

Réponse de Free à la consultation publique sur le projet de décision précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique en dehors des zones très denses

INTRODUCTION

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes a publié le 11 juin 2010 un projet de décision en vue de compléter le cadre réglementaire fixé par la décision 2009-1106 pour le déploiement de la fibre optique en zone très dense.

Le projet de décision soumis à consultation publique concerne les zones moins denses du territoire français avec comme objectifs principaux l'incitation à l'investissement, la couverture homogène du territoire et le maintien de la concurrence entre les opérateurs.

Les moyens envisagés par l'Autorité sont :

- L'obligation de formuler une offre de co-investissement permettant à tout opérateur de financer le réseau *ab initio*, ou postérieurement, en contrepartie d'un droit d'usage de long terme sur les lignes très haut débit ;
- une architecture finale de sous boucle locale optique point à point ouverte à la mutualisation et compatible avec l'ensemble des architectures de réseaux retenues par les opérateurs (point-à-point, PON) ;
- la mutualisation entre les opérateurs d'une part importante du réseau déployé avec des points de mutualisation devant être économiquement raisonnables à raccorder, d'au minimum 300 lignes avec une moyenne cible à 1000 lignes ;
- des points de mutualisation neutre technologiquement permettant aux opérateurs de pouvoirs y installer des équipements passifs et actifs correspondants à leurs architectures réseaux ;
- l'organisation d'une concertation entre opérateurs et collectivités publiques pour assurer une couverture cohérente des territoires, l'opérateur étant soumis à une obligation de transparence sur ses déploiements ;

- une obligation de couverture horizontale en aval des points de mutualisation dans un délai de trois à cinq ans, mais pas d'obligation de desserte effective des logements de la zone arrière.

Dans ses grandes lignes, le cadre ainsi défini nous semble concilier les objectifs d'efficacité économique, d'aménagement du territoire, l'incitation économique à l'investissement dans les réseaux très haut débit et le maintien d'une concurrence pérenne entre des opérateurs pouvant avoir des capacités financières hétérogènes ou avoir effectué des choix technologiques différents les uns des autres.

Nous souhaiterions néanmoins voir apportées deux nuances au projet de décision :

- la taille minimale du point de mutualisation de 300 lignes nous semble être en deçà de l'optimum économique, et la multiplication des points de mutualisation peut rendre difficile leur desserte par les opérateurs alternatifs ; **une taille minimale de 1000 lignes serait préférable à tous égards ;**
- **il nous semble nécessaire que l'opérateur d'immeuble établissant le réseau ait une obligation effective de desserte allant jusqu'à la construction des raccordements finaux de la zone arrière,** et ceci dès l'ouverture commerciale du point de mutualisation.

Ce deuxième point est structurant. Il s'agit de décalquer les obligations de l'opérateur d'immeuble en zone très dense : celui-ci ne peut pas refuser de desservir un appartement au dernier étage d'un immeuble parce que ses abonnés sont en étages inférieurs. De même en zone moins dense, l'opérateur d'immeuble doit fournir aux opérateurs commerciaux une offre complète de bout en bout permettant le raccordement de tous les logements de la zone arrière¹. L'introduction d'un point de coupure en aval du point de mutualisation priverait de portée la décision de l'Autorité : comme en zone très dense, les opérateurs d'immeubles pourrait proposer des points d'accès de quelques dizaines de lignes qu'il serait extrêmement coûteux, voire impossible, d'aller raccorder.

Il s'agit d'une **condition *sine qua non* pour que les opérateurs tiers puissent co-investir en ayant une visibilité sur leurs recettes futures.** A l'inverse, co-investir dans un câblage purement horizontal ne sert à rien : la dépense est certaine et les recettes aléatoires car soumises à la bonne volonté de l'opérateur d'immeuble, pendant les trois à cinq prochaines années (!) pour déployer le réseau dans les rues, puis dans les immeubles, pour permettre le raccordement effectif des abonnés.

