



Consultation publique de l'Arcep

17 décembre 2020 – 4 mars 2021

-

Réalisation des raccordements finals FttH sur tout le territoire

Réponse d'Orange

Version publique

Les passages entre crochets [...] relèvent du secret des affaires.

Contact : affaires.reglementaires@orange.com

Lien vers les documents en consultation :

<https://www.arcep.fr/actualites/les-consultations-publiques/p/gp/detail/realisation-raccordements-finals-ftth-sur-tout-le-territoire-171220.html>

Synthèse	3
Sur l'amélioration de la qualité des interventions	3
Sur la problématique des raccordements en « doublons »	4
Sur les raccordements des locaux professionnels et les raccordements complexes	5
Sur les tarifs de rémunération STOC	6
Sur les pratiques tarifaires en ZMD privée et en zone RIP	8
Améliorer la qualité du raccordement final	10
Les difficultés identifiées dans le cadre du groupe de travail exploitation	10
Pistes d'amélioration identifiées	11
La meilleure connaissance de la référence de la PTO par l'utilisateur final pourrait fiabiliser et fluidifier les processus de commande	24
Coûts de la réalisation des raccordements finals « standards » en zone d'initiative privée (modèle technico-économique)	30
Caractérisation des raccordements modélisés	30
Principaux résultats	31
Les charges supportées dans le cadre de la réalisation du raccordement final	31
Évolution des coûts	32
Raccordements finals hors cas « standards »	33
Les raccordements finals « entreprise »	33
Les raccordements « longs »	35
Les raccordements dits « complexes »	39
Les pratiques tarifaires	44
Le mode « STOC »	44
La problématique de l'hétérogénéité des tarifs de sous-traitance (flux n° 2) pour différents opérateurs commerciaux chez un même opérateur d'infrastructure	45
La question d'un tarif d'usage (flux n° 3) forfaitaire unique pour réaliser l'intégralité des raccordements finals	46
Les spécificités de la zone d'initiative publique	47
Lignes directrices tarifaires de l'Arcep	47
Une nouvelle référence tarifaire en zone d'initiative publique	47
Le mode « STOC »	48
De récentes évolutions dans la tarification des raccordements finals en zone RIP	50

Synthèse

Sur l'amélioration de la qualité des interventions

Orange partage le constat qu'il faut progresser globalement pour améliorer la qualité des interventions, tout en conservant le mode STOC (sous-traitance par l'opérateur commercial), qui est le mode privilégié pour la réalisation des raccordements.

Trois axes de travail ont été définis dans la feuille de route fixée par l'Arcep sur la base des propositions formulées par les opérateurs dans le cadre du groupe Infranum :

- la mise en œuvre d'**outils SI pour faciliter les travaux des intervenants** (outil OI de mutation en ligne, mise en place du CRI enrichi avec photos) ;
- la mise en œuvre de **bonnes pratiques pour éviter ou corriger la dégradation des éléments du réseau** (modification des règles de passage de jarretières dans les PM, système de détection de dégradation, processus de remise en conformité, etc.) ;
- la mise en œuvre de **conditions contractuelles plus contraignantes pour les OC** intervenant sur le réseau de l'OI (meilleur encadrement des sous-traitants de l'OC, système de pénalités voire de sanctions en cas de récidive).

Les travaux engagés sont de nature à régler les problèmes identifiés au niveau de la qualité des interventions des sous-traitants, et ce aussi bien en mode OI qu'en mode STOC. La signature récente des nouveaux contrats STOC (qui intègrent notamment le versement de pénalités) avec les principaux opérateurs de RIP et la mise en œuvre des nouveaux outils porteront ainsi leurs fruits dans les prochains mois.

Le mode STOC, qui a permis le succès de la commercialisation du FttH en France, demeure en tout état de cause le mode d'intervention le plus efficace, en garantissant la relation entre le client et son opérateur fournisseur d'accès. Toute remise en cause du mode STOC conduirait à un coup d'arrêt brutal de la commercialisation des OC.

Orange respecte la mise en œuvre des mesures proposées dans la feuille de route fixée par l'Arcep, et propose plusieurs pistes d'amélioration.

Orange a été moteur sur un certain nombre de mesures de la feuille de route de l'Arcep, et a piloté quelques expérimentations :

- Orange est le premier OI à avoir annoncé pour 2021 un programme d'audit de 8000 PM et des budgets pour réaliser la **remise en conformité de 1000 PM dégradés** ;
- **Orange OI a été précurseur dans la mise à disposition de l'outil e-mutation** qui est à la disposition des OC depuis plusieurs années, et adresse dorénavant l'ensemble des cas de gestion ;
- Orange sera prêt à démarrer **l'utilisation du CRI enrichi avec photos en tant qu'OC en avril 2021** et sera prêt en tant qu'OI à réceptionner les CRI envoyés par les OC tiers au 3^{ème} trimestre 2021 ;
- le contrat STOC d'Orange OI intègre d'ores et déjà une bonne partie des évolutions prévues dans la feuille de route (suspension possible du contrat, délai de reprise des malfaçons). Orange fera **évoluer son contrat STOC au 3^{ème} trimestre 2021** pour intégrer les évolutions SI sur le suivi des interventions.

Orange propose désormais plusieurs pistes d'évolutions pour améliorer les échanges entre OI et OC (extension du CRI enrichi avec photos aux interventions SAV effectuées par l'OC, intégration de nouvelles données dans les fichiers IPE, normalisation des éléments échangés en cas d'échec de raccordement).

Une action doit être engagée par l'Arcep pour limiter les échecs de raccordement.

Orange constate qu'une part significative des échecs de raccordement est liée à l'OI (qualité du réseau, continuité optique, génie-civil en domaine public absent ou inutilisable, qualité des informations, qualité du SI, capacité à traiter les demandes de reprovisioning etc.) avec de fortes différences entre OI.

Les échecs de raccordement font peser des contraintes économiques sur les OC, compte tenu des surcoûts liés à la nécessité d'intervenir plusieurs fois pour un même raccordement, et de l'impact sur leurs clients finals au niveau du ressenti lié à des interventions inefficaces. Cette situation n'est plus tenable dans la perspective de la généralisation du FttH et de l'arrivée massive des OC sur les RIP.

Orange demande à l'Arcep d'adresser le sujet des échecs de raccordement, en constituant un groupe de travail *ad hoc*, regroupant les OI et les OC avec pour objectif d'identifier et de traiter toutes les typologies d'échecs de raccordement rencontrées par les OC.

Les processus opérationnels doivent être simplifiés pour faciliter la réalisation des raccordements sur les appuis Enedis.

Les difficultés persistent s'agissant de la réalisation des raccordements sur les appuis Enedis. **Orange renouvelle sa demande de suppression du calcul de charges** lors de la réalisation d'un raccordement sur appui Enedis, et propose la **substitution du câble cuivre par le câble fibre optique** si cela permet de s'affranchir de ce calcul.

À défaut, Orange demande que les OI permettent aux OC de réaliser le calcul de charges en pied d'appui, en les rémunérant et en les informant des calculs déjà faits et des validations d'Enedis.

Orange souhaite aussi la simplification de la facturation sur les appuis Enedis supportant uniquement des raccordements clients.

Sur la problématique des raccordements en « doublons »

Orange partage le constat de l'Arcep concernant les raccordements « en doublons » et les conséquences dans le cadre du mécanisme de contributions / restitutions.

Les analyses conduites par Orange OI sur son parc de prises actives, en comparaison des locaux raccordés, montrent que certains locaux ont fait l'objet du déploiement d'un raccordement « en doublon », quelquefois réel avec la pose d'une seconde PTO (qui peut être justifiée car la PTO existante est introuvable ou cassée, ...), **mais le plus souvent fictif, l'OC déclarant la réalisation à tort d'un raccordement alors que son sous-traitant s'est contenté de changer l'étiquette de la PTO existante.**

Ces pratiques ont **des incidences sur la qualité et la disponibilité du réseau de l'OI**, avec un risque de saturation réelle ou virtuelle (lors du ré-étiquetage d'une PTO sans libérer l'ancien raccordement) des PBO.

Ces pratiques ont **également un impact sur le mécanisme de contributions / restitutions**, compte tenu du fait que l'OC précédent ne récupère pas de restitution, son raccordement n'étant pas considéré comme repris dès lors que le nouvel OC a indiqué avoir procédé, à tort ou à raison, à une nouvelle construction de raccordement.

La solution au problème des raccordements « en doublons » fictifs passe en premier lieu par l'amélioration des pratiques des OC.

Il serait illusoire de tenter d'apporter une réponse au problème des raccordements « en doublon » fictifs en n'agissant qu'au niveau de l'OI.

Si l'OI peut aider à améliorer la situation en enrichissant les informations disponibles dans ses IPE et via ses outils d'aide à la prise de commande, **la limitation des cas de raccordements « en doublons »**

fictifs relève avant tout de la responsabilité de l'OC s'agissant de sa capacité, d'une part, à qualifier correctement la commande (sur la base du contact exclusif avec le client final, afin d'identifier s'il y a une PTO existante chez ce nouveau client qui demande un accès) **et, d'autre part, à gérer ses sous-traitants** et s'assurer que ces derniers recherchent effectivement les PTO existantes sur le terrain.

Orange met par ailleurs en garde contre tout système qui consisterait à déclencher la restitution à l'OC au moment de la résiliation de l'accès et non plus lors de la reprise de l'accès par un nouvel OC comme c'est le cas aujourd'hui, car cela conduirait à supprimer toute incitation pour les OC de s'améliorer collectivement, et à reporter sur l'OI une charge qui relève en premier lieu des OC.

Orange propose de fiabiliser et systématiser l'usage de la référence PTO.

Orange ne partage pas l'intérêt du recours à des mécanismes de portabilité (type RIO) afin d'apporter une solution au problème des raccordements « en doublon » fictifs. Orange estime par ailleurs qu'il est illusoire de chercher une solution passant par la mise en place d'une base nationale de locaux, au vu de la difficulté à déjà mettre en place une simple base nationale d'adresses et de la complexité liée à l'identification d'un local au sein d'une adresse donnée.

Orange considère que l'enjeu réside dans une meilleure connaissance de la donnée existante qu'est la référence PTO plutôt qu'en la création d'une nouvelle donnée. Orange propose ainsi de généraliser l'usage de la référence PTO dans les flux de commande, afin d'identifier au mieux les locaux qui disposent déjà de raccordements.

Pour l'OC, cela suppose de développer les moyens permettant au client final de connaître sa référence PTO (mise en visibilité sur la facture et dans l'espace client), de faire évoluer les informations collectées auprès du client final au moment d'une nouvelle commande (référence PTO, nom du prédécesseur pour les clients résiliés, etc.), de mieux vérifier la conformité et la cohérence des actions de ses sous-traitants lors des raccordements clients et enfin de fiabiliser les remontées des informations vers les OI lors de chaque intervention.

Pour l'OI, cela suppose de faire évoluer les référentiels, les SI et les processus pour un usage plus efficace de la référence PTO, de manière à pouvoir, d'une part, enrichir ses bases à partir des informations remontées par les OC lors des raccordements et, d'autre part, détecter les éventuelles PTO existantes à une adresse donnée et en avertir l'OC avant toute intervention sur le terrain via les outils d'aide à la commande.

Orange propose que l'Arcep mette en place un groupe de travail dédié à ces sujets, regroupant les OI et les OC désireux d'améliorer les processus opérationnels en intégrant la référence PTO.

Sur les raccordements des locaux professionnels et les raccordements complexes

Le raccordement des locaux professionnels présente des caractéristiques propres aux immeubles d'entreprises, qui peuvent nécessiter des ingénieries de déploiement spécifiques, mais qui n'ont pas vocation à être rémunérées par l'OI dans le cadre du contrat STOC.

La réalisation des raccordements au niveau des immeubles d'entreprises diffère de la pratique pour le grand public, notamment s'agissant de la **longueur des raccordements** en domaine privé, des **contraintes d'intervention** (accueil de public, horaires spécifiques), des **difficultés de cheminement** (faux-plafonds, traversée de bâtiments...) et des **ingénieries proposées** (cas des gestionnaires d'immeubles, pose de bandeau optique). La réalisation du raccordement d'un local professionnel nécessite ainsi quelquefois une visite préalable par le technicien de l'OC, afin de pouvoir préparer correctement l'intervention.

Les raccordements en mode STOC pour les locaux professionnels peuvent ainsi présenter des complexités ou nécessiter des ingénieries spécifiques qui ne relèvent pas des prestations standards rémunérées par l'OI au titre du contrat STOC. Le cas échéant, il revient à l'OC de supporter les

éventuels surcoûts liés à ce type de raccordement (réalisation de travaux hors-normes, grandes longueurs à l'intérieur des bâtiments...), et éventuellement à facturer une prestation commerciale à son client final Entreprise.

Chaque OI doit proposer des processus opérationnels adaptés pour permettre de prendre correctement en charge le traitement des raccordements complexes en « reprovisioning à froid » suite à la demande de l'OC.

L'OI qui indique dans ses fichiers IPE qu'un local est raccordable doit être en mesure d'assurer que le raccordement peut effectivement être réalisé lorsque le technicien sous-traitant intervient sur place, ce qui suppose notamment que les infrastructures de génie civil puissent être mobilisables.

Il est possible que l'OI n'ait pas vérifié au préalable l'état ou la présence des infrastructures de génie civil d'adduction. **La réalisation des travaux de génie civil** (réparation de fourreaux, remplacement de poteaux, pose de nouveaux fourreaux ou poteaux) **est alors un préalable à la réalisation du raccordement.**

Il convient de distinguer deux situations, selon que les travaux de génie civil sont nécessaires en domaine public ou en partie privative préalablement à la réalisation du raccordement :

- **en domaine public, c'est à l'OI qu'il revient de réaliser les travaux de génie civil, suite à la demande de l'OC, et d'en supporter les coûts.** En particulier, la réalisation des travaux de génie civil ne fait pas partie du contrat STOC et il n'incombe pas à l'OC de réaliser de tels travaux, ni de gérer les éventuelles demandes d'autorisations ;
- **en partie privative, c'est au client final qu'il revient de réaliser les travaux de génie civil et d'en supporter les coûts.**

Cela suppose notamment :

- que l'OI puisse le cas échéant **mettre en visibilité dans ses IPE les situations détectées** de raccordements complexes potentiels, de manière à éviter dans le mesure du possible qu'un OC ne dépêche pour rien son technicien sous-traitant sur le terrain ;
- que l'OI développe un **processus de commande efficace, permettant de traiter systématiquement tous les cas de raccordements complexes** remontés par les OC ;
- que l'OI tienne l'OC informé de l'avancée du traitement de sa demande de reprovisioning à froid, de manière à ce que l'OC puisse informer son client ;
- que l'OC puisse bien avoir la possibilité **de réaliser le raccordement en mode STOC une fois les travaux de génie civil réalisés.**

Sur les tarifs de rémunération STOC

Les tarifs de rémunération STOC doivent être établis de manière à ce que l'OC soit correctement rémunéré pour la réalisation du raccordement final en tant que sous-traitant de l'OI.

Les tarifs de rémunération STOC trop bas pratiqués sur certains RIP ne permettent pas à l'OC de recouvrer correctement ses coûts lors de la réalisation des raccordements.

Cela conduit à un **risque de discrimination entre le premier OC qui réalise le raccordement et le nouvel OC amené à reprendre l'accès lors d'un changement d'opérateur**, compte tenu du fait que dans le système actuellement en place le premier OC ne recouvre jamais ses coûts.

Cela pose également **un problème de qualité** : il n'est pas possible pour un OC d'exiger d'un sous-traitant mal rémunéré de travailler dans les règles de l'art, et il lui sera difficile de fidéliser ses intervenants qualifiés sans établir une juste rémunération.

L'Arcep doit, à l'issue de la consultation publique, réaffirmer plusieurs principes essentiels :

- l'OC qui intervient en tant que sous-traitant de l'OI pour la réalisation d'un raccordement doit être rémunéré à la hauteur des coûts complets qu'il supporte pour faire le raccordement (four-nitures, sous-traitance, coûts indirects, ...), y compris pour les raccordements longs ;
- les tarifs de rémunération STOC doivent être établis de manière forfaitaire par type de PBO (immeuble / souterrain / façade / poteau), seul élément objectif et tangible figurant dans l'IPE, en intégrant la prise en compte des raccordements longs ;
- les tarifs de rémunération STOC doivent être proposés par l'OI de manière transparente et non-discriminatoire à l'ensemble des OC intervenant en tant que sous-traitants de l'OI.

À partir du moment où l'OC est correctement rémunéré pour la réalisation d'un raccordement long en mode STOC, il n'y a plus de raison d'avoir d'échec de production lié aux raccordements longs.

Chaque OI doit préciser la méthode utilisée pour caractériser dans ses IPE les raccordements longs parmi les adresses raccordables (longueur maximum pour un raccordement standard, méthode de calcul de la longueur). L'Arcep doit harmoniser dans la mesure du possible les pratiques des OI s'agissant des raccordements longs. **En particulier, l'Arcep doit plafonner à 150 m les seuils pratiqués par les OI pour fixer les longueurs maximales des raccordements standards**, compte tenu des dérives observées sur certains réseaux.

L'Arcep doit favoriser l'introduction d'un 5^{ème} tarif forfaitaire « raccordement long » dans les grilles STOC, applicable pour tout raccordement long quel que soit le type de PBO. Une telle modalité tarifaire a l'avantage d'être lisible, simple et facilement implémentable dans les SI des OI et OC.

La normalisation des rémunérations des raccordements longs en mode STOC suppose en outre de déterminer un plafond au-delà duquel on bascule en raccordement « très long ». **En pratique les raccordements longs « classiques » doivent aller jusqu'à 500 m maximum pour la longueur totale (domaine public + privatif).** En tout état de cause, il convient que chaque OI définisse dans son contrat STOC comment il entend traiter la rémunération de ces raccordements « très longs » (devis ou tarif forfaitaire par pas de 500 m).

Enfin, l'Arcep doit veiller à ce que les dérives observées sur certains réseaux s'agissant du positionnement « trop en amont » des PBO, qui conduisent à un taux anormalement élevé de raccordements longs, ne doivent pas avoir pour effet de pénaliser les OC.

L'Arcep doit publier des tarifs seuils de référence pour la rémunération des raccordements réalisés en mode STOC sur la base des résultats de son modèle de coûts, qui reflète correctement le coût de réalisation d'un raccordement par un OC.

Le modèle de coûts mis en consultation publique par l'Arcep donne des résultats corrects pour les quatre types de PBO (immeuble / souterrain / façade / poteau) dans le cas d'un raccordement standard (moins de 150 m). Le modèle permet également de déterminer quel serait le coût moyen d'un raccordement long (entre 150 m et 500 m) sur la base d'un mix PBO.

L'Arcep doit publier une grille de référence de tarifs de rémunération STOC sur la base des résultats de son modèle de coûts pour les cinq catégories (immeuble / souterrain / façade / poteau / raccordement long), et veiller à ce que les OI ne pratiquent pas de tarifs dans leurs grilles STOC en dessous de ces tarifs de référence.

En outre, il convient que les OI ne pratiquent pas de tarifs de reprise des malfaçons plus élevés que les tarifs de rémunération STOC.

