation ne permettrait pas de brassage optique, il est dès lors envisageable qu'il puisse être installé dans une chambre de génie civil, les interventions au niveau de ce point de mutualisation restant exceptionnelles. À ce titre, il convient qu'Orange autorise l'hébergement de tels points de mutualisation multi-fibres sans brassage optique dans ses chambres de génie civil. Cette obligation est raisonnable et proportionnée, notamment au regard des éléments cités aux a) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, et des 3° et 4° du II ainsi que du 2° et 3° du III de l'article L. 32-1 du CPCE.

Pour le génie civil aérien

Les règles d'ingénierie pour l'accès au génie civil aérien rassemblent l'ensemble des prescriptions techniques qui doivent être respectées par les opérateurs déployant des réseaux en fibre optique sur les appuis d'Orange ou les appuis des réseaux de distribution d'électricité, qui n'appartiennent pas à Orange mais sur lesquels Orange est propriétaire des armements accueillant les câbles.

Principe de séparation des réseaux

Les opérateurs déployant des réseaux en fibre optique sont parfois confrontés à la nécessité de passer d'un appui téléphonique à un appui électrique pour assurer la continuité du cheminement aérien. Afin de faciliter le passage entre les appuis téléphoniques et électriques, il est souhaitable

que les opérateurs se voient appliquer des règles de partage similaires quel que soit le type d'appui utilisé.

Comme détaillé précédemment, Orange a défini en concertation avec Enedis les modalités de partage des armements cuivre avec le déploiement de boucles locales en fibre optique. Il conviendra qu'Orange maintienne durant le présent cycle d'analyse de marché les modalités associées au partage de ses armements cuivre.

Règles d'ingénierie aériennes

L'accès aux infrastructures aériennes est soumis à des règles d'ingénierie particulières, liées aux contraintes mécaniques exercées par les réseaux en place et aux efforts acceptables par support pour le déploiement de nouveaux câbles de fibre optique. Il apparaît ainsi que les supports aériens en place ne pourraient être systématiquement en mesure d'accueillir en l'état plusieurs câbles optiques.

À ce titre, comme vu précédemment, il apparait raisonnable qu'Orange donne accès à ses supports aériens, et à ses armements installés sur des appuis communs, en réservant prioritairement cet accès pour le déploiement massif de fibre optique.

Ainsi, le refus d'accès pour un déploiement ponctuel risquant de préempter les ressources disponibles pour le déploiement massif de fibre optique serait *a priori* justifié, sauf à ce que l'opérateur en faisant la demande d'accès prévoie, parallèlement à son déploiement, les travaux de désaturation – renforcement ou remplacement des appuis – rendant possible le déploiement massif ultérieur de fibre optique.

Il convient par ailleurs qu'Orange mette à la disposition de chaque opérateur les outils nécessaires pour lui permettre d'évaluer les efforts supportés pour un tronçon aérien donné, compte tenu des câbles de fibre optique qu'il souhaite déployer. Les évolutions éventuelles de ces outils doivent en tout état de cause s'accompagner de modalités de communication et de prévenance appropriées, susceptibles de permettre aux opérateurs alternatifs d'anticiper de façon adéquate l'adaptation de leurs propres instruments et modes de travail vis-à-vis de ces outils.

Les règles d'ingénierie mises en place afin de préserver les appuis aériens d'éventuels cas de saturation sont définies par rapport au calcul de la charge admissible pouvant être supportée pour chaque appui.

S'agissant du déploiement massif de fibre optique, tels que décrits précédemment, l'opérateur est autorisé à appliquer la règle la moins contraignante soit la règle d'ingénierie dite du « 1+0 ». Au regard des règles d'ingénierie appliquées en souterrain pour ce type de déploiement, cette mesure est justifiée dans la mesure où les déploiements en aérien sont principalement réalisés en zone moins dense. De plus, si la règle d'ingénierie de « 1+1 » plus contraignante était appliquée, l'état global d'occupation des appuis aériens engendrerait un nombre plus élevé de cas de désaturation que pour les fourreaux et contraindrait très lourdement le déploiement massif.

Pour les déploiements ponctuels, l'opérateur devra prendre en compte dans le calcul de charge une charge équivalente à deux fois le câble prévu (application de la règle d'ingénierie du « 1+1 »). Cette mesure est justifiée par le même objectif que pour le génie civil souterrain visant à simplifier et homogénéiser les règles d'ingénierie pour l'ensemble des déploiements ponctuels.

Au regard de l'ensemble de ce qui précède, l'Autorité estime qu'il est justifié et proportionné, notamment au regard des a), b) et d) du IV de l'article L. 38 et des objectifs visés aux 3° et 4° du II, et aux 1° et 3° du III de l'article L. 32-1 du CPCE, d'imposer à Orange de mettre en œuvre les règles d'ingénierie exposées ci-dessus.

Rénovation du génie civil éventuellement indisponible lors d'une demande d'accès en vue de déployer un réseau de fibre optique

Le génie civil d'Orange, dans lequel est et sera largement déployée la nouvelle boucle locale optique, constituera durablement l'infrastructure essentielle pour supporter les réseaux d'avenir de fibre optique. L'efficacité des investissements, le succès du déploiement rapide et massif des réseaux de fibre optique ainsi que leur pérennité dépendent pour une grande part de l'effectivité de l'accès à cette infrastructure et du maintien de sa qualité à un niveau adapté aux besoins de ces réseaux.

L'Autorité a imposé à Orange lors du 5e cycle d'analyse de marché de faire droit aux demandes raisonnables de rénovation pour remise en état des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes, mobilisées pour le déploiement des réseaux de fibre optique.

Cette obligation découlait d'un double constat :

- Le besoin partagé par les acteurs, notamment lors des réunions multilatérales organisées sous l'égide de l'Autorité, de remettre en état, préalablement à un déploiement massif, une partie des tronçons envisagés pour un tel déploiement afin de s'assurer qu'ils soient effectivement mobilisables dans le respect des règles d'ingénierie (tant dans des cas de saturation que d'endommagement des infrastructures) ;
- Le risque, à l'horizon du précédent cycle d'analyse de marché, que les cas de saturation de génie civil, tant souterrains qu'aériens, soient plus fréquents, en particulier dans un contexte d'augmentation du volume de déploiements. Il apparaissait aussi qu'à cet horizon les cas identifiés de défaut sur l'état du génie civil d'Orange soient plus fréquents, notamment dans les zones où les opérateurs procédant aux déploiements seraient confrontés à des infrastructures anciennes ou peu utilisées et où les poteaux aériens représenteraient une part importante des infrastructures disponibles.

Ce constat de l'Autorité reste pertinent à l'horizon du présent cycle d'analyse de marché.

Au vu de ce qui précède, l'Autorité considère justifié et proportionné, notamment au regard des a) à d) du IV de l'article L. 38 et des 4° et 7° du II de l'article L. 32-1 du CPCE, de maintenir l'obligation d'Orange de faire droit aux demandes raisonnables de rénovation des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes appliquée au déploiement des réseaux de fibre optique, permettant la remise en état préalable décrite précédemment. Les modalités de cette obligation sont rappelées ci-après.

Principes généraux de rénovation

Ainsi que l'exposait l'Autorité lors du précédent cycle d'analyse de marché, le caractère raisonnable d'une demande de rénovation des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes formulée par un opérateur doit être apprécié au regard des contraintes économiques et techniques d'une telle demande pour Orange et du bénéfice attendu pour les acteurs concernés.

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

En particulier, l'Autorité observe qu'une caractéristique structurante de la rénovation des infrastructures de génie civil est d'assurer aux opérateurs une forte indépendance en matière de déploiement de réseaux de fibre optique. Dès lors, les modalités de rénovation des infrastructures de génie civil ne doivent pas venir limiter artificiellement la possibilité pour l'opérateur de déployer son réseau de fibre optique, quels que soient leurs choix technologiques et d'architecture des réseaux, conformément au principe de neutralité technologique visé par le 1° du IV de l'article L. 32-1 du CPCE.

Les modalités de rénovation des infrastructures de génie civil doivent être non discriminatoires et ainsi permettre à un opérateur de réaliser les opérations de rénovation dans des conditions

identiques ou comparables à celles d'Orange. En particulier, au regard des conditions prévues par l'obligation de non-discrimination dans la section 5.3.1, et précisées dans les sections 5.3.3 et 5.3.4, il convient que les processus de rénovation soient identiques à ceux d'Orange lors du déploiement de boucles locales optiques d'une part, et remplissant les critères de performance et d'efficacité comparables à ceux des processus d'Orange dans le cadre du déploiement d'un réseau de collecte optique.

Il convient donc qu'Orange maintienne, dans son offre de référence, les modalités permettant de mettre en œuvre l'obligation de rénovation de ses infrastructures de génie civil précédemment décrite, et définies au regard des règles d'ingénierie et des conditions de mutualisation de la partie terminale des réseaux de fibre optique précédemment exposées. Orange garantit la mise en œuvre, en tant que de besoin, de ces modalités au moyen de processus de rénovation efficaces visant une remise en état dans des délais raisonnables.

Mise en œuvre

Pour le génie civil souterrain, plusieurs solutions de rénovation sont envisageables pour s'assurer que les conduites saturées ou en mauvais état soient de nouveaux mobilisables dans la perspective d'un déploiement de réseaux de fibre optique :

- le retrait des câbles « morts », c'est-à-dire le retrait des câbles de cuivre qui ne sont plus en service ;
- le regroupement des câbles de cuivre, consistant à déployer un nouveau câble de cuivre afin de regrouper les paires de deux petits câbles de cuivre existants, qui sont ensuite retirés ;
- la remise en état de déploiement des fourreaux existants ;
- la construction de nouveaux fourreaux sur l'emprise des artères de génie civil existantes d'Orange.

En ce qui concerne les infrastructures de génie civil aériennes, les infrastructures non mobilisables correspondent aux supports aériens pour lesquels les efforts, au regard des déploiements envisagés de câbles de fibre optique, ne sont pas acceptables compte tenu des limites physiques. Il peut aussi s'agir de poteaux cassés (à remplacer), en mauvaise configuration (à réimplanter ou recaler) ou sur lesquels les câbles déployés font déjà peser un effort trop important.

Des solutions sont envisageables pour s'assurer que les limites physiques des infrastructures aériennes soient adaptées au déploiement de réseaux de fibre optique :

- le renforcement d'un ou de plusieurs poteaux, par exemple par haubanage ;
- la pose d'un ou de plusieurs autres poteaux, en supplément des poteaux existants ou en remplacement.

En complément, Orange a ouvert la voie à la possibilité d'étudier les modalités de dépose du câble de cuivre pour permettre la désaturation du fourreau ou de l'appui en raccordement final[28]. Orange a souligné la nécessité de discussions préalables avec les opérateurs sur la définition des prérequis et

[28] Réponse d'Orange à la consultation publique de juillet 2019 : https://www.arcep.fr/actualites/les-consultations-publiques/p/gp/detail/acces-fixe-a-haut-et-tres-haut-debit-bilan-du-cycle-en-cours-et-les-perspectives-pour-le-prochain.html

modalités associés à la mise en œuvre d'une telle solution. Au besoin, ces discussions pourront être réalisées sous l'égide de l'Arcep.

Dans un objectif d'efficacité des déploiements et de proportionnalité de l'obligation, il semble raisonnable que les demandes de rénovation auxquelles Orange doit faire droit se limitent à celles intervenant dans les phases d'étude, de commande d'accès ou de travaux lorsque l'opérateur est en cours de déploiement de son réseau de fibre optique. Ces demandes de rénovation doivent de plus concerner des tronçons effectivement non mobilisables et pour lesquels aucune solution de contournement non excessive n'a pu être identifiée y compris en recourant à des infrastructures n'appartenant pas à Orange. L'opérateur demandeur doit ainsi fournir les éléments nécessaires à Orange afin que celui-ci s'assure que ces conditions sont respectées.

Concernant les infrastructures d'Orange objets d'opérations de rénovation lors de déploiements massifs, il apparaît que celles-ci peuvent bénéficier à l'ensemble des opérateurs. L'Autorité estime nécessaire et proportionné qu'Orange prenne à sa charge les coûts matériels et de main d'œuvre nécessaires à de telles opérations et conduise ces dernières.

Concernant les infrastructures d'Orange objets d'opérations de rénovation lors de déploiements ponctuels, il conviendra que l'opérateur demandeur prenne à sa charge les coûts de ces opérations.

Dans tous les cas, ces opérations n'entrainent pas de transfert de propriété au profit des opérateurs demandeurs.

Modalités opérationnelles

Les modalités opérationnelles détaillées par l'Autorité lors du précédent cycle d'analyse de marché restent valables à l'horizon du présent cycle. Ainsi, indépendamment de la situation observée sur le terrain et de la solution technique employée pour désaturer ou rénover les infrastructures de génie civil concernées, les processus opérationnels définis pour mettre en œuvre l'obligation de rénovation doivent permettre une transmission d'informations et une coordination satisfaisantes entre Orange et l'opérateur dès la transmission à Orange d'une demande d'opération de rénovation et jusqu'à la fin des travaux de rénovation. Ces processus profitent notamment du guichet d'échange mis en place par Orange dans le cadre de l'accès à ses infrastructures de génie civil.

Ces processus comportent deux phases. Premièrement, Orange mène une phase d'instruction, pour laquelle il s'engage sur un délai de réponse adapté, et qui lui permet de s'assurer du caractère raisonnable de la demande de l'opérateur, et si tel est le cas, d'estimer le délai nécessaire de réalisation de l'opération de rénovation, si l'opérateur a fait le choix de demander à Orange d'intervenir. Deuxièmement, l'opérateur ou Orange réalise les travaux, selon que l'opérateur souhaitait intervenir en autonomie ou laisser Orange intervenir.

Pour certains types de travaux présentant un degré de complexité plus avancé (notamment rehausse de chambre dans certaines configurations), Orange garde seul la possibilité d'intervention à la demande d'un opérateur tiers. Pour autant, l'Autorité note que des discussions pourraient être engagées en multilatérale de suivi de l'offre pour potentiellement élargir de tels travaux aux modalités d'intervention en autonomie, en particulier en fonction de l'analyse par Orange du retour d'expérience des travaux de rehausse de chambres sous trottoir réalisés en autonomie par les tiers.

Les délais d'instruction d'une demande de rénovation doivent permettre à l'opérateur d'ajuster au mieux son calendrier et ses plans de déploiements. Les délais de réalisation des travaux quant à eux doivent *a minima* être représentatifs de ceux observés lorsqu'Orange réalise des opérations de rénovation pour ses propres besoins.

En outre, dans le scénario dans lequel Orange intervient à la demande de l'opérateur tiers, pour les travaux ouverts à la possibilité d'intervention en autonomie, l'Autorité note qu'Orange ne s'engageait pas, lors du précédent cycle d'analyse de marché, sur un délai de réalisation des travaux en tant que tel, mais sur le délai de réponse, de 5 jours ouvrés, pour donner suite à la demande de

l'opérateur. En complément, il conviendra désormais qu'Orange s'engage, sauf circonstances exceptionnelles dûment justifiées, sur une durée maximale et raisonnable de réalisation des travaux après instruction de la demande de l'opérateur, lorsqu'Orange les réalise lui-même à la demande de l'opérateur. Ce délai devra être cohérent avec la nature des travaux à engager et les éventuelles difficultés associées identifiées par Orange. Il appartient ainsi qu'Orange définisse, en concertation avec l'Autorité, une grille de typologie d'interventions, avec définition d'un délai maximal de réalisation des travaux par Orange pour chacune d'entre elles, ce délai s'appliquant sauf causes externes du type délai d'obtention des autorisations de voirie. Cette grille sera intégrée à l'offre de référence d'Orange. Le dépassement du délai contractuel d'Orange donnera par ailleurs droit au versement par ce dernier d'une pénalité au profit de l'opérateur demandeur. Ce faisant, ces délais maximaux garantiront une visibilité aux opérateurs dans leur calendrier de déploiement bloqué par une infrastructure à rénover. Concernant les travaux pour lesquels seul Orange est habilité à intervenir, en l'absence d'alternative pour les opérateurs tiers sur les conditions de réalisation des travaux, l'Autorité sera d'autant plus attentive au respect des engagements d'Orange. Concernant les besoins de renforcement et remplacement d'appuis aériens pour les besoins de la fibre, il conviendra qu'Orange s'engage sur un délai d'intervention maximal, qui reste cohérent avec celui observé lorsqu'Orange réalise des opérations de remplacement pour ses propres besoins de déploiement, sans être supérieur à quatre mois. La fixation du délai d'intervention fera l'objet d'échanges entre Orange et l'Autorité. La tenue de ce délai pourra être conditionnée par Orange à la fourniture en amont, dans un délai justifié et proportionné, de prévisions engageantes de zones qui seront concernées par les demandes et sur le planning des demandes, afin de permettre à Orange d'organiser la réservation des ressources.

L'Autorité note par ailleurs que des discussions en multilatérale lors du précédent cycle ont permis de définir un mode d'échange entre Orange et les opérateurs pour mieux articuler les processus de maintenance préventive des poteaux d'une part (« étiquettes jaunes » et « étiquettes oranges ») et de ceux de rénovation des poteaux pour le déploiement de la fibre d'autre part. Il convient de le poursuivre et de l'enrichir.

Il convient en particulier qu'Orange maintienne la mise à disposition par ses soins de l'information relative à la présence et la date de pose d'une étiquette. Il convient également qu'Orange mette à disposition des opérateurs les informations de programmation des zones de contrôle de poteaux pour permettre aux opérateurs d'anticiper et aux parties d'éviter autant que possible leur superposition avec des zones d'études opérateur.

L'Autorité note par ailleurs qu'Orange propose la possibilité pour l'opérateur de commander jusqu'à dix poteaux complémentaires pour répondre aux situations de blocages rencontrées lors de la présence d'une étiquette jaune qui ne pouvait être anticipée, mais à ce jour sans remboursement des interventions de remplacement en aval PM de l'opérateur en sous-traitance, au motif que la fourniture de poteaux dans ce cadre n'est pas directement corrélée à une commande d'accès. Il conviendra pour ce cycle d'analyse de marché qu'Orange garantisse la même rémunération forfaitaire justifiée et proportionnées des interventions des tiers, à la suite de la fourniture d'appuis complémentaires qui ne pouvait être anticipée, et dans les mêmes conditions de rémunération que pour la sous-traitance en aérien.

