

Réponses aux questions de l'Autorité

Ces éléments viennent compléter les analyses et positions exprimées à travers les principes proposés sous forme de support à de possibles lignes directrices, évoqués précédemment.

Rôle de l'opérateur d'immeuble

Responsabilités de l'opérateur d'immeuble

Question 1 : Les acteurs sont invités à apporter leurs commentaires sur les responsabilités qui incombent à l'opérateur d'immeuble, notamment pour les raccordements palier (les modalités de mise en œuvre sont discutées dans la section suivante).

Nous partageons globalement les principes énoncés par l'Arcep. Il nous apparaît en effet nécessaire que l'opérateur d'immeuble, qui assure la mutualisation vis-à-vis des autres opérateurs, ait une responsabilité de bout en bout sur les interventions au sein de l'immeuble, et assure de ce fait notamment la réalisation des raccordements palier.

Cette responsabilité doit intégrer également :

- lorsque le point de mutualisation est situé en pied d'immeuble, le tirage initial du câble d'un opérateur tiers depuis un point de raccordement extérieur accessible depuis la voie publique, et son raccordement au point de mutualisation
- la réalisation d'une prestation minimale de desserte interne de chaque logement, dans une logique équivalente à ce qui est couramment pratiqué par France Télécom sur les accès cuivre.
- Le brassage nécessaire au point de mutualisation, qu'il soit dans l'immeuble ou en dehors
- La maintenance des installations déployées dans les parties communes
- La mise en œuvre d'interfaces normalisées de commande et de signalisation des incidents vis-à-vis des opérateurs tiers, indépendamment du sous-traitant in fine responsable de l'intervention
- La mise en œuvre d'engagements de délais de production ou de temps de rétablissement, équivalents à ceux pour ses propres services

Ces demandes sont raisonnables :

- l'opérateur commercial n'a pas à être en contact avec le syndic de l'immeuble, qu'il ne connaît pas ; il ne peut pas plus intervenir dans les parties communes d'un immeuble qu'il ne connaît pas non plus
- à défaut, et comme souligné par l'Arcep, il serait très complexe de porter une responsabilité vis-à-vis de l'immeuble sur des déploiements réalisés par une multitude de sous-traitants
- par ailleurs, il ne dispose pas nécessairement d'accords nationaux avec des sous-traitants lui permettant d'intervenir par ses propres moyens dans l'ensemble des zones déployées par ses concurrents, dans lesquelles il ne disposera parfois que d'un parc client limité
- enfin, il ne serait pas raisonnable de demander à l'opérateur commercial de s'interfacer avec l'ensemble des sous-traitants, potentiellement nombreux et fluctuants choisis par l'opérateur d'immeuble

Question 2 : Les acteurs sont invités à apporter leurs commentaires sur le fait que l'opérateur d'immeuble soit propriétaire de l'intégralité de la fibre déployée dans l'immeuble.

Il n'est en effet pas possible d'avoir une responsabilité et une propriété éclatées entre différents acteurs. Cette propriété ne doit pas néanmoins permettre à l'opérateur d'immeuble propriétaire et gestionnaire de la partie verticale et des horizontaux déployés sur les paliers de tirer une rente à vie de ces infrastructures, dont le tarif doit refléter les coûts et permettre de répartir de façon équitable le montant des investissements réalisés entre les différents acteurs en profitant.

L'horizontal palier étant un investissement variable réalisé uniquement pour l'abonné acquis par un opérateur commercial donné, le tarif de ce raccordement doit refléter à la fois l'utilisation de cet investissement par l'opérateur commercial concerné et lui seul, mais aussi l'amortissement à terme de cet investissement au patrimoine de l'opérateur d'immeuble qui le réalise. L'opérateur d'immeuble ne doit ainsi pas être en mesure de vendre plusieurs fois cet actif en cas de multiple changement d'opérateur du foyer concerné. Et le premier opérateur commercial demandant le raccordement d'un foyer donné ne doit pas non plus financer entièrement et définitivement un actif dont il ne reste pas propriétaire à terme. Un amortissement progressif du coût d'investissement initial pourrait par exemple être mis en œuvre à travers des frais d'accès au service dégressifs, ou à travers un mécanisme de droit de suite dégressif entre opérateurs commerciaux concernés par la bascule d'un abonné d'une offre à une autre.

Mise en œuvre de la mutualisation

Question 3 : *Considérez-vous que le boîtier de brassage doit être posé systématiquement par le premier opérateur, en particulier dans le cas du multifibre ou qu'il peut n'être installé qu'à la demande d'un opérateur tiers (si oui, dans quelles conditions) ?*

Il paraît difficile de parler réellement de mutualisation si cette prestation ne prend pas en compte l'installation d'un boîtier de brassage à l'arrivée d'un opérateur commercial tiers demandant l'accès à ce point de mutualisation.

En effet, dans le deuxième cas, il reviendrait au second opérateur de poser ce boîtier, de souder, d'étiqueter et de connecter les fibres : celui-ci aurait donc à sa charge une partie des coûts de câblage de l'immeuble, ce qui indurait une relation complexe à mettre en œuvre vis-à-vis du premier opérateur, et des opérateurs tiers, et un partage de responsabilité délicat entre opérateurs.

Il nous apparaît donc que si l'on ne peut contester le choix d'un opérateur de câbler un immeuble en multifibres, ce choix ne doit pas avoir d'impact pour les opérateurs tiers, que ce soit d'un point de vue technique, opérationnel ou financier.

Question 4. *Quelle capacité doit prévoir in fine le boîtier de brassage ? Le dimensionnement du boîtier peut-il être modulaire, ou doit-on prévoir le nombre final d'opérateurs initialement ?*

En aval, conformément à la loi, il est nécessaire de prévoir a minima des fibres permettant d'adresser l'ensemble des logements et locaux à usage professionnels de chaque immeuble adressé.

L'opérateur devra à l'évidence, pour réaliser ce dimensionnement sur une zone donnée, anticiper dans la capacité des câbles qu'il déploie sur cette zone sur le résultat des négociations qu'il a ou devra engager avec les propriétaires des immeubles visés pour obtenir le droit de raccorder leur immeuble. Le taux de succès dans l'obtention des accords de la part des immeubles visés dans la zone sera à l'évidence un paramètre sensible pour éviter de trop forts surdimensionnements du réseau déployé et des coûts inutiles. Des formes de coopération respectueuses des règles de concurrence pourraient être efficacement envisagées, pour le bénéfice collectif.

Comme pour le cuivre, il est cependant très souhaitable de prévoir des fibres excédentaires par rapport au nombre de locaux occupés, afin de permettre d'adresser des usages spécifiques (besoins particuliers sur le marché entreprise, stations de base mobiles, bornes wifi, ...) ou pour la maintenance.