Sur les pratiques tarifaires en ZMD privée et en zone RIP

En ZMD privée, la tarification sous forme de droit d'usage « à l'euro l'euro » est pertinente dès lors que les tarifs de rémunération STOC permettent à l'OC de recouvrer correctement ses coûts, et doit être maintenue.

En ZMD privée, l'OI facture à l'OC un droit d'usage pour la mise à disposition du raccordement évalué sur la base du tarif de rémunération STOC (en fonction du type de PBO). Lors de la première mise à disposition, le droit d'usage est égal au tarif de rémunération STOC. Dès lors que l'OC perd l'accès au profit d'un nouvel OC, l'OI facture au nouvel OC un droit d'usage sous forme de contribution qui tient compte d'un amortissement en fonction de l'âge du raccordement, et reverse ce montant sous forme de restitution à l'OC précédent.

Cette modalité tarifaire « à l'euro l'euro » permet à la communauté des OC de supporter collectivement les coûts des raccordements, en cohérence avec les revenus associés à l'exploitation des lignes, tout au long de la vie du réseau. **Un tel schéma efficace et vertueux doit être maintenu**, sous réserve que les OI reversent effectivement les restitutions au moment de la reprise de l'accès par un nouvel OC, et non au moment de la résiliation.

En outre, **la réévaluation des tarifs de rémunération STOC sur la base des tarifs seuils de référence publiés par l'Arcep**, de manière à ce que les tarifs de rémunération STOC permettent à l'OC de recouvrer correctement ses coûts, **aura notamment pour effet de limiter les dérives observées s'agissant des « raccordements en doublons » fictifs** (cf. supra), en incitant les OC à mieux qualifier leurs commandes de manière à rechercher les prises terminales optiques (PTO) existantes (il doit ainsi être systématiquement plus intéressant économiquement pour un OC de reprendre un accès existant que de produire un raccordement en doublon).

En tout état de cause, **toute remise en cause de ce schéma pour basculer vers un droit d'usage moyen forfaitaire péréqué quel que soit le type de PBO conduirait nécessairement à faire peser un risque sur l'OI**, compte tenu du décalage entre les investissements et les revenus, notamment dans la perspective d'un taux plus important de raccordements aériens dans le reste à faire.

L'Arcep doit veiller à ce que la réévaluation des tarifs de rémunération STOC en zone RIP sur la base des résultats du modèle de coûts ne conduise pas à une augmentation des tarifs de mise à disposition au-delà du coût moyen péréqué observé en ZMD privée (330 € par raccordement aux bornes d'un OC).

L'application de tarifs de rémunération STOC égaux aux résultats du modèle de coûts mis en consultation publique par l'Arcep au mix de raccordements à la cible (mix de PBO + prise en compte des raccordements longs) **en ZMD privée conduit à un coût moyen péréqué de 330 € par raccordement**. Ce montant constitue un niveau acceptable pouvant être supporté par un OC en ZMD privée ou en zone RIP pour la mise à disposition d'un raccordement.

Dans le cas des RIP pour lesquels les tarifs de rémunération STOC sont aujourd'hui trop bas et ne permettent pas en l'état aux OC de recouvrer correctement leurs coûts lors de la réalisation des raccordements en mode STOC, **une réévaluation à la hausse des tarifs de rémunération STOC doit être opérée sur la base des résultats du modèle de coûts mis en consultation publique par l'Arcep**.

L'Arcep devra notamment veiller à ce que cette réévaluation ne conduise pas à une augmentation disproportionnée des tarifs de mise à disposition des raccordements (que ce soit sous forme de droit d'usage ou sous forme de récurrents mensuels lissés). En tout état de cause, **le tarif de mise à disposition d'un raccordement sur un RIP faisant l'objet d'une subvention ne devra pas être supérieur au coût moyen péréqué supporté par un OC en ZMD privée** (soit 330 € dans le cas d'un droit d'usage).

Il conviendra le cas échéant au délégant et son délégataire **d'évaluer au périmètre d'un RIP donné si les subventions octroyées par la puissance publique sont suffisantes pour équilibrer les plans d'affaires**, compte tenu des nouveaux tarifs de rémunération STOC, du mix de raccordements à la cible



pour le RIP (mix de PBO + prise en compte des raccordements longs) et du tarif de mise à disposition du raccordement, ou si de nouvelles subventions doivent être demandées dans le cadre du Plan de relance du gouvernement.

*** **

*** **

Améliorer la qualité du raccordement final

Les difficultés identifiées dans le cadre du groupe de travail exploitation

question 1.	Partagez-vous la synthèse établie par les services de l'Autorité des travaux d'état des lieux du groupe de travail « exploitation ».
--------------------	--

En tant qu'opérateur commercial (OC), Orange rencontre des difficultés d'exploitation essentiellement sur deux points de réseau, le point de mutualisation (PM) et le point de branchement optique (PBO), au niveau desquels se concentrent les interventions de l'ensemble des OC.

En premier lieu, l'état physique de ces points de réseaux se dégrade rapidement, principalement sous l'impulsion de l'amoncellement des cordons optiques et de leur cheminement effectué sans respecter les abaques de câblage pour les PM. Ce non-respect des consignes de câblage de l'opérateur d'infrastructure (OI) conduit à des situations qui peuvent perturber l'exploitation en risquant de générer des difficultés de production de nouveaux accès ainsi que des interruptions de services.

En second lieu, des différences existent entre les informations décrites dans le SI de l'OI et le réseau réellement déployé sur le terrain, ce qui conduit à une communication erronée vers les OC lors de la création de nouveaux accès (par exemple, demande d'utilisation d'une fibre au PBO ou d'une position sur un module au PM déjà occupée par un autre client ou fourniture de route optique s'appuyant sur des équipements inexistantes ou non raccordés). Ces divergences, si elles restent de la responsabilité de l'OI, peuvent néanmoins être les conséquences de pratiques des OC. C'est le cas de la préemption par un autre OC de routes optiques sur le terrain, différentes de celles fournies par l'OI, voire non commandées à ce dernier. C'est le cas également lors de la déclaration erronée par l'OC de construction de routes optiques pour des logements déjà fibrés induisant une saturation virtuelle du PBO.

En troisième lieu, Orange relève des situations liées au manque de soin ou de rigueur de la part des techniciens, conduisant à des cas de couvercles enlevés, de cassettes abimées, de fibres mal rangées dans les cassettes, de serrures forcées et de bouchons retirés et laissés au sol.

Sur la base de ce constat, trois axes ont été définis dans la feuille de route fixée par l'Arcep, dans le cadre du groupe de travail « exploitation » :

- la mise en œuvre d'outils SI pour faciliter les travaux des intervenants (outil type « e mutation » à développer par l'OI, mise en place d'un compte-rendu d'intervention avec photos) ;
- la mise en œuvre de bonnes pratiques pour éviter la dégradation des éléments du réseau (modification des règles de passage de jarretières dans les PM, système de détection de dégradation, processus de remise en conformité, processus de traitement des malfaçons...) ;
- la mise en œuvre de conditions contractuelles plus contraignantes pour les OC intervenant sur le réseau de l'OI (meilleur encadrement des sous-traitants de l'OC, mise en place d'un système de pénalités, voire de sanctions en cas de récidive).

D'autres expérimentations ont été engagées, dans le cadre d'ateliers qu'Orange a initiés et dont Orange assure encore le pilotage.

Les deux sources de difficultés complémentaires évoquées par l'Arcep, concernant, d'une part, des taux de malfaçons qui seraient plus élevés sur les RIP en raison d'un nombre de raccordements aériens plus importants et, d'autre part, des formations de techniciens intervenants prenant mal en compte ce type de raccordements, ne sont pas pleinement identifiées par Orange.

En effet, si les raccordements aériens peuvent engendrer des difficultés liées à l'absence de « bandeaux verts » sur les appuis Enedis, les conséquences sont plus souvent des échecs de construction (pour lesquels Orange exposera ses actions dans les réponses aux questions 10 et 11) que la génération de nombreuses malfaçons. La formation des techniciens intervenants n'est pas un sujet lié à la zone

d'intervention, mais de capacité à former les nouvelles recrues sur ce métier. La croissance forte d'activité sur ces réseaux a imposé une augmentation importante du nombre d'intervenants dont une partie manquait d'expérience et dont la montée en compétence progressive se poursuit. Toutefois, il ne semble pas possible de circonscrire cette difficulté uniquement aux zones RIP.

Si Orange partage la synthèse de l'Arcep, Orange tient à rappeler que ces difficultés ne sont pas inhérentes au mode STOC (sous-traitance opérateur commercial) et que le mode OI, dont l'efficacité n'est à ce jour pas démontrée, ne constitue pas une alternative évidente.

En effet, le contrôle de la qualité d'intervention des sous-traitants est un sujet majeur, quel que soit le mode d'intervention (mode STOC ou mode OI), dans la mesure où dans les deux cas des sous-traitants sont envoyés sur le terrain pour réaliser les raccordements finals. L'idée qui consisterait à penser que le mode OI offrirait plus de certitudes sur la qualité des travaux effectués par les sous-traitants est en partie fautive, et se fonde sur une perception biaisée des réalités dans la mesure où très peu de raccordements sont effectivement réalisés à ce jour en mode OI. Compte tenu de la quantité d'actions que représente l'activité de raccordement en matière de pilotage et de coordination, la réalisation des raccordements ne peut s'exonérer d'un principe de confiance et de responsabilisation des sous-traitants vis-à-vis de l'opérateur qui les emploie, qu'il soit OC ou OI. Ainsi, exposé au même volume de raccordements qu'un OC, un OI aura probablement les mêmes difficultés à contrôler et suivre ses sous-traitants.

Le mode OI présente d'autres inconvénients, notamment dans la perception par le client final. L'intervention d'un autre acteur, l'OI, pour la réalisation du raccordement peut venir compliquer la relation commerciale entre l'OC et son abonné, étant entendu que c'est à l'OC de gérer avec son abonné la prise de rendez-vous et la gestion des éventuels problèmes (rendez-vous manqué, non identification de l'adresse, travaux nécessaires en domaine privatif...). C'est d'ailleurs ce que l'on constate aujourd'hui sur le réseau de boucle locale cuivre, quand un technicien Orange vient installer la ligne cuivre lors d'une commande d'un accès en dégroupage par un opérateur tiers.

Enfin le mode « STOIC », suggéré récemment par un OI, consistant à confier le brassage au PM à l'OI et la réalisation du raccordement à l'OC, présenterait également des difficultés dans la perception du client final en raison de la complexité de coordination des intervenants OI et OC pour la mise en continuité optique de l'accès commandé. [...]

Pistes d'amélioration identifiées

Responsabilisation des intervenants dans le raccordement final

question 2.	Concernant l'envoi par les opérateurs commerciaux des CRI enrichis et des CR STOC : <ul style="list-style-type: none">- ces flux d'informations sont-ils suffisamment exhaustifs (notamment : clichés avant/après des interventions, métadonnées) pour permettre aux opérateurs d'infrastructure de contrôler la réalisation des interventions ?- ces flux d'informations sont-ils suffisants pour le suivi des interventions ou doivent-ils être complétés par la mise en place d'autres outils ? Détaillez le cas échéant.- l'exploitation des données des CRI enrichis fait-il l'objet d'un contrôle systématique par l'OI ? Détaillez en les modalités le cas échéant.
--------------------	--

Orange s'est inscrit dans les évolutions SI introduites dans la feuille de route de l'Arcep suite au groupe de travail « exploitation ». Le compte-rendu d'intervention (CRI) enrichi avec photos présente un intérêt évident à la fois pour l'OI, en permettant de détecter des malfaçons et éventuellement en identifier l'OC responsable, et pour l'OC, en lui permettant de s'assurer que le technicien respecte son ordre de travail et les règles d'intervention demandées par l'OI sur son réseau et, le cas échéant, d'intervenir pour

corriger une malfaçon avant la demande de l'OI. Cette évolution qui nécessite des développements SI et processus importants pour Orange est en cours de développement et n'est pas encore implémentée sur le réseau.

L'efficacité de ce mécanisme, qui va permettre une avancée importante dans la capacité de l'OI à documenter les problèmes au niveau de la qualité des interventions et dans la responsabilisation des OC, ne pourra en tout état de cause être apprécié que lorsque ce dispositif sera opérationnel et largement utilisé par les opérateurs.

Orange a participé dans le cadre des travaux du groupe Interop'Fibre à la définition des flux d'informations à véhiculer dans ce CRI enrichi, et inscrit son projet dans les spécifications définies à ce jour. Toutefois, l'ajout de photos complémentaires pour certaines situations qui n'avaient pas été identifiées pourrait être étudié :

- photos du PBO et du PM fermés (identification des dégradations sur capot du PBO, serrures et porte du PM) ;
- photo du lieu de pose de la PTO avant intervention, avec suffisamment de recul (pour confirmer la pose réelle d'une prise) ;
- fourniture d'un commentaire explicitant l'absence de certaines photos le cas échéant ;
- photo « libre » (sans catégorie, avec commentaire spécifique) pour informer l'OI de difficultés rencontrées sur le terrain ou de malfaçons préexistantes constatées lors de la réalisation du raccordement.

Orange s'interroge aussi sur une possible extension de ce CRI enrichi sur les interventions de maintenance des OC, afin d'enrichir le référentiel photos et surtout d'avoir une vision exhaustive des interventions des OC sur les éléments du réseau de l'OI.

Orange ne propose pas à ce stade d'outils complémentaires, et concentre ses moyens sur la mise en place de ce CRI enrichi, qui présentera une avancée significative dans le contrôle réalisé par l'OI. Il conviendra d'accompagner et d'analyser la mise en pratique de ce CRI enrichi tant dans l'appropriation par les techniciens des OC de ce nouvel outil avec les actions supplémentaires qui seront à réaliser lors de l'intervention, que dans l'analyse que sera capable d'en faire l'OI pour détecter et faire corriger au plus tôt les situations problématiques par les responsables qu'il aura pu identifier.

Orange OI s'oriente vers un traitement automatique des photos et leurs métadonnées pour détecter de potentielles malfaçons, même si dans un premier temps des situations seront analysées manuellement par un échantillonnage sur les photos remontées. L'algorithme à développer, fondé sur de l'intelligence artificielle, dépendra de la nature du cliché (identification de la référence de PTO sur la photo de PTO, cheminement de fibre au PM ou au PBO...) et permettra de traiter dans un premier temps au PM puis sur tous les éléments les cas suivants :

- détection de déchets,
- jarretières non lovées,
- détection des opérateurs par couleur de jarretières,
- contrôle des routes optiques,
- cordons à 0.

Avec ce nouvel outil, Orange partage l'ambition commune des OI de réduire les volumes de malfaçons et de casse au voisinage.

question 3.	La reprise de malfaçons est une étape indispensable dans la bonne exploitation des réseaux. Quel délai est imparti aux opérateurs commerciaux pour leur permettre d'intervenir et reprendre les défauts constatés ? Un processus de reprise des malfaçons partagé entre opérateurs vous apparaît-il nécessaire ? Quelles en seraient les modalités éventuelles, notamment en termes de délai ?
--------------------	---

La détection et la reprise des malfaçons sont indispensables au maintien des réseaux dans un état d'exploitabilité permettant à la fois la commercialisation, la production et la maintenance de ces réseaux par les différents acteurs concernés, sous la responsabilité de l'OI.

Le délai imparti aux OC pour leur permettre d'intervenir et de remettre en conformité la partie du réseau objet de malfaçon varie selon les OI de 15 jours ouvrés à 30 jours calendaires (avec certaines valeurs extrêmes, issues de contrats anciens, telles que 5 jours ou 2 mois).

Le fonctionnement actuellement en place montre des processus très différents d'un OI à un autre sur tous les aspects : définition et typologies de malfaçons « éligibles », canaux de communication, exigences sur les données à fournir, tarifs et délais.

Les constats faits par tous les acteurs sur les réseaux montrent que la volumétrie des malfaçons justifie un processus permettant un traitement industrialisé par tous les acteurs de la chaîne. Le prérequis à cela est un processus non seulement partagé mais harmonisé au sens du groupe Interop'Fibre en termes de :

- définitions, typologies,
- flux de données,
- processus.

La question des grilles tarifaires et des délais est à traiter de manière différente :

- les grilles tarifaires doivent s'appuyer sur les définitions et typologies qui auront été harmonisées et mises en cohérence avec le tarif des raccordements ;
- les mêmes délais globaux de reprise devraient selon Orange s'appliquer à tous.

Concernant le délai de reprise, celui-ci doit refléter le niveau de priorité de la malfaçon détectée par l'OI et signalée à l'OC, conjuguant à la fois la nécessité d'agir rapidement tout en laissant un délai raisonnable à l'OC. Les opérateurs ayant défini et validé trois niveaux de priorité de traitement des malfaçons, il s'agira donc de définir d'un commun accord un délai de reprise pour chaque niveau de priorité : critique / majeur / mineur.

Orange souhaite qu'il soit construit en considérant le délai de qualification par l'OC, qui ne saurait être inférieur à 5 jours ouvrés ; reste alors un délai de reprise comprenant l'affectation au prestataire, la reprise sur le terrain et la réponse de l'OC à l'OI.

- le délai de reprise pour une malfaçon majeure pourrait être de 30 jours ouvrés pendant une période de mise en œuvre des processus (de l'ordre de un an) pour passer ensuite à 20 jours ouvrés ;
- le délai de reprise d'une malfaçon mineure pourrait être de 45 jours ouvrés.

Normalisation des ingénieries et harmonisation des STAS opérateurs

question 4.	Les préconisations du recueil de spécifications techniques du comité d'experts fibre optique pour les armoires de rue, notamment dans l'utilisation de serrures et de clés triangles, vous paraissent-elles adaptées ? Le cas échéant, quels éléments pourraient devoir être améliorés ou ajoutés aux armoires pour en améliorer l'exploitation ?
--------------------	--

Orange exploite un volume supérieur à 60 000 PM en armoires de rues, pour lesquels de nombreuses améliorations ont déjà été apportées ces dernières années, comme l'ajout et l'adaptation de grilles de ventilation, l'amélioration de la fixation au sol, le remplacement des visseries en acier galvanisé par de l'innox, la modification des charnières à l'intérieur des armoires, le remplacement des modules optiques en plastique par des modules métalliques et le renforcement du crochet de verrouillage.

Toutes ces évolutions ont été réalisées sur le bâti des armoires pour renforcer leur solidité face aux intempéries, aux vandalismes et à l'intensification de l'exploitation générée par la montée en volume du FttH.

Orange a choisi depuis 2018 d'implanter des serrures « triangle » à la place des serrures existantes pour faciliter l'accès aux armoires. Orange a, à date, 27 000 armoires équipées de serrures triangle (40 % du parc actuel) avec une rénovation du parc au fil des opérations de SAV. Cette solution technique simple et généralisée sur la majorité des matériels FttH (PMI, PBO, PMR, gaine logement, coffret etc.), y compris chez les différents OI, semble adaptée. Cependant, malgré cette simplification, Orange constate toujours des dégradations et des casses : à titre d'exemple plus de 37 000 serrures triangle ont été commandées en pièces détachées depuis juillet 2018 pour réparer des serrures triangle détériorées.

Orange regarde comment aller encore plus loin dans la simplification de cette serrure triangle en suivant les recommandations du comité expert Fibre.

En complément, la poignée des PM étant l'élément le plus détérioré, Orange étudie avec les industriels du domaine la possibilité de sa suppression en ne conservant uniquement que la serrure triangle ou tournevis plat.

