



on est fait pour
être ensemble



MODALITES TARIFAIRES DES RACCORDEMENTS FINALS FIBRE

Consultation publique

Réponse à la consultation publique du 12 janvier 2023

Version publique



1. Synthèse de la réponse

La fibre optique est une réussite commerciale et industrielle française qui se confirme chaque trimestre : fin septembre 2022, 33,1 millions de locaux étaient déjà raccordables au FttH, soit 77%, et l'Autorité comptabilisait 17,2 millions d'abonnements optique actifs. **L'objectif de généralisation de la fibre d'ici 2025 semble donc réaliste, à condition cependant de rendre effective la commercialisation de la fibre sur tous les locaux raccordables, y compris ceux concernés par un raccordement difficile ou complexe.**

Bouygues Telecom soutient les deux propositions de l'Autorité qui permettraient effectivement de commercialiser tous les locaux raccordables. Il s'agit du recours au mode « intermédiaire » pour la réalisation des raccordements « non-standards » et de l'introduction d'un tarif de sous-traitance forfaitaire par tranches de mètres linéaires pour les raccordements de plus de 150 mètres.

[...]



Table des matières

1. Synthèse de la réponse.....	2
2. Réaliser tous les raccordements.....	4
a) Permettre la réalisation des raccordements « non-standards »	5
b) Responsabilité de la réalisation des infrastructures d'accueil manquantes pour les raccordements finals en domaine public en dehors des zones trèsdenses.....	...
...7	
3. Réaliser des raccordements de plus de 150 mètres linéaires de qualité.....	7
a) Un strict respect des recommandations de 2015 et de 2018 de l'Autorité	10
b) La disponibilité d'informations dans les IPE des opérateurs d'infrastructures avant l'intervention	11
c) La disponibilité des infrastructures d'accueil des raccordements finals en domaine public.....	12
d) Un tarif de sous-traitance forfaitaire modulé par tranche de mètres linéaires.....	12
4. Assurer l'équité concurrentielle entre les opérateurs commerciaux	10



2. Réaliser tous les raccordements

A titre liminaire, il convient de rappeler que le Plan France Très Haut Débit, lancé en 2013, visait initialement à couvrir l'intégralité du territoire en très haut débit, dont 80% en fibre optique, d'ici à 2022. Le Plan articule le déploiement sur fonds privés dans les zones les plus urbanisées et peuplées du territoire (60% des locaux environ) et déploiement sous la responsabilité des collectivités territoriales et leurs groupements dans les zones les plus rurales du pays (40% des locaux environ).

Début 2020, le Gouvernement a fixé un nouvel objectif, à **savoir la généralisation de la fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) sur l'ensemble du territoire, d'ici fin 2025**. Cette priorité donnée par le Gouvernement vise à résorber la fracture numérique et à remédier aux inégalités d'accès entre les territoires, qui s'est faite plus visible notamment à l'occasion de la crise sanitaire de la Covid-19. La généralisation de la fibre optique est **un outil majeur d'attractivité** permettant aux territoires ruraux de bénéficier de solutions de connectivité à très haut débit et d'accéder à l'ensemble des services numériques dans des conditions identiques à celles des territoires plus urbains.

L'objectif était que **la fibre devienne l'infrastructure fixe de référence et prenne le relai du réseau cuivre historique en cours de fermeture**. Cet objectif est en passe d'être tenu car **le succès commercial de la fibre se confirme trimestre après trimestre au travers du taux d'adoption le plus élevé d'Europe**. Au troisième trimestre 2022, 33,1 millions de locaux étaient raccordables au FttH, soit 77%, et l'Autorité comptabilisait **17,2 millions d'abonnement optique**¹. Cette réussite est enviée par nos voisins européens : **la France est le pays le plus fibré d'Europe**², les **tarifs français sont parmi les moins élevés** du continent³ et **54% des clients fixes ont déjà fait le choix de la fibre avec un taux de satisfaction fibre supérieur à celui de l'ADSL** (7,8 contre 7,4 et en hausse sur un an)⁴.

