



TRIP AUTOMNE 2022

22 & 23 novembre

Table ronde 4

LES RÉSEAUX FTTH SONT-ILS DE TAILLE À PRENDRE LE RELAI DU CUIVRE ?

Animation :

■ **Thierry JOUAN**

Délégué général adjoint - Avicca

Intervenants :

■ **Régis BANQUET**

Président de la commission Infrastructures numériques de la FNCCR et
Président du SYADEN (Aude)

■ **Jean-Germain BRETON**

Président - Orange Concessions

■ **Ilham DJEHAICH**

Directrice générale - Altitude Infra THD

■ **Laurent LAGANIER**

Directeur de la réglementation - Groupe Iliad/Free

■ Thierry JOUAN

Délégué général adjoint - Avicca

Les réseaux FttH sont-ils de taille à prendre le relai du cuivre ? C'est une question complexe qui se pose déjà aujourd'hui et qui va se poser jusqu'à la fermeture définitive du cuivre d'ici à 2030. Il est difficile de préjuger de l'état des réseaux à cette échéance, il y a de nombreux aspects. Tout d'abord le dimensionnement, il faut qu'ils soient en mesure de raccorder l'ensemble des locaux et habitations actuellement raccordés en cuivre et capables d'absorber ceux liés à la dynamique de développement urbain. Puis l'aspect de qualité des déploiements, il faut que ces réseaux soient performants, pérennes et évolutifs. Le XGS-PON arrivera demain, le NG-PON2 après-demain. Ces nouvelles technologies vont sans doute être plus sensibles aux pertes liées aux atténuations. Il ne faudrait pas que sur certains réseaux, certaines zones ne soient pas accessibles à ces technologies ou à ce qu'elles vont apporter. Il y a des aspects de qualité d'exploitation. Nous avions auparavant un réseau cuivre avec un seul opérateur, nous nous retrouvons aujourd'hui avec de multiples réseaux et de multiples exploitants. Il va falloir être en mesure d'assurer l'exploitation de ces réseaux sur différentes plaques avec des réseaux qui ont parfois un historique qu'il faudra gérer et avec des OCEN qui vont s'adresser à ces exploitants. Il y a également un autre aspect important qui est la qualité des travaux durant cette phase d'exploitation. Ces réseaux vont faire l'objet de multiples interventions durant leur exploitation, il y aura des enfouissements, des dévoilements, des réparations, des extensions, etc. Il faut que nous arrivions à avoir un niveau d'exigence sur ces travaux qui soit à la hauteur des enjeux que représente la fibre optique, car à terme ce sera le seul support pour accéder aux nombreux services qui existent aujourd'hui et qui vont se développer. C'est en enjeu majeur et il me semble qu'il faut arriver à monter d'un cran. Il y a un point important, c'est le changement de modèle. Nous allons passer d'un modèle avec un acteur unique à un modèle avec de multiples acteurs. Tout ce qui a été fait historiquement sur le modèle précédent va être à revoir.

J'accueille pour cette table ronde, Régis BANQUET, Président de la commission infrastructures numériques de la FNCCR et Président du SYADEN (Aude), Jean-Germain BRETON, Président d'Orange concessions, Ilham DJEHAICH, Directrice générale d'Altitude Infra THD et Laurent LAGANIER, Directeur de la réglementation du groupe Iliad/free.

Monsieur BANQUET, vous avez construit votre réseau que vous avez mis en affermage. Quelles sont les questions que suscite ce projet de fermeture du cuivre pour ce qui vous concerne ? Comment vous assurez-vous que sur l'aspect dimensionnement, ce réseau soit en mesure de couvrir l'ensemble des locaux ? Ce qui pose la question du financement, notamment pour faire ces extensions. Et en votre qualité d' élu local, quel rôle les élus locaux doivent-ils avoir dans le cadre de ce plan ?

■ Régis BANQUET

Président de la commission Infrastructures numériques de la FNCCR et
Président du SYADEN (Aude)

Concernant l'avenir des RIP, ce qui est prépondérant c'est l'anticipation pour travailler et imaginer cette substitution de la fibre au cuivre. Dans notre Département, dans notre projet, chaque boîte aux lettres sera éligible à la fibre d'ici fin 2025 et ensuite ce seront les opérateurs qui feront les raccordements qui permettront à l'ensemble de nos concitoyens et entreprises d'avoir accès à cette fibre. Cette anticipation on l'a eue, mais elle ne doit pas s'arrêter là. Il faut imaginer l'évolutivité des besoins. Il faut assurer le bouclage, la sécurisation des RIP avec des éléments centraux de fiabilité et avec à l'esprit que de plus en plus de données vont transiter par ces canaux. Aujourd'hui, par rapport à la disparition du cuivre et à son anticipation, il y a une forte demande des élus de participer et d'organiser une gouvernance public/privé avec les opérateurs, de façon à ce que les