Enfin, les processus opérationnels doivent permettre à l'opérateur de mettre en œuvre lui-même en tant que sous-traitant d'Orange des solutions de rénovation des infrastructures de génie civil d'Orange pour un traitement plus rapide des situations bloquant les déploiements. Ainsi, si les opérateurs estiment qu'un besoin d'intervention plus rapide est nécessaire, ils peuvent mettre en œuvre eux-mêmes les processus opérationnels de réalisation en sous-traitance. En effet, afin de poursuivre l'objectif décrit précédemment de permettre à l'opérateur de conduire ses déploiements de boucles locales optiques en bénéficiant d'une grande autonomie, l'Autorité estime qu'une demande d'un opérateur alternatif souhaitant réaliser lui-même, en qualité de sous-traitant d'Orange, les travaux de rénovation peut, sauf exceptions et sous réserve du strict respect des règles

de l'art, être regardée comme raisonnable. Le recours à cette modalité reste néanmoins au choix de l'opérateur alternatif et, par défaut, Orange conserve la responsabilité du traitement des demandes de rénovation formulées par les opérateurs.

En particulier, concernant les appuis aériens nécessaires au renforcement des tronçons de génie civil aérien ou au remplacement d'appuis en mauvais état, il convient qu'Orange permette à l'opérateur de s'approvisionner lui-même en poteaux. En effet, il apparaît nécessaire que l'opérateur mobilisant des tronçons de génie civil aérien puisse être maître de ses délais d'approvisionnement et de sa gestion des stocks. Néanmoins, il apparaît raisonnable qu'Orange exige que l'opérateur respecte les mêmes normes techniques et de sécurité que lui-même pour son propre approvisionnement. Pour autant, à la suite des opérations de rénovation, considérant que les appuis remplacés sont intégrés au patrimoine d'Orange et qu'Orange est responsable de la qualité de ce dernier et de l'effectivité de l'accès, il convient que l'opérateur transmette à Orange les informations suffisantes pour que ce dernier puisse mettre à jour sa base d'informations concernant le génie civil et qu'il puisse par ailleurs contrôler que les travaux sont réalisés dans le respect des règles qu'il a préalablement définies.

Les modalités de mise en œuvre de cette obligation ont été traduites par Orange au sein d'une expérimentation de gestion de stock d'appuis en propre par les opérateurs volontaires et répondant aux prérequis demandés par Orange. Un bilan de cette expérimentation réalisé lors du précédent cycle d'analyse de marché par Orange à l'Autorité, a confirmé l'intérêt d'un tel mode de gestion en autonomie, malgré les contraintes de suivi renforcé pour les parties impliquées dans ce mode. Pour le présent cycle d'analyse de marché, il convient qu'Orange continue de faire droit aux demandes raisonnables des opérateurs volontaires pour rejoindre ce mode d'approvisionnement, et que les modalités associées soient inscrites à l'offre de référence d'Orange.

Le processus standard de fourniture de poteaux par Orange a pour sa part connu certaines insuffisances lors des précédents cycles d'analyse de marché, durant lesquelles Orange a pu rencontrer des difficultés à répondre aux commandes d'appuis des opérateurs. L'absence de mise à disposition par Orange des appuis demandés par un opérateur sur le périmètre d'une commande d'accès représente un blocage certain pour ce dernier dans ses opérations de déploiement, alors même que la mobilisation d'appuis aériens a fortement augmenté lors du précédent cycle d'analyse de marché, et ne saurait en tout état de cause décroître à l'horizon du présent cycle. Il conviendra qu'en réponse au préjudice subi par l'opérateur, l'offre de référence intègre, lors du présent cycle d'analyse de marché, une pénalité due par Orange en cas d'indisponibilité d'appui, pour un opérateur ayant transmis à Orange ses prévisions de remplacement et/ou renforcements de poteaux, et hors situation exceptionnelle qui devra le cas échéant être dûment justifiée par Orange. Ce faisant, cette nouvelle pénalité répondra aux dispositions détaillées en partie 5.5.1.

Modalités financières

Compte tenu de la nécessité de préserver l'autonomie des opérateurs et de la prise en charge par Orange des opérations de maintenance dans le cadre de la mise en œuvre de l'obligation de rénovation liée aux déploiements massifs, l'Autorité estime que la sous-traitance est une modalité rendant possible les interventions de maintenance sur le patrimoine d'Orange à la demande d'opérateurs tiers. Dans ce cadre, il est alors légitime qu'Orange rétribue l'opérateur sous-traitant pour ses coûts efficaces. Il convient ainsi qu'Orange définisse une rémunération forfaitaire justifiée et proportionnée des opérateurs pour leurs prises en charge des opérations de maintenance réalisées en tant que sous-traitant, pour des situations relevant d'une demande raisonnable de maintenance. Orange a défini au cours du précédent cycle d'analyse de marché une grille de forfaits de remboursements, correspondants aux montants qu'il s'applique pour ses interventions en propre.

Précisions relatives à la construction de fourreaux

La construction de nouveaux fourreaux représente une solution de dernier recours en cas d'infrastructure existante saturée. Les dispositions de l'offre de référence prévoient ainsi la possibilité pour Orange de lancer une étude d'opportunité de construction de nouveaux fourreaux aux seuls cas de déploiements mutualisés et pour une infrastructure existante non mobilisable, pour laquelle aucune autre modalité de désaturation ou de contournement non-excessive n'est possible.

Réparation du génie civil pour maintenir les services sur les réseaux de fibre optique

Certains tronçons de génie civil, tant souterrains qu'aériens, dans lesquels des réseaux de fibre optique sont déjà déployées, peuvent être endommagés lors d'opérations de déploiement ou de maintenance, lors de travaux de voirie, à la suite d'intempéries ou d'une insuffisance d'entretien, et ainsi mettre en péril la qualité et la continuité des services proposés aux utilisateurs finals.

À l'horizon du précédent cycle d'analyse de marché, l'Autorité estimait possible que les cas de remontées d'endommagement du génie civil d'Orange dans lequel des réseaux de fibre optique sont déjà déployés soient plus fréquents, notamment en raison de l'augmentation du nombre d'interventions sur les infrastructures de génie civil dans un contexte d'accélération des déploiements sur tout le territoire.

À ce titre, il apparaît proportionné et justifié de maintenir le droit qu'ont les opérateurs de déposer en cas d'urgence une demande auprès d'Orange afin d'intervenir rapidement, indépendamment du type de déploiement réalisé, sur leurs câbles déployés dans ou sur les infrastructures de génie civil d'Orange en cas de dysfonctionnement ou d'interruption de service suite à un endommagement.

Orange doit faire droit à ces demandes. Pour cela, il est indispensable qu'Orange définisse des processus efficaces permettant la réparation des infrastructures de génie civil déjà mobilisées pour un déploiement et qui subiraient un endommagement, pendant toute la durée de vie des réseaux qu'elles hébergent, afin de limiter les dégradations potentielles sur les services proposés aux clients. L'Autorité note à ce titre que la progression des déploiements lors du précédent cycle d'analyse de marché amène les acteurs à se préoccuper de plus en plus des problématiques liées à la vie du réseau, qu'il s'agisse de la pérennité de ces derniers, des modalités de réparation détaillées au sein de cette partie ou de l'entretien des abords des réseaux aériens. L'Autorité entend en ce sens prendre le plus grand compte des aspects liés à la vie de réseau au cours du présent cycle d'analyse de marché.

En ce qui concerne les solutions envisageables de mise en œuvre pour la réparation des infrastructures, elles sont identiques, tant pour les infrastructures souterraines qu'aériennes, à celles décrites précédemment pour la rénovation.

Au même titre que les infrastructures résultant d'opérations de rénovation, il paraît légitime d'une part que les infrastructures résultant des opérations de réparation soient aussi intégrées au patrimoine d'Orange, et d'autre part, qu'Orange prenne à sa charge les coûts matériels et de main d'œuvre nécessaires aux opérations de réparation.

Les modalités de réparation des infrastructures de génie civil doivent être non discriminatoires et ainsi permettre à l'ensemble des opérateurs de maintenir, dans les mêmes conditions qu'Orange, les réseaux de fibre optique déployés. Considérant que la responsabilité des réparations incombe à Orange, l'Autorité estimait nécessaire lors du précédent cycle d'analyse de marché d'imposer un délai raisonnable de réparation à Orange, et considérait à cet égard que les délais d'instruction et de réalisation des travaux devaient être compatibles avec les exigences de prévisibilité pour les opérateurs et de rétablissement du service pour les utilisateurs finaux. Ces délais doivent selon l'Autorité être au moins représentatifs de ceux observés lorsqu'Orange réalise des opérations de réparation pour ses propres besoins.

La mise en œuvre par Orange de son obligation consistait en un engagement de réponse sous 10 jours ouvrés (hors cas d'urgence) et en la fourniture d'un délai prévisionnel de rétablissement raisonnable. Tout comme pour les travaux de rénovation engagés par Orange, l'Autorité estime raisonnable d'encadrer en complément les délais d'intervention d'Orange pour les réparations. Une grille de typologie d'interventions et de délai maximaux de réalisation des travaux par Orange, ces délais s'appliquant sauf causes externes de type délai d'obtention des autorisations de voirie, sera ainsi défini en concertation avec l'Autorité. Cette grille sera intégrée à l'offre de référence d'Orange.

Par ailleurs, dans le cas où Orange dépasserait le délai contractuel de réalisation des réparations, et conformément aux dispositions du précédent cycle d'analyse de marché, l'opérateur peut intervenir lui-même en sous-traitance d'Orange, après lui avoir notifié cette intervention, et être indemnisé des travaux effectués dans le respect des règles préalablement définies par ce dernier. Dans ce même cas, et sauf circonstances indépendantes de sa volonté et dûment justifiées, Orange prévoit un mécanisme de pénalités qui s'applique au profit des opérateurs concernés en raison d'un délai de réparation supérieur au délai contractuel d'intervention.

Au regard des objectifs poursuivis, et compte tenu notamment des éléments mentionnés au a) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et des 4° et 7° du II de l'article L. 32-1 du CPCE, il apparaît justifié et proportionné qu'Orange maintienne à l'horizon du présent cycle d'analyse de marché les mesures de réparation présentées ci-dessus.

Autres opérations de maintenance ne relevant pas directement du principe de rénovation ou de la réparation

En plus des opérations de rénovation ou de réparation décrites précédemment, il convient qu'Orange maintienne le rythme et le périmètre des contrôles et des études préventifs qu'il réalise sur son patrimoine. En particulier, au vu de l'état général du parc des appuis aériens composant une part importante du génie civil d'Orange, il est raisonnable qu'une attention particulière lui soit portée et que, par exemple, des poteaux puissent continuer à être changés de manière active.

Traitement des signalisations pour infrastructures endommagées

Lors du précédent cycle d'analyse de marché, les remontées faites à l'Arcep par les élus, clients finals et opérateurs sur le réseau aérien ont fait état de situations parfois préoccupantes concernant la pérennité des ouvrages, et qui peuvent poser la question du caractère suffisant des mesures de prévention mises en œuvre par Orange pour garantir le maintien en conditions opérationnelles de son réseau.

L'Autorité note que des espaces de signalements ont été créés par Orange pour remonter les cas d'endommagement de son réseau, à savoir « dommages-reseaux.orange.fr » à destination de tous acteurs (et dont une application mobile existe), et « signal-reseaux.orange.fr » à l'intention spécifique des collectivités territoriales. Toutefois, l'Autorité souhaite ouvrir une réflexion afin de s'assurer que les informations remontées conduisent à renforcer effectivement le maintien en bonnes conditions opérationnelles du réseau et à répondre à la problématique de la qualité de service sur le réseau cuivre d'Orange. L'Autorité constate par ailleurs que le traitement des signalements ne semble pas inclure de modalités de confirmation par l'utilisateur à l'origine du signalement sur la bonne résolution de l'incident avant la clôture du ticket par Orange.

Si l'Autorité tient à saluer la mise en œuvre de tels espaces de signalement, elle estime que la visibilité sur le traitement effectif des signalisations qui sont remontées via ces canaux reste insuffisante. À ce titre, l'Autorité impose à Orange la diffusion publique, à échéance trimestrielle, d'un tableau de bord des signalisations relatives à l'état du parc aérien, à l'échelle de ses unités d'interventions.

Les détails et modalités associés à ce tableau de bord feront l'objet de discussions ultérieures entre Orange et l'Autorité.

Par ailleurs, l'Autorité invite Orange à enrichir ses processus actuels par la possibilité pour l'utilisateur à l'origine du signalement de confirmer la clôture du ticket d'incident.

Processus opérationnels

Il convient qu'Orange mette en œuvre les modalités opérationnelles nécessaires pour permettre aux opérateurs de déployer leurs réseaux en fibre optique au moyen de ses infrastructures de génie civil souterrain et aérien en bénéficiant d'une grande autonomie. Cela suppose une responsabilisation accrue des opérateurs à chaque étape des processus opérationnels et une limitation des interventions d'Orange à de simples étapes de validation du respect des règles d'ingénierie.

En pratique, les opérateurs alternatifs opèrent le plus souvent par l'intermédiaire de prestataires extérieurs pour intervenir sur le génie civil d'Orange. Il convient à cet effet qu'Orange définisse les règles d'intervention sur ses infrastructures de génie civil, tant souterraines qu'aériennes, en termes notamment de sécurité et de responsabilité, que doivent s'engager à respecter tous les opérateurs alternatifs. Il relève donc de la responsabilité de ces derniers de s'assurer que tous les prestataires extérieurs auxquels ils ont recours respectent également ces règles d'intervention.

Dans les offres de référence en vigueur d'Orange, à savoir « GC BLO » et « GC de Collecte », le déroulé opérationnel de l'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange pour le déploiement respectivement de boucles locales optiques et de réseaux de collecte, nécessite plusieurs phases, ponctuées par des échanges entre Orange et l'opérateur alternatif :

- la phase d'étude, consistant pour l'opérateur à définir précisément ses besoins en génie civil pour ses déploiements de boucles locales optiques ou de réseau de collecte prévus dans la zone considérée, et nécessitant d'intervenir sur le terrain pour effectuer un relevé de disponibilités ;
- la phase de commande d'accès, consistant à l'envoi par l'opérateur à Orange d'un dossier de commande figurant le parcours planifié pour son déploiement de boucle locale optique ou de réseau de collecte ;
- la phase de travaux, consistant, une fois validé le dossier de commande d'accès par Orange, dans le déploiement de la boucle locale optique ou de réseau de collecte, puis dans l'envoi à Orange, une fois le déploiement terminé, d'un dossier de fin de travaux ;
- la phase de réparation, consistant pour l'opérateur à déposer en cas d'urgence une demande auprès d'Orange afin d'intervenir rapidement sur ses câbles en cas de dysfonctionnement ou d'interruption de service suite à un endommagement.

Orange a notamment mis en place un guichet unique visant à centraliser l'ensemble des échanges avec les opérateurs pour les déploiements de boucles locales optiques et de réseaux de collecte dans ses infrastructures de génie civil.

Il convient qu'Orange maintienne ces processus opérationnels et ce guichet unique tant pour l'accès à son génie civil souterrain que pour l'accès à son génie civil aérien. Il apparaît en effet que ces processus sont adaptés à la mise en œuvre opérationnelle des déploiements de fibre optique sur les supports aériens d'Orange, qui supposent également une phase d'étude pour en apprécier la faisabilité technique, une phase de validation par Orange, une phase de travaux et une phase de maintenance. En outre, l'existence de processus unifiés entre l'accès au génie civil souterrain et l'accès au génie civil aérien vise à simplifier les déploiements dans les zones mixtes.

Les opérateurs peuvent accéder aux chambres sécurisées selon deux modalités, à savoir une prestation d'accompagnement par un agent Orange ou une prestation de remise de clés. Le constat

par l'Autorité, lors du précédent cycle d'analyse de marché, de difficultés récurrentes sur ces deux prestations, a abouti à la mise en œuvre de modalités d'accès en urgence des opérateurs alternatifs aux chambres sécurisées, en particulier pour accéder aux boitiers optiques qu'elles pourraient contenir. L'Autorité note en complément qu'Orange a travaillé lors du précédent cycle d'analyse de marché à généraliser la remise de clés aux territoires pour lesquels cette option n'était alors pas possible, et a par ailleurs mené une analyse des chambres sécurisées de la ville de Paris pour déterminer lesquelles étaient éligibles à l'accès par remise de clés.

Il conviendra qu'Orange maintienne les modalités d'accès aux chambres sécurisées telles que définies lors du précédent cycle d'analyse de marché.

Processus de commande

L'Autorité note que les travaux multilatéraux réalisés lors des précédents cycles d'analyse de marché ont permis de définir, sur la base de critères objectifs, des périmètres géographiques de commande dans les offres d'accès au génie civil d'Orange indépendants des notions de communes ou d'arrondissement municipal. Ces critères évitent d'une part le morcèlement des commandes d'opérateurs à la maille d'une commune ou d'un arrondissement municipal qui pouvait entraîner des contraintes administratives et techniques dans la mise en œuvre des différents processus des offres d'accès au génie civil d'Orange. Ces contraintes étaient notamment susceptibles de diminuer l'efficacité globale des offres de gros d'Orange. D'autre part, ces critères limitent la constitution de dossiers de commandes complexes, (i.e. ayant un volume de documentation important à manipuler et à échanger avec Orange). L'Autorité encourage cependant tous les travaux entre Orange et les opérateurs permettant l'amélioration et la simplification des processus de commande, notamment concernant la limitation géographique, si les travaux déjà menés s'avéraient insuffisants.

L'Autorité considère par ailleurs raisonnable que les documents exigés par Orange lors des commandes ou à la suite de travaux se limitent aux éléments strictement nécessaires à ce dernier afin qu'il puisse notamment s'assurer du respect par l'opérateur des règles d'ingénierie décrites précédemment, facturer aux opérateurs leur occupation des infrastructures et maintenir à jour ses bases de données sur l'état de ses infrastructures de génie civil.

