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

RÉPUBLIQUE FRANCAISE

CONSULTATION PUBLIQUE

Du 17 novembre au 19 décembre 2025

BILAN DU CADRE DE REGULATION SYMETRIQUE DES RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES À TRES HAUT DEBIT EN FIBRE OPTIQUE ET PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS

17 novembre 2025

ISSN n°2258-3106

Modalités pratiques de consultation publique

Les observations des parties intéressées sont sollicitées par l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ci-après « l'Arcep » ou « l'Autorité ») sur l'ensemble du document mis en consultation.

La présente consultation publique est ouverte jusqu'au **19 décembre 2025 à 18h00**, heure de Paris. Seules les contributions arrivées avant l'échéance seront prises en compte.

Les réponses doivent être transmises à l'Arcep de préférence en utilisant le formulaire disponible sur le site internet de l'Arcep :

https://www.arcep.fr/actualites/les-consultations-publiques/p/gp/detail/consultation-bilan-cadre-symetrique-ftth-novembre2025.html

Elles peuvent également être transmises par courrier électronique à l'adresse suivante : bilancadre2025@arcep.fr.

L'Autorité, dans un souci de transparence, publiera le résultat de la consultation, à l'exclusion des parties couvertes par le secret des affaires.

Les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages couverts par le secret des affaires.

Dès lors que leur réponse contiendrait de tels éléments, les contributeurs sont invités à transmettre leur réponse en deux versions :

- une version confidentielle, dans laquelle les passages couverts par le secret des affaires sont identifiés entre crochets et surlignés en gris, par exemple : « une part de marché de [SDA :25] % » ;
- une version publiable, dans laquelle les passages couverts par le secret des affaires auront été remplacés par [SDA], par exemple : « une part de marché de [SDA]% ».

L'Autorité pourra déclasser d'office des éléments d'information qui par leur nature ne relèvent pas du secret des affaires.

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en adressant vos questions à : bilancadre2025@arcep.fr.

Ce document est disponible en téléchargement sur le site : www.arcep.fr.

Objet de la consultation publique

Conformément à l'article 61(5) du Code européen des communications électroniques et à l'article L. 36-15 du Code des postes et des communications électroniques, l'Arcep doit évaluer le résultat des obligations d'accès aux lignes en fibre optique qu'elle a imposées sur le fondement de l'article L. 34-8-3 du Code des postes et des communications électroniques dans les 5 ans suivant leur adoption et évaluer l'opportunité de les supprimer ou de les modifier en fonction de l'évolution des circonstances.

Ces dispositions ont été introduites en droit interne par l'ordonnance du 26 mai 2021.

Dans ce contexte et au regard des dernières obligations symétriques relatives aux modalités d'accès aux lignes en fibre optique en France adoptées par la décision n° 2020-1432 en date du 14 décembre 2020, la présente consultation publique a pour objectif de présenter, dans un document de bilan, une évaluation des résultats des obligations issues du cadre de régulation symétrique des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique (ci-après « réseaux FttH[1] »), ainsi que leurs perspectives d'évolutions, et de recueillir les éventuelles observations dont elles pourraient faire l'objet.

Le résultat de cette évaluation sera notifié à la Commission européenne, à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques, ainsi qu'aux autorités de régulation nationale des autres États membres, après prise en compte des observations des différentes parties prenantes.

[1] FttH : *Fiber to the Home*, soit fibre optique jusqu'à l'abonné.

Bilan du cadre de régulation symétrique des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et perspectives d'évolutions

Sommaire

Introduction 6

Objectifs du document 6

Contenu du document 7

1 Présentation du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH en France 8

1.1 Contexte historique 8

1.2 Présentation générale du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH en France 9

1.3 Contenu et mise en œuvre du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH 10

1.4 Le découpage du territoire français en zones réglementaires 11

1.5 Architecture et modalités de déploiement des réseaux FttH 12

1.6 Principes et modalités tarifaires pour l'accès aux réseaux FttH 17

2 Bilan du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH 21

2.1 Situation actuelle sur les marchés de gros et de détail du haut et du très haut débit fixe 21

2.1.1 Situation sur les différents segments du marché de gros (HD/THD) 21

2.1.2 Situation sur les différents segments du marché de détail HD/THD 28

2.2 Évaluation de l'efficacité des obligations issues du cadre symétrique au regard des objectifs européens 33

2.2.1 Rappel des objectifs européens 34

2.2.2 Évaluation de l'efficacité des obligations issues du cadre de régulation symétrique français des réseaux FttH 34

3 Enjeux pour l'avenir 49

3.1 Faciliter les investissements réalisés dans les réseaux en fibre optique 49

3.2 Terminer le déploiement des réseaux fibre 50

3.3 Maintenir une concurrence effective et loyale au sein du secteur 50

3.4 Garantir le maintien en condition opérationnelle des réseaux en fibre optique 51

3.5 Conclusion sur les enjeux 52

Conclusion 53

Annexe 1 – Liste des décisions et des recommandations de l'Arcep liées au cadre symétrique 54

Annexe 2 – Glossaire 56

Liste des principaux termes français spécifiques au cadre de régulation symétrique et de leur équivalent en anglais

Le tableau ci-dessous établit la correspondance entre les éléments propres à l'architecture française de déploiement des réseaux en fibre optique (colonne de gauche), et leur équivalent en langue anglaise (colonne de droite).

Français	Anglais
Nœud de raccordement optique	*Central office for fibre*
Opérateur commercial	*Commercial operator (retail fixed network operator) or Internet service provider*
Opérateur d'infrastructure	*Wholesale fixed network operator*
Point de branchement optique	*Fibre distribution point*
Point de mutualisation	*Concentration point*
Point de raccordement distant mutualisé	*Shared remote concentration point*
Point de terminaison optique	*Optical termination outlet*
Réseau d'initiative publique	*Public initiative network*
Zone moins dense	*Less dense area*
Zones très denses	*Very dense areas*

Introduction

Objectifs du document

L'article 61(5)[2] du Code européen des communications électroniques (ci-après « CECE ») prévoit que les autorités de régulation nationales (ci-après « ARN ») qui ont imposé des obligations d'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit[3] notamment en fibre optique et aux ressources associées doivent en évaluer les résultats dans les cinq ans suivant l'adoption de la dernière mesure et évaluer l'opportunité de les supprimer ou de les modifier en fonction de l'évolution des circonstances. Ce même article précise que le résultat de cette évaluation doit être notifié à la Commission européenne, selon les procédures des articles 23, 32 et 33 du CECE.

Le cadre de régulation symétrique des réseaux en fibre optique, objet de ce document, consiste en différentes décisions de l'Arcep prises sur le fondement de l'article L. 34-8-3 du CPCE imposant des obligations à tout opérateur déployant de la fibre optique en vue de desservir un ensemble de locaux.

L'article L. 36-15[4] du Code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE ») transpose cette exigence de notification en prévoyant que **l'Arcep doit, dans les cinq ans qui suivent leur adoption, évaluer le résultat des obligations symétriques relatives aux modalités d'accès aux lignes en fibre optique qu'elle a imposées sur le fondement de l'article L. 34-8-3 du CPCE, et transmettre cette évaluation à la Commission européenne, à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ci-après « ORECE »), ainsi qu'aux ARN des autres États membres, après consultation publique[5].**

L'introduction de cette disposition par transposition du Code européen des communications électroniques précités résulte de l'ordonnance n° 2021-650 en date du 26 mai 2021.

Dans ce contexte et au regard des dernières obligations symétriques relatives aux modalités d'accès aux lignes en fibre optique en France adoptées par la décision n° 2020-1432 en date du 14 décembre

---

[2] Article 61(5) de la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen (CECE) : « *5. Les obligations et conditions imposées conformément aux paragraphes 1 à 4 du présent article sont objectives, transparentes, proportionnées et non discriminatoires; elles sont mises en œuvre conformément aux procédures visées aux articles 23, 32 et 33. Les autorités de régulation nationales et les autres autorités compétentes qui ont imposé ces obligations et conditions en évaluent les résultats dans les cinq ans qui suivent l'adoption de la mesure précédente adoptée en ce qui concerne les mêmes entreprises et évaluent l'opportunité de les supprimer ou de les modifier en fonction de l'évolution des circonstances. Ces autorités notifient le résultat de leur évaluation conformément aux procédures visées aux articles 23, 32 et 33* ».

[3] Par convention, on désigne un accès internet « très haut débit » lorsqu'il permet d'offrir un débit supérieur à 30 Mbits/s. Le très haut débit est atteignable par différentes technologies : le réseau en cuivre (lorsque le domicile de l'abonné est suffisamment proche du central téléphonique), le câble coaxial, certains réseaux radio, et la fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH).

[4] Article L. 36-15 du CPCE : « *L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse évalue les résultats des obligations imposées en vertu du 1° du I de l'article L. 34-8 ainsi que des articles L. 34-8-1-2, L. 34-8-3, L. 34-8-3-1 et L. 34-8-4 dans les cinq ans qui suivent l'adoption de ces obligations et évaluent à cette occasion l'opportunité de les supprimer ou de les modifier en fonction de l'évolution des circonstances. L'autorité communique le résultat de son évaluation à la Commission européenne, à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques et aux autorités de régulation des autres États membres de l'Union européenne après une consultation publique organisée dans les conditions prévues au V de l'article L. 32-1* ».

[5] V de l'article L. 32-1 du CPCE : « *Toutes mesures qu'il est envisagé d'adopter dans le cadre des dispositions du présent code ayant une incidence importante sur un marché ou affectant les intérêts des utilisateurs finals doivent être rendues publiques avant leur adoption dans un délai permettant une consultation des parties intéressées d'au moins trente jours, sauf dans des circonstances exceptionnelles, afin de permettre le recueil d'observations dont elle pourrait faire l'objet. Le résultat des consultations est rendu public sous réserve des secrets protégés par la loi* ».

2020, la présente consultation publique a pour objectif de présenter, dans un document de bilan, une évaluation des résultats des obligations issues du cadre de régulation symétrique des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, ainsi que leurs perspectives d'évolutions, et de recueillir les éventuelles observations dont elles pourraient faire l'objet.

Contenu du document

Ce bilan du cadre de régulation symétrique des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et perspectives d'évolutions est organisé de la manière suivante.

La partie 1 décrit le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH. Elle revient tout d'abord sur la genèse du cadre symétrique de sa création initiale à son contenu actuel, en détaillant les grands principes sous-jacents au cadre, en particulier la mutualisation de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit. Elle se focalise ensuite sur les principes structurants du cadre actuel dont le découpage du territoire français en fonction de la densité, les modalités d'architecture et de déploiement des réseaux FttH ainsi que les principes tarifaires encadrant l'accès à ces réseaux.

La partie 2 dresse le bilan du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH par rapport aux objectifs fixés par l'Union européenne. Après la présentation des marchés de gros et de détail (section 2.1), l'efficacité des obligations issues du cadre symétrique est évaluée au regard des objectifs européens (section 2.2).

La partie 3, au regard des constats établis dans les parties précédentes, a pour objectif d'en tirer les potentiels enjeux en termes de régulation pour l'avenir. Elle fait apparaître le caractère structurant et sur le long terme du cadre symétrique, qui vise à soutenir des investissements massifs dans les infrastructures FttH pendant toute la durée de l'exploitation du réseau.

1 Présentation du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH en France

La présente partie vise à présenter le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH en France, en se focalisant sur ses grands principes structurants.

Seront précisés dans un premier temps les principaux éléments constitutifs du cadre, en commençant par le contexte historique ayant conduit à établir les fondements du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH à la fin des années 2000 (section 1.1), qui sera ensuite précisé par l'Arcep pour assurer la mise en œuvre effective du principe de mutualisation des réseaux et répondre aux objectifs poursuivis par le cadre (section 1.2), processus menant *in fine* au cadre symétrique actuel (section 1.3).

Seront précisés dans un second temps les grands principes structurants du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH, à savoir le découpage du territoire français en zones réglementaires (section 1.4), les modalités en matière d'architecture et de déploiement des réseaux FttH (section 1.5) et enfin les principes et modalités tarifaires de l'accès à ces réseaux (section 1.6).

1.1 Contexte historique

Conformément au droit européen applicable, et à l'article L. 34-8 du CPCE, l'Autorité peut, de sa propre initiative et après avis de l'Autorité de la concurrence, pour réaliser les objectifs définis à l'article L. 32-1 du CPCE, imposer les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique permettant de desservir un utilisateur final. Ces modalités doivent respecter les principes d'objectivité, de transparence, de non-discrimination et de proportionnalité.

Plus précisément, le législateur a introduit en 2008[6] à l'article L. 34-8-3 du CPCE le principe de mutualisation de la partie terminale des réseaux FttH et confié à l'Arcep le soin d'en préciser les modalités. Ainsi, en application de l'article L. 34-8-3 du CPCE, tout opérateur qui déploie une boucle locale optique doit donner accès à la partie terminale de ce réseau aux autres opérateurs, dans des conditions techniques, tarifaires et d'accessibilité raisonnables.

Le législateur a ainsi fait le choix de favoriser le partage des réseaux FttH pour la partie la plus proche des abonnés, en raison du caractère non viable économiquement de sa réplication. L'objectif poursuivi était également d'éviter une multiplication inefficace des interventions des opérateurs dans la propriété privée desservie, tout en permettant aux utilisateurs finals de choisir leur opérateur sur le marché de détail sans être captif de l'opérateur ayant installé la fibre. Il s'agit de permettre la concurrence à la fois par les prix et par les services la plus large possible et, in fine, de permettre à chaque foyer d'avoir le choix de son fournisseur d'accès à internet.

En application de ce cadre législatif, l'Autorité a pris en 2009 et 2010 ses premières décisions initiant l'établissement d'un cadre de régulation symétrique des réseaux FttH. Ces décisions ont permis d'apporter la nécessaire visibilité au secteur, et principalement aux opérateurs, pour entamer un nouveau cycle d'investissements dans le déploiement des réseaux en fibre optique. Au fur et à mesure des années, l'Autorité a progressivement complété et précisé le cadre règlementaire selon des modalités décrites dans la suite du document.

En cohérence avec ce cadre de régulation, le Gouvernement a ensuite construit et mis en œuvre une politique publique de soutien au déploiement des réseaux FttH à l'échelle nationale avec au tournant des années 2010, le plan national pour le très haut débit, auquel a succédé à partir de 2013 le Plan France Très Haut Débit (ci-après « PFTHD »). Ce plan vise à articuler les investissements privés et

[6] Loi n° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie

publics dans des réseaux FttH en définissant les rôles respectifs de l'État, des collectivités locales, des opérateurs privés, afin de favoriser un déploiement efficace de la fibre optique jusqu'à l'abonné sur l'ensemble du territoire français. L'intervention publique s'appuie sur l'initiative des collectivités locales, qui portent les projets de déploiement. L'objectif était de limiter le soutien public aux zones économiquement non rentables, afin de s'assurer d'une allocation optimale des ressources en accord avec le droit européen de la concurrence relatif aux aides d'État.

1.2 Présentation générale du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH en France

L'article L. 36-6 du CPCE dispose que l'Arcep « *précise les règles concernant :* […] / *2° Les prescriptions applicables aux conditions techniques et financières :* / a) *D'interconnexion et d'accès, en application de l'article L. 34-8* [du CPCE] ; […] / *c) De l'accès, en application de l'article L. 34-8-3* [du CPCE] […] ». Les décisions prises en application de cette disposition doivent être homologuées par arrêté du ministre chargé des communications électroniques.

Le I de l'article L. 34-8 prévoit que l'Autorité peut imposer les modalités de l'accès de sa propre initiative, après avis de l'Autorité de la concurrence.

Concernant plus précisément la compétence de l'Autorité pour définir les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, l'article L. 34-8-3 du CPCE prévoit notamment que « [p]*our réaliser les objectifs définis à l'article L. 32-1, et notamment en vue d'assurer la cohérence des déploiements et une couverture homogène des zones desservies, l'autorité peut préciser, de manière objective, transparente, non discriminatoire et proportionnée, les modalités de l'accès prévu au présent article, y compris les niveaux de qualité de service associés à cet accès* ».

Sur le fondement de ces dispositions, et conformément au droit européen[7], l'Autorité a précisé les modalités de l'accès à la partie terminale des réseaux FttH, en adoptant un ensemble de décisions et de recommandations qui constituent le cadre de régulation des réseaux FttH en France, également appelé « cadre symétrique ». En effet, par opposition à la régulation dite « asymétrique » qui s'impose à tout opérateur qui exerce une influence significative sur le marché pertinent considéré, le cadre symétrique s'applique **à tout opérateur établissant ou exploitant un réseau FttH,** aussi appelé « opérateur d'infrastructure » (ou « opérateur d'immeuble »).

Ainsi, le cadre de la régulation impose aux opérateurs d'infrastructure de proposer aux opérateurs fournissant des services de communications électroniques (ci-après « opérateurs commerciaux[8] »), des offres d'accès passif à leurs réseaux FttH et définit plus largement des obligations portant sur l'architecture des réseaux FttH, leur couverture, les aspects tarifaires, les échanges d'information entre les opérateurs, la non-discrimination, ainsi que la qualité de service de ces réseaux.

De manière générale, au-delà de la mise en œuvre du principe de mutualisation, ce cadre a notamment pour objectif :

- de favoriser les investissements en donnant une visibilité de long terme ;
- de promouvoir l'efficacité des investissements ;

[7] L'article L. 34-8-3 du CPCE est issu de la loi de modernisation de l'économie n° 2008-776 du 4 août 2008 qui a été adoptée conformément à l'article 12 de la directive 2002/21/CE « cadre ». L'article L. 34-8 du CPCE transpose l'article 5 de la directive 2002/19/CE « accès ». Voir en ce sens la décision n° 2009-1106 de l'Arcep en date du 22 décembre 2009.

[8] Qui peuvent également être qualifiés « d'opérateurs de réseaux » au sens de la terminologie employée par la Commission européenne dans la mesure où ils déploient des infrastructures de réseau pour ensuite accéder aux lignes en fibre optique fournies par l'opérateur d'infrastructure fibre.

- d'assurer un déploiement homogène des réseaux FttH sur l'ensemble du territoire ;
- d'assurer une concurrence effective et loyale entre les opérateurs, au bénéfice des utilisateurs (grand public et entreprises) ;
- d'encadrer les relations des opérateurs d'infrastructure avec les opérateurs commerciaux qui accèdent à leurs infrastructures ;
- de veiller à la qualité effective et à la pérennité des réseaux FttH.

1.3 Contenu et mise en œuvre du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH

a) Contenu du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH

Les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit ont dans leur majorité été précisées par la décision n° 2009-1106 en zones très denses, et par la décision n° 2010-1312 dans la zone moins dense. Plusieurs de ces modalités seront détaillées dans la suite du document, qu'il s'agisse du découpage du territoire français en différentes zones réglementaires (section 1.4), des spécificités liées à la localisation et à la taille du point de mutualisation (section 1.5b)), ainsi que du schéma de cofinancement et des principes appliqués à la tarification des offres d'accès aux réseaux FttH (section 1.6).

Le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH a ensuite été enrichi au fur et à mesure du déploiement et de l'exploitation des réseaux en fibre optique. L'Arcep a ainsi, par l'adoption de décisions et recommandations supplémentaires, complété et précisé progressivement le cadre de régulation applicable. Au total, sur le fondement de l'article L. 34-8-3 du CPCE, l'Arcep a adopté depuis 2009 cinq décisions et neuf recommandations précisant les modalités de l'accès aux lignes FttH qui constituent le cadre de la régulation symétrique. La liste de ces décisions et recommandations est précisée en annexe 1.

b) Outils à disposition pour assurer la mise en œuvre du cadre de régulation symétrique

L'Arcep dispose de plusieurs leviers juridiques pour assurer la bonne application du cadre symétrique par les opérateurs. La formation de règlement des différends, de poursuite et d'instruction (« RDPI ») de l'Autorité peut notamment ouvrir des enquêtes administratives (sur le fondement de l'article L. 32-4 du CPCE), des procédures de sanction (sur le fondement de l'article L. 36-11 du CPCE) et trancher des différends entre les acteurs du secteur (sur le fondement de l'article L. 36-8 du CPCE).

En complément, **l'Arcep anime ou intervient dans des groupes de travail avec les différentes parties prenantes du secteur** pour favoriser la bonne mise en œuvre du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH. Ces groupes de travail portent notamment sur les processus techniques liés à l'accès aux lignes en fibre optique, sur les formats d'échange de données ou sur la qualité de service.

c) La régulation asymétrique du génie civil d'Orange est un outil complémentaire au cadre symétrique

Le cadre de régulation de la fibre optique en France repose aussi sur la régulation asymétrique du génie civil d'Orange, très largement utilisé par les OI pour déployer les réseaux en fibre optique. En particulier, le cadre réglementaire asymétrique permet d'imposer à Orange plusieurs obligations nécessaires :

- à la maîtrise des coûts d'exploitation de la fibre, comme l'obligation d'orientation des tarifs vers les coûts,

- à l'efficacité des processus de service après-vente, comme la faculté d'intervention en autonomie des opérateurs d'infrastructure (qui permet aux opérateurs d'infrastructure de mieux maîtriser les délais d'intervention et de contribuer à la continuité du service), et
- au maintien de conditions concurrentielles équitables (notamment entre les zones où l'opérateur d'infrastructure est Orange ou Orange Concessions et les autres), notamment au travers de l'obligation d'équivalence des intrants. Cette règle permet d'assurer l'équité de traitement entre les opérateurs d'infrastructure et donc le maintien d'une dynamique concurrentielle sur les marchés de gros comme sur les marchés de détail.