Malgré ces indicateurs positifs, **Bouygues Telecom constate**, à l'instar de l'Autorité, **des difficultés résiduelles** pouvant priver durablement certains logements ou locaux professionnels de raccordement à la fibre en raison de contraintes particulières, opérationnelles ou financières, qu'il convient de lever. **L'atteinte de tous les objectifs fixés par le Plan France THD nécessite de rendre la commercialisation de la fibre effective sur tous locaux rendus éligibles, y compris ceux relevant de la catégorie des raccordements dits « non-standards »**⁵, dans des conditions économiques stables et prévisibles au bénéfice de la concurrence et du client final.

¹ Observatoire Haut et Très Haut Débit de l'Autorité (T3 2022) : <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/observatoire-des-marches-des-communications-electroniques-en-france/t3-2022.html>

² <https://infranum.fr/wp-content/uploads/2021/05/OBSERVATOIRE.pdf>

³ <https://www.fftelecoms.org/app/uploads/2022/12/FFTelecoms-Etude-economique-2022-HD.pdf>

⁴ https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1651234245/user_upload/observatoire/satisfaction-client/mai_2022/Observatoire_2021_satisfaction_client_v4.pdf

⁵ L'Arcep a précisé la notion des raccordements « non standards » (p.6 de la consultation publique) :

- **« les raccordements « longs », qui regroupent les cas où la longueur de câble à poser pour réaliser le raccordement est importante ;**
- **« les raccordements « complexes », qui regroupent l'ensemble des cas où les infrastructures de génie civil sur le domaine public sont indisponibles (fourreau bouché, cassé, ou inexistant ; poteau cassé ou inexistant) ».**



a) Permettre la réalisation des raccordements « non-standards »

Afin d'assurer que tous les raccordements puissent effectivement être réalisés, notamment les raccordements dits « non-standards », l'Autorité introduit la possibilité, pour l'opérateur commercial, de recourir à la réalisation d'un raccordement en mode « OI » et/ou en mode « intermédiaire », au cas par cas et raccordement par raccordement, soit au moment de la commande d'accès soit après un échec de raccordement.

Concernant le mode OI, il convient de rappeler, au préalable, que **les difficultés constatées lors de la réalisation des raccordements « non-standards » ne sont pas imputables au mode STOC en tant que tel mais relèvent d'une complexité particulière qui devra être traitée en priorité quel que soit le mode de raccordement retenu**. A cet égard, les raccordements réalisés ça et là en mode OI n'ont pas non plus permis de mettre en évidence une fiabilité supérieure du mode OI pour la réalisation des raccordements « non-standards ». En effet, un segment de génie civil défectueux devra être réparé, un raccordement long restera long, et ce quel que soit le mode de raccordement adopté.

En revanche, le mode STOC demeure incontournable pour préserver la relation commerciale privilégiée entre l'opérateur commercial et son client final, réduire les délais et optimiser l'expérience client. **Le mode STOC représente la meilleure garantie au développement pérenne d'une concurrence effective et dynamique au bénéfice des utilisateurs finals, en particulier lorsque l'opérateur d'infrastructure est verticalement intégré⁶.**

Pour toutes ces raisons, Bouygues Telecom ne recourra pas au mode OI pour la réalisation des raccordements dits « non-standards ».

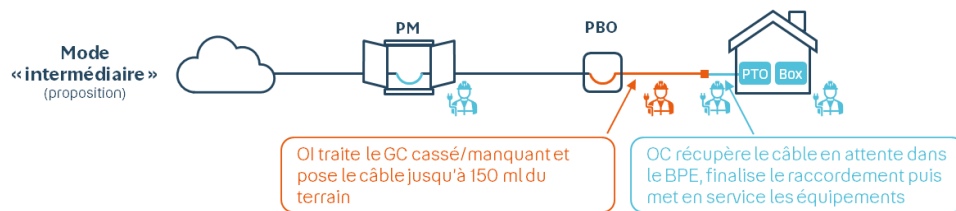
Concernant le mode « intermédiaire », restant à définir au sein du groupe de travail « réalisation de tous les raccordements finals », Bouygues Telecom considère qu'il s'agit d'une alternative pertinente à expérimenter.