En parallèle, Orange étudie des solutions visant à renforcer ou à contrôler l'accès à ses équipements. De tels dispositifs viseraient à limiter la casse et la dégradation, mais également à assurer la traçabilité des interventions et donc à responsabiliser le technicien ou l'OC dans ses pratiques.

Orange expérimente actuellement plusieurs solutions, soit de contrôle d'accès, soit de détection d'accès. Ces deux types de solutions ont pour point commun un dispositif communiquant installé dans l'armoire et équipé d'un capteur d'ouverture/fermeture de porte. Contrairement à la solution de détection d'accès qui permet de conserver les serrures actuelles, la solution de contrôle d'accès nécessiterait l'installation d'une nouvelle serrure qui requiert des droits pour l'ouverture de l'armoire.

In fine Orange devrait, avec des processus adaptés à chaque solution, pouvoir atteindre le même objectif en tant qu'OI : savoir qui intervient, quand et pour quel OC. L'avantage d'une solution de contrôle d'accès résiderait dans la capacité pour l'OI à détecter les actes de vandalisme sur ses équipements.

Ces expérimentations devraient permettre de statuer si les solutions techniques sont viables et permettent bien de maîtriser les problématiques d'accès PM en prenant en compte les impacts sur les processus opérationnels des OC (et notamment les problématiques de traçage des interventions au PM). Orange ne peut prédire, à ce stade, les conclusions qui seront tirées de ces expérimentations.

question 5.	<p>Les prototypes d'armoires de rue équipés du nouveau dispositif de brassage vous paraissent-ils mieux adaptés aux opérations de brassage et de dépose des cordons optiques ?</p> <p>Ce nouveau dispositif de brassage devrait-il faire l'objet d'une normalisation par le comité d'experts fibre optique, y compris pour ce qui concerne la longueur des cordons optiques ?</p> <p>Quelles seraient les conséquences de l'utilisation par les opérateurs commerciaux de longueurs différentes de cordons optiques selon le type d'armoires et d'opérateurs ?</p> <p>Vous paraît-il nécessaire de généraliser ce nouveau dispositif de brassage, y compris pour des armoires déjà installées ? Le cas échéant, quelles devraient être les modalités de reprise de ces armoires ?</p>
--------------------	---

Orange a étudié des solutions alternatives de brassage au sein du PM pour améliorer l'exploitation et notamment favoriser le retrait des jarretières inutilisées suite au changement d'opérateur par les clients.

Ces études ont conduit à une expérimentation sur le terrain du câblage en M, qui a donné des résultats positifs. Orange a donc décidé d'adopter ce nouveau principe de câblage pour le déploiement de son réseau.

Ce principe est mieux adapté aux opérations de brassage et de dépose des cordons optiques, notamment parce qu'il permet une pose plus intuitive et plus rapide (gain mesuré de 30 %) avec un système de couleurs qui guide le technicien et une dépose plus simple, et parce que cette architecture facilite le repérage et le suivi du cordon et permet un temps de dépose réduit de 50 %. De plus cette facilité de dépose évite de couper le connecteur et permet d'envisager une possible réutilisation des cordons. En termes d'ingénierie, le système mécanique est moins encombrant dans la zone centrale, il génère moins de zones de congestion et en conséquence Orange devrait constater moins de casse de matériel (tambour, passe-câbles) et donc moins d'éléments à réparer.

Ce principe de câblage a été présenté en comité d'experts courant janvier et Orange est favorable à ce que celui-ci soit normalisé y compris sur la longueur des cordons. Les tests sur maquette d'Orange ont montré que les cordons actuellement utilisés par les intervenants sur les différents types de PM du réseau sont bien adaptés à l'évolution proposée, aussi Orange propose de conserver les longueurs actuelles de 3,5 m sur les armoires de 28U et 4 m sur armoires de 40U.

Les travaux du groupe de travail « exploitation » mettent en évidence les difficultés existantes lors des activités de raccordement et toutes les simplifications sont à étudier avec attention. La gestion de différentes longueurs de cordons optiques présente des difficultés d'approvisionnement pour fournir au technicien tous les types de longueur nécessaires, la nécessité pour le technicien étant de savoir quelle jarretière utiliser selon la situation rencontrée. Le risque de l'utilisation d'une longueur qui n'était pas celle préconisée pourrait générer des situations d'enchevêtrement et des malfaçons inutiles.

Orange est favorable à la généralisation de ce dispositif sur les nouvelles armoires qui vont être déployées. Orange va d'ailleurs introduire dans les Spécifications techniques de ses contrats d'accès ce nouveau principe de câblage. Orange ne prévoit pas une reprise de l'ensemble des PM déjà en exploitation, mais pour les armoires en situation de dégradation majeure, le dispositif sera implémenté moyennant une reprise de la zone centrale du PM lors des opérations de remises en conformité.

question 6.	Quelles sont les différences et particularités (dans les matériels, les techniques) le plus souvent constatées sur le tronçon du raccordement final chez les opérateurs ?
	Le cas échéant, quelles difficultés sont-elles susceptibles d'induire ?
	Quels sont les éléments techniques du raccordement final qui doivent faire l'objet d'une harmonisation supplémentaire ?
	Les échanges bilatéraux entre opérateurs vous paraissent-ils suffisants pour permettre de les améliorer ?
	L'organisation d'un atelier spécifique sur l'harmonisation des règles d'ingénierie entrant dans le raccordement final vous paraît-elle pertinente ? Le cas échéant, quels sont les éléments et les modalités qui doivent être étudiés ?

Orange a réalisé une analyse approfondie des STAS mises à disposition par les opérateurs tiers en faisant un focus sur les points techniques essentiels qui doivent figurer dans la documentation pour réaliser l'interconnexion sur ces réseaux tiers. Orange a identifié des écarts entre la documentation et le constat terrain suite aux audits réalisés.

Ce travail d'analyse comparative a permis de mettre en évidence les différences suivantes entre les choix d'ingénierie des différents OI et des particularités qui occasionnent des difficultés dans les activités de raccordement du client final :

- utilisation de nombreux modèles de PBO, dont les modes opératoires spécifiques de raccordement par modèle ne sont pas présents dans les STAS de l'OI ;

- dans le cadre de l'utilisation du câble bifibre, l'information sur l'utilisation attendue par l'OI de la deuxième fibre du câble n'est pas disponible ;
- la présence de fibres en passage dans les PBO est génératrice de risques de coupure des clients déjà raccordés lors d'un nouveau raccordement client ;
- l'utilisation de boîtiers mixtes avec des fonctions point d'aboutement (PA) et PBO dans un même espace présente un risque d'incident sur le segment PM-PBO lors des interventions de raccordement client ;
- une description des consignes des OI pour la localisation attendue de la PTO ou son éventuel déport dans le logement est nécessaire pour permettre au technicien de réaliser correctement le raccordement.

Les échanges bilatéraux ont été très positifs et ont permis à chaque OI d'identifier quelques manques et de proposer des améliorations lors des prochaines évolutions contractuelles. Certaines différences entre les OI, bien que très contraignantes pour les OC, sont toutefois difficiles à harmoniser, comme le nombre de types de PBO ou les configurations (bifibre) dépendantes de sujets contractuels avec les collectivités territoriales. Ces situations doivent toutefois être adressées par les OI au travers d'une documentation adaptée qui permet au technicien de connaître le mode d'opérateur à suivre pour réaliser un raccordement final dans les standards attendus par l'OI et sans risque pour le réseau existant.

De plus, certains sujets pourraient être adressés dans un atelier spécifique regroupant l'ensemble des opérateurs, notamment l'étude d'une harmonisation des sujets liés à l'étiquetage, au format de la documentation. D'autre part, la définition d'une politique commune concernant les accessoires des PBO (fourniture des accessoires par l'OI et communication des modes opératoires) pourrait faire l'objet de travaux dans cet atelier.

Évolutions des processus interopérateurs

question 7.	<p>Le déroulement des ateliers organisés entre opérateurs, ainsi que des études et des expérimentations lancées par certains opérateurs vous paraît-il satisfaisant pour permettre d'en évaluer les bénéfices escomptés ?</p> <p>Le pilotage des travaux entrant dans l'amélioration de ces processus vous paraît-il suffisant ?</p> <p>Estimez-vous nécessaire d'engager des travaux d'harmonisation de ces processus entre opérateurs, en particulier dans l'entretien des points de mutualisation et des points de branchements ?</p>
--------------------	--

Les ateliers organisés entre opérateurs sous l'impulsion d'Orange ont permis des avancées sur les sujets de l'exploitation et donnent des premiers résultats encourageants. L'évaluation des bénéfices est encore un peu prématurée, mais les réflexions vont toutes dans le même sens et les premiers résultats semblent positifs.

Ces ateliers ont conduit à des expérimentations pour valider les processus débattus avec les acteurs notamment les sujets d'ingénierie de brassage, de contrôle d'accès des PM, de remise en conformité de PM, de travail sur les indicateurs de détection de la dégradation.

Orange s'investit depuis le premier jour dans le pilotage de ces ateliers en en gérant l'agenda, les programmations des réunions de travail. Orange déplore le manque d'assiduité des opérateurs, ce qui ralentit les travaux et implique de revenir sur des sujets déjà adressés et validés dans des instances précédentes. Outre ce travail sur la définition des processus, il sera nécessaire d'introduire un temps d'échange pour traiter des problèmes opérationnels d'application et de l'optimisation de leur fonctionnement par les opérateurs.

L'harmonisation de tous les processus n'est pas impérative pour les actions qui sont effectuées en autonomie par les OI ou les OC, toutefois pour les processus coordonnés tels que le processus de relevé de positions pour mise à jour SI et celui de remise en conformité de PM cette harmonisation est impérative.

À titre d'exemple ce dernier devra inclure une phase préliminaire de prévenance avec un processus travaux programmés appliqué par tous (pour une bonne information des clients et pour garantir l'intervention dans les temps notamment pour le mode multi-OC) et une phase opérationnelle avec un mode opératoire qui doit être la référence à appliquer.

En dehors des PM, Orange n'identifie pas l'utilité d'un processus pour l'entretien des PBO commun à tous les opérateurs et privilégie les travaux de l'atelier sur le traitement des malfaçons.

En marge de ces travaux qui adressent la méthodologie et les pratiques des opérateurs, Orange considère que l'OI doit rester maître des programmes et des budgets de maintenance qu'il mobilise pour assurer une exploitation performante de son réseau FttH.

Qualification du parcours

question 8.	Les fichiers d'informations mis à disposition par les OI, notamment fichiers IPE et CR MAD, vous paraissent-ils suffisamment complets et fiables pour déterminer les caractéristiques des raccordements à réaliser ?
	Quelles informations devraient être ajoutées ou fiabilisées (par exemple : longueur du raccordement) ?

L'introduction de données complémentaires dans l'IPE pour qualifier la complexité du raccordement à réaliser est de nature à améliorer l'efficacité de l'intervention du technicien. Ces éléments, notamment les caractéristiques du PBO et sa localisation, pourraient être ajoutés dans les ordres de travail des intervenants.

Orange propose ci-dessous une liste des informations qui pourraient être introduites dans les IPE, après discussions entre opérateurs :

- hauteur PBO : information nécessaire dans les cas où la hauteur est supérieure à 2 m car l'intervention nécessitera alors une nacelle ;
- type de matériel PBO : besoin de disposer de la marque et du fournisseur pour identifier le besoin d'accessoires ;
- coordonnées géographiques du PBO dans un référentiel partagé : pour faciliter la localisation par le technicien de l'élément de réseau ;
- caractéristiques en cas d'implantation du PBO en chambre souterraine : la précision est utile pour les cas de PBO où il y a un risque de sécurité lors de l'intervention. Cas à préciser : chambre sous chaussée, chambre sécurisée ou chambre de transport, chambre plafonnée etc. ;
- longueur du raccordement :
 - o nécessité d'homogénéiser le mode de calcul entre tous les OI : vol d'oiseau ou cheminement réel ;
 - o Orange propose les tranches suivantes : 0 à 100 m, 100 à 300 m, 300 à 500 m, 500 à 1000 m puis par pas de 500 m ;
 - o cette information devrait être obligatoire, y compris sur les immeubles en cours de déploiement ;
- identification, si possible, des cas de raccordements complexes.

question 9.	Les flux d'échanges du protocole accès doivent évoluer pour permettre une meilleure fiabilisation des opérations de raccordement. Vous paraît-il nécessaire de
--------------------	--

communiquer le tracé des infrastructures à emprunter au format SIG ? Détaillez le cas échéant les informations qui doivent être ajoutées ou fiabilisées.

Orange ne partage pas l'intérêt de la proposition de l'Arcep de communiquer le tracé des infrastructures à emprunter.

En effet la récupération, la normalisation et l'uniformisation par un OI des données d'infrastructure pouvant appartenir à des exploitants différents apparaît très complexe par rapport aux bénéfices escomptés. Cette information sera malgré tout incomplète car elle ne traitera pas les infrastructures déployées par le client sur la partie privée et au droit du terrain.

Plus que la création d'un référentiel qui regrouperait tous ces éléments, la localisation précise des éléments de réseau paraît un moyen plus efficace pour améliorer l'efficacité des opérations de raccordement.

Cas de l'utilisation des supports exploités par Enedis

question 10.	<p>La qualification du cheminement du câble de raccordement empruntant les infrastructures d'Enedis est réalisée par l'opérateur d'infrastructure antérieurement aux travaux de déploiement et aux opérations de raccordement final. Celui-ci est alors en mesure de procéder au calcul de charge des appuis aériens ainsi qu'à la pose des bandeaux verts.</p> <p>À l'inverse, la réalisation <i>a posteriori</i> du calcul de charges par l'opérateur commercial interroge sur le traitement à apporter aux retours négatifs, en cas de dépassement des seuils autorisés.</p> <p>(i) Vous paraît-il pertinent de généraliser la réalisation des calculs de charge par les opérateurs d'infrastructures ? Dans quelles situations ce calcul pourrait être effectué par l'opérateur commercial à la suite du raccordement ?</p> <p>(ii) En cas de réalisation du calcul par l'opérateur commercial, quelles sont les modalités d'échanges et d'intervention à mettre en place pour régulariser le raccordement en cas de dépassement de la charge autorisée ?</p>
---------------------	---

L'Arcep interroge la pertinence de faire réaliser le calcul de charge des appuis Enedis par l'OI en amont du déploiement ou *a posteriori* par l'OC. Cependant, en amont de toute réflexion sur la pertinence de telle ou telle solution, il convient de revenir sur le cadre juridique applicable.

En effet, l'article 13 de l'arrêté du 17 mai 2001 prévoit le principe générique du calcul de charge nécessaire en cas de déploiement sur un appui Enedis. Celui-ci est repris dans la convention type de mars 2015 conclue entre Enedis et les OI. Elle prévoit que « *l'Opérateur doit obtenir l'accord formel du Distributeur avant le commencement des travaux prévus par l'Opération. Le Distributeur donne formellement son accord technique sur le dossier d'étude présenté et sur les éventuels travaux à réaliser, dans un délai maximum de 4 semaines à compter de la réception dudit dossier complet* ». Elle explicite que « *l'ajout de câbles de réseau de communications électroniques en cuivre ou en fibre optique doit faire l'objet d'un calcul de charge mécanique* ». Les conséquences d'un non-respect de cette obligation sont importantes dans la mesure où la convention Enedis responsabilise au maximum l'OI en cas de dommages aux tiers.

L'annexe 5 de la convention Enedis prévoit, certes, un processus dérogatoire qui permet de poser un câble de branchement sans calcul préalable, à condition pour l'opérateur de régulariser la situation dans un délai de 8 jours calendaires (délai passé à 1 mois hors convention, aux termes de l'article 9.3 du « *Guide pratique pour la réalisation d'études mécaniques permettant la pose de réseaux aériens de communications électroniques sur le Réseau Public de Distribution d'électricité - Enedis-GUI-RES_03E* », mais ce processus dérogatoire est en dehors du cadre réglementaire et qualifié

d'exceptionnel. Au regard des dispositions rappelées ci-dessus, et en l'état de la réglementation, il est essentiel que ce processus dérogatoire conserve un caractère exceptionnel.

Ainsi, le principe doit demeurer celui de la réalisation du calcul de charge par l'OI en amont des opérations de déploiement et la réalisation par l'OC de ce calcul *a posteriori* des travaux de raccordement doit demeurer une solution dérogatoire et exceptionnelle. En tout état de cause, la sécurité des biens et des personnes doit être garantie au plan du cadre réglementaire applicable, en systématisant par exemple les calculs de charge en pied d'appui Enedis, moyennant validation en temps réel.

Comme rappelé ci-dessus, Orange considère qu'il est bien, en principe, de la responsabilité de l'OI de réaliser le calcul de charge. Ce dernier devrait donc être réalisé par l'OI lors du déploiement du réseau. Toutefois, le constat fait apparaître que peu d'OI ont réalisé et réalisent ces calculs lors des déploiements de réseaux et qu'il est difficile d'envisager des reprises de parcs existants par les OI.

Aussi, il est nécessaire que chaque OI permette aux OC de réaliser ces calculs de charge, pour le compte de l'OI, lors du raccordement client, moyennant une rémunération de l'OC pour cette prestation qui aurait dû être réalisée par l'OI.

Face à ces difficultés, et dans le respect du cadre juridique décrit ci-dessus, Orange OC a développé un outil (TBV) permettant au technicien de raccordement de réaliser le calcul de charge en pied de poteau préalablement à toute pose de câble, et de sécuriser ainsi son intervention, en l'absence de diligences de l'OI pourtant théoriquement en charge de ces opérations.

Cet outil, mis en œuvre en accord avec l'OI, permet de :

- consulter une base de données des appuis dont le calcul de charge a été réalisé par l'OI ;
- donner au technicien les éléments de diagnostic pour vérifier l'état physique de l'appui, et sécuriser ainsi son intervention en cas de carence de l'OI ;
- saisir le relevé terrain : photos, paramètres, caractéristiques du poteau, câbles existants et câble à poser ;
- réaliser le calcul de charge, par la connexion via une interface publique au serveur COMAC « auto » de Enedis (représentant un coût pour l'OC) ;
- réaliser le dossier technique à faire valider par Enedis.

Ces actions, prises en charge par l'OC en lieu et place de l'OI, nécessitent que ce dernier fournisse préalablement les données suivantes :

- les communes où ce fonctionnement est autorisé par l'OI ;
- le fichier des appuis avec les calculs de charge effectués par l'OI validés par Enedis (à défaut le calcul est réalisé systématiquement) ;
- la cartographie Enedis sous format Shapefile.

À noter que certains OI ont fait les calculs de charges, validés par Enedis, mais sans que soit apposé sur l'appui le « bandeau vert » requis par la convention Enedis pour indiquer que le calcul de charge a bien été réalisé et validé. Ces OI mettent dès lors à disposition de l'OC les fichiers des appuis concernés, avec indication pour chaque poteau de sa localisation et du résultat du calcul de charge pour un raccordement dans un format spécifique.

Ces données sont injectées dans l'outil TBV d'Orange OC et mises à disposition des techniciens de raccordement.

Orange OC est rémunéré du calcul de charge par l'OI, au travers du fichier spécifique envoyé par mail tous les mois par Orange OC à l'OI, détaillant tous les calculs de charge réalisés.