1.4 Le découpage du territoire français en zones réglementaires

Les modalités et obligations relatives au déploiement des réseaux FttH diffèrent en partie selon la zone géographique considérée, notamment concernant l'architecture du réseau, pour tenir compte des spécificités des différentes zones (densités de population différentes, etc.). Sont ainsi distinguées :

- **Les zones très denses** (ZTD), définies par la décision n° 2009-1106 comme les communes à très forte concentration de population, pour lesquelles, sur une partie significative de leur territoire, il est économiquement viable pour plusieurs opérateurs de déployer leurs propres infrastructures, en l'occurrence leurs réseaux de fibre optique, au plus près des logements[9]. La décision précise également la liste des communes considérées comme des zones très denses, qui a ensuite été modifiée par la décision n° 2013-1475[10].
- **La zone moins dense** (ZMD), définie comme l'ensemble du territoire n'étant pas situé en zones très denses, où les déploiements répondent à certaines contraintes économiques et techniques spécifiques qui rendent nécessaire une plus grande mutualisation des réseaux. Au sein de la zone moins dense, trois zones sont distinguées :
    - **La zone moins dense d'initiative privée** : cette zone a été initialement définie à la suite d'un appel à manifestation d'intention d'investissement (**AMII**) organisé par le Gouvernement en 2011 pour révéler les projets de déploiement de réseaux en fibre optique sur fonds propres des opérateurs en dehors des zones très denses. Ces intentions se sont concrétisées en 2018[11], dans le cadre de l'article L. 33-13[12] du CPCE, par des engagements de déploiements juridiquement opposables et contrôlés par l'Arcep[13] ;
    - **La zone moins dense d'initiative publique** (ci-après « zone RIP ») : elle correspond aux zones moins denses sur lesquelles, compte-tenu de la carence de l'initiative privée et sous l'impulsion du Plan France Très Haut Débit, les déploiements ont été initiés et soutenus financièrement par les collectivités territoriales intervenant sur le

[9] Par la suite, les enseignements tirés des premiers déploiements ont mis en lumière l'hétérogénéité des zones très denses, ce qui a conduit à y distinguer des poches de haute et de basse densité (recommandation de l'Arcep du 14 juin 2011), ces dernières étant constituées essentiellement de petits immeubles et de pavillons.

[10] En passant de 148 à 106 communes, l'Arcep a tenu compte de l'avancée des déploiements entre 2009 et 2013 et a décidé de renforcer la mutualisation sur certaines communes pour attirer davantage les investissements dans ces territoires.

[11] En zone AMII, SFR et Orange se sont engagés en 2018 à rendre 100 % des locaux de 3 600 communes « raccordables » ou « raccordables sur demande » à fin 2020 (avec moins de 8 % de « raccordables sur demande »).

[12] L'article L. 33-13 du CPCE permet aux opérateurs d'infrastructure de s'engager à déployer des réseaux FttH sur leurs fonds propres en zone moins dense. Ces engagements, opposables juridiquement après acceptation par le ministre chargé des communications électroniques, sont suivis et contrôlés par l'Arcep.

[13] Il convient également de noter que la zone moins dense d'initiative privée inclut des réseaux déployés sur fonds privés en dehors du cadre d'engagements prévus à l'article L. 33-13 du CPCE.

fondement de l'article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales (ci-après « CGCT ») dans le cadre de réseaux d'initiative publique (RIP). Aux termes de cet article, l'établissement par les collectivités territoriales d'un réseau en fibre optique doit notamment garantir son utilisation partagée et respecter le principe d'égalité et de libre concurrence sur les marchés ;

- **Les zones AMEL** : initialement considérées comme des zones RIP, ces zones sont apparues dans le cadre du dispositif d'Appel à Manifestation d'Engagement Local, lancé par le Gouvernement à la fin de l'année 2017[14], et par lequel il a invité les collectivités territoriales à saisir et sécuriser de nouvelles opportunités d'investissement privé, afin d'accélérer la couverture numérique de leur territoire. Il a ainsi permis aux collectivités territoriales de faciliter l'intervention d'un opérateur privé qui, selon les modalités de l'article L. 33-13 du CPCE, s'engage auprès du Gouvernement à déployer un réseau FttH sur tout ou partie du territoire de la collectivité en complément des déploiements des opérateurs tiers, qu'ils relèvent de l'initiative privée ou publique. Entre 2019 et 2020, des opérateurs se sont engagés à déployer des réseaux FttH dans 13 départements.

Total France	Zones très denses (8 M)	Zone moins dense (36,9 M)		
		Zone moins dense d'initiative privée	Zone moins dense d'initiative publique (RIP)	Zones d'appel à manifestation d'engagement local (AMEL)
44,9 M	8 M (18%)	17,8 M (40%)	17,7 M (39%)	1,4 M (3%)

Figure 1 - Tableau de synthèse sur la répartition des logements et des locaux à usage professionnel par zone au T2 2025 (source : Arcep[15])

1.5 Architecture et modalités de déploiement des réseaux FttH

L'architecture et les modalités de déploiement des réseaux FttH posées par le cadre de régulation symétrique ont été expressément conçues de manière à favoriser l'efficacité des investissements. En fixant des obligations en matière de localisation et de taille du point de mutualisation, et pour la zone moins dense de complétude et de cohérence des déploiements, le cadre vise à favoriser un déploiement rapide, homogène et efficace des réseaux FttH.

a) Présentation de l'architecture des réseaux

Le schéma ci-dessous présente l'architecture d'un réseau de fibre optique en France (Figure 2). L'ensemble des segments reliant le nœud de raccordement optique (ci-après « NRO ») aux points de

[14] Les zones dites AMEL étaient initialement identifiées comme des zones non rentables et ayant vocation à être dans le périmètre de l'initiative publique (zones RIP). En 2017, les retours d'expérience des premiers déploiements de réseaux FttH combinés aux évolutions en matière de stratégie d'investissement des fonds d'infrastructures, ont conduit des collectivités à réinterroger les opérateurs sur leurs capacités et souhaits de déployer sur fonds privés des zones complémentaires dans lesquelles les déploiements n'avaient pas encore été lancés.

[15] Arcep, juillet 2025, Le marché du haut et très haut débit fixe (déploiements) https://www.data.gouv.fr/datasets/le-marche-du-haut-et-tres-haut-debit-fixe-deploiements/

terminaison optique (ci-après « PTO ») constitue un réseau FttH, également appelé boucle locale optique mutualisée (ci-après « BLOM »). Conformément au cadre de réglementation symétrique, les opérateurs commerciaux doivent pouvoir bénéficier d'un accès passif à la partie terminale du réseau de l'opérateur d'infrastructure au niveau du point de mutualisation (ci-après « PM »). L'opérateur d'infrastructure propose en parallèle une offre de raccordement distant à un point situé plus haut dans le réseau, appelé point de raccordement distant mutualisé (PRDM) localisé au sein du NRO. Ce réseau peut desservir aussi bien les logements que les établissements professionnels, par le biais des raccordements réalisés à partir du point de branchement optique (ci-après « PBO ») situé à proximité du local à raccorder ou, en zones très denses, dans l'immeuble[16].

Au sein d'un réseau FttH, trois différents segments peuvent être distingués : le transport optique (du NRO au PM), la distribution optique (du PM au PBO) et le raccordement final (du PBO au PTO). Quand ces trois segments sont construits, on dit qu'il existe une continuité optique entre le PM et la PTO.

Pour la bonne compréhension de la suite du document, il est utile de définir plusieurs termes :

- On dit qu'un local est « **raccordable** » lorsque le réseau de distribution a été construit par l'opérateur d'infrastructure jusqu'au PBO (inclus), et qu'il est possible pour un opérateur commercial de commander effectivement un accès à la ligne desservant ce logement ou local à usage professionnel ;
- On dit qu'un local est « **éligible** » quand un local peut être raccordé au réseau en fibre optique d'au moins un opérateur, ce qui implique qu'un opérateur d'infrastructure a déployé la fibre jusqu'au PBO inclus, et qu'au moins un opérateur commercial a installé ses propres équipements au NRO et au PM permettant ainsi à l'occupant du local de souscrire à un abonnement ;
- On dit qu'un local est « **raccordé** » quand il existe une continuité optique entre le PM et la PTO, ce qui implique en particulier que le raccordement final du local (relier le PBO au PTO) ait été construit.

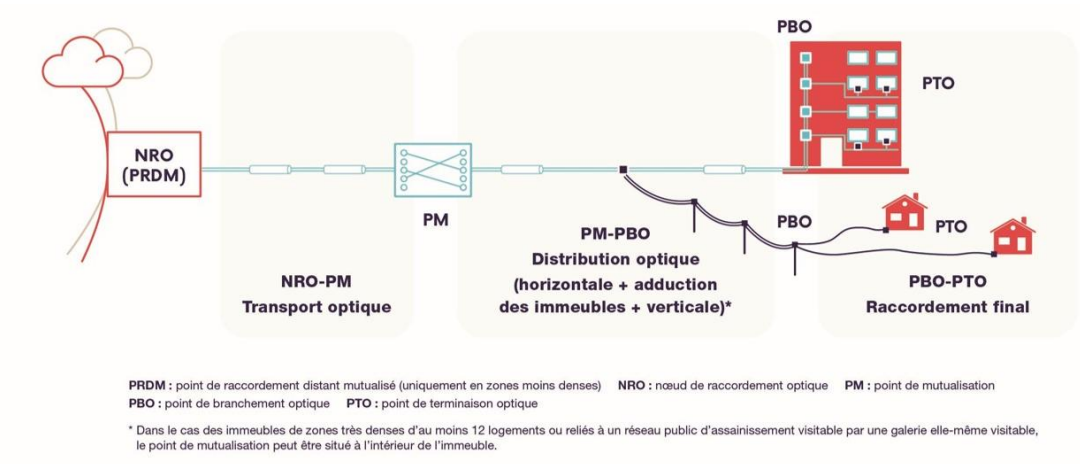

Figure 2 - Architecture d'un réseau en fibre optique (source : Arcep)

b) Localisation et taille du point de mutualisation

Les opérateurs commerciaux accèdent au réseau de l'opérateur d'infrastructure au niveau du point de mutualisation, qui doit permettre le raccordement effectif de leurs réseaux dans des conditions

[16] Uniquement pour les immeubles de plus de 12 logements, comme détaillé par la suite.

économiques et techniques raisonnables. Les règles concernant la localisation et la taille minimale du point de mutualisation diffèrent selon la zone réglementaire considérée (section 1.4).

Concernant la localisation du point de mutualisation, afin de limiter les interventions dans la propriété privée, la loi prévoit que l'accès est fourni en un point permettant le raccordement effectif d'opérateurs tiers, à des conditions économiques, techniques et d'accessibilité raisonnables, à l'extérieur des limites de la propriété privée, sauf dans les cas définis par l'Autorité[17]. Deux dérogations sont ainsi admises en zones très denses par le cadre symétrique[18] : soit les immeubles qui comportent au moins 12 logements ou locaux à usage professionnel (i), soit les immeubles dont l'adduction peut se faire via un réseau public d'assainissement visitable (ii).

Concernant la taille du point de mutualisation, le cadre symétrique vise à fixer des tailles de points de mutualisation minimales afin de disposer des économies d'échelle et de permettre le raccordement des opérateurs commerciaux clients dans des conditions économiques raisonnables.

- Dans les **zones très denses**, l'Arcep recommande que le point de mutualisation regroupe au minimum 100 ou 300 lignes, selon les caractéristiques de la zone considérée[19].
- Dans la **zone moins dense**, la décision n° 2010-1312 précise que le point de mutualisation doit regrouper au moins 1 000 lignes ou au moins 300 lignes avec une offre de raccordement distant à un point situé plus haut dans le réseau, appelé point de raccordement distant mutualisé, le plus souvent au sein du NRO et regroupant plus de 1 000 lignes.

Ces précisions sur la localisation et la taille des points de mutualisation visent à garantir aux opérateurs commerciaux se raccordant à tout point de mutualisation un nombre de lignes raccordables suffisant pour fournir leurs services aux utilisateurs finals dans des conditions économiques viables.

c) Cohérence des déploiements en zone moins dense

Les points de mutualisation en dehors des zones très denses se situent toujours hors de la propriété privée et regroupent les lignes à très haut débit en fibre optique d'immeubles bâtis. L'ensemble des immeubles bâtis reliés, effectivement ou potentiellement, à ce point de mutualisation, forment une zone géographique continue. **Cette zone géographique constitue la zone arrière d'un point de mutualisation[20] (ci-après « ZAPM »).**

Les zones arrière de point de mutualisation doivent s'articuler entre elles de manière à permettre une couverture progressive, cohérente et complète du territoire en fibre optique. Cette exigence permet de répondre aux objectifs de développement des investissements et d'aménagement numérique des territoires prévus à l'article L. 32-1 du CPCE, et notamment d'assurer la cohérence des déploiements et la couverture homogène des zones desservies comme prévues à l'article L. 34-8-3 du

[17] L'article L. 34-8-3, créé par la loi de modernisation de l'économie n° 2008-776 du 4 août 2008, prévoit en effet que le point de mutualisation doit être situé hors des limites de propriété privée « sauf dans les cas définis par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ».

[18] L'article 6 de la décision n° 2009-1106 prévoit que « [p]*ar dérogation au principe posé par l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques en vertu duquel le point de mutualisation se situe hors des limites de la propriété privée, ce point peut être placé dans ces limites dans le cas des immeubles bâtis des zones très denses qui soit comportent au moins 12 logements ou locaux à usage professionnel, soit sont reliés à un réseau public d'assainissement visitable par une galerie elle-même visitable* ».

[19] L'Arcep recommande que dans les poches de haute densité, les immeubles de moins de 12 locaux sans égouts visitables soient raccordés à un point de mutualisation qui rassemble au moins 100 lignes (recommandation du 21 janvier 2014), et que dans les poches de basse densité le point de mutualisation regroupe au minimum 300 lignes, sans distinction quant à la taille des immeubles (recommandation du 14 juin 2011).

[20] Et lorsqu'un immeuble est dit « raccordable », il l'est au point de la mutualisation de la ZAPM dans laquelle il se situe.

CPCE, et à l'objectif d'efficacité économique prévu à l'article 12 de la directive UE 2002/21/EC. En effet, la cohérence des déploiements permet d'éviter la superposition de réseaux fibre qui serait inefficace.

Dans le cas inverse, les déploiements spontanés et non concertés de plusieurs opérateurs risqueraient de conduire aux deux situations suivantes :

- **existence de trous de couverture durables**, c'est-à-dire de poches d'habitat dans l'interstice de zones arrière de points de mutualisation qu'il ne serait ni techniquement possible de desservir sans engager des modifications d'architecture de réseau, ni économiquement envisageable de déployer sans subvention publique importante ;
- **existence de zones arrière de point de mutualisation « doublonnées »** (c'est-à-dire déployées en parallèle par deux opérateurs d'infrastructure) sur la partie terminale du réseau, avec des investissements dès lors inefficaces, et avec un impact sur la viabilité de certains déploiements.

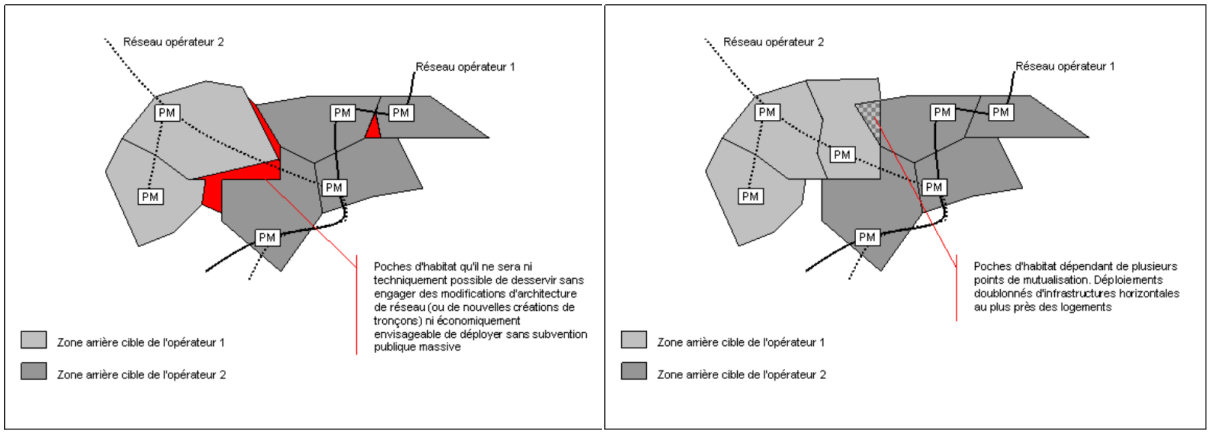

Figure 3 : Illustration d'un déploiement conduisant à des trous de couverture durables (gauche) et d'une situation avec des recouvrements inefficaces (droite) (source : Arcep[21])

Il est donc apparu important que l'opérateur d'infrastructure s'assure d'une couverture effective de l'ensemble des logements et locaux à usages professionnel de la ZAPM dans laquelle il déploie, en évitant l'existence de trous de couverture durables ou de doubles déploiements L'objectif est ainsi d'assurer l'efficacité des investissements, de garantir la cohérence des déploiements et de permettre *in fine* la couverture du territoire le plus large possible.

Pour cela, l'opérateur d'infrastructure doit définir des zones arrière de point de mutualisation sur une maille géographique plus large[22] et proposer une partition de cette maille en zones arrière potentielles de points de mutualisation (Figure 4). En pratique, les opérateurs publient les contours de zones arrière pour un ensemble de communes sur lesquelles ils se sont engagés sur un projet de déploiement. Lorsqu'il définit ce maillage géographique, l'opérateur d'infrastructure doit tenir le plus

[21] Décision n° 2010-1312

[22] Les motifs de la décision n° 2010-1312 précisent : « *Il est (…) proportionné d'établir un maillage à l'échelle du NRA, de la commune ou de l'intercommunalité* ». Il appartient donc à l'opérateur d'infrastructure de déterminer la maille géographique plus large pertinente parmi ces trois options, toutefois, conformément aux dispositions de l'article 3 de la décision n° 2010-1312, cette maille géographique plus large devra compter au moins 1 000 logements ou locaux à usage professionnel existants au jour de la consultation préalable. En outre, « *les opérateurs ont indiqué qu'ils tiendraient le plus grand compte des discussions avec les collectivités territoriales sur ces schémas de déploiement. En l'absence de réponse de la part des acteurs consultés, et afin de garantir une couverture cohérente, la maille à privilégier serait la zone arrière de NRA, dans la mesure où la structure du réseau d'infrastructures de génie civil de France Télécom offre une cohérence technique permettant une couverture potentielle totale du territoire* ».

grand compte des avis exprimés lors d'une consultation préalable qu'il a l'obligation de mener,[23] et qui permet d'obtenir une vision globale de la position de l'ensemble des acteurs[24]. Les opérateurs tiers, en participant à ces consultations préalables, peuvent ainsi s'assurer que leurs projets de déploiement ou attentes en matière de mutualisation sont pris en compte.

Les obligations imposées aux opérateurs d'infrastructure ont donc pour but :

- de permettre une concertation des acteurs pour favoriser la viabilité économique et technique des déploiements dans chaque zone arrière de point de mutualisation ;
- d'accroître l'incitation à ne pas dupliquer inefficacement la partie terminale des réseaux FttH.

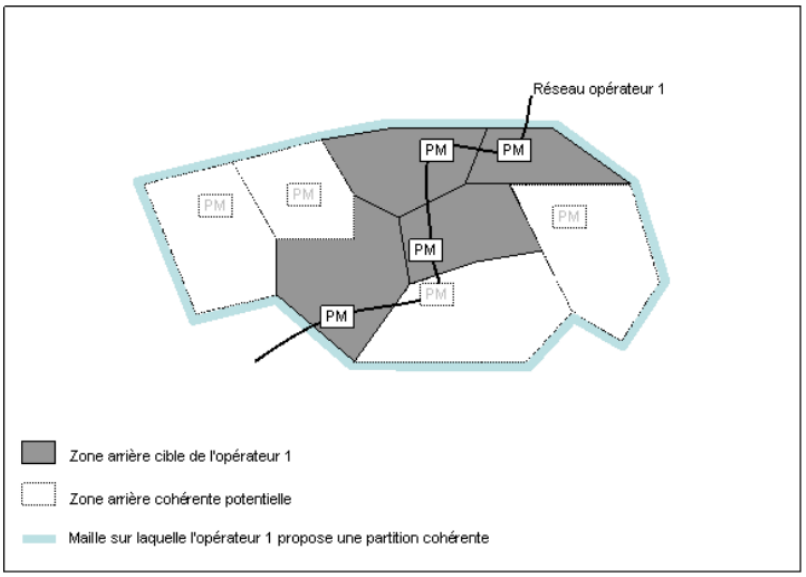

Figure 4 : Illustration d'une proposition de partition d'une maille plus large en plusieurs ZAPM (source : Arcep[25])

Dans l'hypothèse où un opérateur d'infrastructure s'engagerait dans un déploiement sur un territoire déjà couvert par une ZAPM, le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH préconise que cet opérateur reprenne à son compte les caractéristiques arrêtées au terme de la consultation préalable, c'est-à-dire aussi bien le contour de la ZAPM que la localisation du point de mutualisation en son sein.

d) Obligation de complétude en zone moins dense

En dehors des zones très denses, la décision n° 2010-1312 définit une obligation « de complétude » des déploiements des réseaux FttH. Cette obligation impose à l'opérateur d'infrastructure FttH de déployer un réseau permettant de raccorder effectivement tous les logements et locaux à usage professionnel de la ZAPM dans un délai raisonnable (ci-après « délai de complétude »), à savoir entre 2 à 5 ans en fonction des caractéristiques locales. Ce délai commence à courir à partir de la déclaration

[23] Cette obligation de consultation préalable sur la partition du territoire en zones arrière de points de mutualisation a été prévue par l'article 5 de la décision de l'Arcep n° 2010-1312, et son importance réaffirmée par la recommandation du 24 juillet 2018 relative à la cohérence des déploiements des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné.

[24] Les collectivités territoriales ou le groupement de collectivités territoriales concernées et les opérateurs inscrits sur la liste prévue par la décision n° 2009-0169.

[25] Décision n° 2010-1312

d'une ZAPM en statut « cible », c'est-à-dire lorsque l'opérateur d'infrastructure a manifesté une intention ferme d'y déployer un réseau FttH à l'issue d'une consultation préalable[26].

Cette obligation vise à permettre aux opérateurs commerciaux se raccordant à tout point de mutualisation de disposer d'un nombre de lignes raccordables suffisant pour fournir leurs services aux utilisateurs finals dans des conditions économiques viables ; elle concourt aussi à terme à assurer, au niveau national, une couverture totale et homogène du territoire en réseaux en fibre optique. L'absence d'une telle obligation pourrait conduire un opérateur d'infrastructure à déclarer des zones de couverture fibre en limitant l'équipement de la zone à une partie seulement de ses logements ou locaux à usage professionnel, par exemple aux logements les plus rentables. Cela aurait pour effet de priver durablement certains habitants de l'accès au très haut débit en fibre optique.

C**ette obligation a été précisée par la suite par d'autres dispositions du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH. La décision n° 2020-1432 précise en particulier les obligations de raccordement imposées aux opérateurs d'infrastructure vis-à-vis des constructions neuves.** Pour qu'un service à très haut débit sur fibre optique y soit *in fine* disponible, il est nécessaire que ces immeubles et lotissements neufs soient **effectivement raccordés** par l'opérateur d'infrastructure de la zone arrière de point de mutualisation concernée. Dès lors que, pour une zone donnée, le délai de complétude a été atteint, l'opérateur d'infrastructure doit assurer, dans un délai raisonnable qui ne saurait dépasser trois mois[27], l'équipement et le raccordement en fibre optique des nouveaux locaux issus de la construction d'un immeuble neuf.