Il faut en effet prendre en considération le fait que dès lors que plusieurs opérateurs vont déployer leurs réseaux dans les prochaines années sur les principales villes de France, et occuper une proportion significative des capacités résiduelles des fourreaux de France Télécom, il sera probablement très difficile, voire impossible, d'effectuer des raccordements spécifiques via des fibres directes, comme cela pouvait être le cas jusqu'ici, notamment à travers l'offre LGC DPR de France Télécom. Par ailleurs, l'économie de tels raccordements « unitaires » serait alors très fortement dégradée par rapport au taux de mutualisation dont bénéficiera l'opérateur du point de mutualisation de la zone.

En amont, il nous apparaît préférable de retenir des architectures modulaires, qui permettent le raccordement progressif d'opérateurs tiers, selon des spécifications définies par l'opérateur d'immeuble et sous sa responsabilité. En effet, de nombreux équipementiers proposent ce type d'équipements, qui permettent d'éviter d'avoir à réaliser des projections plus ou moins hasardeuses sur le nombre d'opérateurs qui seront réellement présents in fine, et d'étaler les investissements.

Nous estimons raisonnable de prévoir un dimensionnement permettant l'accueil de trois opérateurs en technologie PON et d'un opérateur en technologie point à point. Chaque opérateur pouvant souhaiter prendre une marge par rapport à sa part de marché actuelle dans le dimensionnement du câble qu'il amènera jusqu'au point de mutualisation, il paraît raisonnable que le dimensionnement du point de mutualisation permette d'accueillir au total, en amont, deux fois plus de fibres qu'il n'y a de logement adressés en aval (ratio de 200% entre les fibres en amont et les fibres en aval).

Cette capacité est possible dans des armoires de rue de taille raisonnable (environ 1,2 m x 1,2 m x 40 cm) permettant d'adresser jusqu'à 500 logements en aval.

Question 5 : quels processus sont à prévoir pour l'arrivée initiale des câbles des opérateurs tiers au point de raccordement, lorsqu'il se situe en pied d'immeuble ? Quels sont les schémas de responsabilité à envisager entre opérateurs pour cette opération de raccordement, a priori unique ?

Nous considérons que ces opérations doivent être de la responsabilité de l'opérateur du point de mutualisation.

Dans le cas d'un raccordement en pied d'immeuble, nous estimons que le processus pourrait être le suivant :

- l'opérateur commercial achemine son câble jusqu'à un point de raccordement défini par l'opérateur d'immeuble, qui pourra être suivant les cas extérieur à l'immeuble, ou en limite de propriété privée : cette opération ne nécessite pas pour l'opérateur commercial de pénétrer dans l'immeuble, vis-à-vis duquel il n'est pas sensé disposer des habilitations et dont il ne connaît pas la configuration ;
- l'opérateur d'immeuble tire le câble jusqu'à son point de mutualisation, et réalise le raccordement des fibres.

Le cas du point de mutualisation extérieur est le même, si ce n'est qu'hors cas de difficultés exceptionnelles ne le permettant pas, il convient que l'opérateur prévoie une chambre zéro permettant un accès depuis la voie publique à l'opérateur commercial, et la possibilité de laisser son câble en attente.

Ce schéma est très proche de la mise en œuvre de câbles de renvoi cuivre en localisation distante sur les répartiteurs de France Télécom. De la même façon, il sera nécessaire de prévoir une procédure de validation du bon jarretierage des fibres, mais qui ne nécessite probablement pas la présence d'un intervenant de l'opérateur commercial sur place.

Question 6 : le schéma proposé pour les processus d'intervention dans les immeubles vous semble-t-il convenir ? Que pensez-vous de sa variante ? Les acteurs sont invités à proposer des modifications ou des précisions dans le schéma proposé.

Ce schéma nous semble en effet être le bon. Il nous semble également correspondre au cas de point de mutualisation en dehors de l'immeuble, puisque au moins les premières années, ce brassage sera corrélé à la réalisation du raccordement horizontal palier du client. Il sera possible de s'interroger dans un deuxième temps sur la possibilité pour des opérateurs tiers d'intervenir sur un point de mutualisation qu'ils n'ont pas construit.

La prise de rendez-vous avec le client final lors du raccordement initial d'un logement peut en effet être laissée à la responsabilité de l'opérateur commercial. Cette démarche, également mise en œuvre sur les constructions d'accès cuivre, devrait se généraliser avec la mise à disposition de l'outil e-rdv de France Télécom dans les prochains mois.

Il est essentiel que l'opérateur d'immeuble, de la même façon qu'il permet des procédures normalisées de commande et de signalisation d'incident vis-à-vis de ses différents sous-traitants, s'engage sur des délais équivalents à ceux dont il dispose pour ses propres services.

En ce qui concerne la desserte interne du client final, il est en effet nécessaire que l'opérateur d'immeuble offre une prestation minimale équivalente à celle réalisée pour ses propres services, dans la logique de ce qui est mis en œuvre par France Télécom dans le cas de construction d'accès cuivre.

L'opérateur commercial doit pouvoir proposer à ses clients une prestation plus évoluée s'il le souhaite, via son propre sous-traitant (qu'il n'a pas besoin de faire habilitier par l'opérateur d'immeuble dans ce cas, puisqu'il n'interviendrait que dans le logement privatif du client), ou via le sous-traitant de l'opérateur d'immeuble. Dans ce dernier cas, il doit être possible de ne réaliser qu'un seul rendez-vous client, mais la desserte particulière sera facturée directement à l'opérateur commercial (et seulement cette desserte).

Une procédure d'habilitation d'un sous-traitant d'un opérateur tiers n'est probablement pas à écarter, mais paraît trop précoce à ce stade, sans recul suffisant sur les conséquences des câblages d'immeubles en fibre optique par les opérateurs. Il nous paraît donc nécessaire de réserver à ce stade cette possibilité à des éventuels accords au gré à gré entre opérateurs.

Question 7 : les acteurs sont invités à faire part de leurs observations sur cette analyse concernant la nécessité d'informations préalables à la mutualisation et en particulier sur la nature de l'information préalable permettant de garantir la concurrence dans les immeubles fibrés ? En particulier, le fichier Excel mentionné ci-dessous vous semble-t-il contenir les informations requises ? Sinon quelles informations devraient être ajoutées/supprimées ?

Ces informations préalables sont en effet impérativement nécessaires à la mutualisation effective des déploiements, car il n'existe aucun autre moyen de les déterminer pour un opérateur souhaitant commercialiser ses services très haut débit.

Le niveau d'information proposé par l'Arcep nous apparaît nécessaire et raisonnable. Il convient de préciser également :

- la taille du point de mutualisation en nombre d'immeubles, et pour chaque immeuble, en nombre de logements adressables
- la localisation d'une chambre accessible depuis la voie public permettant le tirage et le raccordement définitif du câble de l'opérateur commercial par l'opérateur d'immeuble au point de mutualisation
- le sous-traitant de l'immeuble, permettant s'il le souhaite à l'opérateur commercial de négocier une prestation de desserte interne du logement client spécifique.

