



**Réponse de Covage à la consultation**

**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**

COVAGE est un opérateur de communications électroniques neutre et indépendant dont l'activité principale est d'exploiter les réseaux déployés par les collectivités locales en vue de fournir des services de communications électroniques sur le marché de gros.

Dans ce cadre, COVAGE est particulièrement intéressée par le déploiement et l'exploitation de réseaux FTTH, principalement dans les zones moins denses et a donc souhaité participer à la consultation publique relative aux orientations de l'ARCEP sur la mise en œuvre de la mutualisation des réseaux FTTH.

Parmi les orientations de l'ARCEP relatives à la mise en œuvre de la mutualisation des réseaux FTTH en date du 7 avril 2009, quelques points méritent selon nous d'être tout particulièrement précisés et complétés.

En ce qui concerne la définition des zones très denses, celle-ci nous paraît devoir être complétée au moyen d'un second critère qui serait la taille des communes concernées. La combinaison de ces 2 critères nous semble plus proche des cibles d'investissement des opérateurs en matière de déploiement de réseaux FTTH.

En ce qui concerne les modalités de mutualisation des réseaux FTTH dans les zones moins denses, deux points essentiels nous paraissent devoir être précisés :

- la mutualisation des réseaux FTTH dans les zones moins denses, doit prendre la forme d'une mutualisation de la bande passante afin d'être véritablement neutre et ouverte à tous les opérateurs ;
- le déploiement des réseaux FTTH dans les zones moins denses ne pourra se faire sans l'intervention des collectivités locales et par conséquent, sans la mise en place de réseaux d'initiative publique. A ce titre, et fort de son expérience d'exploitant des réseaux des collectivités locales, COVAGE propose dans le cadre de la présente réponse quelques pistes de réflexion sur les différentes modalités contractuelles d'intervention des collectivités locales. En particulier, il nous paraît intéressant de réfléchir aux schémas reposant sur un contrat de partenariat distinguant l'infrastructure passive et l'activation du réseau.

La présente réponse reprend l'architecture des orientations publiées par l'ARCEP.

\*\*\*

## **1) UNE DEMARCHE PROGRESSIVE**

### **a) Les zones très denses**

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

#### **Critères d'analyse du périmètre des zones denses :**

Les zones très denses sont définies dans le cadre de la consultation comme celles dans lesquelles il est économiquement possible à plusieurs opérateurs de déployer leurs réseaux. La densité de population est en effet le premier critère permettant de mesurer l'intérêt économique du déploiement d'un réseau FTTH.

A ce premier critère de densité nous proposons d'ajouter un critère de volume. Il nous semble en effet que les investissements se porteront en priorité sur les territoires présentant à la fois une forte densité de population et un volume de prises FTTH important.

#### **Granularité de l'analyse du périmètre des zones denses :**

Nous avons raisonné, pour analyser le périmètre des zones denses, à l'échelle de l'unité urbaine, au sens de sa définition proposée par l'INSEE. La notion d'unité urbaine repose sur la continuité de l'habitat : est considérée comme telle un ensemble d'une ou plusieurs communes présentant une continuité du tissu bâti (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) et comptant au moins 2 000 habitants. Pour appartenir à une unité urbaine, chaque commune doit posséder plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie.

La notion d'unité urbaine, permet d'analyser des ensembles géographiquement cohérents, puisqu'il y a, par définition, continuité de zone bâtie dans l'unité urbaine étudiée. Elle permet de prendre en compte des territoires composés de plusieurs communes, les déploiements de réseaux FTTH n'ayant a priori pas de raisons de se limiter au périmètre d'une commune isolée. Enfin, l'unité urbaine permet de mesurer des ensembles de prises adressables par un même réseau FTTH pouvant être déployé sur un périmètre comportant plusieurs communes.

#### **Seuils de volume et de densité de population des zones très denses :**

Le territoire français comporte 12 unités urbaines de plus de 400 000 habitants dont quatre unités urbaines de plus d'un million d'habitants : Paris, Marseille-Aix en Provence, Lyon et Lille. Il est à noter que les expérimentations FTTH mises en œuvre par les acteurs du FTTH sous l'égide de l'ARCEP se sont limitées aux seules trois premières unités urbaines.

