

Consultation publique sur les projets de décision sur les marchés 4, 5, 6

Réponse de l'AVICCA (janvier 2014)

L'AVICCA souhaite concentrer ses réponses sur trois sujets particulièrement structurants pour les prochaines années :

- la régulation de la concurrence entre la boucle locale cuivre et la boucle locale fibre
- le marché professionnel
- la collecte

1. Régulation de la concurrence entre la boucle locale cuivre et la boucle locale fibre

L'éventuelle extension du VDSL2 aux lignes en distribution indirecte est un exemple révélateur de l'absence de prise en compte des spécificités de la ruralité et de l'intervention publique sur le FTTH par le régulateur, alors même que la législation précise qu'il doit y veiller. De manière plus générale, l'ARCEP n'envisage pas de réguler par de nouvelles mesures ex-ante la concurrence entre la boucle locale cuivre et la boucle locale fibre lorsque celle-ci n'est pas déployée par l'opérateur historique, alors même qu'une situation de dominance est clairement établie. Même si une intervention ex-post est possible via l'Autorité de la Concurrence, cette absence de visibilité nuit aux investissements dans la nouvelle boucle locale.

1.1. Extension du VDSL2

Au lancement du programme national Très haut débit et des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique, en 2010, le VDSL2 n'était pas autorisé. L'ARCEP indiquait dans son rapport public au Parlement¹ que le THD commençait à 100 Mbit/s (seuil qu'elle a abaissé à 30 Mbit/s de manière concomitante aux travaux visant à autoriser le VDSL2). Elle précisait également que « Les technologies VDSL et VDSL2 sont nettement plus performantes que l'ADSL2+, mais seulement sur des lignes très courtes, et elles n'apporteraient donc un avantage qu'à une petite fraction des utilisateurs français, si elles étaient utilisées depuis les NRA ». Elle indiquait enfin que « si l'utilisation du DSL à la sous-boucle locale se répand, l'opportunité d'utiliser la technologie VDSL2 en France devrait être réexaminée, puisque le DSL serait utilisé sur des lignes de longueur réduite. » A ce sujet, il est manifeste que la décision de lancer le VDSL2, poussée par l'opérateur historique, est antérieure à une expansion réelle de l'action à la sous-boucle². Par ailleurs l'autorisation éventuelle d'utiliser le VDSL2 sur les lignes en distribution indirecte contredit l'idée d'une action à la sous-boucle.

Dans son projet de décision sur le marché 4, l'ARCEP envisage de ne pas considérer comme « raisonnable » une demande d'accès à la sous-boucle en bi-injection en deçà d'un seuil d'atténuation dit « de coupure » entre le NRA et le sous-répartiteur (4.2.2.7.1.) Bien que cela ne soit pas clairement affirmé dans le projet de décision, cette mesure a pour objectif d'ouvrir largement la voie à l'utilisation du VDSL2 aux lignes en distribution indirecte, en supprimant les cas de perturbations possibles entre une action simultanée à la boucle et à la sous-boucle.

¹ La montée vers le Très haut débit – Améliorer les débits disponibles dans les territoires et favoriser le déploiement du très haut débit dans les zones rurales – septembre 2010

² Au 31 mars 2013, 1900 NRA-ZO et 200 NRA-MED en réalisation sur 130 000 sous-répartiteurs, soit 1,6%

Pour ce faire, après avoir constaté que la bi-injection ne fait pas l'objet de demande des opérateurs (une seule opération depuis 2010), l'Autorité effectue un arbitrage au bénéfice de « l'utilisateur final », en comparant les performances de l'ADSL et du VDSL2, pour arrêter son projet de décision.

Cependant, d'une part (i) il n'est aucunement prouvé que les opérateurs préfèrent la mono-injection à la bi-injection, d'autre part (ii) si l'intérêt du consommateur est à prendre en considération, l'ARCEP ne devrait pas autoriser l'extension du VDSL2 dans les zones où un déploiement du FTTH est prochain, puisque les « gains d'innovation et de service » de la fibre jusqu'à l'abonné sont très supérieurs.