Les annexes à la présente consultation, couvertes par le secret des affaires, démontrent que **l'implantation d'équipements actifs dans les points de mutualisation n'est ni une difficulté technique rédhibitoire** (exemple d'armoire de rue hébergeant de l'actif en Arabie Saoudite, en Australie, aux Etats-Unis ...) **ni un poste de coût important.** Avec les équipements déployés par Free, renforcés pour résister à +70° sans climatisation, le surcoût d'hébergement d'actif se limite à l'existence d'ouïes de ventilation passive dans les

¹ Par ailleurs, l'opérateur d'immeuble et l'opérateur commercial peuvent convenir, si et seulement si les deux parties le souhaitent, d'un contrat de sous-traitance permettant à l'opérateur commercial de réaliser lui-même ce branchement terminal pour le compte de l'opérateur d'immeuble. Cette faculté subsidiaire ne doit pas occulter ni faire disparaître l'obligation initiale de raccordement, qui doit reposer sur l'opérateur d'immeuble.

armoires de rue et au raccordement électrique. Nous estimons le surcoût global à moins de 1 500 € par point de mutualisation (de 300 à 500 lignes). Le surcoût est donc de l'ordre de 1% du coût complet de déploiement de la sous-boucle locale optique.

A contrario, **la proposition de certains opérateurs d'installer des équipements actifs au sein d'une armoire distincte, à proximité des points de mutualisation, est un non sens.** L'installation d'armoires de rue est déjà extrêmement complexe et coûteux. **La duplication de ces armoires ne pourrait conduire qu'à une situation de blocage avec les services voirie des collectivités, et donc à un ralentissement structurel des déploiements FTTH en zone de moyenne densité.** Le surcoût d'installation d'une deuxième armoire est important et peut être évité.

Finalement, au delà des principes exposés dans la décision, **l'ARCEP devra exercer un contrôle strict des coûts de production et des propositions tarifaires des opérateurs.** Les tarifs pratiqués en zone très denses pour l'accès aux colonnes montantes montrent que certains opérateurs pratiquent des tarifs deux fois supérieurs aux coûts d'un opérateur efficace. Transposés en zone moins dense, une telle tarification de la sous-boucle locale optique constituerait une barrière rédhibitoire pour les opérateurs souhaitant co-investir.

TAILLE DES POINT DE MUTUALISATION

Des petits points de mutualisation favorisent le ciblage des zones les plus denses

En autorisant le découpage d'une maille géographique en petites zones arrières, le premier risque et le plus important serait de permettre au premier opérateur déployant un point de mutualisation de définir les zones arrières en fonction de leur densité et de ne déployer un ou des points de mutualisation que dans les zones arrières les plus denses.

Les schémas de déploiement actuels en zone très dense où les réseaux sont d'abord déployés dans les zones denses d'habitat collectif, illustrent bien qu'il **ne s'agit pas d'un risque hypothétique mais d'une réalité de déploiement.** Permettre à un opérateur de préempter les micro-zones les plus denses aurait pour conséquences d'augmenter les prix de mise à disposition des points de mutualisation couvrant les zones moins denses. Les prix alors pratiqués pourraient être prohibitifs.

A contrario, les coûts fixes de raccordement de points de mutualisation sont d'autant mieux amortis que leurs zones arrière sont larges. De même, les processus de commercialisation seront d'autant plus faciles à mettre en œuvre que les zones de couverture seront homogènes.

Les petits points de mutualisation multiplient coûts et délais de raccordement

Le raccordement d'un point de mutualisation quelle que soit sa taille est réalisé selon les étapes suivantes :

- étude d'ingénierie pour rejoindre le point de mutualisation à travers le génie civil existant ou à construire,

- étude d'ingénierie pour faire pénétrer ses câbles à l'intérieur du point de mutualisation,
- déploiement de câbles jusqu'au point de mutualisation et branchement de ces câbles au sein du point de mutualisation.

