



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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# RECOMMANDATION

**sur les modalités de l'accès aux lignes de  
communications électroniques à très haut débit en fibre  
optique**

8 décembre 2020

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of a dense, overlapping pattern of thin, light-colored lines that form a fan-like shape, resembling a stylized flower or a network of connections.

ISSN n°2258-3106

**Recommandation**  
**de l’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes**  
**et de la distribution de la presse**  
**en date du 8 décembre 2020**  
**sur les modalités de l’accès aux lignes de communications électroniques à très**  
**haut débit en fibre optique**

**Sommaire**

1	Introduction.....	4
2	Disponibilité de la fibre dans les poches de basse densité des zones très denses .....	4
2.1	Reclassement des IRIS de haute densité de certaines communes des zones très denses dans les poches de basse densité .....	5
2.2	Raccordement des immeubles et lotissements neufs, additionnels ou écartés dans les poches de basse densité des zones très denses .....	6
2.2.1	Délai pour le raccordement des immeubles et des lotissements neufs .....	6
2.2.2	Délai pour le raccordement des immeubles et des lotissements additionnels ou écartés .....	7
3	Garanties d’un accès effectif dans des conditions de non-discrimination opérationnelle et technique.....	7
3.1	Adduction par les opérateurs commerciaux des points de mutualisation intérieurs au sein des zones très denses.....	8
3.2	Des délais de livraison des différentes composantes de l’accès en zones moins denses compatibles avec une commercialisation des lignes dans des conditions non discriminatoires .....	9
3.3	Demande raisonnable d’hébergement au niveau du point de mutualisation et du point de raccordement distant mutualisé .....	11
3.4	Localisation du point de mutualisation, le cas échéant, du point de raccordement distant mutualisé à proximité des réseaux de collecte existants.....	12
4	Adaptation des modalités d’accès aux lignes FttH pour des usages non résidentiels .....	13
4.1	Précisions sur les offres d’accès avec qualité de service renforcée fournies sur un réseau FttH avec adaptation d’architecture .....	13
4.1.1	Prévisibilité et éligibilité .....	13
4.1.2	Efficacité opérationnelle dans le traitement de la panne .....	15
4.1.3	Migration inter-opérateurs .....	16
4.1.4	Développement d’interfaces conjointes pour les produits sur réseaux FttH .....	17
4.2	Possibilité de commander plusieurs accès dans un même local .....	17
4.3	Offre de raccordement distant en location.....	18
4.4	Utilisation des offres à qualité de service renforcée pour le raccordement de stations de base mobile .....	18

5	Précisions sur les modalités de l'accès des opérateurs cofinanceurs aux réseaux mutualisés en fibre optique jusqu'à l'abonné .....	19
5.1	Un droit d'usage d'une durée d'au moins 40 ans .....	19
5.2	Les contrats de cofinancement doivent accompagner l'évolution des stratégies des opérateurs .....	20
5.2.1	Changement du bénéficiaire des droits d'usage .....	21
5.2.2	Changement du propriétaire ou du gestionnaire du réseau FttH.....	21
Annexe 1	IRIS des zones très denses faisant l'objet d'un reclassement en poche de basse densité	23

## 1 Introduction

Les termes utilisés dans la présente recommandation dont la première occurrence est suivie d'un astérisque sont définis en Annexe 1 de la décision n° 2015-0776 en date du 2 juillet 2015.

Dix ans après que l'Arcep a posé le cadre de la fibre en distinguant les obligations applicables en zones très denses\*<sup>1</sup> et en zones moins denses<sup>1</sup>, elle a effectué une revue d'ensemble de la situation de marché à l'occasion de la préparation du sixième cycle des analyses des marchés fixes, et réalisé une évaluation du fonctionnement de ce cadre réglementaire symétrique de l'accès aux réseaux à très haut débit en fibre optique. Cette évaluation a confirmé sa pleine pertinence et a permis de mettre en évidence la nécessité de préciser un certain nombre d'obligations afin de tenir compte de l'augmentation significative des déploiements, de la fermeture annoncée du réseau de cuivre et des nouvelles dispositions européennes.

Ces précisions concernent notamment la disponibilité de la fibre dans les poches de basse densité des zones très denses (**partie 2**), les modalités de l'obligation de non-discrimination (**partie 3**) et de l'accès aux réseaux FttH (*Fibre to the Home*), pour les usages non résidentiel (**partie 4**) et pour les cofinanceurs de ces réseaux (**partie 5**).

S'agissant de la mise en œuvre de l'obligation de non-discrimination, la présente recommandation apporte des réponses à certaines problématiques identifiées par l'Autorité et les acteurs au niveau opérationnel et techniques, au regard notamment de l'intensification des déploiements et de l'industrialisation de certains processus qui l'accompagne.

De nouveaux besoins spécifiques aux locaux non-résidentiels sont apparus au cours du cinquième cycle d'analyse de marché, comme la possibilité de disposer d'offres avec qualité de service renforcée ou de disposer de plusieurs accès FttH dans un unique local. Il apparaît nécessaire de clarifier et de préciser les modalités d'accès et les processus opérationnels associés permettant une meilleure fluidité et efficacité dans la mise en œuvre de ces nouvelles offres. L'Autorité entend notamment clarifier ici certaines modalités des offres avec qualité de service renforcée proposée sur les réseaux FttH.

L'Autorité vient ensuite préciser, dans un contexte où les ambitions des opérateurs en matière de cofinancement se font plus prégnantes, son interprétation des modalités de l'accès aux réseaux FttH des opérateurs cofinanceurs, définies dans les décisions n° 2009-1106<sup>1</sup> et n°2010-1312<sup>2</sup> de l'Autorité.

## 2 Disponibilité de la fibre dans les poches de basse densité des zones très denses

Dans les poches de basse densité des zones très denses, les opérateurs d'infrastructure déploient des points de mutualisation regroupant 300 lignes, conformément à la recommandation de 2011.

La présente section a pour objet d'aligner le classement des IRIS (Ilots Regroupés pour l'Information Statistique) sur les pratiques mises en œuvre par les opérateurs et de préciser les attendues de la recommandation de complétude.

---

<sup>1</sup> Décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 de l'Autorité

<sup>2</sup> Décision n° 2010-1312 en date du 14 décembre 2010 de l'Autorité

## 2.1 Reclassement des IRIS de haute densité de certaines communes des zones très denses dans les poches de basse densité

À la suite d'un accord conclu entre Free et Orange en 2013<sup>3</sup> venant clore un contentieux opposant les deux opérateurs devant l'Autorité de la concurrence, vingt communes<sup>4</sup> des zones très denses font l'objet de déploiements de réseaux FttH aux modalités similaires à celles des zones moins denses.

Parmi les vingt communes de l'accord faisant partie initialement de la liste des communes des zones très denses, plusieurs ont basculé dans les zones moins denses en 2013 à la suite de la décision de l'Arcep n° 2013-1475 du 10 décembre 2013<sup>5</sup>. Seules les communes de Clermont-Ferrand, Rouen, Tours et Champs-sur-Marne sont demeurées des zones très denses. L'Autorité observe par ailleurs que, à l'exception d'un nombre très restreint d'immeubles, Orange est l'unique opérateur déployant des réseaux de communications électroniques en fibre optique dans ces quatre communes.

L'Autorité constate, dans les poches de haute densité de ces quatre communes, un non-alignement entre la configuration des points de mutualisation installés en pratique par Orange et les exigences pesant sur les promoteurs immobiliers concernant l'équipement des immeubles neufs en lignes en fibre optique. En effet, l'article R. 111-14 du code de la construction et de l'habitation (CCH) et l'arrêté du 16 décembre 2011 modifié relatif à son application prévoient que les immeubles neufs d'au moins 12 logements ou locaux situés en dehors des poches de basse densité des zones très denses sont équipés d'au moins quatre fibres par logement (au contraire des poches de basse densité des zones très denses dans lesquelles chaque logement peut être desservi « *par une seule fibre* » et de tout le reste du territoire pour lequel chaque logement ou local à usage professionnel est desservi « *par au moins une fibre* »<sup>6</sup>). Dans les quatre communes précitées, l'architecture quadri-fibre ainsi requise dans les immeubles des poches de haute densité apparaît inadaptée à la configuration mono-fibre retenue par Orange dans ces mêmes poches, et donc génératrice d'incompréhensions et de surcoûts inutiles.

