

## ASSURER LA BONNE EXPLOITATION DES RÉSEAUX FttH SUR LE LONG TERME

**Le déploiement et la commercialisation des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) se généralisent sur l'ensemble du territoire. Ces réseaux constituent l'infrastructure de référence des réseaux de demain et seront exploités pendant plusieurs dizaines d'années par les opérateurs. Dans cette phase de déploiement massif, alors que le principe de mutualisation entraîne l'intervention sur le réseau de nombreux acteurs (opérateurs d'infrastructure – OI, différents opérateurs commerciaux d'envergure nationale – OCEN et leurs sous-traitants), sont apparus des problèmes liés à l'exploitation des réseaux FttH et qui peuvent parfois être lourds de conséquences sur l'expérience de l'utilisateur final. L'Arcep s'est saisie du sujet dès 2019 pour clarifier les responsabilités.**

### L'opérateur d'infrastructure, responsable de l'intégrité du réseau en premier lieu

Si les opérateurs dans leur ensemble considèrent que les processus de la mutualisation des réseaux FttH et les matériels actuellement utilisés par la filière pour le déploiement de la fibre sont adaptés à une exploitation des réseaux FttH à l'échelle industrielle, des difficultés importantes sont apparues dans le processus de raccordement final. Ces difficultés sont également régulièrement relayées à l'Autorité par les collectivités porteuses de réseaux d'initiative publique. Les problèmes identifiés sont de natures diverses : armoires de rue ouvertes, clients débranchés lors d'un nouvel abonnement, non-enlèvement des cordons optiques inutilisés, et non-respect des règles du câblage client final créant des « plats de spaghettis ». Ces problèmes ont des impacts particulièrement lourds sur les utilisateurs.

Pour résoudre ces difficultés, l'Autorité a mis en place début 2019 un groupe de travail avec les opérateurs d'infrastructure et les opérateurs commerciaux dans l'objectif d'identifier et mettre en œuvre des solutions pour améliorer la qualité des opérations réalisées sur les réseaux, notamment lors des raccordements finals d'abonnés.

Lors de ces travaux, l'Arcep a rappelé que l'opérateur d'infrastructure est responsable du bon fonctionnement, de l'intégrité et de la sécurité de ses réseaux. Si les opérateurs commerciaux et leurs sous-traitants doivent intervenir sur l'infrastructure dans le cadre des interventions en mode dit « STOC » (sous-traitance opérateur commercial), ces interventions restent sous le contrôle contractuel et technique de l'opérateur d'infrastructure. En particulier, il lui appartient de prendre les mesures nécessaires pour assurer le respect des spécifications techniques et des règles de l'art par les opérateurs commerciaux qui interviennent sur son réseau. Il incombe également à l'opérateur d'infrastructures d'engager les opérations de remise en conformité nécessaires pour garantir le bon fonctionnement, l'intégrité et la sécurité de ses infrastructures, y compris lorsque celles-ci ont fait l'objet de dégradations par des tiers. Si pour ce faire, l'OI a besoin de nouveaux outils, l'Arcep est prête à examiner ses demandes et les soutenir si elles sont estimées pertinentes. Enfin, si l'opérateur d'infrastructure constate qu'un opérateur commercial ou un de ses sous-traitants ne respecte pas les « règles de l'art », alors il peut suspendre la faculté de l'opérateur commercial concerné à intervenir sur son réseau selon le mode STOC.

L'ensemble des opérateurs ont affirmé leur volonté de procéder aux évolutions nécessaires pour améliorer le fonctionnement d'un mode STOC auquel ils sont attachés.

### Une feuille de route pour mieux cadrer et contrôler le travail des sous-traitants

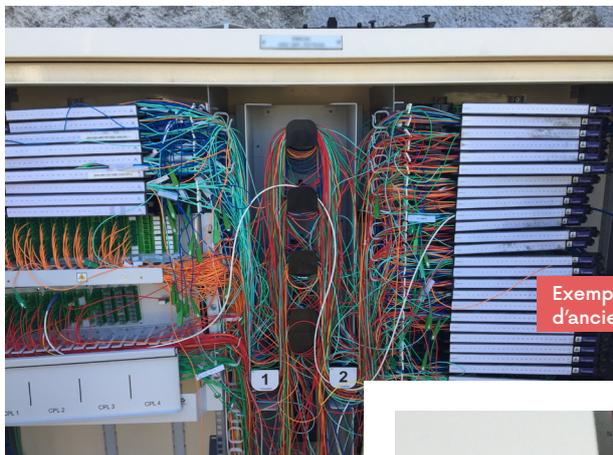
Dans le cadre du groupe de travail, les opérateurs ont validé fin mars 2020 sous l'égide de l'Arcep une feuille de route « qualité » qui prévoit le renforcement des contrats de sous-traitance par les opérateurs d'infrastructure, ainsi que la mise en œuvre d'évolutions à leurs processus avant fin 2020. Elle prévoit par exemple les actions suivantes :