Traitement en reprovisioning à froid attendu de l'OI par Orange OC :

Certains OI ne traitent pas les reprovisioning à froid [...] et les clients ne peuvent donc pas être raccordés par Orange OC :

- traitement long et sans visibilité pour Orange OC ;
- constat que les OI ne traitent pas au cas par cas, mais réalisent des campagnes de mise à niveau par zone.

Le fonctionnement mis en place, du fait d'une carence subie des OI, est lourd pour Orange OC, par la mise en œuvre d'un outil spécifique, la formation de ses techniciens, les échanges spécifiques avec l'OI etc.

Il est à noter que certains OI considèrent qu'ils n'ont pas d'obligation de poser le bandeau vert dans la mesure où ils sont régis par d'anciennes conventions Enedis, antérieures à 2015, ne prévoyant pas cette disposition. Ce constat renvoie à la demande formulée par Orange, mais aussi les autres opérateurs, pour un fonctionnement uniforme des pratiques sur l'ensemble des appuis Enedis. Le Guide Pratique des Appuis Communs mis en place n'est pas suffisant dans la mesure où il ne prévaut pas contractuellement sur les conventions signées.

Dans les cas où les appuis ne sont pas utilisables, Orange OC demande :

- un processus de reprovisioning à froid par l'OI ;
- une visibilité sur ce traitement par l'OI, et des délais annoncés, pour permettre d'en informer son Client Final.

Orange OI et les RIP Orange vont mettre en place les dispositions décrites ci-dessus, pour permettre à l'OC de faire les calculs de charge en pied d'appui, comprenant :

- la rémunération de l'OC pour la réalisation du calcul de charge ;
- et la fourniture des 3 fichiers, décrits ci-dessous, permettant à l'OC de rentrer dans ce processus.

Une expérimentation est menée actuellement sur quelques RIP du Sud-Ouest, les OC en sont informés.

question 11. Quels sont les retours sur expérience des acteurs dans la mise en œuvre de ces modalités spécifiées par Enedis ? Quelles améliorations ou simplifications peuvent être envisagées ?

Orange appelle de ses vœux une simplification des modalités de déploiement/raccordement sur appuis Enedis, notamment par l'allègement réglementaire des modalités de calcul de charge. L'arrêté du 17 mai 2001 a certes été modifié à l'été 2019 pour revenir sur les modalités antérieures à 2001, mais sans tenir compte du caractère particulier des branchements clients, pour lesquels le calcul de charge a été confirmé nécessaire. L'amélioration apportée n'a eu aucun impact sur le processus de raccordement client.

Aussi, à défaut de suppression de ce calcul pour la partie branchement et face aux difficultés détaillées ci-dessus, Orange OC a développé un outil (TBV), et mis en place un fonctionnement associé décrit ci-dessus. Le fonctionnement est lourd à mettre en œuvre, demeure soumis à la bonne volonté des OI et ne permet pas de raccorder le client final dans tous les cas.

Orange estime que la simplification des raccordements clients ne peut se faire que par la suppression du calcul de charge sur la partie raccordement tout en permettant à Enedis d'être rémunéré pour l'utilisation de ses appuis.

Orange a proposé à Enedis, pour éviter la réalisation du calcul de charge, de substituer le raccordement client cuivre par le raccordement client fibre. Pour cela, l'évolution de l'arrêté ministériel est nécessaire pour considérer la substitution du câble cuivre d'un client final par un câble fibre comme une opération de maintenance, sachant qu'en tout état de cause, la charge de l'appui Enedis sera moindre après cette substitution.

Toutefois, cela nécessite le respect, par chaque OC, d'un cahier des charges, défini par Orange, pour effectuer le retrait du câble cuivre. Orange mène actuellement une expérimentation pour définir et confirmer ces conditions :

- identifier les appuis concernés et le tronçon à déposer ;
- informer le client de la dépose du cuivre en s'assurant qu'aucun service, en dehors des services THD repris sur la fibre, n'est actif (exemple téléalarme), et lui préciser qu'il n'y aura pas de reconstruction du raccordement cuivre ;
- réaliser la pose et le raccordement du câble optique ;
- vérifier le bon fonctionnement des services sur la fibre optique, permettant de déposer le câble cuivre suivant les consignes qui seront précisées par Orange ;
- constituer un dossier (photos avant, après, date, lieu) à remettre à l'OI qui se chargera de le transférer à Enedis et Orange.

Orange considère que cette possibilité permet de faciliter le raccordement fibre pour l'OC, et évite à l'OI d'avoir à réaliser les calculs de charge. Aussi, Orange propriétaire du réseau cuivre ne rémunère pas cette dépose par l'OC ou l'OI.

À défaut de pouvoir modifier l'arrêté ministériel dans ce sens, et tant qu'un calcul de charge est toujours nécessaire pour les branchements fibre, Orange estime important d'obtenir une tolérance de charge plus importante dans ces cas de substitution du cuivre par la fibre : une surcharge autorisée jusqu'à 150 % devrait être permise pour les branchements dans la mesure où l'appui est généralement dans cet état depuis de nombreuses années, sans problème identifié et que la substitution ne change en rien son état.

S'agissant de la facturation, Orange a mis en place avec Enedis, un système de facturation des appuis utilisés pour les branchements au prorata du taux de pénétration de la fibre optique. Il est effectif sur 3 régions Enedis. Il permet de s'affranchir de la déclaration de chaque appui branchement utilisé.

Orange reste toutefois ouvert sur les solutions (péréquation avec la distribution, étalement sur quelques années...) permettant de simplifier la facturation sur la partie branchement dans la mesure où elles ne demandent pas à suivre et identifier l'occupation de chaque appui utilisé.

Gestion des échecs au raccordement

question 12. Quelles informations sont partagées par les opérateurs commerciaux en cas d'échec au raccordement, en particulier dans les cas d'échecs sur les infrastructures de génie-civil ?

Détaillez les modalités prévues entre l'OC et l'OI. Quelles informations doivent être ajoutées à ces flux d'échanges ?

Sur le sujet global de l'exploitation du réseau FttH, les dysfonctionnements constatés sont souvent associés aux actions des techniciens, mais il convient de noter que certaines difficultés rencontrées lors des raccordements sont de la responsabilité des OI.

Orange a analysé les différentes causes des échecs de raccordements constatés en tant qu'OC, et a déterminé que les responsabilités sont globalement réparties entre le client final (génie civil en domaine privé, absence au rendez-vous, etc.) et l'OI (qualité du réseau, continuité optique, génie civil en domaine public...).

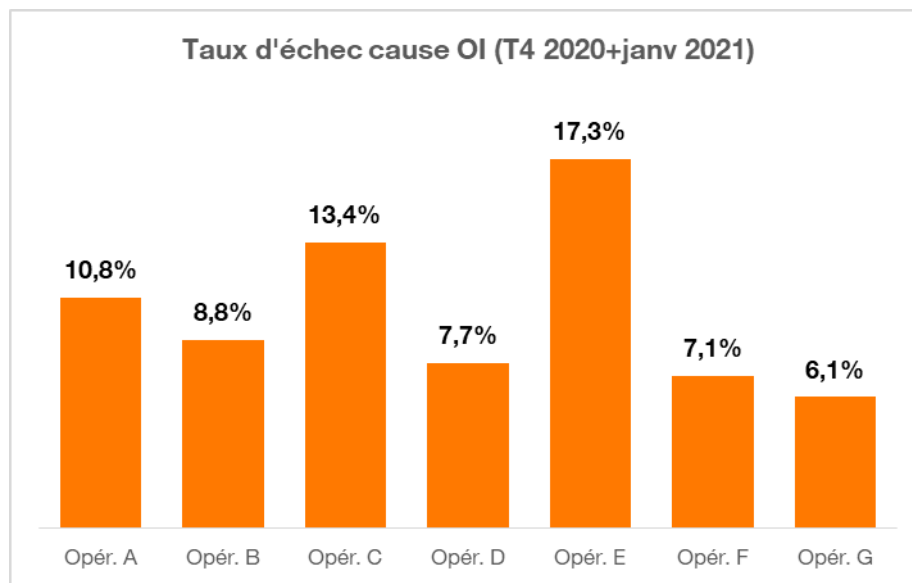
Lors de la réalisation d'un raccordement, et ce quel que soit le mode d'intervention (mode STOC ou mode OI), l'OI est responsable, d'une part, de la continuité optique entre PM (partie droite) et PBO pour la route optique indiquée au sous-traitant et, d'autre part, de la disponibilité effective des infrastructures de génie civil (fourreaux d'adduction et poteaux) pour que le sous-traitant puisse effectivement déployer la fibre du PBO jusqu'au logement de l'abonné.

En pratique, une partie des échecs de production de raccordement lors de l'intervention du sous-traitant est aujourd'hui liée à des problèmes de la responsabilité de l'OI : route optique indéterminée (avec service hotline de l'OI indisponible pour permettre au sous-traitant de demander une affectation de nouvelle route à chaud), mauvaise qualification du type de raccordement dans le SI (notamment lors d'un raccordement long), infrastructures de génie civil inutilisables ou absentes, poteau Enedis sans bandeau vert etc. sans prise en charge globale en amont par l'OI de ces différents problèmes.

À titre d'illustration, Orange présente dans le graphe ci-dessous les niveaux de taux d'échecs constatés entre octobre 2020 et janvier 2021 sur les réseaux de différents OI. Cette analyse montre de grandes disparités dans la qualité des réseaux FttH des OI.

Les réseaux qui présentent de trop grandes difficultés sont aussi à l'origine de pratiques des OC qui peuvent viser à s'affranchir de ces difficultés (par la prise empirique d'une route optique trouvée sur le terrain par exemple), pratiques qui, ensuite, seront une source d'écart entre le SI et le terrain avec toutes les conséquences déjà évoquées.

Il est donc indispensable que les réseaux déployés par les OI permettent la mise à disposition d'accès effectifs et opérationnels et que le taux d'échecs constatés notamment au travers des reprovisioning soit strictement encadré.



Lors des échecs de raccordement avérés, le protocole d'accès régit les échanges entre l'OC et l'OI. Ces échecs sont matérialisés par l'envoi d'un message « CR STOC KO » qui contient un commentaire indiquant le type de difficultés rencontrées. En parallèle de ce message normalisé, des échanges existent par mail pour apporter des informations complémentaires. C'est le cas pour les raccordements impossibles dus à des problèmes sur les infrastructures de génie civil en domaine public, pour lesquels une fiche explicative (DOSTEC : dossier technique) accompagnée de photographies est envoyée par l'OC vers le OI. De la même façon, les raccordements en échec en raison d'aléas constatés sur le support optique sont documentés en marge du message normalisé par l'envoi de courbes de réflectométrie ou de photos de l'affaiblissement mesuré entre le PM et le PBO.

Ces ajouts en dehors des flux d'échanges normalisés sont source de complexités et de délais de traitement supplémentaires en raison des actions de pilotage et de collecte des données devant être réalisées par l'OI afin de constituer son dossier de travail pour le traitement du problème rencontré par l'OC.

Orange serait favorable à un travail de normalisation, dans le cadre du protocole accès, de ces flux d'informations afin de simplifier les échanges entre opérateurs. La possibilité de joindre des fichiers lors de l'envoi d'un CR STOC devrait être étudiée, ainsi que la possibilité de signaler la présence de plusieurs aléas lors du même raccordement. Dans l'autre sens, la remontée d'éléments de l'OI vers l'OC devrait être rendue possible.

Orange constate qu'un certain nombre de situations sont mal ou incorrectement prises en compte par les OI et *a contrario* qu'il peut aussi manquer des éléments d'analyse et de qualification de la situation rencontrée dans les envois effectués par les OC.

Aussi, Orange souhaite qu'un travail de l'ensemble des opérateurs soit réalisé, avec pour ambition de lister toutes les situations potentielles d'échecs de raccordement et pour chacune d'entre elles de déterminer les éléments indispensables à fournir par l'OC lors de la demande de reprovisioning et, lorsque ces éléments sont bien fournis, de s'assurer de la prise en compte effective par l'OI du traitement de la difficulté rencontrée.

Qualité perçue par le client final

question 13. Partagez-vous l'analyse de l'Arcep sur la qualité perçue des raccordements et l'existence d'interventions insatisfaisantes ?

Quelles sont les solutions qui pourraient contribuer selon vous à assurer la qualité des raccordements à la fibre dans la partie privative ?

Quels sont les voies de recours mises en place par les opérateurs avec leurs abonnés en cas de dégradations ou malfaçons dans la réalisation des raccordements ? Quels délais sont habituels constatés ?

Orange ne partage pas totalement le constat présenté par l'Arcep sur la perception client qui serait jugée insatisfaisante du fait de la qualité de l'intervention.

Si effectivement quelques interventions peuvent conduire à des désaccords entre l'OC et son client, les principales craintes ressenties par les clients se situent plus dans l'inefficacité de l'intervention qui ne lui permettrait pas d'accéder au service souscrit (échec de l'intervention) et dans une expérience client sur ses propres équipements informatiques jugée décevante (notamment liée à la réception du wifi) en terme de débits utilisateurs en comparaison avec les débits annoncés des offres.

Sur la qualité des raccordements à la fibre dans la partie privative, il apparaît nécessaire de renforcer les échanges entre les OC et leurs clients afin de sensibiliser et préciser au moment de la commande ou *a minima* en amont de l'intervention de raccordements les conditions dans lesquelles cette opération sera réalisée. Des éléments tels que le type d'habitation (maison, immeuble...), le besoin d'infrastructure en domaine privé, la localisation souhaitée de la PTO, l'acceptation d'un câblage apparent dans le logement et l'existence de contraintes (perçement, déplacement de mobilier, etc.) doivent être abordés avec le client afin d'éviter les difficultés ou les désaccords lors de la réalisation du raccordement.

Orange OC réalise systématiquement un sondage de satisfaction auprès de ses clients sur la qualité de l'intervention réalisée et prend en compte les signalements effectués par les clients. Par ailleurs, une chaîne de signalement via le service client peut aussi déclencher le traitement du problème par Orange. Le traitement de ces dégradations peut conduire soit à un dédommagement financier du client, soit à une réintervention dans un délai court au domicile du plaignant pour corriger des dégradations légères ou les malfaçons.

Un autre type de réclamations peut être signalé pour des problèmes en partie privative commune en dehors du logement du client final. En général, c'est l'OI qui est interpellé par le syndic ou le gestionnaire (au titre de la convention) et qui doit relayer vers l'OC la problématique rencontrée. Lorsque la

dégradation concerne les équipements du réseau, le processus malfaçon défini entre les opérateurs s'applique ; en revanche si les dégradations se situent au niveau de la construction, un processus de dommage existe malgré une efficacité perfectible.

La meilleure connaissance de la référence de la PTO par l'utilisateur final pourrait fiabiliser et fluidifier les processus de commande

Restitution des droits d'usage

question 14. A/ Selon vos estimations, quelle serait la part des locaux déjà équipés en fibre optique qui ferait l'objet de l'installation d'un double câble de raccordement ?

Quelles sont les difficultés engendrées par ces raccordements supplémentaires dans la mise en œuvre du système de restitution des droits d'usage ? Il est demandé d'en préciser la nature et les parties impactées : l'OI, le nouvel OC et l'ancien OC.

Quelles adaptations aux modalités de restitution des droits d'usage pourraient être apportées afin de limiter les conséquences financières de ces raccordements ?

Orange partage le constat de l'Arcep concernant des anomalies sur les PTO (doubles créations) et sur les conséquences induites sur le mécanisme de restitution.

Les analyses menées par Orange OI sur son parc de prises actives en comparaison des logements déployés montrent que certaines adresses ont fait l'objet du déploiement fictif ou réel d'une seconde PTO.

Il existe des situations légitimes de création de deux prises pour un même logement dans le cadre du multi-accès mais ces situations semblent constituer un échantillon très marginal en l'absence de mesures précises, puisque le multi-accès est actuellement géré comme un nouveau logement, et donc sans une identification claire que la seconde PTO se trouve dans le même logement que la première.

Plusieurs situations peuvent être envisagées :

- construction réelle d'un second raccordement, avec une seconde référence PTO, soit pour de bonnes raisons (première PTO introuvable ou détériorée), soit pour des raisons discutables (souhait du client final d'avoir la PTO dans une autre pièce) ;
- construction « fictive » d'un second raccordement, via la « réutilisation » de la première PTO dont l'étiquette est alors remplacée.

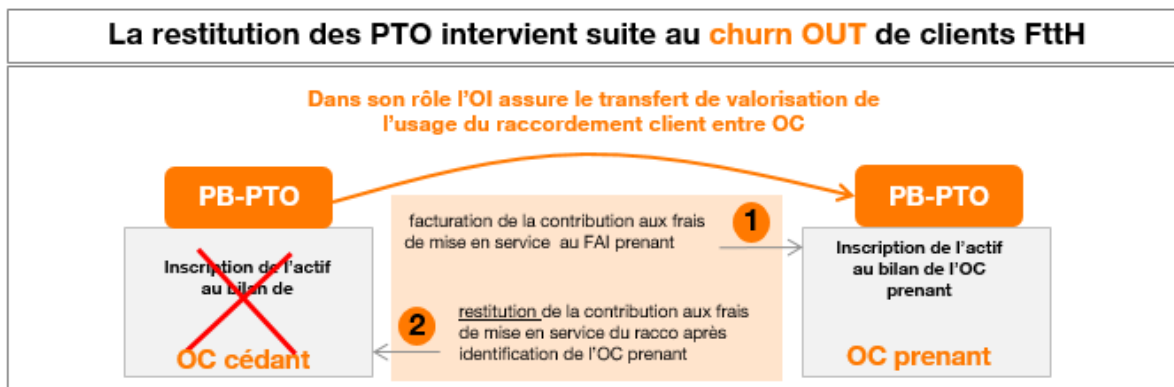
Ce dernier cas semble de loin le plus répandu. Au lieu de faire une reprise de raccordement existant via une commande de « prend la place » (PLP), le sous-traitant déclare « à tort » une construction à l'OC, qui fait remonter cette information à l'OI. Le sous-traitant de l'OC ne respecte donc pas la route optique donnée par l'OI et réutilise en fait une PTO existante, sans le déclarer, et sans procéder à la mutation (reprovisioning à chaud) via e-mutation ou appel hotline.

[...] Il est difficile pour l'OI de détecter de telles situations qui relèvent de la pratique des sous-traitants des OC, qui sont les seuls à intervenir dans le domaine privé du client final et donc à déterminer le type de raccordement à effectuer (avec ou sans pose de prise). En l'absence de contrôles particuliers, certains sous-traitants pourraient ainsi être incités financièrement à déclarer la création de nouvelles PTO plutôt que d'utiliser les PTO existantes.

Ces doubles créations ont des incidences sur le réseau déployé par l'OI avec l'apparition de saturations réelles lors du déploiement de câblages supplémentaires inutiles **ou fictives** lors du ré-étiquetage d'une PTO sans libérer l'ancien raccordement, ce qui oblige l'OI à analyser et corriger ces situations.

Orange constate également un impact sur le mécanisme de contributions / restitutions en vigueur sur les réseaux OI privés ainsi que sur certains réseaux OI RIP.

