

**Consultation publique sur l'orientation de l'ARCEP suite à la première phase des travaux d'expérimentation et d'évaluation relatifs à la mutualisation des réseaux en fibre optique**  
**7 mai 2009**

**1. Sur la démarche progressive proposée par l'ARCEP**

**a. En zones très denses**

**Question :** l'Autorité invite les acteurs à définir le périmètre correspondant selon eux aux zones très denses, à priori sous la forme d'une liste de villes, ou sur la base de tout autre critère qui leur semble pertinent.

**Réponse :**

La détermination de la densité d'une zone et la problématique de sa qualification, « très dense » ou « peu dense », vise essentiellement à permettre à l'ARCEP, de déterminer l'éligibilité d'un immeuble aux offres de réseaux fibres optiques d'opérateurs, conduits « *en parallèle* », « *au plus près des logements* », à partir d'un point de mutualisation situé en pied d'immeuble (domaine privé). Or, la consultation publique précédente<sup>1</sup> avait déjà montré que, pour l'Autorité, dans ce schéma jugé par elle optimal, mais limité aux zones très denses, « *le point de mutualisation doit permettre le raccordement, in fine, d'au moins trois ou quatre opérateurs.* » Seule, en effet, une forte concentration de foyers par immeuble justifierait un investissement en infrastructures optiques de la part de « *trois ou quatre opérateurs* », sur la partie horizontale jusqu'au point de mutualisation situé en pied d'immeuble, puis, sur la partie verticale, dans le cadre de l'accord d'interconnexion entre opérateurs. Dans les zones moins denses, un investissement privé efficace conduirait à préconiser un point de mutualisation plus en amont sur le réseau (NRO ou sous-NRO). L'Autorité indique, dans la présente consultation : « *Il devient très peu probable, en dessous d'un certain niveau de densité, que plusieurs opérateurs puissent rentabiliser le déploiement d'une multiplicité de réseaux au plus près des logements, même à long terme* ».

Le SIPPEREC, dans sa réponse à la précédente consultation, avait déjà relevé les limites d'une régulation du très haut débit fondée sur les seules infrastructures, qui vise à permettre l'arrivée de 3 ou 4 opérateurs, sur les seules zones denses.

---

<sup>1</sup> Consultation publique sur le déploiement et la mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique (ARCEP-Juin 2008)

Entériner le découpage du territoire français en zones très denses, communes par communes, pour ensuite considérer celles-ci comme éligibles à l'offre des « *trois ou quatre opérateurs* » concernés, ne paraît pas être le signe d'une ouverture optimale du marché au bénéfice des consommateurs. Outre le caractère inopérant de cette liste, compte tenu de l'hétérogénéité de l'habitat au sein même de certaines communes en zones denses et de l'évolutivité du tissu résidentiel et économique<sup>2</sup>, cette démarche risquerait d'aboutir à la présence d'un nombre limité d'opérateurs sur les seules zones les plus rentables.

La démarche des collectivités territoriales en matière de réseaux FTTH vise exactement l'inverse puisque, loin de segmenter les offres des opérateurs selon un découpage économique du territoire, elle atténue les disparités entre zones denses et moins denses avec la mise en place d'une péréquation géographique de la couverture très haut débit. Les revenus issus des réseaux FTTH en zones denses financent les déficits de revenus en zones peu denses et rendent ainsi ces zones éligibles au très haut débit sur fibre optique, dans le cadre d'un service public local.

En outre, un point de mutualisation en pied d'immeuble peut se révéler pertinent en zones peu denses dès lors qu'un RIP existe ou qu'il s'agit de permettre l'arrivée d'opérateurs alternatifs (par exemple, opérateur CPL).

L'ARCEP elle-même, dans le rapport accompagnant sa consultation publique, évoque des cas de figure, non spécifiques aux zones très denses, dans lesquels l'adduction fibre optique des immeubles étant facilitée (présence d'égouts visitables), la localisation d'un point de mutualisation en pied d'immeuble se justifierait. Les réseaux d'assainissement qui autorisent l'intervention de robots pour le déploiement de fibres optiques relèvent de cette même problématique.

#### **a. En dehors de zones très denses**

**Question :** l'Autorité invite les acteurs à commenter la démarche de l'Autorité en dehors des zones très denses ainsi que les modalités d'implication des collectivités territoriales dans la mise en œuvre de la mutualisation.

#### **Réponse :**

L'ARCEP indique qu'elle va s'engager dans une seconde phase de travaux pour « *définir les règles qui s'appliqueront aux déploiements d'opérateurs ou de réseaux d'initiative publique en dehors des zones très denses* ». Elle envisage, pour ce faire, la mise en place d'un « *groupe spécifique* », associant les opérateurs, les représentants de collectivités ainsi que la Caisse des dépôts et consignations. Elle précise : « *Les collectivités territoriales auront un rôle à jouer pour favoriser cette mutualisation, en tant que gestionnaires du domaine public, à travers la mise en place ou l'extension d'un réseau d'initiative publique ou sous d'autres formes d'intervention* ». La démarche de l'Autorité appelle plusieurs commentaires :

---

<sup>2</sup> L'obligation de mutualisation sur le segment terminal fibre optique concerne également des immeubles à usage mixte et professionnels.