1.6 Principes et modalités tarifaires pour l'accès aux réseaux FttH

L'article 3 de la décision n° 2009-1106 prévoit que les **conditions tarifaires des offres d'accès proposées par les opérateurs d'infrastructure doivent être raisonnables**. Les conditions tarifaires doivent également permettre de rendre compte du risque encouru par l'opérateur d'infrastructure par la prise en compte d'un coût moyen pondéré du capital[28] augmenté d'une prime de risque.

La décision n° 2009-1106 introduit quatre principes généraux pour la tarification des offres d'accès au marché de gros FttH :

- le principe de **non-discrimination** : des opérateurs se trouvant dans des situations similaires bénéficient de conditions d'accès tarifaire similaires ;
- le principe d'**objectivité** : la tarification mise en œuvre par l'opérateur doit pouvoir être justifiée à partir d'éléments de coûts clairs et opposables ;
- le principe de **pertinence** : les coûts doivent être supportés par les opérateurs qui les induisent ou ont usage des infrastructures ou prestations correspondantes ;
- le principe d'**efficacité** : les coûts pris en compte correspondent à ceux encourus par un opérateur efficace.

Par ailleurs, le cadre symétrique impose aux opérateurs d'infrastructure de proposer, *a minima*, trois offres d'accès passif[29]. Ces offres ont été conçues selon une **logique d'échelle des investissements**

---

[26] Comme l'a précisé la recommandation du 24 juillet 2018.

[27] Ce délai raisonnable commence 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.

[28] "*Weighted average cost of capital (WACC)"* en anglais

[29] La décision n° 2009-1106 prévoit que « *[…] la tarification mise en œuvre par l'opérateur d'immeuble doit […] encourager l'investissement des opérateurs, notamment à travers les schémas de cofinancement prévoyant un partage équitable des*

visant à faciliter le financement des réseaux, en rendant plus intéressante sur le long terme l'offre de cofinancement *ab initio*, et à offrir aux opérateurs des modalités d'accès adaptées à leurs besoins. Les trois offres d'accès passif, dont le choix est à la discrétion des opérateurs commerciaux, sont plus précisément :

- le **cofinancement *ab initio*** : un opérateur commercial participe financièrement à la réalisation du segment PM-PBO au moment de sa construction, et bénéficie en retour de droits d'usage pérennes[30]. Les caractéristiques du cofinancement *ab initio* varient selon la zone géographique considérée. Par exemple, en zone moins dense, l'opérateur commercial s'acquitte d'un tarif non-récurrent au moment de l'investissement initial, puis d'un tarif récurrent mensuel de cofinancement durant toute la durée des droits d'usages acquis. Cette disposition, qui est moins coûteuse sur le long terme que la location de lignes passives pour les cofinanceurs potentiels, a été élaborée afin **de favoriser l'engagement d'investissements massifs dès la phase en amont du déploiement des réseaux FttH** ;
- le **cofinancement *a posteriori*[31]** : un opérateur commercial apporte un financement à l'opérateur d'infrastructure une fois le segment PM-PBO construit, et bénéficie également en retour de droits d'usage pérennes. Les droits d'usage ainsi acquis expirent à la même échéance que les droits d'usages acquis par les investisseurs *ab initio*. Si le tarif récurrent mensuel payé par le cofinanceur *a posteriori* est le même que pour les investisseurs *ab initio*, un coefficient *ex post* est appliqué au montant de l'investissement initial à régler, qui varie selon la date d'arrivée du cofinanceur *a posteriori* (voir Figure 5). Toutefois, si un investisseur potentiel arrive au-delà d'une certaine durée après le déploiement initial, il aura de moins en moins d'intérêt à investir *a posteriori* à compter de ce moment-là, du fait de droits d'usages acquis plus courts. Le coefficient *ex post* appliqué réduira alors le coût de l'investissement initial d'entrée par rapport à celui de l'investisseur *ab initio* ;

coûts entre opérateurs. » L'article 8 de la décision n° 2010-1312 précise 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* ».

[30] Recommandation sur les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique en date du 8 décembre 2020 : « […] 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 ».

[31] Il est apparu que les offres d'accès permettant un usage pérenne de l'infrastructure ne devaient pas se limiter au moment de la construction de l'infrastructure. L'objectif étant de permettre aux opérateurs aval de bénéficier de droits pérennes protecteurs, il était nécessaire d'envisager les conditions d'entrée non seulement pour les opérateurs tiers actuels mais également pour les opérateurs tiers potentiels et futurs. Ne pas prévoir d'offres d'accès *a posteriori* adaptées aurait pu conduire à ne donner des droits protecteurs et pérennes qu'à un petit nombre d'acteurs en mesure de participer au cofinancement initialement et non aux autres. En effet, l'absence d'offre d'accès adéquate *a posteriori* pourrait conduire à un oligopole restreint et fermé annihilant l'incitation des opérateurs présents *ab initio* à proposer des offres de gros compétitives. L'absence de possibilité réglementaire pour un opérateur tiers d'accéder dans des conditions similaires à l'infrastructure après sa construction laisse aux opérateurs qui ont participé au cofinancement initial toute latitude de maîtriser et de contrôler les conditions d'entrée des opérateurs tiers. Ces cofinanceurs initiaux seraient alors susceptibles de constituer un oligopole.

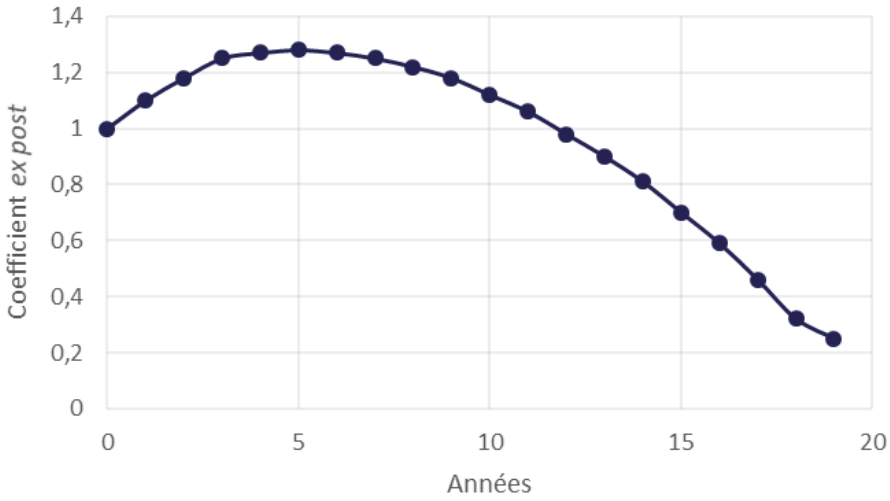

Figure 5 - Évolution temporelle du coefficient *ex post* (source : Orange[32])

- la **location passive** : un opérateur commercial loue des lignes à un opérateur d'infrastructure pour un tarif mensuel. Le tarif de location est fixé comparativement au cofinancement, de sorte à inciter les opérateurs à co-investir, tout en étant accessible pour un opérateur commercial afin de lui permettre de proposer des offres compétitives sur le marché de détail et ainsi garantir une concurrence effective entre les opérateurs au bénéfice des utilisateurs finals.

En résumé, les opérateurs commerciaux voulant accéder au réseau pour proposer des offres commerciales peuvent le faire par le biais du cofinancement (*ab initio* ou *a posteriori*) et supporter tout ou partie des risques commerciaux avec l'opérateur d'infrastructure, ou par la location de lignes à l'opérateur d'infrastructure.

L'introduction du mécanisme de cofinancement représentait une innovation dans les modalités de financement et d'accès aux réseaux par rapport aux modalités d'accès au réseau cuivre, qui reposaient exclusivement sur la location par les opérateurs tiers de paires de cuivre possédées par l'opérateur historique Orange. Dès les débuts du déploiement des réseaux en fibre optique, l'Arcep a fait le choix d'inciter les opérateurs commerciaux à avoir recours au cofinancement plutôt qu'à la location pour plusieurs raisons, notamment :

- Dans un contexte visant à un déploiement rapide de la fibre optique, le cofinancement a permis d'inciter les opérateurs commerciaux à investir dans la construction des réseaux, et donc de mobiliser massivement des ressources financières ;
- Le cofinancement permet le partage des coûts et des risques commerciaux liés à l'investissement entre les opérateurs commerciaux qui accèdent à la partie terminale du réseau FttH et l'opérateur d'infrastructure qui la déploie, ce qui limite le risque de constitution d'une **rente de monopole**[33].

L'offre de cofinancement s'est alors imposée comme la modalité tarifaire de référence pour la plupart des opérateurs car cela permet de sécuriser les financements à la fois pour l'opérateur

[32] Offre d'accès de l'opérateur historique Orange en zone moins dense, qui concerne la majorité des lignes en France. Par exemple, un opérateur qui souscrit au cofinancement 5 ans après la construction du réseau paiera son droit d'usage 1,28 fois le prix payé par un opérateur ayant cofinancé avant la construction du réseau.

[33] Puisque les opérateurs cofinanceurs détiennent des droits d'usage pérennes payés qui leur permet de ne pas être dépendants, dans la durée, du prix des offres de location fixés par le détenteur de l'infrastructure.

commercial avec l'acquisition de droits d'usage pérennes, ainsi que pour l'opérateur d'infrastructure dans la mesure où les contrats à long-terme signés avec les opérateurs commerciaux leur donnent de la visibilité sur leurs revenus futurs.

***

Au travers des obligations du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH, l'Arcep a pour objectif d'encourager et de faciliter l'investissement dans des réseaux FttH de qualité sur l'ensemble de leur durée de vie tout en favorisant un déploiement rapide, homogène, rationnalisé et à moindre coût et en stimulant la concurrence. Ce cadre vise à :

- faire en sorte que les investissements publics et privés contribuent avant tout à **améliorer la couverture en réseaux FttH de l'ensemble du territoire**, plutôt qu'à la duplication des infrastructures ;
- inciter à investir dans les réseaux FttH, en renforçant les plans d'affaires **des réseaux FttH**. Les engagements d'investissements entre opérateurs étant pris en amont du déploiement via le cofinancement *ab initio*, ils ont permis de renforcer la visibilité de long terme des acteurs sur ces projets et les investissements ;
- **permettre et animer la concurrence** sur les marchés aval, en créant les conditions techniques et économiques conférant à plusieurs opérateurs commerciaux un accès effectif aux réseaux préservant leur rentabilité ;
- **favoriser l'innovation par les opérateurs commerciaux**. L'obligation imposée aux opérateurs d'infrastructure de proposer une offre d'accès passif au point de mutualisation (et, le cas échéant, au point de raccordement distant mutualisé) garantit aux demandeurs d'accès la possibilité de maîtriser leurs équipements actifs et d'avoir le choix de leur technologie.

Au-delà de la sécurisation des investissements par le biais des obligations tarifaires et des obligations portant sur les modalités de déploiement, le cadre symétrique a pour objectif de s'assurer que les réseaux en fibre optique soient en mesure de répondre aux exigences en matière de qualité de service, tant pour les particuliers que pour les entreprises. L'objectif est, *in fine,* d'assurer la pérennité des réseaux FttH devenus l'infrastructure de référence pour l'accès fixe à internet, et que la concurrence se développe sur l'ensemble des marchés situés en aval du marché de gros d'accès passif et des segments de ces marchés. Ces exigences sont fixées par l'Arcep afin de permettre un accès effectif aux lignes en fibre optique pour les opérateurs clients sur le marché de gros en particulier par des niveaux minimums d'indicateurs de qualité.

2 Bilan du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH

Cette partie dresse dans un premier temps un état des lieux des différents segments des marchés de gros et de détail du haut et du très haut débit fixe (section 2.1). Les sous-parties sur le marché de gros (section 2.1.1) et sur le marché de détail (section 2.1.2) détaillent la situation relative aux accès généralistes et la situation relative aux accès avec une qualité de service renforcée essentiellement à destination des entreprises.

Sur la base de ce panorama général des marchés de gros et de détail, l'efficacité des obligations issues du cadre symétrique est ensuite évaluée au regard des objectifs fixés par l'Union européenne (section 2.2), qui s'inscrivent dans le contexte plus large du programme d'action pour la décennie numérique de l'Europe à horizon 2030 (section 2.2.1). La progression de la France est évaluée sur la base de constats et d'indicateurs spécifiques à chaque objectif européen, objectifs qui sont : de promouvoir la connectivité et l'accès à des réseaux à très haute capacité (sous-section 2.2.2a)), de promouvoir la concurrence et les intérêts du consommateur (sous-section 2.2.2b)), et d'encourager les investissements efficaces dans les réseaux et l'innovation (sous-section 2.2.2c))

2.1 Situation actuelle sur les marchés de gros et de détail du haut et du très haut débit fixe

2.1.1 Situation sur les différents segments du marché de gros (HD/THD)

Cette partie présente la situation de l'ensemble des offres du marché de gros, tous segments confondus (sous-section 2.1.1a)), puis détaille d'une part celle des offres de gros d'accès généralistes sur fibre optique, passifs (sous-section 2.1.1b)) puis activés (sous-section 2.1.1c)), et d'autre part celle des offres de gros d'accès FttH avec une qualité de service renforcée (sous-section 2.1.1d)).

a) Situation sur les marchés de gros

Les réseaux fixes permettant de proposer des offres à haut débit et à très haut débit sont essentiellement le réseau historique en cuivre, le réseau câblé et les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné. La croissance du nombre d'accès haut débit et à très haut débit est aujourd'hui exclusivement portée par les réseaux en fibre optique, du fait de leur développement et de leur attractivité, avec pour conséquence une décroissance rapide et continue des réseaux cuivre et câble. Cette dynamique explique notamment les programmes de fermeture engagés par les opérateurs : d'un côté, Orange prévoit l'extinction totale de son réseau cuivre à l'horizon 2030, et de l'autre, SFR a amorcé également l'arrêt de son réseau câblé coaxial.

Les deux graphiques ci-dessous (Figure 6) illustrent l'évolution, entre 2015 et 2025, de la répartition des produits de gros sur lesquels reposent les accès fournis (au segment terminal) sur l'ensemble du marché. Ces produits sont différenciés selon deux critères :

- le type d'accès : autofourniture[34], produit de gros passif, produit de gros activé ;
- la technologie sous-jacente : cuivre, câble, réseaux FttH, BLOD et autres technologies.

[34] Accès exploité sur son réseau propre.

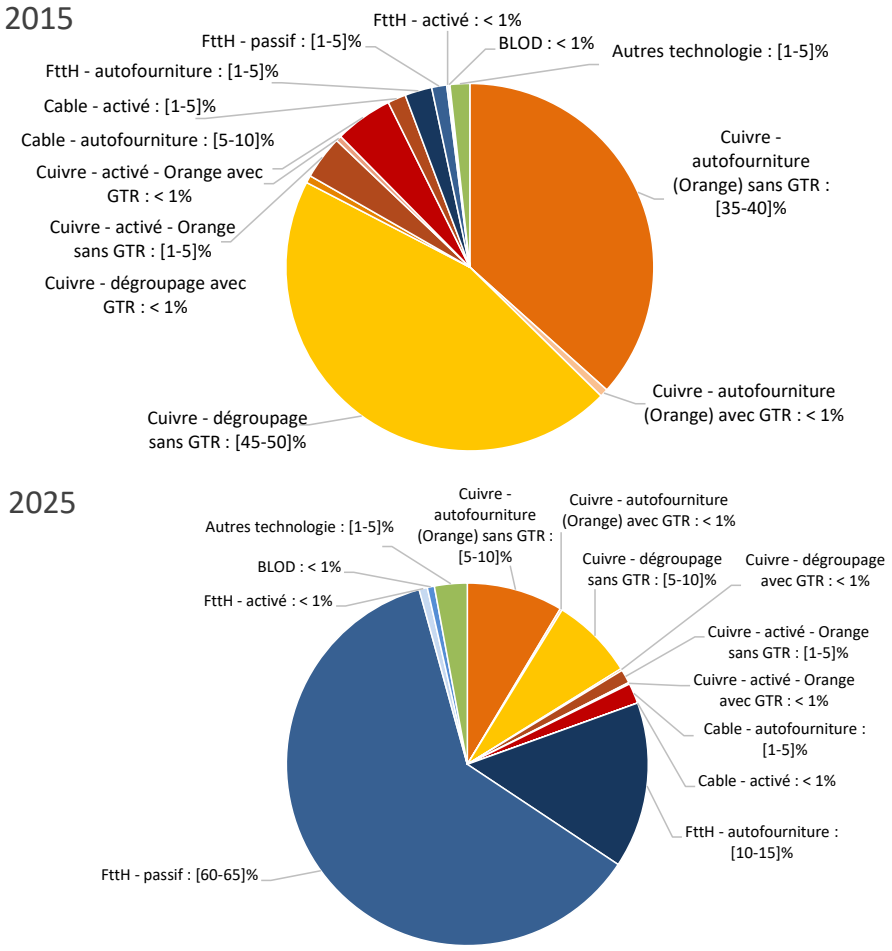

Figure 6 - Répartition des produits de gros par technologie et type d'accès en 2015 et 2025 (source : Arcep)

Les accès via les réseaux en fibre optique ont connu une importante progression. Les accès fibre sont passés de 5% des accès fixes en 2015 à 75 % en 2025. En parallèle, du fait du développement de ces réseaux en fibre optique, la part des accès via le réseau cuivre a fortement diminué au fil des années, passant de plus de 85 % en 2015 à moins de 20 % aujourd'hui. La part des accès via les réseaux câblés, qui représentait plus de 5 % des accès fixes en 2015, a été divisée par trois en dix ans.

b) Situation sur le segment fibre du marché de gros des accès généralistes passifs

Le déploiement des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné a débuté autour des années 2008-2009 dans les zones les plus densément peuplées, où les opérateurs ont concentré leurs investissements dans un premier temps, considérant ces zones plus rentables en raison, notamment, d'un nombre élevé d'usagers potentiels et de leur concentration géographique. Progressivement, les déploiements se sont étendus vers les zones moins denses et plus rurales, où la rentabilité attendue était plus faible.

Ce déploiement est encadré de manière différente selon les zones du territoire. Dès 2009, le cadre de régulation a distingué les zones très denses et la zone moins dense (voir section 1.4). Le Gouvernement s'est ensuite appuyé sur ce cadre de régulation pour mettre en œuvre, en 2013, le Plan France Très Haut Débit qui vise à articuler les investissements privés et publics dans des réseaux FttH afin de garantir la construction du réseau en fibre optique jusqu'à l'abonné sur tout le territoire (voir section 1.1).

Ces deux leviers, régulation sectorielle et politiques publiques, ont permis d'accélérer fortement les déploiements FttH dans l'ensemble des zones, permettant ainsi leur généralisation (partie 1 ci-après), en soutenant un modèle fondé sur la mutualisation des réseaux. Ce cadre a également favorisé un environnement plus concurrentiel, en permettant notamment à plusieurs opérateurs commerciaux d'accéder aux infrastructures de fibre sur tout le territoire, au bénéfice des utilisateurs (partie 2).

1- Généralisation de la fibre optique : 93 % des locaux raccordables à la fibre optique

Au 30 juin 2025, parmi les 44,9 millions de locaux recensés[35] par les opérateurs d'infrastructure à l'échelle nationale, 41,6 millions sont raccordables à la fibre optique (soit 93 % des locaux), tandis que 3,3 millions restent à rendre raccordables. En 2015, 15 % seulement des locaux seulement étaient raccordables à la fibre optique ; en l'espace de 10 ans, 78 % supplémentaires ont donc été rendus raccordables à la fibre optique. Le rythme de déploiement a atteint un pic, en 2020, avec 1,9 million de nouveaux locaux rendus raccordables au quatrième trimestre. Le niveau de déploiement trimestriel a depuis ralenti mais reste soutenu, avec 520 000 locaux rendus raccordables au deuxième trimestre 2025, témoignant de la poursuite des efforts des différents opérateurs d'infrastructure et des collectivités territoriales.

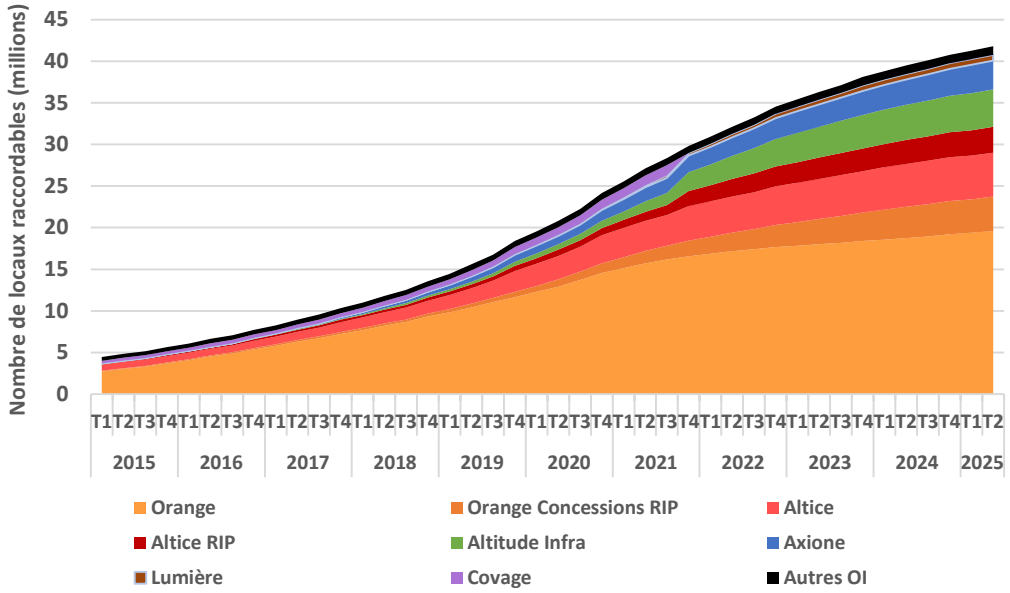

Figure 7 - Déploiements des réseaux FttH par maison mère d'opérateur d'infrastructure (source : Arcep)

En zones très denses, le déploiement des réseaux FttH est le plus avancé avec 94 % de locaux raccordables, contre environ 45 % début 2015. Cependant ce taux de couverture stagne depuis quelques mois. En effet, compte-tenu de l'accroissement du nombre de locaux résultant de la construction d'immeubles neufs, le nombre de locaux rendus raccordables est insuffisant pour faire progresser le taux de couverture. Ainsi, 7,5 millions de locaux sont raccordables aujourd'hui, ce qui représente 18 % des locaux raccordables du territoire national. Environ 0,5 million de locaux restent à rendre raccordables dans ces zones.