L'étude d'ingénierie pour rejoindre plusieurs points de mutualisation peut être menée une seule fois pour autant que l'emplacement exact des points de mutualisation soit connu. Sinon, tant pour cette étude que toutes les autres étapes du processus précité, **multiplier les points de mutualisation revient à multiplier d'autant le nombre de fois où le processus devra être réalisé.**

Il faut également noter que l'utilisation du génie civil existant, notamment celui de l'opérateur historique, ne permet pas de s'assurer longtemps à l'avance de la disponibilité d'espaces pour déployer des câbles. Tout nouveau déploiement suppose une étude de faisabilité et la fourniture d'une étude d'ingénierie à l'opérateur historique.

Le processus n'est ni plus simple, ni moins long lorsque le point de mutualisation est de petite taille.

En pratique, un opérateur devra, pour raccorder six points de mutualisation de 300 logements, consacrer 6 fois plus de temps et supporter 6 fois plus de frais que s'il n'avait eu à raccorder qu'un seul point de mutualisation de 2 000 logements. **Le projet de décision concernant l'ensemble du territoire français, cette inflation du temps et des coûts à l'échelle de la zone d'application du projet de décision peut largement ralentir les délais de raccordement des opérateurs et obérer leur capacité financière à les réaliser.**

Des petits points de mutualisation renchérisent les coûts de collecte

Enfin, **le déploiement d'un point de mutualisation de petite taille oblige chacun des opérateurs voulant s'y raccorder à déployer son propre réseau jusqu'au point de mutualisation.** Naturellement, plus le point de mutualisation est bas sur le réseau, plus le réseau de transport à déployer est long.

Des points de mutualisation de 300 lignes correspondent approximativement aux sous-répartiteurs du réseau cuivre dont l'accès demeure aujourd'hui onéreux et nécessite, selon nous, de prévoir une offre de gros de collecte à des conditions économiques et tarifaires raisonnables.

L'analyse des risques concurrentiels liés à la montée en débit a d'ores et déjà été finement menée par l'Autorité de concurrence et par l'ARCEP : le coût de la collecte peut rapidement être rédhibitoire pour les opérateurs alternatifs ne disposant pas, dans les zones concernées, de parts de marchés similaires à celles que l'opérateur historique a pu maintenir². L'analyse est identique pour des points de mutualisation optiques situés au même niveau : **les risques d'éviction des opérateurs alternatifs sont loin d'être négligeables.** Le coût d'un réseau de collecte entre les NRA (ou des points de mutualisation de grande taille) et des points de mutualisation de 300 lignes représentent, en moyenne nationale, environ le quart du coût de déploiement de l'ensemble de la boucle locale.

² Notamment en y freinant l'arrivée du dégroupage par des tarifs d'hébergement élevés et l'indisponibilité initiale de LFO puis des tarifs de LFO décourageant la desserte des petits sites.

L'Autorité a d'ailleurs elle-même identifié ce risque dans son projet de décision en prévoyant la possibilité d'imposer la fourniture d'un lien de raccordement. Les conditions de fourniture de celui-ci nous semblent à ce stade un peu floues pour être effectives. **Il nous semblerait préférable d'imposer la fourniture du lien de raccordement systématiquement pour tous les points de mutualisation de taille inférieure à 1 500 lignes.** Cette taille de 1 500 lignes correspond à la taille limite des répartiteurs cuivre que les opérateurs alternatifs ont pu collecter dans des conditions économiques raisonnables.

Une telle obligation de fourniture systématique de lien de raccordement pour les points de mutualisation de moins de 1 500 lignes **serait donc à la fois justifiée** (par le constat sur la dernière décennie que les opérateurs alternatifs ne savent pas raccorder de plus petits sites dans des conditions raisonnables) **et proportionnée** (l'opérateur d'immeuble raccorde ses points de mutualisation, il peut donc réserver des fibres sur son lien de collecte pour les opérateurs tiers ; il augmente ses revenus s'il revend ces fibres).