- il semble que les Réseaux d'initiative publique FTTH situés dans les zones très denses n'aient pas été pris en compte. Or, aujourd'hui, le SIPPEREC porte deux RIP, spécifiquement FTTH/FTTU, le réseau OPALYS et le réseau SEQUANTIC qui, tous deux, interviennent sur des zones très denses. On constate en effet que ces derniers n'ont été associés à aucune des expérimentations de la première phase conduite par l'ARCEP ni à aucun des groupes de travail de la Task Force Fibre. On peut le regretter dans la mesure où leur expérience, y compris dans la mutualisation FTTH en zone très dense, exercée de manière native dans le cadre d'une délégation de service public, est unique aujourd'hui en périphérie de Paris.
- s'il s'agit de définir les règles de mutualisation, en dehors des zones très denses, pour les RIP cette fois, et plus seulement pour les opérateurs traditionnels, alors les catalogues de service FTTH auxquels sont tenus les délégataires de service public peuvent servir de référence. En effet, ces réseaux FTTH, d'initiative publique, offrent des points de livraison du service dont la localisation est équivalente, quel que soit le type de zone. Les tarifs sont péréqués, les services proposés sont similaires en tous points du territoire, les modalités de raccordement des opérateurs usagers restent homogènes quel que soit le type d'opérateur ou de fournisseur de service, et les points de livraison des services sont les mêmes pour tous.
- on note que l'ARCEP reconnaît un rôle aux collectivités territoriales en matière de réseaux FTTH mais celui-ci apparaît, implicitement, comme circonscrit aux seules zones les moins denses. Or, l'ARCEP, dans son rapport sur le bilan des RIP de décembre 2008, met en question les réseaux d'initiative publique qui ne jouent pas la carte de la mutualisation entre zones blanches et zones denses, et se limitent à la résorption des seules zones d'ombre. Ici aussi l'intervention publique permet d'assurer une péréquation entre tissus urbains ou ruraux, denses ou moins denses. La segmentation géographique du très haut débit proposée irait à l'encontre de cette préoccupation d'aménagement du territoire en matière numérique et de préservation des grands équilibres dans ce domaine.

*Le SIPPEREC ne souhaite pas voir se mettre en place une régulation à double vitesse sur les infrastructures du très haut débit, pour les zones denses d'une part et hors des zones denses d'autre part. La mutualisation en pied d'immeubles, y compris en zones très denses, n'est pas une garantie suffisante d'ouverture du marché pour le plus grand nombre de consommateurs. Elle conduit à favoriser l'entrée de « 3 ou 4 opérateurs », comme le souligne elle-même l'ARCEP dans ses analyses, et sur une logique mono-opérateur, donc mono-service, à l'image du dégroupage sur cuivre dans le cadre duquel l'utilisateur final est client d'un seul opérateur.*

*En outre, le SIPPEREC demande à être associé, comme l'ensemble des collectivités territoriales, quelle que soit leur zone d'intervention, à l'ensemble des travaux de l'ARCEP et aux expérimentations conduites dans le domaine des réseaux fibre à l'abonné, en zones denses comme moins denses.*

## 2. Sur les conditions de déploiement de la fibre optique dans les immeubles des zones très denses

**Question :** l'Autorité invite les acteurs à commenter ces orientations, ainsi que le document « mode opératoire » issu de la première phase des travaux et décrivant un processus possible pour l'exercice de l'option de pose de fibre surnuméraire.

### Réponse :

Tout d'abord le SIPPEREC se félicite de voir l'Autorité dans une position de neutralité technologique vis-à-vis du choix des solutions d'accès par les acteurs quand elle déclare souhaiter « *ne pas favoriser ou interdire l'une ou l'autre des technologies en présence* » et affirmer qu'un libre choix entre PON et point à point « *constitue un gage d'innovation et de concurrence pour le marché encore naissant du très haut débit* ». On note en outre que 3 des 4 opérateurs engagés dans les processus d'expérimentation, sous son égide, utilisent des solutions d'accès PON : France Telecom, SFR et Numéricable. Seul l'opérateur Free est en Gigabit Ethernet point à point.

Dans le même temps, l'ARCEP porte un diagnostic sur les avantages et inconvénients, entre ces deux types de solution d'accès, que le SIPPEREC ne partage pas entièrement. Le Syndicat est d'accord avec l'Autorité sur le fait que le point à point « *appelle un investissement significatif et peut impliquer des contraintes de déploiement fortes au niveau des NRO, en termes de locaux technique pour héberger des équipements actifs et de reconstruction du génie civil à proximité* ». Les réseaux FTTH développés à l'initiative du SIPPEREC, non subventionnés, n'ont pas retenu cette solution d'accès, dans la mesure où ces surinvestissements ne se justifiaient pas par rapport aux solutions d'accès en technologie PON, tout aussi compétitives et efficaces pour les services à l'utilisateur final. En outre, le sol et le sous-sol étant des ressources rares en périphérie de Paris, toute solution qui vient surajouter un encombrement de la voirie et du domaine communal est pénalisante pour la collectivité. L'Autorité reconnaît ici que « *l'installation des NRO est plus aisée en PON* » et que « *ceux-ci peuvent desservir une zone plus large* ».