[35] Le décompte des locaux (logements et locaux professionnels) est calculé à partir des IPE (Informations Préalables Enrichies) des opérateurs, et quand une commune n'est pas, ou pas totalement, répertoriée, à partir de données de l'INSEE. Ces données IPE rendent compte des recensements de locaux supplémentaires effectués par les opérateurs au fur et à mesure de l'avancement de leurs études terrain au sein des communes concernées : le nombre de locaux à couvrir recensés peut donc croitre d'un trimestre à un autre, y compris plus rapidement que le nombre de locaux couverts. Le décompte à partir de chiffres de l'INSEE est la somme des logements et du nombre d'établissements d'entreprises de 1 salarié ou plus.

Dans la zone moins dense, le déploiement des réseaux FttH atteint 93 % des locaux, contre seulement 5 % début 2015. Les investissements des opérateurs se poursuivent, permettant la généralisation des déploiements des réseaux FttH. Depuis 2019, la zone moins dense porte plus de 90 % des déploiements observés. L'accélération des déploiements a été particulièrement marquée dans la zone moins dense d'initiative privée en 2019 et 2020, alors que c'est dorénavant dans la zone moins dense d'initiative publique (zone RIP) que le rythme de déploiement est le plus élevé. Au cours du deuxième trimestre 2025, environ 60 % des lignes raccordables sont déployées dans le cadre d'initiatives publiques et environ 40 % sont déployées dans le cadre d'initiatives privées.

Ainsi, le retard en matière de couverture FttH observé dans la zone moins dense, notamment dans les RIP, s'est partiellement comblé : **toutes les zones atteignent désormais plus de 90 % de couverture FttH.**

Les déploiements des réseaux FttH dans la zone moins dense se précisent comme suit au 30 juin 2025 :

- Dans les zones moins denses d'initiative privée, 16,7 millions de locaux sont raccordables, ce qui représente 40 % des locaux raccordables du territoire. Environ 1,1 million de locaux restent à déployer ;
- Dans les zones moins denses d'initiative publique (zone RIP), 16,1 millions de locaux sont raccordables aux réseaux FttH, ce qui représente 39 % des locaux raccordables du territoire. Environ 1,6 million de locaux restent à rendre raccordables ;
- Dans les territoires concernés par des appels à manifestation d'engagements locaux (AMEL), 1,3 million de locaux sont raccordables au FttH, soit 3 % des locaux raccordables du territoire. Environ 0,1 million de locaux restent à rendre raccordables.

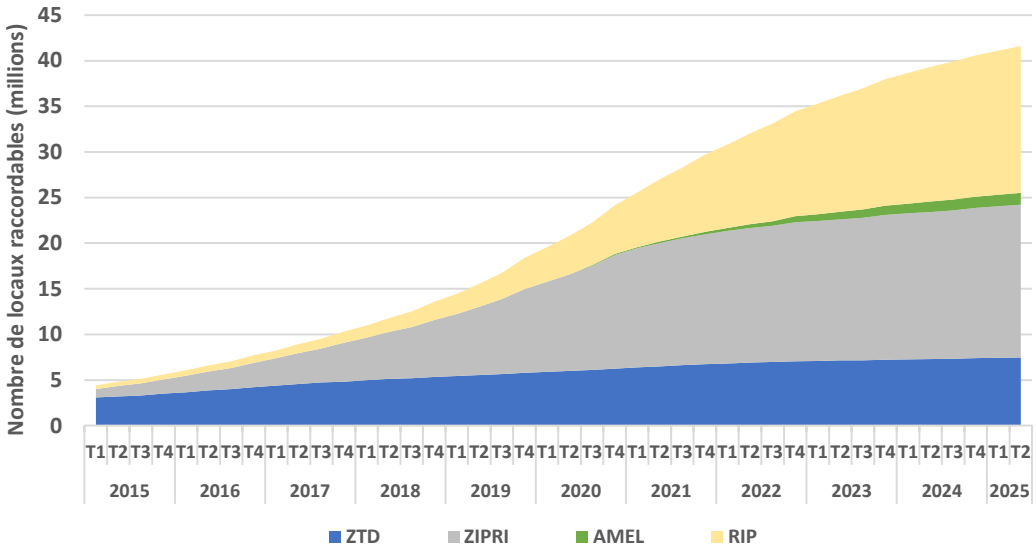

Figure 8 : Déploiements des réseaux FttH par type de zone (source : Arcep)

2- Mutualisation généralisée et niveau élevé de cofinancement de la partie terminale des réseaux fibre optique

Depuis 2009, la loi impose d'offrir la mutualisation du segment terminal des réseaux FttH, dans une logique d'optimisation des investissements et de déploiement coordonné. Dans cette perspective, l'Arcep promeut un modèle fondé sur le partage des risques, permettant au plus grand nombre d'opérateurs de participer à l'investissement dans les réseaux FttH, en favorisant l'accès aux réseaux FttH par le biais d'offres d'accès passif au réseau en cofinancement. Ces offres présentent l'avantage de stimuler la concurrence en offrant aux opérateurs commerciaux la possibilité de se différencier, puisqu'elles leur garantissent la maîtrise de leurs équipements actifs et le choix de leur technologie.

Les produits de gros passifs, qui correspondent à la fourniture d'accès à la fibre optique sans équipement actif, représentent aujourd'hui en France environ 99 % des accès FttH vendus sur le marché de gros. Ainsi, au 30 juin 2025, la part du nombre d'abonnements sur fibre optique achetés sur le marché de gros via une offre activée ne représente qu'environ 1 % du total des abonnements achetés sur le marché de gros. L'achat sur le marché de gros de ces accès passifs vient des quatre opérateurs commerciaux d'envergure nationale (ci-après « les OCEN », à savoir Bouygues Telecom, Iliad, Orange et Altice), directement ou par leurs filiales respectives.

La mutualisation[36] s'est quant à elle généralisée. On observe ainsi qu'à fin juin 2025, l'ensemble du réseau FttH est mutualisé, avec une part de lignes mutualisées passée de 62 % au premier trimestre 2015 à près de 100 %, soit une augmentation de 38 points. Concrètement, près de 100% des clients finals éligibles à la fibre ont désormais accès à au moins 2 opérateurs commerciaux. En ce qui concerne l'intensité de cette mutualisation :

- la part de lignes pour lesquelles 3 opérateurs commerciaux (OC) sont présents au point de mutualisation est passée de 32 % à 99 % (+67 points) ;
- la part de lignes pour lesquelles 4 opérateurs sont présent au point de mutualisation est passée de 11 % à 92 % (+81 points).

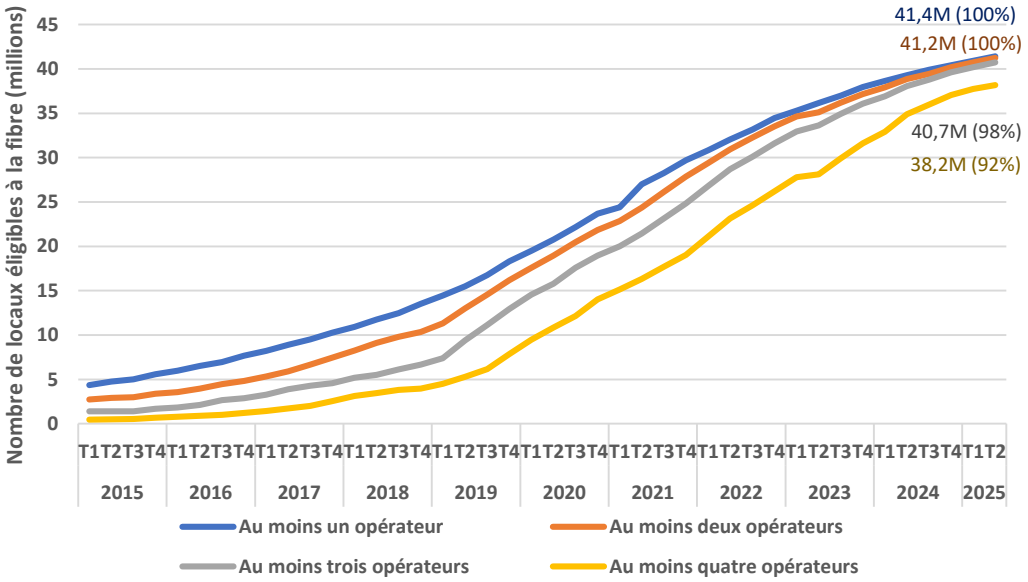

Figure 9 - Mutualisation des réseaux en fonction du nombre d'opérateurs commerciaux (source : Arcep)

Alors que des disparités existaient en termes d'éligibilité à plusieurs offres entre les différentes zones, ces écarts se sont progressivement estompés. En particulier, les niveaux de mutualisation ont fortement progressé dans les zones moins denses d'initiative publique (RIP), se rapprochant désormais de la moyenne nationale : la part de lignes sur lesquelles quatre opérateurs sont présents au point de mutualisation y est passée de 0 % à 91 % en 10 ans, contre 92 % à l'échelle nationale. Ainsi, les clients finals éligibles à la fibre en zone RIP (principalement des zones rurales) bénéficient d'une variété de choix aussi large que ceux en zones urbaines.

[36] Une ligne est considérée comme mutualisée lorsqu'au moins deux opérateurs commerciaux déclarent avoir raccordé le point de mutualisation à leur réseau de collecte.

	T1 2015				T2 2025			
Nombre d'opérateur(s)	**1 OC**	**2 OC**	**3 OC**	**4 OC**	**1 OC**	**2 OC**	**3 OC**	**4 OC**
Toute France	100%	62%	32%	11%	100%	100%	99%	92%
Zones très denses	100%	69%	46%	16%	100%	100%	99%	91%
Zones moins denses d'initiative privée	100%	57%	2%	0%	100%	100%	99%	96%
Zones moins denses d'initiative publique	100%	34%	0%	0%	100%	99%	98%	91%

Figure 10 - Évolution du taux de mutualisation par zone (source : Arcep)

Par ailleurs, les modalités de cofinancement (voir section 1.6) sont aujourd'hui largement utilisées par les opérateurs commerciaux d'envergure nationale pour accéder aux réseaux FttH.

Des joint-ventures ont été créées entre les opérateurs commerciaux et des investisseurs, pour permettre d'avoir recours au mécanisme du cofinancement nécessitant un apport de trésorerie initial significatif. L'arrivée de ces véhicules financiers dédiés[37], constitués par les opérateurs commerciaux à des fins de cofinancement des réseaux FttH, tels que Scorefit (groupe Orange), SDAIF et SDFAST (groupe Bouygues) et IFT (groupe Iliad) à la fin des années 2010 et au début des années 2020, a conduit à la progression du cofinancement des réseaux FttH dans les zones d'initiatives publique et privée. La quasi-totalité des réseaux FttH font l'objet d'au moins une commande en cofinancement de la part d'un ou de plusieurs opérateurs commerciaux.

Au deuxième trimestre 2025, toutes zones confondues, environ 60 % des accès FttH vendus sur le marché de détail ont été cofinancés (18 % directement par un opérateur commercial cofinanceur et 43 % par l'intermédiaire d'un véhicule financier cofinanceur). Le reste des accès actifs FttH, soit environ 40 %, sont soit loués auprès de l'opérateur d'infrastructure (21 %), soit en autofourniture (18 %).

Ainsi, **le cofinancement (par les opérateurs directement ou par les véhicules financiers qui les louent ensuite) représente environ les trois quarts du marché de gros FttH** (en excluant l'autofourniture).

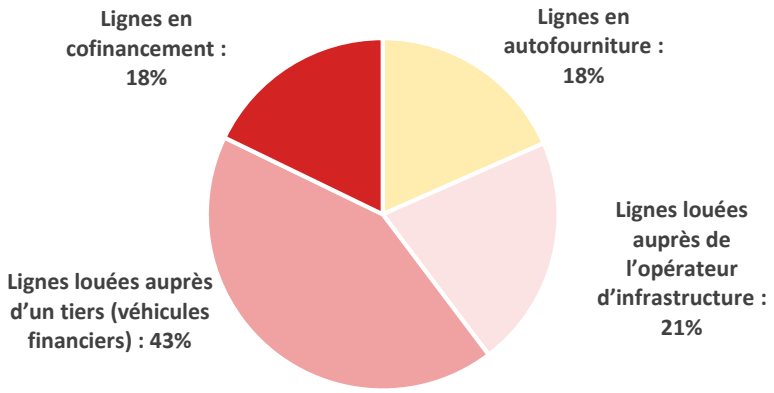

Figure 11 - Répartition des lignes actives FttH vendus sur le marché de détail selon la modalité d'accès aux réseaux FttH (source : Arcep)

[37] Les véhicules financiers (IFT, SDAIF, SDFAST, SCOREFIT) achètent des tranches de cofinancement.

c) Situation sur le segment fibre des marchés de gros des accès généralistes activés

Au-delà des opérateurs commerciaux d'envergure, il existe de nombreux opérateurs spécialisés sur le marché de détail principalement à destination de la clientèle non résidentielle, d'envergure nationale mais aussi régionale. Leur parc d'abonnés étant plus restreint, ils disposent rarement des économies d'échelle justifiant le déploiement d'équipements en propre et leur permettant de recourir aux offres d'accès passif aux réseaux FttH. Ils ont donc besoin des offres d'accès généralistes activés pour pouvoir proposer des offres au détail attractives avec une couverture nationale. L'Arcep veille donc à ce que le marché de gros des offres d'accès généralistes FttH activées soit concurrentiel, afin que les opérateurs puissent animer le marché de détail, en particulier à destination de la clientèle non résidentielle.

Sur le segment des offres d'accès FttH activé (aussi appelé « *bitstream* FttH »), l'Autorité observe que le nombre d'accès est en croissance, pour atteindre environ 255 000 accès à la mi-2025 (soit une augmentation de 40 000 accès depuis fin 2023). De plus, l'Autorité constate une forte croissance de l'éligibilité des locaux à des offres fournies par des opérateurs alternatifs. Si, au moment où a été annoncé son lancement en octobre 2022, l'offre « FTTH Access » de l'opérateur historique Orange pouvait présenter une couverture significativement plus étendue que les offres bitstream FttH des opérateurs alternatifs, plusieurs d'entre eux accèdent désormais aux réseaux FttH sous forme passive sur une portion du territoire suffisamment importante pour fournir des offres activées FttH[38] d'une couverture comparable à celle de l'offre « FTTH Access ». Ainsi, au 31 décembre 2024, près de 90 % des locaux du territoire étaient éligibles à au moins deux offres de gros FttH activées généralistes, contre 19 % des locaux en 2020.

Par ailleurs, la part de marché d'Orange sur le bitstream FttH, en termes d'acquisition de nouveaux clients, n'est pas prédominante depuis le lancement de son offre « FTTH Access ». Les opérateurs alternatifs semblent ainsi en mesure d'animer la concurrence sur le marché de la fourniture en gros d'accès généralistes activés dans les prochaines années, à mesure que se finalisera la transition depuis le réseau cuivre vers la nouvelle infrastructure de référence que constitue la fibre.

d) Situation sur le segment du marché de gros des accès FttH avec une qualité de service renforcée

Pour permettre aux opérateurs commerciaux de répondre à l'ensemble des besoins des entreprises, l'Arcep a ainsi imposé[39] à l'ensemble des opérateurs d'infrastructure FttH deux obligations de proposer des offres d'accès passif avec qualité de service renforcée :

- un **premier niveau de qualité de service renforcée avec une GTR de 10 heures ouvrées** ;
- un **second niveau de qualité de service renforcée avec une GTR de 4 heures ouvrées** (et en option, de 4 heures non ouvrées).

Cette même décision encadre également les conditions de fourniture de ces offres sur différents aspects relatifs notamment à leur qualité de service et leurs processus opérationnels.

La disponibilité de ces offres de gros d'accès FttH avec une qualité de service renforcée (premier et second niveaux) s'est généralisée. Ainsi, à fin 2024, 99 % des locaux raccordables aux réseaux FttH étaient éligibles à une offre de gros FttH avec une GTR 10H et 96 % des locaux raccordables aux réseaux FttH étaient éligibles à une offre de gros FttH avec une GTR 4H.

[38] À partir de 2019, Bouygues Telecom, Covage (ex-Kosc, groupe Altitude) et SFR puis en 2022, Axione et IFT (groupe Iliad) en 2024.

[39] Décision n° 2020-1432 du 8 décembre 2020 de l'Arcep

De la même façon que pour les offres d'accès généralistes, les acteurs spécialisés sur le marché de détail à destination de la clientèle non résidentielle ont besoin de recourir à des offres d'accès activé avec une qualité de service renforcée pour pouvoir proposer des offres au détail attractives avec une couverture nationale. Ces offres activées sont proposées par une dizaine acteurs : des opérateurs d'infrastructure (par exemple Altitude Infra, Axione ou Lumière), des OCEN (par exemple Bouygues Telecom ou Orange) et des opérateurs alternatifs (par exemple Covage).

Question n° 1. Quels commentaires avez-vous sur le bilan de la situation des marchés de gros haut et très haut débit fixe établi ci-dessus ?

2.1.2 Situation sur les différents segments du marché de détail HD/THD

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

Les offres de détail à destination de la clientèle résidentielle

Les offres conçues pour la clientèle résidentielle, ou offres « ***grand public »*** sont souvent commercialisées sous la forme d'offres standardisées multi-services. Il peut s'agir d'offres *double* ou *triple play* - qui intègrent l'accès à l'internet et à la téléphonie en voix sur large bande ainsi que le cas échéant l'accès à des services audiovisuels - ou encore d'offres *quadruple play* qui incluent, en plus des services fixes, des services de téléphonie mobile. Depuis 2024, les opérateurs proposent également des offres fibre *one play*, incluant uniquement un service d'accès à internet.

Ces offres de services sont pour la plupart proposées avec un matériel spécifique à l'opérateur, fourni au client final, qui permet d'accéder à l'ensemble des services proposés par l'opérateur. Ce matériel est composé d'un ou plusieurs boitiers, dont la *box* internet.

La disponibilité d'accès à la fibre optique a engendré une très forte hausse des performances des accès grand public, qui proposent désormais des débits pouvant aller jusqu'à 10 Gbits/s. Cette hausse s'est accompagnée d'évolutions techniques du matériel fourni par les opérateurs aux clients, telles que l'amélioration des performances des réseaux locaux (filaires ou sans-fil), l'intégration de services de domotique ou de surveillance. Les opérateurs proposent également des bouquets de services enrichis, répondant à l'usage croissant de leur clientèle : *streaming* vidéo et diffusion de flux télévisés de qualité élevée (par exemple en définition 4K) sur plusieurs écrans simultanément, stockage de données dans le *cloud,* etc.

Ces offres sont destinées à desservir un unique site, généralement *via* un unique lien d'accès.

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

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

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

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

Les offres à destination de la clientèle professionnelle diffèrent des offres *grand public* par l'ajout de services supplémentaires simples (exemple : accès à plusieurs lignes téléphoniques fixes), la

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

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

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

Enfin, les offres FttH (construites sur la BLOM) proposées avec une GTR 4H et une GTR 10H sont aussi appelées « **offres FttH avec une qualité de service renforcée** ».

S'agissant des acteurs présents sur ce marché de détail à destination des clients non résidentiels (que cela soit pour les offres *pro* que pour les offres *entreprises*), ils sont historiquement variés : les OCEN, des opérateurs spécialistes de la vente indirecte d'offres, des opérateurs qui s'adressent spécifiquement aux clients finals d'un secteur d'activité, ou encore des opérateurs à couverture régionale, proposent des offres dont les caractéristiques sont sensiblement différentes, et permettant de répondre aux besoins variés et spécifiques caractéristiques des clients du marché entreprises.

La section suivante présente la situation sur les différents segments du marché de détail du haut débit et du très haut débit fixe, en commençant par le segment des offres construites à partir des accès généralistes (sous-section 2.1.2a))et en poursuivant par le segment des offres FttH avec une qualité de service renforcée (sous-section 2.1.2b)).

a) Situation du segment des offres construites à partir des accès généralistes sur le marché de détail

Le marché de détail des offres ***« grand public »*** et ***« pro »,*** construites à partir des accès généralistes, connaît une transition majeure depuis 2015 : les abonnements à haut débit, composés majoritairement d'abonnements cuivre, cèdent progressivement leur place aux abonnements à très haut débit FttH (Fiber to the Home, technologie donnant accès à des débits supérieurs à 100 Mbit/s). Cette évolution s'est accélérée à partir de 2020, avec une croissance très soutenue des abonnements FttH, qui porte par ailleurs la quasi-totalité de la croissance des abonnements à très haut débit. En parallèle, le nombre d'abonnements sur les technologies cuivre et câble coaxiale enregistrent un déclin continu sur la même période.

Fin juin 2025, le nombre d'abonnements FttH atteint 25,7 millions, soit 79 % du nombre total d'accès à haut et très haut débit. Cette technologie est devenue majoritaire dès le deuxième trimestre 2022. Au cours des dix dernières années, le nombre d'abonnements FttH a progressé de 24,6 millions, tandis que le nombre d'abonnements à haut débit a baissé de 17,9 millions. Le nombre de ces abonnements s'élève ainsi à 4,8 millions au 30 juin 2025, représentant moins de 15 % du nombre total d'abonnements à internet. Une représentation des accès par technologie sur le marché de détail (voir ci-dessous) permet d'illustrer cette évolution globale.

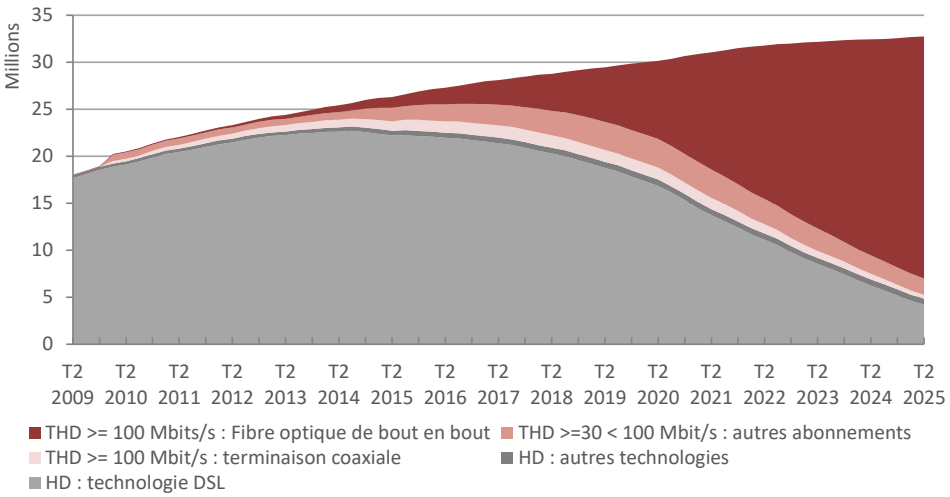

Figure 12 - Nombre d'abonnements internet par technologie et catégorie de débit entre 2009 et 2025 (source : Arcep)

La dynamique des déploiements à très haut débit repose entièrement sur le FttH. Au 30 juin 2025, plus de 42,6 millions de logements ou locaux à usage professionnel étaient éligibles à une offre très haut débit, dont 41,6 millions *via* les réseaux FttH, soit une progression de 37,6 millions depuis début 2015.