élus locaux soient partie prenante à la fois au calendrier, aux décisions, à la programmation de cette disparition sur les territoires, mais également de façon à ce que nous puissions travailler ensemble pour accompagner la population. Car déployer une infrastructure et changer de paradigme comme nous le faisons aujourd'hui nécessite d'« embarquer » la population et pour cela il faut que les élus soient présents dans la gouvernance de ce que nous pourrions appeler le décommissionnement du cuivre. Il semblerait qu'Orange souhaite cette participation des élus. Je veux insister sur le fait que la fermeture du cuivre ne se fera pas sans les territoires et sans les élus. J'ai trop souffert depuis 2009 de la façon dont a été réalisé le plan France Très Haut Débit. En effet, quand on habite Paris, Toulouse, Marseille, cela ne coûte rien au contribuable. Dans les territoires ruraux, cela coûte de

l'argent au contribuable. Dans l'Aude, c'est 230 Millions d'Euros. C'est une injustice qui participe au sentiment de déclassement que connaissent les populations de ces territoires. Donc, par rapport à cette gouvernance qu'il faut mettre en place, il est essentiel que la sphère privée, donc tous les opérateurs, et la sphère publique soient rassemblées dans une même démarche, dans un même but pour à la fois accompagner cette disparition du cuivre, et embarquer la population, la renseigner et l'accompagner, car il y aura des personnes qui auront besoin de plus d'accompagnement que d'autres. Cela peut être à travers un rôle majeur des maires pour renseigner leur population, mais aussi à travers de plateformes, comme cela a été fait pour la TNT pour que les habitants de nos territoires soient rassurés le plus possible lorsqu'ils vont passer à la fibre. Aujourd'hui, ils ont besoin de cette assurance parce que la disparition du cuivre fait un peu peur à certains territoires. Comme il l'a déjà fait depuis une dizaine d'années, le SYADEN compte être en première ligne parce qu'il a une certaine habitude dans la gestion d'infrastructures (électricité avec ENEDIS, télécommunication avec le RIP). De plus, il a une nouvelle corde à son arc face au désengagement de certains opérateurs, tel Orange, dans l'aménagement de nouveaux lotissements, de nouvelles zones d'activités. Le SYADEN met en place un « service universel fibre » de façon à pouvoir y déployer des services alors que l'opérateur

historique ne le fait plus. Nous comptons mettre en place ce service universel pour qu'à l'avenir tout ce qui va arriver de nouveau puisse être relié immédiatement à la fibre, sans délais d'attente. Cette année sur mon territoire, une commune a livré en juin un lotissement avec l'eau, l'assainissement, mais sans Internet ni téléphone parce qu'il n'y a pas encore la fibre, qui ne devrait arriver que dans quelques semaines. Aujourd'hui six mois sans Internet et sans fibre, c'est inacceptable. Pour alimenter toute cette maintenance, cette anticipation, ces extensions de réseaux et cette pérennité, il faudra des moyens. Je suis très heureux que Patrick CHAIZE ait fait passer un amendement au niveau du PLF 2023 qui remet le FANT à l'ordre du jour. Ce fond qui peut être prélevé sur les factures Internet va nous permettre, opérateurs privés et publics, d'alimenter une caisse qui pourra assurer cette pérennité, ces extensions et d'assurer à toutes nos populations l'arrivée de la fibre dans de bonnes conditions. Ce fonds nous en aurons besoin quoi qu'il arrive. En effet, le mauvais état de nos sous répartiteurs optiques du fait du mode STOC est un scandale qu'il faudra réparer et pour ce faire, il nous faudra des moyens. Aujourd'hui nous constatons que la qualité des réseaux n'a pas été assurée du fait du mode STOC qui pose un problème au délégataire et au délégant pour garantir une qualité pérenne de notre réseau. Il faudra revenir sur le mode STOC pour refaire des armoires et reconditionner. Nous allons devoir remettre

de l'argent sur une chose qui aurait dû être bien faite dès le départ.

■ **Thierry JOUAN**

Délégué général adjoint - Avicca

Nous allons revenir sur cet aspect qualité, car il y a la partie déploiement, mais également la partie exploitation durant laquelle il faudra faire en sorte que cela ne se reproduise pas. Jean-Germain BRETON, Orange concessions exploite vingt-quatre RIP, quelles sont selon vous les implications de cette fermeture du cuivre ? Et pouvez-vous nous donner un retour d'expérience sur la partie FttH, avez-vous des retours sur l'exploitation ?

■ **Jean-Germain BRETON**

Président - Orange Concessions

La mission d'un opérateur d'infrastructures comme Orange Concessions pour la fermeture du cuivre est assez simple. Elle consiste à mettre en place l'ensemble des conditions, des organisations techniques, commerciales, humaines qui vont permettre d'opérer en masse cette bascule des clients qui sont aujourd'hui sur un réseau cuivre vers la fibre et ceci dans de bonnes conditions et avec une qualité de service qui correspond aux standards d'un réseau fibre. C'est la mission essentielle et quasi exclusive d'Orange Concessions. Il y a quatre enjeux sous-jacents par rapport à cette ambition. Le premier enjeu est celui de la complétude des réseaux, le second est celui de l'exploitation technique et commerciale de ces réseaux avec la montée en puissance, le passage à l'échelle, avec une période commerciale très intense qui va se poursuivre dans les trois ou quatre prochaines années ; on va quasiment

doubler le nombre de clients sur ces réseaux. Cela signifie que nous devons disposer de processus techniques robustes capables d'encaisser ce choc, aussi bien sur des processus de production des accès que des processus SAV. Le troisième enjeu, c'est l'évolutivité des réseaux, être capable de s'adapter aux nouvelles offres, aux nouvelles demandes des clients, aux extensions. Le quatrième enjeu est de disposer des offres commerciales qui permettent des offres de gros, puis derrière des offres de détail afin que les opérateurs puissent arriver sur nos réseaux et proposer leurs propres offres commerciales. De ce que j'observe, les opérateurs d'infrastructures sont plutôt engagés dans ce défi, au vu de la vitesse de déploiement des réseaux et du nombre de clients qui sont déjà sur les réseaux RIP. Sur la zone RIP, on vient de passer le cap des dix millions de prises raccordables IPE et il y a

entre quatre et cinq millions de clients actifs sur nos réseaux. Quelques chiffres pour compléter ce panorama général sur nos réseaux, Orange Concessions doit couvrir 6 500 communes dans le cadre des conventions qui nous lient aux collectivités. Aujourd'hui nous avons des prises raccordables sur un peu plus de 5 000 de ces communes, avec un déploiement soit total, soit partiel. Sur ces 5 016 communes, 1 693 ont déjà un taux de complétude supérieur à 95 % et la moyenne de ce sous-ensemble est de 97 % et sur ce sous-ensemble de 1 693 communes, nous observons un taux de pénétration de 44 %. Et si nous zoomons encore sur un sous-ensemble plus petit, nous avons déjà 23 communes qui ont un taux de complétude supérieur à 95 % et un taux de pénétration de 78 %. Ces chiffres veulent dire que la bascule est déjà engagée et quasiment acquise sur un certain nombre de territoires de RIP d'Orange Concessions. Pour autant la question qui nous préoccupe ce matin est celle du dimensionnement, qui est légitime au regard du chemin qui reste à faire.