- (i) Le constat que les opérateurs ne voudraient pas de la bi-injection au profit de la mono-injection semble largement biaisé, dans la mesure où l'ARCEP ne permet pas aux collectivités d'intervenir en finançant des opérations de bi-injection³ et que la quasi-totalité des opérations de montée en débit sont financées par les collectivités. Si besoin est pour étayer ou contredire cette affirmation, l'AVICCA demande à l'ARCEP de publier le nombre d'opérations de montée en débit en mono-injection, permettant d'améliorer le réseau d'Orange, et qui ne soient pas issues d'une initiative publique. Par ailleurs, d'autres facteurs entrent en jeu, comme le fait que l'ARCEP ait décidé que le tarif de l'accès à la sous-boucle locale d'Orange soit identique à celui de la boucle, ce qui ne favorise évidemment pas les investissements à la sous-boucle en bi-injection. Enfin, si la bi-injection n'est pas considérée comme une demande raisonnable d'accès de la part d'un opérateur tiers, il reste à voir dans quelle mesure Orange peut intervenir de lui-même à la sous-boucle pour ses propres besoins.
- (ii) Aucune évolution technologique n'est annoncée par les équipementiers pour permettre d'augmenter les débits sur des portées correspondant aux longueurs réelles des lignes cuivre déployées en France. Les performances accrues, comme celles du futur G.Fast par rapport au VDSL2, ne concernent que les lignes encore plus courtes. Inversement, les performances du FTTH, sans s'affranchir totalement des distances, vont permettre d'offrir du Gbit/s sur la base des architectures qui se déploient effectivement, ainsi que l'ARCEP le relevait dans son rapport sur la montée vers le très haut débit.

Pour ces raisons, l'ARCEP ne devrait pas autoriser l'extension du VDSL2 aux lignes indirectes si un déploiement FTTH est prévu dans les prochaines années.

1.2. Spécificités du marché dans les zones rurales et pour les RIP

La dernière enquête du CREDOC, « Conditions de vie et Aspirations », cofinancée par l'ARCEP, actualise des données importantes sur l'accès aux services et l'état concurrentiel du marché :

- pour l'accès aux services audiovisuels à la demande, en plein développement, l'utilisation d'un réseau filaire de très bonne qualité est indispensable. On constate que dans les communes de moins de 2000 habitants, le taux d'accès est de 25% contre 74% dans l'agglomération parisienne (ADSL et câble, sans compter le FTTH).
- 17% des habitants des communes de moins de 2000 habitants ont un téléphone fixe sans internet (donc sur le Réseau Téléphonique Commuté), soit environ trois fois plus que les habitants de la région parisienne
- 25% des habitants des communes de moins de 2000 habitants n'ont pas d'accès à internet à domicile, environ le double par rapport à la région parisienne (13%)

³ http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/201106-Recommandation-montee-en-debit.pdf

La combinaison du poids d'Orange sur le marché de gros et les marchés de détail caractérise clairement une situation de dominance, en particulier hors des principales agglomérations câblées et en zone rurale :

- jusqu'à l'ouverture commerciale d'un éventuel réseau FTTH concurrent, Orange détient près de 100% du marché de gros sur le fixe
- Orange détient près de 100% du marché de détail sur le RTC, et les abonnés en RTC y sont plus nombreux
- Orange est « nettement dominant dans les zones rurales » sur le fixe et sur le mobile⁴ selon les propres analyses de l'ARCEP.

Les réseaux d'initiative publique sont placés dans un contexte concurrentiel particulièrement difficile pour établir une nouvelle boucle locale en dehors des principales agglomérations. Aujourd'hui, seuls deux opérateurs privés investissent massivement dans le FTTH, à savoir Orange et SFR, qui sont les principaux détenteurs d'abonnés fixes et mobiles. Or les RIP et les collectivités :

- ne peuvent intervenir (sauf carence) sur le marché de détail fixe, et ne détiennent donc pas une base d'abonnés en haut débit à convertir sur le THD, qui assurerait d'une part une première rentabilité de l'investissement, et d'autre part inciterait les autres opérateurs à co-investir pour offrir des services similaires.
- ne peuvent intervenir sur le marché mobile. Or, pour mémoire, 44% des abonnés à internet et au mobile bénéficient d'une remise sur les abonnements groupés fixe/mobile (source CREDOC 2013) et 15% ont le même opérateur sans remise. Le taux d'abonnement couplé ne cesse d'augmenter depuis plusieurs années.