- communication à l'OI par l'OC de la liste des entreprises sous-traitantes ;
- possibilité pour l'OI d'imposer une formation sur le réseau pour les sous-traitants ;
- possibilité pour l'OI d'exiger la communication des dates d'intervention des sous-traitants ;
- sanction progressive (étape de mise en demeure) avec possibilité *in fine* d'interdire le sous-traitant ;

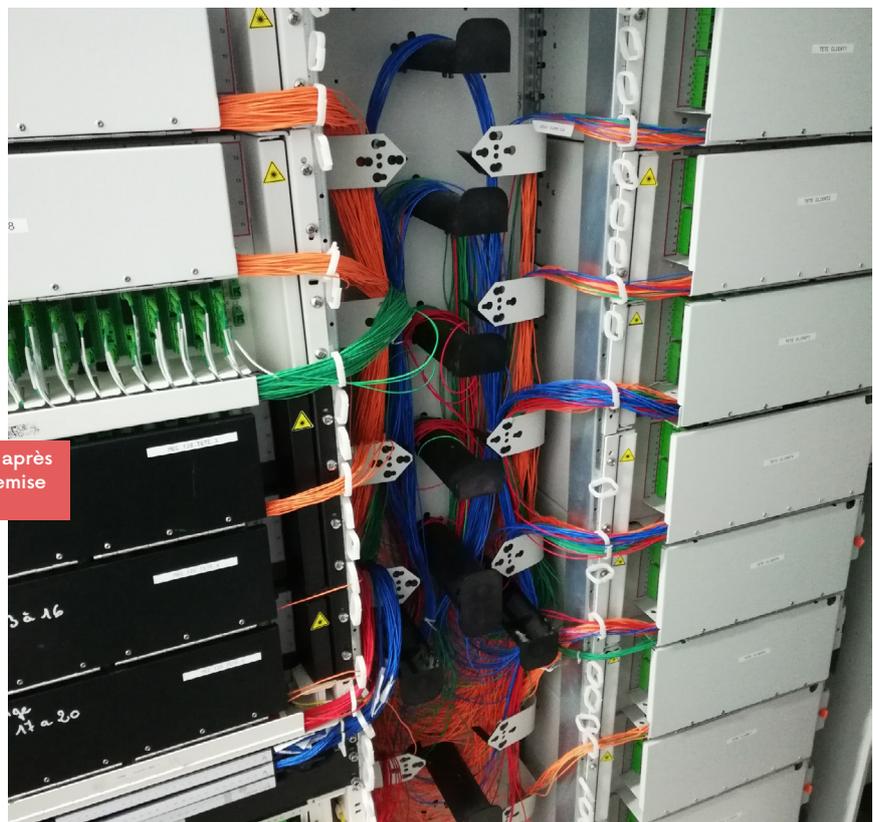
- mise en place du compte-rendu d'intervention détaillé (CRI) à transmettre par l'OC à l'OI : photos (avant/après) PBO (point de branchement optique) / PM (point de mutualisation);
- mise en place intégrale de l'outil e-mutation (intervention en autonomie du technicien sans appel *hotline*);
- intervenants formés, campagnes d'audit, reprise des malfaçons.

Les opérateurs ont par ailleurs lancé un certain nombre d'expérimentations afin de tester les solutions techniques identifiées. Ces travaux se poursuivront en 2021, notamment pour mettre en œuvre et approfondir les pistes techniques d'amélioration identifiées.

L'Autorité a associé les collectivités territoriales aux travaux, par le biais d'échanges bilatéraux, de 2 ateliers communs avec les opérateurs sur l'avancement de leurs travaux ainsi que des points d'information réguliers à l'occasion des ateliers territoires connectés. De nouveaux ateliers sont prévus en 2021.