Le mécanisme vertueux de contributions / restitutions a été mis en place dans le cadre des offres de cofinancement des réseaux FttH afin d'inciter l'investissement initial, de partager les coûts d'investissement entre opérateurs en cohérence avec les revenus associés à l'exploitation de la ligne tout au long de sa vie, et d'éviter qu'un OC ne laisse un autre construire les raccordements pour ensuite venir démarcher son client.



Dans le cas d'une reprise de PTO existante correctement effectuée par l'OC prenant via une commande PLO, le mécanisme financier de reversement entre les différentes parties permet à l'OC cédant de recouvrer correctement le montant prévu au contrat lors de la reprise d'accès (churn out). L'opération est neutre pour l'OI : l'OC prenant consent un investissement diminué de la période d'usage de l'OC cédant. C'est l'esprit souhaité des restitutions.

Dans le cas d'une déclaration à tort d'une nouvelle construction de PTO par l'OC prenant, alors que son technicien a effectivement repris la PTO existante sur le terrain, l'OC cédant se retrouve lésé par l'OC prenant et ne recouvre pas le montant prévu au contrat puisqu'aucune reprise d'accès n'est enregistrée. Au bilan :

- l'OI doit alors faire face à un surcoût d'investissement non justifié lié à la désaturation ;
- l'OC cédant ne touche pas de restitution et maintient des CAPEX immobilisés dans son bilan, qui ne sont pas associés à un revenu ;
- l'OC prenant a consenti un investissement, alors qu'un raccordement client existait déjà ;
- le sous-traitant de l'OC a bénéficié d'une surfacturation pour une prestation de construction de PTO non justifiée et le plus souvent non effectuée (la prestation de construction de PTO est en effet beaucoup mieux valorisée que la reprise d'une PTO existante en cas de PLP).

Orange insiste sur la nécessité de conserver le mécanisme actuel de contributions / restitutions, tout en renforçant les moyens de contrôles et de sanctions afin de veiller à ce qu'il ne soit pas dévoyé par les agissements d'une minorité de sous-traitants.

Il appartient ainsi en premier lieu aux OC, qui *in fine* sont les premiers concernés compte tenu des mécanismes de restitutions mis en place, d'améliorer collectivement le contrôle de leurs sous-traitants.

Orange met notamment en garde contre toute solution simpliste consistant à positionner la restitution du droit d'usage d'un raccordement client au moment de la résiliation de l'accès par l'OC, et non plus au moment de la reprise de l'accès. Cela supprimerait en effet l'incitation pour les OC à collectivement bien identifier les reprises (PLP) et ferait porter toute la charge sur l'OI, qui n'a ni la visibilité des actions réalisées sur le terrain en domaine privé lors des raccordements FttH, ni la capacité à gérer les sous-traitants.

Orange détaillera en réponse à la question 15 les moyens d'actions à mettre en place collectivement pour progresser dans la gestion des références PTO afin d'éviter les créations à tort de prises fictives.

B/ Partagez-vous l'analyse de l'Arcep sur la nécessité de la bonne mise en œuvre de la restitution des droits d'usage ?

Orange partage totalement l'analyse de l'Arcep, tant sur le mécanisme, que sur la nécessité d'une bonne mise en œuvre de ce dernier. Ce principe constitue la base du modèle économique du raccordement client final. Son bon fonctionnement est un élément important de la mise en œuvre des contrats d'accès FttH pour respecter le modèle économique relatif aux raccordements clients finals FttH.

Ce mécanisme est supposé assurer une prise en charge des coûts d'investissements par les OC bénéficiant successivement des revenus associés à l'exploitation de la ligne sur le marché de gros ou de détail, en fonction de la durée d'utilisation (et en supportant éventuellement le risque de non occupation du logement ou de non souscription d'accès au FttH).

Il doit également inciter à l'investissement initial et protéger cet investissement, en permettant notamment d'éviter qu'un OC laisse un autre OC construire tous les raccordements pour ensuite démarcher les clients finals en vue d'un churn à moindre frais.

Fiabilisation et fluidification des processus de commande

question 15. A/ Partagez-vous l'analyse des services de l'Arcep sur l'extension des procédures de portabilité à l'accès fixe à l'internet ?

Orange ne partage pas du tout l'intérêt de l'Arcep sur l'utilisation des mécanismes de portabilité. La gestion d'une donnée propre à l'accès physique est en effet différente de celle liée à un service, tel que le numéro de téléphone qui peut suivre un client y compris lorsqu'il change de localisation.

Les procédures actuelles de portabilité du numéro d'appel fiabilisent les changements d'opérateur par le même client mais n'ont pas pour but de garantir la bonne description des accès successifs qui portent les services de ce client. La portabilité actuelle n'intègre pas de notion de gestion de la localisation géographique de l'accès et ne paraît pas de nature à adresser le sujet de la référence PTO notamment lors des déménagements.

Le bon fonctionnement actuel de la portabilité réside dans le fait que le client a intérêt à conserver son numéro de téléphone, afin de ne pas avoir à contacter tout son carnet d'adresse pour prévenir du changement de son numéro.

Au cas d'espèce, la conservation de sa référence PTO ne présente ainsi aucun avantage précis pour le client, excepté celui de faciliter le processus de commande et d'en permettre une meilleure efficacité. Cet enjeu demeure important et doit s'appuyer sur une meilleure mise en visibilité de cette référence PTO, plutôt que la mise en œuvre d'un mécanisme de portabilité qui viserait à faciliter le changement d'opérateur sans relation avec la prise utilisée. Le principe de portabilité du numéro ne semble pas apporter d'efficacité sur la fiabilisation du processus de commande.

Orange ne partage pas non plus l'intérêt de l'Arcep sur l'utilisation du RIO pour adresser ce problème de connaissance de la référence PTO. Comme exprimé ci-dessus, Orange considère que l'enjeu réside plutôt dans une meilleure connaissance de la donnée existante qu'est la référence PTO plutôt qu'en la création d'une nouvelle donnée. L'identifiant unique pour désigner sans équivoque une prise FttH est la référence PTO, et Orange considère que c'est cette donnée qu'il faut fiabiliser et dont il faut systématiser l'utilisation.

B/ La référence de la ligne vous semble-t-elle être une information bien connue des clients finals ?

Quelles sont les difficultés éventuelles à systématiser la mention de la référence de la ligne sur les factures et dans l'espace client ?

Observez-vous une décroissance de l'utilisation des services de téléphonie fixe inclus aux offres fibre grand public, qui nécessiterait de revoir les procédures de portabilité de l'accès fixe ?

Le code RIO vous semble-t-il pouvoir être un moyen pertinent de véhiculer l'information de la référence PTO de l'ancien opérateur au nouvel opérateur ? Quels en sont les inconvénients le cas échéant ?

C/ Quels sont les outils utilisés par les opérateurs commerciaux dans l'identification des locaux et des lignes optiques ? Les informations relatives aux locaux dans les référentiels des boucles locales fibre vous paraissent-elles suffisantes ? Détaillez les différences que vous observez avec le fonctionnement des outils similaires utilisés sur la boucle locale cuivre.

Quelles améliorations vous sembleraient nécessaires ? En particulier, l'ajout d'informations sur le « casage » ou plus généralement sur l'identification des locaux, utilisées par exemple pour l'identification des lignes électriques ou la fourniture du gaz, vous paraissent-elles pertinentes ?

Selon quelles modalités ces informations devraient être partagées ? Une obligation supplémentaire de publication par les opérateurs vous paraît-elle nécessaire ?

D/ Partagez-vous l'analyse de l'Arcep quant à la fiabilité des données sur les lignes existantes dans les systèmes d'informations ? Détaillez le cas échéant les difficultés induites par ces divergences.

Selon vos estimations, quel taux de fiabilité présentent ces informations dans les SI des opérateurs d'infrastructures ?

Selon vos estimations, quelle part de lignes déjà existantes fait l'objet d'une construction d'un deuxième raccordement ?

Quelles mesures pourraient être adoptées afin de résoudre ces divergences ?

Avant d'évoquer les pistes d'amélioration, Orange souhaite préciser que le bon fonctionnement du mécanisme repose avant tout sur la qualité des commandes d'accès, qui résulte elle-même de l'articulation entre :

- un référentiel fourni par l'OI avec les bonnes informations (notamment IPE et outil d'aide à la prise de commande), éventuellement à enrichir avec les propositions évoquées ci-dessous ;
- une action de l'OC pour retrouver la référence PTO : l'échange avec le client pour passer la commande puis l'intervention du technicien constituent ainsi deux occasions de retrouver une PTO déjà existante (si besoin en réalisant une mutation de la commande lors du rendez-vous client, avec mise à jour en temps réel des données descriptives du raccordement afin de conserver la cohérence entre le SI et le terrain).

Ces deux éléments sont indispensables et il convient de ne pas faire porter toute la responsabilité sur un seul des deux acteurs, OI ou OC, ou espérer résoudre le problème en agissant d'un seul côté.

Orange propose d'agir pour fiabiliser et systématiser l'usage de la référence PTO au travers des actions des OC et des clients finals.

Sous la responsabilité des OC, il est nécessaire de développer la connaissance et l'usage de la référence PTO.

La ligne FttH se caractérise aujourd'hui pour le client final avant tout par son numéro d'appel, voire ses identifiants client auprès de son OC, et la référence PTO n'est pas une donnée suffisamment connue des clients finals.



Il convient alors de développer la connaissance de la référence PTO par le client final, et ce par tous les moyens possibles allant de la mention sur la facture envoyée par l'OC à la présence de cette référence dans l'espace client.

Une campagne d'information et de communication des acteurs publics sur le sujet (guide FttH, communication Arcep) serait aussi très utile pour apporter un peu de pédagogie et de publicité sur la référence PTO.

Enfin et surtout, il importe que le client soit incité à fournir l'identifiant de sa PTO lors de sa prise de commande auprès d'un nouvel OC, ce qui suppose une demande systématique lors du parcours d'achat par le conseiller commercial ou sur un canal dématérialisé.

Un OC pourrait enfin offrir à son client final la possibilité de signaler des difficultés éventuelles sur la PTO installée dans son logement (absence ou illisibilité de l'étiquette avec la référence PTO, non accessibilité des boîtiers).

Cette fiabilisation de la donnée passe par un contrôle renforcé des actions des intervenants chez le client final et un partage efficace de cette donnée entre l'OI et l'OC.

Les OC doivent aussi mener des actions d'amélioration dans la vérification de la conformité et la cohérence des actions de leurs partenaires lors des raccordements clients. Ces actions de contrôle des interventions réalisées par les sous-traitants en charge de la réalisation des raccordements sont incontournables pour rationaliser les pratiques et lutter contre les dérives observées (construction à tort de PTO fictive au lieu d'un PLP).

En parallèle, une fiabilisation et un enrichissement de la remontée des informations vers les OI est à instruire pour intégrer une description la plus précise possible de la localisation du logement, que pourra alors récupérer un futur OC lors de la prise de commande ou de l'intervention de raccordement. Cet enrichissement pourrait s'inscrire dans le cadre des travaux du groupe Interop'Fibre, s'agissant de la normalisation des protocoles d'échanges pour le traitement de la commande d'accès, de la maintenance de l'accès, voire dans le cadre du CRI enrichi dont les spécifications viennent d'être déterminées.

Le référentiel de l'OI peut s'enrichir de données plus précises avec les limites de traitement d'une granularité trop fine.

Les référentiels des OI ne permettent pas d'associer sans ambiguïté un local donné à une référence de ligne optique, ce qui conduit à complexifier l'identification des lignes déjà existantes. En effet, si les informations relatives aux lignes existantes sont mises à disposition des OC, notamment dans les outils d'aide à la prise de commande, celles-ci ne sont pas complétées par des données de « casage », comme cela est aujourd'hui le cas pour le référentiel de boucle locale cuivre SETIAR. Ce référentiel cuivre comporte des différences sensibles, notamment par l'identification de tous les logements qu'ils soient raccordés ou non et la connaissance des identités des occupants.

Les OI pourraient étudier des évolutions de leurs référentiels ou processus pour un usage plus efficace de la référence PTO. Un référentiel plus détaillé pourrait permettre des actions de contrôle effectuées par l'OI pour détecter les cas de commandes sur des prises existantes et le préciser à l'OC préalablement à l'intervention sur le terrain.

Cet enrichissement, alimenté par les remontées des OC lors de la réalisation des raccordements FttH, permettrait de donner une visibilité de qualité aux OC au travers de l'outil d'aide à la commande (TAO pour Orange) afin, lors des échanges avec un futur client du même logement, de faciliter l'identification de la PTO précédemment utilisée.

Orange souhaite également explorer d'autres pistes pour essayer d'associer plus finement une référence PTO à un local donné, par exemple en effectuant un croisement avec des données utilisées par Enedis (identifiant du compteur, qui est quasi unique à chaque logement).



En revanche une évolution vers un SI partagé établi à la maille du logement paraît quasiment impossible à mettre en place à la lumière des difficultés déjà existantes, et pas encore totalement réglées, au niveau de la gestion du référentiel actuel qui est à la maille des adresses / immeubles.

L'OI doit aussi étudier des moyens de contrôle et de sanction des OC pour lutter contre ces situations de doubles raccordements.

Les OI n'ont pas de moyen de contrôle à ce jour pour l'ensemble de la prestation de raccordement, du PBO jusqu'au client final.

Orange OI a mis en place des contrôles terrain afin de vérifier la qualité des productions et le respect des STAS sur les équipements du réseau avec des visites au PM (pour la qualité du jarretière) ainsi qu'au PBO (pour le passage de câble dans les parties communes et le câblage au PBO).

En revanche, l'OI n'a pas la possibilité au niveau du logement du client final d'un OC (l'OI ne dispose ni des coordonnées du client final, ni de la localisation précise du logement concerné), afin de vérifier la PTO, son état, son bon étiquetage, et de fait ne dispose pas de moyen de s'assurer qu'il n'y a pas eu de création de PTO fictive.

Bien qu'ils ne disposent pas de beaucoup de moyens pour contrôler en partie privative, les OI doivent essayer d'amplifier au travers des moyens actuels et en cours de développement leurs actions de contrôles. La fourniture par l'OC de la preuve qu'il a effectivement construit une PTO (via les CRI enrichis avec photos à condition que leur usage ne soit pas dévoyé, ou via un étiquetage de la référence PTO au niveau du PBO) et l'acceptation d'un contrôle de l'OI chez le client final (avec communication de ses coordonnées) sont des premières pistes d'actions à étudier.

L'introduction de mécanismes pour lutter contre des phénomènes de préemption de route optique et la généralisation des outils de mutation disponibles sur les réseaux de tous les OI peuvent aussi apporter des améliorations.

Compte tenu de tous ces chantiers à mener, Orange propose que l'Arcep mette en place un groupe de travail *ad hoc*, regroupant les principaux OI et OC, afin de déterminer les modalités d'utilisation de la référence PTO et d'améliorer les mécanismes de contrôle.

*** **

*** **

Coûts de la réalisation des raccordements finals « standards » en zone d'initiative privée (modèle technico-économique)

Caractérisation des raccordements modélisés

Typologies retenues

question 16. Les OI sont invités à rappeler le critère qu'ils utilisent pour déterminer la typologie d'un raccordement final et s'ils envisagent des évolutions sur le choix du critère.

Les acteurs sont invités à renseigner, en justifiant leur choix, notamment par rapport aux conséquences pour les raccordements déjà réalisés, le critère qu'ils estiment le plus pertinent pour déterminer la typologie du raccordement final qui servira à établir son tarif.

Les nouveaux champs de la version 3.1 du protocole PM doivent-ils être complétés pour informer correctement les opérateurs pour la réalisation du raccordement final ?

Orange partage l'état des lieux de l'Arcep concernant la typologie des raccordements finals, notamment sur le fait que le coût dépend majoritairement du type de cheminement de câble : en effet, à partir du moment où le cheminement emprunte au moins une partie de câble en aérien, quel que soit le type de PBO, une nacelle est nécessaire et la durée de réalisation du raccordement, avec une transition aéro-souterraine le cas échéant, introduit une complexité supplémentaire. Ainsi les coûts d'un raccordement sur PBO souterrain avec une portion d'aérien sont plus proches des coûts d'un raccordement sur PBO aérien.

Néanmoins, Orange estime indispensable de conserver une tarification forfaitaire établie sur le type du PBO, (i.e. la position du PBO), dont le montant est alors calculé en tenant compte, pour les différents types de PBO, d'un mix de production différent suivant le type de cheminement de câble. En effet, l'information sur le type de PBO, figurant dans l'IPE, est la seule information univoque, simple à renseigner par l'OI, et sans contestation possible, alors que le cheminement de câble est beaucoup plus contestable.

Les nouveaux champs IPE relatifs aux raccordements longs, prévus dans le protocole PM 3.1, doivent être complétés par chaque OI.

Le champ « Raccordement long (oui/non) » doit obligatoirement être renseigné par chaque OI pour toute adresse figurant dans l'IPE. Cela nécessite ainsi que tous les OI :

- convergent vers une définition unique d'un raccordement long, i.e. une distance seuil au-delà de laquelle on passe d'un raccordement standard à un raccordement long ;
- déterminent dans la mesure du possible une méthode commune pour calculer la distance PBO-PTO pour un raccordement long (longueur réelle ou distance vol d'oiseau).

Il conviendrait également de rendre le « champ de réserve 7 » obligatoire pour indiquer la longueur prévisionnelle du segment PBO-PTO, de manière à ce que l'OC puisse préparer correctement l'intervention de son sous-traitant en amont.

Enfin, l'information sur la position (x/y) des PBO étant à date optionnelle dans le protocole Accès, il conviendrait de la rendre obligatoire.

question 17. Les acteurs sont invités à renseigner, selon ces deux méthodes (mode de pose du PBO et cheminement du câble), et autant que possible en les croisant, la répartition des types de raccordement final qu'ils ont déjà réalisés et ceux dont l'étude a déjà été effectuée.



Orange OI évalue la répartition suivante s'agissant des **PTO construites à fin 2020 sur son réseau en ZMD privée** par type de PBO :

[...]En tant qu'opérateur de RIP, Orange évalue la répartition suivante s'agissant des **PTO construites à fin 2020 sur ses RIP** par type de PBO :

[...]La répartition cible des PTO en ZMD privée en fonction du type de PBO est explicitée en **réponse à la question 41**.

Le tableau ci-dessous présente la répartition croisée par type de PBO et par cheminement de câble, estimée à partir des informations disponibles dans le SI technique, sur la ZMD AMII Orange, tenant compte des PBO déployés et des logements à l'état « déployé » ou « cible ». Orange souligne que l'exhaustivité de ces informations dans le SI n'est à date pas garantie sachant qu'un certain nombre de logements à la cible ne sont pas renseignés.

[...]Longueurs retenues

Principaux résultats

question 18. Ces coûts par typologies vous paraissent-ils pertinents ?

Si non, pourriez-vous indiquer, à la lumière des résultats détaillés dans le tableur Excel annexé à la consultation et à l'aide d'éléments objectifs et documentés, les unités d'œuvre dont les coûts ne vous semblent pas correspondre à la pratique et le coût moyen que vous leur attribuez ?

Orange estime que la modélisation proposée par l'Arcep reflète relativement bien les coûts encourus par Orange OC pour la réalisation d'un raccordement, quel que soit le type de PBO.

Compte-tenu des éléments renseignés précédemment s'agissant des cheminements, l'Arcep pourrait introduire une quote-part de raccordement d'autres types sur les PBO extérieurs pour tenir compte de la variété des cheminements de câble (notamment les raccordements de type aérien sur PBO souterrain).