Il y a trois conditions qui permettent de s'assurer du bon dimensionnement du réseau. La première condition est de construire dès le début de la construction d'un réseau, des réseaux qui pourront s'adapter et évoluer au fil des années. Orange Concessions et son partenaire industriel ont fait les bons choix pour permettre de disposer d'un réseau qui

répondra à l'ensemble des évolutions avec du multi-accès, des extensions, de nouvelles offres ; des réseaux qui pourront répondre aux demandes des clients résidentiels, professionnels, entreprises. Il est important que dans nos ingénieries qui ont été validées avec nos délégants et nos collectivités, nous disposions de réseaux qui aient un volant de réserves permettant de gérer toute la phase d'extension et de densification. Ce premier point est important, essentiel et fondamental par rapport à cet enjeu de fermeture du cuivre.

Le deuxième élément est de disposer d'équipements, d'infrastructures qui permettent d'accueillir l'ensemble de nos clients. Le dimensionnement des réseaux ne se limite pas aux prises, à la complétude, c'est également de mettre en place des shelters qui vont pouvoir accueillir l'ensemble des équipements des opérateurs, c'est avoir des câbles qui vont être bien dimensionnés pour écouler le trafic et de disposer des fibres d'excellente qualité, et de ce côté-là, notre partenaire industriel sélectionne les meilleures fibres du marché avec un processus de sélection très exigeant.

Le troisième point est de « monitorer » tout cela et nous avons mis en place un processus d'analyses de dimensionnement pour en permanence juger, anticiper les décisions à prendre par rapport au capacitaire. Cela peut nécessiter de procéder

à des opérations de désaturation, quand il y a des déformations par rapport à ce que nous avons envisagé au départ. C'est aussi répondre à l'écoulement du trafic de nos collectes, puisque nous vendons aussi des collectes à un certain nombre d'opérateurs commerciaux. La deuxième condition est de disposer d'une qualité de service, d'une exploitation « best in class ». Nous prendrons toutes les dispositions pour protéger et exploiter dans les meilleures conditions nos réseaux. C'est à cette condition que nous allons pouvoir « passer à l'échelle ». La Présidente de l'Arcep disait hier qu'un réseau bien construit est un réseau bien exploité. Je dirai qu'un réseau bien recetté est un réseau que nous allons bien exploiter. Nous portons une attention toute particulière aux recettes. Un autre point d'attention qui est très important est la qualité des bases de données, auquel nous portons une attention très particulière pour qu'il y ait une cohérence parfaite entre nos SI et nos réseaux. C'est important pour les opérateurs commerciaux et l'ensemble de l'écosystème. La qualité des intervenants est primordiale. Nous sommes dans un système complètement ouvert et nous prenons un certain nombre de dispositions pour s'assurer que les interventions soient de bonnes qualités et qu'il faut investir sur la sensibilisation, sur la

formation de l'ensemble des acteurs. Nous avons à travailler sur la qualité des intervenants, sur l'ensemble du dispositif du processus. Il s'agit aussi d'engager des phases d'analyses et d'audit.

Dernier point rapidement sur cette partie exploitation. Aujourd'hui sur ces vingt-trois communes du sous-ensemble, nous observons une qualité de service plutôt bonne, à 0,35 % de taux de signalisations sur les douze derniers mois. Ce sous-ensemble concerne 7 700 clients et cela représente 2 signalisations par mois pour tout ce sous-ensemble. Alors que sur les 1 600 communes, nous sommes à un taux un peu plus élevé parce que nous sommes dans une phase intense de commercialisation, nous avons un taux d'échec de production qui est inférieur à 5 %, ce qui signifie que nos réseaux sont plutôt bien construits et les opérateurs commerciaux qui arrivent dessus sont plutôt satisfaits de la qualité des connections. Les taux de disponibilité de nos réseaux, avec un fort niveau de trafic sont quasiment à 100 % sur l'ensemble de nos RIP et nous avons la chance et nous y travaillons, d'avoir aujourd'hui aucun PM qui ressort en point noir dans toutes les analyses qui sont faites par l'Arcep ou par les FAI.

■ Thierry JOUAN

Délégué général adjoint - Avicca

Je me retourne vers Altitude Infra qui exploite vingt-sept RIP. Quels sont selon vous les impacts de cette fermeture du cuivre ? Et pouvez-vous nous donner un retour d'expérience sur l'exploitation des réseaux FttH ?