Question 8 : quelles pourraient être les modalités de transmission de ces informations préalables, (fréquence, délais, format, etc.) ? Chaque opérateur doit-il tenir ces informations à disposition des opérateurs tiers, ou un organisme chargé de centraliser l'information et de l'exploiter sous la forme d'un serveur d'éligibilité vous paraît-il nécessaire ? Une partie de ces informations pourrait-elle selon vous servir de base à la constitution d'un serveur d'éligibilité pour le très haut débit, à destination des consommateurs ?

Il ne paraît pas évident d'envisager dès à présent un serveur d'éligibilité sur la fibre sur le mode de celui existant sur les accès cuivres. Par contre, la liste des points de mutualisation et immeubles raccordés, ainsi que les informations nécessaires à la mutualisation, pourrait être tenue à jour par chaque opérateur sur un extranet accessible aux autres opérateurs commerciaux très haut débit. Cette liste serait bien évidemment également à la disposition de l'Arcep. Cette communication doit s'organiser une fois que les conditions de mutualisation entre acteurs seront clairement définies.

S'il ne fait pas de doute que nous trouverons collectivement un moyen d'échanger ces informations, le délai de transmission de ces informations est par contre un élément crucial, puisqu'il impacte la possibilité ou non pour un opérateur commercial de proposer ses services au même moment que l'opérateur d'immeuble. Cet objectif doit absolument être recherché par l'Arcep au nom d'une mutualisation équitable entre les acteurs.

Nous estimons nécessaire le respect d'un préavis d'au moins trois mois, afin de permettre à l'opérateur commercial de raccorder le point de mutualisation lorsqu'il ne l'a pas encore fait.

Ce délai est raisonnable :

- Dans le cas d'un point de mutualisation extérieur à l'immeuble, sa situation est nécessairement connue dès la finalisation de la phase d'étude de l'opérateur : on peut estimer que les délais de déploiement nécessaires de la zone couverte soit d'au moins trois mois, au vu de l'expérimentation menée actuellement sur les fourreaux de France Télécom.
- Dans tous les cas, le cumul du respect du délai de contestation de deux mois après communication du procès-verbal de l'assemblée générale autorisant l'opérateur à câbler l'immeuble, et du délai de câblage de l'immeuble de quelques semaines, permettent de respecter raisonnablement ce délai. Il nous semble à cet effet que pour lever toute ambiguïté, le délai de doit courir à partir de la date d'assemblée générale autorisant l'opérateur, et non à compter de la date de signature de la convention qui peut intervenir ultérieurement (voire dont l'opérateur pourrait volontairement retarder la signature, puisque celle-ci est garantie par l'accord donné en assemblée générale).

Par ailleurs, nous ne sommes pas opposés à répondre à la demande de l'Arcep de lui transmettre dès à présent la liste des immeubles que nous avons raccordés sous réserve que toutes les garanties soient apportées quant à la confidentialité de cette information extrêmement sensible d'un point de vue commercial et financier et sous réserve que ces informations ne soient données qu'à des opérateurs qui eux-mêmes nous mettraient à disposition l'information équivalente pour ce qui les concerne et qui s'engageraient eux-mêmes à en respecter la confidentialité.

En particulier, cette liste ne doit avoir comme objet que de permettre l'étude du raccordement des immeubles concernés par des tiers. A défaut, certains opérateurs pourraient uniquement chercher à récupérer des informations stratégiques auprès de leurs concurrents sans réellement s'engager sur l'ouverture de leurs propres immeubles.

Ainsi, il paraît souhaitable que l'Arcep fixe ces lignes directrices avant d'organiser l'échange d'information entre opérateur, et retienne un format de diffusion entre opérateurs centré autour de la description des conditions de mutualisation et non simplement de statistiques de déploiement.

A l'inverse, il nous apparaît que les nombreux immeubles raccordés en avance de phase par France Télécom en dehors de Paris devraient être communiqués de façon transparente aux autres opérateurs, car ils ont été déployés dans des conditions discriminatoires, alors que nous n'avions pas encore accès à son offre de fourreaux pour les adresser, et ont un impact important sur le potentiel des zones de déploiement adressées et l'architecture de déploiement dans ces zones.

Relation entre opérateurs et gestionnaires d'immeubles ou copropriétés

Question 9.a. : la dénomination des parties à la convention est-elle adéquate ? Quels seraient les éléments à modifier dans cette convention lorsque la partie cocontractante est une mono-propriété ? un bailleur social ?

Cette dénomination nous paraît adéquate. Dans le cas d'une mono-propriété ou d'un bailleur social, il faut préciser le propriétaire, personne physique ou morale, comme dans tout contrat.

Question 9.b. : le fait de prévoir des documents distincts de la présente convention pour décrire des conditions spécifiques et les conditions de fournitures d'éventuels services collectifs vous paraît-il pertinent ?

D'une façon générale, il nous paraît nécessaire de limiter le document à faire signer en assemblée générale au strict minimum, et plutôt reporter la quasi-totalité des dispositions de cette convention type dans un document séparé, qui pourrait être annexé. Dans cette logique, il paraît également souhaitable de dissocier les éventuelles conditions spécifiques à un immeuble dans un document distinct de la convention type.

Question 9.c. : le délai mentionné pour le raccordement effectif à un réseau très haut débit vous semble-t-il raisonnable, et adapté ?

L'opérateur d'immeuble ne peut s'engager sur le raccordement et le câblage de l'immeuble que pour son propre réseau, et pas celui des opérateurs tiers.

Par ailleurs, il convient de préciser qu'il ne s'agit pas nécessairement du raccordement de tous les logements, mais a minima du raccordement des logements dont les occupants auront souhaité bénéficier d'un service très haut débit.

Enfin, nous nous appuyons en dehors de Paris sur les fourreaux de France Télécom, sur lesquels nous n'avons à ce stade aucun engagement de délai aux différentes étapes de validation de notre déploiement. Il est donc nécessaire de prendre dans l'attente de délais plus engageants de la part de France Télécom (qui restent nécessaires) une marge de sécurité suffisamment importante. A ce sujet, l'Arcep devra rester attentive au fait que France Télécom ne puisse pas, du fait d'un éventuel accès discriminatoire à ses fourreaux, ou de son pré-déploiement, proposer des délais plus attractifs que ceux que pourraient proposer ses concurrents, car il s'agit d'un élément de choix important pour les copropriétés (actuellement, il semble courant que France Télécom propose un délai de quatre à cinq semaines pour le raccordement et le câblage d'un immeuble, clairement inatteignable par un opérateur tiers se déployant dans les fourreaux de France Télécom et respectant les différentes étapes du processus et les contraintes d'ingénierie).