Cas particulier des déploiements à visée évènementielle

Certains opérateurs ont émis le besoin au cours du précédent cycle d'analyse de marché de pouvoir mobiliser l'offre « GC BLO » dans des conditions permettant de répondre à des besoins évènementiels spécifiques, pour une clientèle souhaitant disposer d'une connectivité très importante dans une période de temps limitée. Des discussions ont été engagées au cours du précédent cycle d'analyse de marché entre Orange et certains opérateurs afin d'identifier les éventuels points d'adaptation de l'offre en la matière. Des évolutions de l'offre pourraient ainsi être envisagées afin de répondre aux besoins de déploiement à visée évènementielle.

Au minimum, il convient pour Orange de garantir que les processus mis en œuvre permettent aux opérateurs tiers d'adresser une clientèle évènementielle dans les mêmes conditions que celui-ci.

d) Informations préalables

Lors du 3e cycle d'analyse de marché, l'Autorité a constaté qu'Orange utilise ses bases de données sur l'état de ses infrastructures de génie civil pour préparer ses propres déploiements et a, en conséquence, imposé à Orange de donner accès à l'ensemble de ces informations aux opérateurs alternatifs.

Plans et descriptions des infrastructures

Ces informations préalables sur l'état de ses infrastructures de génie civil sont notamment constituées :

- pour le génie civil souterrain, de plans de réseaux (tracés des fourreaux et position des chambres), dits « plans itinéraires », et de fiches d'occupation des alvéoles ;
- pour le génie civil aérien, de plans de réseaux (tracés des parcours aériens) et de données sur les caractéristiques physiques des poteaux.

La transmission d'informations préalables exhaustives sur les infrastructures de génie civil d'Orange sous forme de données numériques vectorielles géolocalisées est indispensable à l'industrialisation des déploiements de réseaux de fibre optique. En effet, compte tenu de l'envergure nationale de ces déploiements, les surcoûts induits par des données difficilement exploitables (non numérisées, géolocalisées et vectorisées), incomplètes ou éventuellement absentes sur certaines zones représenteraient un surcoût significatif pour les déploiements des opérateurs et par conséquent dommageable pour les utilisateurs finals dans la mesure où ces surcoûts se traduiraient par des tarifs plus élevés des offres très haut débit proposées sur le marché de détail.

À ce titre, il convient de noter que l'article L. 33-7 du CPCE, créé par la loi n° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie et modifié par la loi n° 2011-302 du 22 mars 2011 portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne en matière de santé, de travail et de communications électroniques, impose aux gestionnaires d'infrastructures de communications électroniques et aux opérateurs de communications électroniques de communiquer certaines informations relatives à l'implantation et au déploiement de leurs infrastructures et de leurs réseaux à l'État, aux collectivités territoriales et à leurs groupements.

Le III de l'article D. 98-6-3 du CPCE, modifié par le décret n° 2012-513 pris en application de l'article L. 33-7 de ce code, précise la nature des informations qui peuvent être demandées :

« 1° les infrastructures d'accueil de réseaux de communications électroniques, notamment les artères de génie civil aériennes et souterraines (fourreaux, conduites, galeries, adductions, cheminements en façade, poteaux et cheminements aériens), les locaux, armoires et chambres techniques, les pylônes et autres sites d'émission. Les informations demandées peuvent concerner leur nature, leur localisation ou leur tracé physique et, le cas échéant, leur nombre, leurs caractéristiques techniques principales ainsi que leur état d'occupation ».

Conformément au V du même article et à l'article 2 du décret n° 2012-513 précité, à compter du 1er janvier 2014, ces informations « *sont transmises sous forme de données numériques vectorielles géolocalisées pouvant être reprises dans des systèmes d'informations géographiques et suivant un format largement répandu* ».

Il apparaît ainsi raisonnable et proportionné qu'Orange donne accès à l'ensemble des informations préalables dont il dispose, sur ses infrastructures de génie civil souterraines et aériennes, sous forme de données numériques vectorielles géolocalisées pouvant être reprises dans des systèmes d'information géographique.

Il apparaît par ailleurs raisonnable et proportionné qu'Orange complète les plans de réseaux, fournis dans les informations préalables, avec les informations dont il dispose pour ses propres besoins et nécessaires aux opérateurs, notamment en précisant le caractère sécurisé des chambres.

En revanche, il ne semble pas proportionné de demander à Orange la mise à jour préalable et systématique de ses bases de données numériques vectorielles géolocalisées quant à l'état d'occupation de ses infrastructures de génie civil, dès lors, d'une part, que les articles L. 33-7 et D. 98-6-3 du CPCE ne prévoient pas une telle obligation, d'autre part, qu'Orange fournit aux opérateurs alternatifs des données identiques à celles qu'il utilise en interne et que ceux-ci sont en mesure de réaliser par eux-mêmes des relevés de disponibilité sur le terrain.

Il apparaît cependant raisonnable et proportionné qu'Orange donne accès à la meilleure information disponible sur l'état probable, effectif ou prévisionnel de ses infrastructures de génie civil.

Aussi bien dans le cadre de l'offre GC BLO que dans le cadre de l'offre GC de Collecte, la documentation préalable fournie aux opérateurs est actuellement constituée de trois composantes que sont les plans itinéraires représentant le tracé des fourreaux et la position des chambres, ainsi que le tracé logique des tronçons aériens, les fichiers GESPOT regroupant les informations sur les appuis aériens et les schémas de câbles cuivre en aérien recensant les câbles cuivre présents sur les appuis.

Lors du précédent cycle d'analyse de marché, l'Autorité a imposé à Orange de regrouper ces composantes, et leurs mises à jour successives, au sein d'une seule et unique base cartographique sous forme de données numériques vectorielles géolocalisées pouvant être reprises dans des systèmes d'information géographique.

L'Autorité avait par ailleurs estimé important pour les opérateurs de pouvoir disposer d'un accès en temps réel et automatisé aux informations sur le génie civil d'Orange afin de réaliser efficacement des déploiements, notamment lors des raccordements finals pour lesquels les opérateurs font face à des délais restreints.

L'Autorité note enfin que lors du précédent cycle d'analyse de marché, les aspects liés à la mise à jour des informations cartographiques ont fait l'objet d'échanges, notamment lors des réunions multilatérales organisées sous son égide. À cet égard, Orange a associé les dates de dernière mise à jour de ses informations cartographiques, d'une part, et élaboré un processus de prise en compte des demandes d'opérateurs de corrections d'informations cartographiques décalées, d'autre part. Il conviendra qu'Orange maintienne ces évolutions lors du présent cycle d'analyse de marché.

En complément, Orange a procédé lors du précédent cycle d'analyse de marché, à la demande de l'Autorité, à la mise en œuvre d'une solution de mise à disposition d'informations sur le génie civil tiers dont il a connaissance. Il conviendra qu'Orange maintienne une telle évolution et y apporte les enrichissements éventuels nécessaires, en lien avec l'évolution de l'information dont il est amené à disposer pour ses propres besoins.

Au vu de ce qui précède, et au regard des objectifs poursuivis, et compte tenu notamment des éléments mentionnés au a) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et des 3° et 4° du II ainsi que des 1° et 3° du III de l'article L. 32-1 du CPCE, il apparaît justifié et proportionné qu'Orange maintienne la mise à disposition auprès des opérateurs d'un portail en ligne leur permettant un accès permanent aux informations cartographique et leur assurant une disponibilité dans les meilleurs délais des informations relatives aux infrastructures de génie civil d'Orange les plus récentes dont il dispose. En particulier, il conviendra que ces informations soient mises à disposition des opérateurs dans les mêmes délais que ceux applicables en interne à Orange.

Opérations de dévoiement ou d'enfouissement de réseaux

Les informations préalables relatives aux infrastructures de génie civil d'Orange ne concernent pas uniquement les données envoyées aux opérateurs au titre de la documentation préalable, première étape dans les processus respectifs des offres GC BLO et GC de Collecte. En effet, Orange est également tenu au titre de l'obligation d'accès aux informations introduite précédemment d'informer préalablement l'ensemble des opérateurs présents dans ses infrastructures lorsque celles-ci font l'objet d'une opération de dévoiement ou d'enfouissement de réseaux. Néanmoins, les informations transmises à ce titre par Orange aux opérateurs ne sont pas toujours de nature à leur permettre la réalisation d'interventions rapides et efficaces, notamment en raison d'un format inadéquat, d'un niveau de détail insuffisant et de délais d'actualisation trop importants. Au regard des conséquences potentielles d'interruption de services que peuvent avoir des opérations de

dévoiement ou d'enfouissement de réseaux non réussies, l'Autorité estime nécessaire d'industrialiser le procédé d'information d'Orange vers les opérateurs concernant ces opérations.

Lors du précédent cycle d'analyse de marché, l'Autorité a ainsi imposé à Orange de compléter les informations préalables avec les informations géographiques et temporelles relatives aux opérations de dévoiement ou d'enfouissement de réseaux.

Les discussions entre acteurs, notamment lors des réunions multilatérales organisées sous l'égide de l'Arcep, ont montré lors du précédent cycle d'analyse de marché qu'il persistait des difficultés dans le bon suivi des informations entre Orange et les acteurs pour se coordonner en prévision des opérations de dévoiements ou d'enfouissements de réseau. Ces discussions ont fait état d'un fort besoin d'industrialisation du processus d'alertes à destination des opérateurs occupant les infrastructures de génie civil d'Orange, et qui seraient concernées par une telle opération de travaux.

L'Autorité impose à Orange, à l'horizon du présent cycle d'analyse de marché, de prévoir la mise en œuvre de modalités efficientes et adaptées destinées à informer les opérateurs occupants de son génie civil de toute opération d'enfouissement de réseau ou de dévoiement qui les concerne directement. Les détails de telles modalités pourront le cas échéant faire l'objet de discussions préalables au sein de groupes de travail dédiés organisés sous l'égide de l'Autorité.

Les obligations ainsi imposées à Orange sont justifiées et proportionnées, au regard notamment des obligations d'ores et déjà prévues par le cadre réglementaire, des a) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et des objectifs prévus aux II, notamment les 3° et 4°, et III, notamment les 2° et 3°, de l'article L. 32-1 du même code.

5.2.3 Ressources et services associés à la fourniture de l'accès aux infrastructures de génie civil

L'accès aux infrastructures de génie civil est un préalable indispensable au déploiement de réseaux très haut débit. Afin que l'accès à ces infrastructures soit effectif, il est nécessaire qu'Orange propose l'accès à certaines ressources et certains services associés, afin de permettre aux opérateurs tiers, d'une part, l'hébergement de leurs équipements passifs et actifs au sein des NRA d'Orange et, d'autre part, le raccordement des répartiteurs distants.

a) Obligations connexes d'hébergement d'équipements dans les infrastructures pour le déploiement de boucles locales optiques

Pour ses déploiements de boucles locales optiques et en vue de raccorder ses clients finals, Orange installe ses équipements passifs et actifs dans des NRA cohérents avec ses zones de déploiement.

En application des obligations issues des précédents cycles d'analyse de marché, Orange propose aujourd'hui une offre d'accès aux ressources et services associés d'hébergement d'équipements actifs et passifs d'opérateurs tiers établissant leurs propres réseaux de boucle locale optique (opérateurs d'infrastructure).

À l'occasion du nouveau cycle d'analyse des marchés, l'Autorité demande à Orange de maintenir les prestations existantes en vue de permettre aux opérateurs d'infrastructure tiers de commander des emplacements pour y aménager des espaces pour leurs équipements passifs et actifs nécessaires au déploiement de boucles locales optiques, dans des conditions équivalentes à celles d'Orange.

Dans les NRA pour lesquels Orange n'est plus propriétaire des locaux, il convient à tout le moins qu'Orange puisse également maintenir la fourniture de l'accès aux ressources et services associés d'hébergement de manière équivalente, sans avoir à prendre d'engagement en termes de pérennité

de la mise à disposition de l'offre. Cela doit alors être explicitement prévu aux termes du contrat d'hébergement.

Ces prestations devront fournir aux opérateurs d'infrastructure déployant leur propre boucle locale optique, dans un NRA d'Orange, un espace dit « RTO » (Répartiteur de Transport Optique) afin que l'opérateur d'infrastructure puisse y installer ses matériels passifs nécessaires à l'établissement de son NRO. D'autre part, les prestations de cette offre devront fournir à l'opérateur d'infrastructure un ou plusieurs emplacements prévus pour l'installation des baies et équipements actifs nécessaires aux opérateurs commerciaux pour le raccordement des utilisateurs finals au travers de la boucle locale optique. L'opérateur commercial pourra, *via* des infrastructures de renvoi, raccorder ses équipements actifs (OLT) au RTO de l'opérateur d'infrastructure.

Par ailleurs, il convient qu'Orange étudie les demandes raisonnables d'opérateurs commerciaux d'accéder à des emplacements pour installer leurs équipements actifs dans un NRA d'Orange non siège d'un NRO, afin d'accéder à la boucle locale optique déployée dans le voisinage de ce NRA par un opérateur d'infrastructure autre qu'Orange et dont le NRO n'est pas hébergé dans le NRA d'Orange. L'emplacement aménagé permettra ainsi à l'opérateur commercial d'installer ses équipements actifs qu'il doit ensuite raccorder au NRO de l'opérateur d'infrastructure ayant déployé la boucle locale optique. Il serait alors pertinent, si plusieurs opérateurs commerciaux sont concernés par cet accès distant, qu'ils se coordonnent afin d'en mutualiser la mise en œuvre dans la mesure du possible.

En complément, et afin de fournir la visibilité nécessaire aux opérateurs tiers, il convient qu'Orange apporte la plus grande attention à la communication à leur destination de toute opération de réaménagement ou de fermeture à terme des NRA dans lesquels ces derniers ont installé ou envisagent d'installer leurs propres équipements actifs.

Ces offres de prestations permettent aux opérateurs d'infrastructure de mobiliser les infrastructures d'hébergement existantes d'Orange pour l'aménagement de leur NRO et l'aménagement d'espaces pour l'installation des équipements actifs et passifs de boucles locales optiques qui desservent la clientèle aussi bien de masse que spécifique entreprises. Ainsi, ces offres constituent un moyen associé à la fourniture de l'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique. Compte tenu notamment des objectifs visés aux 3°du II, aux 1° et 2° du III et 2° du IV de l'article L. 32-1 et des éléments mentionnés aux a), b) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE, il apparaît proportionné qu'Orange maintienne les offres existantes d'hébergement et les fasse évoluer en tant que de besoin.

b) Offre de raccordement des répartiteurs distants

Périmètre de l'offre de raccordement des répartiteurs distants

Orange propose aujourd'hui l'offre de gros de raccordement passif de répartiteurs distants, dite « LFO », sous forme d'une location de longue durée, d'une fibre optique de collecte entre deux NRA, deux NRO ou entre un NRA/O et un point de présence opérateur (POP) pour permettre la fourniture d'une fibre optique de collecte entre deux NRA, ou NRO, pour la collecte des flux issus indifféremment de boucles locales de cuivre ou de boucles locales optiques, pour les accès de masse ou entreprises.

Sur une partie importante des NRA, le déploiement de ressources concurrentes au réseau de collecte d'Orange n'est pas viable économiquement pour un opérateur tiers. De plus, dans le cas où un opérateur serait prêt à investir afin de déployer son propre réseau de collecte, il ne paraît pas raisonnablement envisageable qu'il puisse déployer ce réseau suffisamment rapidement pour se raccorder à la boucle locale optique dès le déploiement de cette dernière. Si l'intervention des collectivités territoriales contribue à l'extension des déploiements des réseaux fixes sur certaines

zones du territoire, elle reste à ce jour circonscrite à certains territoires et le réseau de collecte d'Orange reste, dans la majorité des cas, incontournable pour accéder aux infrastructures de boucle locale.

Ainsi, la prépondérance du réseau de collecte d'Orange d'une part, et les limites géographiques de déploiement des collectivités face au déploiement croissant de boucles locales optiques par Orange, les opérateurs tiers et les RIP d'autre part, nécessitent le maintien de l'offre LFO afin d'accéder aux infrastructures de boucles locales nouvellement déployées.

De plus, il convient que l'offre LFO continue d'acheminer les flux pour tout type d'accès. En effet, comme relevé par l'Autorité lors du précédent cycle d'analyse de marché, la boucle locale cuivre dessert et raccorde tous les types de besoins en connectivité, qu'il s'agisse d'éléments de réseaux, de la clientèle de masse, de la clientèle spécifique entreprise, etc. Les autres boucles locales filaires, notamment optiques, actuellement déployées, ont vocation à dupliquer la boucle locale cuivre afin d'en répliquer les services et usages. Les boucles locales filaires devraient donc desservir, à terme, l'ensemble des besoins actuels et futurs. Par ailleurs, Orange utilise ses fibres de collecte pour acheminer l'ensemble de son trafic, indépendamment de la nature des flux.

Il apparaît ainsi raisonnable que l'offre LFO serve à accéder aux infrastructures de boucles locales filaires en acheminant les flux, pour tous types d'accès, et ce afin de garantir l'effectivité de l'accès aux boucles locales implantées dans les infrastructures de génie civil d'Orange. Par ailleurs, cette obligation n'est pas disproportionnée car elle ne fait peser sur Orange aucune contrainte supplémentaire par rapport à son offre actuelle, en particulier aucuns nouveaux investissements. Dans le cas où un lien serait saturé, Orange s'assure de mener les opérations nécessaires à la désaturation dudit lien, les coûts afférents engagés étant couverts par les frais d'accès au service.