■ Ilham DJEHAICH

Directrice générale - Altitude Infra THD

La fermeture du cuivre est le fil rouge du TRIP de l'AVICCA, cela marque notre ambition. J'ai entendu parler de l'extinction du cuivre comme d'un chantier populaire. En effet, l'extinction du cuivre est nécessaire et indispensable tant sur le plan technologique que sur le plan environnemental. La fibre est trois fois moins énergivore que le cuivre et répond parfaitement aux exigences climatiques actuelles. Pour nous, c'est donc aussi un chantier citoyen. C'est un non-sens de maintenir deux réseaux dans un contexte de grands enjeux économiques, où le coût de l'énergie devient exponentiel et le défi climatique exige une sobriété énergétique. Altitude Infra s'inscrit dans ce fil rouge et prône l'accélération de l'extinction du cuivre. Bien sûr, nous devons faire preuve de réalisme et de pragmatisme. Tout cela a été fait pour le plan France très haut débit, nous devons avoir une vision et un objectif commun. Au niveau du déploiement, lorsqu'on éteint le cuivre, nous devons avant tout nous interroger : Les citoyens sont-ils éligibles à la fibre ? De cette éligibilité dépendra aussi la réussite de la fermeture du

cuivre. Par ailleurs, c'est dans ce sens que cette semaine, nous étions fiers chez Altitude Infra d'avoir dépassé les 3 millions de prises commercialisables. Ce succès est le fruit du travail de nos équipes mais aussi de tout un écosystème avec lequel nous collaborons et qui compte les acteurs qui ont, à nos côtés, déployé la fibre dans les territoires. Sur nos territoires, 90 % de nos chantiers, de nos prises, seront achevés d'ici fin 2023.

Maintenant, nous nous tournons naturellement vers les sujets d'exploitation, de vie des réseaux, qui sont inéluctables, parce que le réseau fibre à vocation à être la seule infrastructure à moyen terme. Mais, si nous souhaitons assurer le succès de l'extinction du cuivre cela passera nécessairement par une gestion collective et collégiale. Chez Altitude Infra, nous sommes convaincus qu'il faut accélérer l'extinction du cuivre avec intelligence, de manière collégiale et avec une communication globale au niveau national et chirurgicale au niveau local. Nos réseaux sont désormais prêts. Je ne vais pas revenir sur les détails de

la complétude, car il me semble évident, que lorsque nous signons un contrat avec nos collectivités locales, nous incluons nos engagements de complétude, et quand nous parlons de réseaux achevés, nous parlons de facto de complétude incluse dans les DSP de nos RIP.

Il ne faut pas que l'extinction du cuivre soit une angoisse, comme je l'entends de plus en plus. Comment faisons-nous pour que ce ne soit pas le cas ? Il faut faire en sorte que personne ne se sente abandonné, que personne ne se sente sans solution. Que lorsqu'une personne souhaite basculer à la fibre, elle le puisse sans que cela un parcours semé d'embûches. Je ne parle pas de ceux qui ne veulent pas de la fibre, pas de ceux qui ne savent pas s'ils vont s'abonner à la fibre, je parle de ceux qui souhaitent s'abonner à la fibre. Je ne fais pas référence non plus au mode STOC en expliquant cela. De manière collective et collégiale, nous travaillons avec les opérateurs commerciaux pour assurer la qualité des raccordements et leur contrôle, nous avançons réellement sur ces sujets et cela va dans le bon sens. Cependant, afin que nous fassions le maximum de raccordements en mode OI, nous prônons pour que ces raccordements soient effectués dans le cadre du Churn ou dans le cadre des raccordements complexes.

Il est important de parler des raccordements complexes parce qu'au-delà de chercher à ce que les raccordements complexes se

fassent de manière moins coûteuse, il faut prévoir un mode de financement solidaire. Nous ne cessons de parler de l'équilibre des RIP, alors saisissons nous de ce sujet collectivement parce que c'est notre problème à tous. Altitude Infra se félicite de l'enveloppe des 150 millions d'euros qui a été mise sur la table par le Gouvernement, mais nous pensons que cela ne suffit pas et c'est une des angoisses de l'extinction du cuivre. Nous invitons l'ensemble des pouvoirs publics à relancer sans tarder des réflexions sur la mise en œuvre d'un nouveau service universel de la fibre. Il faut que nous nous donnions les moyens et que nous financions les problématiques, pourquoi pas de génie civil en domaine public et même en domaine privé. Il convient que ces financements soient complets, qu'ils aillent jusqu'au bout, qu'ils soient intelligibles et simples pour l'ensemble des acteurs. Sinon, il y aura un pourcentage non négligeable de la population qui sera laissé sur le bord de la route et il en découlera de nouveau une fracture numérique.

Il convient de parler également d'expérience client et la responsabilité de ce dernier dans son raccordement, nous devons rendre le client acteur dans les étapes de son raccordement. Comment le client peut-il être acteur dans son raccordement ? Peut-être en renseignant son numéro de PTO à son opérateur quand il doit changer d'opérateur, et peut être en maximisant les informations nécessaires pour son raccordement. Pour

commercialiser en masse, nous devons avoir une vision plutôt marketing, business pour les opérateurs commerciaux et les accompagner en tant qu'opérateurs d'infrastructures. Il y a quelques années, quand tout le monde s'abonnait au DSL, chacun d'entre nous choisissait un opérateur. Notre choix se faisait bien souvent par le prix, mais à l'époque, il se faisait aussi par le service client. Il fallait que celui-ci soit performant, qu'il réponde très rapidement. Dans ce qui va se passer maintenant, le choix de l'opérateur se fera également sur la qualité et les délais du raccordement. Le passage du flambeau entre le réseau cuivre et le réseau fibre va impliquer de repenser des pratiques historiques aussi du côté de l'opérateur d'infrastructures. Parce que nous allons passer d'un opérateur unique qui a construit, exploité et commercialisé tout le réseau à un réseau multi-acteurs. Donc cela nous engage à la mise en place de nouveaux

processus, à industrialiser, à homogénéiser dans la mesure du possible l'exploitation de nos réseaux et de nous assurer que toutes les actions ont été réfléchies en amont avec la mise en place de processus.