Bouygues Telecom suggère une déclinaison opérationnelle pragmatique inspirée des processus de reprovisionnement à froid :

1. L'opérateur commercial faisant face à un raccordement « non standard » pourrait, lors de la commande d'accès ou après un échec de raccordement, mobiliser le mode « intermédiaire » ;
2. L'activation du mode intermédiaire déclencherait l'intervention de l'opérateur d'infrastructure qui réaliserait les travaux de génie civil défectueux ou manquants puis, tirerait le câble optique du PBO jusqu'à une distance d'environ 150 mètres linéaires maximum du domaine privatif, en laissant le câble « en attente » au sein d'un boîtier BPE ad hoc. Ce faisant, le raccordement deviendrait « standard » pour l'opérateur commercial ;
3. L'opérateur commercial récupérerait le câble en attente placé par l'opérateur d'infrastructure dans un boîtier de protection d'épissure dédié (BPE), finaliserait le raccordement du client selon les conditions d'un raccordement « standard », puis mettrait en service ses équipements.

⁶ Voir sur point votre décision RDPI n° 2011-0893 en date du 26 juillet 2011.

A titre d'illustration, le schéma ci-dessous décrit la solution proposée par Bouygues Telecom :



S'agissant du modèle tarifaire du mode « intermédiaire », la cadre réglementaire⁷ précise qu'il est de la responsabilité de l'opérateur d'infrastructure de réaliser la construction ou la réparation des infrastructures d'accueil, en domaine public, pour garantir un accès effectif des opérateurs tiers aux lignes FttH. **Les coûts encourus sont à la charge de l'opérateur d'infrastructure. Ces coûts sont nativement inclus au tarif du segment PM-PBO.** (Voir la partie b du 2 de la réponse de Bouygues Telecom en *infra*).

La réglementation impose également aux opérateurs d'infrastructures de déployer des lignes en fibre optique « à proximité immédiate »⁸ de l'ensemble des logements et locaux à usage professionnel de la zone arrière de chaque point de mutualisation, permettant de raccorder l'ensemble de ces locaux. **A cette fin, les opérateurs d'infrastructures doivent s'assurer du positionnement des PBO au niveau d'une insertion permettant de desservir plusieurs logements de manière à éviter le cheminement de plusieurs câbles en parallèle afin de limiter la complexité des raccordements finals.** (Voir la partie i du 3.3 de la réponse de Bouygues Telecom en *infra*).

Ce faisant, la responsabilité du déploiement, de l'entretien et de la maintenance des infrastructures nécessaires au raccordement de tous les locaux incombe d'ores et déjà aux opérateurs d'infrastructures quel que soit le mode de raccordement adopté (OI, STOC, ou « intermédiaire »).

[...]

b) Responsabilité de la réalisation des infrastructures d'accueil manquantes pour les raccordements finals en domaine public en dehors des zones très denses

L'Autorité, dans sa consultation publique, estime qu'une éventuelle évolution des tarifs récurrents du segment PM-PBO induite par la création ou la réparation des infrastructures d'accueil des raccordements finals devra être analysée au cas par cas. L'Autorité précise que cette éventuelle évolution devra être dûment justifiée par des éléments de coûts clairs et opposables.

⁷ Article L. 34-8-3 du CPCE ; v. également Article 2 de la décision n°2009-1106 de l'Autorité et l'article 6 de la décision n°2010-1312 de l'Autorité.

⁸ La recommandation de l'Arcep du 7 décembre 2015 portant 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, précise que dans le cas où « les câbles de raccordement final d'un groupe de trois logements ou plus devraient cheminer en parallèle sur plus de 100 mètres, il serait préférable de poser un PBO supplémentaire, plus proche des logements, de manière à supprimer le cheminement en parallèle des câbles de raccordement final », p.6 ; v. également : la recommandation Arcep du 24 juillet 2018, relative à la cohérence des déploiements des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné.