L'Autorité estime ainsi justifié de maintenir l'obligation de fourniture de l'offre LFO, sous forme d'une offre de location de longue durée de fibre noire, en tant que ressource associée à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures de boucle locale. Cette offre répond aux objectifs d'exercice d'une concurrence effective et loyale entre opérateurs, tout en prenant en compte l'intérêt des territoires, objectifs cités à l'article L. 32-1 du CPCE. En outre, en l'absence de mesures moins contraignantes permettant d'atteindre le même objectif, l'obligation imposée à Orange n'est pas disproportionnée. Au vu des éléments précités, il apparaît proportionné qu'Orange maintienne l'offre existante mentionnée précédemment, sous forme d'une offre générique de collecte passive, ressource associée à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures de boucles locales, se déclinant sous forme d'une offre mono-fibre de fibre noire (offre LFO) et fournie dans des conditions non discriminatoires. Cette offre générique de collecte passive doit permettre la collecte de flux issus de boucles locales filaires, quelle que soit l'origine des flux collectés via ces boucles locales filaires et selon une tarification ne dépendant pas de la nature de ces flux[29]. Cette offre est indifféremment mobilisable entre NRA, NRO et/ou PoP.

L'offre LFO est également ouverte au raccordement de NRO autres que ceux situés à proximité immédiate ou au sein des NRA ou NRO d'Orange. L'offre générique de collecte passive susmentionnée permet la mise à disposition d'une fibre optique dans la chambre de génie civil

[29] Voir en ce sens la décision n° 2015-0971-RDPI de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 28 juillet 2015 se prononçant sur une demande de règlement de différend opposant, d'une part, les sociétés Free et Free Mobile et, d'autre part, la société Orange. Il doit être rappelé que cette décision a fait l'objet d'un appel de la part de la société Orange. La Cour d'appel de Paris a confirmé la décision de l'Arcep dans l'arrêt n° 2015/17204 du 29 juin 2017.

opticalisée la plus proche du NRO de l'opérateur tiers, selon les mêmes modalités et dans les mêmes conditions que pour les liens NRA-POP ou, en cas de non-disponibilité d'une fibre optique, permet la mobilisation des infrastructures de génie civil d'Orange entre NRO et/ou POP des opérateurs tiers.

Dans une logique de mutualisation des infrastructures de collecte et d'efficacité économique des déploiements, Orange s'est également vu imposer, dans le précédent cycle, que l'offre générique de collecte passive permette le raccordement et la collecte de RTO tiers d'une même zone géographique, par exemple au sein d'une région administrative, entre eux, sans que l'opérateur client soit nécessairement présent aux NRA d'Orange situés aux extrémités du lien de collecte.

L'Autorité note, en outre, qu'Orange s'engage depuis avril 2013 à répondre favorablement à au moins 95 % des demandes de liens LFO des opérateurs sur le plan national, contre moins de 50 % de disponibilité constatée jusqu'alors. L'Autorité invite Orange à maintenir ce taux d'engagement fort qui est de nature à répondre aux besoins des acteurs et aux évolutions du périmètre de l'offre LFO.

Il apparaît raisonnable qu'Orange transmette à l'Autorité, d'une part, trimestriellement, les éléments nécessaires au suivi de cet engagement, et, d'autre part, semestriellement, tous les éléments (commandes des opérateurs, retours positifs et négatifs, éléments de coûts liés à la désaturation mise en œuvre par Orange, etc.) permettant de vérifier le mécanisme de péréquation entre frais d'accès au service et coûts de désaturation.

Capacité de production de l'offre de raccordement des répartiteurs distants

Lors des précédents cycles d'analyse de marché, l'Autorité a estimé que le décalage entre les plafonds respectifs des offres LFO et d'hébergement (tant en termes de commandes annuelles que de volumes d'études) entrainait des limitations dans le nombre effectif de commandes possibles par les opérateurs tiers, et abaissait de fait les plafonds imposés par Orange, ces deux offres étant le plus souvent mobilisées conjointement afin d'accéder aux infrastructures de boucle locale. L'Arcep a ainsi établi qu'en l'absence d'éléments objectifs permettant de justifier le maintien de telles limitations, ceci pourrait constituer une restriction artificielle de la pression concurrentielle exercée sur Orange par les opérateurs alternatifs.

Par ailleurs, l'Arcep a constaté lors du précédent cycle d'analyse de marché que les commandes d'hébergement et de LFO adressées à Orange pouvaient concerner une succession de NRA reliés en série depuis un point d'appui en service. L'ouverture d'un NRA sur un tel chainage dépendait de l'état de son prédécesseur et donc de celui du LFO qui le desservait. Il arrivait que la mise en service des liens de la chaine ne se fasse pas dans l'ordre des maillons de la chaine. L'Arcep a estimé que les frais relatifs à l'accès à ces infrastructures payés par les opérateurs à Orange, sans toutefois pouvoir jouir des économies liées à celui-ci étaient de nature à nuire au raccordement des boucles locales filaires et donc au développement de la concurrence sur ces réseaux.

De la même façon, l'Arcep estime que ces éléments sont de nature à nuire à l'accès au génie civil.

L'Autorité estime justifié et proportionné qu'Orange maintienne ces évolutions, et continue notamment d'adapter les plafonds de production des différentes offres et de mieux articuler ses offres de collecte passive et d'hébergement afin de permettre l'accès effectif aux infrastructures de boucles locales filaires, en particulier au regard des objectifs visés aux 3° du II, et aux 1° et 2° du III de l'article L. 32-1 et des éléments mentionnés aux a), b) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE.

Dispositions techniques de l'offre de raccordement des répartiteurs distants

Afin de ne pas faire obstacle au raccordement des boucles locales optiques, l'Autorité a demandé à Orange, lors du cycle précédent, de modifier les dispositions techniques de son offre LFO, en revoyant à la hausse les limites de distance pesant sur l'offre.

Les nouvelles boucles locales optiques en cours de déploiement par les opérateurs ne reflèteront pas nécessairement l'architecture de la boucle locale de cuivre d'Orange.

En effet, l'atténuation extrêmement faible du signal au sein des supports en fibre optique permet d'envisager des boucles locales optiques plus longues que les boucles locales de cuivre. Ainsi, le nombre de NRO nécessaires pour couvrir une plaque territoriale et remplacer le réseau cuivre d'Orange devrait donc être inférieur au nombre de NRA historiquement déployés par Orange, et en conséquence, la distance entre deux NRO devrait être plus grande qu'entre deux NRA.

L'offre LFO d'Orange, historiquement conçue pour le raccordement des NRA du réseau de cuivre d'Orange, limitait la longueur réelle des liens de fibre optique commandés par les opérateurs alternatifs à 40 km pour l'ensemble des commandes d'étude (étude de parcours, étude de faisabilité et étude de bouclage). En outre, pour les études de faisabilité, la commande d'un lien de fibre optique n'était possible que si la distance à vol d'oiseau entre les deux extrémités à raccorder est inférieure ou égale à 23 km.

Orange a donc modifié les dispositions techniques de son offre LFO en 2018, en supprimant la condition sur la distance à vol d'oiseau entre les deux extrémités à raccorder, et en augmentant le plafond de la longueur réelle du segment à 60 km. Il convient à l'horizon de ce nouveau cycle d'analyse qu'Orange maintienne les évolutions apportées à son offre LFO.

Dispositions générales de l'offre de raccordement des répartiteurs distants

À l'occasion du nouveau cycle d'analyse des marchés, l'Autorité demande à Orange de maintenir les prestations existantes en vue de permettre aux opérateurs tiers de continuer à bénéficier de conditions équivalentes dans le cadre du périmètre élargi de l'offre LFO.

Il convient qu'Orange maintienne les prestations découlant des obligations précisées dans les précédentes analyses de marché, notamment :

- une offre LFO monofibre ;
- la possibilité pour les opérateurs tiers de sécuriser, en le bouclant, leur réseau de collecte en prenant un lien LFO supplémentaire ;
- une mise à disposition des informations liées à l'emprise et la disponibilité de l'offre LFO.

Orange devra également veiller à adopter, dans le cadre de son offre de raccordement des répartiteurs distants, une tarification non-excessive et ne faisant pas obstacle au raccordement des boucles locales filaires.

L'Autorité avait également invité Orange à proposer une tarification de l'offre LFO à même de donner une visibilité suffisante sur les évolutions des tarifs de l'offre pendant une durée en adéquation avec la durée de vie des projets. Orange a adopté une tarification indexée de l'offre LFO. L'Autorité invite Orange à maintenir ce principe d'une tarification adéquate à la durée de vie des projets.

En particulier, la période minimale d'engagement à la suite d'une commande de lien LFO est aujourd'hui, selon le contrat, de 10 ou de 20 ans. La résiliation d'un lien LFO après sa mise à disposition et avant échéance de cette période minimale d'engagement, quelle qu'en soit la cause, donne lieu à une pénalité pouvant être de 60 % des abonnements annuels dus jusqu'à échéance de la période minimale d'engagement.

Toutefois, la croissance des besoins de raccordement des opérateurs tiers peut les conduire à choisir d'investir progressivement dans le déploiement de leur propre réseau de collecte, que ce soit parce qu'un lien mono-fibre ne suffit plus à répondre à leur besoin en capacité de collecte, ou parce que la mobilisation de LFO ne leur permet pas de se raccorder à l'ensemble des NRO d'une plaque régionale. Dans ces conditions, la période minimale d'engagement et la pénalité associée ne

devraient pas conduire à rendre captifs les opérateurs tiers et il importe qu'elles restent notamment proportionnées aux coûts investis par Orange dans la mise en place du lien et sa mise à disposition.

Enfin, Orange a publié en avril 2013 une offre d'information préalable de collecte dédiée aux collectivités territoriales, qui est une déclinaison locale de l'engagement à 95 % de disponibilité des liens LFO. Cette offre permet désormais, à la maille d'un département ou d'une région, d'établir un état des lieux des infrastructures mobilisables, notamment les segments de fibre optique LFO disponibles (à date, pour lesquels la désaturation est possible, ou dont le déploiement par Orange est planifié), ainsi que le nombre de fibres disponibles sur les segments envisagés. Ces informations permettent notamment d'éviter aux collectivités la duplication des segments de collecte lorsque le nombre de fibres disponibles pour les opérateurs s'avère satisfaisant. À l'inverse, en cas d'indisponibilité de l'offre LFO, ou si le nombre de fibres disponibles s'avère insuffisant, les collectivités peuvent donc cibler les tronçons sur lesquels elles peuvent mobiliser les infrastructures de génie civil pour le déploiement de leur collecte. Enfin, Orange s'engage notamment sur la fiabilité des informations transmises (taux d'erreur de 5 % au plus), et sur la durée de leur validité (18 mois), permettant ainsi aux collectivités de mieux intégrer ces données à leurs projets notamment lors des appels d'offres.

Par conséquent, il convient qu'Orange maintienne cette offre, en plus de l'offre d'informations préalables à destination des opérateurs et les fasse évoluer, si nécessaire, en fonction des besoins des collectivités territoriales et des opérateurs en matière d'information préalable de collecte. De la même manière, il apparaît proportionné qu'Orange maintienne l'information préalable sur les disponibilités de liens de fibre optique et fournie au titre de prestations d'études de faisabilité, de bouclage ou de parcours prévues dans l'offre « LFO ».

Cette obligation est justifiée et proportionnée au regard notamment des éléments des a) et d) du IV de l'article L. 38 du CPCE et des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1, en particulier les 3° et 4° du II, et le 1° du III.

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

5.3.1 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 gros d'accès aux infrastructures physiques, et du marché de la fourniture en gros de l'accès local 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 spécifiques 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, lui permettant ainsi une plus grande réactivité et une plus grande fluidité dans la réponse aux besoins des entreprises clients finals, moins standardisés que ceux de masse.

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 l'accès à ses infrastructures de génie civil ainsi qu'aux ressources et services associés à cet accès 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 des offres de gros d'accès à ses infrastructures de génie civil, d'informations stratégiques sur les déploiements 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.

5.3.2 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.

5.3.3 Précision de l'obligation pour l'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques

Dans sa décision n° 2008-0835 du 24 juillet 2008[30], l'Autorité a imposé pour la première fois à Orange une obligation d'accès à ses infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques. De plus, cette décision a, d'une part, imposé à Orange de fournir cet accès dans des conditions non discriminatoires et précisé, d'autre part, les règles de mise en œuvre de cette obligation. Ces règles visent à garantir la fourniture des informations préalables et des prestations d'accès dans les mêmes conditions aux opérateurs alternatifs et à la branche de détail d'Orange et constituent en conséquence une mise en œuvre du principe d'équivalence des intrants tel que défini par la Commission dans sa recommandation « non-discrimination et méthodes de coûts » susvisée.

Il apparaît donc raisonnable et proportionné de maintenir le principe d'équivalence des intrants mis en œuvre depuis 2008 concernant l'accès aux infrastructures de génie civil de boucle locale d'Orange.

Afin de contrôler le respect de cette obligation, il apparait justifié et proportionné qu'Orange tienne à jour et à disposition de l'Autorité les protocoles, conditions techniques et prix de cessions internes pratiqués entre ses différentes entités verticalement intégrées. De de la même manière, il apparaît justifié et proportionné qu'Orange transmette à l'Autorité les protocoles signés, ainsi que les avenants correspondants dans les dix jours suivant leur conclusion.

a) Respect des mêmes processus opérationnels et techniques

Au titre de la non-discrimination, il convient que l'ensemble des opérateurs, y compris Orange, puissent accéder aux infrastructures de génie civil, tant souterraines qu'aériennes, d'Orange dans les mêmes conditions.

Il convient donc de veiller à ce que les processus opérationnels et techniques mis en place au niveau de l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil placent les opérateurs alternatifs sur un

[30] Décision n° 2008-0835 de l'ARCEP en date du 24 juillet 2008 portant sur la définition du marché pertinent de gros des offres d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché.

pied d'égalité, et ne leur fassent pas peser des charges ou des contraintes indues qui les pénaliseraient par rapport aux autres offres de gros et de détail d'Orange sur les marchés aval.

Dans la mesure où Orange utilise, dans le cadre de ses propres déploiements de boucles locales optiques, ses infrastructures de génie civil, fourreaux, chambres de tirage et appuis aériens, pour y déployer ses propres câbles de fibre optique, il apparait raisonnable qu'Orange ait recours, pour son propre compte, aux mêmes processus que ceux utilisés par les autres opérateurs clients de son offre, y compris pour l'accès aux informations préalables et pour le contrôle des commandes à chaque étape du processus. Il apparait également essentiel qu'Orange ne soit pas dans une situation l'amenant à s'affranchir des contraintes que les autres opérateurs ont à respecter au titre de l'offre de gros. Il est en particulier proportionné qu'Orange mutualise au maximum les ressources qu'il utilise pour vendre des prestations aux opérateurs dans le cadre de l'accès à ses infrastructures de génie civil avec celles qu'il utilise pour ses autres offres, de gros et de détail.

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 des processus mis en œuvre pour les opérateurs tiers et pour la branche de détail d'Orange.

b) Respect des mêmes règles d'ingénierie

Les règles d'ingénierie définies par Orange rassemblent l'ensemble des prescriptions techniques qui doivent être respectées par tout opérateur qui déploie ses boucles locales optiques dans les infrastructures de génie civil souterraines et aériennes d'Orange. L'utilisation de règles d'ingénierie différentes par un opérateur pourrait en effet conduire à des cas de discriminations et des distorsions de concurrence.

Il est donc indispensable que tous les opérateurs, y compris Orange et le câblo-opérateur au titre des contrats de cession lorsqu'il conduit des opérations de modernisation de ses réseaux coaxiaux, déployant des boucles locales optiques dans les infrastructures de génie civil d'Orange soient tenus de respecter les mêmes règles d'ingénierie.

c) Protocoles de cession interne

L'application des mêmes processus et règles d'ingénierie par Orange doit pouvoir être vérifiée par l'Autorité. À cette fin, au titre de l'obligation de non-discrimination, il apparait proportionné d'imposer à Orange l'obligation de rendre transparents, sous forme de protocole, les conditions opérationnelles et techniques, les règles d'ingénierie et les prix de cessions internes pratiqués entre ses différentes entités intervenant sur les marchés de gros et de détail.

Au titre des obligations de la précédente analyse de marché, Orange a transmis à l'Autorité les documents de protocole en vigueur. Il convient qu'Orange transmette les versions signées par ses branches de gros et de détail de ces documents, notamment lors de chaque évolution des protocoles résultant d'une modification de l'offre de référence.

L'Autorité souhaite rappeler que la transmission des protocoles de cession interne signés ne constitue pas à elle-seule la garantie du respect par Orange de ses obligations de non-discrimination. L'Autorité restera donc vigilante à ce que les conditions opérationnelles et tarifaires de l'accès aux infrastructures de génie civil et de maintenance de ces infrastructures, visées par la présente obligation, soient identiques pour Orange et pour les opérateurs tiers.

d) Reproductibilité technique des nouvelles offres de détail d'Orange

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'EoI n'est pas mise en œuvre.

Néanmoins, l'Autorité relève que l'imposition d'une obligation de reproductibilité technique des nouvelles offres de détail est privée d'objet s'agissant de l'accès aux infrastructures de génie civil ou de la maintenance de ces infrastructures. En effet, l'accès au génie civil d'Orange ou sa maintenance ne permettent pas, à eux seul, de construire une offre de détail. L'offre d'accès au génie civil et de maintenance constitue seulement une brique nécessaire au déploiement des boucles locales optiques, véritable support du service fourni aux clients finals. Au surplus, l'accès au génie civil et sa maintenance devant être fournis dans les mêmes conditions à Orange détail et aux opérateurs alternatifs (EoI), ces derniers devraient être en mesure de reproduire techniquement l'ensemble des offres de détail d'Orange.

5.3.4 Précision de l'obligation pour l'accès au génie civil pour le déploiement de réseaux de collecte

Concernant l'accès aux infrastructures physiques de génie civil d'Orange pour le déploiement de réseaux de collecte, il n'apparaît *a priori* pas proportionné, à l'horizon du présent cycle d'analyse de marché, de mettre en œuvre le principe d'équivalence des intrants tel que défini par la Commission dans sa recommandation n° 2013/466/UE. En effet, Orange a déjà déployé son réseau de collecte en fibre optique dans son génie civil sur l'ensemble du territoire. Ainsi, à la fin de 2019, 19 852 NRA d'Orange étaient opticalisés, soit environ 94 % de l'ensemble des NRA. La capillarité de son réseau de collecte étant développée, il ne paraît pas nécessaire d'imposer à Orange des coûts supplémentaires et disproportionnés par rapport à la finalité, pour mutualiser ses systèmes et processus de mobilisation de son génie civil à cet effet, avec les systèmes et processus de commandes prévus pour les tiers.