Par exemple, concernant l'adduction des immeubles neufs, chacun traite le sujet à sa manière. Nous avons été mis devant le fait accompli par Orange, qui devra cesser d'adducter des immeubles neufs. Nous nous en rendons compte assez tardivement et chacun traite le sujet à sa manière tant en termes de processus qu'en terme de coûts.

En conclusion, le succès de l'extinction du cuivre passera par une mobilisation collective, collégiale, une communication neutre, globale au niveau national et chirurgicale au niveau local et évidemment par une gestion industrielle.

Thierry JOUAN

Délégué général adjoint - Avicca

On va parler des relations clients. Quel est le rôle des OCEN dans le cadre de ce plan de fermeture du cuivre ? Y a-t-il des retours d'expérience suite à ces expérimentations et sur la performance de la fibre ? Quel est votre avis sur le dimensionnement ?

■ Laurent LAGANIER

Directeur de la réglementation - Groupe Iliad/Free

Laurent LAGANIER : Vu d'un opérateur commercial, la fibre fonctionne bien. Nous avons migré à peu près 65 % de notre base d'abonnés maintenant en fibre. La production et la migration vont vite. Nous serons assez rapidement à 80 %. Nous sommes déjà à une étape industrielle, nous avons déjà passé notre pic de production.

Concernant la qualité de service, la demande est soutenue pour la fibre qui apporte un confort d'utilisation évident et cela marche mieux que le cuivre. La souscription est d'ailleurs un bon indicateur. Le taux de satisfaction des clients sur la qualité de service, suite aux enquêtes que nous menons, est meilleur en fibre qu'en cuivre. Le taux de disponibilité des lignes fibre est meilleur que celui des lignes cuivre. Le délai pendant lequel la ligne est cassée est plus faible en fibre, même s'il y a plus d'incidents sur la fibre. Ce qui est assez normal, car en ce moment, nous touchons collectivement beaucoup au réseau FttH du fait d'un nombre important d'abonnements. Il y a environ quinze millions d'abonnés à la fibre, donc quinze millions d'interventions dans les armoires au cours des cinq dernières années. Nous n'avons jamais vu cela sur le cuivre depuis 1980. Quand une ligne cuivre est cassée, elle met à peu près une semaine à être réparée, du fait de plusieurs interventions successives. Il faut d'abord que

l'opérateur commercial aille chez son abonné voir si c'est la box, puis c'est l'opérateur de réseau, Orange, qui doit intervenir. Alors que sur la fibre où on est en mode STOC, le délai de réparation est inférieur à 48 heures, parce que c'est le même opérateur qui intervient au niveau de la box et du câblage. Vu d'un opérateur commercial, les indicateurs techniques marchent bien, ainsi que la satisfaction client et la migration.

Notre inquiétude sur la fermeture du cuivre, il va falloir que les gens aient un service et qu'on passe de 100 % de raccordables à 100 % de raccordés et les expérimentations que nous menons nous laissent à penser que cela ne sera pas le cas. Nous n'aurons pas 100 % des gens en FttH le jour où le cuivre sera éteint, d'ailleurs le cuivre n'atteint pas 100 % des résidences, il y a encore de l'hertzien en France et pas seulement en Guyane. Nous pensons qu'il est utile de mettre en place un service universel pour garantir que quoi qu'il se passe, les gens aient un haut débit raisonnable qui permet au moins de regarder la télévision, de suivre des téléenseignements et de télé-travailler pour un tarif abordable.

Le deuxième point, il convient de maximiser le taux de raccordements effectifs en fibre, qui marche mieux que d'autres technologies.

Le point noir pour nous se situe au sein de la propriété privée, où les travaux (tranchées, fourreaux) doivent être payés par le propriétaire car c'est un bien immobilier par nature qui intègre le domaine privé du propriétaire. Aujourd'hui, ce n'est pas EDF qui paie l'installation électrique dans une maison, ce n'est pas la mairie qui fait les travaux d'adduction d'eau au sein de la propriété privée, ce n'était pas le service universel du cuivre qui venait faire le câblage cuivre à l'intérieur de la propriété privée. Tous ces travaux intérieurs seront structurellement payés par le propriétaire, car personne d'autre ne paiera. Quand un maire demande à ce que tous ses administrés soient raccordés au tout à l'égout, cela peut être assez cher, mais c'est toujours le propriétaire qui paie. Quand on coupe la télé analogique à un abonné et qu'il va falloir qu'il passe à la TNT, on peut l'aider, l'accompagner, l'informer, mais ce n'est pas TF1 qui va lui payer son écran plat. Quand il est demandé d'arrêter les cuves à fuel, ce

n'est pas EDF qui va payer les radiateurs électriques. Ce qui se passe dans la propriété privée doit être assumé par le propriétaire. Le problème est le coût, notamment en zone rurale où les revenus sont inférieurs à la moyenne. Nous pensons que l'État, éventuellement les collectivités, mettent en place des aides aux ménages pour les aider à faire les travaux d'infrastructures d'accueil nécessaires sur la propriété privée lorsqu'ils sont nécessaires et vraisemblablement assujettis à conditions de ressources.

La fibre fonctionne bien pour ceux qui y sont raccordés. Le vrai sujet, c'est ceux que nous n'arrivons pas à raccorder et pour ceux-là, nous pensons qu'il faut mettre deux outils publics en place, d'une part un service universel, d'autre part des aides aux ménages pour la réalisation des infrastructures d'accueil de la fibre qui sont nécessaires à l'intérieur de la propriété privée.