De plus, Orange, attributaire du service universel et répercutant les coûts locaux sur l'ensemble des utilisateurs de son réseau à l'échelle nationale, peut continuer à construire des lignes en cuivre dans des zones fibrées par un opérateur alternatif, sans se soucier de leur rentabilité locale. Enfin Orange est également seul à décider la fermeture éventuelle de sa boucle locale cuivre, comme dans le cas de l'expérimentation de Palaiseau.

A cette analyse s'ajoute le constat que la diminution des revenus des opérateurs, consécutive à l'entrée d'un quatrième acteur sur le mobile, n'est pas de nature à laisser penser que les opérateurs alternatifs vont pouvoir aisément co-investir massivement sur une infrastructure alternative en zone rurale, d'autant que leur base d'abonnés (dans le fixe et le mobile) à convertir y est plus faible qu'ailleurs.

Pour toutes ces raisons, les décisions de l'ARCEP devraient comprendre des mesures de nature à remédier ex-ante à la dominance de l'opérateur historique pour les réseaux d'initiative publique, en particulier en zone rurale.

1.3. Obligations légales

L'article L32-1 du code des postes et communications électroniques impose au régulateur de veiller notamment :

(3°) Au développement de l'emploi, de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, de l'innovation et de la compétitivité dans

⁴ « Qu'il s'agisse de technologies filaires ou radio, Orange est aujourd'hui nettement dominant dans les zones rurales, où les autres opérateurs peinent à trouver la rentabilité. Cette domination de l'opérateur historique en zones rurales se vérifie particulièrement sur le fixe; les parts de marché d'Orange en haut débit sont en effet inversement proportionnelles à la taille de l'agglomération » (...) Sur le mobile aussi, Orange domine ses concurrents en zones rurales. Source : rapport de l'ARCEP au Parlement sur la montée vers le Très haut débit
http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/rapport-parlement-thd-zones-rurales-sept10.pdf

le secteur des communications électroniques. Or le déploiement de la fibre jusqu'à l'abonné est clairement un vecteur d'emploi non délocalisable, sur une infrastructure de nouvelle génération.

(3^{ter}) A tenir compte de la diversité des situations en matière de concurrence et de consommation dans les différentes zones géographiques du territoire national. Or le déploiement de la fibre jusqu'à l'abonné dans les territoires ruraux serait particulièrement impacté par une extension du VDSL2, et la situation concurrentielle y est très différente, selon l'ARCEP elle-même.

(7°) A la prise en compte de l'intérêt de l'ensemble des territoires et des utilisateurs, notamment handicapés, âgés ou ayant des besoins sociaux spécifiques, dans l'accès aux services et aux équipements. Or les utilisateurs en territoires ruraux ont des besoins accrus en réseaux de communications électroniques pour combattre la « tyrannie de la distance », aussi bien pour les services publics (e-santé, e-éducation...) que pour l'emploi (télétravail, téléconférences, e-formation...), voire pour les loisirs et la consommation (accès aux services audiovisuels en ligne...).

L'ensemble de ces dispositions légales devrait conduire le régulateur à tenir compte des particularités des réseaux d'initiative publique, en particulier en zone rurale.

1.4. Une situation particulièrement préoccupante pour les collectivités

Il est extrêmement significatif que l'implémentation du VDSL2 arrive en France au moment où des investissements publics et privés se réalisent dans une boucle locale alternative à celle d'Orange, alors même que cette technologie a été déployée depuis une dizaine d'années dans des pays voisins. Selon les propres données de l'ARCEP, l'impact positif du VDSL2 sur l'amélioration des lignes, donc négatif sur la nécessité de migrer rapidement sur une meilleure infrastructure, est beaucoup plus important hors zones rentables (zone très dense et zone AMII)⁵.

La situation est donc particulièrement préoccupante pour les collectivités, mais peut également toucher un opérateur privé primo-investisseur dans le FTTH.

L'extension envisagée du VDSL2 aux lignes indirectes en zone de déploiement FTTH serait un facteur supplémentaire pour retarder l'arrivée d'Orange en co-investissement sur la boucle locale fibre en concurrence avec son propre réseau, et l'inciter à investir sur de nouveaux DSLAM dans les petits NRA.

Il serait par ailleurs techniquement aberrant sur un territoire de traiter les lignes longues en FTTH, tout en laissant les lignes courtes en VDSL2, sans parler d'un coût à la ligne qui deviendrait exorbitant.