Les réseaux FttH sont donc devenus l'infrastructure fixe de référence et ont *in fine* vocation à se substituer au réseau historique en cuivre, dont l'extinction totale est prévue par Orange à l'horizon 2030.

Cette dynamique de déploiement s'est accompagnée d'une intensification de la concurrence sur le marché de détail. Ce marché de détail compte quatre OCEN : Altice France, Bouygues Telecom, Iliad et Orange. Ces opérateurs disposent, à l'échelle nationale, d'un parc fibre d'une taille significative (plus de 95 % du marché fibre). Depuis 2015, les parts de marché fibre de ces OCEN ont évolué de manière contrastée. La part de marché d'Orange, l'opérateur historique, a reculé tandis que celles d'Iliad et de Bouygues Telecom ont progressé.

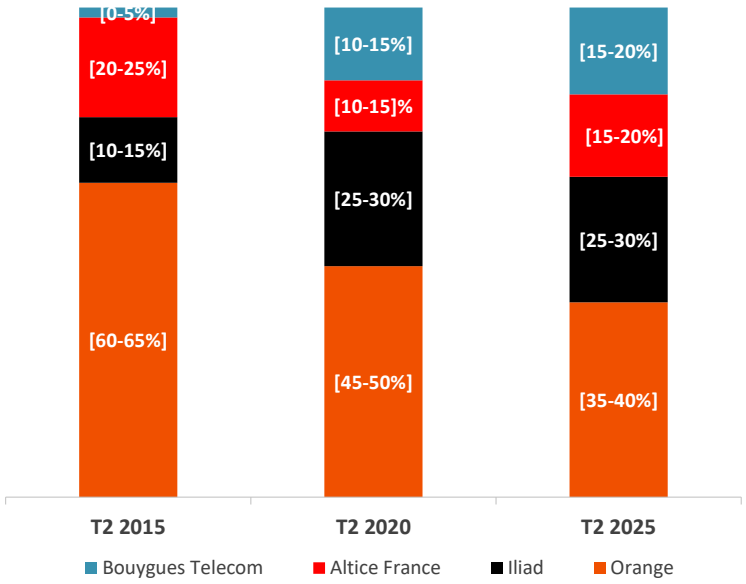

Figure 13 - Abonnements en fibre optique de bout en bout : répartition par OCEN, T2 2015, 2020 et 2025 (source : données des opérateurs et estimations Arcep[40])

b) Situation du segment des offres FttH avec une qualité de service renforcée sur le marché de détail

Dans le cadre de la migration des accès *cuivre* des entreprises, les offres FttH avec une qualité de service renforcée, imposées dans le cadre symétrique, jouent un rôle central pour répondre aux besoins des entreprises en matière d'accès au très haut débit.

La disponibilité de ces offres de détail FttH avec GTR 4H et 10H augmente rapidement, à mesure que les opérateurs commercialisent leurs offres et en étendent la couverture géographique[41]. D'après une étude menée pour l'Autorité[42], les offres FttE se sont multipliées sur le marché de détail, notamment depuis 2022 : sur les opérateurs ayant répondu à l'étude, les deux tiers proposent des offres FttE en catalogue. Le nombre d'offres de détail FttE disponibles a ainsi crû de 44% entre 2021 et 2024.

À fin juin 2025, les nombres d'accès FttH avec GTR 4H et 10 H sont d'un ordre de grandeur comparable. La croissance des accès FttH avec GTR 10H sur le marché de détail est toutefois sensiblement plus importante que celle des accès FttH avec GTR 4H.

[40] Données compilées par l'Arcep sur la base des publications financières des opérateurs.

[41] Il est à noter que la commercialisation de ces offres FttH sur le marché de détail peut nécessiter la mise en place par les opérateurs commerciaux d'une organisation ou d'équipements spécifiques. L'éligibilité aux offres de détail FttH à qualité de service renforcée n'est donc pas toujours identique à celle des offres FttH *grand public* chez les opérateurs qui commercialisent également ce type d'offre, en particulier les OCEN.

[42] Benchmark des offres entreprises et « pro » sur catalogue, étude menée pour l'Arcep en 2024 par CGI Business Consulting sur un panel de 19 opérateurs commerciaux.

S’agissant spécifiquement de l’offre FttH avec GTR 4H, cette dernière, imposée en décembre 2020, est en train d'émerger sur le marché de détail des offres d’accès de haute qualité :

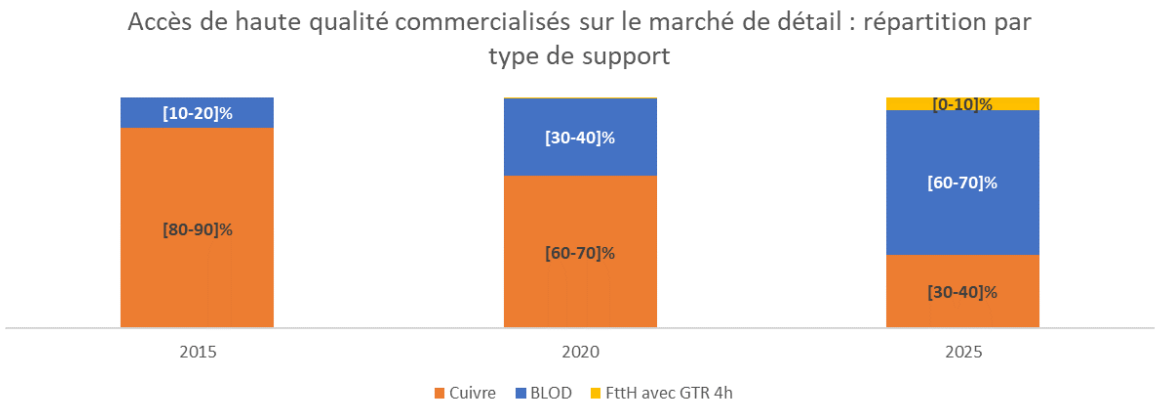

Figure 14 - Accès de haute qualité commercialisés sur le marché de détail : répartition par type de support (source : Arcep)

Depuis 2015, la position des principaux acteurs sur le marché de détail des accès de haute qualité sur support fibre optique (qui inclut les accès FttE et BLOD) a évolué. Les parts de marché d’Orange et de SFR ont diminué, au profit de Bouygues. De nombreux autres opérateurs restent toujours présents sur ce segment de marché.

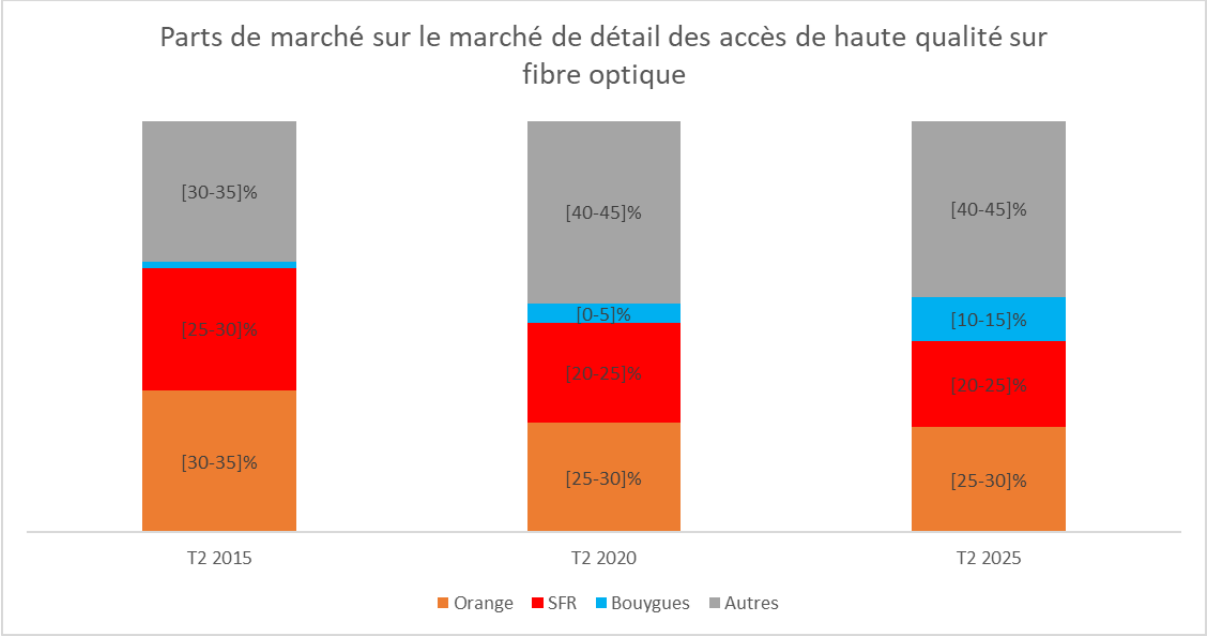

Figure 15 - Parts de marché des accès de haute qualité sur support fibre optique (FttE et BLOD) commercialisés sur le marché de détail (source : Arcep)

c) Qualité de service sur le marché de détail

Au-delà du niveau de concurrence sur le marché de détail, la qualité de service pour le client final est un élément d’appréciation important du bon fonctionnement des réseaux FttH. Même si le cadre de régulation symétrique impose des obligations notamment de qualité de service sur les opérateurs d’infrastructure fibre offrant des accès sur le marché de gros, la perception par l’utilisateur final de la

qualité de service est un indicateur de la bonne mise en œuvre des meilleures pratiques en termes d'exploitation des réseaux FttH.

En effet, lors des premières années ayant suivi le démarrage des déploiements massifs des réseaux FttH en France, la mise en place des processus opérationnels assurant la bonne exploitation a été progressive. Des difficultés sont alors apparues en termes de qualité de service avec principalement des coupures de services et des délais importants de raccordement.

A la suite de ce constat, l'Arcep a imposé en 2020[43] des obligations précises de qualité de service aux opérateurs d'infrastructure fibre sur les accès commercialisés sur le marché de gros dans le but d'améliorer la qualité de service pour l'utilisateur final. Ces obligations portent notamment sur le taux d'échec lors de la première tentative de raccordement et leur délai de résolution, sur le taux de panne ainsi que sur le respect des engagements contractuels relatifs aux garanties de temps de rétablissement du service. L'Arcep pourra adapter ces obligations à l'avenir en fonction des nouveaux constats sur la qualité de service sur le marché de détail.

Au-delà des obligations prévues au terme de ses décisions, l'Arcep organise également un ensemble de travaux multilatéraux avec les opérateurs afin de permettre à la filière d'adapter ses processus pour prévenir et réduire les problèmes de qualité de service pour l'utilisateur final. Ces travaux concernent par exemple les flux d'informations échangés entre les opérateurs d'infrastructure et les opérateurs commerciaux pour renforcer notamment la qualité des raccordements d'abonnés ou le contrôle des opérations réalisées sur les réseaux par des sous-traitants.

Depuis 2023, l'Arcep publie régulièrement un observatoire de la qualité des réseaux en fibre optique[44]. Cet observatoire permet de mesurer la qualité de service sur le marché de détail au travers de plusieurs indicateurs, permettant notamment de rendre compte de l'expérience des utilisateurs avec le taux d'abonnés affectés par au moins une panne dans le mois.

Le taux d'abonnés affectés par au moins une panne dans le mois est calculé à partir des signalements des abonnés auprès de leur opérateur commercial, quel que soit l'origine de la panne. Dans la version de l'observatoire publiée en septembre 2025, l'Arcep observe une amélioration du taux d'abonnés ayant eu au moins une panne au niveau national, passant de 2,2% en janvier 2024 à 1,7% en mars 2025.

Ainsi, la qualité de service sur le marché de détail est dans une tendance positive et l'Arcep continuera à mesurer l'impact des travaux des opérateurs en vue de l'amélioration continue des indicateurs.

Question n° 2. Quels commentaires avez-vous sur le bilan de la situation des marchés de détail haut et très haut débit fixe établi ci-dessus ?

2.2 Évaluation de l'efficacité des obligations issues du cadre symétrique au regard des objectifs européens

Cette partie rappelle les objectifs stratégiques fixés par l'Union européenne (section 2.2.1), puis évalue la performance du marché français au regard de ces objectifs et analyse la manière dont le cadre de régulation symétrique mis en œuvre en France contribue à les atteindre (section 2.2.2).

[43] Décision n° 2020-1432

[44] https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/qualite-des-reseaux-ftth/derniers-chiffres.html

2.2.1 Rappel des objectifs européens

Les choix stratégiques de l'Union européenne dans le domaine des communications électroniques reposent sur un ensemble d'objectifs politiques et de règles élaborées par ses principales institutions : la Commission européenne, le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne.

Au centre de ce dispositif se trouve la Directive (UE) 2018/1972 qui établit le CECE et fixe les règles applicables aux réseaux de télécommunications, aux services et aux infrastructures associées. Le CECE, entré en vigueur le 21 décembre 2018, énonce dans son article 3 des objectifs généraux dont :

1. **la promotion de la connectivité et de l'accès ;**
2. **la promotion de la concurrence et du choix pour les consommateurs ;**
3. **la promotion d'investissements efficaces et de l'innovation dans des infrastructures nouvelles ou améliorées.**

Par ailleurs, la stratégie « Digital Decade »[45] de l'Union européenne fixe pour 2025 un objectif clair : **100 % des foyers européens doivent être éligibles à une connectivité fixe d'au moins 100 Mbit/s**, avec la possibilité de passer ensuite à des vitesses gigabit[46]. Cette vision s'inscrit dans le cadre plus large du programme « Gigabit Society ». Un tel niveau de connectivité est considéré comme le socle nécessaire pour soutenir la transformation numérique des entreprises, des administrations et des citoyens. À l'horizon **2030**, l'ambition monte encore d'un cran : **100 % des foyers européens devront être couverts par une infrastructure gigabit**, c'est-à-dire capable de fournir des débits de 1 Gbit/s ou plus[47].

2.2.2 Évaluation de l'efficacité des obligations issues du cadre de régulation symétrique français des réseaux FttH

a) Promouvoir la connectivité et l'accès à des réseaux à très haute capacité

Le premier objectif général énoncé par le CECE est de « ***promouvoir la connectivité et l'accès, pour l'ensemble des citoyens et des entreprises de l'Union, à des réseaux à très haute capacité, y compris des réseaux fixes, mobiles et sans fil, et la pénétration de tels réseaux*** »[48]. L'Arcep estime que le cadre symétrique, pour les raisons détaillées en conclusion de la partie 1, permet l'atteinte de cet objectif sur la base de trois indicateurs : l'état du déploiement des réseaux FttH à date, le nombre d'abonnements internet fixe à très haut débit souscrits par les usagers, et enfin l'évolution du débit maximum disponible sur l'ensemble du territoire ces dernières années.

[45] Stratégie établie en 2019, s'appuyant en partie sur des travaux préexistants de la Commission européenne et fixant des objectifs à horizon 2030 pour guider la transformation numérique de l'Union européenne. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_fr

[46] Commission européenne, 2016, Connectivité pour un marché unique numérique compétitif — Vers une société européenne du gigabit, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0587

[47] Commission européenne, 2021, Une boussole numérique pour 2030 : cet objectif constitue la « *poursuite et extension des objectifs de la société du gigabit pour 2025, à savoir accès à une connectivité internet d'au moins 100 Mbit/s pouvant évoluer vers un débit en gigabit pour tous les ménages européens, en zone urbaine et rurale* ». https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0118#footnote17

[48] Article 3 Directive (UE) 2018/1972 établissant le code des communications électroniques européen

Tout d'abord, comme exposé en sous-section 2.1.1b), et comme le constate la Commission européenne dans son rapport 2025 sur l'état d'avancement de la décennie numérique[49], **la France possède une très bonne couverture FttH malgré un territoire vaste, des zones montagneuses ou insulaires, et une densité de population plus faible** que celle de la plupart des autres pays de l'Union européenne. Au 30 juin 2025, parmi les 44,9 millions de locaux recensés par les opérateurs d'infrastructure à l'échelle nationale, 41,6 millions sont raccordables à la fibre optique. Cela correspond à 93 % de couverture des locaux, contre seulement 15 % en 2015, soit 36 millions de locaux supplémentaires couverts en 10 ans, tandis que 3,3 millions restent à rendre raccordables.

Le déploiement des réseaux FttH est plus avancé dans les zones très denses, avec 94 % de locaux raccordables. Dans la zone RIP, principalement rurale et qui peut donc présenter des caractéristiques spécifiques comme une plus faible densité, sont situés près de 50 % des 3,3 millions de locaux restant à rendre raccordables. Toutefois, il s'agit de la zone qui présente la plus forte dynamique de déploiement toutes zones confondues ces dernières années (voir Figure 16) : ainsi, au cours du deuxième trimestre 2025, 310 000 locaux[50] y ont été rendus raccordables.

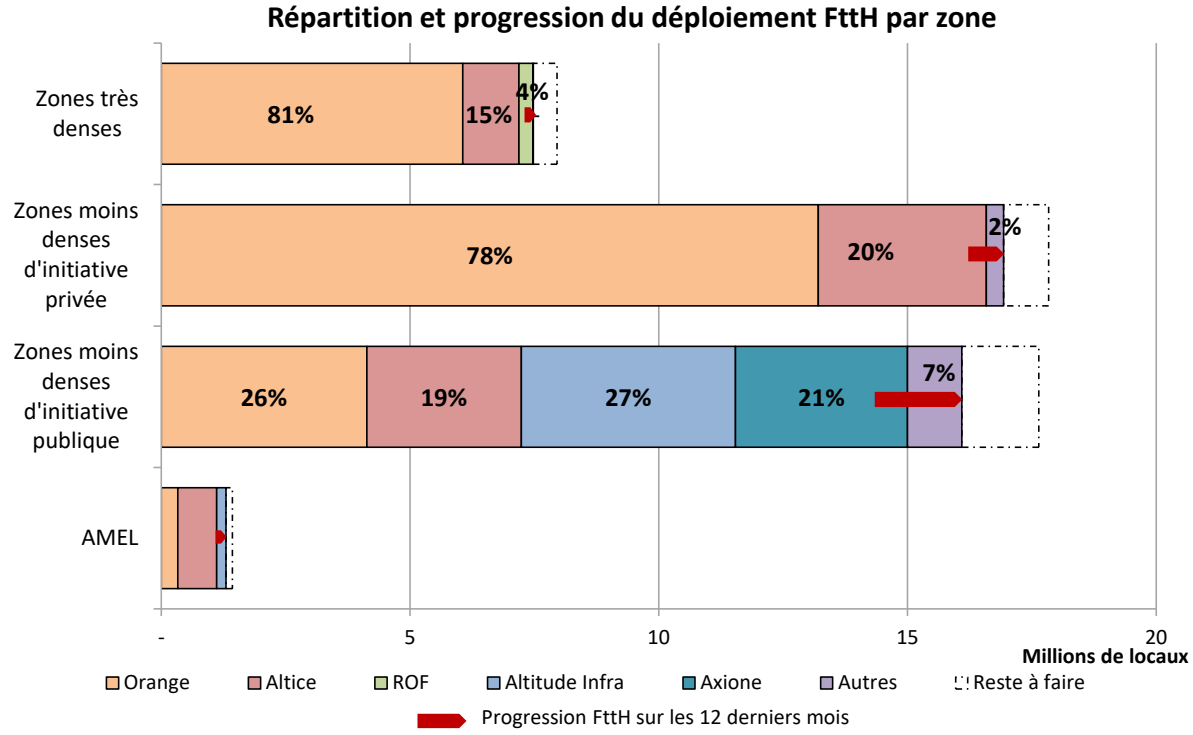

Figure 16 - Répartition et progression du déploiement FttH par zone au 30 juin 2025 (source : Arcep)

À l'échelle de l'Union européenne, la France se positionne parmi les premiers États membres en matière de déploiement FttH. Le même rapport indique que fin juin 2024, 87 % des locaux étaient raccordables à un réseau en fibre optique, un résultat nettement supérieur à la moyenne des autres

[49] Digital Decade – France 2025 Country Report (p.4) : « *In 2024, fibre and 5G coverage in France is high despite a large territory* », https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/116911

[50] Arcep, juin 2025, Observatoire haut et très haut débit : abonnements et déploiements (T2 2025).

États membres (69 %)[51]. Concernant les locaux dans les « zones peu densement peuplées »[52], ce chiffre était en France, selon ce rapport, de 78 %, contre une moyenne européenne de 59 %.

Ce déploiement à un rythme soutenu des réseaux FttH au cours des dix dernières années se traduit par l'augmentation du taux d'éligibilité des foyers à un abonnement internet fixe offrant un débit minimum, indicateur qui permet plus globalement d'évaluer l'atteinte des objectifs européens en matière de connectivité des ménages européens. En effet, c'est la « couverture[53] » de tous les ménages européens par un réseau d'un débit d'au moins 100 Mbit/s en 2025 et 1 Gbit/s en 2030[54] qui est visée par le programme pour la Décennie numérique. Dans son rapport sur l'avancée de la Décennie numérique, la Commission européenne propose un indicateur pour suivre l'avancée de l'objectif de 1 Gbit/s à horizon 2030[55], en se basant sur la notion de ménages couverts par tout type de réseau fixe à très haute capacité (VHCN)[56]. En France, l'indicateur de couverture par des réseaux VHCN était de 87,5 % en juin 2024 et de 93 % au 30 juin 2025. Dès lors, les dynamiques actuelles de déploiement de la fibre optique en France semblent pouvoir permettre d'atteindre les objectifs européens à fin 2025 et à fin 2030.