Thierry JOUAN

Délégué général adjoint - Avicca

Nous allons être confrontés à un changement de modèle pour les OI, nous passons d'un modèle de déploiement massif où un OI va devoir gérer une multitude de microprojets avec une multitude d'acteurs. Quel est votre retour sur ce sujet-là ? Qu'est-ce que cela représente pour les OI, sur les aspects d'ordre organisationnel, en termes de ressources, peut-être même en terme technique ? Sachant que pour vous il y a plusieurs enjeux dont celui de faire en sorte d'offrir un service identique pour les OC à celui qui était présent sur le cuivre et aussi, pour les collectivités, d'avoir la maîtrise du patrimoine et de respecter cette connaissance et d'avoir aussi tous ces échanges qui

permettent aux collectivités de maîtriser totalement leur patrimoine et son évolution dans le temps.

Jean-Germain BRETON

Président - Orange Concessions

Il y a encore un an et demi, nous n'avions pas le cadre d'action. Or depuis un an, Orange communique sur la façon dont la fermeture du cuivre va s'orchestrer et ce cadre, qui est aujourd'hui défini, commence à se mettre en œuvre. Le lot 1 va être communiqué dans les prochaines semaines. C'est important, car sans cadre bien défini, nous n'avions pas engagé le sujet fondamentalement en dehors du travail quotidien que nous faisons sur le déploiement et la commercialisation de nos réseaux. Maintenant le cadre est défini, les structures nationales se mettent en place et nous nous organisons classiquement en une structure projet au niveau d'Orange Concessions qui définit et assure l'interface avec l'écosystème, nos partenaires, les collectivités et puis l'ensemble des institutions qui pilotent ce projet-là, comme l'Arcep avec le groupe de travail auquel nous participons. L'important est de mettre en place des chantiers locaux parce que la complétude, c'est du microprojet et nous allons monter en puissance dans les prochains mois, les prochaines semaines sur les structures locales. Nous allons nous appuyer sur nos DG, c'est l'avantage de l'organisation d'Orange Concessions, nous avons dans chaque RIP une équipe managériale qui est

à la manœuvre et qui interfère avec son déléguant qui sont parties prenantes du projet de fermeture du cuivre. Nous allons revenir vers l'ensemble de nos déléguants et des collectivités dans les prochaines semaines pour établir et travailler le lot 2. Nous avons établi une première liste et nous sommes en train d'échanger avec nos collectivités pour mettre en place un suivi régulier. Nous travaillons également avec nos déléguants pour assurer au quotidien les travaux sur la complétude des réseaux. Nous avons des structures locales et nous commençons à mettre en place les briques de cette organisation qui repose sur le management.

Au-delà de cela, nous devons renforcer toutes les informations que nous devons à nos collectivités dans le cadre de ce projet. Il y a tout un pilotage à mettre en place pour mieux communiquer, mieux échanger, mieux partager, anticiper, avec l'ensemble de nos collectivités et cela passera par le partage d'un certain nombre de données supplémentaires. Il convient d'avoir des indicateurs qui nous permettront de savoir où nous en sommes au niveau local, et au niveau national sur l'ensemble de ces projets.

Thierry, tu as évoqué l'aspect patrimonial qui est essentiel. Nous y travaillons actuellement avec la mise en place de GraceTHD qui intègre les données descriptives de nos réseaux, que nous devons à nos collectivités. Pour autant le SI qui existe déjà permet de communiquer et de donner à l'ensemble de nos délégants une image assez correcte et même déjà très aboutie de leur patrimoine et la cohérence qui existe entre l'ensemble des données techniques et des données financières. Mais effectivement GraceTHD apportera une vision patrimoniale beaucoup plus aboutie avec des facilités d'accès,

d'échanges, d'analyses qui sont essentiels avec nos délégants.

Au global, le sujet de la fermeture du cuivre adresse des sujets très opérationnels. Il est très adhérent aux territoires, il est au cœur de notre activité et il concerne en priorité l'ensemble de nos délégants et des collectivités avec lesquelles nous allons beaucoup plus interagir dans les prochains mois sur ce projet au fur et à mesure de la montée en puissance et de la constitution des lots.

■ Thierry JOUAN

Délégué général adjoint - Avicca

Je pose la même question à Altitude. Finalement, on voit dans le cadre de nos échanges, si je prends l'exemple de la convention « appuis communs » de mars 2015, tous les aspects exploitation et vie du réseau n'étaient pas traités dans la mesure où à cette époque, nous n'en parlions pas trop. Aujourd'hui, des réflexions sont menées pour intégrer cette phase exploitation et vie du réseau. Nous voyons que dans le groupe interop'fibre des choses se font. Dans le cadre d'échanges, il convient qu'il y ait de nouvelles informations, que tout cela soit fluide, même si nous n'avons pas de visibilité sur ces échanges, en tout cas sur l'organisation de ces travaux, car les protocoles sortent et sont publics. Il conviendrait sans doute de faire évoluer l'offre BLO, notamment sur les aspects délais pour faire en sorte que toutes ces petites briques s'adaptent à la nécessaire réactivité liée au fait que nous sommes sur des réseaux qui sont en exploitation.

