

Table ronde 3

Accélération des déploiements publics FttH : comment faire encore mieux ?

- **Pascal RIALLAND**, Président du directoire - Covage
- **David EL FASSY**, Président - Altitude Infrastructure
- **Arnaud LUCAUSSY**, Secrétaire général - TDF
- **Éric JAMMARON**, Directeur général délégué - Axione
- **Guillaume MELLIER**, Directeur fibre, infrastructures et territoires - Arcep

Animation : **Ariel TURPIN**, Délégué général - Avicca



Ariel TURPIN, Délégué général - Avicca

Nous avons vu que l'accélération du déploiement FttH était essentiellement due pour le premier semestre 2018 aux réseaux d'initiative publique et il faut s'en féliciter. Pour autant, il y a des enjeux de déploiements, et des populations et des entreprises qui attendent. La question qui nous intéresse ce matin, c'est de savoir s'il est possible d'aller encore plus vite et quels obstacles il convient de lever pour permettre de gagner encore en rapidité de déploiement, avec pour objectif atteindre en 2025 la société du Gigabit.

Pour répondre à ces questions, nous avons invité les principaux intéressés, les opérateurs d'infrastructures. Nous écouterons Pascal Rialland, Président du directoire de Covage ; David El Fassy, Président d'Altitude Infrastructure ; Arnaud Lucaussy, Secrétaire général de TDF ; et Éric Jammaron, Directeur général délégué d'Axione.

Pour échanger avec ces quatre opérateurs, nous avons également - et c'est une première - invité à cette table ronde l'Arcep, ici représentée par Guillaume Mellier, Directeur fibre, infrastructures et territoires, qui pourra lui aussi donner ses pistes pour aller encore plus vite d'un point de vue réglementaire et répondre aux interpellations des intervenants pour enrichir le débat. C'est sans doute un format de table ronde que nous serons amenés à renouveler par la suite, pour faire le bilan de ce qui a pu être mené et évaluer quel chemin il reste à parcourir.

Nous commençons avec le représentant de Covage, opérateur dont la particularité est de déployer en ZTD, en zone AMII et en RIP, et qui pourra aussi nous dire si, finalement, il est plus facile ou plus difficile de déployer en zone RIP qu'en ZTD et en zone AMII.

Pascal RIALLAND, Président du directoire - Covage





NOTRE MÉTIER

OPÉRATEUR
D'INFRASTRUCTURES FIBRE
NEUTRE ET INDÉPENDANT

Partenaire des collectivités et des
opérateurs de services



Plus de 250 M€ investis sur
fonds propres tous les ans

- Réseaux d'initiative publique (RIP)
- Réseaux d'initiative privée

Notre ambition



- Devenir l'opérateur leader neutre et indépendant de l'infrastructure Très Haut Débit en France
- Offrir la meilleure qualité de service aux opérateurs de services

2

Notre métier

Je profite de cette table ronde pour revenir sur un sujet qui avait été abordé l'année dernière. Covage avait eu une année assez modeste en matière de signatures de concessions et mes premiers mots iront aux départements et aux collectivités locales qui ont fait confiance à Covage pour prendre en charge l'aménagement numérique et apporter le très haut débit à leurs territoires. Je tiens chaleureusement, au nom de toutes les équipes, à remercier les départements de l'Hérault et de l'Essonne pour lesquels nous avons signé des réseaux d'initiative publique, et également le département de la Savoie qui vient de choisir un groupement Covage/Orange pour déployer un réseau sous le format des AMEL.

Le modèle de Covage, c'est de déployer du très haut débit, quelle que soit la zone (très dense, moyennement dense ou moins dense) et de s'adapter aux différents formats selon lesquels on peut déployer ces réseaux. De ce point de vue, nous sommes absolument agnostiques et notre seul savoir-faire est justement le déploiement, l'exploitation et la commercialisation des réseaux fibre FttH et FttO.

Après, je ne sais pas s'il est plus facile ou plus difficile de déployer un réseau en zone très dense ou en zone moins dense. Ce qui est certain, c'est que les coûts ne sont pas les mêmes. D'ailleurs, si l'on regarde l'état global du déploiement de la fibre en France, on voit très bien que la zone très dense est quasiment couverte (à 90% environ) alors que l'essentiel du travail qui reste à faire dans les prochaines années concerne le déploiement dans les zones moins denses.

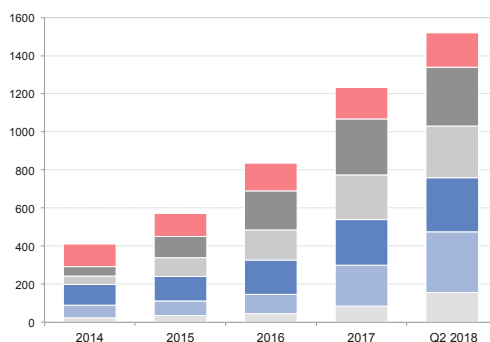
Tous les acteurs de cette table ronde ont un point commun : ils investissent énormément d'argent pour déployer ces réseaux. En moyenne, Covage va investir 250 millions d'euros par an en fonds propres pour pouvoir procéder à la construction de ses réseaux très haut débit et à l'aménagement du territoire dans les régions qui l'ont choisi, que ce soit sur ses réseaux

d'initiative publique ou sur ses réseaux privés. L'ambition de l'entreprise est d'être l'opérateur neutre et ouvert en la matière pour offrir la meilleure qualité de service possible, parce que déployer un réseau n'est évidemment pas une fin en soi. La seule chose qui importe est de s'assurer que le réseau soit parfaitement utilisé par les opérateurs de services et qu'il rende les services attendus aux particuliers comme aux entreprises sur les nouveaux territoires qui auront accès au très haut débit. Pour cela, la qualité de service, qui s'entend du respect strict de l'ingénierie à la manière dont sont connectés les systèmes d'information d'un opérateur neutre avec ceux des opérateurs de services, est absolument fondamentale.

2018, ACCÉLÉRATION NETTE DES DÉPLOIEMENTS ET DE LA COMMERCIALISATION

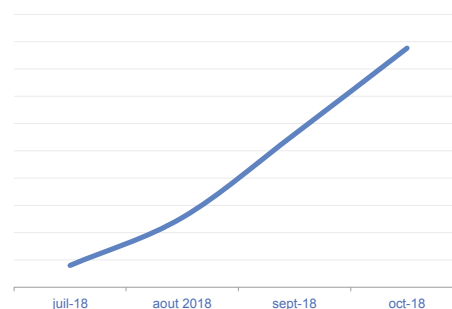


**Accélération des déploiements
des prises en zones RIP**



* ARCEP - RIP - T2 2018

Accélération de la pénétration des OCEN
Commandes de liens



3

2018, accélération nette des déploiements et de la commercialisation

D'ores et déjà, il y a eu une accélération en 2018. Il faudra attendre quelques semaines pour voir les chiffres de l'année, mais on peut dire que sur les zones RIP, les déploiements s'accroissent de manière extrêmement sensible par rapport à l'année passée. Cela signifie que les opérateurs sont passés à un mode et à un volume de production qui s'est très largement accéléré sur les 12 derniers mois.

Deuxième chose, ceux que l'on appelle les OCEN ou les grands opérateurs de services arrivent de manière industrielle sur les réseaux. Les OCEN ne viennent que si le réseau délivre la qualité de service qu'ils attendent, et ensuite ils viennent selon un processus industriel qui est assez lourd. Entre le moment où on commence à installer les premiers équipements actifs et le moment où les premiers clients finaux sont reliés à l'offre de service d'un OCEN, il peut se passer jusqu'à 6 mois. C'est-à-dire que la machine est assez lourde à lancer, mais en revanche, comme le démontre la courbe qui figure sur ce graphique, une fois qu'elle est lancée, elle accélère, un peu comme une locomotive. Cela signifie que la pénétration des réseaux va s'accroître dans les mois qui viennent.

LES POINTS CLÉS POUR LA RÉUSSITE DU DÉPLOIEMENT



1. L'Allocation en Fibre Optique (volume 2019, 3x vs 2018, de 5 à 9 fournisseurs)
2. L'Organisation industrielle en interne (centralisation des process & méthodes, bureaux d'études), une croissance des effectifs de 50% sur 2 ans
3. Les Conditions d'accès aux infrastructures Orange et Enedis
4. Les Ressources et les contrats avec les entreprises de travaux (planification et engagements longue durée)
5. Le Process de travail avec le délégant (éviter le syndrome "too many cook in the kitchen")
6. La Surveillance du modèle économique

4

Les points clés pour la réussite du déploiement

Nous avons essayé de regrouper les points principaux permettant d'aller plus vite.

Ces 12 derniers mois, le premier point a été l'allocation en fibre optique : 2018 a été pour Covage une année extrêmement tendue dans l'allocation en fibre optique et nous avons réussi à obtenir non pas 100% des fibres que nous avons commandées, mais un peu plus de 90%. Forts de cela, nous avons complètement changé notre méthode de travail. Quand on regarde les volumes dont nous avons besoin en 2018 et ceux dont nous avons besoin en 2019, ils sont multipliés par 3 (900 000 km de fibre cette année, 2,2 millions l'année prochaine), il était donc hors de question de garder le même processus. Sur les 6 derniers mois, nous avons travaillé très en amont, quelques collaborateurs de Covage ont eu la chance de voyager un peu dans différents pays, et nous avons quasiment doublé notre nombre de fournisseurs de manière à sécuriser 100% de nos besoins en fibre pour 2019. Un travail de fond a été réalisé avec le recrutement d'un directeur des achats et d'experts *ad hoc* qui ont parcouru la planète et ont élargi notre façon d'acheter et de réfléchir, pour avoir l'allocation en fibre optique. Comme il s'agit d'un marché tendu, ce n'est pas le meilleur moment pour avoir des prix très bas et la tension est très nette sur les prix pratiqués, ce qui nous renverra au point 6 de cette diapositive sur le modèle économique.