S'agissant des coûts de raccordement FttE, Orange estime que les coûts encourus par Orange sont supérieurs à ceux de la modélisation de l'Autorité (cf. réponse à la question 23).

Les charges supportées dans le cadre de la réalisation du raccordement final

question 19. A/ Les acteurs sont invités à renseigner la nature et le montant des charges qu'ils supportent dans le cadre de la réalisation des raccordements final. Il est demandé de bien préciser la situation dans laquelle l'acteur supporte ces charges (réalisation avec des équipes internes, réalisation en sous-traitance, supportées par l'OI pour les raccordements finals réalisés en mode STOC, etc.).

Coûts de pilotage

Orange dispose d'une chaîne de soutien aux techniciens et de pilotage de la production indispensable à la réalisation des raccordements par ses sous-traitants en mode STOC au périmètre de l'OC, qui recouvre les fonctions suivantes :

- la conduite d'activité,
- l'appui à chaud des techniciens,
- la vérification technique (contrôle de conformité),
- le pilotage de la production client (gestion des aléa / reprovisioning à froid).

Charges indirectes

Pour l'ensemble des produits FttH, et notamment pour les raccordements finals, Orange supporte des charges indirectes qui ne peuvent être directement affectées à une activité en particulier, et qui sont ainsi affectées sur les différentes activités réseaux au prorata des coûts de production. Notamment, les charges indirectes de type support informatique ou services financiers sont indispensables pour gérer les prestations de sous-traitance. Ces charges indirectes sont estimées sur la base de taux générique issu de la comptabilité règlementaire.

Coûts commerciaux et coûts communs

Pour l'ensemble des produits FttH, et notamment pour les raccordements finals, Orange supporte des coûts commerciaux (comprenant notamment le SI de commande livraison) et des coûts communs (ces derniers prenant en compte les frais de siège et de structure). Ces coûts sont affectés, à partir d'un taux générique, à l'ensemble des produits de détail et de gros.

Orange rappelle que le périmètre des prestations n'inclut pas les prestations additionnelles demandées spécifiquement par la collectivité ou l'OI en plus du raccordement en mode STOC.

[...]	<p>B/ Les montants moyens agrégés renseignés par l'Autorité vous paraissent-ils pertinents ?</p> <p>Chaque acteur (OI, OC et sous-traitant) de la réalisation du raccordement final supporte des charges qui lui sont propres, est-ce que l'ensemble de celles-ci doit être comptabilisé dans le tarif d'usage (flux n° 3) utilisé pour déterminer le montant de la restitution des droits d'usage (flux n° 4) ? Si non, qui supporte celles qui ne le sont pas et comment sont-elles facturées ?</p>
-------	--

Les montants agrégés renseignés par l'Arcep semblent sous-estimés. L'ensemble de ces charges doit être considéré dans le tarif d'usage (flux n° 3) et de restitution (flux n° 4).

Évolution des coûts

question 20.	Quelles évolutions les acteurs anticipent-ils pour les coûts de réalisation des raccordements finals, notamment concernant la main d'œuvre, le matériel et les charges ?
---------------------	--

Orange souhaite souligner, s'agissant de l'indexation des tarifs réalisée par certains opérateurs de RIP, que ceux-ci doivent évoluer en cohérence sur l'ensemble des flux (n° 2, n° 3 et n° 4).

*** **

*** **

Raccordements finals hors cas « standards »

Les raccordements finals « entreprise »

question 21. Les acteurs envisagent-ils des besoins spécifiques pour les entreprises sur le segment du raccordement final qui impacterait le coût du raccordement final, par exemple le multi-accès ? Le cas échéant, comment ces besoins sont-ils pris en compte et comment sont-ils facturés ?

Le raccordement de locaux Entreprise présente des spécificités qui ont des impacts sur l'intervention et sur les coûts associés. Ces spécificités sont variables et dépendent de trois aspects : le type d'immeuble (taille, activité, etc.), le choix de l'ingénierie déployée par l'OI et les conditions d'accès aux infrastructures en domaine privé.

Orange identifie plusieurs typologies de locaux Entreprise :

- grands magasins et grands centres commerciaux,
- petits centres commerciaux (supermarché seul ou avec peu de commerces),
- immeubles 100 % Entreprise (bureaux) mono-utilisateur,
- immeubles 100 % Entreprise (regroupement de sociétés) multi-utilisateurs,
- locaux entreprise en pied d'immeubles résidentiels,
- sites industriels étendus,
- sites techniques non habités, avec ou sans adresses.

Compte tenu de ces différentes typologies, le déploiement du réseau PM-PBO par l'OI peut nécessiter des choix d'ingénierie particuliers (c'est le cas par exemple pour Orange dans le cadre de l'expérimentation pour les sites avec gestionnaire).

Actuellement trois ingénieries sont retenues :

- ingénierie sans exploitation de la desserte interne, dans les cas où un gestionnaire de site ou une cellule informatique gère le raccordement en autonomie entre le local technique et l'utilisateur final (ingénierie applicable aux grands magasins, centres commerciaux, grands immeubles type tertiaire, campus, site industriel étendu etc.),
- ingénierie standard avec précâblage du raccordement jusqu'au local utilisateur, ce qui implique un surcoût initial pour l'OI (cas des centres commerciaux sans gestionnaire de sites notamment),
- ingénierie standard avec pose du PBO par l'OI (soit en domaine privé pour les sites avec plus de 4 locaux identifiés, soit en domaine public).

Il est à noter que certaines situations rencontrées sur le réseau cuivre ne sont actuellement pas prises en compte en FttH, notamment les cas de besoin de PBO dédié (comme cela existait avec les réglettes cuivre) ou de livraison des signaux directement sur un bandeau optique (cas de multi-accès de plus de 4 lignes pour le même local utilisateur).

Ces différentes ingénieries peuvent avoir des conséquences sur le raccordement final en fonction de leur bonne adaptation aux différents types d'immeuble sur lesquels elles ont été déployées.

Les ingénieries de type local technique d'interface avec desserte interne gérée par le propriétaire du site ou précâblage du raccordement jusqu'au local utilisateur ne présentent pas de difficulté ou de coûts supplémentaire pour le raccordement final.

A contrario, une ingénierie standard (que le PBO soit posé en domaine privé ou public) est susceptible de rencontrer des spécificités et l'expérience d'Orange permet d'identifier plusieurs situations :

- câblages impossibles (contraintes d'intervention non identifiées), locaux utilisateurs non pris en compte (immeubles mixtes) ;
- grandes longueurs en domaine privé extérieur avant la pénétration dans le bâtiment, notamment lorsque le PBO est positionné en domaine public (cas des parkings de supermarché) ;

- travaux plus compliqués en domaine privé (avec des contraintes d'interventions) tant en production qu'en exploitation (difficulté de cheminement, percement de murs pour passage de gaine, ouverture de faux plafonds, déplacement de rayons ou bureaux) ;
- demandes clients de fourniture sur bandeau optique permettant d'éviter des câblages de PTO en parallèle depuis le PBO.

L'ensemble de ces situations et la complexité inhérente à ces raccordements a conduit Orange à renforcer son processus de production des raccordements Entreprise pour éviter des taux d'échecs très importants. La réalisation d'une prévisite est ainsi recommandée, voire indispensable dans certains cas. Un échange détaillé entre l'OC et le client final est *a minima* indispensable pour une sensibilisation forte sur les prérequis, notamment s'agissant des infrastructures à réaliser pour le cheminement du câble sur le site afin de garantir la réussite de l'intervention.

Les surcoûts engendrés par ces situations pour la réalisation des raccordements FttH sont aujourd'hui supportés par les OC.

Ces besoins spécifiques sont peu pris en compte par les OI. Aucun OI en dehors d'Orange ne propose à date de solution pour rendre effectivement raccordables les immeubles Entreprise. Les spécificités du raccordement des locaux Entreprise ne sont pas correctement intégrées par les OI dans le dimensionnement de leurs réseaux (PBO implantés trop loin des utilisateurs, nombre cible de locaux trop faible).

question 22.	Est-ce que les acteurs envisagent une facturation particulière pour les raccordements finals d'entreprise en FttH ? Si oui, sur quelle caractérisation objective entendent-ils s'appuyer ?
	<p>Les acteurs sont invités à répondre en distinguant trois aspects :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) les pratiques sur le marché de détail, entre l'opérateur commercial et l'utilisateur final ; (ii) les pratiques entre l'opérateur et son sous-traitant pour la construction du raccordement ; (iii) les pratiques entre opérateur d'infrastructure et l'opérateur commercial pour le droit d'usage du raccordement.

Compte tenu de l'ensemble des éléments exposés précédemment, la spécificité des raccordements Entreprise est abordée par Orange sous deux angles.

En tant qu'OI, Orange identifie au moment de son déploiement l'usage des immeubles Entreprise afin de proposer une ingénierie adaptée à la situation qui permettra la réalisation des raccordements et l'exploitation de l'accès avec le plus de certitude possible. Actuellement, les trois ingénieries évoquées ci-dessus sont déployées, avec pour chacune une tarification d'accès à la partie mutualisée (standard, précâblé, gestionnaire de site).

S'agissant des flux financiers échangés pour la réalisation du raccordement, il n'est pas besoin d'imaginer de processus particuliers entre l'OI et l'OC, tant pour la facturation de la construction du raccordement en mode STOC que pour le droit d'usage, dès lors que :

- l'OI a déployé un réseau avec une ingénierie adaptée pour les immeubles Entreprise,
- l'OI a qualifié dans son IPE, sur la base de principes partagés entre opérateurs, les caractéristiques du raccordement (distance, cheminement, localisation de la PTO),
- l'OI rembourse correctement l'OC pour la réalisation en mode STOC du raccordement FttH.

En tant qu'OC, Orange considère que certaines configurations de raccordement de locaux Entreprise peuvent être caractérisées par des longueurs très importantes en partie privative, ou par des difficultés particulières de cheminement de câble à l'intérieur des bâtiments. Compte tenu du fait que l'OC est

rémunéré par l'OI lors d'un raccordement en mode STOC sur la base d'une grille tarifaire forfaitaire correspondant à des prestations standardisées, l'OC ne recouvre pas le cas échéant les coûts supplémentaires liés à la réalisation de ce type de raccordement non standard. Il convient alors à l'OC de déterminer dans chaque cas s'il souhaite ou non répercuter sur son client final Entreprise tout ou partie de ces coûts supplémentaires, via la facturation d'une prestation de la réalisation de câblage interne.

question 23. Concernant les raccordements finals d'entreprise de type « FttE », les opérateurs d'infrastructure sont invités à renseigner leurs coûts et à détailler les mécanismes de facturation qu'ils proposent.

Le coût évalué par l'Autorité dans sa modélisation s'agissant de la réalisation d'un raccordement de type « FttE » est très sous-estimé.

Orange rappelle qu'un raccordement de type « FttE » se distingue d'un raccordement FttH sur plusieurs points :

- le raccordement FttE est établi entre le Point de Raccordement Entreprise (PRE) et le site Entreprise, avec des PRE généralement placés plus en amont des PBO par rapport aux immeubles desservis, ce qui conduit à des raccordements FttE plus longs en moyenne que les raccordements FttH ;
- le raccordement FttE requiert un câble de quatre fibres ;
- une prévisite d'un technicien sur site est très souvent réalisée ;
- les cheminements de câbles pour le raccordement des entreprises sont plus complexes que pour les raccordements des logements grand public.

Il en résulte une durée d'intervention nettement supérieure à celle estimée par l'Arcep. De plus, il est à noter que le raccordement FttE est systématiquement réalisé par l'OI, afin d'assurer la qualité de service renforcée.

Le coût d'un raccordement FttE est ainsi composé, d'une part, de la construction du raccordement et, d'autre part, des déplacements au nœud de raccordement optique (NRO) et au PM, avec un test de bout en bout nécessitant plusieurs déplacements entre ces différents sites.

Orange estime ainsi, à partir de ses coûts de sous-traitance, que le coût de réalisation d'un raccordement FttE entre le PRE et le local Entreprise ne peut être inférieur à [...].

Les mécanismes de facturation mis en œuvre pour l'offre FttE sont totalement différents de ceux mis en œuvre pour l'offre FttH, étant donné qu'ils n'intègrent pas comme pour le FttH de mécanisme de cofinancement ni de réalisation du raccordement par l'OC. Aussi, il n'existe pas de mécanisme de contribution / restitution pour le raccordement FttE.

La tarification FttE se compose d'un frais de mise en service forfaitisé et d'un abonnement récurrent mensuel permettant de recouvrer l'ensemble des coûts du NRO jusqu'au site Entreprise, y compris le raccordement depuis le PRE.

Les raccordements « longs »

question 24. Quelles sont les contraintes techniques qui limitent la longueur des raccordements finals (taille ou poids du touret de câbles, standardisation des fournitures, etc.) ?

Comment doit-être caractérisée la longueur maximale d'un raccordement final « standard » : une longueur de câble, un nombre d'infrastructures (chambres ou poteaux) à solliciter lors de la réalisation ou une combinaison des deux ? Est-ce que ce critère devrait être unique ou varier selon la typologie du raccordement final ?

Les acteurs sont invités à indiquer quelle approche ils utilisent, en précisant les valeurs des seuils retenus, et pourquoi. Ils sont également invités à transmettre à l'Autorité la proportion des raccordements concernés et des éléments de coût sur ces derniers.

De façon générale, l'ingénierie préconisée par l'Arcep dans la recommandation de décembre 2015 pour le déploiement et la pose des PBO à proximité immédiate des logements doit permettre d'avoir des raccordements de moins de 100 m dans une très grande majorité de cas. On a donc ainsi des logements pour lesquels un raccordement long est objectivement nécessaire, avec une proportion très variable entre les territoires.

La réalisation d'un raccordement long ne constitue pas une complexité en soi pour un OC (sous réserve que l'information figure dans l'IPE, que les infrastructures de génie civil sont bien disponibles et que l'OC est correctement rémunéré), **hormis le fait que la durée d'intervention sera plus longue**. Orange constate ainsi que la durée d'intervention pour la construction d'un raccordement extérieur est relativement proportionnelle à la longueur.

Chaque OC est en mesure de faire réaliser les raccordements longs par ses sous-traitants. Les forfaits d'intervention des sous-traitants sont généralement établis pour des raccordements standards inférieurs à 150 m. Des prestations supplémentaires sont alors prévues pour rémunérer correctement les sous-traitants au-delà du forfait standard, par pas de 100 m (distance correspondant dans le cas de l'aérien à trois portées en moyenne).

En revanche, les techniciens ne sont équipés en standard que pour la réalisation de raccordements de moins de 500 m, ce qui correspond à la longueur de câble dans un touret. Pour la réalisation d'un raccordement au-delà de 500 m, les techniciens doivent alors s'équiper de plusieurs tourets et de mini-manchons afin d'effectuer les raccords, ce qui suppose une logistique particulière qui doit être anticipée.

Orange considère ainsi pertinent de définir une prestation de « raccordement long » standardisée pour des distances PBO-PTO comprises entre 150 m et 500 m en longueur réelle et ce quelle que soit la typologie du raccordement final.

Sur la base de cette définition, il est possible d'évaluer le taux de raccordements longs à la cible pour un réseau, en utilisant des outils cartographiques permettant de modéliser les tracés des raccordements entre les PBO et les habitations (en simulant le positionnement du PBO si celui-ci n'est pas encore connu) :

- en ZMD privée (AMII + AMEL), Orange évalue à [...] le taux de raccordements longs à la cible ;
- en zone RIP, les taux sont variables, compte tenu de la grande diversité au niveau de la répartition de l'habitat, et en tout état de cause nettement supérieurs à celui observé en ZMD privée :
 - o le taux moyen global sur l'ensemble des RIP opérés par Orange est évalué à [...] à la cible ;
 - o le taux moyen global sur l'ensemble des RIP tiers est évalué à [...] à la cible, sur la base des informations connues à date.

Ces modélisations pourront être affinées au fur et à mesure des déploiements des PBO.

S'agissant de l'évaluation des coûts, le modèle proposé par l'Arcep valorisant le surcoût par pas de 30 m au-delà du raccordement standard est cohérent et conforme avec la vision des surcoûts encourus pour un OC. Orange estime, en reprenant la définition précédente, qu'un raccordement long fait en moyenne entre 230 m et 250 m et se situe dans 1/3 des cas sur PBO souterrain et dans 2/3 des cas sur PBO aérien. Orange évalue ainsi le coût du raccordement long à 795 € *a minima*, sur la base du modèle de coûts mis en consultation publique. La distribution des longueurs de raccordements est toutefois variable selon les territoires.

question 25. Estimez-vous souhaitable que l'Autorité promeuve une harmonisation des pratiques entre opérateurs d'infrastructures sur la caractérisation des raccordements « longs » ? Si oui, sur la base de quels paramètres et selon quelles modalités ? Si non, pourquoi ?

Orange estime qu'une harmonisation des pratiques, quel que soit l'OI, simplifierait grandement la réalisation des raccordements longs en mode STOC, ceux-ci étant réalisés en pratique par des sous-traitants intervenant pour plusieurs OC et sur plusieurs zones couvertes par différents OI. Une documentation à jour et harmonisée entre OI faciliterait la réalisation des raccordements longs par les techniciens sous-traitants. Une harmonisation des ingénieries serait également utile, notamment pour la mise en œuvre des mini-manchons préconisés par Orange pour les prolongations de câbles.

Orange propose, comme explicité ci-dessus, de **retenir une définition standardisée pour un raccordement long, soit une distance PBO-PTO entre 150 m et 500 m en longueur réelle**. Il convient le cas échéant que chaque OI renseigne correctement les champs correspondants dans ses IPE pour l'ensemble des adresses.

Les raccordements « très longs » au-delà de 500 m doivent rester exceptionnels, mais pouvoir également être réalisés en mode STOC. Le cas échéant, cela suppose de définir des conditions standardisées de réalisation, et une facturation sur devis ou forfaitaire par pas de 500 m.

En revanche, Orange a relevé des dérives au niveau de certains territoires, s'agissant du positionnement de PBO globalement trop en amont par rapport aux règles de l'art et à ce qui aurait été la bonne application de la recommandation de l'Arcep de décembre 2015. Ces dérives, résultant d'arbitrages économiques faits par l'OI (pour éviter par exemple des déploiements trop longs sur le segment PM-PBO ou des travaux de génie civil sur ce même segment), conduisent inéluctablement à des situations compliquées pour les OC, avec un taux de raccordements longs trop important par rapport à ce qu'il aurait dû être.

Il convient de rester vigilant face à de telles dérives. En tout état de cause, la normalisation des pratiques s'agissant de la réalisation et de la facturation des raccordements longs en mode STOC devrait conduire les OI à rationaliser leurs ingénieries de réseaux.

question 26. Est-ce qu'il existe un seuil en matière de longueur de câble ou de nombre d'infrastructure à solliciter à partir duquel un raccordement final ne peut plus être considéré comme réalisable par les opérateurs commerciaux ?