Ilham DJEHAICH

Directrice générale - Altitude Infra THD

Le sujet exploitation – vie du réseau est un sujet phare qui a été abordé par l'ensemble de nos délégués réunis la semaine dernière. Concernant les indicateurs de service, je suis assez d'accord avec ce qui a été dit par Laurent, à savoir que les indicateurs sur la partie qualité au niveau de la fibre optique sont largement supérieurs à ceux du réseau cuivre. Nous le voyons dans les échanges que nous avons avec le régulateur qui a instauré des indicateurs de qualité de service que les opérateurs d'infrastructures renseignent. Aujourd'hui, Altitude Infra figure dans les opérateurs d'infrastructures en tête sur les indicateurs de qualité. Toutes nos équipes mettent tout en œuvre pour tenir ces standards de qualité dans la durée. Les standards de qualité devraient s'appliquer aussi aux réseaux sous-jacents. On se focalise sur les réseaux d'infrastructures mais il faut aussi regarder les réseaux d'infrastructures physiques détenus par Orange, que les opérateurs d'infrastructures utilisent massivement. Le principe de la construction des réseaux étant de s'appuyer sur les réseaux existants et principalement sur le réseau d'infrastructures d'Orange. Or, force est de constater que les modalités d'accès ne sont pas au niveau des exigences, notamment sur les aspects de raccordement ou de vie du réseau.

Aujourd'hui, il est invraisemblable que nous devions attendre des mois pour voir son GC réparé quand on parle d'un raccordement. Dans ce cas, le raccordement devient rédhibitoire pour le client. Nous avons, par ailleurs, demandé au régulateur d'intervenir sur ce volet précis. Il est nécessaire de penser qualité du réseau et qualité des réseaux sous-jacents.

Je reviens sur l'exploitation du réseau. Chez Altitude Infra nous considérons que l'exploitation des réseaux doit être pensée au globale avec un NOC et des équipes au niveau national, mais en agissant en local. Nous avons mis en place des unités régionales d'intervention dans les territoires. Nous sommes assez fiers de faire visiter dans nos locaux notre NOC de supervision au niveau national. Il nous faut donc une organisation, des femmes et des hommes évidemment, mais également des outils et je souhaite insister sur ce point. Altitude Infra a été créée par des informaticiens, donc nous pensons toujours outils informatiques et nous considérons aujourd'hui que si nous voulons exploiter de manière industrielle, ce qui est déjà le cas aujourd'hui et le sera d'autant plus demain, nous allons devoir nous appuyer sur la data, sur l'intelligence artificielle et pourquoi pas sur l'analyse

prédictive. Ce sont des outils essentiels de surcroît lorsque nous sommes dans un contexte d'aléas climatiques et d'enjeux environnementaux. Et il faut aussi s'inspirer de réseaux d'infrastructures qui ont plus de maturité et plus de recul que nous. Le réseau fibre est un réseau jeune qui n'est pas encore expérimenté en termes d'exploitation et vie du réseau. Or nous avons des réseaux d'infrastructures dans d'autres secteurs d'activités qui ont appris en marchant, qui ont mis en place des bonnes pratiques. Par exemple, sur le réseau ferroviaire, quand on

veut faire de la maintenance et quand on veut anticiper la réalisation de travaux, on utilise l'analyse prédictive. Et ce pour anticiper les aléas climatiques, parce que, oui, malheureusement, cela s'anticipe, d'où la mobilisation internationale ce qui permet également d'anticiper des maintenances qui devront être programmées dans l'avenir.

Pour conclure, il est nécessaire de prendre de bonnes pratiques et analyser ce qui se fait au-delà des télécoms.

■ **Thierry JOUAN**

Délégué général adjoint - Avicca

Laurent, avez-vous des prérequis en terme de qualité de réseau, sur des indicateurs ? Comment allez-vous suivre l'évolution de la qualité de ces réseaux dans le temps ? Sur quelle base d'informations allez-vous avoir ces retours avant même qu'il y ait des répercussions sur les clients ?

■ **Laurent LAGANIER**

Directeur de la réglementation - Groupe Iliad/Free

Nous commençons à suivre des indicateurs qui sont extrêmement simples basés sur le nombre de fois où cela casse et éventuellement le délai de réparation. Quand cela casse, c'est presque toujours l'opérateur commercial qui répare. Nous constatons qu'un réseau télécoms ne casse pas souvent. La casse se passe souvent soit

sur le segment du raccordement final, car c'est le plus exposé aux accidents domestiques (coup d'aspirateur, coupure de la fibre lors de travaux, ...), soit au point de flexibilité par un débranchement au PBO, PM. C'est la même chose sur le cuivre. Ce sont ces endroits où les opérateurs commerciaux interviennent en SAV.

■ Thierry JOUAN

Délégué général adjoint - Avicca

N'est-ce pas lié à la jeunesse de ces réseaux ? Je parlais de dérives qui vont peut-être arriver telles que des fibres sous contraintes, peut-être l'utilisation de nouvelles technologies qui vont vous mettre dans des situations où vous allez pouvoir délivrer un certain niveau de service dans un endroit et pas dans un autre ? Avez-vous une visibilité ou des attentes particulières par rapport à cela ?

■ Laurent LAGANIER

Directeur de la réglementation - Groupe Iliad/Free

Nous n'avons pas d'inquiétude sur la fibre elle-même. Par contre, nous pensons que dans la durée il y a un enjeu d'exploitation de maintenance, des points de flexibilité, des PBO et des PM, de l'horizontal également. Nous n'avons pas d'alerte à court terme. Les réseaux sont neufs et fonctionnent bien. A plus long terme, nous avons des inquiétudes sur l'organisation industrielle du secteur, car nous venons d'un monde où l'exploitant du réseau, l'OI cuivre, dont nous étions opérateur commercial, était Orange, qui est un grand opérateur multi-produits, multi-pays et très industriel. Nous nous rendons compte physiquement chez Iliad que les télécoms, ce sont des cycles. Aujourd'hui par exemple, le fixe perd de l'argent en France alors que le mobile en gagne. L'Italie perd de l'argent, la Pologne en gagne. Il y a dix ans,

c'était le contraire, c'est le fixe qui gagnait de l'argent en France et le mobile perdait de l'argent. Un opérateur qui est multi-activités, multi-pays comme Orange, avec les cycles et les contre cycles, constatera que ce n'est pas si grave, il aura toujours les capacités financières de supporter de perdre de l'argent pendant dix ans sur le fixe en France. Là, cet exploitant de réseaux est remplacé par des exploitants de réseaux qui sont mono-produit et mono-géographie. Ce qui veut dire que si à un moment cela coûte plus cher que prévu dans les business plans, cela peut être problématique. La résilience des modèles d'entreprise OI, et de leur actionnariat, à la nature cyclique de l'industrie télécom est un petit facteur de stress.