En revanche, le SIPPEREC ne partage pas le point de vue selon lequel « *l'optimisation du réseau [PON] peut appeler l'installation de nombreux points de flexibilité dans le réseau, dont l'hébergement peut-être complexe en pratique et qui sont autant de points de fragilité* ». Une architecture PON peut être optimisée sans pour autant démultiplier les points de flexibilité sur le territoire, les coupleurs étant situés en amont sur le réseau et permettant de mutualiser plusieurs zones de desserte FTTH

De la même manière on ne peut partager l'avis selon lequel les débits autorisés par la technologie point à point seraient « *très élevés et symétriques entre voie remontante et voie descendante, avec plus de 100 Mbps par abonné* » et ceux sur des solutions PON qui seraient inférieurs et non symétriques : 2,5 Gbits en voie descendante et 1,25 Gbits en voie remontante. Les solutions PON utilisées actuellement par les opérateurs (GPON) supportent largement 100 Mbps et plus à l'utilisateur final et sont déployées sur des infrastructures permettant l'évolution naturelle vers le PON WDM et le 10G PON, garantissant ainsi une capacité illimitée de la bande passante par Site Utilisateur Final, avec la mise à disposition de longueurs d'ondes à chaque utilisateur.

Les deux réseaux FTTH du SIPPEREC, Opalys et Sequantic, ont ces débits à leur catalogue de services. Sequantic Telecom qui intervient en FTTU dans les entreprises, propose, pour sa part, des débits significativement plus élevés (1 Gbits/s).

L'arrivée du PON WDM qui permet de fournir une longueur d'ondes par utilisateur final, soit 2,5 Gbits à chacun, rend ce débat obsolète, et fait du PON une solution d'accès sans commune mesure en termes de capacités supportées, avec les autres solutions du marché. L'ARCEP reconnaît d'ailleurs cette situation quand elle évoque les débits du PON « *qui devrait être décuplé dans les années à venir* ». Le PON WDM est, en fait, d'ores et déjà, une solution opérationnelle, l'ARCEP ayant elle-même lancée une étude sur cette technologie et les modalités de vente en gros d'accès en PON WDM<sup>3</sup>.

Par ailleurs, les réseaux Ethernet point à point ne permettent pas d'allouer à la volée de la bande passante au-delà de 100Mbit/s, ni de supporter dans les mêmes poches d'utilisateurs des utilisateurs ayant une grande disparité de débits (1Mbit/s et 500 Mbit/s par exemple) sans contraintes technico-économiques rédhibitoires. Autant de fonctionnalités mises en œuvre sans difficultés par les réseaux en PON Ethernet.

Enfin, les technologies PON permettent « *de donner accès au réseau fibre à des tiers sous forme passive* » tout comme les solutions en point à point. Les offres, passives et actives, sur réseau point à multipoints, sont mises en œuvre, par les collectivités, opérateurs de réseaux FTTH, conjointement, sans difficultés. C'est ce que montraient déjà les professionnels du secteur dans leur analyse des capacités de cette technologie, dès 2006, et qui se vérifie aujourd'hui sur le marché.<sup>4</sup>

Le SIPPEREC partage le point de vue de l'Autorité sur un schéma selon lequel « *antérieurement à l'équipement de l'immeuble en fibre optique* », il est nécessaire que la solution de déploiement mise en œuvre garantisse à tout opérateur qui le souhaite de « *pouvoir installer un boîtier de flexibilité, par exemple, au point de mutualisation* ». Les opérateurs de transport sur réseaux FTTH du SIPPEREC, Sequalum Telecom et Opalum Telecom, disposent de cette possibilité.

En revanche, la proposition selon laquelle « *tout opérateur pourrait exercer une option auprès de l'opérateur d'immeuble pour que ce dernier installe une fibre surnuméraire qui lui est dédiée pour chaque logement* » [pour répondre à la demande des opérateurs souhaitant souder leur fibre au point de mutualisation] ne rencontre pas l'adhésion du SIPPEREC.

En effet, cette solution paraît ajouter une modalité non prévue par la loi d'une part, conduire à maximiser les travaux et les déploiements des opérateurs d'autre part, alors que, dans le même temps, d'autres solutions existent qui ne sont pas mises en œuvre, ni même mises en débat. La mutualisation du segment terminal sur la couche active des réseaux fibre à l'abonné constitue une solution pertinente et performante. D'autres pays européens proposent ainsi le principe d'une régulation intégrant la ligne d'accès active (« ALA-Access Line Active »).

Or, on assiste aujourd'hui à deux phénomènes :

- une demande très forte des opérateurs alternatifs français, sur boucle locale optique, d'une régulation asymétrique imposant à l'opérateur déclaré puissant de faire une offre d'accès très large bande non seulement sur fibre optique nue mais aussi sur bande passante, avec le « *bitstream optique* ».

---

<sup>3</sup> Janvier 2009

<sup>4</sup> Livre Blanc du PON: « *Les réseaux PON « Passive Optical Network » : Eléments d'appréciation techniques, économiques et réglementaires* » -18 décembre 2006.