Au regard du développement ci-dessus, est-ce qu'il vous apparaît pertinent de fixer un seuil limite (que ce soit une longueur de câble ou un nombre d'infrastructures sollicitées) au-delà duquel l'OI ne devrait plus positionner de PBO ? Pour traiter ces cas, est-il préférable que l'OI diffère la pose du PBO (local « raccordable sur demande »), pour poser, lorsque le raccordement est demandé, un PBO « unitaire » à proximité du local, à partir duquel un raccordement « standard » sera réalisé ?

La recommandation de l'Arcep de décembre 2015 est suffisante pour spécifier le positionnement des PBO et encadrer les cas de raccordements longs. Il convient qu'elle soit confortée par l'Arcep et correctement appliquée par les OI.

À partir du moment où un OC est en mesure de réaliser un raccordement long, voire très long, et d'être correctement rémunéré pour son intervention, il n'y a plus de difficulté à avoir des raccordements longs ou très longs dès lors qu'ils sont justifiés. C'est ainsi la typologie et la dispersion de l'habitat qui conditionnent, de manière objective, le fait qu'il y aura plus ou moins de raccordements longs sur un territoire. Un raccordement long, voire très long, est ainsi tout à fait légitime pour le raccordement d'un bâtiment isolé.

Dans cette perspective, Orange estime que la pose de PBO unitaires à la demande pour permettre le raccordement des locaux éloignés ne représente aucun intérêt, voire crée des contraintes supplémentaires sur le plan opérationnel et des surcoûts inutiles (la réalisation d'un raccordement long sera toujours plus simple et moins coûteuse que la pose d'un PBO unitaire à la demande suivie de la réalisation d'un raccordement standard).

question 27. Les acteurs sont invités à renseigner :

- (i) S'il existe aujourd'hui des raccordements longs, et s'ils sont ou non réalisés lorsque l'utilisateur final demande à être raccordé.
- (ii) Comment ces raccordements finals « longs » sont facturés entre l'OI et l'OC, en distinguant les situations suivantes : construction en mode OI, en mode STOC et reprise d'un raccordement existant (en particulier l'influence des travaux sur la restitution des droits d'usage). Quand cela est pertinent, il demandé de bien distinguer les deux types de flux : le tarif de sous-traitance (flux n° 2) et le tarif d'usage (flux n° 3).

Sur la majorité de la zone RIP, les raccordements longs finissent aujourd'hui en échec de production car ils ne sont pas correctement rémunérés en mode STOC. Les tarifs fixés dans une bonne partie des contrats STOC en zone RIP pour les raccordements aériens sont en effet très inférieurs aux coûts supportés par les OC, et ce quelle que soit la longueur.

Orange note en revanche que lorsqu'une rémunération STOC spécifique est prévue au contrat pour les raccordements longs avec un tarif correctement établi de manière à permettre à l'OC de recouvrer ses coûts, [...] les raccordements longs sont réalisés avec succès, et il n'y a plus d'échecs de production.

question 28. Pour les raccordements « longs », le tarif de sous-traitance (flux n° 2) doit-il nécessairement être établi sur devis ? Vous paraît-il envisageable qu'il soit plutôt établi de manière forfaitaire ? Ou le cas échéant selon une métrique simple, comme la distance à vol d'oiseau entre le PBO et le local ? Quitte à ne garder qu'une très faible partie de cas plus exotiques sur devis ?

Comme cela a été présenté dans la synthèse, l'Arcep doit favoriser l'introduction d'un 5^{ème} tarif forfaitaire « raccordement long » dans les grilles STOC, applicable pour tout raccordement long (entre 150 m et 500 m) quel que soit le type de PBO. Une telle modalité tarifaire a l'avantage d'être lisible, simple et facilement implémentable dans les SI des OI et OC.

question 29. Les acteurs sont invités à exprimer, en la justifiant, leur position sur chacune des situations décrites ci-dessus :

- Situation a) : l'OC supporte l'intégralité des coûts du raccordement « long », ce qui suppose que ces derniers puissent être supportés par un seul acteur pour que l'intervention ait effectivement lieu ;
- Situation b) : les coûts sont supportés par une surfacturation de l'ensemble des raccordements « standards » du réseau, cela permet une participation de tous les acteurs sur le segment du raccordement final, mais cela implique que le tarif d'usage moyen d'un raccordement « standard » augmente ;
- Situation c) : les coûts sont reportés sur la masse des coûts PM-PBO et donc couvert par les tarifs d'accès PM-PBO, l'OI étant responsable de la position du PBO, il pourrait être cohérent que la différence avec les cas standards soit supportée par la desserte. Cela permet de diminuer le tarif d'usage des raccordements « longs », sans augmenter celui des raccordements « standards ».

Comme cela a été présenté dans la synthèse, l'intégration des raccordements longs doit se faire dans les mécanismes tarifaires existants.

En ZMD privée (situation a), la tarification sous forme de droit d'usage « à l'euro l'euro » pour les raccordements longs est pertinente dès lors que les tarifs de rémunération STOC permettent à l'OC de recouvrer correctement ses coûts. Le montant évalué à partir du modèle de coût mis en consultation publique pour un raccordement long est en tout état de cause supportable pour un OC.

En zone RIP (situation b), l'intégration des raccordements longs dans le mécanisme existant ainsi que la réévaluation des tarifs de rémunération STOC sur la base des résultats du modèle de coûts pour les différents types de raccordements pourrait conduire à une réévaluation des tarifs de mise à disposition des raccordements (que ce soit sous forme de droit d'usage ou sous forme de récurrents mensuels lissés). L'Arcep devra notamment veiller à ce que cette réévaluation ne conduise pas à une augmentation disproportionnée, et que le tarif de mise à disposition d'un raccordement sur un RIP faisant l'objet d'une subvention ne soit pas supérieur au coût moyen péréqué supporté par un OC en ZMD privée (soit 330 € dans le cas d'un droit d'usage).

Les raccordements dits « complexes »

En domaine public

question 30.	<p>(i) Quelles sont les principales difficultés techniques qui excluent les raccordements de la catégorie « standards » (fourreau cassé, fourreau bouché, poteau à changer, élagage, etc.) ? Les acteurs sont invités à transmettre une classification de ces difficultés qui renseigne, pour chacune, le coût et la proportion à laquelle elle est rencontrée.</p> <p>(ii) L'OI est responsable, sur le domaine public, de la disponibilité des infrastructures d'accueil entrant dans la réalisation du raccordement final, ce qui implique de les financer. Cela appelle-il des observations de la part des acteurs ?</p> <p>(iii) Dans le cas où le raccordement est réalisé par un OC intervenant en mode STOC, la réalisation technique de certaines opérations, notamment sur le génie-civil, pourrait théoriquement être menée par l'OI ou par l'OC. Y a-t-il des opérations sur le domaine public qui pourraient être réalisées par les OC dans le cadre d'une intervention en mode STOC ? Le cas échéant, dans quelles situations et quels critères permettraient de les caractériser (nature des travaux, coût des travaux, etc.) ?</p> <p>(iv) Les acteurs estiment-ils que certaines interventions sont trop complexes pour être réalisées en mode STOC ? Le cas échéant, merci de détailler la nature de l'intervention et la raison qui les rendent irréalisables par les OC.</p> <p>(v) Enfin, comment les acteurs envisagent-ils la réalisation de ces raccordements : est-ce que, dans ces cas précis, une reprise en main de l'intervention par l'OI leur semble pertinente ? Pour l'intervention complexe spécifiquement, ou pour tout le raccordement ?</p>
---------------------	--

(i)

Les principales difficultés rencontrées sur le domaine public ne permettant pas aux OC de réaliser le raccordement client sont les suivantes :

- absence de génie civil,
- appui commun Enedis sans bandeau vert,
- génie civil existant cassé, occupé ou saturé,
- passage en façade d'un tiers (accès réglementé ou interdiction de passage),

- élagage non réalisé,
- intervention présentant un danger (chute, danger électrique, danger lié à la circulation routière)

Quand ces situations ne sont pas connues en amont, et sont découvertes par l'OC au moment où son sous-traitant intervient sur le terrain pour la réalisation du raccordement, il y a alors échec de raccordement pour cause de raccordement complexe, et l'OC doit alors faire une demande de reprovisioning à froid auprès de l'OI afin que les travaux de génie civil nécessaires soient réalisés.

Ces différentes situations ne font pas l'objet d'une catégorisation particulière dans les échanges interopérateurs ou dans le SI Orange, aussi Orange ne dispose pas de statistiques précises sur ces situations.

(ii)

Orange partage l'analyse de l'Arcep selon laquelle l'OI est responsable, sur le domaine public, de la disponibilité des infrastructures d'accueil nécessaires à la réalisation du raccordement final.

Afin que l'OC puisse réaliser le raccordement en mode STOC pour une adresse identifiée comme raccordable dans les IPE, il revient ainsi à l'OI de réaliser les travaux de génie civil nécessaires, soit en avance de phase soit à la suite de la demande de l'OC, et d'en supporter les coûts.

(iii)

Le mode STOC concerne la seule réalisation par l'OC des travaux de câblage et de raccordement du client final. La réalisation des éventuels travaux de génie civil ne fait pas partie du contrat STOC et il n'incombe pas à l'OC de réaliser de tels travaux, ni de gérer les éventuelles demandes d'autorisations.

Orange considère toutefois que la prestation de débouchage de conduites existantes est du ressort de l'OC et ne rentre pas dans la catégorie des raccordements complexes.

Orange OC a par ailleurs mis en place un processus de calcul de charge et de pose du bandeau vert sur appuis communs Enedis (cf. réponse à la question 11).

(iv) et (v)

L'OI doit proposer une prestation de reprovisioning à froid efficace, permettant à un OC de demander, en cas d'échec de raccordement suite à un problème de génie civil en domaine public, à ce que l'OI réalise les travaux de génie civil nécessaires.

La mise en place d'une telle prestation est notamment compatible avec la réalisation du raccordement en mode STOC une fois que l'OI a réalisé les travaux de génie civil. Cela permet de ne pas complexifier les échanges entre OI et OC, et de maintenir le raccordement en mode STOC.

Dans le cas de la réalisation des travaux de génie civil par l'OI, il est en tout état de cause indispensable que l'OI confirme à l'OC la bonne prise en charge des travaux, s'engage sur un délai de réalisation et informe l'OC régulièrement de l'avancement des travaux.

question 31. Comment ces raccordements finals « complexes » sont-ils facturés entre l'OI et l'OC, en distinguant les trois situations suivantes : construction en mode OI, construction en mode STOC, reprise d'un raccordement existant (en particulier l'influence des travaux sur la restitution des droits d'usage) ? Quand cela est pertinent, les acteurs sont invités à bien distinguer les deux types de flux : le tarif de sous-traitance (flux n° 2) et le tarif d'usage (flux n° 3).

Dans la mesure où les travaux de génie civil en cas d'échec de raccordement suite à un problème de génie civil en domaine public doivent être réalisés et pris en charge par l'OI, il n'y a pas lieu de prévoir des flux spécifiques d'échange autres que ceux du processus de reprovisioning à froid, permettant :

- à l'OC de pouvoir demander à l'OI la réalisation des travaux nécessaires,

- à l'OI d'informer l'OC de la bonne prise en charge, du délai prévu et de la réalisation des travaux une fois ceux-ci terminés.

En particulier, le processus de reprovisioning à froid ne doit pas donner lieu à des flux financiers compte tenu du fait que c'est à l'OI de prendre en charge les coûts correspondants.

Dans le cas spécifique des appuis communs Enedis, compte tenu des simplifications qui pourraient être décidées prochainement, il pourrait être nécessaire de normaliser les flux entre l'OI et l'OC pour permettre la réalisation des calculs de charge par l'OC et la rémunération de ce dernier par l'OI (cf. réponses aux questions 10 et 11). La grille de sous-traitance STOC pourrait ainsi intégrer la rémunération de la pose de bandeau vert par l'OC.

question 32. Pour que le tarif d'usage (flux n° 3) de ces raccordements reste néanmoins à un niveau qui, en pratique, ne soit pas un obstacle à sa souscription par un OC, il pourrait être envisagé une évolution des modalités tarifaires équivalente à la « situation c) » décrite pour les raccordements « longs ». La pratique d'un tarif d'usage plus faible que les coûts de construction, la différence (en particulier les coûts de génie-civil) est reportée sur la masse des coûts PM-PBO et récupérée via les tarifs du segment de la desserte. Les acteurs sont invités à réagir à cette proposition de tarification.

Il n'y a pas lieu à définir de flux financiers spécifiques entre l'OI et l'OC pour le traitement des raccordements complexes, dans la mesure où c'est à l'OI de réaliser et prendre en charge les travaux de génie civil nécessaires.

Une fois ces travaux de génie civil réalisés par l'OI, la situation pour l'adresse concernée est ramenée à une situation usuelle. L'OC a alors la possibilité de réaliser le raccordement client en mode STOC, et est rémunéré sur la base de la grille STOC, qu'il s'agisse d'un raccordement standard ou d'un raccordement long.

Les coûts de génie civil supportés par l'OI n'ont en tout état de cause pas à être recouverts via les tarifs de mise à disposition des raccordements. Il s'agit de coûts relevant en premier lieu du déploiement du segment PM-PBO par l'OI (puisque ce génie civil est nécessaire pour que les adresses puissent être effectivement rendues raccordables) qui ont ainsi vocation à être intégrés dans la masse des coûts PM-PBO ainsi que l'envisage l'Arcep.

Il est important de préciser que ce principe, consistant à faire porter à l'OI les coûts des travaux de génie civil nécessaires en cas de raccordements complexes, ne vaut que sur le périmètre actuel des logements et locaux à usage professionnel en zone arrière de PM. Dans l'hypothèse où des travaux de génie civil sont nécessaires pour traiter un raccordement complexe concernant un élément de réseau qu'un OC souhaite raccorder en FttH, ce ne doit pas être à l'OI de supporter les coûts de génie civil correspondants mais à l'OC qui en fait la demande.

En domaine privé

question 33. (i) Quelles sont les principales difficultés techniques rencontrées en domaine privé lors de la réalisation du raccordement final ? Les acteurs sont invités à transmettre une classification de ces difficultés qui renseigne, pour chacune, le coût et la proportion à laquelle elle est rencontrée.

(ii) Les acteurs sont invités à s'exprimer sur les coûts engendrés par ces raccordements finals : qui doit les supporter et comment doivent-ils être facturés ? Est-ce qu'il vous semble pertinent que ces derniers soient exclusivement portés par le client final ou, au

contraire, supportés collectivement par les acteurs, par exemple au travers d'une péréquation de ces coûts sur l'ensemble des raccordements finals de la zone ?

(iii) Enfin, les acteurs sont invités à indiquer 1) celui qui en pratique établit le cahier des charges techniques de l'intervention et 2) celui qui en pratique réalise la remise à niveau des infrastructures d'accueil. Est-ce l'opérateur d'infrastructure qui exploite le réseau sur la zone, l'opérateur commercial qui, s'il agit en mode STOC, identifiera en premier les difficultés, ou le client final qui est responsable de la disponibilité des infrastructures d'accueil ?

(i)

Les principales difficultés rencontrées sur le domaine privé ne permettant pas aux OC de réaliser le raccordement client sont les suivantes :

- génie civil en domaine privé cassé, bouché, occupé ou saturé,
- absence de génie civil en domaine privé,
- difficulté à identifier le point d'entrée ou le parcours intérieur à l'immeuble ou à la propriété.

Comme dans le cas du domaine public, quand ces situations ne sont pas connues en amont, et sont découvertes par l'OC au moment où son sous-traitant intervient sur le terrain pour la réalisation du raccordement, il y a alors échec de raccordement pour cause de raccordement complexe.

Ces différentes situations ne font pas l'objet d'une catégorisation particulière dans les échanges interopérateurs ou dans le SI Orange, aussi Orange ne dispose pas de statistiques précises sur ces situations.

(ii)

Pour ce qui concerne le domaine privé, le cadre réglementaire applicable est clair sur le fait qu'il appartient au propriétaire du pavillon ou de l'immeuble de réaliser les travaux de génie nécessaire en partie privative.

Pour les constructions neuves, l'article L. 332-15 du Code de l'urbanisme impose à l'aménageur de réaliser et de financer les travaux nécessaires à l'équipement en réseaux de communications électroniques. Cela signifie qu'il appartient à tout propriétaire d'un immeuble neuf ou d'un pavillon neuf de réaliser, à ses frais, une adduction permettant d'accueillir les réseaux FttH jusqu'au droit du terrain situé sur le domaine public.

Pour les constructions anciennes, l'article L. 33-6 du CPCE dispose que la convention signée avec le propriétaire d'un immeuble « *définit également les conditions et les délais dans lesquels les infrastructures d'accueil nécessaires au déploiement des lignes de communications électroniques à très haut débit en fibres optiques sont mises à disposition de l'opérateur par le propriétaire, le syndicat de copropriétaires ou l'association syndicale de propriétaires* ». Ainsi, le cadre est clair quant à la responsabilité incombant au propriétaire de mettre à disposition de l'opérateur des infrastructures d'accueil sur son domaine privé.

Une nuance peut néanmoins être apportée dans le cas où des poteaux appartenant à Orange ou Enedis sont présents sur le domaine privé et nécessitent d'être réparés pour le déploiement du raccordement. Dans ce cas, les travaux ne sont pas à la charge du client final.

L'Arcep doit veiller à ce que les pratiques en vigueur soient harmonisées entre les OI s'agissant du traitement des raccordements complexes et de la réalisation des travaux de génie civil en partie privative. En particulier, il n'est pas acceptable que certains OI impose aux OC de prendre en charge une partie de ces travaux sans pouvoir les facturer au client final. [...]

(iii)



Orange considère qu'il est difficile pour l'OI d'identifier en amont, lors du déploiement du segment PM-PBO, toutes les difficultés pouvant conduire à des raccordements complexes, en particulier pour ce qui relève du génie civil en partie privative.

L'OI pourrait toutefois être en mesure d'identifier les cas où le génie civil est absent (pas de fourreau d'adduction) ainsi que les structures d'immeubles pouvant constituer des difficultés particulières (immeubles Entreprise).

C'est ainsi souvent l'OC qui découvre un problème de génie civil lors de l'intervention de son sous-traitant sur le terrain, ce qui conduit à un échec de raccordement pour cause de raccordement complexe.

*** **

*** **

Les pratiques tarifaires

Le mode « STOC »

question 34. Chaque répondant est invité à préciser :

- en tant qu'opérateur d'infrastructure, quel volume de raccordements FttH il a produit en 2020 sur ses réseaux, en décomposant ce volume entre « mode OI » et « mode STOC » ;
- en tant qu'opérateur commercial, quel volume de raccordements FttH il a commandé en 2020, en décomposant ce volume entre « mode OI » et « mode STOC ».

Le nombre de raccordements produits sur le réseau Orange OI (ZTD & ZMD, tous OC confondu) en 2020 est de [...], la quasi-totalité en mode STOC.

Le nombre de raccordements produits sur les RIP Orange (tous OC confondu) en 2020 est de [...], la quasi-totalité en mode STOC.

Le nombre de raccordements produits par Orange OC (tous OI confondu) en 2020 est de [...], la totalité en mode STOC sauf en cas de pré-raccordement par l'OI.

Les raccordements FttH produits en mode OI, pour Orange OI et les RIP Orange, ne concernent que les offres à destination des clientèles entreprises et les offres activées.

question 35. (i) Les acteurs sont invités à expliciter l'ensemble des flux financiers supportés et échangés entre l'OI et l'OC pour la réalisation d'un raccordement final en mode STOC, de la passation de la commande par l'OC à la perte de son client final.