Le tableau ci-dessous récapitule les douze principales unités urbaines :

| Pôles urbains (12 premiers par ordre décroissant de population) | Population 2006 |
|---|-----------------|
| Paris   | 10 142 977      |
| Marseille-Aix-en-Provence                                       | 1 418 481       |
| Lyon  | 1 417 463       |
| Lille (partie française)  | 1 016 205       |
| Nice  | 940 017         |
| Toulouse  | 850 873         |
| Bordeaux  | 803 117         |
| Nantes  | 568 743         |
| Toulon  | 543 065         |
| Douai-Lens  | 512 462         |
| Strasbourg (partie française)                                   | 440 265         |
| Grenoble  | 427 658         |

Les douze unités urbaines ci-dessus totalisent environ 19 millions d'habitants, soit près du tiers de la population française.

En conséquence, il nous semble que le seul critère de la densité de population des communes n'est pas un critère suffisant et qu'il convient également de prendre en compte le critère de la taille des communes.

**C'est ainsi que nous constatons que seules les trois premières unités urbaines ont fait l'objet d'expérimentations lors de la première phase des travaux relatifs à la mutualisation des réseaux en fibre optique. Le périmètre des zones très denses peut probablement être étendu aux 10 ou 12 premières unités urbaines en termes de population et de densité. Au-delà d'autres dispositifs que ceux déjà étudiés devront être évalués dans la phase suivante des travaux.**

b) En dehors des 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.*

La France comptait au dernier recensement général de la population de 1999, 110 unités urbaines de plus de 50 000 habitants dont 57 unités urbaines de plus de 100 000 habitants. La 57ème unité urbaine (au sens de l'INSEE selon le recensement 1999) est celle d'Angoulême. Une expérimentation FTTH à Angoulême a été proposée par COVAGE à l'ensemble des acteurs, dans le cadre de la première phase des travaux relatifs à la mutualisation des réseaux en fibre optique sous l'égide de l'ARCEP. Le modèle de mutualisation restreint aux seules colonnes montantes n'a retenu l'attention d'aucun autre acteur participant à cette première phase. Force est de constater qu'une agglomération de 100 000 habitants n'est pas considérée aujourd'hui comme une zone très dense, et que, comme le propose l'ARCEP, un autre modèle de mutualisation devra être proposé pour le déploiement des réseaux FTTH.

### **Les modèles de mutualisation en dehors des zones très denses**

Nous proposons donc de concevoir et d'expérimenter un ou plusieurs dispositifs adaptés aux territoires moins denses représentant les deux tiers de la population française.

Nous pourrions ainsi étudier des dispositifs de mutualisation adaptés aux 98 unités urbaines de 400 000 à 50 000 habitants, constituant des zones urbaines représentant chacune un potentiel de 170 000 à 22 000 foyers, et d'analyser l'impact de ces dispositifs sur le reste de la population : petites zones urbaines et zones non urbaine.

Le périmètre de la mutualisation en zone non dense pourrait être envisagé selon deux axes, d'une part le niveau de mutualisation (Immeuble, quartier, ou agglomération) et d'autre part la modalité de mutualisation (active ou passive) :

*Premier axe : Le niveau de mutualisation et la position du point de mutualisation :*

- Immeuble : La position du point de mutualisation à l'immeuble est celle retenue pour les zones denses. Elle nécessite la présence de réseaux horizontaux très capillaires de l'ensemble des opérateurs pour permettre la mutualisation. Comme le souligne l'Autorité, la mutualisation limitée à l'intérieur des immeubles n'est pas suffisante hors des zones très denses.
- Quartier : Dans le cas de la mutualisation au quartier le point de mutualisation est le NRO (nœud de raccordement optique) : il s'agit de l'option minimaliste hors des zones très denses, car ce type de point de mutualisation nécessite la mise en place d'une infrastructure de collecte des NRO par les opérateurs souhaitant avoir accès à une boucle locale optique mutualisée. Ce type de mutualisation, comparable à celle de l'option 1 du dégroupage pour des poches de 5 000 à 2 000 prises, conduit à une attraction lente des opérateurs sur les unités urbaines de 400 000 à 50 000 habitants.

- Unité urbaine : La mutualisation à l'échelle de l'unité urbaine permet le développement le plus efficace du FTTH en dehors des zones non dense. Ce type de mutualisation serait applicable à la totalité des 98 Unités urbaines de 400 000 à 50 000 habitants, et en fonction de la présence ou non des opérateurs, sur les unités urbaines de moindre dimension.