**La présente recommandation de l'Autorité, à qui l'arrêté du 16 décembre 2011 confie le soin de définir les poches de basse densité<sup>7</sup>, prévoit ainsi le reclassement des IRIS de haute densité des communes de Rouen, Tours, Clermont-Ferrand et Champs-sur-Marne dans les poches de basse densité.** Les IRIS concernés par ce reclassement sont précisés en Annexe 1. Cette simplification permet de résoudre les incohérences observées et de prévenir les risques d'inefficacités dans la livraison à l'opérateur d'infrastructure des lignes construites par les promoteurs.

---

<sup>3</sup> Accord relevé par l'Autorité de la concurrence à l'occasion de l'instruction d'une procédure ouverte à la suite d'une saisine par l'opérateur Free relative aux conditions d'accès aux infrastructures de génie civil d'Orange (cf. communiqué de presse de l'Autorité de la concurrence en date du 25 juillet 2013, <https://www.autoritedelaconcurrence.fr/fr/communiqués-de-presse/25-juillet-2013-deploiement-de-la-fibre-optique>)

<sup>4</sup> Liste des communes concernées par l'accord : Rouen, Tours, Clermont-Ferrand, Le Blanc-Mesnil, Villeneuve-le-Roi, Villemomble, Saint-Martin-d'Hères, Livry-Gargan, Thiais, Champs-sur-Marne, Rillieux-la-Pape, Écully, Marly-le-Roi, Vélizy, Vaux-en-Velin, Saint-Ouen, La Courneuve, Épinay-sur-Seine, Chennevières-sur-Marne et Ris-Orangis.

<sup>5</sup> Décision n° 2013-1475 modifiant la liste des communes de zones très denses établie par la décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009

<sup>6</sup> L'article R. 111-14 du code de la construction et de l'habitation est consultable sur [ce lien](#) et l'article 5 de l'arrêté du 16 décembre 2011 modifié est consultable sur [ce lien](#).

<sup>7</sup> Arrêté du 16 décembre 2011 relatif à l'application de l'article R. 111-14 du code de la construction et de l'habitation, article 5.

Ce reclassement des IRIS n'emporte aucune conséquence sur les points de mutualisation déjà mis à disposition par Orange ou ceux qui seront prochainement déployés pour réaliser la couverture d'ensemble de leurs territoires.

## 2.2 Raccordement des immeubles et lotissements neufs, additionnels ou écartés dans les poches de basse densité des zones très denses

### 2.2.1 Délai pour le raccordement des immeubles et des lotissements neufs

Les articles L. 111-5-1 et L. 111-5-1-1 du code de la construction et de l'habitation prévoient que les immeubles neufs et les maisons individuelles neuves doivent être pourvus de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique nécessaires à la desserte des logements ou locaux par un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ouvert au public. Pour qu'un service à très haut débit sur fibre optique y soit *in fine* disponible, il est également nécessaire que ces immeubles et lotissements neufs soient effectivement raccordés par l'opérateur d'infrastructure de la zone où ils se situent.

Dans un contexte d'attrition du réseau cuivre, il apparaît nécessaire à l'Autorité de préciser les recommandations faites aux opérateurs d'infrastructure en matière de raccordement des immeubles et lotissements neufs dans les poches de basse densité des zones très denses où « à l'instar des obligations posées par la décision n° 2010-1312 du 14 décembre 2010 concernant les déploiements en dehors des zones très denses, il est recommandé que tout opérateur déployant un point de mutualisation dans une poche de basse densité anticipe le raccordement ultérieur de tout immeuble de la zone arrière de ce point de mutualisation, afin que les immeubles puissent tous être raccordés à son réseau horizontal irriguant ladite zone et, ainsi, que l'ensemble des lignes soient regroupées au sein du même point de mutualisation. »<sup>8</sup>

**Dès lors que, pour une zone arrière d'un point de mutualisation (PM\*) donnée, un délai raisonnable s'est écoulé à partir de la déclaration de ce PM, il est recommandé que l'opérateur d'infrastructure assure, dans un délai raisonnable qui ne devrait pas dépasser trois mois, l'équipement et le raccordement en fibre optique des nouveaux logements et locaux à usage professionnel issus de la construction d'un immeuble neuf, d'un lotissement neuf ou d'une maison individuelle neuve. L'opérateur devrait également intégrer, dans ce délai maximal de trois mois, le délai de prévenance correspondant aux éléments de réseau mis à disposition à cette occasion<sup>9</sup>, afin que ce dernier soit épuisé à la fin du délai maximal de trois mois. Ce dernier point permet ainsi que les occupants puissent avoir accès à des services sur fibre optique dès leur arrivée dans l'immeuble.**

Ce délai raisonnable devrait commencer à courir à compter de la mise à disposition de l'opérateur des infrastructures nécessaires, dès lors que, avec un préavis minimum de trois mois, il en a été informé par le maître d'ouvrage, constructeur ou promoteur et que ces derniers lui ont remis les informations utiles au dimensionnement de son réseau horizontal. En effet, au terme d'un délai

<sup>8</sup> Recommandation de l'Autorité du 14 juin 2011 sur les 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, point 3.d., p. 15

<sup>9</sup> L'Autorité rappelle en effet qu'un délai de prévenance avant l'ouverture à la commercialisation des lignes est prévu notamment aux articles 6 et 7 de la décision n° 2015-0776. Cette décision précise ainsi que le délai de prévenance doit être raisonnable et, en particulier, qu'il doit être de 6 semaines pour les immeubles neufs devant être équipés d'un point de mutualisation intérieur.

raisonnable, l'ensemble de la zone arrière du point de mutualisation devrait être, en principe, couverte. Par conséquent, la communication des informations utiles à la desserte six mois avant la livraison des logements, ainsi que la mise à disposition des infrastructures trois mois avant la livraison, sont suffisantes pour permettre à un opérateur efficace de s'organiser, y compris en tenant compte de l'intégration, par l'opérateur d'infrastructure, du délai de prévenance avant l'ouverture à la commercialisation.

Dans le cas où les informations utiles n'auraient pu être transmises avec un préavis de six mois avant la livraison des logements, il est recommandé de les traiter comme étant additionnels ou écartés (cf. partie 2.2.2) : l'opérateur d'infrastructure devrait donc les équiper en fibre optique dans un délai qui ne dépasserait pas six mois à compter du signalement, ou le cas échéant, de l'accord du propriétaire ou des copropriétaires.

Par ailleurs, dans le cas où un délai raisonnable ne s'est pas écoulé à partir de la déclaration du PM, lorsque l'opérateur d'infrastructure a été informé par le maître d'ouvrage, constructeur ou promoteur de la construction d'un immeuble neuf, d'un lotissement neuf ou d'une maison individuelle neuve, et que ces derniers lui ont remis les informations utiles au dimensionnement de son réseau horizontal, il paraît souhaitable que l'opérateur d'infrastructure assure la desserte des nouveaux logements et locaux à usage professionnel dans un calendrier similaire à celui de ses déploiements sur les immeubles environnants et soit capable de donner au maître d'ouvrage, constructeur ou promoteur un délai indicatif de raccordement.

Enfin, l'Autorité rappelle que les opérateurs peuvent suivre la construction de nouveaux logements et locaux en s'appuyant sur la base de données SIT@DEL (pour « système d'information et traitement de données élémentaires sur les logements et locaux neufs ») mise à disposition par le ministère de la transition écologique et solidaire.

### 2.2.2 Délai pour le raccordement des immeubles et des lotissements additionnels ou écartés

Au terme d'un délai raisonnable, certains immeubles peuvent ne pas être raccordés à la fibre, notamment en raison d'un refus passé des propriétaires ou copropriétaires concernés, ou bien d'une absence de signalisation dans les fichiers d'informations préalables enrichies (IPE). Dans ces cas, **il est recommandé que l'opérateur d'infrastructure assure l'équipement en fibre optique des logements et locaux à usage professionnel concernés qui lui ont été signalés dans un délai raisonnable qui ne devrait pas dépasser six mois à compter de leur signalement ou, le cas échéant, de l'accord du propriétaire ou des copropriétaires.**

## 3 Garanties d'un accès effectif dans des conditions de non-discrimination opérationnelle et technique

Les recommandations suivantes portent notamment sur les modalités de mise en œuvre de l'obligation de non-discrimination, prévue par l'article L. 34-8-3 du CPCE et précisée dans les décisions n° 2009-1106 n° 2010-1312 et n° 2015-0776 de l'Autorité.