Le deuxième point, c'est l'organisation industrielle. Le choix délibéré que nous avons fait chez Covage est de mettre en place une organisation industrielle, et il est assez vraisemblable que nous ayons copié l'organisation des grands opérateurs de services. Nous avons centralisé les process, les méthodes et les bureaux d'études de manière à avoir un effet de productivité et de taille, et à avoir une très grande rigueur dans l'ingénierie des réseaux et dans la manière dont ils sont déployés. On s'est éloigné d'une vision qui était trop décentralisée dans le passé, sans

doute adaptée au déploiement de réseaux FttO, mais qui ne suffit pas pour le FttH compte tenu des volumes à déployer. Une fois mise en place cette organisation centralisée, nous avons pour chacun des déploiements gardé et staffé les équipes locales, parce que, à la fin, c'est quand même localement que cela se passe. Nous avons modifié notre organisation pour refléter une organisation industrielle capable de déployer quelques millions de prises dans les années qui viennent.

Le troisième point clé sur l'année passée concerne les conditions d'accès aux infrastructures Orange et Enedis. Pour être constructif, la v5 sur l'accès à la BLO a vraiment apporté des améliorations significatives, et la façon dont on travaille avec Enedis a également été améliorée. Pour autant, cela reste quelque chose de compliqué, et on arrive à vraiment bien le faire que quand on travaille en équipe avec nos délégants, les collectivités locales, qui sont un accélérateur vraiment déterminant dans l'accès à ces infrastructures. Enedis est aussi une entreprise qui a les limites de ses ressources et de ses organisations ; un déploiement peut par exemple être inhibé pendant quelques jours parce que la personne en charge de l'infrastructure est partie en vacances ! C'est sans doute encore un point de vigilance aujourd'hui, même si les conditions d'accès aux infrastructures ont évolué.

Le point quatre, ce sont les ressources. En 24 mois, l'entreprise Covage aura quasiment doublé de taille en termes d'effectifs. C'est inévitable, car il faut recruter massivement pour être capable de déployer des réseaux. Nous avons un peu plus de 200 collaborateurs à la fin de l'année 2017, nous en aurons plus de 400 à la fin de l'année 2019. Cela est lié aux investissements que nous faisons sur le déploiement des réseaux, sur l'informatique qui est un point essentiel, et sur la commercialisation des réseaux. Sur les entreprises de travaux, la problématique est la même mais puissance 10, avec une limite évidente à un moment dans les ressources disponibles sur les entreprises de travaux. On constate par exemple dans certaines géographies que le fait de rajouter de nouveaux acteurs ne change pas grand chose, car cela ne fait que générer du *turn-over* dans une force de production qui est limitée, sur une géographie donnée et à un moment donné. Il faut vraiment agir avec vigilance et pertinence et continuer globalement à faire tous les efforts de formation pour avoir plus de ressources dans les années 2019 et 2020.

Je termine par le cinquième point qui est le travail avec le délégant, et avec une expression anglaise car il faut éviter d'avoir « too many cook in the kitchen ». À un moment, pour que l'efficacité soit à son maximum, il ne faut pas être 4 ou 5 à expliquer aux entreprises de travaux comment elles doivent travailler. C'est clairement le rôle du délégataire d'avoir la main là-dessus et d'avoir par ailleurs un dialogue évident avec son délégant. Mais il faut être vigilant pour respecter les rôles et les responsabilités de chacun.

Dernier point, la surveillance du modèle économique. On sait très bien que, sur les zones moins denses, il y a des limites à ce que le modèle économique peut supporter en matière de construction de prises. La notion du 100% est difficile conceptuellement pour ceux qui sont formés à la méthodologie Six Sigma qui s'arrête à six « 9 » après la virgule. Il arrive un moment où il faut être réaliste sur les limites des modèles économiques quand on fait du déploiement de réseaux dans des zones moins denses. Tout cela se passe dans un dialogue assez mature et serein avec les différents acteurs, dont les collectivités locales, pour s'assurer que nous construisons des réseaux viables dans la durée.

Ariel TURPIN

Merci, nous reviendrons sur ces différents points.

David El Fassy, jusqu'à peu, Altitude Infrastructure était un peu en retrait dans les statistiques de l'Arcep, mais nous avons constaté que cela avait bien changé au 2^{ème} trimestre. Est-ce conjoncturel, tendanciel ou structurel ?

David EL FASSY, Président - Altitude Infrastructure

Une expression du monde rural dit qu'avant de récolter, il faut semer ! Aujourd'hui, Altitude Infrastructure, qui est engagé sur 3 millions de prises, est en train de monter la machine à production. Nous ne sommes pas arrivés parmi les premiers sur la fibre optique, mais du fait des calendriers d'attribution des différentes DSP que nous avons obtenues, il était logique que nous soyons un peu en retrait - même si nous n'étions pas nécessairement en retard sur nos calendriers.



Des territoires,
des réseaux,
et des Hommes.

TRIP Automne AVICCA

6 Novembre 2018

Des territoires, des réseaux et des hommes

Aujourd'hui, nous avons un programme de 3 millions de prises, sachant que des DSP sont encore en cours d'attribution. Cette année, les départements des Pyrénées-Orientales et de la Haute-Garonne nous ont fait confiance.

Si nous avons été un peu longs à démarrer c'est que, pour bien réussir des travaux et aller vite, il y a une phase très importante qui est celle des études sur laquelle nous passons beaucoup de temps. L'expression « too many cook in the kitchen » peut aussi s'appliquer à cette phase parce que les collectivités font leurs études, nous faisons les nôtres pour envoyer les appels d'offres

aux sous-traitants constructeurs, qui eux-mêmes refont des études... On perd un temps infini. Nous avons donc essayé de pousser les études le plus loin possible, pour que les constructeurs puissent démarrer les travaux quasi instantanément.

On est obligé de le faire parce qu'il y a une pression folle sur les territoires aujourd'hui. En effet les entreprises et les administrés ne supportent plus de ne pas avoir de très haut débit, et c'est presque une maladie à la campagne de ne pas avoir de débit par rapport au voisin... On voit les Gafa qui inondent le monde de nouveaux usages et de nouvelles technologies alors qu'on ne peut pas en profiter dans certains points du territoire.

Je suis un peu déçu en voyant le classement de la France pour le déploiement du très haut débit en Europe, mais je suis également plein d'espoir. Certains pays ont eu du très haut débit plus tôt parce que leurs réseaux cuivre étaient plus récents ou montés différemment et qu'ils ont pu passer une première marche (à l'exemple de l'Allemagne avec le *vectoring*) pour avoir plus de « moyen débit » d'aujourd'hui, ou de « bas débit » de demain, que sur notre territoire national. Mais nous travaillons tous d'arrache-pied pour que cette tendance s'inverse, et je suis à peu près sûr qu'en 2025 la France fera partie des leaders en termes d'accès au très haut débit, et qu'elle figurera en bonne place dans la *Gigabit Society*, et non dans la *Mégabit Society*.

Nous sommes d'autant plus pressés de déployer vite que les grands opérateurs de services arrivent sur les réseaux. Nous avons signé avec Bouygues Telecom il y a un an, avec Free au mois de juin, nous venons de signer avec SFR et les discussions sont entamées avec Orange. Je n'oublie pas non plus tous les plus petits opérateurs (Wibox, Vitis, Vialis, Ozone, K-Net, Coriolis Télécom, etc.) qui eux aussi déploient un maximum d'énergie sur les réseaux pour déployer leurs services, et on voit d'ailleurs que les taux de pénétration sont très intéressants en zone RIP. Nous nous devons de fournir à tous ces acteurs un planning précis de travaux.

J'en reviens à la question « comment faire pour accélérer le déploiement du FttH ? ». Il faut tout d'abord un cadre réglementaire clair. L'annonce de SFR à l'été 2017 a fait l'effet d'une bombe en remettant un peu en cause le Plan, mais pour étouffer cette bombe, on en a posé une autre avec la remise en cause du découpage qui avait été pensé dès l'origine entre la zone AMII et la zone RIP, on a intégré la notion d'AMEL dans les territoires, les zones AMII ont été rediscutées entre les opérateurs, etc. Le fait que les cartes du jeu ne soient pas totalement claires est la première cause de ralentissement de la machine. Il faut arrêter de rediscuter les zones, définir une fois pour toute la zone AMII, fixer une date ferme pour la zone AMEL, et travailler sur la fin de l'attribution des DSP. J'espère enfin que Julien Denormandie annoncera la réouverture du guichet dont la suspension a fait pas mal de dégâts également.

Si les zones sont parfaitement définies, si toutes les DSP sont attribuées et tous les engagements AMII et AMEL pris, la feuille de route sera fixée pour tous et devrait permettre de respecter l'objectif global du très haut débit pour tous les citoyens en 2025. Dans l'entre-deux, autant je suis un peu piquant sur le dispositif AMEL qui nous a fait perdre un peu de temps de mon point de vue, autant il y a eu un New Deal sur le mobile qui paraît être une très bonne chose et qu'il faut utiliser à fond. Dans ces périodes où il pourrait y avoir des notions de bon débit qui pourrait manquer sur certains points du territoire, si le New Deal est parfaitement respecté, tout Français en tout point du territoire devra avoir un accès correct à du débit. Cette initiative, comme celle de la mise en place du THD radio par endroits, permettra de combler des trous de couverture qui ne doivent pas durer trop longtemps.

Dans les déploiements, nous sommes toujours tentés de commencer par déployer les zones qui ont le moins de débit, mais il faut comprendre que, derrière, nous devons avoir un déploiement industriel. Dans les cartes de déploiement que l'on fait entre délégants et délégataires, il faut veiller à trouver un bon équilibre entre des zones prioritaires et de la complétude de réseau parce que les entreprises ont besoin de visibilité et d'engagements sur le long terme, elles n'ont pas

envie de venir sur une zone, de repartir et de revenir en démobilisant et remobilisant des équipes. Il faut vraiment y aller par gros paquets.