Les conditions tarifaires de l'offre de collecte devraient en outre être encadrées. En effet, dès lors que le prix de ce service de collecte n'est pas obligatoirement orienté vers les coûts, l'opérateur d'immeuble est libre d'en déterminer le prix au risque de dégrader la rentabilité économique de ses concurrents.

Le dernier exemple des conditions tarifaires proposées par les opérateurs dans le cadre de leurs offres d'accès à la partie terminale des lignes de communication électroniques à très haut débit illustre qu'en l'absence d'orientation expresse des tarifs vers les coûts, les prix proposés par les opérateurs peuvent être particulièrement élevés et priver de toute efficacité le service proposé.

Simplifier la cohérence des déploiements en limitant les découpages

Un point de mutualisation n'est jamais installé seul. Le choix de son positionnement et de sa taille dépend toujours de la zone arrière qu'il est susceptible de desservir, des contraintes de génie civil et de la capacité d'installer d'autres points de mutualisation pour couvrir les zones arrières adjacentes.

Le projet de décision tient compte de ces contraintes en demandant à l'opérateur déployant un premier point de mutualisation de définir les zones arrière des autres points de mutualisation de la maille géographique concernée et de tenir compte des avis exprimés par les collectivités territoriales et les opérateurs.

Permettre le déploiement de réseaux très haut débit en fibre optique qu'à partir de points de mutualisation de petite capacité reviendrait à permettre la multiplication de petites zones arrière dont l'étude et l'analyse seraient plus complexes, plus longues et plus coûteuses pour pouvoir rendre un avis à l'opérateur ayant proposé ce découpage.

Le projet de décision concernant l'ensemble du territoire français à l'exception des 148 communes de la zone très dense pourrait induire l'étude du découpage d'un nombre important de mailles géographiques. Or, si ces mailles géographiques n'étaient composées que de petites zones arrières, leur étude, pour être efficace, nécessiteraient des moyens disproportionnés au regard des réponses attendues. Leur évolution

serait également complexe compte tenu des interactions entre les zones arrière et nécessiterait une redéfinition régulière des zones arrières de la maille géographique.

Cette redéfinition serait fortement pénalisante si l'opérateur tenu de faire cette nouvelle étude n'était pas celui ayant déployé le premier point de mutualisation et si la zone arrière du premier points de mutualisation n'était constitué que de la zone la plus dense de la maille concernée : hausse des coûts d'étude, allongement des délais de déploiement, nécessité de définir de larges zones arrières pour équilibrer autant que possible les coûts de déploiement des zones arrières restantes.

L'exemple de Meaux montre que l'installation de points de mutualisation de 2000 lignes est facilitée

La question de la taille des points de mutualisation, objet de débats entre les opérateurs, intéresse également les collectivités territoriales. En effet, même si leur première préoccupation demeure la couverture de leur territoire, ces collectivités ne négligent pas non plus les conséquences du déploiement de points de mutualisation sur le domaine public.

Or, il pourrait arriver que des collectivités territoriales privilégient la couverture de leur territoire au détriment d'une rationalisation de l'occupation du domaine public si un maillage géographique constitué de petits points de mutualisation leur était seul proposé sans alternative possible.

Aussi, la capacité des collectivités territoriales à répondre et à apprécier les informations qui leur seront soumises par les opérateurs requiert qu'elles soient pleinement informées des différents choix d'architecture possibles.