Elles viennent ainsi, dans un contexte d'intensification des déploiements et de la commercialisation des réseaux FttH, proposer des réponses aux difficultés identifiées en la matière dans le cadre des travaux inter-opérateurs menés sous l'égide de l'Autorité, expliciter les conséquences pratiques des principes d'effectivité de l'accès et de non-discrimination en matière d'accès aux points de mutualisation intérieurs (section 2.1) et de synchronisation des délais de livraison des différentes composantes de l'accès au sein des zones moins denses (section 2.2), et enfin rappeler les conséquences des obligations d'accès en matière d'hébergement au niveau du point de

mutualisation ou du point de raccordement distant mutualisé (section 2.3) ainsi que les conditions d'accessibilité de ces points (section 2.4).

### 3.1 Adduction par les opérateurs commerciaux des points de mutualisation intérieurs au sein des zones très denses

Les développements ci-après viennent préciser les modalités d'application de l'obligation de proposer l'accès dans des conditions effectives et non discriminatoires, en vertu de l'article L. 34-8-3 du CPCE et des décisions n° 2009-1106 et 2015-0776 de l'Arcep.

En 2017, à l'occasion des travaux préparatoires à l'adoption des décisions d'analyse des marchés, les opérateurs commerciaux ont fait part à l'Arcep de leurs difficultés d'accès et de raccordement des points de mutualisation intérieurs\* (PMI) déployés au sein des zones très denses par les opérateurs d'infrastructure, dont la plupart sont, par ailleurs, verticalement intégrés.

Un groupe de travail dédié a dès lors été mis en place pour suivre les situations de blocage rencontrées par les opérateurs commerciaux. Il ressort des travaux de ce groupe que les blocages sont de deux ordres :

- **blocages de type « syndicat de copropriété »** : liés à des refus d'accès ou de travaux par le propriétaire de l'immeuble\* ou le syndicat de copropriétaires ou son représentant ;
- **blocages de type « technique »** : liés à des difficultés techniques à l'adduction des immeubles ou à l'installation des matériels des opérateurs dans les parties communes des copropriétés (par exemple : adduction impossible depuis l'égout, passage en partie privative, emplacement contraint au niveau du point de mutualisation).

Les difficultés rencontrées soulèvent des questions d'effectivité de l'accès au point de mutualisation pour les opérateurs commerciaux ainsi que des questions relatives à la non-discrimination, en particulier lorsque l'opérateur d'immeuble\* est verticalement intégré. Il s'agit en effet d'éviter notamment des situations dans lesquelles un tel opérateur serait en mesure de commercialiser des offres de détail, au détriment d'opérateurs commerciaux qui rencontreraient des difficultés de raccordement. Au-delà de ce cas particulier, des problématiques de non-discrimination peuvent persister si un ou plusieurs opérateurs commerciaux seulement ont accès à l'immeuble alors que d'autres en sont durablement absents en dépit de leurs tentatives pour s'y raccorder.

Pour assurer, concrètement, l'effectivité de l'accès au point de mutualisation et ce dans des conditions non-discriminatoires, comme prévues par l'article L. 34-8-3 du CPCE et les décisions d'application prises par l'Arcep, Orange a en particulier été conduit à mettre en œuvre un ensemble de solutions pratiques ayant permis d'apporter des garanties en la matière. **L'Autorité estime recommande que l'ensemble de ces solutions soient également mis en œuvre par tous les opérateurs d'immeuble établissant, ayant établi ou exploitant des points de mutualisation intérieurs.** La mise en œuvre de ces solutions par Orange a permis de constater que celles-ci pourraient être déployées sans entraîner de développements ou des coûts excessifs. Il est ainsi recommandé de généraliser ces solutions à l'ensemble des immeubles concernés, notamment au regard du risque concurrentiel que peut induire l'absence d'opérateurs commerciaux tiers ou en nombre suffisant dans les immeubles de zones très denses lorsqu'un point de mutualisation intérieur est installé. En effet, ces immeubles concentrent un grand nombre de clients potentiels. Ils sont donc d'une particulière importance pour les opérateurs commerciaux.

Les solutions recommandées par l'Arcep s'agissant de l'adduction des points de mutualisation intérieurs consistent notamment en :

- **un accompagnement des opérateurs commerciaux** par l'opérateur d'immeuble pour

débloquer les situations liées à un refus d'accès ou de travaux par le propriétaire de l'immeuble ou le syndicat de copropriété en assurant la gestion ;

- **des prestations techniques** (comme une transition des égouts vers le génie civil) proposées par l'opérateur d'immeuble pour faciliter l'adduction du point de mutualisation intérieur lorsque cela est nécessaire ;
- **le gel de la commercialisation des lignes** en cas de persistance des blocages pour éviter des conséquences concurrentielles dommageables et mobiliser l'opérateur d'immeuble et le cas échéant le propriétaire ou le syndicat de copropriété pour assurer l'adduction du point de mutualisation intérieur ;
- en cas de difficulté non-transitoire, **des solutions d'adduction alternatives** comme le raccordement des lignes des immeubles équipés en point de mutualisation intérieur sur des points de mutualisation extérieurs\* ou le partage de fibre au niveau du réseau horizontal permettant aux opérateurs commerciaux de se raccorder indirectement aux points de mutualisations intérieurs d'un immeuble donné.

### 3.2 Des délais de livraison des différentes composantes de l'accès en zones moins denses compatibles avec une commercialisation des lignes dans des conditions non discriminatoires

Les développements ci-après viennent préciser les modalités d'application de l'obligation de proposer l'accès dans des conditions effectives et non discriminatoires, en vertu de l'article L. 34-8-3 du CPCE et des décisions n° 2009-1106, n° 2010-1312 et n° 2015-0776 de l'Arcep.

Les délais de livraison par les opérateurs d'infrastructure des différentes composantes de l'accès FttH et des ressources associées est un élément essentiel pour assurer une concurrence effective entre les opérateurs commerciaux sur les marchés avals de détail. En effet, en cas de livraison tardive ou différée des différentes composantes de l'accès, des opérateurs pourraient voir leur arrivée sur le réseau repoussée, voire être absents de ces marchés, alors même qu'ils se sont organisés pour y être présents et que la commercialisation a déjà été engagée par certains de leurs concurrents et notamment les opérateurs verticalement intégrés. Il s'agit de prévenir de telles situations, susceptibles de remettre en cause l'accès dans des conditions non-discriminatoires, tel que prévu par les décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312 et précisé par la décision n° 2015-0776.

En particulier, la décision n° 2015-0776 a apporté des garanties afin que, en pratique, l'accès soit assuré dans des conditions non-discriminatoires ; l'Autorité est ainsi notamment venue préciser que :

- l'ouverture à la commercialisation d'une ligne ne peut avoir lieu avant l'expiration d'un délai de prévenance de trois mois à compter de la mise à disposition du point de mutualisation et, le cas échéant, du point de raccordement distant mutualisé et du lien de raccordement distant mutualisé correspondants ;
- la fourniture des informations relatives au lien de raccordement distant mutualisé et au point de raccordement distant mutualisé, ainsi que la capacité des opérateurs de commander les ressources associées aux lignes, doivent être antérieures ou à tout le moins simultanées à la mise à disposition du point de mutualisation ;
- *« les délais de livraison des liens [de raccordement distant] et des emplacements d'hébergement doivent être compatibles avec l'ouverture à la commercialisation des lignes desservies par les éléments du réseau mutualisé dans des conditions non-discriminatoires »* (décision n° 2015-0776, point 3.3.4).