J'en arrive aux freins techniques. Entre délégants et délégataires, il faut se faire confiance car on passe énormément de temps à vérifier ce que l'un ou l'autre fait. En tant que délégataire, nous avons un engagement envers les délégants et un autre envers nous-mêmes. Le premier engagement vis-à-vis des délégants, c'est que nous sommes tenus de rendre un réseau en parfait état de fonctionnement à une date donnée. D'autre part, nous devons exploiter ce réseau pendant 15 ans pour les contrats les plus courts et jusqu'à 35 ans pour les plus longs, nous n'allons donc pas faire un réseau qui ne marche pas ! Il me semble que, sur toutes les vérifications que nous faisons entre nous, il y aurait moyen d'aller plus vite pour accélérer les déploiements.

Ensuite, il doit vraiment y avoir un travail commun entre les délégants, les délégataires, l'État, les collectivités locales et l'Arcep pour débloquer un maximum de choses simples. Il faut que les permissions de voirie puissent aller plus vite, on a encore du mal à imposer la micro-tranchée par exemple. Sur le vertical et la façade, la loi Elan a permis de faire avancer certaines choses mais on pourrait encore aller plus loin, puisqu'une personne au milieu d'une rue peut décider de ne pas laisser passer la fibre et poser un souci pour pas mal de temps. Il y a des notions d'élagages, et aussi les ABF qui posent de vraies questions : faut-il poser des NRO en zone ABF ? Il faut trancher. Il y a des sujets autour des détecteurs d'amiante dans le vertical : aujourd'hui, pour faire quelques trous et poser quelques PTO, il faut faire une détection d'amiante et je vous laisse imaginer le temps qui est perdu...

Un point qui n'a pas été cité est celui de l'ONF. Pour les grands tronçons de transport ou de collecte, il peut nous arriver de devoir passer par l'ONF, mais aujourd'hui nous avons un problème de structure tarifaire. Je ne sais pas s'il y a un monopole, mais le tarif de droit de passage proposé revient 10 à 20 fois plus cher que de louer à Orange un fourreau tout construit... C'est une hérésie, on pourrait gagner du temps ! Comme c'est un tarif locatif sur la durée de la DSP, on contourne la zone, mais cela coûte plus cher et c'est plus long. Il me semble qu'il y aurait quelque chose à faire concernant l'ONF, le tarif devrait être nul ou alors un tarif de marché.

Concernant les réseaux aériens, l'offre v5 d'iBLO est une grande avancée mais il ne faut pas lâcher les efforts pour continuer à aller plus loin. C'est une très bonne chose que nous puissions nous-mêmes remplacer les infrastructures d'Orange, encore faut-il qu'Orange nous les rembourse au tarif dépensé et pas à un tarif bien inférieur. Par ailleurs, les câbles ont considérablement évolué depuis quelque temps et on pourrait réfléchir à passer des câbles de plus grande capacité sur l'aérien.

Évidemment, il est nécessaire qu'Enedis puisse se dimensionner pour être prêt à répondre à toutes les études. Nous travaillons actuellement sur un département où il y a majoritairement de l'aérien. Je sais d'avance qu'il y aura un goulot d'étranglement chez Enedis sur l'étude des poteaux et qu'il faudra trouver des solutions. Tout ceci montre qu'il y a pas mal de petits freins techniques à lever.



J'attends de Monsieur Denormandie qu'il puisse nous rassurer sur les engagements de l'État suite au process AMEL, mais également sur la volonté de l'État de continuer à lever des verrous comme il l'a fait sur la loi Elan.

Vous remarquerez que je n'ai volontairement pas parlé de câble. Comme tout le monde, nous avons eu des soucis, mais très tôt nous avons pu nous approvisionner en partie en Asie, ce qui nous a permis de ne pas trop souffrir de ce point de vue. Évidemment, nous sommes multi-fournisseurs et travaillons maintenant sur des allocations à 5 ans au travers des contrats. Je n'en parle pas car ce n'est pas l'élément qui freine le plus les déploiements à date.

Je n'ai pas non plus parlé des financements, mais la présence de tous les acteurs autour de cette table prouve que nous avons derrière nous des actionnaires solides, des investisseurs qui souhaiteraient devenir actionnaires pour pouvoir participer à ce marché dont ils ont conscience de la valeur de l'actif, et un monde bancaire qui est aujourd'hui parfaitement rassuré sur le devenir de l'optique et qui n'a pas de souci pour prêter sur le long terme.

Le groupe Altitude vient de passer ses 20 ans d'existence et nous sommes ravis de participer à ce grand projet national qui, je l'espère, permettra à la France de recoller au peloton de tête du très haut débit. Je pense maintenant qu'il faut fixer le cap, fixer les règles, ne plus en changer et avancer. Pour information, nous avons affiché au siège d'Altitude, et bientôt dans toutes nos agences, deux compteurs qui sont surveillés comme le lait sur le feu ; un compteur des prises déployées et un autre des prises commercialisées, que l'on voit tourner tous les jours.

Ariel TURPIN

Merci, nous pourrions revenir sur les nombreux points qui ont été soulevés.

Du côté de TDF, nous avons également vu apparaître dans les statistiques de l'Arcep du 2^{ème} trimestre les premières prises et la mécanique semble partie. Arnaud Lucaussy, avez-vous un premier retour de ces déploiements, et sauriez-vous nous dire comment aller encore plus vite ?

Arnaud LUCAUSSY, Secrétaire général - TDF

En effet, il y a un an, TDF démarrait dans le FttH et j'étais invité pour la première fois. Nous avons remporté les appels d'offres du Val-d'Oise pour 85 000 prises et des Yvelines pour 110 000 prises. Depuis, il s'est passé pas mal de choses, en particulier au début de l'année 2018 où nous avons gagné deux grands territoires, le Val de Loire, qui compte deux départements, et le Maine-et-Loire, représentant plus de 500 000 prises au total. Aujourd'hui TDF a donc environ 750 000 prises à déployer, ce dont nous nous félicitons. Nous avons eu un certain succès commercial, dont nous sommes fiers et qui nous a d'ailleurs demandé une organisation, avec la création d'une division fibre pour laquelle nous recrutons. Tout cela contribue à notre projet stratégique qui est en réalité d'étendre notre infrastructure.

Nous investissons beaucoup : en 2017, TDF a investi 32% de son chiffre d'affaires, et prévoit d'en investir au moins 35% en 2018, c'est-à-dire le double des OCEN. Nous sommes également sur l'infrastructure mobile et l'infrastructure audiovisuelle, des composantes qui nécessitent de gros investissements.

Nous avons commencé à déployer d'abord dans le Val d'Oise, premier territoire que nous avons gagné, et nous sommes plutôt satisfaits de la qualité du réseau construit dans la mesure où le taux d'échec est assez faible, de l'ordre de 10%. Les prises ont commencé à être commercialisées puisque nous avons signé des accords de commercialisation avec un certain nombre d'opérateurs commerciaux, l'essentiel des petits et puis deux gros (Bouygues Telecom, et SFR qui n'a pas encore été annoncé officiellement), sachant que les discussions sont en cours avec les autres.

Cela étant, cela ne va pas très vite, surtout avec les gros opérateurs. Il y a des problèmes de système d'information et de processus, et la commercialisation reste un problème majeur. D'après les chiffres que j'ai en tête, il y a en France 11 millions de prises de fibre optique déployées, peut-être un peu plus avec le dernier trimestre, et 3,6 millions d'abonnements, c'est-à-dire assez peu, environ un tiers. Le rythme de déploiement devrait être de 3 millions de prises par an en France, et de 1,2 million d'abonnements pour la commercialisation. En clair, cela signifie qu'à ce rythme il faudrait 25 ans pour que tout le monde soit abonné à la fibre, dans l'hypothèse où tous les locaux seraient déployés... Autrement dit, la question de la commercialisation qui était un élément central pour lequel il y avait ce dispositif de zone fibrée, et dont on a beaucoup parlé, mais qui me paraît être un peu abandonnée. Je n'ai pas l'impression que la commercialisation soit sur le devant de la scène aujourd'hui. Il me paraît pourtant très important de relancer les travaux pour que les prises déployées soient commercialisées.

C'est important à double titre. D'abord pour nos concitoyens qui attendent la fibre : on leur promet que la fibre contribuera à la modernisation de l'économie du pays et que c'est un meilleur service. Mais c'est aussi très important pour les opérateurs car sinon nous avons des investissements dormants. En clair, si on garde le rythme actuel de commercialisation (un tiers des prises déployées sont vendues), cela veut dire que les deux tiers ne sont pas vendues et que les deux tiers des investissements dorment. Ce n'est une bonne situation pour personne, ce n'est pas bon pour les opérateurs que nous sommes et ce n'est pas bon pour l'utilisation de l'argent d'une manière générale, car cela reste une ressource rare. En outre, si le réseau déployé n'est pas utilisé, le progrès économique et social pour le pays n'est pas là.

La première demande de TDF adressée à l'Arcep et aux pouvoirs publics est donc de relancer les travaux sur la commercialisation, en clair de définir comment on organise une migration du cuivre vers la fibre, ces travaux paraissant un peu abandonnés.

Le deuxième point sur lequel je voudrais revenir, c'est la complexité qui entoure l'accélération des processus. J'entends dire que toutes les phases d'études sont très complexes ; mes collègues ont dit qu'il fallait se faire davantage confiance et qu'il était nécessaire de simplifier les différents niveaux d'études (avant-projet simplifié, avant-projet détaillé...). Tout cela prend assez longtemps et il y aurait probablement des pistes dans la documentation pour améliorer les délais de réalisation. Il doit donc être possible d'accélérer en simplifiant les questions de documentation.