SFR et Iliad, dans leurs contributions à la consultation publique de la Commission européenne concernant « la régulation des réseaux NGA- Next Generation Access Networks » demandent, chacun, à la Commission, d'intégrer et de faire intégrer par les Etats membres, au-delà de l'accès à la fibre (qui n'est pas retenue par l'ARCEP) une offre de référence en matière de « bitstream optique » :

- SFR indique qu'une régulation efficace sur le segment de l'accès fibre optique impose « la mise en place d'un nécessaire équilibre entre offres passives et actives ». L'opérateur précise que « pour éviter au maximum les risques de forclusion du marché, SFR estime qu'il est nécessaire que soit imposée dès le départ une obligation de bitstream optique et /ou de WDM PON qui assurera aux opérateurs concurrents la possibilité de répliquer, dès leur lancement, les offres de détail de l'opérateur historique sur une échelle nationale et non pas seulement dans les zones où ils auraient effectivement déployé leur propre fibre »<sup>5</sup>.
  - le Groupe Iliad indique : « Pour apporter les meilleurs services au meilleur prix pour le consommateur, les opérateurs doivent être en situation de choisir l'investissement le plus efficace : construire un réseau, louer ou non des infrastructures, louer ou non des capacités de réseau (bitstream) (...) ». Il précise : « L'accès direct à la fibre optique ou à des offres d'accès de type bitstream **est très important**. Iliad insiste à ce propos sur la nécessité d'installer ces deux remèdes sur le même plan que l'accès aux fourreaux et aux autres infrastructures de génie civil (...) ».<sup>6</sup> En outre, Iliad indique : « La tendance actuelle des NRA [Autorités de régulation], comme c'est le cas en France, est d'envisager prioritairement l'accès aux infrastructures [génie civil, fourreaux ...] avant de considérer l'accès à la fibre. C'est ce que l'ARCEP a décidé au moins pour un an. Si l'accès à ces infrastructures est important, il ne suffira pas à résoudre tous les problèmes et le déploiement sera ralenti ». Il relève ainsi que « l'accès direct à la fibre optique (via le marché 4) ou à des offres d'accès de type bitstream (via le marché 5) est très important. Iliad insiste à ce propos sur la nécessité d'installer ces deux remèdes sur le même plan que l'accès aux fourreaux et aux infrastructures de génie civil (...) ».
  - l'AFORST elle-même, dans sa contribution à la même consultation de la Commission sur les réseaux NGA, appelle de ses vœux cette solution de mutualisation active, indiquant : « le marché a également besoin d'une offre de bitstream optique/ et/ou de WDM PON », pour « traiter les goulets d'étranglement sur les ressources de gros ». Elle précise qu'il s'agit ainsi de « permettre aux opérateurs d'investir efficacement en fonction de leur taille, du développement du marché et des caractéristiques des zones géographiques concernées (...) »<sup>7</sup>. L'investissement en fibre optique, jusqu'en pied de bâtiment ou dans le segment vertical est réservé en effet aux seuls grands opérateurs et ne laisse aucune place à des opérateurs à forte valeur ajoutée, de taille nationale, mais n'ayant pas vocation à investir dans des infrastructures en propre.
- un relais de cette demande par les instances européennes et d'autres pays que la France. En effet, les opérateurs alternatifs français sont rejoints, ici, par les prises de position, en Europe, de plusieurs organismes :

---

<sup>5</sup> « Réponse de SFR à la consultation publique de la Commission Européenne sur le projet de Recommandation sur la régulation des NGA (Next Génération Access Networks) », Arnaud Lucaussy 14 novembre 2008.

<sup>6</sup> ILIAD « Note relative au projet de recommandation sur l'accès régulé aux réseaux d'accès de nouvelle génération », novembre 2008.

<sup>7</sup> AFORST – Association française des opérateurs de réseaux et services de télécommunications : « Contribution de l'AFORST à la consultation de la Commission européenne sur le projet de recommandation sur la régulation de l'accès aux NGA », Novembre 2008.

- l'ECTA (European Competitive Telecommunications Association), qui, de manière naturelle, reprend, dans sa contribution à la consultation publique de la Commission européenne sur les réseaux NGA, les mêmes demandes que les opérateurs français alternatifs en faveur du « bitstream optique ».
- les régulateurs européens réunis au sein de l'ERG (Groupe des Régulateurs Européens) qui relaient les demandes de certains pays membres. Au-delà de l'observation selon laquelle, une offre de référence en fibre noire est demandée par les opérateurs alternatifs des Etats membres et devrait être intégrée aux « remèdes », l'ERG indique : « *Pour les opérateurs en situation puissante sur le marché de gros des accès large bande, une obligation de fournir une offre de gros en accès bitstream, sur des points de concentration spécifiques, pourrait être imposée, quelle que soit la technologie [d'accès] retenue [point à point ou point multipoints]. En particulier, l'opérateur déclaré puissant pourrait se voir demander une offre de référence de capacités de transport [Bitstream] sur l'accès, dans le cadre de réseaux FTTH/FTTB* ».
- Le régulateur britannique, OFCOM, a décidé, quant à lui, d'anticiper la position de la Commission sur le projet de recommandation NGA en publiant des spécifications d'accès en matière de bitstream optique et notamment les dispositions techniques portant sur les Lignes d'Accès Actives en Ethernet<sup>8</sup>. Il indique avoir constaté l'insuffisance des effets d'une offre de référence sur les seules infrastructures passives en matière de réseaux d'accès et avoir pris la décision, de ce fait, d'ouvrir le marché au travers des lignes d'accès actives. Dès septembre 2008<sup>9</sup>, le régulateur britannique indiquait : « *S'agissant d'assurer une concurrence dans les nouveaux déploiements fibre optique, nous croyons que les produits d'accès en gros, à la fois passifs et actifs, ont un rôle à jouer* ». Il précise : « *Nous attendons des opérateurs qu'ils prennent en compte la fourniture d'offres de gros basées sur les Liaisons d'Accès Actives pour garantir une concurrence entre fournisseurs de services* ». Aujourd'hui l'OFCEOM s'engage très fortement dans une démarche de standardisation des accès de gros sur lignes actives Ethernet (Ethernet ALA) qui « *offrent* », selon lui, « *un cadre aux fournisseurs de services permettant l'innovation tout en garantissant une différenciation de leurs produits de détail quasi similaire à celle permise par les infrastructures d'accès passives* ». Il poursuit « *Notre analyse, à ce stade, montre que la fourniture d'accès très haut débit sur une base passive est beaucoup plus coûteuse que dans le cadre de la génération actuelle des accès haut débit. Compte tenu de cela, les méthodes d'accès actives sont destinées à avoir une place plus importante et plus durable dans le cadre d'une concurrence efficace sur l'accès très haut débit. (...). A l'inverse, l'absence de Lignes d'Accès Actives, limiterait les économies d'échelle et découragerait les fournisseurs de services de proposer des services sur des marchés spécifiques* ». En conséquence, l'OFCEOM retient le protocole Ethernet comme protocole de référence en matière de lignes d'accès actives. Il présente une « *interface indépendante des infrastructures, très bien établie, et à même de supporter des offres de services innovantes. Le protocole Ethernet a prouvé qu'il était simple d'utilisation, d'un coût faible, d'une pratique généralisée et bien développée. (...).* ».