Question 9.d. : dans l'attente de l'adoption de la loi de modernisation de l'économie et des textes qui seront pris en son application, vous paraît-il pertinent d'inscrire un engagement de mutualisation dans la convention ? Cette définition de l'engagement de mutualisation vous semble-t-elle adaptée, en vue de garantir la concurrence des opérateurs de services au bénéfice des habitants de l'immeuble ?

Le principe de mutualisation constitue l'une des dispositions essentielles de cette convention vis-à-vis des copropriétaires qui souhaiteront bénéficier des services de plusieurs FAI distincts.

A ce titre, l'engagement de respecter les principes qui seront édictés par l'Arcep nous paraît nécessaire.

Il semble par ailleurs important de s'engager dans le cadre de cette convention :

- sur le délai de mise en œuvre d'une mutualisation effective vis-à-vis d'un opérateur tiers qui en ferait la demande.
- sur les délais de production d'un nouveau raccordement client lorsque celui-ci n'existe pas, ou d'un brassage au point de mutualisation

Il s'agit de deux informations importantes vis-à-vis des occupants de l'immeuble qu'il convient à notre sens de préciser.

Question 9.e. : les acteurs sont invités à faire d'éventuels commentaires sur la responsabilité de l'Opérateur d'immeuble vis-à-vis des opérations de raccordement initial des autres opérateurs, lorsque le point de raccordement est situé sur la propriété privée. Quelles sont d'autre part les contraintes liées au caractère « *intuitu personae* » de la convention ? Est-il nécessaire de le prévoir ?

Nous partageons ce principe : l'opérateur d'immeuble doit rester seul responsable de l'ensemble des interventions dans l'immeuble. Il peut néanmoins faire intervenir l'un de ses sous-traitants habilités pour réaliser une intervention.

En ce qui concerne le raccordement initial d'un client, l'opérateur d'immeuble doit proposer a minima une prestation de base incluant une desserte minimale du logement raccordé.

Le caractère « *Intuitu personae* » de la convention ne doit pas interdire la cession ou l'absorption de cette convention au profit d'un opérateur tiers.

Question 9.f. : les acteurs sont invités à réagir sur le schéma proposé pour l'installation des lignes et des prises dans les logements, notamment dans le cas où elle s'effectue de façon progressive dans le temps.

Il nous apparaît en effet souhaitable de prévoir un raccordement en mode point à point entre le point de mutualisation et les logements.

Il ne paraît pas nécessaire de rappeler les standards « techniques » dans les conditions spécifiques : il sera à notre sens préférable de faire référence à des spécifications techniques externes, qui seront normalement définies par l'association Q2C. La prestation de desserte interne doit impérativement intégrer une prise standardisée comme limite de responsabilité, afin de permettre une réutilisation de cette desserte entre opérateurs. Ce point est une évidence, mais il paraît utile de le préciser explicitement.

Il est important de laisser aux opérateurs le choix entre un câblage « complet » et un câblage progressif, le premier mode pouvant nécessiter une capacité d'investissement initiale conséquente potentiellement inutile en fonction du nombre de clients très haut débit dans l'immeuble. Par ailleurs, il n'est pas possible à un opérateur de pénétrer dans un logement privé sans autorisation de l'occupant.

Par ailleurs, il faut prendre en compte le fait que l'opérateur peut également installer des fibres pour des besoins autres que le raccordement des logements : pour raccorder par exemple des stations de base mobiles ou des bornes wifi.

Enfin, et en réaction à l'article 4.3, il n'est pas envisageable de modifier les conditions spécifiques en permanence pour prendre en compte l'évolution du raccordement des différents logements. Ces informations pourraient être actualisées une fois par an, par exemple, et sur demande, avec un délai de préavis raisonnable.

Question 9.g. : le fait de laisser ou d'aménager un espace disponible pour le raccordement de tout opérateur au point de raccordement, en particulier lorsque celui-ci est situé dans la partie bâtie de la propriété privée vous semble-t-il raisonnable, afin de garantir l'ouverture effective des lignes installées à la concurrence dans le cadre de la mutualisation ?

Il paraît complexe d'estimer à l'avance la place à laisser pour un nombre d'opérateur inconnu. Il peut s'agir d'un engagement de meilleurs efforts, l'espace ainsi aménagé pour la mutualisation ne devant pas engendrer de surcoûts trop importants.

Par ailleurs, dans les nouvelles règles d'ingénierie de France Télécom, qui n'imposent plus le sous-tubage de l'adduction, il paraît impossible, sauf à tirer le câble lors du raccordement initial de l'immeuble, de garantir le raccordement possible d'un opérateur tiers. C'est l'une des raisons pour lesquelles dans les zones dans lesquelles les fourreaux de France Télécom sont utilisés, la mise en œuvre d'un point de mutualisation hors de l'immeuble en point à point représente une garantie de mutualisation vis-à-vis des opérateurs tiers.

Question 9.h. : les conditions générales d'exécution des travaux, notamment le principe d'un état des lieux avant et après travaux, sont-elles de nature à instaurer un climat de confiance entre l'Opérateur d'immeuble et la copropriété ? Ces conditions sont-elles raisonnables au regard des coûts correspondants ?

Ces conditions nous apparaissent raisonnables.

Question 9.i. : cette définition du rôle de l'Opérateur d'immeuble vis-à-vis de la gestion et de la maintenance des équipements installés vous semble-t-elle adéquate ?

Nous partageons ces principes.

Question 9.j. : l'Opérateur d'immeuble s'engage à respecter les règles d'accès propres à la propriété privée. Ces conditions sont-elles suffisantes pour garantir une efficacité dans l'accès à l'immeuble pour les opérations nécessaires à l'installation, la gestion et la maintenance des lignes, notamment dans pour la clientèle professionnelle ?

Les conditions de mise en œuvre des garanties de temps de rétablissement sur le marché entreprise nécessitent, lorsque le défaut se situe côté client, et en cas d'intervention en dehors des heures

ouvrées, qu'un interlocuteur du client soit présent, qui peut dans ce cas, si nécessaire, permettre l'intervention de l'opérateur dans l'immeuble si celle-ci n'entraîne pas de nuisances pour les autres occupants.

Il est donc a minima important que la convention permette des interventions pour des opérations de maintenance préventives ou curatives en heures non ouvrées. Cette disposition nous apparaît importante pour tous les immeubles, car elle peut également être nécessaire pour des interventions sur le segment résidentiel. Par ailleurs, la présence mixte d'occupants particuliers et professionnels peut évoluer avec le temps dans un immeuble : cette disposition doit donc être intégrée dans la convention type, afin de ne pas préempter l'avenir.

Question 9.k. : ce délai d'information aux autres opérateurs vous semble-t-il suffisant pour garantir la concurrence ?

Un délai de trois mois paraît nécessaire avant mise en œuvre effective du câblage de l'immeuble, afin de permettre le raccordement et la commercialisation de services par des opérateurs tiers dans des conditions équitables.