Il y a eu des discussions simultanées pendant l'année 2017 et plus particulièrement pendant le 2^{ème} semestre 2017 et au tout début 2018, sur le mobile et sur le fixe. Je comprends tout à fait ce choix des pouvoirs publics, et à vrai dire je le soutiens puisque TDF a la particularité d'être dans les deux secteurs. Les opérateurs concernés par les deux activités, ce qui est le cas des opérateurs sur le marché de détail, doivent calibrer leurs programmes d'investissements fixe et mobile, ce qui a pu induire un certain attentisme pendant quelques mois. Si on remet le calendrier en perspective, au 2^{ème} semestre 2017, le gouvernement a demandé à l'Arcep de lui fournir des propositions pour améliorer la couverture mobile pour le mois de novembre, il y a ensuite eu des discussions qui se sont traduites par le New Deal au mois de janvier. Juste après, on a annoncé la modification des engagements sur la zone AMII qui était considérée comme le parent pauvre du déploiement de la fibre. L'année 2017 a été une année de temporisation.

Je voudrais aussi dire un mot du Plan France Très haut débit lui-même et le saluer, car il commence finalement à produire des effets. On voit que la vitesse de déploiement augmente, avec le bémol que j'ai souligné sur la commercialisation, mais ce plan est incomplet. Selon les estimations des uns et des autres, il manquerait entre 5 et 6 millions de prises ou de locaux à fibrer, pour lesquelles a été imaginé le dispositif AMEL dont je comprends qu'il produira dans le meilleur des cas un million de prises. Autrement dit, il manque 4 à 5 millions de locaux pour

lesquels il n'y a pas de fibre prévue. Je pense que c'est dommageable et que cela posera aussi un problème politique.

Ma demande rejoint donc un peu celle de mes collègues. Puisque nous avons un phasage qui va conduire à achever la zone AMII en 2020, il me paraîtrait opportun qu'un guichet s'ouvre pour 2020 et après, afin de traiter le cas de ces 4 ou 5 millions de prises qui sont aujourd'hui hors appels d'offres. Il faudrait des experts au niveau des pouvoirs publics, du gouvernement ou de l'Agence du Numérique pour bien calibrer les enveloppes nécessaires, sinon on aura un problème de complétude du Plan et c'est un peu dommage, parce que ce plan français, qui a été un peu compliqué à mettre en place, parce que qu'il est complexe, il produit maintenant des effets. La Commission européenne a publié à l'été 2018 un observatoire qui permet de voir que la France est parmi les grands pays d'Europe le deuxième pays pour le déploiement de la fibre. Il n'y a que l'Espagne qui en fasse davantage. Bien sûr, il y a des petits pays qui ont plus de fibre. C'était un plan compliqué et cher, il y a beaucoup d'investissements et c'est plus compliqué qu'à l'époque de la construction du téléphone parce qu'il y a beaucoup d'acteurs et d'opérateurs et que l'écosystème est aujourd'hui libéralisé, mais cela a été bien conçu. À tel point que, depuis le TRIP de l'année dernière, le code européen des télécoms a reconnu dans son article 77 l'existence d'un modèle horizontal, c'est-à-dire d'un modèle d'opérateur qui n'est pas verticalement intégré, en clair, le modèle des RIP. Le modèle français a inspiré le code européen des télécoms et je crois qu'on peut en être relativement fier. Par conséquent, ce plan est bon, mais il manque à peu près 15 à 20% des prises et il faut donc le compléter. Notre demande serait de prévoir cela après 2020, c'est-à-dire une fois que la zone AMII sera complétée. Il ne faut pas oublier qu'en termes de ressources, même si la capacité de production augmente grâce à de la formation et à beaucoup d'actions sur le terrain, les sous-traitants sont quand même un peu les mêmes sur le fixe et sur le mobile, et qu'un très gros effort est aussi à fournir sur le mobile en parallèle du fixe. Il paraît donc souhaitable d'organiser ce phasage.

Ici nous sommes à l'Avicca, devant des représentants des collectivités. J'ai aussi envie de lancer un appel pour que toutes les équipes-projets sur le terrain, sortes de tandem constitués entre les conseils départementaux et les préfectures dans le cadre du New Deal mobile, se mettent en place le plus vite possible. En ce qui concerne TDF, nous avons augmenté d'environ 17% le nombre de nos points hauts, nous construisons des centaines de pylônes par an et nous sommes tout à fait prêts à contribuer au succès du New Deal mobile.

En conclusion, depuis un an, TDF a progressé et a commencé à commercialiser. Nous déployons jusqu'à l'abonné dans le Val-d'Oise, nous avons surtout fait des NRO et des PM dans les autres territoires, et puis nous avons réalisé certaines études dans les territoires les plus récents.

Ariel TURPIN

Merci. Lors des premières tables rondes de ce colloque, nous avons notamment entendu Nicolas Patriarche qui nous a présenté le projet de la communauté d'agglomération Pau-Béarn-Pyrénées, en rappelant qu'il s'agissait d'un projet historique puisque c'était le tout premier déploiement FttH, avant même les déploiements FttH privés, et que ce projet avait vu la naissance d'Axione. Finalement, Éric Jammaron, Axione est un peu l'opérateur historique du FttH et à ce titre, vous devez avoir beaucoup de propositions à faire pour aller encore plus vite aujourd'hui ?

Éric JAMMARON, Directeur général délégué - Axione

En effet, l'agglomération de Pau était notre première DSP et elle est arrivée à son terme, cela veut dire que cela fait 15 ans... L'esprit d'André Labarrère plane toujours sur Pau, avec cette idée que la fibre optique allait devenir un medium particulièrement important pour le développement

des sociétés. Il a commencé en 2000 et, presque 20 ans plus tard, on peut dire qu'il ne s'est pas trompé.

Cette table ronde est consacrée à l'accélération des déploiements publics FttH. Je voudrais commencer par dire que beaucoup de choses vont bien !

Tout d'abord dans la production. Axione est un contributeur assez important au déploiement des RIP avec à peu près la moitié des prises en zone RIP d'après l'observatoire. Le rythme 2019-2020 nous amènera à avoir construit environ un million de prises en deux ans. En termes de production, il s'agissait de gros chantiers compliqués, il fallait faire en quelques années l'équivalent de ce qui s'est fait en quelques décennies... Il y a des sujets, mais globalement le rythme de production des prises par Axione est bon et constant.

Concernant la commercialisation, elle est bonne et à peu près conforme à nos attentes. Il faut se remémorer qu'il y a quelques années, on se demandait si on ne construisait pas des réseaux pour que finalement les gros opérateurs passent à côté. Aujourd'hui, Bouygues Telecom, SFR et Free sont sur nos réseaux. On n'a pas encore Orange, mais ils seront là rapidement puisque nous sommes dans une position de discussion avec eux, dans un schéma un peu inversé. Quand on a trois opérateurs majeurs, il faut qu'ils soient tous traités à la même enseigne. Certains d'entre eux ont parfois des demandes un peu plus exotiques... Cela fait progresser intellectuellement, mais nous sommes très à cheval sur la non-discrimination entre opérateurs tout comme l'animation de la dynamique des nouveaux entrants.

Je voudrais dire un mot sur la composition de cette table ronde. Je suis content que, pour la première fois, un acteur majeur du déploiement de la fibre optique en France, en tout cas dans la définition de ses règles et de ses modalités, soit présent à cette table ronde, à savoir l'Arcep. On est bien entré dans une industrie et la présence du régulateur montre que cette table ronde, qui était un peu la « table ronde des pauvres » par rapport à celle des grands opérateurs, regroupe des contributeurs importants, majeurs, pour le développement de la fibre optique en zone rurale principalement, et un peu en zone urbaine.

Pour Axione, il y a trois mots clés : l'engagement, la stabilité et le pragmatisme.

L'engagement, parce qu'on est dans l'industrie, il n'y a plus d'artisanat. J'ai connu les RIP de première génération et c'était des moments importants, les premiers moments où il y a eu politiquement des services publics créés sur le très haut débit. Il y a eu une volonté politique claire et des programmes engageants et, finalement, c'était le L. 33-13 avant l'heure ! Il y avait évidemment des contrats de concessions avec des engagements, des pénalités, bref, tout ce que l'on semble avoir inventé récemment. Aujourd'hui, on est en quelque sorte passé de la chambre des métiers à la chambre d'industrie. Quand je parle de produire un million de prises au minimum en deux ans, ou d'accueillir sur nos réseaux tous les opérateurs, cela se fait bien sûr sur des bases industrielles solides, sur des principes de guichet unique, technique, commercial... Finalement, la vision qu'Axione a développée par le biais de ses contrats sur l'ADSL, où on ne pouvait pas inventer et où on était obligé de se greffer sur le fonctionnement de l'écosystème DSL, est la même avec la fibre optique aujourd'hui.

L'engagement pour un industriel, c'est déjà dépenser de l'argent. Cela paraît simple, mais ce n'est jamais facile de dépenser de l'argent, et notamment en ressources humaines. Axione compte 1 700 employés et a doublé le nombre de ses collaborateurs puisque nous étions 800 il y a deux ans. On le fait parce que c'est nécessaire et avec une certaine hargne, parce que recruter, c'est compliqué et parce que nous sommes dans un secteur de plein emploi. Aujourd'hui, nous arrivons à le faire parce que 7 de nos collaborateurs sont des recruteurs à plein temps. Nous avons des programmes de formation très serrés, nous sommes très impliqués dans l'insertion parce que ce sont des métiers valorisants (déployer de la fibre dans les villages) et qui peuvent s'apprendre vite. C'est un dispositif très important pour nous.