En pratique, l'objectif est de limiter le risque de discrimination entre opérateurs commerciaux par l'opérateur d'infrastructure, en particulier si cet opérateur est verticalement intégré. L'Autorité note cependant qu'un tel risque est limité dans le cas des opérateurs d'infrastructure fournissant l'accès au réseau FttH selon le principe d'équivalence des intrants<sup>10</sup>.

L'objectif est également de garantir la livraison des prestations nécessaires aux opérateurs commerciaux dans des délais permettant leur présence lors de l'ouverture de la commercialisation des lignes FttH, dès lors qu'ils ont effectué les commandes de prestations nécessaires en temps utile. L'Autorité estime à ce titre que les prestations devant faire l'objet d'une attention particulière sont notamment les suivantes :

- les prestations de fourniture de lien de raccordement distant mutualisé ;
- les prestations d'hébergement d'équipements actifs (emplacements, baies, énergie, etc.) au niveau du point de mutualisation ou du point de raccordement distant mutualisé ;
- les prestations d'installation d'équipements passifs dont les baies, têtes et câbles de renvoi (dit aussi « *breakouts* ») ;
- les prestations de pénétration de câbles optiques depuis le domaine public jusque dans le NRO\* ou la chambre de génie civil hébergeant le point de raccordement distant mutualisé.

Ainsi, l'Autorité estime raisonnable et proportionné, compte tenu de l'importance des enjeux concurrentiels, de recommander que chaque opérateur d'infrastructure se dote des outils nécessaires pour que les opérateurs commerciaux bénéficient d'un accès dans des conditions non discriminatoires. Ceci implique **la mise en place d'un mécanisme de report de l'ouverture à la commercialisation des lignes pour tous les points de mutualisation pour lesquels la date de livraison des prestations nécessaires aux opérateurs commerciaux, notamment celles définies ci-dessus, n'est pas compatible avec la date d'ouverture à la commercialisation programmée.** Ce mécanisme peut être **automatique**, nécessitant alors une configuration spécifique des systèmes d'information, ou **manuel**, c'est-à-dire activé par l'opérateur d'infrastructure en cas de demande d'un opérateur commercial.

Toutefois, les risques de discrimination susmentionnés touchant particulièrement les opérateurs d'infrastructure ne garantissant pas l'équivalence des intrants, **l'Autorité estime raisonnable et proportionné que ces opérateurs mettent en place un mécanisme de report automatique**, au moins pour la livraison des liens de raccordement distant mutualisé, à l'instar de ce qu'ont prévu certains opérateurs, comme Orange, notamment sur les réseaux d'initiative publique dont ils sont le partenaire privé.

Compte tenu des développements informatiques nécessaires pour élaborer un tel mécanisme de report, l'Autorité estime qu'il serait souhaitable que les opérateurs concernés puissent le mettre en place dans un délai de six mois à compter de la date de publication de la présente recommandation.

En outre, **l'Autorité précise que les autres prestations susmentionnées doivent également conduire, pour tous les opérateurs d'infrastructure, à un report en cas de retard de livraison qui, s'il n'est pas automatique, soit au moins activable manuellement à la demande d'un opérateur commercial.**

---

<sup>10</sup> Dans sa recommandation n° 2013/466/UE en date du 11 septembre 2013, 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.* »

Ainsi, comme le précise l’Autorité de la concurrence dans son avis n° 20-A-07, « les mesures visant à compléter le délai de prévenance de trois mois prévu par les décisions précitées de l’Arcep sont destinées à permettre aux opérateurs tiers de commercialiser leurs offres sur un pied d’égalité avec un opérateur d’infrastructure intégré [et] doivent ainsi permettre d’écarter les risques de captation de clients finals par l’opérateur d’infrastructure qui a déployé le réseau. »

### 3.3 Demande raisonnable d’hébergement au niveau du point de mutualisation et du point de raccordement distant mutualisé

Pour fournir des services à très haut débit sur les réseaux FttH, les opérateurs commerciaux doivent raccorder la partie terminale du réseau à leurs équipements actifs. Ces équipements actifs doivent ainsi être hébergés à proximité de l’extrémité du réseau.

En zones moins denses, l’Article 7 [obligation d’hébergement d’équipements passifs et actifs] de la décision n° 2010-1312 précise que :

*« L’opérateur d’immeuble fait droit à toute demande d’hébergement des équipements passifs et actifs au point de mutualisation, dès lors qu’elle est raisonnable et justifiée, tant au regard des besoins de l’opérateur demandeur que des capacités de l’opérateur d’immeuble à la satisfaire. »*

Cette décision prévoit ainsi que la demande d’hébergement des équipements passifs et actifs au point de mutualisation est raisonnable sous certaines conditions. En particulier, la demande est en principe raisonnable lorsque la demande est formulée au préalable. Il convient ainsi que l’opérateur d’infrastructure consulte les opérateurs commerciaux sur leurs besoins en matière d’hébergement, préalablement à l’installation du point de mutualisation.

Lorsque l’opérateur d’infrastructure propose une offre de raccordement distant mutualisé, l’accès est fourni tant au niveau du point de mutualisation qu’au niveau du point de raccordement distant mutualisé. En pratique, les opérateurs commerciaux accèdent, sauf exception, à la partie terminale du réseau en fibre optique au niveau du point de raccordement distant mutualisé.

Concernant l’offre de raccordement distant, la décision n° 2010-1312 indique que :

*« L’offre de raccordement distant étant un correctif nécessaire à l’établissement dérogatoire d’un point de mutualisation de petite taille (inférieur à 1 000 logements), la pertinence de ses caractéristiques juridiques, techniques et tarifaires s’appréciera au regard des exigences posées pour le point de mutualisation par la présente décision. Cette offre de raccordement distant est proposée entre le point regroupant au minimum 300 lignes et un point, plus en amont dans le réseau, dont les caractéristiques sont les mêmes que celles d’un point de mutualisation établi en l’absence d’offre de raccordement distant. En particulier, ce point remplit les mêmes conditions d’accessibilité que tout point de mutualisation, et est donc situé à proximité immédiate du segment de transport du réseau d’infrastructures de génie civil de France Télécom, ou d’une infrastructure de génie civil alternative offrant des conditions d’accès équivalentes. »* (Soulignements ajoutés)

Il ressort de ces rappels que :

- **l’opérateur d’infrastructure doit faire droit aux demandes raisonnables d’hébergement d’équipements passifs et actifs**, tant au niveau du point de mutualisation, que du point de raccordement distant mutualisé ;
- **toute demande formulée préalablement à l’installation desdits points est en principe raisonnable ;**

- à ce titre, **il convient que l'opérateur d'infrastructure, en zones moins denses, consulte, préalablement à l'installation du point de mutualisation ou du point de raccordement distant mutualisé, les opérateurs tiers sur leur souhait de vouloir héberger des équipements passifs et actifs.**

L'installation du point de mutualisation, le cas échéant du point de raccordement distant mutualisé en *shelter* ou en local technique adapté à l'accueil des équipements actifs de plusieurs opérateurs commerciaux est de nature à répondre à l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'hébergement et d'assurer l'effectivité de l'accès.

L'Autorité note que c'est la solution retenue par la majorité des opérateurs d'infrastructure et notamment ceux de réseaux d'initiative publique.

### **3.4 Localisation du point de mutualisation, le cas échéant, du point de raccordement distant mutualisé à proximité des réseaux de collecte existants**

Le premier alinéa de l'article 3 [taille de la zone arrière du point de mutualisation] de la décision n° 2010-1312 précise que :

*« Le point de mutualisation est dimensionné et localisé par l'opérateur d'immeuble de telle manière qu'il permette le raccordement des réseaux de plusieurs opérateurs tiers dans des conditions économiques et techniques raisonnables, eu égard notamment aux spécificités de l'habitat local et des liens de raccordement distant disponibles. »*

L'article 4 [accessibilité du point de mutualisation] de la décision n° 2010-1312 précise que :

*« L'opérateur d'immeuble offre l'accès à un point de mutualisation, dans des conditions raisonnables et non discriminatoires, situé à proximité immédiate du segment de transport du réseau d'infrastructures de génie civil de France Télécom, ou d'une infrastructure de génie civil alternative offrant des conditions d'accès équivalentes. »*

Il ressort ainsi, comme expliqué *supra*, que tant le point de mutualisation que le point de raccordement distant doivent être situés à proximité immédiate du segment de transport du réseau d'infrastructures de génie civil d'Orange, ou d'une infrastructure de génie civil alternative offrant des conditions d'accès équivalentes. Ils doivent également permettre le raccordement de plusieurs opérateurs tiers dans des conditions économiques et techniques raisonnables, eu égard notamment aux spécificités de l'habitat local.