A titre d'exemple, dans le cadre d'une expérimentation menée avec d'autres opérateurs sur la commune de Meaux (Seine et Marne), Free déploie un réseau très haut débit (9500 prises en phase 1) à partir de points de mutualisation de 2000 lignes dont le nombre est limité à cinq points de mutualisation pour couvrir ces 9500 prises et qui seront installés sur des emplacements sans conséquence sur l'occupation de la voirie publique (emplacements proposés par la mairie, typiquement sur des espaces délaissés ou sur du foncier appartenant aux bailleurs sociaux). A l'inverse, une solution à partir de points de mutualisation de 300 lignes aurait nécessité au minimum une vingtaine de points de mutualisation, qui auraient probablement dus être installés sur le domaine public routier.

Il importe donc qu'à l'occasion de la définition des mailles géographiques et de la partition en différentes zones arrière, l'opérateur d'immeuble communique tant à la collectivité territoriale qu'aux opérateurs tiers, des propositions alternatives lorsque les points de mutualisation sont de petite taille.

Des conditions d'exploitation plus facile pour les points de mutualisation situés dans un local technique

Les points de mutualisation sont par définition des points de faiblesse des réseaux et, encore plus, lorsque ces réseaux sont en fibre optique. A la différence du cuivre reposant sur la transmission d'ondes

radioélectriques nécessitant un simple contact physique, la fibre optique requiert toujours précision d'alignement et un environnement propre pour conserver ses qualités de propagation de la lumière.

Les points de mutualisation situés dans des locaux (bâtiments ou shelters) permettent d'intervenir à l'abri de toute projection de poussière, d'eau ou autre. Ils constituent un environnement « télécom » pour installer et intervenir sur l'ensemble des équipements nécessaires au brassage de fibres optiques :

- large espace de brassage répondant à la principale contrainte mécanique d'un câble en fibre optique qui est son rayon de courbure,
- isolation des câbles de brassage pour chacun des opérateurs permettant une délimitation simple des responsabilités lors des interventions,
- moins de nettoyage des connecteurs dans un local que dans une armoire de rue, donc intervention plus rapide pour brasser,
- zone de travail facilitant l'intervention des techniciens et ne nécessitant pas d'abri particulier notamment en cas de nettoyage ou d'épissurage,
- accès plus simple et plus rapide aux équipements passifs et actifs.

Les points de mutualisation en armoire de rue présentent des conditions d'exploitation inverses : espace de brassage réduit et partagé entre les opérateurs pouvant trop fortement contraindre les câbles en fibre optique au risque de les endommager ou de les casser ; nécessité d'une stricte discipline pour la manipulation et le rangement des câbles en fibre optique lors du brassage et de la fermeture des portes des armoires de rue afin d'éviter les pincements ou les écrasements ; exposition des équipements de brassage aux éléments extérieurs à chaque ouverture de l'armoire ; aucune zone de travail protégée et nécessité d'installer, le cas échéant, un abri avant intervention le plus souvent conditionné à l'accord des services de voirie de la collectivité concernée. **Au-delà des problématiques de sécurité, les coûts de manipulation sont plus importants, avec pour conséquences d'augmenter la durée du travail à réaliser et donc le coût récurrent des opérations de brassage.**

Enfin, l'entretien de l'enveloppe des points de mutualisation est différent entre des armoires de rue nécessitant une surveillance accrue surtout lorsqu'elles sont situées sur des lieux de passage, et des shelters ou locaux mieux protégés contre les dégradations extérieures et actes de vandalisme. Cette obligation d'entretien répond certes à une préoccupation légitime des opérateurs pour préserver leurs équipements et le bon fonctionnement de leurs réseaux, mais elle est aujourd'hui très souvent exigée des collectivités territoriales. Celles-ci sont, en effet, confrontées à des dégradations régulières du mobilier urbain et ne veulent plus subir les conséquences (encombrement, sécurité ou esthétique) d'éléments peu ou mal entretenus sur leur territoire.