Cette augmentation du taux d'éligibilité des foyers à ce type d'offres contribue à la transition rapide des utilisateurs du cuivre vers la fibre optique, comme le souligne la Commission européenne[57]. Couplée à la forte concurrence entre opérateurs commerciaux favorisée par le cadre de régulation symétrique (voir *infra* 2.2.2b)), qui se traduit par des innovations de service et une attractivité de prix, l'augmentation du taux d'éligibilité des foyers à la fibre optique **permet *in fine* d'expliquer le taux d'adoption[58] significatif des offres en fibre optique.** En effet, l'Arcep observe une hausse rapide du nombre d'abonnements internet à très haut débit, portée par la croissance soutenue des abonnements en fibre optique, qui remplacent ceux à haut débit. Ainsi, fin juin 2025, 79 % des abonnements à des services fixes haut et très haut débit sont en fibre optique (+8 points en un an)[59]. À l'échelle européenne, la France dispose d'un des taux d'adoption les plus élevés de l'Union européenne, avec l'Espagne et la Suède (voir Figure 17).

---

[51] Digital Decade – France 2025 Country Report (p.9), sur la base d'une étude réalisée par Omdia et Point Topic (p.119).

[52] Le rapport sur l'avancée de la Décennie numérique utilise l'expression « *sparsely populated areas* », ce qui englobe les « *households in square kilometres with a population of less than one hundred* » (logements dans les zones avec une population inférieure à cent par kilomètre carré) - afin de pouvoir comparer les différents États membres avec une métrique identique. Ce terme ne doit pas être confondu avec la notion de « zone moins dense » telle que définie par le cadre de régulation symétrique français.

[53] Commission européenne, 2021, Une boussole numérique pour 2030.

[54] Plus précisément, un « accès potentiel à une connectivité internet » d'au moins 100 Mbit/s en 2025, et d'au moins 1 Gbit/s en 2030 pour 100 % des ménages européens.

[55] Commission européenne, 2021, Une boussole numérique pour 2030 : « *Dans l'indice DESI actuel, la mesure s'effectue par l'intermédiaire de l'indicateur DESI « 1b2 » [**Ménages couverts par tout type de réseau fixe à très haute capacité (VHCN**)]* ».

[56] La directive 2018/1972 donne une définition juridique des VHCN : « *soit un réseau de communications électroniques qui est entièrement composé d'éléments de fibre optique au moins jusqu'au point de distribution au lieu de desserte, soit un réseau de communications électroniques qui est capable d'offrir, dans des conditions d'heures de pointe habituelles, une performance du réseau comparable en termes de débit descendant et ascendant, de résilience, de paramètres liés aux erreurs, de latence et de gigue* ». Compte tenu de l'état actuel de développement, les technologies prises en considération pour les VHCN sont la fibre jusqu'au domicile (FTTH), la fibre jusqu'à l'immeuble (FTTB) et le câble « Docsis 3.1 », étant donné que toutes ces technologies permettent de fournir une liaison descendante de 1 Gbit/s.

[57] Digital Decade – France 2025 Country Report « *Across the country, a massive migration to Fibre subscriptions can be observed (more than 60% of population), made possible by the widespread availability of the service* ».

[58] Défini comme le rapport entre le nombre d'abonnements FttH souscrits par rapport au nombre total d'abonnements internet fixes souscrits.

[59] Arcep, mai 2025, Évolution des prix des services de communications électroniques - Année 2024.

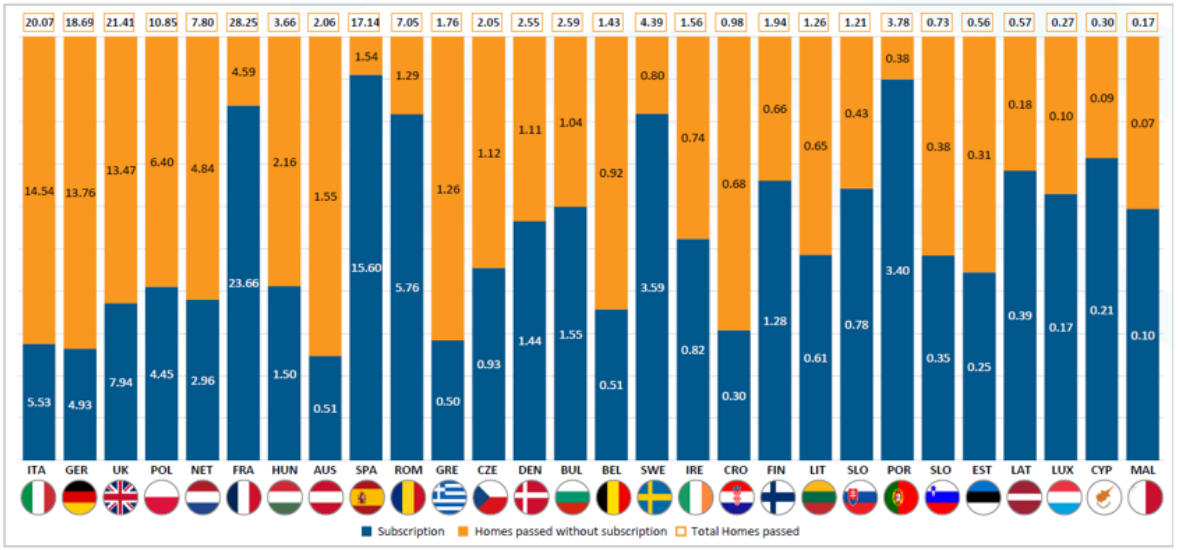

Figure 17 - Taux d'adoption des offres en fibre optique par pays en septembre 2024 (source : IDATE pour la FTTH Council Europe[60])

Grâce à l'adoption rapide des offres en fibre optique, la France se distingue par une proportion d'abonnements internet fixe offrant un débit supérieur ou égal à 100 Mbit/s de 74 %, légèrement supérieure à celle des autres pays européens à fin juin 2024 (72 %)[61] et encore plus particulièrement par le meilleur taux d'adoption pour les abonnements internet fixe offrant un débit supérieur ou égal à 1 Gbit/s qui s'établit à près de 60 %, soit un chiffre très nettement supérieur à la moyenne des autres États membres (22 %)[62].

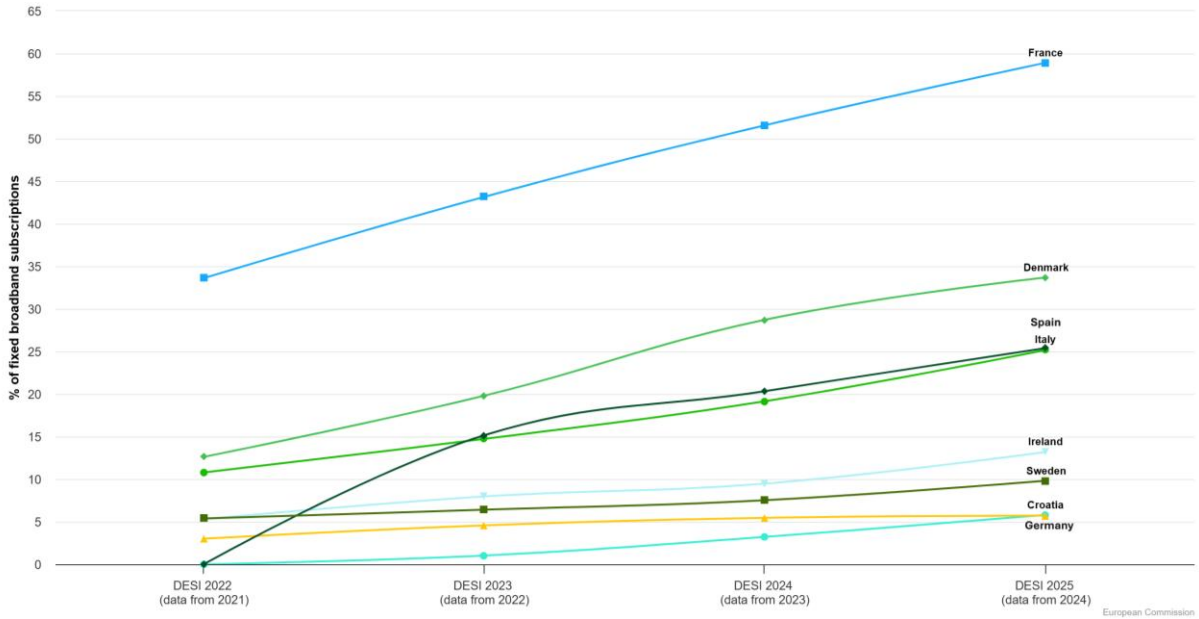

Figure 18 - Évolution de la part d'abonnements proposant un débit supérieur ou égal à 1 Gbit/s parmi les abonnements à internet fixes entre 2022-2025 (source : DESI 2025)

[60] FTTH Council Europe, mars 2025, 2025 FTTH Market Panorama.

[61] Digital Decade – France 2025 Country Report (p.9),

[62] *Ibid*.

Cette transition rapide s'explique en partie par la forte progression du déploiement des réseaux FttH sur l'ensemble du territoire, le cadre symétrique ayant à ce titre permis d'attirer des investissements massifs pour la construction des réseaux FttH, ce qui était indispensable eu égard aux coûts fixes importants associés à ce type de réseau (voir *infra* sous-section 2.2.2c)).

Il faut également souligner à nouveau le rôle déterminant qu'a eu la politique publique mise en œuvre au travers du Plan France Très Haut Débit pour obtenir ces résultats dans les zones moins denses du territoire. Les réseaux d'initiative publique subventionnés par les collectivités, l'État et l'Union européenne ont permis de mobiliser des investissements privés supplémentaires pour permettre à terme la généralisation des déploiements en fibre optique sur l'ensemble du territoire.

Cette transition s'explique également par la préférence croissante des consommateurs pour un accès internet plus performant ainsi que par des prix de détail des offres en fibre optique relativement bas par rapport aux autres pays européens, et qui tendent à converger avec le prix des offres cuivre (section 2.2.2b).

Également, l'Arcep constate une forte hausse du débit maximum disponible pour les utilisateurs sur l'ensemble du territoire entre 2012 et 2024. Aujourd'hui, tous les réseaux FttH en France peuvent théoriquement offrir une capacité de téléchargement d'au moins 1 Gbit/s[63], voire davantage en cas de recours à des technologies spécifiques plus performantes (telles que XGS-PON ou 10G-EPON). L'Arcep met à disposition des utilisateurs l'outil cartographique « Ma connexion internet[64] » qui permet à la maille de l'adresse de s'informer sur les déploiements de la fibre et sur les débits proposés par les principaux opérateurs commerciaux présents sur le réseau concerné. La mise à disposition de ces données permet d'éclairer les utilisateurs finals dans leurs choix d'abonnement fixe à internet et contribue à l'animation du marché concurrentiel permis par le cadre de régulation.

[63] Débit de crête théorique, qui peut différer du débit perçu par l'utilisateur.

[64] https://maconnexioninternet.arcep.fr/

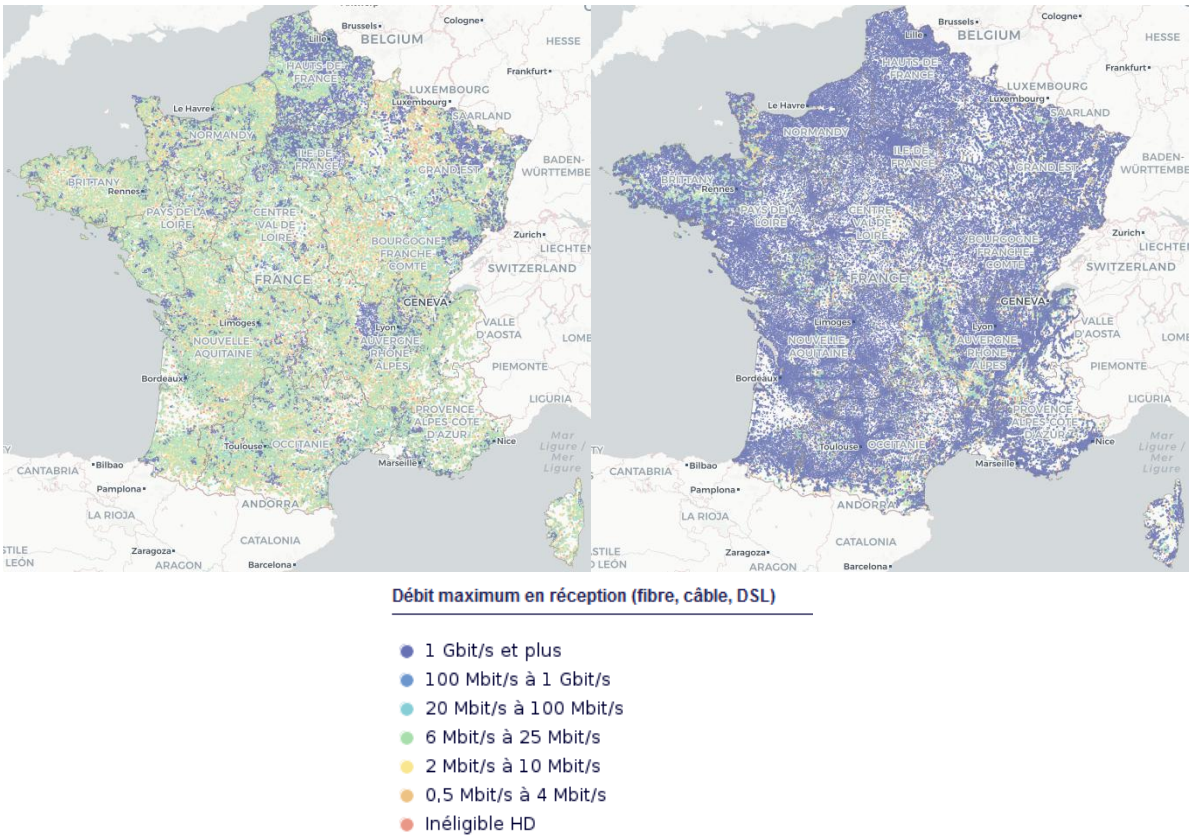

Figure 19 - Évolution du débit maximum disponible sur les réseaux filaires entre 2020 et 2025 en France métropolitaine (source : Arcep)

Enfin, comme rappelé précédemment, les réseaux FttH sont devenus la nouvelle infrastructure de référence en France comme support des services de communications électroniques et notamment d'accès fixe à internet. Il est donc dans l'intérêt du consommateur d'avoir accès à un **niveau de qualité de service adéquat**. Consciente des enjeux liés à la qualité de l'exploitation de ces réseaux, l'Arcep a mis en place dès 2019 des travaux avec les opérateurs[65] afin de traiter les difficultés observées (taux d'échec au raccordement, coupure de service, débranchement, etc.) et a imposé en 2020 des obligations de qualité de service[66] à l'ensemble des opérateurs d'infrastructure.

Dans ce cadre l'observatoire de la qualité des réseaux en fibre optique, dont la 6e édition a été publiée en septembre 2025 et témoigne d'une amélioration de la qualité perceptible sur la majorité des réseaux. En effet, il apparait une poursuite de l'amélioration constatée précédemment sur les taux de pannes et une stabilité sur les taux d'échecs au raccordement. **À l'échelle nationale, le taux moyen de pannes mensuel[67] a été presque divisé par deux entre janvier 2024 et mars 2025, en passant de 0,19 % à 0,10 %[68].**

[65] Ces travaux se concentrent autour de deux axes principaux, à savoir l'amélioration de la qualité des interventions des techniciens d'une part, et la reprise des réseaux générant le plus d'incidents d'autre part.

[66] Décision n° 2020-1432

[67] Défini comme le nombre de pannes signalées par les opérateurs commerciaux à l'opérateur d'infrastructure pendant le mois considéré, rapporté au nombre de lignes en fibre optique en service.

[68] Arcep, septembre 2025, Observatoire de la qualité des réseaux en fibre optique – 6ème édition https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1714402758/user_upload/observatoire/qualite-FttH/septembre-2025/observatoire_qualite-reseaux-FttH_septembre2025.pdf

Néanmoins, sur certains réseaux, notamment en Île-de-France, les taux de pannes et d'échecs au raccordement restent encore élevés ; il est donc encore prématuré de conclure quant à l'efficacité des travaux mis en œuvre par la filière dans la durée et d'envisager la levée des obligations de qualité de service prévus par le cadre de régulation.

De ces faits, le déploiement des réseaux en fibre optique s'est traduit par une amélioration significative de l'accès et de la connectivité à des réseaux à très haute capacité pour les citoyens et les entreprises. Ces progrès se traduisent par une couverture généralisée du territoire envisageable à horizon 2026, une hausse significative de la souscription d'abonnements très haut débit, ainsi qu'une nette augmentation du débit maximum disponible sur l'ensemble du territoire ces dernières années. Comme le constate la Commission européenne[69], et comme expliqué dans la partie 1 du présent document, le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH a donc joué un rôle majeur en matière de déploiement et d'accès aux réseaux de fibre optique, notamment à travers l'obligation de complétude des réseaux[70].

b) Promouvoir la concurrence et les intérêts du consommateur

Le deuxième objectif général énoncé par le CECE est de « ***promouvoir la concurrence dans la fourniture de réseaux de communications électroniques et de ressources associées*** », et de « ***promouvoir les intérêts des citoyens de l'Union (…) en offrant un maximum d'avantages en termes de choix, de prix et de qualité sur la base d'une concurrence effective*** »[71]. L'Arcep constate que le cadre de régulation symétrique a permis l'atteinte de cet objectif, en favorisant un degré de mutualisation des réseaux élevé, en créant les conditions d'une forte intensité concurrentielle entre opérateurs sur le marché de détail qui se traduit par des tarifs, pour les utilisateurs finals, parmi les plus bas d'Europe s'agissant des offres *triple play*[72], et enfin en publiant des indicateurs de qualité de service relatifs à l'exploitation des réseaux FttH pour que l'information soit mise à disposition du client final.

Tout d'abord, les réseaux FttH français se caractérisent par un degré de mutualisation élevé (pour les raisons évoquées en partie 1), ce qui permet à plusieurs opérateurs commerciaux de se positionner et de proposer des offres de détail pour un même local, et ainsi fournir un large choix au consommateur. Pour 99 % des locaux raccordables en FttH, les clients finals disposent d'au moins 3 offres d'opérateurs commerciaux différents. Fin juin 2025, 92 % des 41,6 millions des lignes de fibre optique existantes étaient couvertes par les quatre opérateurs commerciaux d'envergure nationale. Cette proportion est similaire dans les zones d'initiative publique (RIP).

[69] Digital Decade - France 2025 Country Report (p.8) : « *The 'symmetrical framework' for the deployment of Fibre played a major role in achieving extensive coverage* ».

[70] Décision n° 2010-1312

[71] Art.3 Directive (UE) 2018/1972 établissant le code des communications électroniques européen

[72] Commission européenne, 2024, Prix du haut débit mobile et fixe en Europe 2022 https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/fe8ea61e-05dc-11ef-a251-01aa75ed71a1

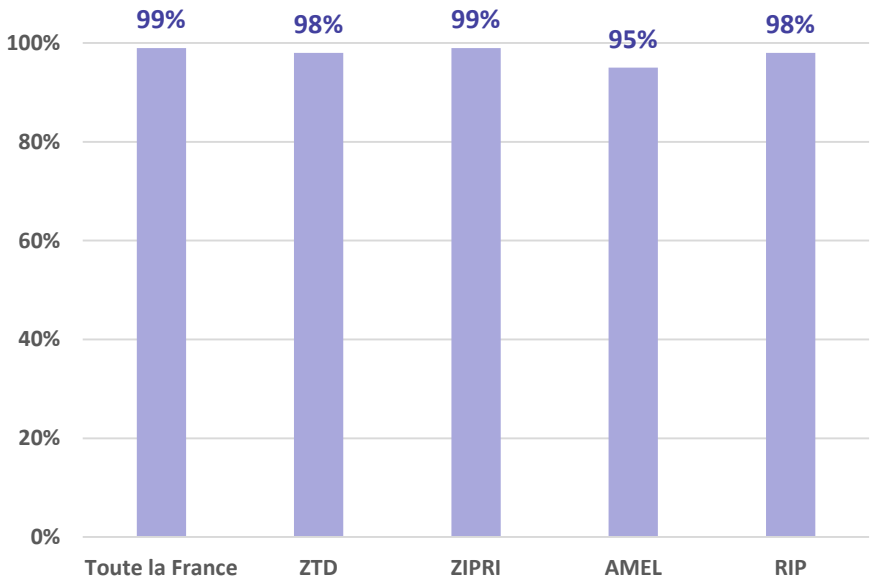

Figure 20 - Proportion des locaux couverts en FttH ayant accès aux offres d'au moins 3 opérateurs commerciaux différents au 30 juin 2025 selon la zone considérée (source : Arcep)

Ensuite, comme le souligne la Commission européenne[73], la mutualisation des réseaux en fibre optique a favorisé la concurrence entre les opérateurs. Ces opérateurs proposent des offres de détail à des prix minimums différents mais proches (voir Figure 21), et chaque opérateur propose des tarifs identiques sur l'ensemble du territoire national, en particulier entre les consommateurs des zones rurales et ceux des zones urbaines. Le cadre symétrique a incité les opérateurs à investir sur l'ensemble du territoire, et les a de ce fait amenés à développer une stratégie commerciale et tarifaire nationale leur permettant de proposer ces prix identiques. La structure très concurrentielle du marché français assure ainsi aux utilisateurs finals un large choix parmi les offres de détail à leur disposition, offres allant d'un service internet seul à un service *triple play premium*. Ainsi, le cadre de régulation symétrique a permis une concurrence effective sur le marché de détail, avec pour conséquence des tarifs modérés et des innovations techniques comme l'a décrit la partie 1.

Le fait que chaque opérateur commercial propose des tarifs identiques sur l'ensemble du territoire national peut s'expliquer en partie par l'homogénéité des tarifs de gros d'accès passif aux réseaux FttH y compris pour les réseaux faisant l'objet d'un financement public. En effet, le Plan France Très Haut Débit a organisé un mécanisme de financement de la construction des réseaux FttH d'initiative publique qui a permis de proposer des tarifs proches de ceux de la zone d'initiative privée. Si cette homogénéité est présente aujourd'hui dans les tarifs de gros, il est possible que des réseaux proposent des tarifs récurrents différents à l'avenir, notamment si l'expérience acquise dans l'exploitation des réseaux FttH montre que les coûts de maintien en conditions opérationnelles sont plus élevés sur ces réseaux. L'Arcep mène actuellement des travaux à ce sujet.

[73] Digital Decade - France 2025 Country Report (p.10) « *The mutualisation of the Fibre networks encourages competition between operators* ».