Cependant, dans sa recommandation « non-discrimination et méthodes de coûts » susvisée, la Commission estime que lorsque l'EoI est disproportionnée, les ARN devraient imposer à l'opérateur déclaré puissant sur le marché soumis à une obligation de non-discrimination, une obligation de fournir les intrants de gros aux demandeurs d'accès sur la base de l'équivalence des extrants.

Ainsi, il convient de demander à Orange de s'assurer que la fourniture de l'accès à son génie civil permette aux opérateurs tiers d'y déployer leurs réseaux de collecte dans des conditions comparables à celles dans lesquelles il déploie ses propres réseaux de collecte.

Pour ce faire, Orange doit donc veiller à assurer une qualité de service de l'offre afférente à l'accès à son génie civil pour le déploiement de la collecte, et à maintenir la richesse fonctionnelle de cette offre, et d'assurer la fourniture d'informations préalables à son utilisation.

En outre, il convient qu'Orange tienne compte pour le déploiement des réseaux de collecte des tiers des modalités opérationnelles prévues pour le déploiement dit ponctuel de boucles locales optiques. Aussi, Orange devra appliquer toute modification ou évolution de ces modalités opérationnelles, décrites dans l'offre de référence associée, à l'offre de fourniture de l'accès au génie civil pour le déploiement de la collecte.

Enfin, l'Autorité restera attentive à ce que l'équivalence des extrants permette effectivement aux opérateurs de déployer leurs réseaux de collecte dans des conditions comparables à celles dans lesquelles Orange déploie ou a pu déployer ses propres réseaux de collecte. Si tel n'était pas le cas, l'Autorité pourra réexaminer la pertinence de faire évaluer l'obligation de non-discrimination vers une forme d'équivalence des intrants.

a) Processus opérationnels

Au titre de la non-discrimination, il convient que l'ensemble des opérateurs, y compris Orange, puisse accéder aux infrastructures de génie civil, tant souterraines qu'aériennes, d'Orange pour le déploiement de réseaux de collecte dans des conditions comparables.

Il convient donc de veiller à ce que les processus opérationnels et techniques mis en place au niveau de l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux de collecte placent les opérateurs alternatifs sur un pied d'égalité, et ne leur fassent pas peser des charges ou des contraintes indues qui les pénaliseraient par rapport aux autres offres de gros et de détail d'Orange sur les marchés aval.

Dans la mesure où Orange utilise, dans le cadre de ses propres déploiements de réseaux de collecte, ses infrastructures de génie civil, fourreaux, chambres de tirage et appuis aériens, pour y déployer ses propres câbles de fibre optique, il apparait raisonnable qu'Orange prévoie pour les autres opérateurs clients de son offre, des processus comparables en termes de performance et de fiabilité que ceux mobilisés pour ses propres déploiements. Ces processus doivent comprendre au minimum l'accès aux informations préalables et le contrôle des commandes à chaque étape du processus.

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 que les processus mis en place par Orange respectivement pour son propre compte et pour les opérateurs tiers sont comparables en matière de performance et de fiabilité.

b) Respect des mêmes règles d'ingénierie

Les règles d'ingénierie définies par Orange rassemblent l'ensemble des prescriptions techniques qui doivent être respectées par tout opérateur qui déploie son réseau en fibre optique dans les infrastructures de génie civil souterraines et aériennes d'Orange. L'utilisation de règles d'ingénierie différentes par un opérateur pourrait en effet conduire à des cas de discriminations et des distorsions de concurrence. Dès lors, tous les opérateurs déployant des réseaux de collecte dans les infrastructures de génie civil d'Orange, y compris Orange lui-même, sont tenus de respecter les mêmes règles d'ingénierie.

5.3.5 Précision de l'obligation pour les ressources et services associés à l'accès aux infrastructures physiques de génie civil

L'accès aux ressources et services associés à l'accès aux infrastructures de génie civil constitue une condition nécessaire à l'accès effectif des opérateurs aux infrastructures de génie civil, aussi bien en leur permettant de raccorder les réseaux qu'ils y déploient en collectant leurs flux de données, qu'en leur permettant d'aménager des espaces afin d'héberger leurs équipements actifs et passifs dans les infrastructures déjà existantes.

Il convient alors que les opérateurs, y compris Orange, puissent avoir accès aux ressources et services associés à l'accès aux infrastructures de génie civil, dans des conditions comparables.

En effet, l'obligation d'Orange de donner accès à ses infrastructures physiques existantes pour l'hébergement des équipements actifs et passifs des opérateurs alternatifs devrait permettre le déploiement et l'accès aux réseaux de fibre optique dans des conditions comparables à celles d'Orange, en évitant aux opérateurs alternatifs des coûts supplémentaires et élevés d'aménagement de nouveaux espaces à proximité de la boucle locale et en leur permettant d'être présent sur les marché aval des produits et services du FttH en même temps qu'Orange.

Ainsi, Orange doit veiller à respecter l'obligation de faire droit aux demandes des opérateurs tiers d'accès au réseau de collecte d'Orange lorsque des fibres sont disponibles pour le raccordement à la

boucle locale, et veiller à une bonne articulation de ses offres d'hébergement des équipements actifs et passifs avec son offre de location de fibre noire pour se raccorder à la boucle locale.

Aussi, l'absence d'accès à ces ressources et services connexes, dans des conditions comparables, pourrait constituer une contrainte aux objectifs visés d'une part par l'obligation d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux de fibre optique, et d'autre part par l'obligation de fournir cet accès dans des conditions non-discriminatoires, et pourrait *in fine* constituer une restriction artificielle de la pression concurrentielle exercée sur Orange par les opérateurs alternatifs.

Ainsi, il paraît justifié et proportionné d'imposer à Orange de fournir l'accès aux ressources et services associés à l'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique dans des conditions non-discriminatoires.

Par ailleurs, il n'est aujourd'hui pas proportionné de demander à Orange la mutualisation des processus et systèmes qu'il utilise pour l'accès à ses infrastructures d'hébergement d'équipements ou pour l'accès à son réseau de collecte, avec les processus et systèmes utilisés par les tiers pour y avoir accès. En effet, qu'il s'agisse de l'accès à ses infrastructures d'hébergement d'équipements actifs et passifs, ou de l'accès passif à son réseau de collecte, une telle mutualisation ferait porter à Orange des coûts élevés de migration de ses propres processus sans qu'il ne soit démontré à ce stade un bénéfice pour la compétition et l'innovation.

Ainsi, et au regard de la recommandation « non-discrimination et méthodes de coûts » susvisée de la Commission, l'Autorité estime une équivalence des intrants disproportionnée pour les ressources et services connexes ci-détaillés. Toutefois, et au vu des éléments susmentionnés, l'Autorité considère qu'il convient d'imposer à Orange de mettre en œuvre le principe d'équivalence des extrants pour la fourniture de l'accès à ses infrastructures pour l'hébergement d'équipements de la boucle locale d'une part, et pour la fourniture de l'accès à son réseau de fibre noire d'autre part.

Orange devrait mettre en œuvre les efforts nécessaires pour que ces composantes nécessaires à l'accès effectif aux infrastructures physiques pour le déploiement de réseaux en fibre optique permettent aux opérateurs de reproduire, dans des conditions comparables à celles d'Orange, les offres visées sur le marché aval. Des conditions de reproductibilité comparables correspondent notamment à la fourniture d'offres d'accès *via* des processus et des systèmes aussi fiables et performants que ceux mobilisés à date par Orange pour ses propres déploiements.

En particulier, il apparaît justifié et proportionné qu'Orange mette à la disposition des opérateurs tiers utilisateurs de ses offres d'hébergement ou de location de fibre noire, l'ensemble des informations préalables leur permettant d'identifier la disponibilité de ces ressources et leurs caractéristiques, de manière à ce qu'ils puissent les mobiliser, dans des conditions non-discriminatoires, en adéquation avec leurs besoins et leurs choix stratégiques d'investissements et de déploiements.

De même, l'utilisation de règles d'ingénierie différentes par un opérateur tiers, si les différences ne sont pas justifiées, pourrait conduire à des cas de discriminations et des distorsions de concurrence. L'Autorité restera donc vigilante à ce que les conditions techniques, opérationnelles et tarifaires de l'accès des opérateurs tiers aux infrastructures d'hébergement et aux réseaux de collecte d'Orange, ne constituent pas une contrainte indue faisant obstacle à leur arrivée sur le marché de la fibre optique ou les pénalisant par rapport aux conditions d'arrivée d'Orange sur ce marché.

À cet effet, Orange devra transmettre à l'Arcep l'ensemble des éléments permettant d'évaluer les conditions d'accès des opérateurs tiers à ces ressources et services connexes, notamment en termes de qualité de service, tels que détaillés dans les sections relatives à la publication d'indicateurs associés. Aussi, l'Autorité peut demander à Orange de lui transmettre tout autre élément nécessaire à la vérification de la mise en œuvre de l'obligation de non-discrimination, tel que des éléments justifiant les délais de mise à disposition des prestations de commandes.

5.4 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.

5.4.1 Publication d'informations préalables

Afin de réaliser des choix pertinents en matière de déploiements et d'offres commerciales, les acteurs, notamment les opérateurs ou les investisseurs, intéressés par les offres d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques et de réseaux de collecte doivent être informés des investissements qu'ils devront consentir pour pouvoir utiliser 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 aux infrastructures physiques d'Orange.

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'intention d'un plus grand nombre d'opérateurs et d'investisseurs.

Il apparaît indispensable à ce titre qu'Orange publie dans ses offres de référence d'accès à ses infrastructures physiques de génie civil, pour le déploiement de réseaux en fibre optique, la liste des répartiteurs avec leur nombre de lignes et leur commune de rattachement, dont la publicité ne porte pas atteinte à la sécurité des réseaux. Il semble aussi justifié, au regard de l'évolution des commandes de câbles de renvoi et eu égard aux capacités disponibles, qu'Orange informe les opérateurs sur l'état de saturation des répartiteurs généraux.

De même, il semble proportionné, au regard des obligations de transparence et de non-discrimination d'une part, et de l'évolution du parc des nœuds de raccordement d'Orange qui accompagnera la fermeture de son réseau de cuivre d'autre part[31], qu'Orange fournisse aux opérateurs au titre de cette documentation préalable des informations sur la pérennité des répartiteurs. Cette information devra être transparente et correspondre au même degré de visibilité

[31] Cf. décisions n° 2020-XXX du XXX XXX 2020 et n° 2020-XXX du XXX XXX 2020, parties et annexes « Accompagnement de la fermeture de la boucle locale cuivre ».

dont dispose Orange, et devrait permettre aux opérateurs tiers, lorsqu'ils en ont le choix, d'opter pour le répartiteur le plus pérenne pour leurs déploiements.

L'adresse des répartiteurs et sous-répartiteurs, dont la diffusion peut porter atteinte à la sécurité et à l'intégrité du réseau d'Orange, pourra quant à elle ne pas être publique, et n'être communiquée qu'au cas par cas aux opérateurs intéressés.

Les informations relatives aux infrastructures de génie civil pourraient ne pas non plus être rendues publiques, et n'être communiquées qu'au cas par cas aux tiers intéressés.

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.

Précision concernant les informations préalables nécessaires à l'accès aux services et ressources associés à l'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange

Aujourd'hui, l'offre « pour la fourniture d'informations préalables sur les infrastructures de la boucle locale d'Orange », permet de mettre à disposition de l'ensemble des acteurs concernés par la planification de déploiements de boucles locales, des informations générales et cartographiques leur permettant d'identifier les infrastructures physiques et les ressources existantes et nécessaires au déploiement et à l'accès aux boucles locales (informations relatives aux NRA et SR, informations d'éligibilité et d'affaiblissement, etc.). Lors du précédent cycle d'analyse de marché, Orange a complété cette offre par la mise à disposition des informations sur le génie civil tiers dont Orange a connaissance. Il conviendra qu'Orange maintienne une telle évolution et y apporte les enrichissements éventuels nécessaires, en lien avec l'évolution de l'information dont il est amené à disposer pour ses propres besoins.

Aussi, il semble proportionné, au regard des obligations de transparence et de non-discrimination d'une part, et de l'évolution du parc des nœuds de raccordement d'Orange qui accompagnera la fermeture de son réseau de cuivre d'autre part[32], qu'Orange fournisse aux opérateurs, au titre de l'offre d'informations préalables, pour les prestations où elles seraient pertinentes à cet effet, des informations sur la pérennité des répartiteurs. Cette information devra être transparente et correspondre au même degré de visibilité dont dispose Orange, et devrait permettre aux opérateurs tiers, lorsqu'ils en ont le choix, d'opter pour le répartiteur le plus pérenne pour leurs déploiements.

Informations préalables sur l'opportunité d'hébergement des équipements passifs et actifs

Dans son offre de référence susmentionnée, Orange fournit aux acteurs l'ayant souscrite des prestations d'informations préalables sur son parc de nœuds de raccordements d'une part, et sur les opportunités d'hébergement de NRO dans les NRA d'Orange d'autre part.

Si la première prestation permet d'avoir de la visibilité sur les NRA existants d'Orange, en indiquant notamment leurs tailles, leurs statuts et leurs coordonnées géographiques, la deuxième prestation

[32] Id.

permet aux acteurs d'avoir une visibilité sur les capacités des NRA à héberger des RTO et des baies pour l'installation des équipements actifs (type OLT) des opérateurs commerciaux.

En particulier, la documentation préalable portant sur l'opportunité d'hébergement de NRO dans les NRA d'Orange comprend, à l'échelle du département ou de la région :

- une liste décrivant les NRA cibles de NRO, en indiquant les nombres d'équivalents logements respectivement associés à l'horizon de 2 ans, et à la cible à l'horizon de 15 ans et plus ;
- un fichier cartographique (SIG) représentant le contour des plaques FTTH envisagées, le contour de chaque zone arrière de NRO et la localisation des NRA à étudier comme NRO.

Enfin, Orange fournit aux opérateurs clients de son offre de référence d'hébergement des équipements actifs et passifs de boucles locales, une liste comprenant l'ensemble des NRO qu'il a déployés, qui sont en cours de déploiement ou qu'il a l'intention de déployer, sur l'ensemble de la zone moins dense. L'information concernant un NRO est mise à la disposition des opérateurs tiers neuf mois avant son installation, et permet à ces derniers d'y commander des emplacements pour l'hébergement de leurs équipements dès qu'en commence le déploiement, de manière à pouvoir commercialiser la fibre sur le marché de détail en même temps qu'Orange.

Il convient donc qu'Orange maintienne ces prestations d'informations préalables permettant d'assurer l'accès aux infrastructures dans des conditions transparentes et non-discriminatoires, et de les enrichir et les faire évoluer en tant que de besoin.

Informations préalables sur les liens de collecte (LFO)

L'offre d'informations préalables susmentionnée fournit aux opérateurs tiers une prestation d'information de présence de liens optiques inter-NRA à l'échelle de la zone de transmission, sans précision sur les disponibilités en fibres optiques de ces liens. S'agissant des collectivités, l'Autorité a imposé à Orange lors du dernier cycle d'analyse de marché la fourniture des informations sur la présence des liens à l'échelle du département en indiquant pour chacun le nombre de fibres optiques disponibles à date. Cette obligation a notamment permis d'éviter aux collectivités la duplication des segments de collecte lorsque le nombre de fibres disponibles pour les opérateurs s'avère satisfaisant.

La documentation préalable fournie par Orange dans le cadre de cette prestation comprend d'une part une table décrivant les nœuds de raccordement extrémités des liens existants dans la zone concernée, et d'autre part une représentation graphique de ces nœuds et de ces liens en câble optique.

Il convient qu'Orange maintienne la fourniture de cette documentation préalable et l'enrichisse au besoin et à mesure qu'évoluent les informations dont il dispose, de manière à permettre aux opérateurs tiers et aux collectivités d'accéder à l'information la plus transparente et fiable possible.

5.4.2 Publication des indicateurs de qualité de service

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

5.4.3 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.

Pour le génie civil et l'ensemble des ressources d'accès connexes, la conjonction de la puissance d'Orange, de l'absence de réplicabilité des infrastructures essentielles détenues par Orange, de l'intégration verticale de l'opérateur historique et de son rôle sur les marchés aval, rend peu probable le fait que les opérateurs concurrents d'Orange sur les marchés aval disposent d'un pouvoir de négociation suffisant pour obtenir des offres adaptées. S'agissant de l'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique, et de l'accès aux ressources et services associés, l'existence d'offres de référence, dont l'Autorité a le pouvoir d'imposer la modification, facilite ainsi les négociations bilatérales et limite les litiges entre les opérateurs et Orange.

Par ailleurs, pour les opérateurs ayant recours à ces offres, les reversements 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 des offres de référence publiques permet d'assurer un traitement non-discriminatoire entre les différents opérateurs clients de l'offre.

Ainsi, l'Autorité estime nécessaire d'imposer à Orange de publier, d'une part des offres de référence techniques et tarifaires détaillant ses offres de gros d'accès aux infrastructures de génie civil et, d'autre part, des offres de référence techniques et tarifaires détaillant les offres d'accès à ses liens de liaison en fibre optique et à ses espaces d'hébergement d'équipements actifs et passifs. Au surplus, une telle obligation résulte de l'application des dispositions de l'article D. 308 du CPCE.

En ce qui concerne l'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, il convient qu'Orange maintienne une offre unique d'accès à ses infrastructures de génie civil souterraines et aériennes, dans laquelle il précise les différentes prestations de commandes visant à déployer des boucles locales optiques.

De plus, il convient qu'Orange fournisse une offre d'accès à ses infrastructures de génie civil, dans laquelle il précise les prestations de commandes visant le déploiement de réseaux de collecte. Cette offre doit prévoir des modalités opérationnelles de déploiement de câbles optiques similaires à celles que prévoit la première offre pour les déploiements ponctuels.