<sup>8</sup> OFCOM – Présentation au FTTH Forum Council – Copenhague, 11-12 Février 2009 ; Publication OFCOM « Ethernet Active Line Access : Updated Technical Requirements » Mars 2009

<sup>9</sup> OFCOM "Next Generation New Build, Delivering super-fast broadband in new build housing developments" 23 Septembre 2008

*Il supporte une bande passante modulaire, présente une excellente inter opérabilité, et intègre des protocoles de sécurité et de qualité de service». Au final il s'agit pour l'OFCOM de garantir un marché de l'accès sur fibre optique, au travers des lignes actives, qui supporte différents types de fournisseurs et de services « au bénéfice, en priorité, des consommateurs ».*

Cette évolution des positions en matière d'accès, des fourreaux, vers la fibre noire, puis vers le bitstream optique et la fourniture de capacités sur lignes d'accès actives dans le domaine des réseaux fibre à l'abonné, rejoint le constat fait par le SIPPEREC, dès le lancement de ses opérations FTTH en périphérie de Paris en 2006. Le dégroupage passif, sur le segment de l'accès optique, d'une part ne suffit pas à garantir la concurrence notamment vis-à-vis d'opérateurs de services, et pas seulement de réseaux, d'autre part limite cette concurrence aux seules zones très rentables, dans lesquelles les opérateurs sont à même d'investir sur des infrastructures en propre. La nécessité d'introduire le bitstream optique et des lignes d'accès actives fait partie des demandes du SIPPEREC de longue date. Les RIP, spécifiquement FTTH du SIPPEREC, Opalys et Sequantic, répondent en tous points à cette demande par des offres d'accès en gros bâties sur le protocole Ethernet, ouvertes et non discriminatoires.

En outre, le choix, du SIPPEREC, dès le départ, d'une ingénierie du réseau d'accès sur une base multi-fibres (deux brins optiques arrivent dans chaque appartement ou sites professionnels) garantit à ses réseaux FTTH/FTTU, Sequantic Telecom et Opalys Telecom, de pouvoir fournir tous types d'offres d'accès, sans limites de capacités. Ces dispositions reflètent la volonté du SIPPEREC de répondre aux demandes d'accès en provenance aussi bien d'opérateurs généralistes du triple play, souhaitant maîtriser leurs supports réseaux, qu'à celles d'opérateurs virtuels ou de fournisseurs de services intervenant sur des segments de marché plus spécifiques : vidéoprotection privative, jeux en réseau, formation de type « serious gaming », assistance médicale...

Bien que la maturité concurrentielle du marché français soit encore très limitée en matière d'offres de services, notamment au secteur résidentiel, le SIPPEREC souhaite accompagner la montée en puissance des acteurs qui s'inscrivent dans une volonté de ne pas rendre l'utilisateur final captif et d'offrir à celui-ci la maîtrise totale de ses choix et de ses fournisseurs, dans un cadre diversifié.

### **3. Sur la localisation du point de mutualisation**

**Question :** L'Autorité invite les acteurs à se prononcer sur les réponses suivantes apportées à la question posée par le législateur :

- en zones denses, le point de mutualisation peut se situer dans la propriété privée dans le cas d'immeubles raccordés à des égouts visitables ou comportant un nombre minimal de logements, avec un seuil possible de 12 ou de 24 logements.
- En dehors des zones très denses, le point de mutualisation se situe en principe hors de la propriété privée, sauf dans les cas qui pourraient éventuellement être fixés ultérieurement par l'Autorité.



**Réponse :**

Comme indiqué en réponse à la question n°1, la localisation du point de mutualisation en pied d'immeuble, dans la propriété privée, n'apparaît pas souhaitable. Il est à noter que la loi pose le principe suivant : « *L'accès est fourni dans des conditions transparentes et non discriminatoires **en un point situé**, sauf dans les cas définis par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, **hors des limites de propriété privée** et permettant le raccordement effectif d'opérateurs tiers, à des conditions économiques, techniques et d'accessibilité raisonnables* » (article 109 de la LME devenu l'article L.34-8-3. du CPCE). La localisation d'un point de mutualisation sur la propriété privée ne peut être qu'exceptionnelle.