Au-delà de l'emploi, il faut de la méthode pour accélérer. Notre bureau d'études comprend environ 350 personnes. Nous avons beaucoup travaillé sur l'approvisionnement en fibre optique au niveau mondial car il n'est pas possible de tenir les engagements qui sont annoncés aujourd'hui avec la seule fibre française. Il faut être pragmatique sur ce sujet. Il y a quelques mois, nous avons vécu l'épisode très technique de la G 657-A2 versus G 652-D... J'ai eu l'impression de revivre Pal contre Sécam, c'est-à-dire que dans le monde entier, on était en Pal, sauf en France ! La fibre optique est un marché tendu parce que tout le monde pose de la fibre, en France comme ailleurs, et une organisation mondiale est obligatoirement nécessaire au niveau des services achats. L'industrie a su se relever en termes de production, mais on ne peut évidemment pas le faire uniquement avec des produits français.

La méthode pour accélérer, passe aussi par un travail avec les sous-traitants. Pour illustration, dans le Nord-Pas-de-Calais, nous avons 700 000 prises à faire en 5 ans, dont la production se fait majoritairement (pour 75%) avec 47 sous-traitants locaux de rang 1. Nous avons choisi de travailler avec des gens qui ne délèguent pas et ne sous-traitent pas leur activité ; ils travaillent directement à déployer de la fibre sur les chantiers, ce sont de petites PME, des gens que nous formons et que nous équipons en outils. C'est un juste retour des choses, en termes d'emploi local, de transfert de compétences, de qualité et de maîtrise des délais et de réalisation des prises.

En termes d'engagements, c'est l'industriel qui parle : il faut dépenser de l'argent, recruter, investir... Nous en sommes à un peu moins d'un milliard d'euros engagés sur tous nos projets. L'engagement, c'est aussi d'autres responsabilités. On avance vite mais, si on veut accélérer, il faudrait que tout l'écosystème accélère. On veut accélérer dans un marché qui n'est pas mature et il faut en avoir conscience. Nous ne sommes pas en train de construire un pont ou une route, mais de déployer des réseaux mis à disposition de tiers à une vitesse accélérée, avec des parties prenantes qui n'ont pas toutes déterminé comment elles veulent fonctionner. Les discussions sur interop' entre opérateurs ne sont pas réglées ; les contrats d'utilisation des infrastructures d'Orange ou d'Enedis évoluent ; il y a des acteurs dormants comme Enedis qui se réveillent subitement, sans doute sous la pression de certains, pour dire qu'ils sont aussi partie prenante de la fibre optique et qui commencent à se dire qu'il faudrait peut-être avoir une gestion opérationnelle centralisée, de la méthode... La difficulté, c'est que l'on veut faire avancer vite une industrie alors qu'elle est en train de définir ses règles, et ce n'est pas simple.

La réglementation impose par exemple à juste titre que le raccordement de l'abonné final puisse se faire par l'opérateur commercial, c'est ce que l'on appelle le mode STOC (Sous-traitance opérateur commercial). C'est-à-dire que le client d'un réseau peut techniquement intervenir sur le réseau de son fournisseur. On aurait dit cela à Orange ou à France Telecom il y a 10 ans, on n'aurait pas franchi le seuil de la porte ! Cela s'explique parce que, à un moment donné, le FttH consistait à raccorder un client à partir du boîtier qui était sur le palier de l'immeuble pour aller jusque dans le logement - pour faire 10 m, cela paraissait logique. Quand on transpose ce mode dans le monde rural, c'est plus compliqué : on est sur des poteaux, de l'aérien, les choses sont beaucoup plus complexes en termes de technicité, il y a des déplacements nombreux, sans parler du problème des adresses... Nous travaillons de concert avec l'Arcep sur cette question qui fait partie des règles qui sont applicables et appliquées, mais qui posent un certain nombre de sujets sur la sécurité des personnes, sur la qualité des interventions, des sous-traitants, des opérateurs commerciaux, les référentiels, etc. On ne peut pas refuser la réglementation, elle s'impose à nous, mais elle peut évoluer. Dans l'application des règles qui sont définies au niveau national, il faut aussi du pragmatisme au niveau rural.

C'est la même chose pour GraceTHD qui est une formidable idée, celle d'avoir un référentiel commun pour tous ces réseaux de service public ou autres. Mais il faut savoir aussi stabiliser ces formats de manière à ce qu'un seul format s'impose à tout le monde. Je sais qu'il y a un sujet avec l'Avicca sur le maintien des évolutions de GraceTHD, mais pour accélérer et stabiliser les

déploiements, l'industrie a besoin d'un seul format qui s'impose à tous, afin que l'exploitant n'ait pas un format différent de celui du constructeur, etc.

Ce sont peut-être des détails, mais quand on les confronte au terrain, ce sont des sources de décélération très importantes.

Au-delà de l'engagement et du pragmatisme, il y a la stabilité. L'industrie est comme un gros paquebot qui doit sortir du port, qui se lance et doit atteindre un point en vitesse de croisière. Au départ, il faut amorcer les choses avec des remorqueurs et une fois le paquebot sorti du port, il ne doit pas changer de cap sans arrêt.

Un acteur est important dans tout cela, c'est l'État. Depuis 2003, nous avons toujours été dans le modèle concessif, parce que nous pensons que le meilleur modèle est celui où chacun porte ses responsabilités : une décision politique, un projet, un service et un engagement des parties, notamment du privé, pour atteindre les objectifs et être pénalisé s'il ne les atteint pas. Au démarrage du plan France Très haut débit, il fallait faire de l'affermage... Pourquoi pas ? Environ 50% de nos réseaux en exploitation viennent de l'affermage. Mais il fallait faire de l'affermage en loi MOP, avec un maître d'œuvre et des marchés de travaux et il fallait donc découper en rondelles une industrie qui ne supporte pas le fait que des grains de sable s'insèrent dans la chaîne de production. Ensuite, les premiers marchés de concession ont démontré qu'il existait peut-être un modèle plus satisfaisant pour l'argent public. Il y a donc eu une vague de concessions. Puis le constat que les marchés de travaux FttH en loi MOP, c'était très compliqué, et on a donc autorisé/incité les collectivités à faire de la conception-réalisation, qui est une dérogation temporelle pour la fibre optique dans la loi Elan. On arrive maintenant à un stade où les concessions sont au pic de leur contribution en termes d'optimisation d'argent public. Les dernières attributions vont montrer qu'on ne parle plus de subvention mais presque d'une redevance de droit d'occupation du sol. Et au moment où la concession est à son pic, on sort les AMEL... La concession, c'est quand même la collectivité qui dépense peu d'argent et qui est propriétaire de son réseau, mais finalement on dit que l'AMEL, c'est mieux : la collectivité ne dépensera pas d'argent, il n'y a pas de contrat ni de sanction, et le réseau est évidemment privé. Tout cela au moment où la concession a l'air de produire beaucoup plus de valeur pour l'argent public !

Par conséquent, je ne porte pas de jugement mais je m'interroge. Je voulais évoquer la stabilité dont nous avons besoin dans ce secteur, et nous avons aussi besoin de collectivités fortes. Ceux qui mettent l'argent, c'est vous. L'État en met un peu, on n'a pas fait d'AMII 2, on a fait l'AMEL. Vous avez toute latitude pour décider de mener ou pas le processus AMEL.

En fait, aujourd'hui, l'accélération c'est essentiellement des partenaires privés ou des collectivités qui s'engagent dans un environnement où on va régler des points de détail, sachant que ces points peuvent être particulièrement douloureux.

On a des concessions et des affermages. Sur les affermages, nous sommes tous en difficulté sur la plupart des projets concernant le respect des calendriers de livraison des prises (un an de retard, peut-être un peu plus). On comprend que ça ne soit pas simple. Je me souviens du démarrage du Vaucluse en 2011 sur le FttH rural, nous avons pris des claques... Il faut *a minima* maintenir ce niveau de retard car nos contrats sont à durée déterminée et on doit rentabiliser les investissements de démarrage sur une certaine période. Cela signifie qu'il faut absolument que vous, collectivités qui avez lancé des affermages et des marchés de travaux, vous vous fassiez respecter par les constructeurs qui, eux sont tout à la fois embarqués chez Orange ou chez SFR en zone AMII et chez vous. Je ne devrais pas le dire car nous sommes aussi constructeur dans certaines DSP, mais il faut être dur parce que finalement c'est tout l'écosystème qui peut en pâtir.

Aujourd'hui, il y a des projets où tous les opérateurs sont présents, d'autres où tous les opérateurs ne sont pas encore présents, tout simplement parce que le volume de prises livrées et les perspectives sont incertains. Le sujet, c'est le respect des contrats. Nous devons respecter nos contrats de concession, nos contrats de travaux, mais ne supportez pas l'arbitrage des constructeurs entre zone privée et zone publique.

Je suis très content du métier que je fais et des résultats de la société Axione, de ce que nous produisons pour nos clients collectivités et opérateurs. On est vraiment dans l'industrie et c'est un engagement de tous les jours. Maintenant, le temps est à la livraison des prises. Si on fait un million de prises en concession sur les prochaines années et seulement 50 000 en affermage, ce sera une très mauvaise nouvelle pour tout le monde.

Ariel TURPIN

Merci pour cette intervention qui va sans doute susciter des réactions. Nous enchaînons avec Guillaume Mellier.