Par ailleurs, ce délai doit courir a minima à compter de la date d'assemblée générale autorisant le câblage, et non à compter de la signature de la convention.

Question 9.l. : les acteurs sont invités à formuler d'éventuels commentaires sur les dispositions relatives à la responsabilité et aux assurances.

Il convient de mieux préciser les règles de responsabilité (en limitant notamment à la responsabilité directe) et d'assurance (en fixant notamment un plafond).

A ce titre, l'opérateur d'immeuble doit mener l'ensemble des opérations dans un immeuble, et prendre en charge l'ensemble des opérations dans les parties communes vis-à-vis des opérateurs tiers, afin de mieux garantir sa responsabilité.

Il paraît en effet difficile de prendre ce niveau d'engagement dès lors qu'un nombre d'intervenants important serait susceptible de réaliser des travaux dans l'immeuble.

Question 9.m. : existe-t-il des contraintes juridiques susceptibles d'encadrer la durée de la convention ? Quelle serait la durée minimale raisonnable pour que l'Opérateur d'immeuble puisse amortir l'installation des lignes ? Quelle doit être la propriété des infrastructures d'accueil et des équipements installés par l'Opérateur d'immeuble à l'issue de la convention ?

Après analyse, il ne semble pas y avoir de contraintes juridiques à une durée de convention de 30 ans. Du fait des incertitudes importantes sur la rentabilisation du déploiement d'un réseau de fibre optique, il paraît raisonnable de l'amortir sur une telle durée.

Au-delà de cette durée, il restera nécessaire d'assurer la maintenance du réseau de l'immeuble par un prestataire choisi par la copropriété. Afin de permettre une gestion de bout en bout des services très haut débit fournis aux occupants, il paraît souhaitable que cette gestion soit assurée par un opérateur. La propriété du réseau peut soit être transférée à cet opérateur, soit être transférée à la copropriété, selon des modalités qui seront à définir.

Question 9.n. : est-il raisonnable de laisser à l'Opérateur d'immeuble la charge de garantir la continuité du service lorsque la résiliation a eu lieu ? Si oui, dans quelles conditions ? Dans quels cas pourrait-il être libéré de cette obligation ?

Sauf à laisser un vide dans l'exploitation du réseau d'immeuble, la résiliation ne peut être effective qu'une fois le réseau transféré à un opérateur tiers.

Ce transfert, s'il est antérieur à la durée contractuelle de 30 ans, doit se faire selon des modalités permettant à l'opérateur ayant construit le réseau de rémunérer ses investissements.

Question 9.o. : la répartition entre les conditions générales précisées dans la convention et les conditions spécifiques arrêtées dans un document annexé est-elle satisfaisante ?

Il nous apparaît nécessaire de simplifier au maximum ces documents, donc de disposer d'un maximum de clauses dans un document type ne pouvant pas être modifié, ou alors très à la marge, par la copropriété, dès lors qu'il respecterait les principes édictés par l'Arcep.

Dans cette optique, il nous apparaît que certaines des clauses prévues dans les conditions spécifiques par l'Arcep peuvent être intégrées dans le corps des conditions générales, notamment concernant le délai nécessaire au raccordement d'un logement client, ou les standard techniques mis en œuvre, qui devraient être relativement homogènes pour tous les immeubles.

Les conditions spécifiques doivent selon nous se limiter aux dispositions strictement spécifiques à l'environnement de l'immeuble : localisation des installations, conditions d'accès, logements à raccorder, etc... le reste devant être le plus normalisé possible.

Localisation du point de mutualisation

Aspects économiques

Question 10 : les acteurs sont invités à se prononcer sur la logique du modèle ainsi que sur ses principaux paramètres :

- la caractérisation des zones desservies pour évaluer les hypothèses de mutualisation (densité de population, linéaire de voirie par habitant, nombre de foyers par immeuble)
- le nombre d'opérateurs susceptibles de se raccorder au point de mutualisation en PON et en point-à-point, ainsi que les consommations de génie civil et de câbles optiques correspondantes
- les postes de coûts des équipements et opérations nécessaires au déploiement et à l'exploitation d'un réseau à très haut débit
- les revenus pouvant être dégagés sur le marché de détail ainsi que la vitesse de pénétration du très haut débit

Le modèle de coût développé par l'Arcep étant relativement complexe, nous nous limiterons ici aux principales remarques de structure et de principes de modélisation. Une contribution additionnelle plus détaillée sera fournie dans les meilleurs délais.

Ce modèle présente selon nous un problème de structure. En effet, la notice indique que l'objectif du modèle est « en particulier de mesurer, en fonction de la localisation du point de mutualisation, la faisabilité économique d'un raccordement effectif de ce point par plusieurs opérateurs sur ces zones ». Or il est essentiel à cet effet de prendre en compte d'un part, le fait que les opérateurs sont des acteurs économiques autonomes, et d'autre part, le fait que l'utilisation du génie civil de France Télécom ne permet pas de déploiement simultané, mais seulement séquentiel, de plusieurs opérateurs.

La faisabilité économique du raccordement effectif du point de mutualisation par plusieurs opérateurs doit donc se comprendre comme :

- la faisabilité économique du déploiement d'un premier opérateur prévoyant un certain niveau de point de mutualisation sur une zone ; il est probable que ce premier opérateur puisse équiper la majorité des immeubles de la zone ou en tout cas les plus rentables ;
- puis la faisabilité économique du déploiement d'un deuxième opérateur, qui peut être concomitant, mais également six mois après, sur la même zone, pour raccorder le point de mutualisation installé par le premier opérateur et le cas échéant équiper les immeubles que le premier opérateur n'aurait pas installés ;
- finalement, la faisabilité économique du déploiement d'un troisième opérateur sur la même zone qui peut intervenir encore six mois après, pour se raccorder à la fois au point de mutualisation installés par le premier opérateur et selon le scénario retenu à l'éventuel point de mutualisation installé par le deuxième.

En se limitant à calculer la rentabilité cumulée de plusieurs opérateurs déployant dans la même zone, le modèle occulte complètement le fait qu'il est tout à fait possible que la marge théorique cumulée globale de deux ou trois opérateurs soit positive, mais que celle-ci soit entièrement captée par le

premier opérateur, les deux autres n'ayant alors pas intérêt à déployer pour raccorder les points de mutualisation.

Le calcul de l'optimum collectif, ce que fait le modèle, ne permet donc pas de garantir que celui-ci peut être atteint par des acteurs indépendants.

Ainsi, il y a bien une « guerre des immeubles » entre opérateurs à Paris et demain une « guerre des quartiers » en province parce que le premier opérateur à déployer dans une zone y est potentiellement dans une situation structurellement plus intéressante que le deuxième. Cet état de fait doit être pris en compte par le modèle.