Les infrastructures d'accueil manquantes pour les raccordements finals en domaine public constituent l'une des principales causes des échecs de raccordements. A cet égard, le cadre réglementaire⁹ précise **qu'il est de la responsabilité des opérateurs d'infrastructures de réaliser les études et travaux portant sur la création et/ou la réparation des infrastructures sur le domaine public y compris sur le segment du raccordement final du PBO jusqu'à la limite de domaine privé** pour permettre l'effectivité de l'ensemble des raccordements finals. Ceci implique que l'opérateur d'infrastructure, en amont de l'intervention de raccordement ou lors du traitement du reprovisioning à froid faisant suite à un échec de raccordement, réalise **les opérations de création ou de réparation des infrastructures de génie civil en domaine public ou, le cas échéant, s'assure que le gestionnaire d'infrastructure les réalise. Les travaux de génie civil (création et/ou réparation) en domaine public sont à la charge des opérateurs d'infrastructures, les opérateurs commerciaux ne prenant à leur charge que la pose et le tirage des câbles.**

[...]

De plus, force est de constater que certains opérateurs d'infrastructures positionnent les PBO en ne tenant pas compte de la disponibilité effective des infrastructures d'accueil. Ainsi, ces opérateurs d'infrastructures seraient amenés à créer du génie civil à la suite d'une négligence de leur part.

[...]

3. Réaliser des raccordements de plus de 150 mètres linéaires

Concernant les aspects tarifaires des raccordements « longs », dont le volume représente moins de 5% du volume total de raccordements¹⁰, l'Autorité relève que l'introduction par les opérateurs d'infrastructures, dans leurs offres, des catégories supplémentaires de tarifs de sous-traitance en mode STOC pour les raccordements longs semble être de bonne pratique¹¹.

Bouygues Telecom partage l'avis de l'Autorité. En effet, comme Bouygues Telecom a pu le souligner, dans sa réponse à la consultation publique de 2021, il apparaît nécessaire que **les opérateurs d'infrastructure créent un tarif de sous-traitance (flux 2) forfaitaire établi par tranches de mètres linéaires parcourus**¹². Néanmoins, **des prérequis minimaux** doivent être respectés afin de garantir, d'une part, **la réalisation effective des raccordements longs en mode STOC**, et, d'autre part, **d'assurer un équilibre financier** entre les opérateurs d'infrastructures et les opérateurs commerciaux.

a) Un strict respect des recommandations de 2015 et de 2018 de l'Autorité

⁹ Article L. 34-8-3 du CPCE ; v. également Article 2 de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité et l'article 6 de la décision n° 2010-1312 de l'Autorité.

¹⁰ Consultation publique du 12 janvier 2023 : synthèse des travaux sur les modalités tarifaires des raccordements finals des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné.

¹¹ Aujourd'hui, le financement des raccordements de plus de 150 mètres linéaires est à la charge exclusive de l'opérateur commercial qui les construit. En effet, les grilles tarifaires des opérateurs d'infrastructures ne prévoient pas la notion de raccordement « long », empêchant ainsi un remboursement de l'opérateur commercial via le flux 2. Ce faisant, Bouygues Telecom considère les grilles tarifaires des opérateurs d'infrastructure devraient évoluer pour intégrer une tarification de la sous-traitance (flux 2) pour les raccordements longs doit être. Cette tarification devait être, du point de vue de Bouygues Telecom, forfaitaire et pouvoir être modulée par tranche de mètres linéaires.

¹² Réponse de Bouygues Telecom à la consultation publique du 4 mars 2021 : p.42.



Au titre de l'obligation dite de « complétude des déploiements »¹³, la réglementation impose aux opérateurs d'infrastructures de déployer des lignes en fibre optique « à proximité immédiate »¹⁴ de l'ensemble des logements et locaux à usage professionnel de la zone arrière de chaque PM, permettant de raccorder l'ensemble de ces locaux, et ce dans un délai raisonnable (deux à cinq ans en fonction des caractéristiques locales) à la suite de la déclaration de la zone arrière de son point de mutualisation.

A cette fin, les opérateurs d'infrastructures doivent s'assurer du positionnement des PBO au niveau d'une insertion permettant de desservir plusieurs logements de manière à éviter le cheminement de plusieurs câbles en parallèle afin de limiter la complexité des raccordements finals.

Le cadre réglementaire conduit ainsi à ce que les raccordements finals avec un linéaire supérieur à 150 mètres restent en nombre limité sur les réseaux FttH et soient strictement limités aux seuls cas légitimes.