Exemple d'un PM de 4 ans d'ancienneté.



Exemple d'un PM après intervention de remise en état.



### Que visent les expérimentations à Argenteuil et à Meaux sur les armoires de rue ?

L'opérateur SFR FTTH a lancé une expérimentation qui vise à déployer un nouveau dispositif de brassage sur l'ensemble des points de mutualisation installés sur le territoire de la commune d'Argenteuil. Ces opérations visent à remettre en conformité les brassages à l'intérieur des armoires avant l'installation du nouveau dispositif intérieur qui simplifie les opérations de brassage et de dépose des cordons optiques.

L'opérateur Orange a lancé fin 2020 une expérimentation de contrôle d'accès des points de mutualisation installés sur la commune de Meaux, qui consiste en l'installation d'un dispositif autorisant l'accès aux armoires et le contrôle des intervenants.



## Consultation publique concernant la réalisation des raccordements finals FttH sur tout le territoire

L'Autorité a souhaité recueillir l'avis des acteurs sur des problématiques relatives à la réalisation des raccordements finals. Elle a ainsi publié en décembre 2020 un document soumis à consultation publique, ouverte jusqu'à mars 2021, qui expose les principales difficultés rencontrées par les acteurs sur ce segment de réseau et qui identifie les pistes de solutions qui permettront de les résoudre. L'Arcep entend poursuivre les travaux sur le sujet en 2021, en particulier s'agissant de :

- **La qualité de réalisation** des raccordements, essentielle pour assurer l'exploitation des réseaux FttH dans de bonnes conditions, assurer leur pérennité et limiter les surcoûts liés aux travaux de reprises ou de réintervention.
- La meilleure caractérisation des **raccordements « hors cas standards »** qui, de par leur complexité ou leur coût, peuvent aujourd'hui être délaissés par les opérateurs. La mise en œuvre de modalités techniques et de tarification adaptées doit permettre à ces locaux d'être effectivement raccordables par les opérateurs.
- Une évolution de certaines **pratiques tarifaires concernant la construction et l'usage des raccordements en mode STOC**, afin notamment d'établir un cadre tarifaire permettant la réalisation de tous les raccordements, tout en apportant de la visibilité aux opérateurs commerciaux.
- **La tarification des raccordements en zone d'initiative publique** qui se doit, tout en restant similaire à celle de la zone d'initiative privée, d'exploiter pleinement les capacités de financement des opérateurs commerciaux, afin d'apporter la contribution financière la plus large à la couverture des coûts de réalisation des raccordements.

# 3 questions à



## FIONA LAZAAR

Députée du Val-d'Oise (Argenteuil-Bezons)

Propos recueillis en mars 2021

### Quelles difficultés constatez-vous sur la qualité de l'exploitation du réseau FttH dans votre circonscription ?

Depuis le déploiement de la fibre sur le territoire, qui était attendu, les coupures d'accès au réseau FttH rendent insupportable le quotidien des habitants, des commerçants et des entreprises.

Les points de mutualisation, souvent installés dans la rue, sont régulièrement dégradés : les armoires à fibre restent ouvertes, des professionnels débrancheraient certains clients pour en brancher d'autres à la place, certains câbles se retrouvent sectionnés, par certains sous-traitants des fournisseurs d'accès internet (FAI) eux-mêmes, voire dans quelques situations, par des délinquants qui imagineraient sectionner la vidéosurveillance.

On constate une dilution de la responsabilité entre les opérateurs d'infrastructures et les fournisseurs d'accès internet : chacun se renvoie la balle, et au final c'est l'utilisateur qui trinque.

### Quels sont les retours des concitoyens ?

Je suis alertée de façon très régulière par les habitants d'Argenteuil et de Bezons qui subissent des coupures de connexion, qui peuvent durer souvent plusieurs jours, parfois plusieurs semaines voire plusieurs mois. Des habitants souscrivent des forfaits *data via* leur opérateur mobile pour compenser et poursuivre leurs activités. Tout le monde n'a pas cette souplesse, d'autant moins dans un territoire populaire comme le nôtre. Avec confinement, couvre-feu, télétravail, études à distance, télémédecine... cela n'est pas tenable.

Un collectif d'habitants s'est d'ailleurs monté pour dénoncer ces problématiques et réclamer des mesures.