Il convient donc de prendre en compte les coûts et recettes du marché de gros, les volumes et la position spécifique de chaque opérateur selon son rang d'arrivée sur la zone.

Au contraire, la notice du modèle indique que « les tarifs de gros éventuellement pratiqués entre opérateurs n'interviennent pas dans le modèle puisque les achats et ventes de gros s'annulent sur une même zone ». Cette assertion se justifie uniquement si les tarifs de gros sont orientés vers les coûts et si les volumes échangés sur le marché de gros sont strictement symétriques, ce qui n'est pas nécessairement le cas :

- le premier opérateur à déployer dispose d'un avantage temporel lui permettant de raccorder beaucoup plus d'immeubles et de clients que le deuxième ; il vendra plus qu'il n'achètera sur le marché de gros ; les transferts ne sont pas symétriques en volume, ce qui implique que les équilibres économiques des opérateurs seront sensibles aux recettes et aux coûts qu'ils supporteront sur le marché de gros ;
- il reste à ce stade incertain que les tarifs de gros seront strictement orientés vers les coûts, bien que cela nous apparaisse nécessaire ; cette disposition n'est pas imposée par la loi et l'Autorité n'a pas encore indiqué à ce stade qu'elle souhaitait imposer une telle obligation.

La manière de faire apparaître la dissymétrie entre opérateurs impose donc nécessairement d'enrichir le modèle de coût développé par l'Autorité avec des hypothèses de tarification sur le marché de gros. Cela est certes plus compliqué, mais c'est la seule manière de prendre en compte les déterminants réels des choix de déploiement des opérateurs et donc l'impact de la future régulation de la partie terminale des réseaux fibre sur la structure du marché du haut débit.

Ces évolutions devraient faire apparaître plus clairement l'intérêt et la nécessité d'un point de mutualisation extérieur d'au moins 500 lignes. En effet, la mise en œuvre d'un point de mutualisation suffisamment important est un gage que les immeubles pourront être raccordés ultérieurement par d'autres acteurs. Il ne paraît pas viable pour un acteur de se déployer en pied d'immeubles dans une zone, 6 mois ou un an après un ou plusieurs de ses concurrents, alors que l'essentiel des immeubles et des clients intéressants aura été capté par le ou les premiers acteurs.

Au-delà des seuls aspects économiques, il conviendra par ailleurs également de prendre en compte le fait que la mise en œuvre d'un point de mutualisation extérieur aux immeubles et regroupant un nombre suffisant de logement, répond à un certain nombre de nécessités techniques ou opérationnelles dont le gain ne peut pas être chiffré directement, et notamment :

- L'absence d'intervention dans les immeubles pour assurer le brassage des fibres au point de mutualisation
- La diminution du risque de saturation, notamment au niveau de l'adduction des immeubles, qui garantit que plusieurs opérateurs pourront raccorder les immeubles
- La nécessité d'un déploiement homogène sur une zone : l'Arcep ne doit pas tirer de son modèle des conclusions qui seraient uniquement dépendantes du niveau de densité d'une zone, car cette densité est rarement homogène et il n'est pas possible techniquement ni opérationnellement de définir au sein d'un même quartier tel mode de déploiement dans telle rue, et tel autre mode dans telle autre rue.

Nous considérons donc que le modèle, en l'état, est insuffisant pour que l'Autorité puisse percevoir l'impact de sa future régulation, notamment en matière de localisation du point de mutualisation, sur les déploiements des opérateurs et la mutualisation effective des parties terminales des réseaux fibre. Il doit faire l'objet d'évolutions, en concertation avec les acteurs.

Par ailleurs, sans garanties à ce stade que France Télécom adaptera aux futures normes de mutualisation ses déploiements en avance de phase, il conviendra également de prendre en compte ces déploiements déjà effectués par France Télécom dans les principales villes de France via une stratégie de cherry picking, qui peut déstabiliser le déploiement de nouveaux opérateurs sur ces zones.

Concernant les hypothèses de coûts unitaires, celles-ci nous apparaissent globalement cohérentes. Nous pouvons cependant apporter les précisions suivantes :

- Les diamètres de câbles pris en compte nous semblent correctement dimensionnés.
- Le dimensionnement des câbles en aval du point de mutualisation doit tenir compte de la part de marché de l'opérateur modulo la granularité des câbles. De ce fait, un point de mutualisation extérieur agrégé doit permettre une meilleure optimisation des tailles de câbles
- Il est en effet nécessaire de comptabiliser une sur-longueur de câble (love, etc ...)
- Concernant les études terrain, il nous semble qu'à ce stade il paraît plus raisonnable de comptabiliser 4 € / ml plutôt que 2 € / ml. Ce poste de coût doit être partagé entre les acteurs en aval du point de mutualisation. Il pourrait diminuer avec l'effet d'apprentissage progressif des acteurs.
- Le coût de déploiement de 6 € comprenant l'achat et la pose du câble nous paraît un peu faible
- Il nous paraît dommage de ne pas prendre en compte l'économie qui résulte d'un point de mutualisation agrégé si, en limitant le nombre d'acteurs intervenant en aval, celui-ci permet de limiter les contraintes de sous-tubage et de désaturation sur le segment de la distribution. Quand bien même les coûts de sous-tubage ne sont pas facturés directement aux opérateurs par France Télécom, ils participent à l'économie du déploiement, et seront financés in fine par les acteurs à travers les tarifs d'accès aux fourreaux
- Le coût de 110 € de reconstruction du génie civil en centre-ville, nous paraît faible dans certaines villes : il peut aller jusqu'à 150 €, notamment pour tenir compte des règlements de voirie
- Le coût de reconstruction d'une adduction de 1 000 € est trop faible : il faut comptabiliser au moins 1500 €, pour couvrir l'étude, la demande de travaux, le génie civil, et le carottage de l'immeuble
- Même dans le cas d'un point de mutualisation extérieur, il faut comptabiliser un coût de boîtier (beaucoup plus simple) en pied d'immeuble, permettant de souder le câble vertical avec le câble extérieur. Ce coût doit être partagé entre les acteurs.
- A contrario, le coût d'adduction de l'immeuble n'est pas pris en compte (ou très partiellement à travers le coût de raccordement opérateur), alors qu'il représente selon nos estimations environ 500 €. Ce coût doit être comptabilisé par opérateur dans le cas d'un point de mutualisation en pied d'immeuble, et mutualisé dans le cas d'un point de mutualisation extérieur.