Force est de constater que certains opérateurs d'infrastructures :

- Soit, positionnent les PBO très **en amont** du local à raccorder créant ainsi des raccordements artificiellement longs ;
- Soit, positionnent les PBO **en ne tenant pas compte de la disponibilité effective** des infrastructures d'accueil.

Ces choix économiques de l'opérateur d'infrastructures réduisent la capillarité de son réseau et méconnaissent les recommandations de l'Autorité. Dès lors, Bouygues Telecom incite l'Autorité à rester vigilante et à s'assurer du strict respect de ses recommandations. De plus, comme mentionné dans sa réponse à la consultation publique de 2021, Bouygues Telecom suggère de généraliser la solution « PBO réduit » proposée par Orange afin de limiter les raccordements longs aux seuls cas légitimes. Cette solution pragmatique déjà déployée par Orange consiste à disposer des PBO de taille réduite à proximité des locaux les plus isolés et donc à garantir, à coûts maîtrisés, une capillarité satisfaisante au réseau d'infrastructure.

b) La disponibilité d'informations dans les IPE des opérateurs d'infrastructures avant l'intervention

Bouygues Telecom considère que tous les raccordements, y compris ceux de plus de 150 mètres linéaires, peuvent être réalisés en mode STOC à condition de disposer des informations et du matériel nécessaire.

L'une des principales difficultés réside en l'absence des informations fiables transmises par les opérateurs d'infrastructures aux opérateurs commerciaux avant l'intervention. Ces informations

¹³ Article 3 de la décision n° 2010-1312 du 14 décembre 2010 de l'Arcep.

¹⁴ La recommandation de l'Arcep du 7 décembre 2015 portant 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, précise que dans le cas où « les câbles de raccordement final d'un groupe de trois logements ou plus devraient cheminer en parallèle sur plus de 100 mètres, il serait préférable de poser un PBO supplémentaire, plus proche des logements, de manière à supprimer le cheminement en parallèle des câbles de raccordement final », p.6 ; v. également : la recommandation Arcep du 24 juillet 2018, relative à la cohérence des déploiements des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné.



sont pourtant indispensables à la préparation et à la réalisation des raccordements, en particulier s'agissant de ceux plus de 150 mètres linéaires, dans le respect des règles de sécurité et de qualité.

Afin de garantir la commercialisation effective de la fibre sur un maximum de locaux y compris les raccordements de plus de 150 mètres linéaires, Bouygues Telecom considère qu'il est primordial que les opérateurs d'infrastructures fournissent aux opérateurs commerciaux, **avant l'intervention**, les informations suivantes dans les IPE :

- la distance PBO-DTIO dès lors que celle-ci excède 150 mètres linéaires ;
- les coordonnées X, Y des PBO.

Concernant la distance PBO-DTIO dans les IPE des opérateurs d'infrastructures, il a été acté, lors du groupe de travail « réalisation de tous les raccordements finals » de mars 2022, que les opérateurs d'infrastructures ont l'obligation de renseigner cette information pour les raccordements de plus de 150 mètres linéaires en précisant la distance constatée, et, d'ajouter, dans un champ commentaire, la distance associée si celle-ci est calculée à « vol d'oiseau ».

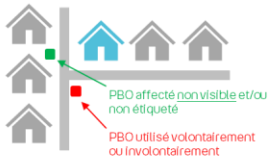

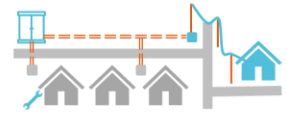
En l'espèce, force est de constater que les opérateurs d'infrastructures ne renseignent pas systématiquement cette information.

De ce fait, Bouygues Telecom invite l'Autorité à interroger les opérateurs d'infrastructures du respect de cette obligation et, à échanger lors du groupe de travail « réalisation de tous les raccordements finals ».

Concernant les coordonnées X, Y de tous les PBO, Bouygues Telecom, comme cela a pu être souligné lors des réunions du groupe de travail, **réitère la nécessité que les opérateurs d'infrastructures transmettent cette information, dans les IPE ou par tout autre moyen, avant l'intervention** afin d'éviter des échecs de raccordements.