Les collectivités publiques françaises se trouveraient dès lors devant un dilemme lourd :

- soit se résigner à ne pas intervenir en FTTH, ce qui creuserait l'écart de compétitivité (habitat et activités) avec les zones rentables urbaines ;
- soit intervenir malgré tout, avec un risque économique fortement accru.

La décision en consultation couvre la période 2014-2017, qui est particulièrement cruciale pour les collectivités. Plus de la moitié des départements sont en effet déjà passés en mode projet, à l'échelle départementale ou régionale, suite à leurs schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique⁶. Les travaux, négociations des conditions d'affermage ou de

⁵[http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&tx_gsactualite_pi1\[uid\]=1604&tx_gsactualite_pi1\[annee\]=&tx_gsactualite_pi1\[theme\]=&tx_gsactualite_pi1\[motscle\]=&tx_gsactualite_pi1\[backID\]=26&cHash=c0e866549e9dcfb73be49dd8b44e53a3](http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&tx_gsactualite_pi1[uid]=1604&tx_gsactualite_pi1[annee]=&tx_gsactualite_pi1[theme]=&tx_gsactualite_pi1[motscle]=&tx_gsactualite_pi1[backID]=26&cHash=c0e866549e9dcfb73be49dd8b44e53a3)

⁶ voir <http://www.avicca.org/Pres-de-la-moitie-des-departements.html>

concessions, appels au co-investissement, interviendront donc dans le cadre régulé fixé par ce cycle.

L'AVICCA demande donc un réexamen complet de cette situation concurrentielle, à commencer par les mesures qui ouvriraient la voie à une extension du VDSL2 dans les cas où elle est nuisible au déploiement du FTTH. Bien entendu, l'extension du VDSL2 aux lignes en distribution indirecte paraît au contraire souhaitable là où il n'est pas envisageable de déployer un réseau FTTH à moyen terme. L'ARCEP a déjà dans un passé récent réaffirmé la « priorité au FTTH » en tenant compte de déploiements prévus⁷ et la complémentarité des technologies et des actions publiques et privées ne doit pas être un simple slogan subornant l'action publique à l'action privée.

L'AVICCA souligne que si la simple régulation échouait, faute de capacité juridique ou de volonté, à favoriser le passage à la fibre jusqu'à l'abonné dans les territoires ruraux, une mesure drastique d'extinction du réseau cuivre n'y serait que d'autant plus justifiée.

⁷ « Dans ses orientations, l'ARCEP a rappelé le caractère prioritaire du déploiement des réseaux FttH, tout en précisant que, dans les zones où ces déploiements ne peuvent intervenir d'ici 3 à 5 ans, l'augmentation du débit disponible à travers l'accès à la sous-boucle constitue une solution alternative dans l'attente de la fibre optique. » Source ARCEP, Recommandation sur la montée en débit citant les orientations sur l'accès à la sous-boucle du 25 février 2010.

2. Marché professionnel

L'AVICCA se félicite que l'ARCEP prenne davantage en compte le marché professionnel, notamment par une meilleure connaissance de celui-ci, ainsi qu'elle l'avait souhaité.

Par delà le fonctionnement du marché des opérateurs, c'est bien l'efficacité des entreprises et services publics qui est en jeu. En effet, à l'occasion du saut qualitatif de passage à la fibre, c'est souvent l'ensemble des besoins TIC/télécoms qui fait l'objet d'un réexamen par l'entreprise : sécurisation des données, SAAS, visioconférence, passage à la téléphonie sous IP etc. La prise en compte des externalités positives est donc extrêmement importante.

L'AVICCA remercie l'Autorité d'avoir établi les comparaisons, qui ne figuraient pas dans l'analyse de marchés, sur le développement du passage à la fibre optique suivant l'existence de réseaux alternatifs et en particulier de RIP.