Les coûts liés au point de mutualisation en fonction de sa localisation sont de notre point de vue les suivants :

Dans le cas d'un point de mutualisation en pied d'immeuble :

- Coût d'extraction du câble extérieur et d'adduction de l'immeuble : 500 € (par opérateur)
- Coût de cheminement dans l'immeuble jusqu'au point de mutualisation : 150 € (une fois)
- Coût de pose du boîtier : 200 € (par opérateur, dans une approche de boîtiers modulaires)
- Coût par logement : un peu plus de 50 € par logement (une fois)

Dans le cas d'un point de mutualisation extérieur agrégé :

- au point de mutualisation :
 - o Coût de génie civil et de pose (y compris chambre satellite) : 2000 € (une fois)
 - o Coût d'extraction du câble extérieur et d'adduction du PM : 500 € (par opérateur)
 - o Coût par logement : un peu moins de 50 € par logement (une fois)
- En pied d'immeuble :
 - o Coût d'extraction du câble extérieur et d'adduction de l'immeuble : 500 € (une fois)
 - o Coût de cheminement dans l'immeuble jusqu'au point de mutualisation : 150 € (une fois)
 - o Coût de pose du boîtier (simple) : 200 € (une fois)

- Coût par logement : 15 € par logement (une fois)

Aspects opérationnels

Question 11 : *quelles sont les contraintes liées à l'implantation d'un point de mutualisation en pied d'immeuble, en termes de caractéristiques techniques, d'installation, d'accès ?*

La localisation du point de mutualisation dans l'immeuble doit être décidée conjointement avec la copropriété. Lorsqu'il existe plusieurs moyens d'accès à l'immeuble (égouts, adduction fourreaux, adduction façade, ...), la localisation optimale n'est pas nécessairement la même suivant les cas, ce qui peut poser des difficultés pour des acteurs qui n'arriveraient pas par la même adduction (cas de Paris notamment).

La difficulté essentielle, une fois ce point de mutualisation installé tient à la connaissance des moyens d'y accéder, difficilement transmissible au-delà du sous-traitant responsable des interventions dans l'immeuble :

- Nécessité d'une autorisation d'intervention dans l'immeuble, qui doit être accordée par le syndic
- accès à l'immeuble : problématique de clés, de digicodes dont les codes évoluent avec le temps, d'identification du bon bâtiment ou de la bonne cage d'escalier, etc...
- repérage du point de mutualisation : celui-ci peut potentiellement se trouver à différents endroits difficilement prévisibles lorsque l'on ne connaît pas l'immeuble (par exemple dans un couloir d'un sous-sol de l'immeuble, etc...)

Si l'accès peut être en partie simplifié lors des raccordements initiaux de chaque logement, puisqu'un rendez-vous avec le client sera systématiquement nécessaire, les principes envisagés ne doivent pas nécessiter sa présence systématique, même dans le cas où son raccordement palier est déjà construit. Par ailleurs, les clients finals n'auront en toute logique aucune idée de la localisation du point de mutualisation au sein de l'immeuble.

On ne peut que constater à titre d'illustration la difficulté qu'a France Télécom à communiquer à des opérateurs tiers les conditions d'accès (badges, clés, etc...) à ses répartiteurs, alors que nous ne sommes présents que dans environ 1500 répartiteurs : la connaissance est locale et empirique, et très difficilement transmissible. Il paraît donc exclu de permettre, voire d'imposer, à l'opérateur commercial la responsabilité du brassage en pied d'immeuble ou la réalisation du câblage horizontal palier : ces deux interventions doivent rester à la charge de l'opérateur d'immeuble.

Question 12 : *quelles sont les caractéristiques minimales auxquelles doit satisfaire le point de mutualisation, lorsqu'il est situé en dehors de l'immeuble ? Quelles sont les contraintes inhérentes à la localisation de ce point (domaine privé/public, intérieur/ extérieur, granularité dans le réseau) en termes de caractéristiques techniques, d'installation, d'accès ? Est-il possible de généraliser l'hébergement des points de brassage en chambre souterraine ?*

Nous estimons que ce type de point de mutualisation doit être situé autant que possible sur la voie publique. Néanmoins, et dans la mesure où nous estimons que la responsabilité du brassage incombe également dans ce cas à l'opérateur de mutualisation, celui-ci peut-être situé en domaine privé, dès lors que l'opérateur permet un raccordement aux opérateurs tiers via une chambre intermédiaire accessible depuis la voie publique.

Dès lors que ce point de mutualisation se trouve sur la voie publique, il convient d'une part de déterminer un format d'armoire de rue le plus optimisé possible, compatible avec les règles de dimensionnement envisagées (jusqu'à 500 logements adressables en aval, 3 opérateurs PON et un opérateur point à point en amont) : nous menons actuellement des discussions avec différents équipementiers (3M, Corning, Alcatel, ...). Des armoires d'une taille raisonnable de 1,2 m x 1,2 m x 40 cm sont envisageables. Ces armoires peuvent par ailleurs être « habillées » pour mieux s'intégrer dans le paysage urbain, via des fournisseurs tels Flextronix, par exemple.

Question 13 : quelles sont les contraintes opérationnelles liées à la mutualisation en pied d'immeuble, par rapport à une mutualisation plus en amont ? La mutualisation en pied d'immeuble génère-t-elle ou non de l'inefficacité dans la gestion du réseau ?

La mutualisation en pied d'immeuble génère en effet une inefficacité dans la gestion du réseau, puisqu'elle nécessite une intervention systématique dans l'immeuble, beaucoup plus complexe et donc coûteuse qu'une intervention en un point extérieur agrégé.

Nous ne reviendrons pas sur le détail des contraintes opérationnelles, déjà largement évoquées.

Question 14 : les acteurs sont invités à proposer les conditions d'accessibilité et les schémas d'intervention et de responsabilité des opérateurs pour les interventions au point de mutualisation, lorsqu'il est situé à un niveau intermédiaire, en dehors de l'immeuble.

Nous estimons préférable, au moins en phase d'apprentissage, que ce soit l'opérateur d'immeuble qui soit responsable des jarretières au point de mutualisation, même lorsque celui-ci est extérieur. Ceci est d'ailleurs cohérent avec le fait que ce sera lui qui réalisera le plus souvent les raccordements initiaux des logements clients.

Néanmoins, ce point pourrait être réétudié dans un deuxième temps, notamment une fois que l'essentiel des raccordements paliers aurait été réalisé.

Dans cet esprit, et afin de simplifier leur accès, il convient de privilégier à chaque fois que cela est possible la localisation de ces points de mutualisation sur la voie publique.

Question 15 : les acteurs sont invités à commenter les différents schémas, en s'intéressant particulièrement aux questions suivantes :

- est-il nécessaire de définir a priori des zones de logements adressables attachés à un point de mutualisation ?
- le cas échéant, sur quels critères pourrait se faire la détermination d'une telle zone (nombre de logements desservis, structure de l'habitat, topologie des réseaux de fourreaux etc.) ? qui pourrait être responsable de la détermination a priori de ces zones (l'opérateur qui a installé le point de mutualisation, l'ensemble des opérateurs, la collectivité, un organisme externe, etc.) ?
- quelles sont les obligations qui doivent porter sur les opérateurs suivant les scénarios ?
- quel est l'impact de chacun de ces schémas sur l'utilisation du génie civil ?
- quel schéma vous paraît le plus adapté pour garantir la concurrence ?