### Quelles sont vos attentes vis-à-vis des opérateurs ?

Chacun doit prendre ses responsabilités. J'ai insisté auprès de SFR, en charge de la fibre sur le territoire pour que des solutions rapides de sécurisation des points de mutualisation soient apportées, mais si cela a pu permettre d'améliorer certaines situations, je constate que globalement les problèmes sont encore courants.

J'ai donc alerté l'État et l'Arcep : au-delà des initiatives globales à prendre sur ce sujet pour mieux définir les responsabilités et règles du jeu, j'ai demandé à ce qu'un audit relatif à la distribution de la fibre à Argenteuil soit conduit pour déterminer précisément et de manière objective quelles sont les défaillances et que des solutions rapides et concrètes puissent être mises sur la table. J'espère être entendue sur ce point.

# 3 questions à



## FABIEN GEVAERT

Direction Stratégie, Marketing & Réglementaire - AXIONE - Pôle Clients

Propos recueillis en février 2021

### Quel regard portez-vous sur l'amélioration de la qualité des réseaux FttH ?

C'est une question qui nous préoccupe beaucoup. En tant qu'opérateur d'infrastructures, la qualité des réseaux est au cœur de la promesse faite aux opérateurs commerciaux. En tant que dépositaire d'un service public des infrastructures numériques, il nous appartient de maintenir durablement l'intégrité du réseau mutualisé. Avec des règles, des pratiques opérationnelles définies puis appliquées par de nombreux intervenants, tous acteurs de qualité et je l'espère d'une trajectoire de progrès. Au-delà du « bien construire », l'opérateur d'infrastructures doit être l'animateur permanent de cet objectif et le garant de la qualité durable du réseau FttH. À ce titre, le début d'année 2021, dans un contexte singulier, a marqué de belles avancées dans ce domaine, notamment sur le mode STOC (sous-traitance opérateur commercial) avec la signature de nouveaux contrats de sous-traitance qui contribueront à l'amélioration de la qualité des interventions par les opérateurs commerciaux.

### Quelles relations entretenez-vous avec les opérateurs commerciaux, pour les raccordements finals, pour suivre l'état du réseau, etc. ?

Elles sont constructives, chacun apportant sa pierre à l'édifice. Point de fragilité, le raccordement est un sujet sensible. C'est en effet le dernier segment du réseau à installer, qui plus est chez l'abonné final. L'adoption rapide de la fibre optique est à l'origine d'une forte augmentation des volumes de raccordement, ce qui constitue un succès commercial dont nous nous félicitons, mais en l'absence d'un encadrement suffisant cette réussite s'est accompagnée de détériorations sur les réseaux par les intervenants. Pour sanctuariser le mode STOC, il fallait changer de paradigme : faciliter les contrôles, former les sous-traitants inexpérimentés, sanctionner les mauvaises pratiques, encourager et récompenser les bonnes... C'est le sens de la nouvelle version de notre contrat STOC signé par les OCEN (opérateurs commerciaux d'envergure nationale), fruit d'un travail collectif avec l'ensemble des opérateurs d'infrastructures, des OCEN, l'Arcep, InfraNum, l'AVICCA et les collectivités concernées. Nous entrons désormais dans la mise en œuvre de ces nouvelles mesures avec la volonté de chacun d'améliorer ensemble la situation actuelle.

### Quelles mesures pensez-vous introduire les prochains mois ?

Tout d'abord, bien sûr, la mise en œuvre opérationnelle et le suivi du nouveau contrat STOC que je souhaite associer d'emblée à la mise en œuvre d'expérimentations avec les OCEN pour tester de nouvelles idées, de nouvelles pratiques à même d'améliorer le dispositif. Plus globalement, il faut poursuivre nos actions en faveur de la qualité des réseaux avec un regard à 360° allant des opérateurs jusqu'au citoyen en passant par les collectivités locales : éligibilité, suivi du raccordement, avancement des densifications, disponibilité des services, alerte réseau, gestion des incidents, délais de rétablissement... L'expérience du réseau cuivre doit nous inciter à être collectivement volontaristes sur la question de la qualité, de ses indicateurs et de son baromètre pour responsabiliser au mieux chaque acteur du système avec, en clé de voûte, l'opérateur d'infrastructures responsable du bien commun qu'est le réseau FttH mutualisé.