Sources : ARCEP et INSEE

	Orange + 3 OA min (yc RIP)	Orange + 2 OA (yc RIP)	Orange + 1 OA privé	Orange + 1 RIP	Orange seul	RIP seul	OA privé seul	Total fin 2012 (ARCEP)	Total France (INSEE)
Part des accès sur Total fin 2012	52%	13%	8%	9%	14%	3%	0%		
Nombre de communes	64	92	178	228	1 622	490	70	2 744	36,7K
NB d'entreprises > 10 salariés	55K	22K	24K	17K	72K	6K	3K	198K	265K
NB moyen d'entreprises > 10 salariés / commune	852	238	132	76	44	13	36	72	7
Ratio Nb accès activés / Nb entreprises > 10 sal	0,46	0,29	0,17	0,25	0,09	0,22	0,05	0,24	

Le premier enseignement de ce tableau est que dans plus de 90% des communes, il n'y a encore aucune entreprise ou service public raccordé à la fibre, ce qui révèle l'ampleur des besoins en termes d'aménagement numérique.

Deuxième enseignement, en dehors de quelques communes très denses à la fois en entreprises et en réseaux BLOD, c'est bien l'existence d'un RIP qui permet d'animer le marché. De toute évidence, si la régulation des offres d'Orange est indispensable, ce n'est pas elle seule qui suffit à créer cette dynamique (ratio d'accès/entreprise de 0,09 si Orange est seul, presque triplé en présence d'un RIP).

Le régulateur estime que seule une concurrence par les infrastructures est à même d'assurer le bon fonctionnement du marché à terme, d'où le maintien d'une contrainte de « non-éviction » sur l'accès au réseau d'Orange, visant à permettre l'établissement d'un réseau concurrent, et ce au prix d'un tarif plus élevé que les coûts, sur l'essentiel du territoire (ZCII, zone de concurrence insuffisante par les infrastructures).

Pour le présent cycle, l'Autorité considère que la concurrence par les infrastructures est effective (ZCEI) à partir de la présence de cinq réseaux BLOD, ce que semble confirmer le tableau ci-dessus. Ce constat serait toutefois à affiner en tenant compte de la taille du couloir, de part et d'autre de la BLOD, qui permet le raccordement des entreprises à un tarif raisonnable. Le périmètre de la commune n'est pas nécessairement représentatif, et la liste des communes concernées n'est pas publiée.

Il est par ailleurs évident que le nombre de communes concernées par la présence de cinq réseaux concurrents ne va pratiquement pas s'étendre dans les prochaines années, ce qui renforce l'intérêt éminent des RIP. Il est en effet peu probable que les opérateurs classiques investissent fortement dans des BLOD dans les prochaines années, notamment du fait de la montée en puissance de la BLOM. Les questions ne se posent pas de la même manière suivant la zone réglementaire sur cette BLOM.

L'AVICCA se félicite du lancement de travaux portant sur le FTTH (BLOM), permettant de voir comment celui-ci peut répondre à une grande partie des besoins professionnels. Certains RIP ont

déjà franchi ce pas, mais des travaux collectifs sont bienvenus pour standardiser les solutions. L'AVICCA relève que les questions réglementaires et techniques sont nombreuses et complexes ; leur résolution de principe puis leur mise en œuvre prendront plusieurs années. Un certain développement de BLOD en parallèle peut donc rester d'actualité, d'autant que les réseaux sont de plus en plus sur le chemin critique de la production de biens et de services, ce qui entraîne une demande de sécurisation et de symétrie des débits. Si les collectivités peuvent tenir compte des externalités (emploi, compétitivité des entreprises, efficacité des services publics, attractivité du territoire...) pour poursuivre les investissements publics dans ce sens, on peut s'attendre au contraire à un certain attentisme des investissements privés en BLOD alternatifs à ceux d'Orange, jusqu'à la mise en place d'un cadre clair sur l'utilisation de la BLOM pour les besoins professionnels.

En zone très dense, l'architecture particulière du FTTH (BLOM) nécessite que les opérateurs bénéficient d'un réseau de collecte très capillaire. Ceci ne pose pas de problème pour les opérateurs qui adressent à la fois les clients grand public et professionnels, mais constitue clairement une barrière à l'entrée pour tous les opérateurs spécialisés dans la clientèle professionnelle, alors même que le marché est encore très peu concurrentiel. A ce stade, l'ARCEP n'envisage pas de mesure complémentaire, en s'appuyant sur l'existence des offres DSL. Implicitement, cela signifie que l'Autorité ne prévoit pas un réel décollage des offres professionnelles sur le FTTH dans les prochaines années. Aucun opérateur intervenant à la fois dans le champ grand public et professionnel n'ayant annoncé d'offre de gros sur le segment de la collecte dans la zone très dense, il pourrait être opportun pour les RIP concernés de rendre leur collecte plus capillaire, au moins dans les quartiers à forte densité d'activités desservis par un réseau FTTH, afin que les opérateurs présents sur leur BLOD puissent élargir leur cible sur la BLOM au niveau des agglomérations.