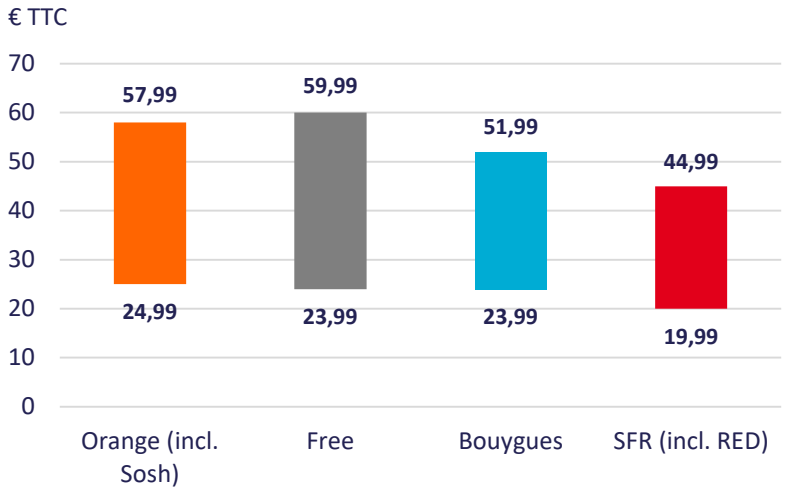

Figure 21 – Tarifs minimums et maximums des offres de détail résidentielles FttH (*simple*, *double* et *triple play*) en euros TTC, des 4 OCEN - juin 2025 (source : Arcep)

En outre, en 2024, les tarifs des offres FttH grand public tendent à converger vers les tarifs des offres DSL[74] : les années précédentes, si quelques offres en fibre optique étaient déjà commercialisées au tarif des offres DSL, le surcoût des offres en fibre optique était généralement compris entre 4 et 10 € TTC[75]. Ce surcoût est, en 2024, au maximum de 5 € TTC avec de plus en plus d'offres pour lesquelles les tarifs DSL et FttH sont égaux, à opérateur et à services identiques.

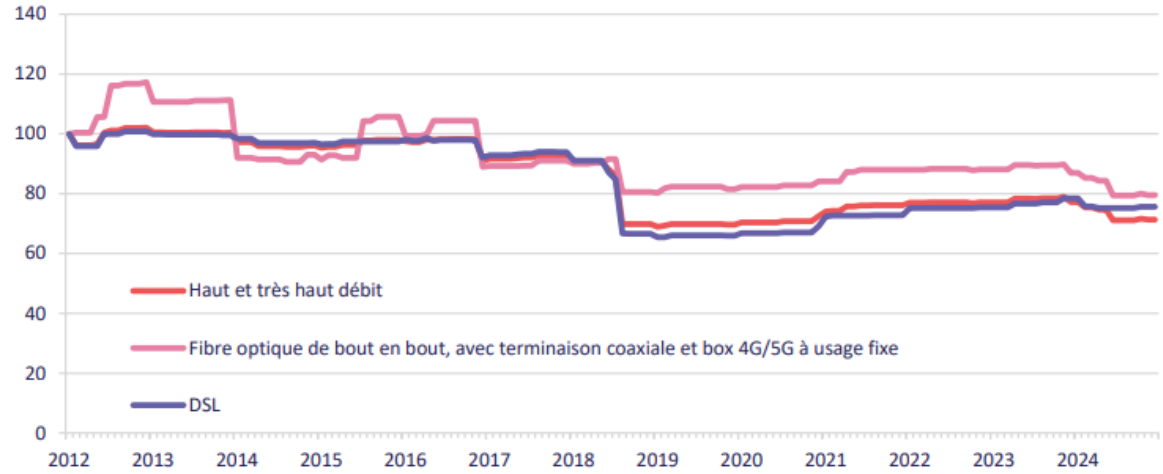

Figure 22 - Évolution des prix des services fixes sur accès haut et très haut débit entre 2012 et 2024 (source : Arcep[76])

Par ailleurs, à l'échelle de l'Union européenne, le marché français est très concurrentiel et offre aux consommateurs un tarif d'abonnement au détail plus bas que les autres États membres, où il existe plus fréquemment un acteur de marché prédominant. Cela se traduit par des prix d'abonnement à

[74] Le *Digital Subscriber Line* (DSL) est un ensemble de technologies qui permet la transmission à haut débit sur une ou plusieurs paires de cuivre en utilisant les signaux de très hautes fréquences.

[75] Arcep, mai 2025, Évolution des prix des services de communications électroniques - Année 2024 (p.8) https://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/observatoire/indices-prix-fixes-mobiles/evolution-prix-services-fixes-mobiles-2024_mai2025.pdf

[76] *Ibid*.

internet fixe très bas en comparaison avec certains autres pays européens, comme l'illustre le tableau ci-dessous dans le cas d'offres « *triple play* FttH »[77] qui représentent la très grande majorité des abonnements en haut débit en France au deuxième trimestre 2025[78].

	France	Allemagne	Espagne	États-Unis	Italie	Pologne	Royaume-Uni
2023	33	53	38	126	38	39	65
2022	30	40	33	105	37	22	38

Figure 23 - Comparaison des prix mensuels des abonnements fixes (*triple play* : fibre, TV et téléphonie fixe) ajusté avec l'IPC, en euros (source : Cour des Comptes[79])

Ces constats s'appliquent également aux offres destinées aux entreprises. La présence d'offres de gros d'accès activé compétitives sur les réseaux FttH favorise la concurrence sur le marché de détail à destination des entreprises, qu'il s'agisse d'offres d'accès généralistes ou d'accès de haute qualité. De nombreux opérateurs, qu'il s'agisse des OCEN, d'opérateurs spécialisés sur le marché de la vente indirecte ou d'opérateurs spécialisés sur certains segments du marché entreprises, animent aujourd'hui le marché de détail des accès FttH à destination des entreprises.

L'Arcep constate ainsi une diminution des tarifs des accès de haute qualité à destination des entreprises : la facture mensuelle moyenne pour les accès de haute qualité et réseaux intersites a en effet baissé de 10% entre 2020 et 2023, après plusieurs années de stabilité[80]. Cette tendance se poursuit : une étude menée pour l'Arcep en 2024 a analysé les tarifs sur catalogue des opérateurs sur le marché de détail, il en ressort que les tarifs sur catalogue des accès FttE et BLOD ont diminué de 10 à 30% environ[81] chez plusieurs opérateurs entre 2021 et 2023. L'Autorité entend poursuivre son action pour favoriser le développement des offres à destination de la clientèle non-résidentielle.

De ces faits, le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH a permis et permet toujours de fournir au client final, qu'il soit résidentiel ou non résidentiel, un maximum d'avantages en termes de choix, de prix et de qualité sur la base d'une concurrence effective, conformément aux objectifs européens. Ce cadre favorise la concurrence entre les différents opérateurs commerciaux au bénéfice de l'utilisateur final, qui dispose d'un large choix sur le marché de détail. De plus, l'homogénéité du prix des offres de détail sur l'ensemble du territoire national a pour conséquence que les clients des zones rurales bénéficient du même choix et des mêmes prix que les clients des zones urbaines, ce qui participe à réduire la fracture numérique.

[77] Ces offres comprennent la téléphonie illimitée au moins vers les fixes (i), l'internet haut débit illimité fibre uniquement (ii), et la télévision incluse (iii).

[78] Arcep, octobre 2025, Les services de communications électroniques en France https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1758786296/reprise/observatoire/2-2025/obs-marches-t2-2025_oct2025.pdf

[79] Cour des Comptes, avril 2025, Les soutiens publics en faveur du déploiement de la fibre optique, d'après Les Télécoms : acteurs du numérique en première ligne, Étude économique, FFT, 2023 et 2024 https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-05/20250402-Soutiens-publics-au-deploiement-de-la-fibre-optique.pdf

[80] Arcep, décembre 2024, Les services de communications électroniques : le marché entreprise (pp. 15 et 17) https://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/observatoire/march-an2023/obs-marches-annee-2023-def-ENTRERPISES_dec2024.pdf

[81] Benchmark des offres entreprises et « pro » sur catalogue, étude menée en 2024 par CGI Business Consulting pour l'Arcep sur un panel de 19 opérateurs commerciaux.

c) Encourager les investissements efficaces dans les réseaux et l'innovation

Dans la poursuite des objectifs du CECE, les autorités de régulation nationales doivent également s'attacher à « ***promouvoir des investissements efficaces*** *et* ***l'innovation*** *dans des infrastructures nouvelles et améliorées, notamment en veillant à ce que toute obligation d'accès tienne dûment compte du risque encouru par les entreprises qui investissent et en* ***permettant diverses modalités de coopération entre les investisseurs*** *et les parties* ***qui recherchent un accès****, afin de* ***diversifier le risque d'investissement****, tout en veillant à ce que la concurrence sur le marché et le* ***principe de non-discrimination soient respectés*** ». L'Arcep constate que le cadre de régulation symétrique a permis l'atteinte de cet objectif en observant le montant des investissements mobilisés, ainsi que leur capacité à entraîner des résultats de déploiement tangibles, efficaces et cohérents sur le terrain, dans le respect de l'incitation à innover dans les infrastructures.

Tout d'abord, le cadre de régulation symétrique a permis d'attirer des investissements massifs pour la construction des réseaux FttH, ce qui était indispensable eu égard aux besoins d'investissement élevés et aux coûts fixes importants associés à ce type de réseau. Les obligations tarifaires d'accès, et tout particulièrement la modalité tarifaire de cofinancement, ont notamment incité les opérateurs commerciaux à investir massivement pour la construction des réseaux FttH, pour les raisons évoquées dans la section 1.6. Toutes zones réglementaires confondues, le montant total des investissements des opérateurs privés dans les réseaux FttH s'est élevé à 35 milliards d'euros entre 2015 et fin 2024. Les acteurs publics ont également fortement contribué au financement de la construction des réseaux FttH dans la zone moins dense d'initiative publique. La Cour des Comptes[82] a ainsi récemment estimé que le montant de l'investissement public entre 2010 et 2024 s'était élevé à 12,7 milliards d'euros, ventilé entre l'État (3,5 milliards), les collectivités locales (8,7 milliards) et l'Union européenne (0,5 milliard).

Ensuite, ces investissements massifs se sont traduits par une couverture très rapide du territoire en FttH. Les premières décisions du cadre symétrique (décision n° 2009-1106 et décision n° 2010-1312) ont précédé et anticipé le gros des investissements, arrivés à partir de 2015, et ont posé des règles claires dès le départ, ce qui a permis des investissements efficaces et ciblés aux effets rapides. Entre 2015 et 2024, soit en dix ans, 76 % des locaux du territoire français ont été couverts en FttH, comme l'illustre le graphique ci-dessous. Le pic d'investissement dans les réseaux FttH a été atteint en 2021 et décroit chaque année depuis lors, bien que les montants demeurent élevés. Cette tendance à la baisse devrait s'accentuer dans les années à venir, du fait de l'achèvement progressif de la phase de déploiement.

[82] Cour des Comptes, avril 2025, Les soutiens publics en faveur du déploiement de la fibre optique (p.140).

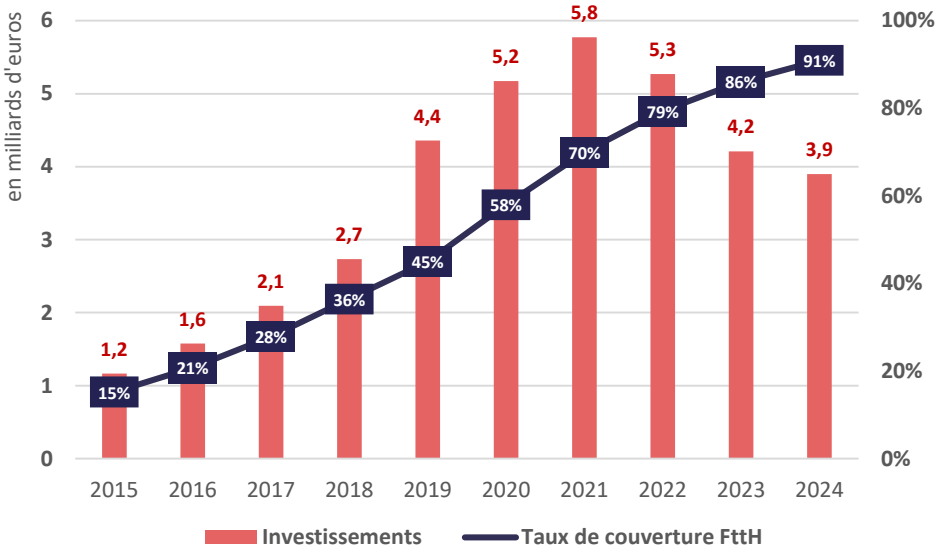

Figure 24 - Évolution des investissements des opérateurs de communications électroniques dans les boucles locales à très haut débit fixes et du pourcentage de locaux couverts par un réseau FttH entre 2015 et 2024 (source : Arcep)

En outre, si le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH n'interdit pas aux opérateurs de déployer leurs propres infrastructures là où des infrastructures préexistent, il a néanmoins très fortement contribué à la mutualisation des réseaux, notamment en zone moins dense, ce qui a permis de rationnaliser la construction d'infrastructures, de favoriser la cohérence des déploiements et de rendre efficaces les investissements réalisés (voir partie 1 du présent document).

L'efficacité des investissements réalisés dans le réseau FttH en Europe de l'Ouest a été évaluée dans une étude effectuée par Morgan Stanley en mai 2024. Le rapport évalue les risques de sur-construction du réseau au regard du niveau de mutualisation de l'infrastructure, et établit des « ratios de sur-construction[83] ». Comme le souligne un récent rapport de la Cour des Comptes[84], « *cette comparaison montre un degré plutôt élevé de mutualisation des réseaux fibres en France, toutes zones confondues, du fait du cadre réglementaire applicable* » dans la zone moins dense. Le ratio de sur-construction potentiel de la France calculé par Morgan Stanley est en effet le plus bas parmi le panel d'États membres de l'Union européenne, conséquence du cadre de régulation symétrique qui impose la mutualisation de tout ou partie des réseaux FttH selon la zone réglementaire.

[83] Le ratio de sur-construction correspond au nombre de lignes FttH construites divisé par le nombre de locaux à raccorder en FttH à l'échelle du pays. Ce ratio est calculé pour trois temporalités : actuelle (« *current overbuild* », selon le nombre de lignes actuellement déployées), planifiée (« *planned overbuild* », selon les prévisions de déploiement déclarées par les opérateurs) et potentielle (« *potential overbuild* », selon les prévisions réalisées par Morgan Stanley).

- Un ratio de sur-construction supérieur à 1 signifie, pour un pays donné, qu'il y a davantage de lignes FttH déployées que de locaux raccordables. Ainsi, plus ce nombre est élevé, moins il y a de mutualisation des réseaux de fibre et moins le déploiement est efficient et les coûts de déploiement faiblement partagés.
- A l'inverse, un ratio inférieur à 1 signifie que le nombre de lignes déployées est inférieur à au nombre de locaux raccordables du pays.

[84] Cour des Comptes, avril 2025, Les soutiens publics en faveur du déploiement de la fibre optique (p.140).

Country	Avg rollout cost / line (€)	Current Overbuild	Planned Overbuild	Potential Overbuild	Market size	FTTH plans
Spain	140	2.4	2.5	2.9	30	75
Portugal	125	1.9	2.1	2.4	7	14
UK	350	0.8	2.1	2.1	28	58
Netherlands	900	0.9	1.3	1.7	8	11
Ireland	200	0.7	1.4	1.5	2	3
Italy	300	0.9	1.4	1.4	24	34
Germany	1,250	0.2	0.7	1.3	41	30
Belgium	900	0.3	1.4	1.3	6	9
France	750	0.9	1.2	1.2	43	50
Switzerland	1,550	0.5	0.8	1.2	5	4

Figure 25 - Étude Morgan Stanley sur le degré de mutualisation des réseaux fibre en Europe de l'Ouest (source : Morgan Stanley[85])

La mutualisation des réseaux a favorisé le déploiement coordonné des réseaux FttH (Figure n°26) : cinq sociétés privées (Orange, Altice (SFR/Xp Fibre), Altitude, Axione, Lumière) déploient des réseau FttH sur l'ensemble du territoire métropolitain de manière coordonnée. Cette carte met également en lumière la rationalisation de la construction en zone moins dense (par définition moins rentable), étant donné qu'un opérateur d'infrastructure unique y déploie le réseau dans la très grande majorité des cas.

[85] Company data, Morgan Stanley Research Estimates, mai 2024.

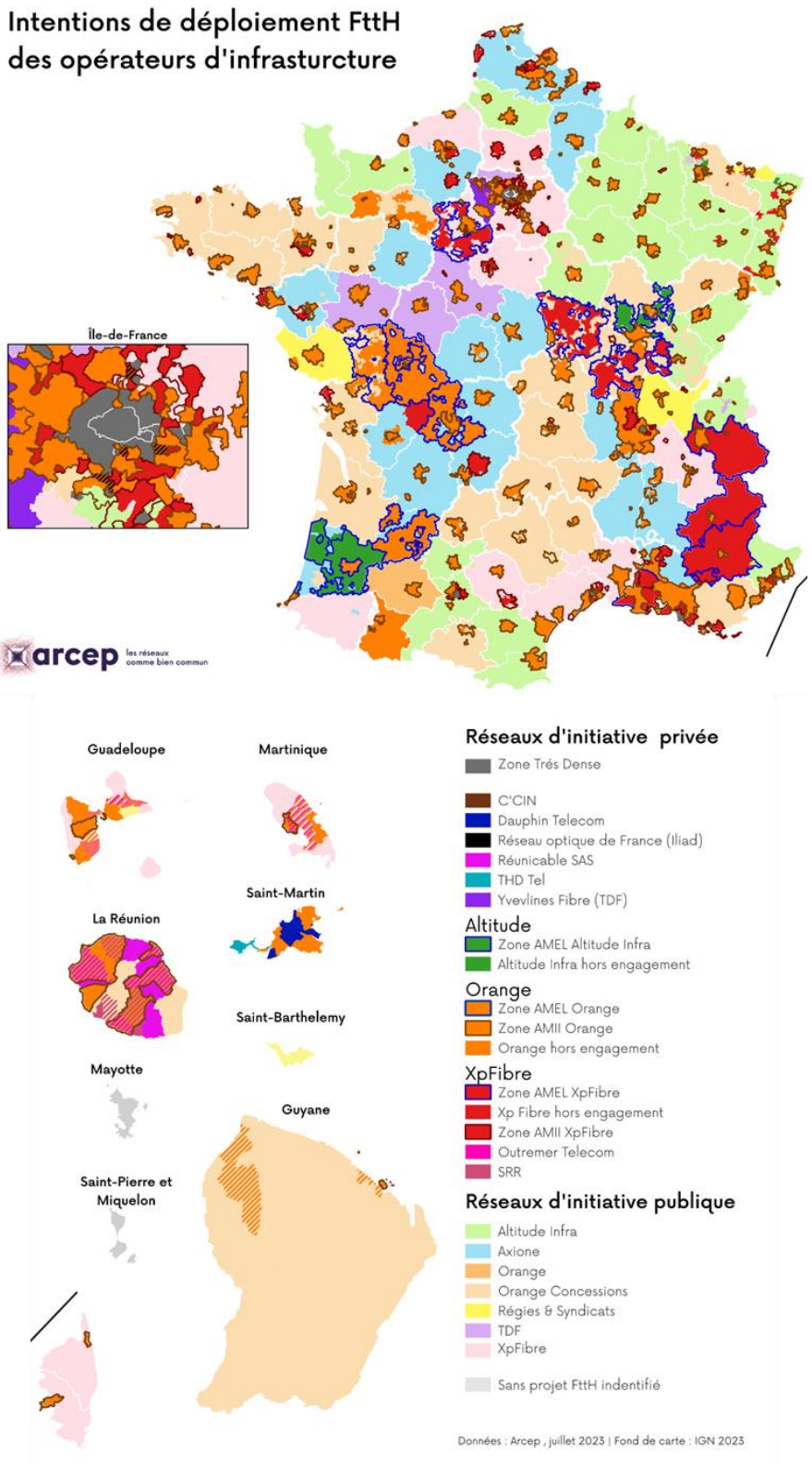

Figure 26 - Carte des zones de déploiement FttH des opérateurs d'infrastructure[86] en France métropolitaine et dans les outre-mer en juillet 2024 (source : Arcep)

[86] Fin 2024, TDF a annoncé la cession de ses réseaux à CVC DIF. Les réseaux sont désormais exploités sous la marque Lumière.

Enfin, l'obligation imposée aux opérateurs d'infrastructure de proposer une offre d'accès passif au point de mutualisation et, le cas échéant, au point de raccordement distant mutualisé, permet de garantir aux opérateurs commerciaux la possibilité de maîtriser leurs équipements actifs et d'avoir le choix de leur technologie, ce qui favorise l'innovation dans les infrastructures. Concrètement, cette obligation permet aux opérateurs commerciaux de se différencier sur le marché de détail par la diversité des offres qu'ils peuvent proposer, de maitriser les évolutions technologiques sur leur réseau et leur calendrier de mise en œuvre sans être limités par des offres d'accès activé sur le marché de gros. Ce modèle permet une véritable concurrence par les infrastructures sur le plan technologique, chaque opérateur commercial pouvant acheter des lignes passives et faire le choix de les activer avec ses propres équipements.

S'agissant des offres destinées au marché *entreprises*, certains opérateurs d'infrastructure ont créé, de leur propre initiative, des offres d'accès à qualité de service renforcée sur les réseaux FttH. Ces offres innovantes ont pu enrichir la gamme d'offres destinées à la clientèle non résidentielle. Dans le prolongement de ces initiatives, l'Autorité a imposé en décembre 2020 à l'ensemble des opérateurs d'infrastructure de proposer des offres de ce type. Les clients finals entreprises peuvent ainsi bénéficier d'offres sur les réseaux FttH qui soient adaptées à leurs besoins spécifiques.

De ces faits, le cadre de régulation symétrique a permis et permet toujours de rendre efficaces les investissements dans les réseaux FttH et de développer l'innovation dans ces infrastructures, tout en permettant diverses modalités de coopération entre les investisseurs et les parties qui recherchent un accès, afin de diversifier le risque d'investissement.

Question n° 3.	Partagez-vous l'évaluation de l'efficacité des obligations issues du cadre de régulation symétrique français des réseaux FttH établi ci-dessus au regard des objectifs européens ?
Question n° 4.	Avez-vous d'autres remarques à porter à la connaissance de l'Autorité sur ces aspects ?

3 Enjeux pour l'avenir

En apportant de la visibilité et de la prévisibilité à l'ensemble des acteurs, le cadre réglementaire a joué un rôle central dans la réussite du déploiement à grande échelle, en favorisant notamment des investissements massifs pour un montant de près de 50 milliards d'euros.