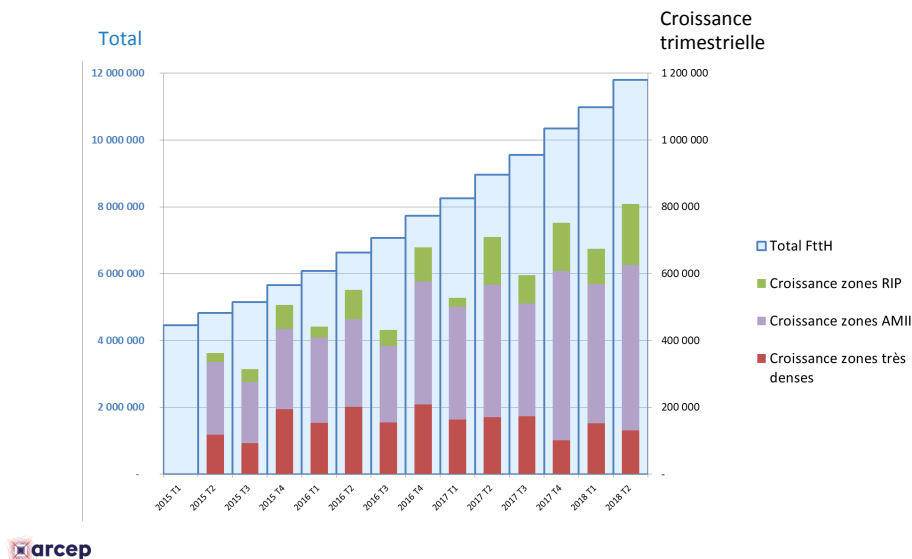
Guillaume MELLIER, Directeur fibre, infrastructures et territoires - Arcep



Table ronde « Accélération des déploiements publics FttH : comment faire encore mieux ? »

6 novembre 2018

Le rythme de déploiement du FttH



arcep

2

Le rythme de déploiement du FttH

Je commencerai par commenter ce graphique sur le rythme de déploiement du FttH. Les barres bleues en toile de fond, dont la lecture se fait sur l'échelle de gauche, représentent le nombre de lignes déployées (ou de locaux raccordables) à fin juin, qui s'élève à quasiment 12 millions.

Il y a deux manières de voir les choses. Si l'on regarde le verre à moitié vide, il y a besoin d'en faire significativement plus ; il faut que le rythme augmente ; mais si l'on considère le verre à moitié plein, on peut se dire qu'avec 12 millions de lignes aujourd'hui, on est effectivement le deuxième pays en Europe. La France est certes très en retard sur le très haut débit parce que certains pays ont du câble ou du cuivre qui s'est beaucoup mieux modernisé, mais elle est quand même bien placée sur la fibre. Ces derniers temps, on voit que sont discutés - en Allemagne, au Royaume-Uni - des programmes de déploiement en fibre pour les prochaines années, qui parlent de déployer 3, 5, 6 millions de prises pour 2020-2022-2024. Dans ce contexte, les 12 millions de lignes existant aujourd'hui en France sont substantielles. Et ce sont plus de 20 millions de lignes que nous devrions avoir dans 2 ans.

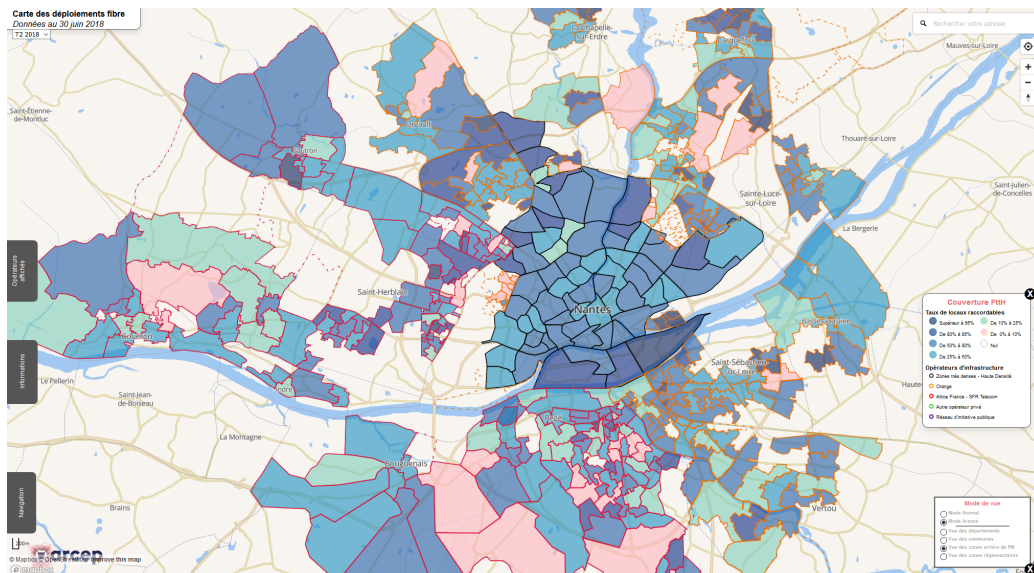
Les barres colorées situées devant illustrent le rythme de déploiement trimestriel, qui se lit sur l'échelle de droite. Aujourd'hui, il s'établit entre 700 000 et 800 000 lignes par trimestre. Avec le verre à moitié plein, on peut estimer que cela représente de l'ordre de 3 millions de lignes par an et que l'on commence à atteindre les rythmes les plus élevés du déploiement du réseau cuivre en son temps, à la fin des années 70, début des années 80. Ce sont donc des rythmes de déploiement substantiels.

Dans ce déploiement, on distingue la croissance de la zone très dense en rouge en bas, celle de la zone AMII en violet au milieu, la somme des deux représentant le privé, et celle de la zone RIP en vert en haut. Sur le dernier trimestre, la répartition est de l'ordre de $\frac{3}{4}$ pour la zone privée et

¼ pour la zone publique. La croissance de la zone publique a été jusqu'à présent relativement lente, avec un rythme plutôt heurté qui fait sans doute écho à ce que disaient les intervenants précédents.

Point d'attention sur la zone privée (zone très dense plus zone AMII) : le rythme de déploiement se situe aujourd'hui autour de 600 000 lignes par trimestre, mais la tenue des objectifs va impliquer de monter assez vite jusqu'à un million de lignes par trimestre, donc 4 millions de lignes par an. En ajoutant la zone publique, cela va impliquer de monter à plus de 4 millions et peut-être jusqu'à 5. Ce sont des rythmes extrêmement importants et vous avez tous souligné l'enjeu industriel absolument central qu'il y a derrière en termes d'outils industriels, d'organisation huilée et de recrutement de la main-d'œuvre pour mener ces déploiements.

<http://cartefibre.arcep.fr>

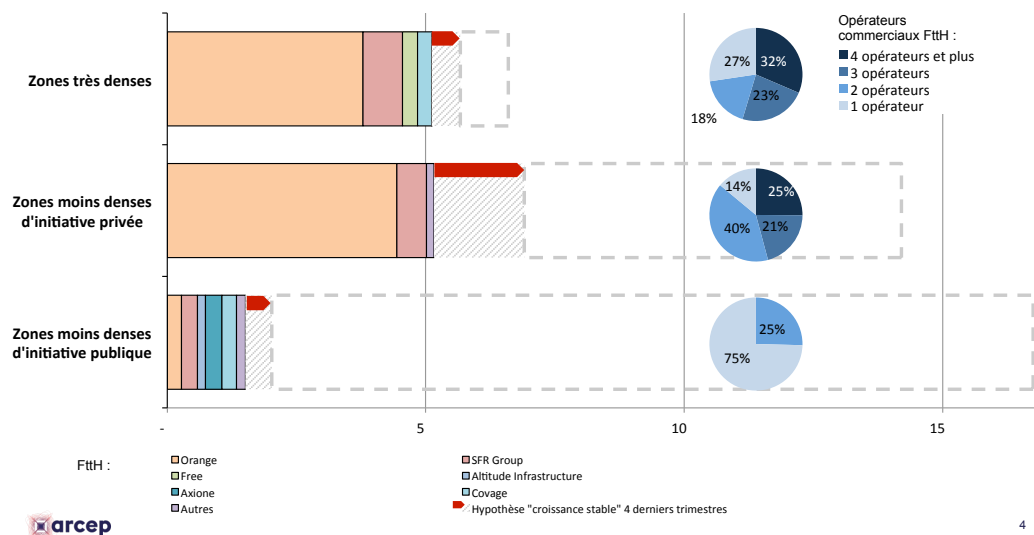


<http://cartefibre.arcep.fr>

CarteFibre est l'outil que l'Arcep a mis en ligne depuis plus d'un an et que nous enrichissons progressivement. Il permet aux différents acteurs de suivre les chiffres de déploiement FttH à la commune, et depuis presque un an à la maille des zones arrières de PM, comme le montre l'illustration sur l'agglomération de Nantes. Il est mis à jour trimestriellement et les chiffres sont en open data. Nous continuons à travailler sur cet outil et nous préparons un enrichissement supplémentaire, avec des données plus fines, qui devrait arriver prochainement.

[mise à jour : l'Arcep a publié une nouvelle version de CarteFibre, incluant des données de déploiement à l'adresse, le 6 décembre]

Avancement des déploiements FttH



4

Avancement des déploiements FttH

Ce graphique en horizontal représente les trois grandes zones : la zone très dense en haut, la zone moins dense d'initiative privée au milieu, et la zone moins dense d'initiative publique en bas.

Les barres colorées représentent ce qui est déployé aujourd'hui, donc les locaux raccordables, et la couleur indique quel opérateur a déployé. On est à plus de 85% en zone très dense, un gros tiers (40%) en zone AMII, et un chiffre qui reste plus limité à ce stade en zone publique.

La partie hachurée et les flèches rouges représentent où on en sera si on tient le rythme des 4 derniers trimestres dans les 4 prochains trimestres, c'est-à-dire la vitesse de déploiement. Normalement, la tendance est à l'accélération et, si tout se passe bien, on devrait arriver un peu plus loin.

Cela souligne les enjeux d'accélération globaux : pour avoir fini la zone AMII (en tout cas substantiellement, au moins 92%) d'ici deux ans et demi, il faut arriver au bout des pointillés, qui représentent la taille des zones. De la même manière, dans la zone d'initiative publique, l'enjeu d'accélération reste lui aussi très fort.