Les dispositions envisagées ici par l'ARCEP en font une règle très large, en milieu urbain dense.

D'autres dispositions, ci-après exposées, pourraient être mise en œuvre afin de préserver plus fortement l'équilibre des territoires, au sein même des zones urbaines, et d'assurer une équivalence de traitement entre périmètre urbain et zones rurales, au bénéfice des utilisateurs finals.

C'est le sens de la démarche des collectivités territoriales avec les Réseaux d'Initiative Publique qu'elles mettent en œuvre, notamment dans le domaine des réseaux FTTH.

*Des choix technico-économiques tels que :*

- *le multi-fibres, jusqu'à l'appartement ou bien jusqu'au site professionnel,*
- *des offres de services de transport sur fibre tels que les services de capacités (« bitstream optique ») et les lignes d'accès actives*
- *une topologie d'infrastructure d'accès, optimisée financièrement, et supportant dans le même temps, tous les types de réseaux, actifs ou passifs*
- *des points de concentration/mutualisation situés en amont de la propriété privée*
- *un dispositif d'exploitation en mode ouvert (« open-access ») et non en mode propriétaire*

*garantissent les équilibres géographiques et économiques de l'accès au territoire des collectivités et accompagnent la montée en puissance des acteurs de l'offre, en même temps que celle de la demande venant des utilisateurs finals.*

**4. Principes immédiatement applicables à l'ensemble du territoire**

- a. **Partage des rôles entre opérateur d'immeubles et opérateur commercial**
- b. **Conditions tarifaires**
- c. **Publication d'offres d'accès**

**Question :** l'Autorité invite les acteurs à commenter le mécanisme proposé au regard des enjeux commerciaux et opérationnels qu'ils identifient dans la fourniture de services à très haut débit et la gestion du réseau interne de l'immeuble.

**Question :** l'Autorité invite les acteurs à commenter les principes tarifaires proposés et à indiquer s'ils estiment nécessaires de moduler le cas échéant ses modalités d'application en fonction des territoires.

### Réponse :

Le SIPPEREC a déjà développé la position du Syndicat, et ses interrogations, sur la question du partage du rôle entre opérateur d'immeubles et opérateur commercial ainsi que sur les relations contractuelles avec les Syndic ou propriétaires à l'occasion de la précédente consultation publique notamment dans le cadre du sujet de la contractualisation des échanges.

S'agissant de la publication des offres et de la transmission des informations préalables, et pour faire suite à sa réponse à la question 1 de la présente consultation, le SIPPEREC s'étonne que le processus mis en œuvre par l'ARCEP, avant même les résultats de cette consultation, soit aussi contraignant et peu transparent. En effet, pour bénéficier des informations en provenance d'un opérateur d'immeuble, détenteur d'une convention de fibrage optique, le demandeur doit :

- être lui-même opérateur déclaré
- et justifier « *de la conclusion ou de la négociation d'une convention d'accès avec un tiers (...)* ».

Or, s'agissant de collectivités territoriales ayant des projets de RIP en FTTH, il est primordial que celles-ci, ou leurs délégataires, aient connaissance de ces informations, en amont, avant de décider d'un plan stratégique de déploiement sur le segment de l'accès. La collectivité n'a pas vocation à dupliquer des investissements privés. Il est donc nécessaire qu'elle soit parfaitement au fait des déploiements projetés sur son territoire, sans pour autant être elle-même engagée dans une négociation avec un opérateur d'immeuble.

En conséquence, le SIPPEREC demande que les collectivités qui en feraient la demande, soient, de fait, destinataires de ces informations, sans aucun préalable. Il s'agit pour elles d'organiser la gestion de leur territoire, y compris vis-à-vis des opérateurs de zones ou d'immeubles.

### **5. Sur le « Rapport relatif au déploiement des réseaux en fibre optique suite à la première phase de travaux d'expérimentation et d'évaluation menés sous l'égide de l'ARCEP » accompagnant la présente consultation :**

#### **a. « Le très haut débit. Le très haut débit peut être mis en œuvre selon plusieurs options technologiques »**

Outre les technologies d'accès fibre optique de bout en bout (FTTH), l'ARCEP présente, en introduction de son Rapport, les technologies intermédiaires associant la fibre optique et le VDSL (FTTN- Fiber To The Node). Elle indique que ces solutions « *consistent à rapprocher la fibre de l'abonné tout en réutilisant les réseaux existants sur la partie terminale ; Sur le réseau téléphonique, il s'agit de la technologie VDSL. Injecté au niveau du sous-répartiteur, qui est une armoire de rue rassemblant quelques centaines de lignes, le VDSL permet d'atteindre des débits de l'ordre de 30 Mbps. Lorsque la fibre est déployée jusqu'au pied d'immeuble (FTTB) ce débit peut atteindre 50 Mbps.* » L'Autorité évoque les différents pays ayant retenu, de manière transitoire ou définitive cette technologie d'accès très haut débit : Etats-Unis, Allemagne, Pays-Bas, Belgique... La Suisse et, plus récemment, le Danemark peuvent également être cités.

Toutefois, France Telecom n'a pas fait d'offre de référence dans ce domaine. Depuis le vote de l'article 110 de la LME (article L 38-4 du CPCE) le dégroupage de la sous-boucle locale n'est toujours pas permis par France Telecom (techniques VDSL2 et ADSL 2+ non autorisées au sous-répartiteur), malgré les groupes de travail mis en œuvre par l'ARCEP depuis février 2009.