La capacité d'accueil des armoires de rue n'étant pas extensible à l'infini, il est nécessaire de définir a priori la zone arrière d'un point de mutualisation. Celle-ci serait, selon l'état de l'art, d'environ 500 logements au maximum. Il nous apparaît qu'il pourrait s'agir d'une liste d'adresses « explicite » laissée à la responsabilité de l'opérateur qui installe le point de mutualisation. Cette liste d'adresse pourrait faire partie des informations préalables communiquées aux autres opérateurs.

Il ne paraît pas évident de tenter de résoudre dès à présent les potentiels trous de couverture, car cela pourrait faire porter aux opérateurs des contraintes disproportionnées en termes de coûts et de délais, de nature à leur faire renoncer à un déploiement dans la zone. Un équilibre doit donc être trouvé. Nous constatons notamment que :

- Comme classiquement dans tout déploiement réseau, les 10 à 20% de couverture restante peuvent nécessiter des coûts et délais comparables à la couverture des 80 premiers pourcents. Contraindre dès le départ leur déploiement serait donc potentiellement de nature à réduire le rythme de déploiement de la fibre en France
- Nous constatons par ailleurs que ces déploiements ont toujours été progressifs qu'il s'agisse des déploiements fixes de France Télécom, dont les programmes NRA-HD et ZO visent ces dernières années à compléter les derniers pourcentages de couverture, ou mobiles. Il n'y a pas de raison que les conditions soient fondamentalement plus contraignantes pour le déploiement de la fibre, plus coûteux et plus incertain.

Sans nous prononcer sur un schéma de déploiement en particulier parmi ceux proposés par l'Arcep, il nous paraît essentiel de garantir d'une part, une taille suffisante du point de mutualisation (typiquement 500 lignes), et d'autre part, une certaine homogénéité des zones déployées en aval d'un point de mutualisation. Ceci pour au moins deux raisons :

- il n'est pas envisageable de se déployer simultanément dans une même zone dans les fourreaux de France Télécom. Cette possibilité apparaît même explicitement dans l'offre de France Télécom. De ce fait, seule la mise à disposition de points de mutualisation suffisamment importants et homogènes en termes de couverture permet une réelle efficacité dans le raccordement progressif des immeubles. Nous insistons notamment sur la nécessité de ne pas permettre de faire se chevaucher des zones de déploiement avec des points de mutualisation pour partie agrégés extérieurs aux immeubles et pour partie en pied d'immeuble : ceci serait totalement inefficace, car l'opérateur du point de mutualisation agrégé aurait de toutes les façons la nécessité de raccorder les pieds d'immeubles concernés, pour adresser ses clients dans ces immeubles, mais sans pouvoir les raccorder à son point de mutualisation vis-à-vis d'autres opérateurs (car cette situation engendrerait un double brassage au point de mutualisation extérieur et au pied d'immeuble pour un même client, qui ne serait pas viable).
- il nous paraît nécessaire d'optimiser autant que possible les coûts de sous-tubage et de désaturation nécessaires en aval d'un point de mutualisation : ceci représente d'ailleurs un facteur d'optimisation potentiel des déploiements très important, notamment pour permettre d'étendre la couverture de la fibre dans des zones de plus faible densité. En considérant un risque faible que plus d'un opérateur se déploie en aval d'un point de mutualisation extérieur agrégé, il serait par exemple possible d'optimiser les règles de sous-tubage et de récursivité actuellement mises en œuvre par France Télécom dans son offre d'accès à ses fourreaux.

En termes de localisation du point de mutualisation, il semble optimal tant d'un point de vue technique et opérationnel qu'économique de le placer à la frontière entre les segments du transport et de la distribution.

Nous émettons par ailleurs des réserves sur le scénario 3, car au-delà du fait qu'il entraîne une moins grande efficacité dans l'utilisation des fourreaux de France Télécom (deux câbles seraient posés sur certains segments là où un aurait pu suffire), il ne paraît pas viable opérationnellement. En effet, prenons une rue dans laquelle se trouvent dix immeubles encore non câblés en fibre optique. Le câble initialement déployé par l'opérateur du point de mutualisation sera dimensionné pour permettre le raccordement de l'ensemble de ces logements. Il sera par ailleurs raccordé au point de mutualisation côté aval. Si un opérateur tiers obtenait l'autorisation pour un ou plusieurs de ces immeubles – ce qui doit évidemment rester possible –, l'opérateur du point de mutualisation ne pourrait lui offrir aucune garantie qu'il lui reste suffisamment de capacité aval pour connecter le câble de cet opérateur.

Il nous semblerait plus utile, dans cet objectif, de réfléchir à des mécanismes de coopération entre les acteurs : soit pour déléguer le démarchage des immeubles à l'opérateur du point de mutualisation desservant la zone, soit pour permettre la reprise par l'opérateur du point de mutualisation du câblage d'un immeuble négocié voire réalisé par un opérateur tiers, de façon à assurer une continuité et une homogénéité de desserte.

Enfin, nous tenons à préciser qu'il est essentiel que l'Arcep se prononce sur la mise en conformité des déploiements réalisés en avance de phase par France Télécom, si ceux-ci ne sont pas conformes aux principes de mutualisation qui seront édictés. A défaut, la situation actuelle entraînerait une distorsion de concurrence importante, et serait très probablement source de contentieux entre les opérateurs.

Question 16 : les acteurs sont invités à expliciter et à quantifier les effets de la localisation du point de mutualisation sur l'économie des déploiements de la fibre. Ils peuvent s'appuyer sur l'outil de calcul présenté dans l'onglet [outil dimensionnement câble] du modèle Excel joint.

Si le déploiement de fibre en mode point à point dans la partie terminale peut représenter un léger surcoût pour le premier opérateur à déployer, par rapport à un déploiement en mode PON, moins gourmand en taille de câble à déployer, celui-ci est en grande partie compensé par l'économie réalisée en pied d'immeuble : il y est possible d'y souder les fibres directement, et de supprimer la contrainte du boîtier de brassage.

Par ailleurs, pour un déploiement à plusieurs acteurs, le nombre de fibres à déployer en point à point est relativement équivalent à celui nécessaire pour plusieurs réseaux PON, du fait de la granularité des câbles (modules de 6 fibres généralement utilisés pour adresser des immeubles de taille moyenne).

Un déploiement en point à point dans la partie terminale en aval du point de mutualisation paraît donc raisonnable.

Par contre, il convient d'adapter les règles de tarification de l'offre d'accès aux fourreaux de France Télécom, aujourd'hui basées sur la taille du câble, pour que le coût soit homogène, et essentiellement fonction du nombre de logements adressables plutôt que de la technologie employée.