*Second axe : la modalité de mutualisation :*

- Fibre noire : La mutualisation limitée à l'infrastructure passive contraint les opérateurs à réaliser des investissements importants pour activer et exploiter les réseaux. De plus, la mutualisation en fibre noire est peu souple et elle implique un accord complet *ab initio* sur l'architecture entre tous les acteurs. Toute modification ultérieure implique des coûts extrêmement élevés. Un modèle limité au partage des infrastructures fibres permettra la mutualisation uniquement dans les plus grandes unités urbaines.
- Bande passante : Un modèle permettant la mutualisation de la bande passante sur un réseau activé est le seul à permettre pleinement la mutualisation hors des zones très denses. La mutualisation de la bande passante au travers d'un réseau activé, ouvert et non discriminatoire « open access » permet à l'ensemble des fournisseurs de services de proposer leurs offres. Elle est compatible avec l'évolution des services que les opérateurs souhaitent fournir. Il suffit généralement d'adapter les protocoles de communication entre le réseau et l'opérateur de service, en mettant à jour ou en remplaçant les équipements électroniques, qui ne représentent qu'une fraction de l'investissement initial. En outre, un modèle activé permet la livraison du trafic de façon centralisée pour les fournisseurs de service. Le marché du FTTH est donc vu comme un marché national et non plus comme des marchés locaux éclatés entre les territoires. Ce modèle est le seul permettant de descendre en dessous du seuil des unités urbaines de 50 000 habitants permettant une couverture globale du territoire national y compris en dehors des zones urbaines.

**Les modalités d'intervention des collectivités locales pour favoriser le développement du FTTH en dehors des zones très denses.**

Afin d'organiser la mutualisation, les collectivités locales ne peuvent se contenter du rôle de gestionnaire du domaine public au risque de voir sur leurs territoires au mieux un écrémage des quartiers les plus rentables et au pire une absence durable de réseau FTTH. Comme l'article L 1425-1 du code général des collectivités territoriales les y autorise, les collectivités seront amenées à se saisir de la question du FTTH en déployant des réseaux pour les mettre à disposition des opérateurs de services dans des conditions neutres et non discriminatoires.

Les collectivités locales disposent de divers outils contractuels pour déployer et exploiter des réseaux de communications électroniques. Ces outils contractuels permettent aux collectivités de confier à un tiers :

- soit uniquement le déploiement d'un réseau (cas du marché public par exemple),
- soit le déploiement et l'exploitation d'un réseau (cas du contrat de concession de service public ou du contrat de partenariat par exemple).

Voici une présentation des quelques schémas contractuels d'intervention des collectivités envisageables en dehors des zones très denses :

- les collectivités peuvent déployer le réseau sous leur maîtrise d'ouvrage et en confier l'exploitation à un tiers (soit dans le cadre d'un marché public de service, soit dans le cadre d'une délégation de service public de type affermage) ;
- les collectivités peuvent confier à un tiers l'ensemble de la mission de réalisation et d'exploitation du réseau FTTH dans le cadre d'une concession de travaux et de service public ; le délégataire déploie et exploite le réseau à ses frais, risques et périls ; il supporte également le risque commercial lié à l'exploitation du réseau. Bien que la collectivité puisse être amenée à verser une subvention d'investissement, la mise en place d'un tel schéma contractuel suppose que le

déploiement et l'exploitation du réseau FTTH soit suffisamment rentable pour qu'une entité accepte de prendre le risque de construire et d'exploiter le réseau ;

- les collectivités peuvent intervenir dans le cadre d'un contrat de partenariat : le titulaire du contrat est alors rémunéré par le versement d'un loyer qui couvre l'intégralité de l'investissement et des charges d'exploitation. Le titulaire supporte les risques performantiels du réseau (objectifs de couverture, taux de disponibilité ...) mais ne supporte pas le risque commercial (ou du moins dans une moindre mesure, la prise de risque ne pouvant excéder 10 à 15% du loyer). Si cet outil contractuel est utilisé par les collectivités, il serait intéressant de distinguer :
  - d'une part, le déploiement et l'exploitation de l'infrastructure passive. La prestation de déploiement est très coûteuse et ne présente que très peu de risques. En effet on peut prévoir à terme une substitution du réseau cuivre historique par le réseau FTTH, générant des redevances élevées. En conséquence, l'infrastructure passive devrait faire l'objet d'un loyer ferme sur la durée d'amortissement soit environ 30 ans,
  - d'autre part, l'activation du réseau comprenant le déploiement et l'exploitation des équipements actifs ainsi que les prestations de commercialisation des services actifs FTTH sur le marché de ce gros. Cette prestation d'activation n'est pas la plus coûteuse, mais elle est celle qui présente le plus de risques : risque technologique d'une part, lié à l'évolutivité et au renouvellement des équipements actifs, et risque commercial d'autre part, lié à la commercialisation des services. Le partenaire privé qui est rémunéré par un loyer versé par la collectivité peut supporter ces risques dans les limites juridiques admises, à savoir jusqu'à 10 – 15% du loyer global.  
La compartimentation susvisée permet une allocation plus fine des risques entre la collectivité et le partenaire privé tout en respectant les contraintes juridiques du contrat de partenariat.
- Ces différents schémas contractuels peuvent être combinés entre eux afin que les investissements et les risques relatifs à l'exploitation d'un réseau FTTH soient répartis au mieux entre les collectivités et les opérateurs. A ce titre par exemple, si un contrat de partenariat global portant sur l'intégralité du réseau FTTH n'est pas envisageable eu égard à l'économie globale du projet, le schéma mixte suivant pourrait être étudié :
  - le déploiement de l'infrastructure passive dans le cadre d'un contrat de partenariat,
  - l'activation et la commercialisation des services « FTTH » sur le marché de gros, dans le cadre d'un contrat d'affermage par exemple.