De même, et afin d'assurer l'accès aux ressources et services associés à l'accès aux infrastructures physique de génie civil, il convient qu'Orange maintienne :

- son offre de référence d'hébergement dans les locaux d'Orange pour l'exploitation des boucles locales optiques, dans laquelle il détaille les prestations de commandes d'emplacements pour les équipements respectivement actifs et passif, ainsi que celles des services associés, et ;
- son offre de référence d'accès à son réseau optique pour la location de liens en fibre noire, dans laquelle il précise les prestations de mise à disposition de ces liens.

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

Enfin, pour en assurer une diffusion satisfaisante, l'Autorité souhaite que les offres de référence soient publiées sur un site internet librement et facilement accessible. Au regard de l'exigence d'accessibilité des offres 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 réunions multilatérales placées sous l'égide de l'Autorité, 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.

b) Éléments des offres 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.

À la suite de l'analyse menée dans la présente décision, conformément à la liste prévue à l'article D. 308 du CPCE, les annexes à la présente décision recensent les éléments que devront comporter *a minima* les offres de référence.

Ces listes recensent les prestations que les offres de référence devront proposer, ainsi que les éléments qu'elles devront préciser pour donner aux opérateurs une visibilité suffisante sur les modalités financières, techniques et opérationnelles de recours à l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique et aux ressources et services qui y sont associés. Elles recensent ainsi également les prestations et éléments que devront préciser les offres de référence d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique portant sur l'hébergement des équipements passifs et actifs de boucle locale optique et sur l'offre de raccordement passif des répartiteurs distants. Outre les conditions contractuelles type relatives aux tarifs, aux conditions de souscription, aux modalités d'accès à l'offre, les offres de référence d'Orange devront ainsi inclure au minimum les prestations d'accès détaillées, les processus et les outils opérationnels qui s'y rattachent, ainsi que les informations répondant aux obligations définies dans la présente décision.

Il incombe ainsi notamment à Orange de préciser l'ensemble des tarifs, notamment, en ce qui concerne les offres de référence d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange, en application de l'article D. 308 du CPCE. De manière générale, tous les tarifs doivent être effectivement inscrits dans les offres de référence et non uniquement dans les conventions conclues entre les opérateurs et Orange. En outre, il importe que les tarifs « sur devis » ne soient envisagés qu'à titre exceptionnel. Le cas échéant, il reviendra à Orange de justifier des contraintes l'empêchant d'établir un tarif fixé à l'avance dans les offres de référence.

c) Évolution des offres de référence

Orange pourra être amenée à faire évoluer ses offres 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'une des offres 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 apparait 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'apparait pas nécessaire aux objectifs poursuivis. Un préavis plus court, d'un mois, paraît davantage adapté.

Dans le cadre de l'accès aux infrastructures de génie civil aérien et sous-terrain, la décision n° 2017-1488 en date du 14 décembre 2017 de l'Autorité pose le principe d'une tarification revue annuellement au cours du 4^{e} trimestre de l'année n-1 et du 1er trimestre de l'année n, pour le tarif de l'année n, sur la base des éléments collectés auprès d'Orange et des opérateurs alternatifs. À ce titre, l'Autorité considère depuis les deux dernières décisions d'analyse de marché qu'un préavis d'un mois, quelle que soit l'évolution du tarif, semble raisonnable.

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, ou de la fixation des tarifs du génie civil) 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 des offres. Ce cas peut notamment se rencontrer à la suite d'une décision de règlement de litige ou d'une décision de modification d'une offre de référence.

Notamment, s'agissant des premières offres de référence publiées conformément à la présente décision, il n'y a pas lieu d'observer le préavis de 3 mois susmentionné entre sa publication et son entrée en vigueur, et ce afin d'assurer au secteur une mise en œuvre des obligations telles que détaillées dans la présente décision aussi rapide que possible.

Il apparaît cependant raisonnable de laisser à Orange un délai d'un mois à compter de l'entrée en vigueur de la présente décision pour publier des offres de référence qui y soient conformes. Ce délai apparaît suffisant au regard du fait que des offres de gros sont déjà en vigueur ou en cours

d'élaboration, que des offres de référence existent d'ores et déjà en application des précédentes décisions d'analyse des marchés du haut et du très haut débit fixe et qu'Orange a pris connaissance du maintien de cette obligation durant le processus d'analyse des marchés et de consultation du secteur, avant l'entrée en vigueur de la présente décision. De même, il apparaît raisonnable d'imposer à Orange la mise en œuvre des obligations nouvelles introduites par la présente décision dans les trois mois suivants la publication de celle-ci. En effet, ce délai apparaît proportionné au regard des nouvelles obligations introduites par la présente décision.

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 aux offres de référence concernées et pouvoir s'appliquer à l'ensemble des opérateurs alternatifs dans un délai raisonnable à compter de la modification des offres 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.

5.4.4 Transmission d'informations à l'Autorité

Pour permettre à l'Autorité de suivre les déploiements de réseaux de fibre optique dans les infrastructures de génie civil d'Orange, Orange devra transmettre périodiquement à l'Autorité, ou à sa demande, un ensemble d'informations. Il s'agira notamment d'informations relatives :

- à la nature, à la localisation et au tracé des infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de fibre optique ;
- aux déploiements d'Orange, notamment pour les communes où il a déployé de la fibre ;
- aux offres d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange, notamment pour les communes où ces infrastructures sont utilisées pour des déploiements en fibre ;
- à l'hébergement des équipements actifs de boucle locale optique ;
- à l'utilisation de l'offre de raccordement passif des répartiteurs distants.

La liste des informations qu'Orange devra transmettre à l'Autorité pour la compréhension de l'environnement financier, technique et concurrentiel des offres est précisée en Annexes 1, 2, 3 de la présente décision.

5.4.5 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'offres de référence ne s'oppose pas à ce qu'Orange négocie des conditions d'accès qui n'auraient pas été prévues initialement par ces offres, lesquelles doivent être signalées en tant que telles dans les conventions.

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 des offres 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 d'une concurrence non-faussée.

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 un délai d'un mois suivant leur signature, ainsi que les avenants y afférents :

- les conventions d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques ;
- les conventions d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement des réseaux de collecte ;
- les conventions d'hébergement des équipements de boucle locale optique et ;
- les contrats de souscription de son offre de location de liens en fibre optique pour la collecte.

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.

5.5 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 »*.

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, 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, telle que détaillée au sein des parties 5.2.2 et 5.5.3, doit notamment s'apprécier au regard de la qualité de service fournie par ce dernier, en particulier à travers les conditions techniques de l'accès à ses infrastructures de génie civil souterraines et aériennes, ainsi qu'aux ressources et services associés, et des prestations associées, d'une part, et de réparation du génie civil endommagé, d'autre part. En effet, une qualité de service d'Orange qui se traduirait par des délais 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 maitrisant 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 5.5.1) ;
- propose une qualité de service permettant d'assurer l'accès dans des conditions effectives (section 5.5.2) ;
- publie des indicateurs de qualité de service (section 5.5.3).

5.5.1 Engagement contractuel vis-à-vis des opérateurs clients et mécanisme 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 ses offres de référence relatives à l'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques et pour le déploiement de réseaux de collecte ainsi qu'à l'hébergement des équipements actifs ou passifs de boucle locale optique et des prestations associées, et de location de liens en fibre optique, 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'une commande ou de réparation de génie civil cassé 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 dissuasif 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. 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. Le niveau de pénalités appliqué à Orange et celui appliqué aux opérateurs pour des manquements comparables aux conditions de l'offre devront être également être suffisamment proportionnés pour garantir qu'Orange et les opérateurs partagent équitablement la responsabilité du bon fonctionnement des processus des offres de référence, notamment concernant les retards de livraison. 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 observées.

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 l'ensemble des pénalités aux opérateurs concernés, tant pour les pénalités pour lesquelles il est redevable que celles pour lesquelles les opérateurs le sont, afin de permettre aux opérateurs d'exercer pleinement leurs droits en cas de manquements d'Orange à ses engagements contractuels, d'une part, et afin de laisser aux opérateurs la possibilité de contester au besoin les pénalités dont ils seraient redevables, d'autre part ;
- 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.

5.5.2 Effectivité de l'accès

Au regard des préoccupations exprimées ci-dessus et en application des dispositions susmentionnées, l'Arcep entend porter une attention particulière à l'évolution de la qualité de service de nature à assurer un accès effectif aux infrastructures de génie civil et aux ressources

associées d'Orange. L'Arcep pourrait ainsi définir des indicateurs et des seuils associés de qualité de service à respecter pour les offres d'accès exigées au titre de la présente décision.

Le cas échéant, une décision ultérieure viendrait préciser les indicateurs et seuils concernés, les modalités de transmission à l'Arcep, et les mécanismes sous-jacents d'une telle obligation.

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

5.5.3 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 et publier 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 susmentionnées, ainsi que pour les offres aval correspondantes sur un périmètre technique équivalent dans un format de fichier de type tableur numérique.

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

Pour tenir compte des évolutions du marché et de l'apparition de nouvelles offres de gros ou de détail, ces indicateurs pourront notamment faire l'objet de modifications, après consultation par l'Autorité d'Orange et des opérateurs clients de l'offre de gros, 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 susmentionnée prévoit que *« les ARN devraient faire en sorte que les* [indicateurs de performance clés (IPC)] *soient régulièrement audités par les ARN ou, éventuellement, par un auditeur indépendant »*. Il semble donc raisonnable et proportionné d'imposer à Orange une obligation de mise à disposition de l'Autorité, sur demande, de la totalité des données brutes nécessaires, suffisantes pour établir un audit, à la vérification des indicateurs de qualité de service imposés pour l'ensemble des offres de gros régulées.

a) Qualité du service de fourniture de l'accès au génie civil pour le déploiement de boucles locales

Le précédent cycle d'analyse de marché a complété la liste des indicateurs de suivi de l'offre unique d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques afin de permettre d'apprécier au mieux les différentes composantes de celle-ci. La liste d'indicateurs permet de distinguer ceux spécifiques d'une part aux demandes d'accès des opérateurs et d'autre part à celles de la branche de détail d'Orange.

Elle permet ainsi d'apprécier les volumes, délais médians de traitement et taux de rejet de chacune des typologies de commandes de l'offre, ainsi que la fourniture des informations préalables et des prestations diverses de l'offre (par exemple remise de clés des chambres sécurisées). En complément, des indicateurs relatifs aux demandes de rénovation sont inclus dans cette liste d'indicateurs (volumes et délais de traitement par Orange, pour les opérateurs tiers et la branche de détail d'Orange, encours des travaux réalisés par Orange et en autonomie par les opérateurs tiers), qui permettent à l'Autorité d'apprécier le fonctionnement du principe de maintenance des infrastructures de génie civil.

Ainsi, il conviendra qu'Orange continue de produire et de fournir à l'Autorité et aux opérateurs clients de l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, les indicateurs déjà produits lors du cinquième cycle d'analyse de marché.

En complément, il conviendra qu'Orange produise, transmette à l'Autorité, et publie sur un site internet librement et facilement accessible un tableau de bord de suivi des traitements des signalisations relatives à l'état du parc aérien, comme détaillé dans la partie « Traitement des signalisations pour infrastructures endommagées » du 5.2.2c).

b) Qualité du service de fourniture de l'accès au génie civil pour le déploiement de réseaux de collecte

Lors de l'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange pour le déploiement de leurs propres réseaux de collecte, les opérateurs tiers doivent avoir accès à des prestations de commandes dont la qualité de service leur permet de réaliser ces déploiements dans des conditions comparables à celles d'Orange. De même, ces conditions ne doivent pas contraindre artificiellement la réalisation de ces déploiements, et peuvent être appréciées notamment *via* une évaluation de la qualité des offres de gros achetées auprès d'Orange à cet effet.

Il existe aujourd'hui une liste des indicateurs de suivi de l'offre unique d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques afin de permettre d'apprécier au mieux les différentes composantes de celle-ci. Ces indicateurs devront être également produits s'agissant des demandes d'accès des opérateurs aux infrastructures pour le déploiement de leurs réseaux de collecte. Les modalités opérationnelles pour le déploiement ponctuel des boucles locales et pour le déploiement des réseaux de collecte étant similaires, une comparaison des indicateurs observés pour ces deux types de déploiement pourrait être envisagée.

Comme mentionné ci-avant, cette liste d'indicateurs permet notamment d'apprécier les volumes, délais médians de traitement et taux de rejet des commandes de l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de la collecte, ainsi que la fourniture des informations préalables et des prestations connexes de l'offre (par exemple prestations de pénétration de câble optique). En complément, des indicateurs relatifs aux demandes de rénovation sont inclus dans cette liste d'indicateurs (volumes et délais de traitement par Orange, encours des travaux réalisés par Orange et en autonomie par les opérateurs tiers), qui permettent à l'Autorité d'apprécier le fonctionnement du principe de maintenance des infrastructures de génie civil.

Ainsi, il conviendra qu'Orange produise et fournisse à l'Autorité et aux opérateurs clients de l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte, des indicateurs similaires à ceux déjà produits lors du cinquième cycle d'analyse de marché pour les prestations d'accès aux infrastructures de génie civil pour les déploiements ponctuels de la boucle locale optique.

c) Qualité du service de fourniture de l'accès aux ressources et services connexes à l'accès aux infrastructures de génie civil

Afin d'appliquer les obligations relatives aux conditions d'accès aux ressources et services associés à l'accès à ses infrastructures de génie civil, Orange doit fournir un accès à ces ressources et services dans des conditions effectives et non-discriminatoires permettant aux opérateurs la réalisation de leurs projets de déploiements ou de commercialisation. Ainsi, il apparaît raisonnable et justifié qu'Orange transmette régulièrement à l'Autorité des indicateurs permettant d'apprécier la qualité des prestations fournies dans le cadre des offres de gros d'accès à ces ressources et services connexes.

Accès aux infrastructures d'Orange pour l'hébergement des équipements passifs et actifs de la boucle locale

Depuis décembre 2012, Orange produit et transmet des indicateurs mensuels de performance qui permettent le suivi de l'offre de référence d'accès aux locaux d'Orange pour l'hébergement des équipements de boucle locale des opérateurs. Ces indicateurs permettent d'évaluer, respectivement pour les prestations d'études de faisabilité et de production des commandes, la volumétrie globale des commandes et des réponses d'Orange à celles-ci d'une part, et les délais de réponses et de réalisation des prestations d'autre part.

Ces ensembles d'indicateurs mensuels sont transmis aux utilisateurs de l'offre et présentés lors des réunions multilatérales avec ces derniers, sous l'égide de l'Autorité. Si les indicateurs permettent de suivre le niveau de respect des engagements contractuels d'Orange, notamment concernant les délais contractuels, leur transmission à l'occasion de réunions multilatérales pilotées par l'Autorité, permet, d'une part, à Orange d'être transparent concernant ses prestations de commandes, et d'autre part, à l'ensemble des parties prenantes d'identifier les limites des processus et du système de production prévus pour l'accès des opérateurs tiers à ces ressources d'hébergement, et d'évaluer les améliorations pertinentes qui peuvent y être apportées.

Ainsi, il paraît proportionné qu'Orange maintienne la production et la transmission de ces indicateurs, et de les enrichir en tant que de besoin. De même, l'Autorité peut demander à Orange, lorsqu'elle l'estime pertinent, de justifier les résultats que reflètent ces indicateurs. Il s'agit par exemple des cas où des variations peuvent s'avérer aberrantes ou lors de constat de dégradation de certains niveaux de respect d'engagement ou de performance.

Raccordement des répartiteurs distants via l'offre de liaisons en fibre optique

Au regard des éléments susmentionnés, il paraît également raisonnable qu'Orange produise des indicateurs mensuels de performance de son offre LFO, et s'assure de la possibilité d'agréger ces indicateurs par trimestre lorsque cela s'avère pertinent, notamment au vu d'une volumétrie de prestations qui ne serait pas suffisamment grande.

Il convient donc de demander à Orange de transmettre ces indicateurs à l'Autorité, de manière périodique, dans un format qui permette de les exploiter.

Ces indicateurs de qualité de service devront notamment comprendre, d'une part, des indicateurs de délais de production, en distinguant les délais contractuels des délais prévisionnels à la suite des études et, d'autre part, des indicateurs de volumétrie de commandes à la fois des études et des prestations de mise à disposition des liens.

5.6 Contrôle tarifaire

5.6.1 Obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants

Le 4° du I de l'article L. 38 du CPCE prévoit que l'Autorité peut imposer un contrôle tarifaire aux opérateurs disposant d'une influence significative, en particulier sous la forme d'une obligation de pratiquer des tarifs reflétant les coûts correspondants.

Orange, en position quasi-monopolistique sur les offres d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique, pourrait fixer indépendamment du marché les tarifs d'accès à ces infrastructures ainsi qu'aux ressources et services qui y sont associés, portant notamment sur l'hébergement d'équipements passifs et actifs et sur le raccordement des équipements au réseau. En l'absence d'obligation que ces tarifs reflètent les coûts, Orange pourrait

ainsi bénéficier d'une rente liée à son quasi-monopole sur l'accès à ces infrastructures et aux ressources et services qui y sont associés. Une telle rente fausserait les conditions de développement d'une concurrence équitable sur les marchés du haut et très haut débit. Par ailleurs, un renchérissement artificiel du coût du génie civil pour les opérateurs serait mécaniquement répercuté sur les marchés aval, notamment de détail, au détriment des consommateurs, et ralentirait le développement du haut et du très haut débit.

Ainsi, les offres de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique, ainsi que les offres et services associés[33] doivent refléter les coûts. Fait exception à l'obligation de présenter des tarifs reflétant les coûts l'offre de raccordement des répartiteurs distants (cf. 5.2.3b), soumise à une obligation de tarifs non-excessifs et ne faisant pas obstacle au raccordement des boucles locales filaires.

En l'absence de mesure moins contraignante qui permettrait de prévenir toute distorsion de concurrence au détriment des utilisateurs, ces obligations sont proportionnées aux objectifs de l'article L. 32-1 du CPCE et en particulier aux 1° et 2° du III.