Par ailleurs, les camemberts sur la droite du graphique représentent la commercialisation. Le bleu le plus foncé correspond à la part des lignes sur lesquelles 4 opérateurs sont présents au point de mutualisation en passif, et ensuite, on a un dégradé de plus en plus clair pour 3 opérateurs, 2 opérateurs ou 1 opérateur.

La commercialisation progresse. Dans les zones privées, elle est bonne. On a toujours un retard important en zone d'initiative publique mais que je voudrais nuancer, car il s'agit d'un indicateur en fin de tuyau, c'est-à-dire déploiements faits, PM équipés, lignes raccordées et lignes

commercialisables. Au début et en cours de tuyau, beaucoup de négociations sont en cours, des signatures se font, des déploiements commencent... Je prendrai l'image des dominos, les premiers ont commencé à tomber, et les autres suivent.

Du côté de l'Arcep, nous mettons à jour le tableau de suivi avec les différents opérateurs d'infrastructures et opérateurs commerciaux. Cette matrice se remplit progressivement : il y a des OCEN qui ont ouvert les négociations avec tous les OI, et qui en ont signé certains mais qui négocient avec tous ; des OI intégrés qui vont sur des RIP d'OI tiers ; on commence à avoir (cela ne se voit pas encore sur le graphique car c'est ténu) les premiers RIP qui ont 3 OCEN présents... Globalement, l'enjeu de la commercialisation reste à suivre, il faut que cela progresse, mais cela ne semble pas un sujet de préoccupation grave aujourd'hui.

L'enjeu premier reste de déployer le réseau et de construire les lignes.

La première préoccupation de l'Arcep est de garder un cap qui soit favorable à l'investissement, lisible et stable. Nous pensons que c'est le cas aujourd'hui et il faut le préserver.

Deuxièmement, il faut préserver l'articulation et la cohérence dans les déploiements des réseaux. Il s'est agi d'une préoccupation importante sur les 18 derniers mois et l'Arcep a cherché à faire sa part du travail pour préciser le cadre, en particulier en adoptant cet été la recommandation qu'elle avait annoncée sur la cohérence des déploiements, avec une échéance importante pour les opérateurs en fin d'année sur la clarification du statut d'un certain nombre de zones de points de mutualisation. L'Arcep a également rendu des avis sur les engagements L. 33-13 qui lui avaient été soumis par le gouvernement, qui ont permis de clarifier la situation en zone AMII, sur qui déploie où et selon quel calendrier. Ce sont des éléments importants pour la clarté et la lisibilité d'ensemble. Par ailleurs, quand des engagements opposables sont pris, l'Arcep est chargée du contrôle de ces engagements et elle y veillera.

Concernant les questions plus opérationnelles sur les déploiements, les acteurs ont souligné des questions sur l'utilisation du génie civil. Du côté d'Orange, un chantier très important a été la mise en place de la v5 sur l'offre GC-BLO, qui entre en vigueur le 3 décembre. Cela a été long depuis l'analyse de marché qui a été adoptée il y a un an, parce que le chantier était substantiel. Il y a beaucoup d'avancées, que les opérateurs ont soulignées mais quelques compléments doivent encore faire l'objet de développements informatiques d'ici la date du 3 décembre. Il reste quelques blocages que nous travaillons à lever et quelques-uns sont du domaine de l'irritant : des questions de contrats adaptés aux collectivités, des questions d'adaptation du portail d'accès aux informations cartographiques pour plus d'ergonomie, des questions d'extractions... Orange doit faire des évolutions sur ces points, les discussions sont en cours. Une réunion a récemment été annulée parce que nous jugions que les choses n'avaient pas assez avancé.

C'est la même chose du côté d'Enedis qui se structure aujourd'hui industriellement pour faire avancer les choses. Un autre jalon important est qu'Enedis fait entrer en vigueur son outil SI, une interface de gestion de commandes avec l'ensemble des opérateurs qui va permettre d'industrialiser les choses, de suivre davantage les rythmes de production, et d'avoir des indicateurs sur ce que fait Enedis.

Nous restons attentifs à ce que l'ensemble des choses progressent. Sous la pression conjuguée des parlementaires et du gouvernement, le sujet de la révision des règles de l'arrêté technique de 2001 est aussi ouvert, ce qui va permettre de débloquer des problèmes supplémentaires.

Enfin, l'Arcep reste disponible pour traiter d'autres sujets. Axione a évoqué la question de la G652-D *versus* G657-A2. Le comité d'experts, dont l'Arcep n'est que le secrétaire, travaille sur cette question actuellement. À ce stade, les recommandations du comité d'experts restent la G657-A2, mais il a néanmoins ouvert la question de l'emploi de G652-D, ce qui nécessite une instruction détaillée, et l'examine mais uniquement sur le transport, c'est-à-dire sur le segment

NRO-PM. Il est important d'attendre les conclusions du comité d'experts parce que des questions se posent.

Sur le mode STOC *versus* le mode OI, les opérateurs ont effectivement choisi de travailler sur du mode STOC dans les zones privées. Aujourd'hui, il n'y a pas de blocage, de quelque part que ce soit, côté OI, OC ou Arcep, pour que des raccordements aient lieu en mode OI, mais les processus ne sont pas calés pour l'instant parce que personne ne le fait. Cela nécessite une adaptation des outils industriels, des SI, et l'Arcep est tout à fait disposée à accompagner des expérimentations, car il faut qu'il y en ait pour mettre les choses en place. Certains acteurs sont positionnés et des discussions sont en cours. On pense qu'il est important qu'elles aient lieu et nous partageons la préoccupation sur le fait qu'en zone rurale, le mode STOC n'est probablement pas le plus adapté, et qu'il faut donc donner corps à un mode où c'est l'opérateur d'infrastructure qui réalise les raccordements, mais cela nécessite de tester et de fiabiliser des processus. Et également des acteurs volontaires et disponibles pour le tester !

L'état et l'entretien des points de mutualisation est aussi un point d'attention dans les deux cas. Dans le mode STOC, ST veut bien dire sous-traitance, et donc l'opérateur d'infrastructure reste le commanditaire, le pilote. C'est lui qui impose les spécifications sur la manière dont se font les interventions et qui *in fine* est aussi responsable de la manière dont l'OC intervient. S'il faut bouger quelques curseurs dans la relation entre OI et OC sur le sujet pour la pérennité du réseau dans la durée, l'Arcep est tout à fait prête à les examiner. Des discussions ont lieu en multilatérale FttH sur le sujet et des expérimentations ont lieu, y compris en ce moment, notamment sur la remise en état de PM qui ont mal vieilli, pour permettre de traiter les choses.

Au global, nous sommes réellement dans une phase de montée en puissance de déploiement, d'industrialisation. Il y a une série de petits rouages sur lesquels il faut rester attentif ainsi que des ajustements progressifs qu'il est essentiel d'opérer pour permettre la montée en rythme que j'évoquais au départ, qui est lourde mais nécessaire.

Questions / Réponses

Ariel TURPIN

Merci. Il y a beaucoup de questions et je vais reprendre quelques éléments qui ont été déposés sur la plateforme. La question de la commercialisation est au premier plan, même si les avis sont divergents autour de moi. Quand on voit les graphiques présentés par l'Arcep sur les différences de commercialisation entre la zone RIP et la zone privée, je dois dire que cela pique toujours les yeux ! On peut se consoler en se disant qu'il y a plus d'activité en zone RIP, donc plus de FAI, mais il y a objectivement une différence. On n'arrête pas de nous dire « demain, ça ira mieux »... Vivement demain !

Parmi les questions posées, beaucoup concernent les raccordements, le coût des raccordements, et aussi sur les différences de demandes d'offres commerciales selon les opérateurs : certains opérateurs demandent de l'allocation de bout en bout ; certains viennent un coup en cofinancement, un coup en location ; d'autres viennent en cofinancement mais avec des IRU supérieurs à 40 ans, d'autres de moins de 40 ans, des conditions de renouvellement de l'IRU différentes... Cette industrialisation ne nécessite-t-elle pas une harmonisation des pratiques tarifaires ? On a même vu le cas où, d'une DSP à l'autre, les offres tarifaires d'un même délégataire changent...

Guillaume MELLIER

Il y a eu des évolutions importantes. Les discussions ont lieu entre les opérateurs d'infrastructure au niveau du groupe et les opérateurs commerciaux, pour trouver les catalogues tarifaires qui collent aux différents enjeux. Il y a l'enjeu d'équilibre économique évident du réseau d'initiative publique, l'enjeu des OC et des OCEN de trouver des offres qui correspondent à leurs besoins, le tout dans un cadre qui reste un catalogue de services d'un RIP qui est sous le pouvoir des décisions *in fine* des collectivités...

Des avancées importantes ont concerné la stabilisation de catalogues de services qui collent aux deux besoins :

- l'offre de location tout d'abord ; je pense en particulier à Axione qui a été pionnier dans ces discussions, et il y a un an nous avons pu confirmer que l'Arcep avait, dans le cadre du pouvoir que lui donne le L. 1425-1, examiné cette offre et estimé qu'elle ne posait pas de difficultés au regard des principes dudit article. Il s'agissait d'une offre nouvelle de location passive de bout en bout, et la préoccupation était qu'elle s'inscrive bien dans les différentes échelles d'offres ;
- les adaptations ont été plus mineures sur le cofinancement, y compris avec la notion de cofinancement de bout en bout. Aujourd'hui, différentes gammes d'offres répondent aux besoins des opérateurs.

Ensuite, il y a une question de diffusion dans les différents réseaux d'initiative publique notamment au niveau des maîtres d'ouvrage (les collectivités), sur la généralisation d'un catalogue ou le souhait le cas échéant de conserver certaines spécificités dans le catalogue. Ces discussions ont lieu progressivement, elles sont en cours, et nous n'y voyons pas de point de préoccupation extrêmement importante.