Ces conditions sont d'autant plus importantes dans un contexte d'extension des déploiements des réseaux FttH dans des territoires de plus en plus ruraux où de telles infrastructures d'accueil, susceptibles d'accueillir les réseaux de collecte des opérateurs commerciaux, peuvent être moins généralement disponibles. Il importe donc que l'opérateur d'infrastructure soit particulièrement soucieux des solutions de collecte disponibles aux opérateurs commerciaux en ce qu'elles permettent d'assurer l'effectivité de l'accès au réseau FttH.

En effet, les opérateurs commerciaux devront s'appuyer sur des réseaux de collecte, idéalement ceux qu'ils mobilisent ou peuvent déjà mobiliser, pour raccorder les NRO/PRDM.

**L'Autorité recommande ainsi que les opérateurs d'infrastructure tiennent compte des problématiques de collecte des opérateurs commerciaux pour positionner leurs PRDM, le cas échéant, leurs PM\*. Elle recommande également que les informations préalables communiquées lors des consultations préalables aux déploiements prévues par la décision n° 2015-0776 permettent aux opérateurs commerciaux d'identifier les solutions de collecte qu'ils pourront mobiliser pour accéder au réseau. Dans l'hypothèse de déploiements de réseaux FttH dans des**

zones dépourvues de réseaux de collecte en fibre optique, il est recommandé que l'opérateur d'infrastructure propose une offre d'accès au réseau de collecte qu'il pourrait déployer.

## 4 Adaptation des modalités d'accès aux lignes FttH pour des usages non résidentiels

### 4.1 Précisions sur les offres d'accès avec qualité de service renforcée fournies sur un réseau FttH avec adaptation d'architecture

Compte tenu du fait que les opérateurs sont susceptibles de proposer des offres s'appuyant sur des adaptations d'architecture de leurs réseaux FttH, l'Autorité estime nécessaire de préciser les modalités d'application de certaines obligations relatives aux modalités d'accès et aux processus opérationnels, issues des décisions n° 2009-1106, n° 2010-1312 et n° 2015-0776.

Les précisions apportées visent également à prévenir les risques de discrimination, notamment entre les opérateurs verticalement intégrés et les opérateurs tiers, en ce qui concerne l'accès au réseau et aux informations s'y rapportant, et à permettre à l'Arcep de contrôler pleinement la mise à disposition des informations à l'ensemble des opérateurs concernés dans de bonnes conditions.

#### 4.1.1 Prévisibilité et éligibilité

##### *Programme de reprise pour les offres nécessitant une adaptation d'architecture*

Plusieurs opérateurs d'infrastructure ont déjà rendu éligibles leurs réseaux FttH aux offres de gros répondant au second niveau de qualité de service renforcée sans réaliser de travaux d'adaptations d'architecture importants pour accueillir ces nouveaux services.

Néanmoins, d'autres opérateurs choisissent d'effectuer un « programme de reprise » qui consiste à réaliser des travaux sur leurs réseaux FttH pour les rendre éligibles à ces offres. Ces travaux peuvent être mineurs, comme l'installation de cassettes dédiées aux lignes concernées au point de mutualisation, mais aussi majeurs, comme le redimensionnement de câbles NRO-PM.

Dans le cadre du déploiement des réseaux FttH, la décision n° 2015-0776 indique qu'« afin, d'une part, de permettre aux opérateurs commerciaux de bâtir leurs plans d'affaires et de s'organiser d'un point de vue opérationnel, et, d'autre part, de renforcer la mise en œuvre du principe de non-discrimination, l'Autorité estime nécessaire la mise en place de préavis suffisants de mise à disposition de l'information »<sup>11</sup>. **L'Autorité rappelle que le délai de prévenance ne peut être inférieur à trois mois suivant la mise à disposition des informations relatives à la mise à disposition du point de mutualisation pour l'ouverture à la commercialisation des lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique situées dans la zone arrière d'un point de mutualisation (ZAPM), y compris dans le cas d'une boucle locale optique mutualisée avec adaptation d'architecture.** La réalisation des éventuels travaux d'adaptation de l'architecture FttH en mode « réactif » permet de respecter ce délai.

Enfin pour s'assurer que la branche de détail d'un opérateur d'infrastructure verticalement intégré n'ait accès à aucune information supplémentaire à laquelle n'aurait pas accès les opérateurs tiers, **l'Autorité recommande aux opérateurs d'infrastructure de mettre à disposition et de**

---

<sup>11</sup> Décision n° 2015-0776 (p. 14)

**communiquer dans les mêmes conditions aux opérateurs commerciaux qu'à leur branche de détail, dans leurs fichiers d'informations, toutes les informations supplémentaires relatives à la nature et à la programmation des travaux nécessaires pour adapter leur boucle locale optique mutualisée.**

#### *Éligibilité aux offres avec adaptation d'architecture*

Dans le cadre de l'article L. 34-8-3 du CPCE et des décisions de l'Autorité prises pour son application, l'opérateur d'immeuble met à jour l'ensemble des informations recueillies dans le cadre des déploiements et nécessaires aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès aux lignes. Pour rappel, l'opérateur d'immeuble doit mettre en place des processus de mise à disposition des informations relatives au point de branche optique (PBO), point de mutualisation (PM), point de raccordement distant mutualisé (PRDM) et lien de raccordement distant mutualisé (lien PM-PRDM).

La mise à disposition des informations doit avoir lieu dans des conditions efficaces et non discriminatoires. Comme indiqué dans la décision de l'Arcep n° 2015-0776 en date du 2 juillet 2015, il est obligatoire pour les opérateurs d'infrastructure de donner de la prévisibilité aux opérateurs commerciaux pour que ces derniers soient « *en mesure de dimensionner leur lien de transport optique et de réaliser les opérations de raccordement au point de mutualisation suffisamment tôt de manière à être en mesure de commercialiser des abonnements le jour de l'ouverture à la commercialisation des lignes situées dans la zone arrière d'un point de mutualisation. Ainsi, en cas de modification des informations mises à disposition initialement de nouvelles informations relatives à cette modification et à la mise à disposition du PM doivent être envoyées.* »

De manière générale, il apparaît souhaitable que les informations relatives aux adaptations d'architecture effectuées sur les réseaux FttH apparaissent dans les informations préalables mises à disposition des opérateurs commerciaux par les opérateurs d'infrastructure<sup>12</sup> conformément aux articles 12 et 14 de la décision n° 2015-0776.

Dans le cas des offres répondant au second niveau de qualité de service renforcée, certains opérateurs d'infrastructure ont fait le choix d'ouvrir à la commercialisation l'ensemble de leurs réseaux FttH et effectuent des travaux d'adaptation au moment où une commande est passée par un opérateur commercial (mode « réactif »).

Ainsi, certains éléments du réseau FttH adapté seront mis à disposition en mode « raccordable à la demande » de manière généralisée et durable dans le temps. Dès lors, les modalités opérationnelles d'accès, et notamment le délai de livraison de l'accès, peuvent être significativement affectées par l'existence et la nature des travaux à faire sur chaque segment ou point de flexibilité du réseau. L'absence de ces informations dans les fichiers d'informations pourrait faire perdre la maîtrise du délai de livraison à l'opérateur commercial.

**Il semble ainsi essentiel, dans le cas où des éléments de réseau sont déployés ou des adaptations effectuées à la demande, d'indiquer dans les informations mises à disposition des opérateurs commerciaux par l'opérateur d'immeuble à conformément aux articles 11 à 16, et selon les modalités définies aux articles 2 à 5 de la décision n°2015-0776 de l'Autorité, l'état déployé ou disponible à la demande de chacun des éléments concernés. Notamment, en fonction des adaptations et des modalités de déploiement choisies par les opérateurs, il pourrait être utile d'indiquer :**

- **si des travaux de redimensionnement sont nécessaires sur le lien NRO-PM ;**

---

<sup>12</sup> Ces informations sont à la date de publication de la présente décision les fichiers d'informations préalables enrichies (IPE) et les fichiers de correspondance point de mutualisation – nœud de raccordement optique (CPN) conformes aux protocoles définis par le groupe Interop'Fibre dans leurs versions actualisées les plus récentes.