La préservation et la continuité de ces investissements sont l'enjeu principal des prochaines années. Le cadre de régulation symétrique revêt un rôle particulièrement structurant à cet égard car il vise précisément à soutenir ces investissements massifs dans les infrastructures FttH, y compris au-delà de la période de construction du réseau. Toute modification substantielle du cadre actuel se traduirait par une remise en cause des conditions ayant permis ces investissements, alors même que les plans d'affaires qui y sont associés sont en cours d'exécution et ont été construits sur la base de ce cadre de régulation.

Pour autant, des évolutions du cadre à la marge pourront être envisagées afin d'affiner l'action de la régulation, sans pour autant modifier ses principes structurants. La partie qui suit s'applique à un examen des enjeux propres aux réseaux en fibre optique pour les prochaines années. Il en ressortira que les enjeux actuellement appréhendés pour l'avenir ne remettent pas en cause la nécessité d'une stabilité globale du cadre actuel.

3.1 Faciliter et promouvoir les investissements dans les réseaux en fibre optique

Le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH, établi dès l'amorce de leurs déploiements, a permis d'offrir une visibilité et une sécurité juridique essentielles pour favoriser les investissements dans ces réseaux sur le long terme. Toute modification substantielle du cadre actuel se traduirait par un signal décourageant pour les investisseurs actuels et à venir, qui ont fondé leurs plans d'affaires sur ce cadre. Ce scénario introduirait de l'incertitude qui viendrait compromettre l'attractivité du secteur et pourrait conduire à une réduction de l'intensité concurrentielle.

Comme le montre le bilan, le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH mis en place par l'Arcep a permis le développement massif et rapide de ces réseaux sur l'ensemble du territoire, y compris dans les territoires ultramarins. Ce déploiement a été une condition préalable pour que l'opérateur du réseau cuivre historique puisse programmer sa fermeture d'ici 2030.

En conformité avec les objectifs européens, ce cadre a contribué au déploiement rapide de ces réseaux, au développement d'une concurrence effective, à la diversité des offres et à la structuration d'un marché durable. Si les règles ont pu être étoffées et précisées, leurs principes fondateurs sont restés, assurant ainsi une visibilité et une stabilité juridique à l'ensemble des acteurs (opérateurs, investisseurs, collectivités publiques, etc.) leur permettant de réaliser d'importants investissements dans la fibre. Il est donc important de préserver et renforcer cette dynamique.

Les investissements réalisés dans la fibre optique en France ont aussi reposé sur la régulation asymétrique du génie civil d'Orange (voir *supra* sous-section 1.3c)). Atteindre les objectifs susmentionnés relatifs au passage en phase d'exploitation de la fibre supposera aussi que l'accès aux infrastructures de génie civil demeure possible dans des conditions garantissant à la fois son efficacité et de bonnes conditions concurrentielles. Sur ce point, les dispositions prévues par le Gigabit Infrastructure Act (GIA)[87], si elles sont utiles pour élargir l'obligation d'accès à d'autres infrastructures que celles d'Orange, ne sont pas suffisantes pour ce qui concerne le génie civil d'Orange au vu de la

[87] Règlement (UE) 2024/1309 du Parlement européen du Conseil du 29 avril 2024 relatif à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux gigabit de communications électroniques, modifiant le règlement (UE) 2015/2120 et abrogeant la directive 2014/61/UE (règlement sur les infrastructures gigabit)

prépondérance de son infrastructure. Orange dispose en effet de plus de 560 000 km d'artères de génie civil souterrain en conduite, là où le câblo-opérateur ne dispose *a priori* que de quelques dizaines de milliers de kilomètres d'infrastructures de génie civil souterraines en propre et les infrastructures de génie civil des collectivités territoriales ne concernent qu'un nombre limité de communes. En aérien, en prenant en compte les poteaux utilisés en commun avec la distribution d'électricité, Orange utilise au total environ 18 millions de supports sur poteaux, dont 13 millions de supports possédés en propre.

3.2 Terminer le déploiement des réseaux fibre

Même si la couverture du territoire par les réseaux en fibre optique a atteint 93% des locaux au deuxième trimestre 2025, l'objectif de l'Arcep est de favoriser le déploiement des réseaux pour couvrir les locaux restants.

Le faible rythme de déploiement des réseaux FttH observé en zones très denses depuis plusieurs années et l'absence d'obligation de la part des opérateurs d'infrastructure sur la couverture de ces zones interroge quant à l'atteinte effective de leur couverture intégrale malgré l'appétence ancienne de ces opérateurs pour ces zones.

En zone moins dense, une attention particulière continuera à être portée sur les près de 3 millions de locaux restant à couvrir[88]. Néanmoins, les obligations de complétude du cadre règlementaire permettront d'assurer le déploiement de ces locaux restants.

Concernant plus spécifiquement la clientèle non résidentielle, sa migration du réseau cuivre vers la fibre optique s'est accélérée plus tardivement que celle de la clientèle résidentielle. Les dynamiques de migration des offres « pro » et des accès de haute qualité vers la fibre optique sont désormais comparables à celle du marché résidentiel. A titre d'exemple, mi-2025, plus de 60% des accès de haute qualité étaient construits sur support fibre optique, contre moins de 25% à fin 2020. L'Autorité sera particulièrement vigilante à ce que les entreprises puissent bénéficier d'offres de gros et de détail répondant à leurs besoins.

Le cadre devra continuer à permettre le raccordement des constructions neuves ainsi que l'adaptation aux évolutions technologiques ou à des exigences spécifiques, telle que le multi-accès FttH ou l'extension de la couverture à des nouveaux usages non identifiés en 2025.

La poursuite de ces extensions et ajustements au niveau de l'architecture des réseaux FttH suppose l'existence d'un cadre de régulation symétrique stable, indispensable pour garantir une couverture complète du territoire et répondre à l'ensemble des besoins, les réseaux FttH étant désormais des infrastructures de référence. À défaut d'un tel cadre, ces objectifs ne pourront pas être atteints dans la durée de manière cohérente et efficace sur l'ensemble du territoire.

3.3 Maintenir une concurrence effective et loyale au sein du secteur

Le maintien d'une dynamique concurrentielle sur les marchés en aval du marché de gros des accès passifs repose sur l'existence d'un accès de gros effectif et non discriminatoire aux réseaux FttH. Avant d'aborder ces enjeux plus en détail, l'Arcep rappelle que le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH s'est attaché, dès sa mise en place, à encourager la mutualisation des infrastructures précisément sur la portion du réseau pour laquelle l'analyse des conditions économiques montrait qu'une

[88] L'Autorité a par exemple publié le 8 avril 2025 une recommandation visant à apporter des précisions au cadre symétrique, utiles dans le contexte de fermeture du réseau cuivre, sur les cas de figure susceptibles d'empêcher ou retarder la complétude des déploiements des réseaux en fibre optique.

duplication des infrastructures par plusieurs opérateurs était difficilement viable. Le fait de fortement favoriser la mutualisation, en particulier en zone moins dense, a ainsi contribué à l'efficacité des investissements réalisés, sans que le cadre symétrique n'interdise pour autant le déploiement de nouveaux réseaux là où des infrastructures préexistent.

Dans ce contexte, le déploiement d'un second réseau par un autre opérateur d'infrastructure apparait peu réaliste. En effet, la présence d'un réseau existant, largement déployé, couvrant l'ensemble des locaux de la zone et affichant un taux de pénétration élevé, rend l'émergence d'une infrastructure concurrente peu envisageable. L'accès à la BLOM – seule composante du réseau encadrée par la régulation symétrique – repose ainsi, dans la quasi-totalité des cas, sur des situations où l'opérateur d'infrastructure se retrouve en position de contrôle d'une infrastructure difficilement duplicable. Dès 2010, l'Autorité de la concurrence a d'ailleurs reconnu le caractère de monopole naturel des boucles locales optiques mutualisées en dehors des zones très denses, en raison des conditions techniques et économiques de déploiement[89].

Dans ces conditions, l'émergence à long terme d'une alternative crédible à l'utilisation du réseau de l'opérateur d'infrastructure par les opérateurs commerciaux apparaît peu vraisemblable. Sur le long terme, l'enjeu consistera à éviter que la position de l'opérateur d'infrastructure ne se transforme en situation de rente, au détriment de la concurrence. Il est donc indispensable que les opérateurs d'infrastructure fournissent un accès passif, effectif et dans des conditions tarifaires raisonnables, permettant aux opérateurs commerciaux de développer leurs offres, ce que le cadre de régulation symétrique des réseaux FttH a permis jusqu'à présent.

Ainsi, il sera nécessaire de maintenir les obligations imposées dans le cadre de la régulation symétrique applicable aux réseaux FttH afin d'éviter que l'opérateur d'infrastructure dispose d'une latitude pour restreindre l'accès aux opérateurs commerciaux tiers, ou pour en dégrader les conditions économiques, notamment en effectuant des augmentations tarifaires déraisonnables. 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, *ex post*, à certaines défaillances du marché ; de telles procédures seraient longues et ne pourraient intervenir qu'après une dégradation significative des conditions du marché considéré. Le maintien du cadre de la régulation symétrique permettra de conserver la dynamique concurrentielle sur les marchés situés en aval, tant au niveau de la vente au détail que des offres de gros activées, et les incitations à l'investissement ainsi qu'à l'innovation dans le secteur. En outre, il est nécessaire de garder la possibilité de contrôler les opérateurs d'infrastructure sur les tarifs d'accès aux réseaux FttH ou sur la qualité de service.

S'agissant spécifiquement des offres de gros à destination de la clientèle non résidentielle, la concurrence sur ce marché a progressé au cours de ces dernières années. Dans le contexte de la fermeture du réseau cuivre et de la migration des accès vers la fibre, l'Arcep sera vigilante à ce que les principes et les obligations du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH soient bien mis en œuvre. En particulier, l'Arcep continuera à veiller à ce que ces offres permettent de répondre aux besoins des entreprises, tant d'un point de vue opérationnel ou de la qualité de service, que tarifaire.

3.4 Garantir le maintien en condition opérationnelle des réseaux en fibre optique

La fibre est destinée à devenir l'infrastructure de référence du très haut débit fixe sur l'ensemble du territoire national. Compte tenu de son importance économique et sociale, il est nécessaire que l'exploitation des réseaux FttH garantisse une qualité de service répondant aux besoins de l'ensemble

[89] Dans son avis n° 10-A-18 du 27 septembre 2010, l'Autorité de la concurrence a souligné qu'en dehors des zones très denses, « *la boucle locale en fibre optique revêt le caractère d'un monopole naturel, c'est-à-dire qu'un opérateur qui installerait un réseau fibre aurait peu de chance de voir un réseau concurrent s'installer* ».

des utilisateurs. En particulier, un haut niveau de qualité de service sur les réseaux en fibre optique est une condition nécessaire à l'émergence de cas d'usages innovants.

La filière mène aujourd'hui des travaux importants pour répondre aux difficultés actuellement observées en matière d'entretien des points de mutualisation et des points de branchement optique, de qualité des raccordements finals ainsi que de fiabilité des référentiels des systèmes d'informations des opérateurs d'infrastructure. L'Arcep continuera à évaluer la mise en œuvre effective et les effets des mesures engagées par la filière en faveur de l'amélioration de la qualité de service sur les réseaux FttH. Cette évaluation devra également permettre d'identifier les éventuels dispositifs complémentaires à mettre en place pour répondre pleinement aux attentes des particuliers et des entreprises, dans une société où la connectivité s'impose désormais comme un service essentiel.

Le passage du cuivre à la fibre en tant qu'infrastructure de référence pour l'accès fixe à internet entraîne le passage d'un opérateur cuivre unique à la coexistence de réseaux portés par plusieurs opérateurs d'infrastructure sur l'ensemble du territoire. Dès lors, l'un des principaux enjeux de la résilience de ces réseaux sera d'adapter l'organisation de gestion de crise sur le terrain. Ainsi, le renforcement de la résilience requiert notamment une coordination étroite et équilibrée entre les opérateurs d'infrastructure, les collectivités locales, les services de l'État et les opérateurs commerciaux, afin de contribuer à la continuité de l'exploitation malgré les crises.

Cependant, en l'absence d'un cadre de régulation symétrique stable, la mise en œuvre des mesures nécessaires pour renforcer la redondance des infrastructures, sécuriser les points névralgiques (nœuds de raccordement, points de mutualisation) et améliorer les capacités de rétablissement en cas d'incident pourrait être significativement entravée, notamment si les obligations en matière de qualité de service ne peuvent plus être imposées par le cadre règlementaire.

Ainsi, le maintien du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH est essentiel pour préserver un environnement concurrentiel équilibré et protéger les intérêts des particuliers et des entreprises. Ce cadre doit en effet pouvoir imposer des exigences strictes en matière de qualité de service, afin de prévenir toute dégradation susceptible de nuire à la concurrence ou à la qualité des offres disponibles sur les marchés en aval du marché de gros des accès passifs FttH. En l'absence de ce dispositif, les risques de discrimination entre opérateurs et de détérioration du service rendu aux utilisateurs finaux pourraient s'intensifier, compromettant ainsi la pérennité technique et économique des réseaux FttH, ainsi que l'égalité d'accès aux services numériques pour l'ensemble des usagers, facteur clé d'inclusion numérique et de cohésion territoriale.

3.5 Conclusion sur les enjeux

Cette partie a permis de détailler les principaux enjeux que l'Arcep identifie pour les prochaines années concernant les réseaux en fibre optique. Ces différents enjeux sont ceux qui structurent déjà aujourd'hui les marchés de gros et de détail des accès FttH. Dès lors, afin de continuer la dynamique acquise en France en termes d'investissement, de déploiement et de concurrence, il demeure important de conserver la régulation symétrique des réseaux FttH pendant la durée de vie des réseaux.

Question n° 5. Avez-vous des observations sur les enjeux tels qu'identifiés par l'Autorité ? Identifiez-vous des enjeux additionnels ?

Conclusion

Le présent bilan met en évidence la pertinence du cadre de régulation symétrique des réseaux FttH actuellement en vigueur pour répondre aux objectifs fixés par la Commission européenne, à savoir la promotion de la connectivité et de l'accès à des réseaux à très haute capacité, de la concurrence et du choix pour les consommateurs, ainsi que des investissements efficaces et de l'innovation.

Ce cadre a permis de structurer un environnement propice au déploiement rapide et coordonné des réseaux FttH de qualité sur l'ensemble du territoire et d'accompagner efficacement la dynamique d'investissement dans ces réseaux, tout en renforçant la concurrence au bénéfice des consommateurs.

Le cadre de régulation symétrique concourt également à la transition rapide des utilisateurs du cuivre vers la fibre optique, en ayant permis le plan de fermeture du cuivre mise en œuvre par l'opérateur historique Orange, dont la fin est prévue pour 2030.

Au-delà du cadre symétrique, il convient de souligner le rôle déterminant d'un encadrement adapté de l'accès au génie civil de l'opérateur historique Orange, au vu de la prépondérance de son infrastructure, condition nécessaire pour atteindre plusieurs des objectifs précités. Or, les dispositions prévues par le GIA sont insuffisantes notamment en termes de régulation tarifaire.

Par ailleurs, il apparait nécessaire de maintenir le cadre symétrique et les obligations actuelles qui en découlent. À l'avenir, le cadre permettra de maintenir un haut niveau de concurrence entre les opérateurs du marché de détail en faveur des utilisateurs finals.

Le cadre symétrique permettra de conserver le haut niveau d'efficacité des investissements et contribuera à la poursuite de la généralisation de la couverture FttH en évitant les doubles déploiements inefficaces (*overbuild*). En outre, l'obligation de proposer une offre d'accès passif permettra aux opérateurs commerciaux de conserver leurs capacités d'innovation, et de différentiation en matière de choix technologiques.

Enfin, si le cadre de régulation symétrique reste pertinent pour répondre aux enjeux identifiés pour les prochaines années, l'Arcep pourra être amenée à ajuster ce cadre pour l'adapter aux évolutions du marché et aux nouveaux enjeux liés à l'exploitation des réseaux FttH tout en conservant ses fondements.

La stabilité et l'adaptabilité du cadre de régulation de la fibre optique sont des conditions essentielles pour faciliter et promouvoir les investissements, garantir la poursuite des déploiements et la bonne exploitation des réseaux FttH et contribuer à l'atteinte des objectifs européens en matière de connectivité, de concurrence et de qualité de service.

Annexe 1 – Liste des décisions et des recommandations de l'Arcep liées au cadre symétrique

Sur le fondement de l'article L. 34-8-3 du CPCE, l'Arcep a adopté depuis 2009 cinq décisions et neuf recommandations, précisant les modalités de l'accès aux lignes FttH, qui constituent le cadre de la régulation symétrique.

Les cinq décisions susmentionnées sont les suivantes :

- **Décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009**[90] précisant 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 propriété privée ;
- **Décision n° 2010-1312 en date du 14 décembre 2010**[91] 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 ;
- **Décision n° 2013-1475 en date du 27 janvier 2014**[92] modifiant la liste des communes des zones très denses définie par la décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009 ;
- **Décision n° 2015-0776 en date du 2 juillet 2015**[93] sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ;
- **Décision n° 2020-1432 en date du 8 décembre 2020**[94] précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

Les neuf recommandations susmentionnées sont les suivantes :

- **Recommandation en date du 23 décembre 2009**[95] relative aux modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ;
- **Recommandation en date du 14 juin 2011**[96] 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 ;
- **Recommandation en date du 25 avril 2013**[97] relative à l'identification des lignes en fibre optique jusqu'à l'abonné ;
- **Recommandation en date du 21 janvier 2014**[98] 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 ;

[90] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/09-1106.pdf

[91] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/10-1312.pdf

[92] http://arcep.fr/uploads/tx_gsavis/13-1475.pdf

[93] http://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/15-0776.pdf

[94] http://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/20-1432.pdf

[95] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/RecoARCEP_mutualisation_fibre_01.pdf

[96] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/20110614-Recommandation-petits-immeubles-ZTD-post-consultation.pdf

[97] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/recommand-identification-lignes-FttH-avril2013.pdf

[98] http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/recomd-FttH-immeubles-moins-12-log-ZTD-janv2014.pdf

- **Recommandation en date du 7 décembre 2015**[99] sur 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 ;
- **Recommandation en date du 24 juillet 2018**[100] sur la cohérence des déploiements des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné ;
- **Recommandation en date du 8 décembre 2020**[101] sur les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ;
- **Recommandation en date du 28 juillet 2023**[102] sur les modalités tarifaires des raccordements finals des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné ;
- **Recommandation en date du 8 avril 2025**[103] sur la mise en œuvre de l'obligation de complétude des déploiements des réseaux en fibre optique.

[99] http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/recommandation-completude-fibre-dec2015.pdf

[100] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/recommandation-coherence-deploiements-ftth-juil2018.pdf

[101] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/recommandation-modalites-acces-lignes-thd-fibre-optique-081220.pdf

[102] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/recommandations-modalites-tarifaires-raccordements-finals ftth_juillet2023.pdf

[103] https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/recommandation_obligation-completude-deploiements-fibre-optiques-abonne_avril2025.pdf

Annexe 2 – Glossaire

Local éligible - Local pouvant être raccordé au réseau en fibre optique d'au moins un opérateur, ce qui implique qu'un opérateur d'infrastructure a déployé la fibre jusqu'au PBO inclus, et qu'au moins un opérateur commercial a installé ses propres équipements au NRO et au PM permettant ainsi à l'occupant du local de souscrire à un abonnement.

Local raccordable - Local pour lequel le réseau de distribution a été construit par l'opérateur d'infrastructure jusqu'au PBO (inclus), et qu'il est possible pour un opérateur commercial de commander effectivement un accès à la ligne desservant ce logement ou local à usage professionnel.

Local raccordé - Local pour lequel il existe une continuité optique entre le PM et la PTO, ce qui implique en particulier que le raccordement final du local (relier le PBO au PTO) ait été construit.

Nœud de raccordement optique (NRO) - Point de concentration d'un réseau en fibre optique où sont installés les équipements actifs à partir desquels l'opérateur active les accès de ses abonnés.

Opérateur commercial - Opérateurs fournissant des services de communications électronique.

Opérateur d'infrastructure - Opérateur établissant ou exploitant un réseau FttH.

Point de branchement optique (PBO) - Équipement permettant de raccorder le câblage amont avec le câble de branchement directement raccordé au dispositif de terminaison intérieur optique. Le point de branchement optique peut se trouver en pied d'immeuble ou à l'extérieur de l'habitat ; dans ce cas, il permet de raccorder le câblage installé en amont dans le réseau avec le câble de branchement directement raccordé au dispositif de terminaison intérieur optique. Dans les immeubles de plusieurs logements ou locaux à usage professionnel comprenant une colonne montante, le point de branchement permet de raccorder le câblage vertical de l'immeuble avec le câble de branchement et est généralement situé dans les boîtiers d'étage de la colonne montante.

Point de mutualisation (PM) - Point par lequel les opérateurs commerciaux accèdent au réseau de l'opérateur d'infrastructure, qui doit permettre le raccordement effectif de leurs réseaux dans des conditions économiques et techniques raisonnables.

Point de terminaison optique (PTO) - Extrémité de la ligne sur laquelle porte l'obligation d'accès imposée par le cadre de régulation symétrique.

Raccordement final - Opération consistant à installer un câble de branchement comprenant une ou plusieurs fibres optiques entre le PBO et le PTO.

Réseau d'initiative publique (RIP) - Réseaux déployés dans les zones moins denses sur lesquelles, compte-tenu de la carence de l'initiative privée et sous l'impulsion du Plan France Très Haut Débit, les déploiements ont été initiés et soutenus financièrement par les collectivités territoriales

Réseau FttH - Réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Plus précisément, l'ensemble des segments reliant le NRO aux PTO constitue un réseau FttH, également appelé boucle locale optique mutualisée (BLOM).

Très haut débit (THD) - Par convention, on désigne un accès internet « très haut débit » lorsqu'il permet d'offrir un débit supérieur à 30 Mbits/s. Le très haut débit est atteignable par différentes technologies : le réseau en cuivre (lorsque le domicile de l'abonné est suffisamment proche du central téléphonique), le câble coaxial, certains réseaux radio, et la fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH).

Zone arrière de point de mutualisation (ZAPM) - Ensemble de logements ou locaux à usage professionnel ayant vocation à être raccordés au point de mutualisation.

Zone moins dense (ZMD) - L'ensemble du territoire qui n'est pas situé en zones très denses, et où les déploiements répondent à certaines contraintes économiques et techniques spécifiques qui rendent nécessaire une plus grande mutualisation des réseaux.

Zones très denses (ZTD) - Les communes à très forte concentration de population, pour lesquelles, sur une partie significative de leur territoire, il est économiquement viable pour plusieurs opérateurs de déployer leurs propres infrastructures, en l'occurrence leurs réseaux de fibre optique, au plus près des logements.