Ariel TURPIN

Toujours s'agissant de la commercialisation, Arnaud Lucaussy a évoqué le dispositif de zone fibrée qui a fait l'objet d'une publication début octobre ; mais cela a été très peu relayé car ce dispositif ne change pas grand chose tel qu'il est actuellement défini par le régulateur. Pour autant, cela pourrait-il être une piste pour accélérer la commercialisation ?

Guillaume MELLIER

Il y a des oscillations sur la zone fibrée. L'Arcep, comme le lui demandait la loi, a effectivement été amenée à proposer au ministre un cahier des charges des conditions d'attribution pour le statut de « zone fibrée ». Cette transmission a eu lieu à l'été 2017. Il faut être honnête, l'intérêt pour le dispositif avait beaucoup baissé. L'Arcep avait examiné la question de faire de la modulation tarifaire du tarif du cuivre à court terme, mais après consultation elle a repoussé cette question en jugeant que les choses avançaient. Nous pensons que le statut « zone fibrée » vise à préparer une future extinction du cuivre, mais on n'y est pas encore tout à fait, il faut que les déploiements avancent, cf. ce qu'on a vu dans les graphiques.

Cependant nous avons pensé important de le concevoir dans cette optique, afin qu'il soit présent. La prochaine étape est que le dispositif soit adopté et qu'il entre en vigueur. On ne voit pas non plus aujourd'hui une foule d'acteurs qui se bousculent au portillon pour obtenir ce statut, même si quelques-uns se manifestent et commencent à y réfléchir. Il commence à y avoir des zones 100% fibrées, ce qui est un prérequis puisque le cahier des charges prévoit qu'il faut que la zone soit intégralement fibrée. Côté Arcep, nous pensons qu'il est utile de s'en préoccuper

mais il n'y a pas non plus d'urgence. Certaines collectivités et certains opérateurs commencent à se manifester. La prochaine étape, c'est que le gouvernement adopte par arrêté, s'il le souhaite, le cahier des charges et fasse entrer en vigueur le statut, ce qui permettra, s'il y a des candidats, de commencer à examiner d'abord de manière informelle puis de manière plus formelle les premières demandes.

Ariel TURPIN

Il faut noter que ce qui caractérise la zone RIP, et qui est mis en évidence grâce à l'open data de l'Arcep, c'est la complétude. Cette spécificité devrait être plus qu'encouragée par le régulateur.

David EL FASSY

Je ne rebondirai pas sur ce sujet, je travaille en zone RIP !

Je ne partage pas vraiment le propos d'Arnaud Lucaussy. La commercialisation sur les zones RIP se passe comme prévue. À partir du moment où les prises sont délivrées dans les temps, les prises commercialisables enregistrent des taux plutôt supérieurs à ce qui était prévu dans nos *business models*. Les choses se passent comme on l'avait annoncé à cette même tribune : il y a deux ans, je me souviens avoir dit qu'il y avait un maximum de plus petits opérateurs qui faisaient très bien leur travail sur la zone et qui prenaient un maximum de parts de marché, que ces opérateurs avaient un effet que j'avais qualifié de « poil à gratter », et qu'en temps voulu les grands opérateurs allaient arriver. Aujourd'hui, les signatures pour quasiment tous les opérateurs d'infra se font avec tous les grands opérateurs, il faut juste attendre. Pour reprendre le propos d'Éric Jammaron, il y a une notion un peu industrielle. Aujourd'hui, la plupart des grands opérateurs ont envoyé des commandes massives pour s'héberger dans les NRO des différents réseaux d'initiative publique et cela prend un certain temps. Je vous annonce que la verticale de la courbe en S marketing de la commercialisation du FttH sur les zones d'initiative publique arrivera probablement à partir de fin 2019, début 2020... Mais en attendant, les taux de commercialisation sont quand même au-dessus des BP, tout va bien.

Ariel TURPIN

Pascal Rialland souhaite réagir. Une question a été posée sur la plateforme : est-ce que Covage s'engage à une couverture « six sigma » ? C'est la notion de complétude 100% qui a dû interpeller l'auditoire, c'est à dire 99,999999 % partout, dans les délais de planning contractuels « six sigma » !

Pascal RIALLAND

Je vais me lever pour montrer que j'ai une ceinture noire. Le *black belt* est le niveau le plus élevé sur le Six Sigma !

Concernant la commercialisation, je partage également l'avis de David El Fassy. Il suffit de regarder la manière dont les cours de bourses des grands opérateurs réagissent en fonction des performances qu'ils délivrent trimestre après trimestre sur le nombre d'abonnés fibre ou très haut débit. Il n'y a pas besoin d'en dire ou d'en faire plus pour s'assurer d'une motivation élevée à ce qu'ils accélèrent la commercialisation de leur offre de service sur des réseaux fibrés.

Entre Altitude et Covage, il y a un débat métaphysique pour savoir si la courbe va être vraiment exponentielle fin 2019 ou début 2020, mais c'est à peu près tout ce qui nous sépare ! Nous constatons aujourd'hui que les contrats sont signés, les OLT s'installent dans les NRO selon des processus industriels, et une fois que ce processus est réalisé, l'activisme des opérateurs de services, et notamment des grands opérateurs, est vraiment forcené sur les géographies ouvertes. Une fois la machine lancée, la courbe de pénétration sera très forte. À mon sens, parmi les quatre grands opérateurs, ceux qui seront les plus rapides et les plus agiles vont récolter de manière très tangible des gains de parts de marché. Je constate des vitesses différentes entre les uns et les autres, et je présuppose qu'il y aura des petites fluctuations sur la part de marché de détail grâce aux RIP et à ce modèle qui a été mis en place.

Pour cela, il faut que les réseaux suivent à la lettre l'ingénierie cible telle qu'elle a été fixée. Nous sommes tous d'accord pour dire qu'il faut faire des investissements dans les systèmes d'information, car ce n'est pas seulement la peine d'avoir un bon réseau, il faut être capable d'échanger des volumes de données de manière automatisée avec les opérateurs de services. Enfin, je pense que la place des opérateurs alternatifs reste pleine et entière. Ils sont les éléments indispensables pour aiguillonner les grands opérateurs en tout début de commercialisation des réseaux, et ils resteront des aiguillons indispensables pour poursuivre la commercialisation dans des zones peut-être moins accessibles et pour obtenir des taux de pénétration de 80% ou plus.

Pour la couverture, nous avons la chance de travailler avec les délégants de manière très professionnelle et cartes sur table. On fait tout pour déployer les réseaux le plus vite possible et pour assurer la meilleure complétude, mais il n'y a pas d'intégrisme dans nos travaux. La réalisation d'une prise qui va coûter à elle seule le prix de 300 autres prises ouvre la discussion pour trouver des moyens alternatifs de couverture. Nous sommes entre gens raisonnables qui partageons la volonté d'offrir le service du très haut débit sous la forme la plus pertinente à l'intégralité des utilisateurs, entreprises et particuliers, et d'avoir des modèles économiques qui permettent à tout cet ensemble de bien fonctionner. Je ne sais pas s'il y a six « 9 » après la virgule, mais l'objectif est toujours d'apporter le très haut débit à tous !

Ariel TURPIN

Merci. De nombreuses questions sont adressées à l'Arcep sur le mode STOC (qualifié de « catastrophe industrielle »), sur l'extension d'iBLO, etc. Il y a aussi beaucoup de questions sur la commercialisation et sur la facilitation des déploiements... Arnaud Lucaussy, vous avez été interpellé sur la question de la commercialisation, quelle est votre réaction ?

Arnaud LUCAUSSY

Il y a deux points de vue. Celui du business plan de l'opérateur de RIP est de dire que nous avons tous une certaine prévision de montée en charge de la commercialisation, souvent partagée avec le délégant d'ailleurs. Le service est bon, tout se passe bien, donc là je suis d'accord avec mes voisins. Mais cette prévision n'est pas de vendre 100% de ce qui a été déployé. Et tout ce qui n'est pas vendu n'est pas utilisé, ce qui veut dire que l'économie française ne bénéficie pas pleinement du service de la fibre. Je trouve cela un peu dommage. En tant qu'entreprise, on se préoccupe aussi des business plans et ils seraient encore meilleurs si on vendait davantage. Mais du strict point de vue de l'intérêt général et de la collectivité qui fournit aussi des efforts, y compris financiers, pour permettre l'arrivée de la fibre, je trouve un peu dommage qu'on se dise que le service est attractif et que, quand on fera savoir aux habitants d'une zone que la fibre est disponible, tout se fera naturellement, par le jeu de la concurrence des opérateurs qui sont des

commercialisateurs. Je ne sens pas d'inflexion ou d'impulsion pour doper cette commercialisation qui ferait peut-être du bien aux opérateurs mais qui améliorerait aussi l'efficacité de l'investissement au service de la modernisation du pays.

Ariel TURPIN

Merci. Une question pour terminer et rebondir sur Palaiseau : l'arrêt du réseau cuivre démarre quand ?

Guillaume MELLIER

C'est une bonne transition avec la table ronde suivante ! La zone fibrée permet de préparer voire d'accélérer l'extinction du cuivre, mais *in fine*, c'est une décision qui relève d'Orange. Pour autant, l'enjeu premier est de déployer le réseau fibre. Il reste un nombre important d'abonnés sur cuivre qui dépendent du réseau cuivre, et la question de la qualité de service sur le réseau cuivre est aussi un sujet. L'Autorité a récemment été amenée à demander à Orange de respecter ses obligations sur le service universel.

Il va y avoir une période de cohabitation entre réseau cuivre et réseau fibre. Il faut avoir en perspective la question de l'avenir du réseau cuivre, et en même temps le fait qu'il y a encore plus des deux tiers de la population dont le seul réseau est le réseau cuivre.

Ariel TURPIN

Merci à tous.