- la présence de cassette dédiée au PM ;
- le type de point branchement optique qui supporte l'offre ;
- l'état du point de branchement optique spécifique entreprises si l'opérateur choisit de ne pas utiliser le point de branchement optique de l'architecture standard des réseaux FttH.

Au regard de ce qui précède, l'Autorité recommande aux opérateurs d'infrastructure de permettre aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès d'accéder facilement aux informations susmentionnées, en respectant les règles de mise à disposition de l'information définies aux articles 2 à 5 de la décision n°2015-0776.

Enfin, il devrait être fait application du délai de mise à disposition de ces informations, mentionné à la décision n°2015-0776 susmentionnée indiquant que « *l'opérateur d'immeuble notifie aux opérateurs commerciaux la mise à disposition ou la mise à jour des informations [...] dans un délai d'un jour calendaire.* »<sup>13</sup>

#### 4.1.2 Efficacité opérationnelle dans le traitement de la panne

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

En effet, aussi bien lors de la commande que lors du traitement des pannes, l'efficacité de l'opérateur d'infrastructure dépend de la qualité des informations transmises par l'opérateur commercial. Ainsi, la qualité du pré-diagnostic effectué par ce dernier avant tout envoi de ticket d'incident à l'opérateur d'infrastructure est indispensable pour améliorer la qualité de service après-vente. De même, la qualité des prévisions de commandes fournies par les opérateurs commerciaux est critique, lorsque les volumes sont suffisants pour les établir, pour la qualité des processus de livraison.

De leur côté, les opérateurs d'infrastructure doivent donner suffisamment de visibilité aux opérateurs commerciaux sur les cas de dysfonctionnements ponctuels des processus opérationnels (intempéries ayant généré des retards dans le traitement des pannes ou des livraisons, processus de désaturation, etc.) et sur leurs résolutions afin qu'ils puissent, à leur tour, donner de la visibilité à leurs clients finals (pouvant leur reprocher de ne pas maîtriser leur fournisseur). Les opérateurs d'infrastructure devront fournir aussi rapidement que possible ces informations aux opérateurs commerciaux et les tenir régulièrement informés de l'évolution de ces situations, tout comme ils peuvent le faire pour leur branche de détail, et ce sans nécessité pour ces opérateurs de recourir à des prestations commerciales supplémentaires.

**L'Autorité rappelle ainsi, conformément à l'article 4 de la décision n° 2015-0776, que les opérateurs d'infrastructure mettent en œuvre des flux d'informations et des processus opérationnels transparents entre l'opérateur commercial et eux-mêmes afin de traiter les pannes efficacement et respecter la qualité de service souscrite par l'opérateur commercial et *in fine* par le client final.**

<sup>13</sup> Article 2 de la décision n° 2015-0776 de l'Arcep sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communication électronique à très haut débit en fibre optique.

### 4.1.3 Migration inter-opérateurs

Le marché de la connectivité fixe à destination des entreprises se caractérise par une moindre fluidité que le marché grand public.

Or, si les opérateurs commerciaux vont, dans un premier temps, gagner des abonnés par conquête de primo-abonnés, dans un second temps, lorsque le marché sera plus mature, les nouveaux clients seront acquis principalement par conversion d'abonnés. Il est ainsi nécessaire de mettre en œuvre, dès à présent, les processus les plus fluides et transparents possibles pour qu'une concurrence dynamique et effective se mette en place sur les offres répondant au second niveau de qualité de service renforcée avec adaptation d'architecture.

L'Autorité observe qu'il existe deux modalités pour gérer la migration inter-opérateurs sur les réseaux FttH :

- la création/résiliation ;
- la reprise de ligne avec et sans référence de prise.

La création/résiliation consiste à réaliser un nouveau raccordement avec la pose d'une nouvelle prise de terminaison optique (PTO) ou d'un bandeau optique, et à établir un accès jusqu'au réseau de l'opérateur commercial. Une fois les travaux réalisés, la migration des services existants sur la première ligne, comme l'accès à internet ou la téléphonie, s'opère service par service. Lorsque l'ensemble des services est migré sur la nouvelle ligne, les services fournis sur l'ancienne ligne sont alors résiliés.

La reprise de ligne, quant à elle, consiste seulement à réaliser un jarretière au PM ou au NRO sur la ligne existante. Il est essentiel que les accès soient bien identifiés dans les systèmes d'information des opérateurs d'infrastructure pour permettre une telle modalité.

La première modalité apporte une plus grande maîtrise des délais lors du changement d'opérateur. En effet, cette modalité limite les cas de perte totale de service pour le client final. Contrairement à la première, la seconde modalité implique une coupure plus importante mais la migration dans son ensemble peut être plus simplement réalisée.

**L'Autorité considère que ces deux modalités peuvent être mise en œuvre pour réaliser une migration inter-opérateurs pour les offres avec qualité de service renforcée sur boucle locale optique mutualisée.**

**L'Autorité estime raisonnable qu'un opérateur commercial puisse migrer un client entreprise en procédant par création/résiliation ou par reprise de ligne. Dès lors, l'opérateur d'infrastructure devrait mettre en place des processus adaptés afin de répondre aux demandes de l'opérateur commercial et anticiper les problèmes de saturation.**

Pour faciliter la création/résiliation, afin d'éviter les cas de redéploiement de câble et d'optimiser les délais de migration, l'Autorité recommande de faire le premier raccordement final en multifibre pour les offres répondant au second niveau de qualité de service renforcée.

Par ailleurs, l'Autorité précise que les engagements contractuels relatifs au délai de mise à disposition de routes optiques, ainsi que les seuils associés, qui relèvent de l'obligation définie dans la décision de l'Arcep n° 2015-0776 (art. 10)<sup>14</sup>, s'appliquent également dans le cas de la fourniture

---

<sup>14</sup> Ces seuils sont liés, dans le cas des lignes à construire, au délai entre la commande d'accès et le compte-rendu de commande d'accès et, dans le cas des lignes existantes, au délai entre la commande d'accès et le compte-rendu de commande d'accès et au délai entre le compte-rendu de commande d'accès et le compte-rendu de mise à disposition de la ligne.

d'accès passif de 1<sup>er</sup> et de 2<sup>nd</sup> niveau de qualité de service renforcée sur la boucle locale optique mutualisée.

#### 4.1.4 Développement d'interfaces conjointes pour les produits sur réseaux FttH

Une interface est « conjointe » au sens de l'Autorité, lorsqu'elle est mobilisée dans les systèmes d'information de plusieurs offres commerciales d'accès fondées, le cas échéant, sur une même infrastructure, ou différentes adaptations d'une même infrastructure.

Les adresses étant communes et les outils déjà développés et industrialisés pour les offres FttH, il semble essentiel de les réutiliser et de les adapter pour accueillir les offres avec qualité de service renforcée sans ou avec architecture adaptée. Ce dispositif est le meilleur moyen d'éviter la multiplication des systèmes d'information permettant d'accéder aux réseaux FttH et de minimiser la création de barrières à l'entrée sur ces nouvelles offres.

Dans sa décision n° 2015-0776, il était déjà indiqué que « l'Autorité vise une standardisation des interfaces de la gestion des différents processus opérationnels : accès aux infrastructures, commande d'accès, gestion des incidents, etc. »<sup>15</sup>. Cet objectif doit être poursuivi pour l'intégralité des offres avec qualité de service renforcée sur boucle locale optique mutualisée, quand bien même elles seraient fondées sur une architecture adaptée.

Au regard de ce qui précède et des bénéfices qu'elle peut apporter en matière d'efficacité et de fluidité du marché, **l'Autorité recommande que les opérateurs d'infrastructure développent des interfaces conjointes permettant de gérer l'éligibilité, la prise de commande, la commande, la livraison et le service après-vente entre les offres sans et avec qualité de service renforcée sur la boucle locale optique mutualisé, qu'elle soit adaptée ou non.** L'Arcep note que les travaux des opérateurs au sein du groupe Interop'fibre vont dans ce sens et s'en félicite.