Au regard notamment du I de l'article D. 311 du CPCE, l'Autorité pourra être amenée à demander à Orange de justifier intégralement ses tarifs au regard des coûts. En cas d'absence de justification, l'Autorité est habilitée à exiger l'adaptation de ces tarifs et la modification de l'offre de référence. L'Autorité peut également demander à Orange de respecter un encadrement tarifaire pluriannuel pour ses tarifs.

5.6.2 Principes 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 aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique 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.

[33] Incluant notamment l'hébergement d'équipements passifs et actifs de boucle locale optique au sein des bâtiments qu'Orange exploite et le raccordement des équipements au réseau des opérateurs tiers et à son réseau.

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.

L'Autorité a notamment fixé dès 2010 les principes applicables à la tarification du génie civil de boucle locale d'Orange, via la décision n° 2010-1211 du 9 novembre 2010 définissant les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de boucle locale en conduite d'Orange. Forte du retour d'expérience de six ans d'application de cette décision, l'Autorité l'a remplacée, après consultation des acteurs du marché, par la décision n° 2017-1488 du 14 décembre 2017. Cette décision fixe la méthode pertinente de comptabilisation des coûts à retenir dans le cadre des offres d'accès aux infrastructures de génie civil de boucle locale d'Orange, ainsi qu'une méthode pertinente pour leur tarification.

5.7 Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable

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

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 au génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique. 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 les marchés 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 aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique.

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 aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique et aux ressources et services qui y sont associés. Ces obligations constituent un minimum pour s'assurer de l'absence de subventions croisées et de pratiques de ciseau tarifaire. Elles sont donc proportionnées aux objectifs fixés 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, la décision n° 05-0834 en date du 15 décembre 2005 telle que modifiée par la décision n° 2012-007 et la décision n° 2017-1488 en date du 14 décembre 2017 s'agissant des coûts des infrastructures de génie civil de boucle locale d'Orange. Ces décisions pourront être modifiées en tant que de besoin.

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 »*.

6 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.

6.1 Sur la délimitation du marché

L'Autorité de la concurrence reconnaît le *« caractère primordial et structurant des infrastructures de génie civil sur lesquelles Orange détient un quasi-monopole sur leur accès, qui constituent actuellement le support commun aux réseaux en fibre optique et en cuivre et qui permettront dans le futur de garantir et d'encadrer les déploiements des réseaux en fibre optique »*. Elle *« soutient la définition proposée par l'Arcep d'un marché séparé de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique »*, qu'elle estime être *« une reprise cohérente de la délimitation du marché qui était effectuée lors du précédent cycle d'analyse »*. Enfin, l'élargissement du périmètre de marché aux déploiements des réseaux de collecte est vu par l'Autorité de la concurrence comme découlant des *« conséquences logiques de la structure des réseaux en fibre optique »* (§143).

S'agissant de la délimitation géographique du marché, l'Autorité de la concurrence *« s'interroge* […] *sur les raisons pour lesquelles l'Arcep n'a pas appliqué* [la même méthodologie que pour les marchés 3a, 3b et 4] *pour effectuer la délimitation géographique du marché de l'accès aux infrastructures de génie civil »* (§151). L'Arcep précise à ce titre que le marché du génie civil présente une importante homogénéité de l'offre au niveau national, tant en termes de produits et services, et qu'il n'existe pas d'offres alternatives aussi marquées que pour les marchés 3a,3b et 4, pour lesquels le réseau de câble et les réseaux en fibre optique sont diversement présents par rapport au réseau cuivre historique d'Orange, ce qui conduit à porter une attention particulière à la mise en œuvre d'une grille d'analyse plus poussée pour ces marchés. La principale distinction à opérer pour le marché du génie civil concerne la mise à disposition d'appuis aériens d'une part, et de génie civil sous-terrain d'autre part, et a été prise en compte dans l'analyse de substituabilité pour la délimitation du marché. Concernant l'accès aux appuis électriques aériens, l'offre d'accès est globalement homogène sur le territoire. À l'inverse, les autres offres d'accès à d'autres infrastructures sont beaucoup plus diffuses, et sans délimitation de zones particulières.

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 (§158).

6.2 Sur la régulation envisagée

L'Autorité de la concurrence *« soutient le maintien de l'application du principe d'équivalence des intrants pour l'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement du segment des boucles locales optiques »*, ainsi que *« l'analyse de l'Arcep conduisant à imposer à Orange une obligation d'équivalence des extrants »* concernant l'accès au génie civil pour le déploiement des réseaux de collecte (§159).

L'Autorité de la concurrence *« accueille favorablement la précision selon laquelle Orange doit s'engager sur une durée maximale et raisonnable de réalisation des travaux de rénovation de génie civil demandés par un opérateur tiers »*. Par ailleurs, elle *« considère qu'un dispositif précisant les modalités d'appréciation d'une durée raisonnable serait à même d'assurer une pleine effectivité de cette mesure »* (§160). Elle *« souhaite souligner, la nécessité qu'Orange traite de la même manière les opérations qu'il réalise pour ses propres besoins et celles qu'il réalise à la demande des opérateurs tiers »*, et estime en ce sens *« crucial que les modalités opérationnelles et financières définies par l'Arcep dans son projet de décision garantissent un traitement non-discriminatoire par Orange des demandes qui lui sont soumises, y compris par rapport à ses propres besoins, de façon à ne pas nuire à la capacité concurrentielle des tiers et que leur choix soit neutre en terme de capacité concurrentielle »* (§162). À la suite de la seconde consultation publique, l'Arcep a précisé les obligations d'Orange relatives à la rénovation de son génie civil par des engagements de délais d'intervention, à même de garantir une prévisibilité complète aux opérateurs sur la réalisation par Orange des travaux.

Par ailleurs, l'Autorité de la concurrence *« appelle l'Arcep à une vigilance accrue, sur le long terme, concernant la question de la maintenance des infrastructures de génie civil et celle des modalités d'accès aux ressources associées à la fourniture de l'accès aux infrastructures de génie civil, précisément car celles-ci sont mobilisables pour les déploiements des réseaux en fibre optique et demeureront donc essentielles à la concurrence par les infrastructures »* (§163). L'Arcep y restera attentive.

Enfin, l'Autorité de la concurrence attire l'attention de l'Arcep *« sur le fait que les acteurs du secteur ont émis le besoin d'actualiser l'offre LFO, même si les stratégies peuvent diverger sur le sujet* […] *»* (§165). Les services de l'Arcep travaillent à l'amélioration continue de l'offre au sein des instances multilatérales de suivi dédiées et organisées sous son égide.

Décide :

Définition du marché pertinent

Article 1. Est déclaré pertinent le marché de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique. Ce marché comprend les offres d'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes des opérateurs et des collectivités territoriales mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique. 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.

Désignation d'un opérateur exerçant une influence significative

Article 2. Orange exerce une influence significative sur le marché de la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique, tel que défini à l'article 1er de la présente décision.

Obligations de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux infrastructures de génie civil

Article 3. Dans les zones où Orange est propriétaire ou gestionnaire des infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique, Orange fait droit à toute demande raisonnable d'accès à ces infrastructures de génie civil ou à des ressources et services qui y sont associés.

Il offre *a minima* les prestations d'accès suivantes :

- accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique, comprenant notamment les fourreaux, les chambres et les appuis aériens, permettant de fournir des accès de masse et spécifiques entreprises, ainsi que de raccorder des sous-répartiteurs, des éléments de réseau et du mobilier urbain connecté ;
- accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte en fibre optique, comprenant notamment les fourreaux, les chambres et appuis aériens, permettant de raccorder des nœuds de raccordement ;
- accès aux traverses d'Orange installées sur des appuis communs, dans le respect des règles d'ingénieries définies en concertation avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité et les autorités concédantes du service de distribution d'électricité ;
- processus de désaturation et de rénovation efficaces des infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de câbles de fibre optique permettant la mise en œuvre de ces opérations par les opérateurs tiers s'ils en font la demande, dans un délai sur lequel Orange s'engage selon la typologie d'interventions, et qui ne peut excéder quatre mois pour les appuis aériens. Les processus opérationnels doivent permettre à l'opérateur de mettre en œuvre lui-même en qualité de sous-traitant d'Orange les solutions de désaturation et rénovation des infrastructures de génie civil.

- processus de réparation des infrastructures de génie civil mobilisées pour le déploiement de réseaux en fibre optique, permettant la mise en œuvre de ces opérations dans un délai sur lequel Orange s'engage, selon la typologie d'interventions. Dès lors que ce délai est dépassé, les processus de réparation permettent la mise en œuvre de ces opérations par les opérateurs tiers, notamment en qualité de sous-traitant d'Orange.
- offre d'accès aux informations préalables et de mises à jour de ces informations.

Obligations de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil

Article 4. Orange fait droit aux demandes raisonnables d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil portant sur l'hébergement d'équipements passifs et actifs de boucle locale optique au sein des bâtiments qu'il exploite et sur le raccordement des équipements au réseau des opérateurs tiers ainsi qu'à son réseau.

Article 5. Orange maintient les prestations de gros d'hébergement d'équipements passifs et actifs de boucle locale optique et les prestations de raccordement des équipements au réseau des opérateurs tiers et à son réseau, qu'il propose à la date d'entrée en vigueur de la présente décision.

Article 6. Orange fait droit aux demandes raisonnables d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil portant sur le raccordement passif des répartiteurs distants.

L'offre de gros de raccordement passif des répartiteurs distants permet de collecter les flux issus des boucles locales filaires, qu'elles soient en cuivre ou en fibre optique, quelle que soit l'origine des flux collectés via ces boucles locales filaires et selon une tarification ne dépendant pas de la nature de ces flux.

L'offre de gros de raccordement passif des répartiteurs distants permet une location de longue durée d'un lien mono-fibre de fibre noire.

Article 7. Orange maintient les prestations de gros de raccordement passif des répartiteurs distants qu'il propose à la date d'entrée en vigueur de la présente décision.

Obligations de non-discrimination et de reproductibilité

Article 8. Orange fournit toute prestation relative à l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de boucles locales optiques et de réseaux de collecte, et aux offres de gros de ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil portant sur l'hébergement d'équipements passifs et actifs de boucle locale filaire optique, et sur le raccordement passif des répartiteurs distants dans des conditions non-discriminatoires.

Sans préjudice des dispositions des articles suivants : Article 9, Article 18, Article 19 et Article 21, Orange transmet à l'Autorité, à sa demande, l'ensemble des éléments permettant de justifier du respect de cette obligation.

Article 9. Orange veille à ce que les prestations d'accès, les processus opérationnels et techniques ainsi que les règles d'ingénierie de l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques soient fournis dans les mêmes conditions aux opérateurs tiers et à Orange.

Orange formalise et tient à jour, sous forme de protocoles, les conditions techniques et les prix de cessions internes pratiqués entre ses différentes entités verticalement intégrées.

Orange transmet à l'Autorité les protocoles signés, ainsi que les avenants correspondants, dans les dix jours suivant leur conclusion.

Article 10. Orange veille à ce que les prestations d'accès et les processus opérationnels et techniques relatifs à l'offre de gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil mobilisables pour le déploiement des réseaux de collecte soient comparables à ceux qu'il utilise pour ses propres besoins.

Article 11. Orange veille à ce que les prestations d'accès et les processus opérationnels et techniques relatifs à l'offre de gros d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil portant sur l'hébergement d'équipements passifs et actifs, et sur le raccordement passif des répartiteurs distants soient comparables à ceux qu'il utilise pour ses propres besoins.

Obligations de transparence et de publication d'informations concernant l'accès

Article 12. Orange publie une offre technique et tarifaire d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques permettant de fournir des accès de masse et spécifiques entreprises, ainsi que de raccorder des sous-répartiteurs, des éléments de réseau et du mobilier urbain connecté. Cette offre décrit les prestations d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques et leurs modalités de façon détaillée en précisant au minimum les éléments listés en Annexe 1 de la présente décision.

Article 13. Orange publie une offre technique et tarifaire d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte sur le segment de réseau entre deux nœuds de raccordement, propriété d'Orange ou propriété de tiers, entre deux points de présence opérateur (POP), ou un nœud de raccordement et un point de présence opérateur. Cette offre décrit les prestations d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de câbles de fibre optique pour la collecte et leurs modalités de façon détaillée en précisant au minimum les éléments listés en Annexe 2 de la présente décision.

Article 14. Orange publie une offre technique et tarifaire d'hébergement des équipements passifs et actifs de boucle locale optique. Cette offre décrit les prestations d'hébergement des équipements passifs et actifs de boucle locale optique et de raccordement des équipements au réseau des opérateurs tiers et à son réseau, ainsi que leurs modalités de façon détaillée en précisant au minimum les éléments listés en Annexe 3 de la présente décision.

Article 15. Orange publie une offre technique et tarifaire de raccordement passif des répartiteurs distants. Cette offre décrit les prestations de raccordement passif des répartiteurs distants et leurs modalités de façon détaillée en précisant au minimum les éléments listés en Annexe 3 de la présente décision.

Article 16. Toute évolution décidée par Orange des offres techniques et tarifaires d'accès mentionnées aux articles suivants : Article 14 et Article 15 de la présente décision fait l'objet d'un préavis de trois mois (ramené à un mois en cas de baisse tarifaire ou en cas 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 17. Toute évolution décidée par Orange des offres techniques et tarifaires visées aux articles suivants : Article 12 de la présente décision fait l'objet d'un préavis d'un mois, 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 18. 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 19. Orange est soumis à une obligation de transparence. À ce titre, Orange transmet à l'Autorité les conventions d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, les conventions d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte, les conventions d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil portant sur l'hébergement des équipements passifs et actifs de boucle locale optique, et de raccordement passif des répartiteurs distants, ainsi que 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 son offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, à son offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte, et à ses offres de gros d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil. Les éléments mentionnés au présent alinéa sont précisés en Annexe 4 de la présente décision.

Qualité de service

Article 20. Au titre de l'obligation de fournir un accès dans des conditions effectives et non-discriminatoires, Orange inscrit à son offre technique et tarifaire d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, à son offre technique et tarifaire d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte, à ses offres techniques et tarifaires d'hébergement des équipements passifs et actifs de boucle locale optique et de raccordement passif des répartiteurs distants, un engagement de niveau de service et des garanties de niveau de service, y compris relatifs aux délais de réalisation de travaux à la demande des opérateurs tiers clients de ces offres.

Article 21. Au titre de l'obligation de fournir un accès dans des conditions effectives et non-discriminatoires, Orange précise dans son offre technique et tarifaire d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, son offre technique et tarifaire d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte, et ses offres techniques et tarifaires d'hébergement des équipements passifs et actifs de boucle locale optique et de raccordement des équipements au réseau, et de raccordement passif des répartiteurs distants, les mécanismes d'établissement et de recouvrement des pénalités, s'appliquant à Orange et aux opérateurs tiers, proportionnés à l'importance des manquements observés, incitatifs pour l'amélioration de la qualité de service et préservant l'attractivité de ces offres.

Article 22. Au titre de l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès aux infrastructures de génie civil, prévue à l'Article 3 de la présente décision, Orange propose une qualité de service permettant d'assurer l'accès dans des conditions

effectives. En tant que de besoin, cette obligation sera précisée par une décision complémentaire.

Article 23. Au titre des obligations de transparence et de fourniture d'un accès dans des conditions effectives et non-discriminatoires, et de fourniture d'un accès effectif, Orange mesure et publie mensuellement des indicateurs de qualité de service pertinents pour l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte, les offres de gros d'hébergement des équipements passifs et actifs de boucle locale optique et de raccordement des équipements de réseau, et les offres de gros de raccordement passif des répartiteurs distants, ainsi que pour les offres aval correspondantes d'Orange. Ces indicateurs de qualité de service sont décrits en Annexe 4. En complément, Orange mesure, transmet à l'Autorité et publie sur un site internet librement et facilement accessible le tableau de bord de suivi des traitements des signalisations sur appuis aériens tel que détaillé en Annexe 4.

Obligations de contrôle tarifaire

Article 24. Orange offre les prestations relatives aux l'offres de gros d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique, 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 pour les infrastructures de génie civile mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques sont précisées par la décision n° 2017-1488 en date du 14 décembre 2017. Cette décision pourra être modifiée en tant que de besoin.

Article 25. Orange offre les prestations relatives aux offres de gros d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique portant sur l'hébergement d'équipements passifs et actifs de boucle locale optique et sur le raccordement des équipements au réseau 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.

Article 26. Orange offre les prestations relatives à l'offre de gros d'accès aux ressources et services associés à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil portant sur le raccordement passif des répartiteurs distants à des tarifs non-excessifs et ne faisant pas obstacle au raccordement des boucles locales filaires.

Obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable

Article 27. Orange est soumis à une obligation de comptabilisation des coûts des prestations d'accès concernant la fourniture en gros d'accès au génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique et aux ressources et services qui y sont associés.

Article 28. Orange est soumis à une obligation de séparation comptable concernant la fourniture en gros d'accès au génie civil pour le déploiement de réseaux en fibre optique et aux ressources et services qui y sont associés.

Article 29. Les modalités de mise en œuvre des obligations de comptabilisation des coûts et de séparation comptable sont précisées dans les décisions n° 05-0834 en date du 15 décembre 2005, n° 06-1007 en date du 7 décembre 2006 et n° 2017-1488 en date du 14

décembre 2017, dont les dispositions s'appliquent pour la durée d'application de la présente décision. Ces décisions pourront être modifiées en tant que de besoin.

Mise en application

Article 30. La présente décision s'applique à compter du XXXX 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 des obligations de publier une offre technique et tarifaire d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, des offres techniques et tarifaires d'hébergement des équipements actifs de boucle locale optique, ainsi qu'une offre technique et tarifaire de raccordement passif des répartiteurs distants, Orange les met en œuvre au plus tard un mois après la notification visée à l'alinéa précédent.