(ii) Dans le cadre d'une tarification à l'euro-l'euro, les échanges financiers entre OI/OC ont-ils effectivement lieu ou est-ce que ces derniers n'interviennent qu'au moment de la restitution des droits d'usage en cas de *churn* ?

(i)

Les flux financiers sont décrits ci-dessous pour Orange OI :

- flux n° 2 : l'OC facture Orange OI pour la rémunération du raccordement en mode STOC ;
- flux n° 3 : Orange OI facture l'OC pour le droit d'usage à l'euro l'euro ;
- flux n° 4 : Orange OI restitue à l'OC un montant évalué sur la base du tarif de référence (en intégrant une dépréciation linéaire) lorsque la PTO est reprise par un autre OC (churn out).

(ii)

Les flux n° 2 et le flux n° 3 sont tarifés à l'euro l'euro en ZMD Orange. Les flux sont effectivement réalisés lors de la construction du raccordement (flux n° 2) et de la première mise en service du raccordement (flux n° 3).

Comme indiqué en synthèse, le mécanisme de restitution est un schéma efficace et vertueux qui doit être maintenu, sous réserve que les OI reversent effectivement les restitutions au moment de la reprise de l'accès par un nouvel OC, et non au moment de la résiliation. À ce stade, Orange OC constate que sur les réseaux tiers, la restitution n'est pas encore effective.

Dans le cas de certains OI [...], aucune restitution n'est prévue en cas de churn out. L'intégralité du coût du raccordement est donc à la charge du premier OC.

La problématique de l'hétérogénéité des tarifs de sous-traitance (flux n° 2) pour différents opérateurs commerciaux chez un même opérateur d'infrastructure

question 36.	(i) Comment ces différentes grilles de sous-traitance sont-elles négociées entre opérateurs ?
	(ii) Les acteurs sont invités à communiquer à l'Autorité l'ensemble des grilles de sous-traitance qu'ils utilisent dans le cadre du mode STOC (avec chaque OI ou chaque OC selon les cas).
	(iii) Les acteurs identifient-ils des conséquences particulières liées à la coexistence de plusieurs grilles de sous-traitance pour une même prestation sur un même réseau ?

(i) et (ii)

Ces tarifs figurent dans l'annexe prix du contrat STOC entre l'OI et l'OC.

Dans le cas d'Orange OI, l'OC propose sa grille STOC. Si les tarifs sont au-dessus des tarifs de référence, Orange OI négocie avec l'OC. La plupart des OC se sont alignés sur les tarifs de référence proposés par Orange OI (cf. grilles ci-dessous).

[...] Dans le cas des RIP, que ceux-ci soient des RIP opérés par Orange ou des RIP tiers, les tarifs STOC pratiqués figurent dans le tableau ci-dessous.

Ces tarifs sont souvent trop bas, notamment pour les raccordements en façade et les raccordements aériens, et ne permettent pas à l'OC de recouvrer correctement ses coûts de réalisation de raccordement.

[...] L'absence de toute capacité de négociation avec les RIP s'agissant des tarifs STOC est très problématique. Pour certains RIP, il n'est ainsi pas possible pour un OC de bénéficier des tarifs lissés sous forme de récurrent mensuel s'il facture des montants supérieurs aux plafonds imposés.

(iii)

Comme cela a été présenté dans la synthèse, l'OC qui intervient en tant que sous-traitant de l'OI pour la réalisation d'un raccordement doit être rémunéré à la hauteur des coûts complets qu'il supporte pour faire le raccordement (fournitures, sous-traitance, coûts indirects, ...), y compris pour les raccordements longs. Les tarifs de rémunération STOC doivent être établis de manière forfaitaire par type de PBO (immeuble / souterrain / façade / poteau), seul élément objectif et tangible figurant dans l'IPE, en intégrant la prise en compte des raccordements longs.

question 37.	(i) Les acteurs partagent-ils l'analyse des services de l'Autorité ? Identifient-ils d'autres risques liés à cette situation (plusieurs grilles de sous-traitance qui peuvent ne pas représenter la réalité des coûts supportés pour la réalisation des raccordements finals) ?
	(ii) Il est par ailleurs demandé aux acteurs d'indiquer en quoi cette pratique leur apparaît compatible avec l'obligation de non-discrimination pesant sur l'OI.

Comme cela a été présenté dans la synthèse, le fait que les tarifs de rémunération STOC pratiqués sur certains RIP soient trop bas et ne permettent pas à l'OC de recouvrer correctement ses coûts lors de la réalisation des raccordements conduit à un risque de discrimination entre le premier OC qui réalise le raccordement et le nouvel OC amené à reprendre l'accès lors d'un changement d'opérateur, compte tenu du fait que dans le système actuellement en place le premier OC ne recouvre jamais complètement ses coûts.

question 38. Les acteurs sont invités à renseigner, en justifiant, leur appétence à la mise en œuvre d'une telle grille de sous-traitance OI-OC (flux n° 2) unique.

Les acteurs sont notamment invités à répondre aux questions suivantes : quelles seraient les difficultés liées à sa mise en œuvre ? Quelles seraient les conséquences pour l'OI ? Pour les OC ? Pour les raccordements déjà réalisés ?

L'Autorité devrait-elle chercher à généraliser une telle approche ?

Comme cela a été présenté dans la synthèse, les tarifs de rémunération STOC doivent être proposés par l'OI de manière transparente et non-discriminatoire à l'ensemble des OC intervenant en tant que sous-traitants de l'OI.

Le fait pour un OI de proposer des grilles différentes à plusieurs OC pose la question de l'équité entre les OC et est source de complexité opérationnelle. Il est ainsi souhaitable qu'un OI propose une grille de tarifs STOC unique applicable à tous les OC.

La question d'un tarif d'usage (flux n° 3) forfaitaire unique pour réaliser l'intégralité des raccordements finals

question 39. (i) Quelles seraient les difficultés liées à la pratique d'un tarif d'usage (flux n° 3) forfaitaire unique, quelle que soit la typologie, pour le raccordement final ? Les acteurs sont invités à renseigner, en justifiant, leur appétence à la pratique d'un tel tarif par l'OI.

(ii) L'Autorité devrait-elle chercher à généraliser une telle approche ?

(iii) La partie 4.2 aborde les raccordements finals « longs » qui présentent des contraintes techniques qui multiplient les coûts de réalisation du raccordement. Est-ce qu'il vous apparaîtrait pertinent que ce tarif d'usage (flux n° 3) forfaitaire unique prenne en compte les coûts d'intervention supérieurs sur ces raccordements (ces coûts seraient ainsi péréqués sur l'ensemble des raccordements finals du réseau concerné) ? Les acteurs sont invités à justifier leur réponse.

Comme cela a été présenté dans la synthèse, la tarification sous forme de droit d'usage à l'euro l'euro est pertinente en ZMD privée dès lors que les tarifs de rémunération STOC permettent à l'OC de recouvrer correctement ses coûts, et doit être maintenue. En particulier, l'intégration des raccordements longs dans ce mécanisme est tout à fait supportable compte tenu des montants envisagés, sur la base des résultats du modèle de coûts.

Toute remise en cause de ce schéma pour basculer vers un droit d'usage moyen forfaitaire péréqué quel que soit le type de PBO conduirait nécessairement à faire peser un risque sur l'OI, compte tenu du décalage entre les investissements et les revenus, notamment dans la perspective d'un taux plus important de raccordements aériens dans le reste à faire.

*** **

*** **

Les spécificités de la zone d'initiative publique

Lignes directrices tarifaires de l'Arcep

Une nouvelle référence tarifaire en zone d'initiative publique

La zone AMII comme référence

question 40. Selon vous, quelle référence de coût vous semble la plus pertinente pour fixer une nouvelle référence tarifaire pour le raccordement final en zone d'initiative publique ? S'agit-il du coût moyen (coût péréqué selon les quatre typologies) ou du coût maximal (coût d'un raccordement final réalisé en aérien) qu'un opérateur supporte pour la réalisation d'un raccordement final en zone d'initiative privée ?

Comment les surcoûts liés aux raccordements « longs » ou « complexes » abordés en partie 4.2 et 4.3 doivent-ils être pris en compte ?

Les acteurs sont invités à justifier leur réponse.

Comme cela a été présenté dans la synthèse, l'application de tarifs de rémunération STOC égaux aux résultats du modèle de coûts (180 € pour un PBO immeuble, 358 € pour un PBO souterrain, 437 € pour un PBO façade, 508 € pour un PBO aérien, 795 € pour un raccordement long) mis en consultation publique par l'Arcep au mix de raccordements à la cible (mix de PBO + prise en compte des raccordements longs) en ZMD privée conduit à un coût moyen péréqué de 330 € par raccordement.

Ce montant de 330 € constitue un niveau acceptable pouvant être supporté par un OC en ZMD privée ou en zone RIP pour la mise à disposition d'un raccordement, en intégrant les raccordements longs.

Dans le cas des RIP pour lesquels les tarifs de rémunération STOC sont aujourd'hui trop bas et ne permettent pas en l'état aux OC de recouvrer correctement leurs coûts lors de la réalisation des raccordements en mode STOC, une réévaluation à la hausse des tarifs de rémunération STOC doit être opérée sur la base des résultats du modèle de coûts mis en consultation publique par l'Arcep.

L'Arcep devra notamment veiller à ce que cette réévaluation ne conduise pas à une augmentation disproportionnée des tarifs de mise à disposition des raccordements (que ce soit sous forme de droit d'usage ou sous forme de récurrents mensuels lissés). En tout état de cause, le tarif de mise à disposition d'un raccordement sur un RIP faisant l'objet d'une subvention ne devra pas être supérieur au coût moyen péréqué supporté par un OC en ZMD privée (soit 330 € dans le cas d'un droit d'usage).

Il conviendra le cas échéant au délégant et son délégataire d'évaluer au périmètre d'un RIP donné si les subventions octroyées par la puissance publique sont suffisantes pour équilibrer les plans d'affaires, compte tenu des nouveaux tarifs de rémunération STOC, du mix de raccordements à la cible pour le RIP (mix de PBO + prise en compte des raccordements longs) et du tarif de mise à disposition du raccordement, ou si de nouvelles subventions doivent être demandées dans le cadre du Plan de relance du gouvernement.

Une référence pondérée

question 41. Est-ce que cette distribution des raccordements finals vous apparaît pertinente pour décrire la zone moins dense d'initiative privée ; et ainsi servir pour fixer le tarif de référence de la zone d'initiative publique ?

Sinon, quelle référence vous semble plus pertinente ?

La distribution proposée par l'Arcep, sur la base du réseau de boucle locale cuivre d'Orange, n'est plus pertinente, dès lors que les réseaux sont largement déployés en ZMD privée, avec des informations statistiquement valables dans les IPE s'agissant de la répartition des types de PBO.

Orange dispose en outre d'un outil cartographique permettant de modéliser le tracé des raccordements, du PBO à la PTO, et ainsi de déterminer les longueurs pour l'ensemble des adresses à la cible et d'identifier le taux de raccordements longs (supérieurs à 150 m). Comme indiqué précédemment, Orange évalue ainsi à [...] le taux de raccordements longs à la cible en ZMD privée (AMII + AMEL).

Sur la base de ces éléments, Orange est en mesure de renseigner la répartition à la cible entre les 5 types de raccordements (4 types de PBO en raccordement standard + les raccordements longs) sur le périmètre ZMD privée (AMII + AMEL) :

question 42. [...]Avez-vous des observations sur la prise en compte de ces deux composantes ?

Comme évoqué précédemment, le tarif de mise à disposition d'un raccordement sur un RIP faisant l'objet d'une subvention ne devra pas être supérieur au coût moyen péréqué supporté par un OC en ZMD privée (soit 330 € dans le cas d'un droit d'usage).

Il conviendra le cas échéant au délégant et son délégataire d'évaluer au périmètre d'un RIP donné si les subventions octroyées par la puissance publique sont suffisantes pour équilibrer les plans d'affaires, compte tenu des nouveaux tarifs de rémunération STOC, du mix de raccordements à la cible pour le RIP (mix de PBO + prise en compte des raccordements longs) et du tarif de mise à disposition du raccordement, ou si de nouvelles subventions doivent être demandées dans le cadre du Plan de relance du gouvernement.

Le mode « STOC »

question 43. Les acteurs sont invités à expliciter l'ensemble des flux financiers supportés et échangés entre l'OI et l'OC pour la réalisation d'un raccordement final en mode STOC, de la passation de la commande par l'OC à la perte de son client final, selon que l'OC ait payé initialement le raccordement final ou qu'il le loue mensuellement.

Ils sont également invités à répondre aux interrogations suivantes :

- comment les opérateurs négocient-ils les grilles de sous-traitance OI-OC (flux n° 2) du mode STOC en zone RIP ?

- quelle est la conséquence de la subvention publique sur les flux financiers échangés entre l'OI et l'OC en mode STOC ?

Notamment, il est demandé aux OI de préciser les mécanismes de reversement des subventions publiques du raccordement final, lorsqu'elles existent, à l'OC. Par exemple, en mode STOC, dans le cadre d'une pratique tarifaire à l'euro l'euro, la subvention publique est-elle reversée au moment de la facturation du raccordement final à l'OC ? Est-ce qu'elle fait l'objet d'un flux différé regroupant les raccordements finals réalisés sur un ou sur l'ensemble des réseaux de l'OI ?

Dans le cas des RIP, la subvention octroyée par la puissance publique bénéficie indirectement à l'OC dans le fait que le raccordement est mis à disposition à un montant moindre que son coût de réalisation, que ce soit en mode STOC ou en mode OI.

La plupart des RIP pratiquent ainsi des tarifs forfaitaires péréqués de mise à disposition quel que soit le type de raccordement, que ce soit en mode droit d'usage ou en mode récurrent mensuel lissé, avec des niveaux qui sont censés intégrer le montant de la subvention unitaire reçue par raccordement.

Les tarifs de rémunération STOC restent cependant aujourd'hui trop bas et ne permettent pas en l'état aux OC de recouvrer correctement leurs coûts lors de la réalisation des raccordements en mode STOC, ce qui conduit nécessairement le premier OC à supporter un surcoût (correspondant à la différence entre ses coûts et les tarifs STOC pratiqués) qu'il ne recouvrira jamais.

Dans le cas des RIP opérés par Orange, ce surcoût est identifié sous la forme d'une quote-part forfaitaire, dans le cas où l'OC facture le RIP pour un montant de rémunération STOC supérieur aux grilles prévues dans le contrat, de manière à ce que l'OC puisse indirectement bénéficier de la subvention octroyée pour le raccordement. La différence entre le montant facturé par l'OC et le tarif plafond prévu au contrat STOC est alors refacturée à l'OC lors de la mise à disposition du raccordement sous forme d'une quote-part forfaitaire. En revanche, cette quote-part forfaitaire ne fait jamais l'objet de restitution au moment du churn out.

Dans le cas du mécanisme de contributions / restitutions avec droit d'usage forfaitaire péréqué, les flux financiers sont décrits ci-dessous pour les RIP opérés par Orange :

- flux n° 2 : l'OC facture le RIP pour la rémunération du raccordement en mode STOC ;
- flux n° 3 : le RIP facture l'OC pour le droit d'usage forfaitaire péréqué, avec en complément la quote-part forfaitaire ;
- flux n° 4 : le RIP restitue à l'OC un montant évalué uniquement sur la base du droit d'usage forfaitaire péréqué (en intégrant une dépréciation linéaire) lorsque la PTO est reprise par un autre OC (churn out).

Dans le cas des RIP tiers, les mécanismes sont relativement similaires. Certains OI refacturent un complément de facturation à l'OC en cas de dépassement du plafond fixé par l'OC dans son contrat STOC. D'autres OI empêchent la mise à disposition sous forme de récurrent lissé si l'OC facture un montant STOC supérieur au plafond fixé par l'OI. Ainsi, en pratique l'OC n'a pas de marge manœuvre pour négocier sa grille STOC et doit s'aligner sur les plafonds imposés par l'OI.

En outre, rien ne garantit aux OC que les subventions obtenues par les OI bénéficient intégralement aux OC lors de la réalisation des raccordements en mode STOC. Dans certains RIP, malgré des subventions publiques importantes accordées, les tarifs STOC demeurent inférieurs aux coûts supportés par l'OC.

Enfin, quelle que soit la façon dont a été réalisé le raccordement (mode STOC ou mode OI), les OC doivent pouvoir bénéficier des mêmes conditions tarifaires de mise à disposition du raccordement. Il est en revanche raisonnable de considérer que l'OI peut facturer l'OC en cas de recours au mode OI sous la forme d'un frais d'accès au service supplémentaire (pour permettre à l'OI de recouvrer ses coûts spécifiques de pilotage compte tenu de la complexité supplémentaire induite par le mode OI), qui vient s'ajouter au tarif de mise à disposition (que ce soit sous forme de droit d'usage ou de récurrent mensuel lissé). Le cas échéant, ce frais d'accès au service supplémentaire ne sera pas restitué au moment de la reprise d'accès.

question 44.	<p>(i) Les acteurs sont invités à exprimer leur position sur ces différentes modalités tarifaires du mode STOC en zone d'initiative publique. Les OI RIP préciseront la modalité qu'ils retiennent dans leur contrat d'accès en indiquant la raison de ce choix.</p> <p>(ii) Ils sont également invités à exprimer leur position sur la possibilité pour les OI RIP de fixer une seule grille de sous-traitance OI-OC (flux n° 2) en contrepartie du bénéfice d'un tarif d'usage (flux n° 3) forfaitaire subventionné unique en mode « CAPEX » et « location » pour le raccordement final.</p> <p>(iii) L'Autorité devrait-elle chercher à généraliser une telle approche ?</p>
---------------------	---

Orange renvoie à ce qui a été présenté dans la synthèse ainsi qu'aux réponses aux questions précédentes.

De récentes évolutions dans la tarification des raccordements finals en zone RIP

question 45.	<p>Les acteurs sont invités à s'exprimer sur ces niveaux tarifaires, en précisant dans leur réponse s'ils les ont, ou non, contractés et sur l'analyse des services de l'Autorité. En particulier, est-ce que les acteurs considèrent que la pratique de ces derniers en zone d'initiative publique est pertinente ?</p> <p>Pour les OC contractants, quelles sont les conséquences de l'augmentation tarifaire sur leur stratégie commerciale (mutualisation, relation avec le client final, etc.) ? En particulier, les OC contractant en mode STOC sont invités à expliciter l'ensemble des flux financiers échangés avec l'OI, de la passation de la commande à la perte du client final, en détaillant les flux influencés par le tarif de 450 €.</p>
---------------------	--

Orange a connaissance de cette offre [...].

Cette offre présente des éléments intéressants, en mesure de normaliser la situation observée en zone RIP :

- les tarifs STOC (identiques à ceux d'Orange en ZMD privée) rémunèrent correctement le premier OC qui construit le raccordement ;
- l'OC cédant récupère correctement la restitution du droit d'usage en mode forfaitaire lors du churn (soit à l'euro l'euro en mode STOC, comme en ZMD privée) ;
- le montant du récurrent lissé à 3.5 €/mois apparaît cohérent avec le droit d'usage forfaitaire proposé par ailleurs ;
- cela intègre les raccordements longs comme en zone AMII.

*** **

*** **