Pour éclairer toutes ces questions, l'AVICCA souhaite que l'ARCEP publie des indicateurs réguliers sur le marché professionnel, notamment sur le passage des entreprises à la BLOM ou à la BLOD dans les différentes zones.

3. Collecte

La constitution de la collecte d'Orange s'est effectuée sous un régime de monopole qui lui a permis de péréquar les coûts des zones moins denses par les zones denses. Orange s'est appuyé sur l'infrastructure de collecte du réseau de téléphonie fixe pour collecter le trafic internet, professionnel et mobile.

L'aménagement du territoire dans les zones les moins denses requiert des réseaux de collecte ouverts à tous les flux (professionnels ou grand public, fixe ou mobile...). Il faut également pouvoir se projeter dans une nouvelle architecture (collecte des PM FTTH, de SR/NRA-MED dont certains deviendront des PM, réduction du nombre de NRO par rapport aux NRA actuels...). Si l'on veut éviter un doublonnage des réseaux de collecte dans ces zones, il faut assurer une transition à partir d'une collecte propriétaire d'Orange et régulée progressivement pour les besoins du dégroupage. Hors zones AMII/très denses, ce sont les collectivités qui vont massivement investir, et il est crucial qu'elles puissent utiliser l'existant de manière souple pour répondre à la nouvelle architecture. Il ne s'agit pas de s'enfermer dans l'architecture d'Orange qui tend à reproduire son modèle économique (limitations d'usage des NRA ou NRO, fragmentation de la boucle locale...) mais de s'appuyer sur les réseaux existants pour éviter des surcoûts dans la transition.

Pour cela, il est nécessaire en premier lieu d'améliorer l'offre d'information préalable sur plusieurs axes :

- la connaissance du parcours réel et du linéaire, et non les seuls liens logiques
- la connaissance du nombre de fibres et du taux de disponibilité, afin d'apprécier la fiabilité de la réponse, de connaître les marges en termes de disponibilité par rapport aux demandes d'opérateurs dégroupés au delà du délai de validité de 18 mois, la possibilité d'utiliser certains tronçons NRA-NRA pour des liens NRA-PM etc.
- le mode de pose (pour éviter le recours à de l'aérien sur les tronçons qui doivent être sécurisés par exemple)

Le coût de cette offre devrait être réexaminé. Pour mémoire, l'offre à l'échelle de l'ensemble de la ZTR s'établit à 260€ ; le passage à un coût de 7 000€ pour un seul département signifie une multiplication par un facteur 100 environ. Dans la mesure où l'augmentation des FAS de LFO est déjà censée tenir compte des études et travaux qui amèneront le taux de disponibilité à 95%, il n'y a pas lieu de payer ces études par avance. Une simple extraction des données, telles que définies ci-dessus (tracé, nombre de fibres et disponibilité à date, mode de pose) ne serait pas coûteuse et serait beaucoup plus utile pour la réalisation des études et schémas d'ingénierie. Les délais de réalisation sont beaucoup plus loin que 18 mois : demandes de financement (FSN), procédures d'appels d'offres, réalisation par tranches etc.

Outre les informations préalables, l'offre elle-même doit être améliorée :

- collecte de tous les flux (y compris collecte des points haut des boucles locales hertziennes WiFi, WiMAX etc) ;
- coût d'accès tenant compte des revenus déjà dégagés et des amortissements effectués, afin de rendre attractive une décision « pay » plutôt que « play »
- orientation vers les coûts des prestations annexes (pénétration et sortie de câbles, percussions de chambres etc.)
- stabilité tarifaire de moyen/long terme et possibilité d'IRU ;
- accès au génie civil sous-jacent au tarif « NRA-NRA si LFO n'est pas disponible » pour tirer d'autres câbles si le nombre de fibres est insuffisant par rapport aux besoins d'architecture (par exemple s'il est inférieur aux exigences d'un total de 6 paires pour aller collecter un SR/NRA-MED), ou pour faire sortir d'autres fibres sur le parcours s'il n'est pas possible de sortir des fibres LFO.