## 4.2 Possibilité de commander plusieurs accès dans un même local

Lors des travaux inter-opérateurs conduits sous l'égide de l'Autorité, plusieurs opérateurs commerciaux ont exprimé le besoin de pouvoir bénéficier de plusieurs accès au niveau d'un même local en domaine privé, notamment pour répondre aux besoins professionnels des entreprises. En effet, les entreprises sont susceptibles de sécuriser leurs accès à internet via une connexion redondée afin de s'assurer d'une connexion minimale en cas de panne (par exemple dans le cas d'une panne touchant uniquement le réseau de collecte d'un opérateur).

De telles prestations ont ainsi pu émerger spontanément dans les catalogues de service de certains opérateurs d'infrastructure. Toutefois, l'ensemble des opérateurs ne proposent pas de telles offres.

Plusieurs d'entre eux, lors de leur réponse à la consultation publique en date du 11 juillet 2019 citée précédemment, ont indiqué que, s'il ne semblait pas y avoir de blocage pour proposer ce type de prestation, la capacité des réseaux FttH pourrait empêcher de répondre à l'ensemble des demandes de multi-accès, si le besoin se démocratisait chez les entreprises.

Or, les opérateurs d'infrastructure ont dimensionné leurs réseaux FttH de telle sorte qu'il existe une surcapacité sur le réseau de desserte optique comme recommandé dans le recueil de spécifications

---

<sup>15</sup> Décision de l'Arcep n° 2015-0776 du 2 juillet 2015 portant sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique (p. 13).

fonctionnelles et techniques sur les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné du comité d'experts<sup>16</sup>. L'existence d'une surcapacité dans les réseaux FttH, ainsi que le nombre limité de locaux occupés pour des usages non résidentiels parmi l'ensemble des locaux et le fait que seuls une proportion modeste des entreprises devraient faire une telle demande, permettent d'envisager la mise en place d'une telle offre.

Compte tenu de ce qui précède, l'Autorité considère qu'au regard des décisions en vigueur l'opérateur d'infrastructure devrait faire droit aux demandes de ligne supplémentaire, et elle invite les opérateurs à le faire dans les mêmes conditions tarifaires que pour les demandes de première ligne.

**L'Autorité estime ainsi souhaitable que l'ensemble des opérateurs d'infrastructure puissent lever les éventuels blocages contractuels, opérationnels et informatiques qui empêcheraient la commande par un client final de plusieurs accès dans le même local.**

Il est notamment recommandé de lever les barrières informatiques dans les processus de l'outil d'aide à la prise de commande et de l'outil permettant de réaliser le service après-vente de ces accès dans un même local afin d'éviter les risques d'écrasement de ligne à tort lors du passage de commande et d'optimiser les déplacements des équipes techniques pour rétablir un accès.

### 4.3 Offre de raccordement distant en location

L'article 8 de la décision n° 2010-1312 dispose que « [l']opérateur d'immeuble offre, au niveau du point de mutualisation, un accès aux lignes [...] en location. »

De plus, dans les motifs de cette même décision, l'Autorité indiquait que « [l']offre de raccordement distant étant un correctif nécessaire à l'établissement dérogatoire d'un point de mutualisation de petite taille (inférieur à 1 000 logements), la pertinence de ses caractéristiques juridiques, techniques et tarifaires s'appréciera au regard des exigences posées pour le point de mutualisation par la présente décision. »

**Ainsi, l'Autorité estime qu'une demande d'un opérateur commercial souhaitant bénéficier de la modalité location pour l'offre de raccordement distant peut être regardée comme raisonnable.**

### 4.4 Utilisation des offres à qualité de service renforcée pour le raccordement de stations de base mobile

Le marché des communications électroniques est convergent avec des opérateurs mobiles intervenant également sur le marché du haut et du très haut débit fixe.

Les opérateurs mobiles raccordent leurs antennes mobiles en fibre optique dans un contexte de généralisation de la 4G, de densification des réseaux dans le cadre de la réattribution des fréquences de 2018 et d'initialisation des déploiements de la 5G. En effet, les liaisons filaires fibres sont des solutions technologiques adaptées au besoin croissant de bande passante.

---

<sup>16</sup> Recueil de spécifications fonctionnelles et techniques sur les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné en dehors des zones très denses – Comité d'experts pour la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné, en date du 2 septembre 2019 (dit « V7 »)

Il est légitime que les opérateurs commerciaux FttH puissent réutiliser leurs investissements pour d'autres usages, dès lors que cela est techniquement possible.

Or, les réseaux FttH sont déployés avec des surcapacités. À date, le ratio en ordre de grandeur entre le nombre de stations de base mobiles – tout opérateur confondu – à raccorder en fibre optique et le nombre de fibres optiques surnuméraires est très faible.

L'opérateur commercial peut être tenu d'assurer lui-même la construction du raccordement de la station de base mobile depuis un point de limite de responsabilité, ainsi que l'exploitation de ce raccordement, et de prendre à sa charge d'éventuels coûts spécifiques. Enfin, l'opérateur d'infrastructure peut subordonner cet usage des fibres optiques à un volume déterminé.

Compte tenu de ce qui précède, **l'Autorité considère qu'il serait *a priori* souhaitable que les offres d'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique avec qualité de service renforcée d'un opérateur d'infrastructure FttH permettent à un opérateur commercial de raccorder des stations de base mobiles *via* les fibres optiques surnuméraires du réseau FttH déployé ou exploité par cet opérateur d'infrastructure**, dans la limite de leur disponibilité et, le cas échéant, d'un volume à définir, dans des conditions tarifaires raisonnables, au regard de critères objectifs permettant à l'opérateur d'infrastructure de recouvrer au moins ses coûts.

## 5 Précisions sur les modalités de l'accès des opérateurs cofinanceurs aux réseaux mutualisés en fibre optique jusqu'à l'abonné

Les développements ci-après viennent préciser notamment les modalités d'application de l'obligation de proposer des modalités d'accès garantissant un accès pérenne prévue dans la décision n° 2010-1312 de l'Arcep.

### 5.1 Un droit d'usage d'une durée d'au moins 40 ans

Lorsque les opérateurs commerciaux participent au cofinancement des lignes à très haut débit en fibre optique, ils sont en pratique amenés à conclure avec l'opérateur d'infrastructure des contrats prévoyant des droits d'usage de longue durée. Cette durée des droits d'usage doit répondre aux besoins de transparence et de prévisibilité que peuvent légitimement attendre les opérateurs cofinanceurs.

En zones très denses, les opérateurs d'infrastructure concèdent des droits d'usage d'une durée comprise entre 60 ans et 90 ans, en ce compris leur renouvellement tacite. Dans les zones moins denses, sur le modèle de l'offre d'accès d'Orange publiée en 2011, la pratique a initialement été d'accorder des droits d'usage d'une durée de 20 ans sans que les conditions de renouvellement ne soient précisées.

Or, dans les motifs de la décision n° 2010-1312, l'Autorité a précisé que la pérennité de l'accès faisait partie des modalités d'accès aux lignes FttH en dehors des zones très denses dans l'hypothèse du cofinancement :

*« En dehors des zones très denses, il apparaît nécessaire que l'opérateur d'immeuble propose aux opérateurs tiers des modalités d'accès garantissant un accès pérenne dans des conditions non discriminatoires et permettant de monter dans l'échelle des investissements. »<sup>17</sup>*

---

<sup>17</sup> Décision n° 2010-1312, p. 30

Dans un contexte d'accélération des déploiements et de la mutualisation en zones moins denses, il est essentiel de préciser les conditions raisonnables dans lesquelles les opérateurs d'infrastructure doivent accorder aux opérateurs commerciaux cofinanceurs un droit d'usage pérenne à leurs lignes FttH en zones moins denses.

L'Arcep, réunie dans sa formation de règlement des différends, de poursuite et d'instruction (RDPI) a été amenée à imposer, dans la décision n° 2018-0569-RDPI, confirmée par la Cour d'appel de Paris<sup>18</sup>, à un opérateur d'infrastructure en zones moins denses de proposer à l'opérateur cofinanceur un droit d'accès au réseau FttH d'une durée définie, d'au moins 40 ans, en contrepartie du cofinancement du réseau FttH.