Une telle situation empêche tout opérateur de mettre en œuvre une solution d'accès de type FTTN, associant la fibre jusqu'au sous-répartiteur et le VDSL ensuite.

On ne peut manquer de rapprocher cette situation des dispositions proposées par la Commission Européenne dans sa recommandation sur la régulation des réseaux NGA de novembre 2008 qui confirme la nécessité, pour les autorités de régulation nationales, de s'assurer de la faisabilité des réseaux FTTN et notamment du fait que: « *les sous-répartiteurs permettent un accès concurrentiel aux opérateurs tiers, sont disponibles dans l'offre de référence de l'opérateur historique et sont fournis à des tarifs appropriés* ». Ce n'est toujours pas le cas en France. Aucun opérateur n'est en mesure actuellement de faire une offre de type FTTN.

**b. « Favoriser les déploiements en France : Sur la partie horizontale, l'accès au génie civil de France Telecom est une condition indispensable aux déploiements FTTH ».**

L'ARCEP indique que « *le génie civil représente le principal poste de coût de déploiement des réseaux de boucle locale filaire* », justifiant d'autant la nécessité d'une offre de référence sur ce segment. L'Autorité indique que l'offre publiée par France Telecom le 15 septembre 2008 doit être améliorée et, en conséquence, fait l'objet, actuellement, de différents travaux, ce dont le SIPPEREC se félicite.

Toutefois, on s'étonne de ne voir aujourd'hui dans le dispositif réglementaire français aucune référence à un autre support, très grand facilitateur de déploiements de réseaux FTTH : les appuis de France Telecom dans le cadre de ses réseaux aériens. Les infrastructures support du réseau de distribution en aérien de France Telecom peuvent largement être mutualisées, notamment dès lors qu'il s'agit de se rapprocher des habitations, que ce soit en milieu urbain ou en zones rurales, à partir du moment où ces réseaux ne sont pas encore enfouis. Les dispositions mises en œuvre pour l'utilisation partagée des appuis du réseau de distribution de l'électricité en aérien, pourtant beaucoup plus complexes d'utilisation que les appuis France Telecom en raison des règles de sécurité, montrent qu'il est possible d'organiser cette mutualisation.

En outre, les pylônes et mâts, intégrés à la boucle locale cuivre de France Telecom et supports du réseau de distribution de l'opérateur historique font partie des infrastructures essentielles et à ce titre doivent faire l'objet d'une offre de référence. Ils sont partie prenante de la boucle locale de France Telecom et relèvent donc de la régulation de l'accès sur ce segment de réseau.

Cette disposition est prévue, de longue date, dans la directive « Accès » de la Commission européenne<sup>10</sup> dans la mesure où ces supports font partie des « *Obligations relatives à l'accès à des ressources du réseau spécifiques et à leur utilisation* » (article 12). La révision, en cours à l'heure actuelle, du Paquet Télécom pour 2010-2012, renforce le dispositif d'accès aux ressources associées, puisque en dernière lecture, le texte de la Position Commune indique explicitement: « *Les opérateurs peuvent notamment se voir imposer b) de fournir une possibilité de co-localisation ou d'autres formes de partage des ressources associées, y compris le partage des gaines, des bâtiments ou entrées de bâtiments, des antennes, tours et autres constructions de soutènement, pylônes, des trous de visites, et boîtiers ;* »

---

<sup>10</sup> Directive relative à l'accès aux réseaux de communication électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion « accès » 2002/19/CE)

Nombre de déploiements de réseaux FTTH, de par le monde, sont faits en aérien, faute de génie civil disponible, ou en raison de coûts très élevés de travaux en souterrain. Il s'agit d'une modalité simple de mise en œuvre et nécessairement plus rapide que des déploiements en souterrain. Il est donc souhaitable que l'Autorité puisse clarifier les conditions d'accès à ces supports de France Telecom et fixer le cadre de la mutualisation de leur utilisation dans le cadre de la régulation de l'accès à la boucle locale.

### ***Contribution du SIPPEREC à la consultation publique de l'ARCEP sur le déploiement et la mutualisation de la partie terminale des réseaux en fibre optique (Juin 2008) - Extrait***

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

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

**Réponse SIPPEREC:** L'intégralité du dispositif proposé ici par l'ARCEP repose sur un présupposé fort : l'utilisateur final n'aura besoin d'avoir accès qu'à un seul et unique opérateur, son « opérateur commercial ». Et toute la procédure envisagée dans la consultation publique vise à créer les conditions techniques pour qu'un opérateur commercial, puisse être détenteur de la ligne fibre à un moment donné, et soit en mesure de la transférer, physiquement, vers un autre opérateur s'il y a changement d'abonnement. L'Autorité indique que le processus de mutualisation à prévoir doit faire en sorte « *que le client n'ait pas à avoir de relation directe avec un autre opérateur que celui qu'il a choisi pour son abonnement* ». A aucun moment le principe d'une souscription à différents opérateurs, conjointement, et en fonction de la diversité et de l'intérêt des services, n'est envisagé. Non seulement l'utilisateur final a le choix entre un nombre très limité d'opérateurs, seuls quelques uns sont en mesure de justifier la location de fibres optiques mais et, une fois ce choix effectué, il rentre dans une logique contractuelle dont il ne maîtrise pas réellement les modalités de sortie compte tenu d'une concurrence très limitée. Le dispositif présenté par l'ARCEP vise à garantir l'accès du marché aux principaux opérateurs du triple play. L'Autorité évoque ainsi le fait que le dimensionnement des équipements à prévoir doit permettre l'arrivée « **d'au moins trois ou quatre opérateurs** ». Or, cette approche est restrictive au regard à la fois des besoins des utilisateurs finals et des potentialités offertes par la fibre optique par rapport au DSL :