Bouygues Telecom tient à rappeler que les coordonnées X, Y des PBO sont primordiales pour que les opérateurs commerciaux puissent identifier correctement le cheminement à emprunter pour réaliser le raccordement final. Cette information permettrait au **technicien de préparer correctement son intervention et d'en réduire le délai de réalisation**. Les coordonnées X/Y dans les IPE des opérateurs d'infrastructures permettraient de centraliser les informations afin d'industrialiser le processus.

A titre d'illustration, Bouygues Telecom présente ci-dessous les raisons pour lesquelles les coordonnées X, Y des PBO sont nécessaire :

Exemple 1	Exemple 2	Exemple 3
Aider le technicien à identifier le bon PBO et limiter les raccordements sauvages volontaires/involontaires	Eviter un échec de raccordement tout en renforçant la qualité et la sécurité des interventions	Préparer l'arrivée d'outils cartographique OC visant à améliorer la qualité et l'expérience client
 <p>PBO affecté non visible et/ou non étiqueté</p> <p>PBO utilisé volontairement ou involontairement</p> <p>→ Aucun doute technicien sur le PBO à sélectionner</p> <p>→ De plus, croiser le X/Y CRI Photo avec les X/Y des PBO permettrait d'alerter le technicien sur une confusion</p>	 <p>PBO affecté au quartier du client</p> <p>→ Obtenir les X/Y PBO autour de l'IMB de la CMD hotline permettrait de préparer l'intervention et renforcer la qualité/sécurité (longueur, nacelle, Enedis, ...)</p>	 <p>→ Des outils cartographiques OC (PM, PBO, GC, clients en SAV, malfaçons à reprendre, ...) réduiraient le risque d'erreur du technicien et fluidifieraient les interventions</p>



Dès lors et à l'aune de ces éléments, Bouygues Telecom sollicite l'Autorité afin que les opérateurs d'infrastructures fournissent les coordonnées X, Y des PBO (par exemple dans les IPE) afin de limiter les échecs de raccordement, renforcer la qualité des interventions, réduire les délais et contribuer à une meilleure expérience client.

c) La disponibilité des infrastructures d'accueil des raccordements finals en domaine public

D'autre part, afin que les raccordements de plus de 150 mètres linéaires soient effectifs, **il est de la responsabilité de l'opérateur d'infrastructure de réaliser les infrastructures d'accueil manquantes pour les raccordements final en domaine public et de les réparer le cas échéant.** Le contrôle, la recette du réseau et la capacité effective à raccorder l'intégralité des prises déployées incombe en totalité à l'opérateur d'infrastructure. **Les frais correspondants au génie civil ont vocation à être pris en charge par l'opérateur d'infrastructure dans la mesure où ces coûts sont nativement inclus au tarif PM-PBO.** (Bouygues Telecom renvoie l'Autorité à la partie b du 2 de la réponse de Bouygues Telecom en *supra*).

d) Un tarif de sous-traitance forfaitaire modulé par tranche de mètres linéaires

Aujourd'hui, le financement des raccordements de plus de 150 mètres linéaires est à la charge exclusive de l'opérateur commercial qui les réalise. En effet, les grilles tarifaires des opérateurs d'infrastructures¹⁵ ne prévoient pas le cas des raccordements « longs », empêchant ainsi l'opérateur commercial de recouvrer ses coûts via le flux 2.

Ce faisant, Bouygues Telecom considère que le tarif de sous-traitance (flux 2) doit être forfaitaire et modulé par tranche de mètres linéaires. Une telle modalité tarifaire doit être lisible et facilement implémentable dans les systèmes d'informations des opérateurs commerciaux et des opérateurs d'infrastructures afin d'éviter toute contestation de facturation. Enfin, afin de préserver l'équilibre financier entre les opérateurs d'infrastructures et les opérateurs commerciaux, **il est indispensable que les opérateurs d'infrastructures proposent aux opérateurs commerciaux un tarif de sous-traitance forfaitaire dans des conditions économiques, techniques et d'accessibilité raisonnables¹⁶.**

4. Assurer l'équité concurrentielle entre les opérateurs commerciaux

[...]

¹⁵ Mise à part XP Fibre sur certains RIP.

¹⁶ Article L.34-8-3 du CPCE.