**Compte tenu de ces éléments, l'Arcep estime raisonnable qu'un opérateur commercial puisse disposer de droits d'usage d'une durée d'au moins 40 ans dans le cadre de son cofinancement en zones moins denses.**

Cette durée n'apparaît en effet pas disproportionnée dès lors que les conditions tarifaires sont établies dans l'objectif de recouvrer les coûts efficaces d'établissement et d'exploitation du réseau<sup>19</sup>. Le contrat d'accès est à cet égard à même de traiter des dépenses ultérieures, récurrentes comme non-récurrentes, en prévoyant un partage raisonnable des risques entre l'opérateur d'infrastructure et l'opérateur commercial, ainsi que la collectivité concernée dans les cas des réseaux d'initiative publique, et dans le respect des contraintes applicables.

À cet égard, l'opérateur commercial peut se voir accorder des droits d'usage d'une durée supérieure à celle du contrat qui lie le partenaire privé exploitant un RIP FttH à la collectivité locale<sup>20</sup>. En effet, les offres d'accès des RIP FttH sont validées par les instances compétentes des collectivités locales qui dès lors garantissent la pérennité des droits au-delà du terme du partenariat public-privé. C'est d'ailleurs la situation dans laquelle elle se trouve dans l'hypothèse d'une interruption anticipée du partenariat. On notera que certaines offres d'accès prévoient en complément la signature d'une convention entre l'opérateur commercial et la collectivité locale pour traiter du sort des droits d'usage au-delà de la durée contractuelle du partenariat public-privé.

## **5.2 Les contrats de cofinancement doivent accompagner l'évolution des stratégies des opérateurs**

Comme indiqué précédemment, la participation au cofinancement des opérateurs commerciaux se traduit en pratique par la conclusion avec l'opérateur d'infrastructure de contrats prévoyant des droits d'usage de longue durée. Le devenir de ces droits d'usage lors d'un changement de leur bénéficiaire (section 4.2.1) ou du propriétaire du réseau auquel ils donnent accès (section 4.2.2) est une question importante au regard notamment de leur fréquence relative dans le secteur des communications électroniques.

---

<sup>18</sup> CA Paris, 26 septembre 2019, n° RG 18/15781

<sup>19</sup> Y compris, le cas échéant, en tenant compte des subventions publiques reçues.

<sup>20</sup> Cf. pp. 34 et 35 de la décision n° 2010-1312 de l'Autorité

### 5.2.1 Changement du bénéficiaire des droits d'usage

L'attrait du cofinancement repose en partie sur la possibilité, pour l'opérateur commercial qui y souscrit, de valoriser les droits d'usage ainsi obtenus comme un investissement dans le réseau auquel il a accès, de la même manière que l'opérateur d'infrastructure qui le construit. L'article 8 de la décision n° 2010-1312 précise ainsi que « *L'opérateur d'immeuble offre, au niveau du point de mutualisation, un accès aux lignes permettant de participer au cofinancement de celles-ci, tant ab initio qu'a posteriori, ainsi qu'un accès passif à la ligne, en location.* ». L'Autorité indique qu'« *il importe que l'opérateur d'immeuble propose une offre d'accès qui permette à tout moment aux opérateurs tiers de valoriser leurs droits d'usage de long terme dans leurs bilans, à l'instar du détenteur de l'infrastructure, afin que l'ensemble des opérateurs puisse bénéficier des mêmes avantages relatifs à la structure financière de leurs dépenses.* »<sup>21</sup>

Dès lors, **les contrats de cofinancement devraient offrir des garanties sur la pérennité et les possibilités de valorisation du droit d'usage concédé**, afin que le droit accordé ne soit pas remis en cause par des considérations relevant de la stratégie des opérateurs cofinanceurs. Cette stratégie peut amener, les acteurs à faire évoluer leurs structures techniques, juridiques, capitalistiques et financières afin de s'adapter au jeu concurrentiel.

Une offre de cofinancement ne devrait donc pas en principe empêcher un opérateur l'ayant souscrite de bénéficier d'une certaine flexibilité concernant ses choix d'organisation et leurs éventuelles évolutions techniques, juridiques, capitalistiques ou financières. Les éventuelles restrictions apportées par les offres de cofinancement devraient être raisonnables, objectives, transparentes.

### 5.2.2 Changement du propriétaire ou du gestionnaire du réseau FttH

Dès le début des déploiements des réseaux FttH, des cessions de réseaux ont eu lieu, voire des rachats d'opérateurs. Ces cessions, qui font partie de la vie du secteur, ne doivent pas remettre en cause l'effectivité de l'accès, et *a fortiori* la pérennité des droits des opérateurs cofinanceurs<sup>22</sup>.

Ainsi, afin d'assurer la pérennité des droits d'usage, il est important que les contrats d'accès traitent de la question du transfert des droits dans le cas d'une cession du réseau.

Cette question se pose également dans le cas d'un changement de gestionnaire du réseau FttH, que l'on retrouve par exemple dans le cadre des réseaux d'initiative publique FttH. En effet, pour la mise en œuvre d'un RIP FttH, la collectivité territoriale à l'initiative du RIP désigne généralement un partenaire privé comme exploitant du réseau. Ultérieurement, elle peut se substituer à son partenaire privé pour exécuter les conventions d'accès au terme du partenariat public privé. Il semble également nécessaire que soient prévues les modalités de reprise des conventions d'accès en cas de changement du partenaire privé ou celui de la cession du réseau à un opérateur privé.

À ce jour, les offres d'accès proposées par les opérateurs d'infrastructure prévoient l'octroi de droits d'usage qui ne sont pas systématiquement associés à des stipulations garantissant la pérennité des droits en cas de cession de tout ou partie d'un réseau FttH, de changement de son gestionnaire ou de rachat de l'opérateur d'infrastructure.

**L'Arcep estime qu'il conviendrait, pour assurer la pérennité des droits d'usage telle que prévue par le cadre symétrique, que l'offre d'accès proposée par l'opérateur d'infrastructure stipule que**

<sup>21</sup> P. 15 de la décision

<sup>22</sup> Mentionnée notamment aux pages 30 et 31 de la décision n° 2010-1312 de l'Autorité

**les contrats de cofinancement en vigueur au moment de la cession ou du changement de gestionnaire seront, le cas échéant, repris par le cessionnaire ou nouveau gestionnaire du réseau.**

Les réponses à la première consultation publique montrent que les opérateurs accueillent favorablement l'intégration d'une telle précision dans leurs offres d'accès dès lors qu'elle serait généralisée. Certains opérateurs soulignent l'avoir déjà prévu.

## Annexe 1 IRIS des zones très denses faisant l'objet d'un reclassement en poche de basse densité<sup>23</sup>

Code IRIS	Commune	INSEE	Délimitation	Statut	Qualification
372610101	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610102	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610103	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610104	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610105	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610201	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610202	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610203	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610204	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610301	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610701	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610901	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372610902	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611001	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611002	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611101	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611102	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611103	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611104	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611105	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611301	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372611901	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372612001	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372612101	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372612102	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372612103	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
372612201	Tours	37261	poche de basse densité	ZTD	PBD
631130102	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631130202	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631130301	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631130302	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631130401	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631130402	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631130403	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD

<sup>23</sup> Par souci de clarté, les millésimes des codes communes et des codes IRIS sont les mêmes que ceux en vigueur lors de la publication initiale par l'Autorité de la délimitation des poches de basse densité en 2013.

631130501	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131001	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131201	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131401	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131404	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131405	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131501	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131502	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131601	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131701	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131702	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
631131802	Clermont-Ferrand	63113	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400101	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400102	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400103	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400104	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400105	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400106	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400201	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400202	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400203	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400204	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400301	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400302	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400303	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400304	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400305	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400306	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765400501	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765401001	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
765401003	Rouen	76540	poche de basse densité	ZTD	PBD
770830202	Champs-sur-Marne	77083	poche de basse densité	ZTD	PBD
770830303	Champs-sur-Marne	77083	poche de basse densité	ZTD	PBD