Article 31. Les obligations nouvelles au titre de la présente décision, par rapport au précédent cycle d'analyse de marché, notamment concernant les offres techniques et tarifaires d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables, 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 32. 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 33. 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 XXXX

Le Président

Sébastien SORIANO

Annexe 1 : Accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques

L'offre de référence comprendra *a minima* les prestations suivantes :

- offre d'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques, comprenant notamment :
  - l'occupation des fourreaux par des câbles de fibre optique ;
  - l'hébergement des équipements passifs dans les chambres de tirage ;
  - l'accès aux supports aériens pour le déploiement de câbles de fibre optique ;
- offre permettant de fournir des accès de masse et entreprises, ainsi que de raccorder des sous-répartiteurs, des éléments de réseau, du mobilier urbain connecté et tout autre service ou usage innovant ;
- processus de rénovation et de réparation des fourreaux, chambres et supports aériens notamment :
  - le retrait des câbles cuivre qui ne sont plus en service ;
  - le regroupement des câbles de cuivre ;
  - le déploiement le cas échéant de sous-tubes textiles à la place de sous-tubes rigides ;
  - la remise en état des fourreaux existants ;
  - la construction de nouveaux fourreaux, en cas de fourreau saturé ou non mobilisable, sur l'emprise des artères de génie civil existantes d'Orange ;
  - le renforcement ou le remplacement des poteaux existants ;
  - la création de nouveaux poteaux ;
- mécanisme de prise en charge des coûts liés au processus de rénovation ou de réparation du génie civil d'Orange ;
- les modalités de transmission des informations relatives aux travaux de coordination et de dissimulation ayant une incidence sur les réseaux des opérateurs présents dans les infrastructures concernées ;
- fourniture des scripts de contrôle des commandes.

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 :

- les modalités d'accès, sous forme de données numériques vectorielles géolocalisées, aux informations préalables concernant des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes ;
- les modalités d'accès aux informations préalables concernant l'état d'occupation des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes ;
- les modalités de mise à jour de ces informations préalables ;
- les modalités de réalisation des campagnes d'audit de maintenance préventive d'Orange sur parc aérien.

3) Caractéristiques techniques des services d'accès :

- les règles d'ingénierie pour l'occupation des fourreaux, des chambres et des appuis aériens ;
- le cahier des charges techniques portant sur les conditions d'intervention sur les infrastructures de génie civil souterraines et aériennes ;

4) Modalités d'accès à l'offre :

- les processus de commande et de validation des demandes d'accès ;
- les processus de signalisation et de rétablissement des dysfonctionnements constatés ;
- les processus de cession des commandes d'accès ;

5) Qualité de service :

- la qualité de service standard des prestations fournies ;
- l'engagement de niveau de service associé, comprenant a minima, de manière distincte pour les différentes composantes de l'offre unique, des niveaux de service pour :
    - le processus de commande ;
    - la fourniture de services ;
    - la qualité du service, notamment en cas de dysfonctionnement ;
    - les délais de traitement des demandes de rénovation ;
    - le délai d'intervention maximal d'Orange en cas de demande de rénovation pour laquelle l'opérateur souhaite une intervention d'Orange ;
    - les délais de réponses à demande de réparation en cas de dysfonctionnement ;
    - le mécanisme incitatif au respect de l'engagement de niveau de service.
- les conditions d'application des pénalités et la description des cas relevant d'une pénalité ;

6) Grille tarifaire :

- l'intégralité des tarifs relatifs à l'accès aux fourreaux et aux chambres ;
- l'intégralité des tarifs relatifs à l'accès aux supports aériens ;
- les tarifs liés aux informations préalables ;
- les montants forfaitaires dans le cadre des processus de rénovation ou réparation du génie civil d'Orange

7) Vie du réseau :

- les modalités associées à la prévenance des opérateurs pour toute opération de dévoiement ou enfouissement de réseaux les concernant.

Annexe 2 : Accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte

L'offre de référence comprendra *a minima* les prestations suivantes :

- offre d'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de réseaux de collecte, comprenant notamment :
  - l'occupation des fourreaux par des câbles de fibre optique ;
  - l'hébergement des équipements passifs dans les chambres de tirage ;
  - l'accès aux supports aériens pour le déploiement de câbles de fibre optique ;

  Cette offre doit permettre de fournir un accès pour le déploiement de câbles de fibre optique pour la collecte de flux entre deux nœuds de raccordement NRA/O, propriété d'Orange ou de tiers, entre deux points de présence opérateur (POP), ou entre un nœud de raccordement et un POP;
- processus de rénovation et de réparation des fourreaux, chambres et supports aériens notamment :
  - le retrait des câbles cuivre qui ne sont plus en service ;
  - le regroupement des câbles de cuivre ;
  - le déploiement le cas échéant de sous-tubes textiles à la place de sous-tubes rigides ;
  - la remise en état des fourreaux existants ;
  - la construction de nouveaux fourreaux, en cas de fourreau saturé ou non mobilisable, sur l'emprise des artères de génie civil existantes d'Orange ;
  - le renforcement ou le remplacement des poteaux existants ;
  - la création de nouveaux poteaux ;
- mécanisme de prise en charge des coûts liés au processus de rénovation ou de réparation du génie civil d'Orange ;
- les modalités de transmission des informations relatives aux travaux de coordination et de dissimulation ayant une incidence sur les réseaux des opérateurs présents dans les infrastructures concernées ;
- fourniture des scripts de contrôle des commandes.

Les modalités d'accès à ces prestations seront détaillées en précisant notamment les éléments suivants :

8) Items généraux :
- l'intégralité des conditions de souscription de l'offre, notamment statutaires et financières ;
- les obligations financières et contractuelles des parties ;

9) Informations préalables :
- les modalités d'accès, sous forme de données numériques vectorielles géolocalisées, aux informations préalables concernant des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes ;
- les modalités d'accès aux informations préalables concernant l'état d'occupation des infrastructures de génie civil souterraines et aériennes ;
- les modalités de mise à jour de ces informations préalables ;

10) Caractéristiques techniques des services d'accès :

- les règles d'ingénierie pour l'occupation des fourreaux, des chambres et des appuis aériens ;
- le cahier des charges techniques portant sur les conditions d'intervention sur les infrastructures de génie civil souterraines et aériennes ;

11) Modalités d'accès à l'offre :

- les processus de commande et de validation des demandes d'accès ;
- les processus de signalisation et de rétablissement des dysfonctionnements constatés ;
- les processus de cession des commandes d'accès ;

12) Qualité de service :

- la qualité de service standard des prestations fournies ;
- l'engagement de niveau de service associé, comprenant a minima des niveaux de service pour :
    - le processus de commande ;
    - la fourniture de services ;
    - la qualité du service, notamment en cas de dysfonctionnement ;
    - les délais de traitement des demandes de rénovation ;
    - le délai d'intervention maximal d'Orange en cas de demande de rénovation pour laquelle l'opérateur souhaite une intervention d'Orange ;
    - les délais de réponses à demande de réparation en cas de dysfonctionnement ;
    - le mécanisme incitatif au respect de l'engagement de niveau de service.
- les conditions d'application des pénalités et la description des cas relevant d'une pénalité ;

13) Grille tarifaire :

- l'intégralité des tarifs relatifs à l'accès aux fourreaux et aux chambres ;
- l'intégralité des tarifs relatifs à l'accès aux supports aériens ;
- les tarifs liés aux informations préalables ;
- les montants forfaitaires dans le cadre des processus de rénovation ou réparation du génie civil d'Orange

14) Vie du réseau :

- les modalités associées à la prévenance des opérateurs pour toute opération de dévoiement ou enfouissement de réseaux les concernant.

Annexe 3 : Ressources et services associés à l'accès aux infrastructures de génie civil souterraines et aériennes mobilisables pour le déploiement de réseaux en fibre optique

Offre d'hébergement au sein des locaux d'Orange pour l'exploitation des boucles locales en fibre optique

L'offre de référence comprendra *a minima* les prestations suivantes :

Offres d'accès

Offre de gros d'hébergement des équipements actifs au sein des locaux d'Orange pour l'exploitation de boucles locales en fibre optique, permettant notamment :

- l'hébergement d'équipements actifs des opérateurs tiers au sein des nœuds de raccordement optique (NRO) établis par Orange au niveau de ses NRA pour ses propres besoins ;
- l'hébergement de NRO au niveau des NRA d'Orange, permettant à un opérateur d'aménager un espace privatif d'hébergement d'équipements actifs et passifs destinés au déploiement de ses propres zones de couverture de boucles locales en fibre optique.

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 d'opportunité d'hébergement d'un NRO dans un NRA
- La possibilité d'implantation du RTO et le prix associé (standard ou sur devis) ;
- la classe du NRA (A ou B) ;
- le nombre de baies de dégroupage de dimension 300 x 600 mm occupées et disponibles susceptibles d'héberger les équipements actifs des Opérateurs Commerciaux si le NRA est déjà un NRO.

3) Caractéristiques techniques des services d'accès
- prestations connexes de colocalisation des équipements y compris les conditions de mutualisation des ressources :
- offre d'emplacements en salles de cohabitation
- offre d'emplacements en espaces dédiés dans les bâtiments d'Orange ou toute offre de cohabitation physique adaptée et permettant un degré satisfaisant de mutualisation
- offre de localisation distante
- prestations connexes de raccordement des équipements au réseau des opérateurs tiers y compris les conditions de mutualisation des ressources
- prestation de pénétration de câbles en aval du NRO
- prestation de pénétration de câbles en amont du NRO

- les conditions de partage des installations liées à la colocalisation des équipements et au raccordement physique des réseaux
- la liste des équipements et des fonctionnalités interdits pour la cohabitation physique
- les processus, délais et conditions de désaturation ou d'extension du répartiteur général optique dans le cas où celui-ci correspondrait à une extension du répartiteur optique du NRA d'origine
- le cas échéant, les processus, délais et conditions de désaturation ou d'extension des infrastructures de génie civil entre chambre 0 et infra-répartiteur
- suivi détaillé des opérations de désaturation résultant de commandes d'accès.

4) Modalités d'accès à l'offre

- les modalités techniques et opérationnelles relatives à la livraison des différentes prestations ;

5) Qualité de service

- la qualité de service standard des prestations fournies ;
- les processus détaillant le retour en condition opérationnel des équipements actifs ou passifs suite à des ruptures de fourniture de ventilation, énergie ou tout autre pré requis technique nécessaire au bon fonctionnement des équipements ou matériels.
- les conditions d'application des pénalités et la description des cas relevant d'une pénalité ;
- l'engagement de niveau de service associé, et le mécanisme incitatif à son respect ;

6) Grille tarifaire

- l'intégralité des tarifs relatifs à l'hébergement au NRO d'Orange
- l'intégralité des tarifs relatifs aux prestations d'études d'implantation de NRO opérateurs dans les locaux d'Orange
- l'intégralité des tarifs relatifs aux différentes études
- l'intégralité des tarifs relatifs aux différentes ressources associées à l'hébergement au NRO d'Orange (liens intra bâtiment, renvois optiques, énergie, climatisation, etc.)
- l'intégralité des tarifs relatifs à la pénétration de câbles

Offre de Lien Fibre Optique

L'offre de référence comprendra *a minima* les prestations suivantes :

Offres d'accès

Offre de location de liens en fibre optique pour le raccordement de boucles locales, permettant notamment :

- les prestations d'études de parcours, d'étude de faisabilité et d'étude de bouclage ;
- les prestations de livraison des liens au niveau des NRA/O d'Orange, des POP, et des NRO Tiers ;
- les modalités de transmission des informations relatives aux travaux réseau Orange, aux remplacements, déposes ou fermetures de NRA pouvant entraîner une rupture du service ;
- une description des services d'après-vente.

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) Etudes de faisabilité

- prestation d'étude de faisabilité ;
- prestation de l'étude de bouclage ;
- prestation de l'étude de parcours.

3) Caractéristiques techniques des services d'accès

- processus et délais de livraisons des liens ;
- prestations connexes de la livraison des liens.

4) Modalités d'accès à l'offre

- les modalités techniques et opérationnelles relatives à la livraison des différentes prestations ;

5) Qualité de service

- la qualité de service standard des prestations fournies ;
- les processus détaillant le retour en condition opérationnel des liens suite à des ruptures liées à des travaux Orange ou à des fermetures, des déposes ou de remplacements de NRA ou tout autre prérequis technique nécessaire à la continuité de service ;
- les conditions d'application des pénalités et la description des cas relevant d'une pénalité ;
- l'engagement de niveau de service associé, et le mécanisme incitatif à son respect.

6) Grille tarifaire

- l'intégralité des tarifs relatifs à la livraison et à la location des liens en fibre optique ;
- l'intégralité des tarifs relatifs aux prestations d'études de faisabilité, de parcours et de bouclage ;
- l'intégralité des tarifs relatifs aux différentes prestations connexes à la livraison de liens (mesure de réflectométrie, livraison au NRO).

Annexe 4 : Connaissance des réseaux et qualité de service

4.1 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 des informations relatives à la fourniture en gros d'accès aux infrastructures de génie civil mobilisables pour le déploiement de boucles locales optiques et de réseaux de collecte et aux ressources et services associés (offres d'hébergement des équipements actifs de boucle locale optique et de raccordement des répartiteurs distants). Il s'agit des informations détaillées ci-dessous.

De manière trimestrielle :

- le type de raccordement au réseau de collecte pour l'ensemble de ses NRA/O (ex : fibre optique, cuivre, hertzien haut ou bas débit, etc.) ;
- la liste des communes (code INSEE) où Orange déploie son propre réseau de boucle locale en fibre optique dans ses infrastructures de génie civil pour un déploiement en fibre optique et/ou où au moins un opérateur alternatif utilise l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange pour un déploiement de boucle locale optique, en précisant notamment pour chaque commune et pour chaque opérateur :
  - la date de première commande ;
  - le linéaire total de tronçons de génie civil utilisés :
    - en souterrain :
      - pour les déploiements massifs ;
      - pour les déploiements ponctuels ;
      - pour les déploiements NRA-SR ;
    - en aérien :
      - pour les déploiements massifs ;
      - pour les déploiements ponctuels ;
      - pour les déploiements NRA-SR ;
  - le volume total des câbles de fibre optique déployés :
    - en souterrain :
      - pour les déploiements massifs ;
      - pour les déploiements ponctuels ;
      - pour les déploiements NRA-SR ;
    - en aérien :
      - pour les déploiements massifs ;
      - pour les déploiements ponctuels ;
      - pour les déploiements NRA-SR ;
- la liste des départements, où au moins un opérateur alternatif utilise l'offre d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange pour le déploiement de réseaux de collecte en fibre

optique, en précisant notamment pour chaque zone et pour chaque opérateur le linéaire total de tronçons de génie civil utilisés et, le cas échéant, les codes NRA/NRO reliés.

De manière semestrielle:

- les informations sur l'ensemble des liens LFO d'Orange, par le biais d'un tableau numérique exploitable par les lecteurs de tableaux listant ces liens en précisant, pour chacun :
    - les nœuds « d'origine » et d' « extrémité » ;
    - leurs coordonnées géographiques en précisant le système de projection ;
    - la longueur réelle des liens ;
    - la taille des nœuds d'extrémité.
- la liste des liens de raccordements en liaison fibre optique (offre « LFO ») en service et en production, en précisant notamment :
    - l'opérateur client de chaque lien ;
    - tout élément en sus permettant de s'assurer du respect de l'engagement d'Orange à répondre favorablement à 95 % des demandes LFO ;
    - les identifiants des nœuds à raccorder en précisant les nœuds d'origine et d'extrémité ;
    - la longueur réelle du lien ;
    - les dates de commande, de mise à disposition et de première facturation ;
    - le délai de livraison dudit lien (date de commande ferme et de livraison) ;
    - la classe de taille du nœud à raccorder (ou précision si lien de bouclage) ;
    - le type de fibre (précision si lien bi-fibre) ;
    - le cas échéant, si la mise à disposition de la commande du lien a nécessité une désaturation ou d'autres types de travaux.
    - la liste des études LFO (études commandées, en cours et clôturées et dates d'ouverture et de clôture des études, retour d'étude).
- la liste des liens de raccordements en liaison fibre optique (offre « LFO ») constituant le parc LFO d'Orange, ainsi que les liens « en cours » de production, en précisant notamment :
    - l'opérateur client de chaque lien ;
    - les identifiants des nœuds à raccorder en précisant les nœuds d'origine et d'extrémité ;
    - la longueur réelle du lien ;
    - la date de première facturation ;
    - le type (classe de taille ou précision si lien de bouclage) du nœud à raccorder ;
    - la tarification récurrente retenue pour la commande (tarif A ou B définissant la durée d'engagement dans le contrat) ;
    - les mêmes précisions pour les anciennes commandes portant sur les liens bi-fibres.

4.2 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 :

le tableau de bord de suivi des traitements des signalisations par unité d'intervention sur les plateformes « dommages-reseaux.orange.fr » et « signal-reseaux.orange.fr », pour les signalisations relatives à l'état du parc aérien, comprenant au minimum :

- La localisation de la signalisation (unité d'intervention, département, commune, code postal) ;
- L'équipement concerné (par exemple poteau, câble aérien, coffret sur poteau) ;
- Les coordonnées exactes de l'équipement signalé ;
- Les dates d'ouverture et de clôture du ticket, ainsi que la durée en jours de ce dernier ;
- Le nombre de tickets associé à un même équipement sur le trimestre concerné.

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. Les indicateurs de qualité de service doivent au minimum permettre de mesurer, pour les opérateurs tiers et pour la branche de détail d'Orange :

- la volumétrie et le délai global des prestations et des différentes étapes constituant la prestation, c'est-à-dire les délais de livraisons en jours ouvrés (médiane) ;
- le taux de rejet des prestations et le respect du délai de livraison et de contrôle (médiane) ;
- le détail des typologies de rejets de dossiers de fin de travaux ;
- la volumétrie et le délai global des prestations de rénovation et de réparation, et des différentes étapes constituant la prestation, c'est-à-dire les délais de livraisons en jours ouvrés (médiane et percentile), ainsi que les taux de rejets associés ;
- le taux de disponibilité des outils informatiques permettant le passage des commandes.

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 périodicité 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.