Le schéma de contrat de partenariat (éventuellement combiné avec un affermage) nous semble le plus adapté pour permettre à la collectivité de favoriser le déploiement d'un réseau FTTH sur son territoire, tout en s'exonérant des principaux risques liés, d'une part à l'avancée des technologies et d'autre part, à la commercialisation des services sur le marché de gros.

## **2) CONDITIONS DE DEPLOIEMENT DE LA FIBRE OPTIQUE DANS LES IMMEUBLES DES ZONES TRES 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.*

L'option de pose de fibre surnuméraire proposée par l'Autorité semble être adaptée à la demande des opérateurs en zone très dense sous réserve de l'accord de l'ensemble des opérateurs.

### 3) 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 de ces 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.*

En dehors des zones très denses, il paraît en effet indispensable de situer le point de mutualisation en amont de l'immeuble, soit au quartier (NRO) soit dans un point de concentration à l'échelle de l'unité urbaine, en fonction de la taille et de la densité de population de la zone concernée. Dans le cas d'un modèle « open access » activé, il conviendra de définir un point de livraison. Le point de livraison peut être national, régional ou au niveau de l'unité urbaine. Un point de livraison national permettra une plus grande diversité de fournisseurs de services et donc une diversité d'offres.

### 4) PRINCIPES IMMEDIATEMENT APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

#### a) Partage des rôles entre opérateur d'immeuble et opérateur commercial

*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.*

Sur le plan opérationnel, il paraît plus efficace de n'avoir qu'un seul acteur intervenant sur les infrastructures optiques à l'intérieur d'un immeuble. Dans ce cas l'opérateur d'immeuble assume pleinement la responsabilité de la fibre vis-à-vis des propriétaires des immeubles d'une part et des opérateurs commerciaux d'autre part depuis le point de mutualisation, jusqu'au point de livraison chez le client final. L'opérateur commercial n'intervient alors qu'en amont du point de mutualisation, qu'il soit à l'intérieur ou à l'extérieur de l'immeuble.

Ce partage des rôles semble néanmoins poser des problèmes de relation commerciale avec le client final à certains opérateurs commerciaux. Il peut être en effet gênant pour un opérateur commercial de dépendre, dans sa relation avec le client final, d'un opérateur d'immeuble, dès lors que celui-ci est par ailleurs un opérateur commercial concurrent.

Le problème se pose en d'autres termes dès que l'opérateur d'immeuble est un acteur neutre, n'intervenant pas sur le marché de détail en concurrence avec les opérateurs commerciaux. Dans ce cas rien ne s'oppose à ce que l'opérateur neutre assure le raccordement et la maintenance de l'infrastructure optique y compris sur le segment compris entre la colonne montante et le logement.

L'expérience de l'exploitation des réseaux d'initiative publique desservant des sites administratifs et des entreprises, montre qu'il n'y a ni conflit d'intérêt, ni problèmes opérationnels liés à ce schéma et que les opérateurs de service en sont satisfaits.

En dehors des zones très denses, ce rôle plus global de l'opérateur neutre permettra aux opérateurs commerciaux de se décharger des interventions locales et ainsi de proposer leurs services sur un périmètre géographique plus étendu.

## b) Conditions tarifaires

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

Les orientations tarifaires proposées par l'Autorité semblent être en mesure de peser favorablement sur la mutualisation des réseaux. Il est en effet capital que le risque porté par le premier investisseur soit rémunéré.