■ Thierry JOUAN

Délégué général adjoint - Avicca

Côté SYADEN, vous êtes une autorité délégante sur la partie FttH. Vous avez une politique très forte sur la gestion des infrastructures. Quels sont pour vous les leviers d'action pour faire en sorte d'assurer ce suivi et de maîtriser totalement ce patrimoine au fil de l'eau, de part son évolution ? Pouvez-vous nous apporter un petit éclairage sur les usages au travers de symphonie ?



■ Régis BANQUET

Président de la commission Infrastructures numériques de la FNCCR et
Président du SYADEN (Aude)

La qualité des réseaux renvoie à des principes fondateurs de la gestion des services publics. Il faut assurer la continuité et l'adaptabilité de ces réseaux, en sachant qu'il faut également assurer leur résilience et une souveraineté des infrastructures pour que demain, ces réseaux puissent continuer de fonctionner. Sur les outils et les moyens, nous avons fait le choix de la propriété des réseaux. C'est un choix politique fort que nous assumons. Dès que nous enfouissons des réseaux télécoms, ils nous appartiennent. Nous en avons la maîtrise, ce qui nous permet de les ouvrir à tout le monde et de permettre à tout un chacun de les utiliser et d'avoir la possibilité de déployer sur l'ensemble des territoires des usages, qui si ces réseaux ne nous appartenaient pas, ne pourraient pas arriver jusqu'à nos concitoyens. On parle beaucoup d'infrastructures, de fibre, mais pour moi c'est presque déjà du passé. L'enjeu

aujourd'hui, c'est que faisons-nous de ces réseaux ? Nos concitoyens attendent des services, sur lesquels on doit travailler. Pour amener des services, il faut que le public et le privé travaillent ensemble. Il faut qu'il y ait une opération harmonieuse autour de la sphère publique et de la sphère privée pour que nous puissions développer les usages nécessaires tout en sachant que derrière ces usages, il nous faut assurer la souveraineté de la DATA et son stockage dans des lieux qui ne profiteront pas à d'autres et surtout à diverses formes mercantiles, ou politiques. L'idée pour nous aujourd'hui est de travailler sur les usages, sur la donnée, sa propriété. Les collectivités, les citoyens émettent énormément de données qui ont de la valeur, et cette valeur intéresse certaines grandes entreprises mercantiles qui peuvent s'en servir pour développer des actes commerciaux. Je préfère protéger mes concitoyens par

rapport à cela et leur proposer des services qui pourront leur amener un mieux être demain.

Je vais prendre quelques exemples et c'est la philosophie du projet symphonie. Nous nous sommes réunis avec les entreprises privées, des start-up, des collectivités pour dire, que faisons-nous de ce réseau ? Qu'amenons-nous à nos concitoyens ? Dans le département, il y a des sujets majeurs, des incendies, des inondations, donc il faut protéger nos populations. Demain, sur la centaine d'antennes de THD radio que nous avons déployées pour amener le très haut débit radio en attendant que la fibre arrive, pour ne pas créer des citoyens à deux vitesses sur notre département, nous allons mettre des caméras pour détecter des départs d'incendies, pour travailler avec le SDIS sur une réponse immédiate, puisqu'il aura les images en direct des départs d'incendies et donc une réponse cohérente et immédiate pour intervenir sur ce sujet là. On va mettre des caméras sur tous les ouvrages d'art de façon à piloter l'intervention et la protection des populations lorsqu'un événement climatique arrive, comme les inondations que nous avons vécues dans notre département où il y a eu des morts et il y en aura d'autres dans d'autres départements. On sait aujourd'hui que le changement climatique est là et nous ne sommes plus à nous demander quand

cela va arriver, et où cela va arriver ? Nous avons des enjeux majeurs sur ces usages et puis après, ce sont les usages du quotidien des collectivités. Nous y travaillons avec Altitude pour inciter et accompagner, mais surtout donner le petit coup de pouce qui va peut-être permettre à la start-up de réaliser son projet. Nous avons mis en place un fonds de façon à accompagner ces nouveaux usages et aujourd'hui, nous avons des start-up qui proposent des plateformes aux collectivités pour assurer la cyber sécurité qui est un enjeu majeur pour les collectivités aujourd'hui, des plateformes d'usages au sens large de toutes les applications métiers des collectivités et surtout la souveraineté de la donnée qui permet à toutes les collectivités d'être rassurées quant au stockage et à l'utilisation de ces données. Nous travaillons depuis quelques années sur des groupes fermés d'utilisateurs de façon à amener d'autres services à l'ensemble des collectivités, c'est-à-dire faire un réseau entre les collègues du département, entre les SDIS, entre les communes. C'est tout un tas de sujets que nous amenons avec ce partenariat avec notre délégant, mais aussi avec la sphère privée puisque plusieurs entreprises feront partie d'une structure dédiée à ces usages, que nous sommes en train de mettre en place et que les usages puissent bénéficier à l'ensemble de nos concitoyens.

■ Thierry JOUAN

Délégué général adjoint - Avicca

L'enjeu qui est devant nous est celui de l'exploitation sur le long terme, avec une attention particulière à la qualité des travaux.