- Pour les utilisateurs finals : l'accès à la fibre optique leur permet, compte tenu de ses capacités illimitées et des fonctionnalités multi-opérateurs des équipements terminaux, de pouvoir s'abonner à un bouquet TV auprès d'un opérateur, à un service VOD auprès d'un autre, souscrire un service de vidéosurveillance auprès d'un troisième, en temps réel, sur la base d'un simple portail présentant toutes les offres accessibles, concurrentes ou complémentaires
- les fournisseurs de services susceptibles de faire des offres sur réseaux fibre optique sont loin de se limiter à trois ou quatre opérateurs. En effet, au-delà des 3 ou 4 opérateurs intervenant sur le territoire français, existent des acteurs nationaux, dans le domaine résidentiel comme professionnel, en mesure de fournir des services à valeur ajoutée dans des domaines très diversifiés : télé médecine, vidéosurveillance, domotique, elearning, secours informatique, téléarchivage, jeux en immersion, VOD... D'autres acteurs, régionaux, sont en mesure de fournir des applications liées à leur connaissance des besoins locaux, à leur partenariat avec des installateurs ou intégrateurs, et de se positionner sur des services de proximité.

Or, ces acteurs n'ont pas forcément de raisons, techniques ou commerciales, d'être inclus dans les offres packagées des principaux opérateurs, mais peuvent juger plus en adéquation avec leur mode de fonctionnement, leur clientèle, leur politique marketing de commercialiser en direct leurs services sur fibre optique, y compris avec des opérateurs grossistes en appui.

- les équipements centraux et terminaux sur réseaux fibre optique autorisent aujourd'hui des fonctionnalités qui dépassent largement l'adressage du seul « triple play ». Quelle que soit la solution technique d'accès retenue (Gigabit Ethernet, Active Ethernet, EPON-GPON...), il est possible de mettre en œuvre, en central comme chez l'utilisateur final, des équipements supervisés à distance et configurables pour laisser à l'utilisateur final la marge de manœuvre maximale dans le choix de ses services et de ses opérateurs fournisseurs. La bande passante « illimitée » peut être affectée, en temps réel, à tel ou tel service ou à tel ou tel opérateur. L'utilisateur final, à partir de son terminal, peut faire de l'auto-provisionnement et changer de services sur la base de plusieurs fournisseurs en simultané sans intervention physique sur la ligne.

Dans ces conditions, il est regrettable que le dispositif étudié ne prenne en compte aucune de ces opportunités et se concentre sur un modèle d'accès mono-opérateur et mono-service, celui du triple play. Au moment où la France doit rattraper son retard en matière d'économie numérique, on ne comprendrait pas que la régulation de l'accès exclue du marché des dispositions qui sont au bénéfice à la fois des acteurs du marché et des utilisateurs finals. De nombreux utilisateurs de réseaux fibre à l'abonné, en Asie, en Scandinavie, aux Etats-Unis, sur des réseaux FTTH ouverts, dits « en open-access », bénéficient d'un choix très important de fournisseurs de services, 20 en moyenne, et cela simultanément et non successivement. Pourquoi ce qui est possible dans ces pays ne le serait pas en France ? Le tissu économique l'autorise, les acteurs et fournisseurs potentiels de contenus et de services sont nombreux, les équipements le permettent, les utilisateurs finals le demande.

La consultation publique de l'ARCEP démontre les limites de la mutualisation des opérateurs sur l'infrastructure physique :

- problématiques du dimensionnement des boîtiers de brassage et des câbles optiques :  
« le point de mutualisation doit permettre le raccordement **in fine** d'au moins **trois ou quatre opérateurs**. Dès lors la solution par simple aboutement de câbles par soudure optique ne semble pas raisonnable en pratique dans la mesure où elle nécessiterait que soit déployé un réseau point à point avec au moins trois ou quatre fibres par logement ». (...) « le boîtier de brassage doit pouvoir être dimensionné pour permettre le raccordement **à terme** d'au moins **trois ou quatre opérateurs** (...) »
- difficultés liées à la chaîne fonctionnelle entre acteurs dans la mutualisation au sein de l'immeuble

La définition donnée par l'ARCEP, dans la convention-type, du terme « opérateurs commerciaux » est révélatrice de cette approche. Les opérateurs commerciaux sont « *des opérateurs raccordés aux lignes à très haut débit en fibre optique au point de raccordement, ainsi que des opérateurs tiers à qui ils auront donné accès à leur réseau plus en amont* ». S'il doit y avoir des opérateurs autres que les 3 ou 4 mentionnés, alors ils devront être intégrés dans les offres de ces derniers pour fournir des services. Aucune perspective n'est donnée pour des opérateurs tiers qui ne souhaiteraient pas se trouver derrière le box ou connecté via l'équipement central de l'un ou l'autre des opérateurs en place, mais voudraient s'adresser directement à l'utilisateur final.