# 3 questions à



## LIONEL RECORBET

CEO - SFR FTTH

Propos recueillis en février 2021

### Quelles mesures avez-vous mises en œuvre pour l'amélioration de la qualité des réseaux FttH ?

En 2020, 2 plans d'action ont été engagés par SFR FTTH afin de maîtriser l'intégrité de son réseau FttH et son maintien en conditions opérationnelles.

En premier lieu, SFR FTTH a innové en concevant un point de mutualisation (PM) de nouvelle génération. En effet, à la suite d'une expérimentation à Argenteuil, plus de 80 armoires de rue ont été remises en état avec un espace de brassage entièrement reconfiguré, facilitant la mise en continuité du réseau de distribution optique (en aval) avec celui des opérateurs commerciaux (en amont). Cette innovation permet d'optimiser les interventions lors des raccordements clients, mais aussi lorsqu'une ligne existante est réaffectée à un autre opérateur. Ainsi, SFR FTTH poursuit la généralisation du déploiement de ce matériel innovant en dehors des zones très denses.

En second lieu et en complément de cet effort d'ingénierie, depuis juin 2020, un plan d'action SFR FTTH a été lancé afin de lutter contre la prolifération des malfaçons. Faisant suite au constat selon lequel la majorité des incidents signalés par les opérateurs commerciaux, dans le cadre du processus SAV (service après-vente), correspondait à une minorité de PM en exploitation, 5 actions clés ont été instaurées en priorisant les PM les plus accidentogènes.

Dans ce cadre, plus de 4500 audits terrain ont été réalisés et ont permis l'identification de relevés de non-

conformité et la mise en demeure de chaque opérateur commercial responsable. À défaut de remise en conformité réclamée à l'opérateur commercial, SFR FTTH intervient et lui refacture les coûts de remise en conformité. Par ailleurs, les opérateurs commerciaux reçoivent les informations relatives à la liste des PM remis en conformité et SFR FTTH s'engage à assurer une inspection quasi-quotidienne sur ces PM. En outre, un comité de suivi bilatéral hebdomadaire avec chaque opérateur commercial a été instauré, permettant ainsi le suivi régulier des remises en conformité. SFR FTTH veille à la généralisation de ce processus en cours sur d'autres PM et communes. Enfin, en cas de récurrence, les opérateurs pourront être mis en demeure d'écarter leurs sous-traitants dès lors que ces derniers sont défaillants.

### Quelles relations entretenez-vous avec les opérateurs commerciaux, pour les raccordements finals, pour suivre l'état du réseau, etc. ?

D'une part, SFR FTTH est en relation permanente avec les autres opérateurs, que ce soit dans le cadre des groupes de travail multilatéraux animés par l'Arcep (en particulier le groupe de travail sur la qualité de l'exploitation des réseaux FttH) ou, de façon bilatérale, à l'occasion des comités opérationnels périodiques qui permettent notamment le suivi de l'état du réseau au travers des indicateurs de SAV.

D'autre part, SFR FTTH veille à responsabiliser les opérateurs commerciaux, convoqués

ponctuellement sur le terrain, ainsi que leurs sous-traitants, dans le but de les sensibiliser au respect des règles de l'art et des spécifications de ses installations. Plus généralement, SFR FTTH a engagé un processus de mise à jour de ses contrats de sous-traitance avec les opérateurs commerciaux intégrant notamment les évolutions validées dans la feuille de route des travaux multi-opérateurs.

### Quelles mesures pensez-vous introduire dans les prochains mois ?

Sur le plan méthodologique, 2 pistes d'améliorations pour 2021 ont été identifiées et normées dans le cadre du groupe Interop'fibre. Tout d'abord, il s'agira dans les prochains mois de généraliser l'exigence d'un compte-rendu d'intervention avec photos, par lequel les techniciens des opérateurs commerciaux délivrent une photo avant et après leur intervention. Ensuite, la mise en œuvre du nouveau web site « *E mutation* », outil normé Interop'fibre, facilitera le *reprovisionnement* et donc l'autonomie du technicien qui raccorde un client, tout en fiabilisant la mise à jour du référentiel de l'opérateur d'infrastructures. Ces nouveaux outils contribueront à la qualité des opérations de mutualisation des lignes FttH.

Enfin, il convient de souligner le besoin urgent de soutien de la part des collectivités locales pour endiguer les actes de vandalisme qui, malheureusement, se multiplient à l'encontre des infrastructures FttH installées sur le domaine public.