Les points de mutualisation de grande taille feront naturellement l'objet d'interventions fréquentes pour raccorder les utilisateurs finaux et pourront, sans frais supplémentaire, faire l'objet d'une surveillance générale de leur état. A l'inverse, **les petits points de mutualisation feront l'objet d'interventions moins**

fréquentes et nécessiteront l'organisation de visites spécifiques de surveillance de leur état lesquelles engendreront donc des frais supplémentaires. A l'échelle du territoire visé par le projet de décision, ces obligations de surveillance et d'entretien peuvent constituer des charges particulièrement lourdes à supporter par les opérateurs. Or, si l'opérateur historique semble disposer³ de ressources et de moyens en nombre suffisant pour organiser et supporter sans frais supplémentaire par rapport à aujourd'hui ces obligations d'entretien et de surveillance, tel n'est pas le cas des opérateurs alternatifs. **Il serait inefficace d'imposer de telles charges aux opérateurs alternatifs** alors même que des points de mutualisation d'environ 1 000 lignes permettent d'optimiser les coûts d'entretien et constituent une solution pérenne.

Gestion des exceptions à la taille minimale de 300 lignes

En introduction, le projet de décision fait état que « *sauf dans le cas où l'opérateur d'immeuble prévoit des modalités de mutualisation supplémentaires en amont (collecte), une taille de l'ordre de 1 000 lignes apparaît donc, en règle générale, raisonnable* ». L'article 3 du projet de décision revient sur la taille raisonnable en la réduisant à trois cents lignes sans obligation particulière de collecte à la charge de l'opérateur d'immeuble : « *Sauf situation exceptionnelle qu'il appartiendra à l'opérateur d'immeuble de démontrer, la zone arrière d'un point de mutualisation regroupe au moins trois cents logements existants au jour de son installation* ».

L'exception autorisant l'installation de points de mutualisation de trois cents logements existants devrait faire l'objet d'un accord des opérateurs participant au cofinancement initial des lignes. Il s'agit du seul moyen de pouvoir préserver le caractère exceptionnel de l'installation de points de mutualisation de trois cent logements existants. Les opérateurs co-financeurs auraient la faculté de proposer à l'opérateur d'immeuble une architecture alternative, avec un point de mutualisation de plus grande taille, si la « difficulté exceptionnelle » pouvait être contournée.

A défaut d'une telle analyse contradictoire par les opérateurs co-financeurs, il nous semble que l'opérateur proposant ce point de mutualisation sera toujours en mesure d'en justifier le choix: il sera le seul à disposer de l'ensemble des informations nécessaires au choix de l'implantation des points de mutualisation et pourra en justifier l'implantation pour des motifs de facilité sans présenter ou rechercher les solutions alternatives.

HEBERGEMENT D'EQUIPEMENTS ACTIFS

Le projet de décision prévoit que l'opérateur d'immeuble fait droit à toute demande d'hébergement d'équipements passifs et actifs au point de mutualisation. **Ce sujet fait actuellement l'objet d'un débat qui ne devrait pas avoir lieu.** Le traitement équitable des opérateurs au point de mutualisation et le principe de neutralité technologique conduisent en effet à considérer que :

³ Non sans limites d'ailleurs à en juger la mise en ligne d'une interface de signalement de dégâts (câbles tombés à terre, poteaux endommagés, équipements techniques hors service ou vandalisés, cabines téléphoniques...) constatés sur le réseau de boucle locale fixe de France Telecom <http://www.1013.fr/index.php?page=saisieDerangementReseau>

- soit l'opérateur d'immeuble héberge les équipements passifs et actifs lorsqu'il propose une prestation d'hébergement,
- soit l'opérateur d'immeuble n'héberge aucun équipement, ni actif ni passif, autre que les têtes de câbles permettant le raccordement.

Dans l'hypothèse inverse de discrimination technique, seuls les opérateurs PON bénéficieraient pleinement de la mutualisation et de l'intérêt de cette dernière, les opérateurs demandant l'hébergement d'équipements actifs et cofinçant les points de mutualisation :

- seraient obligés de trouver des emplacements supplémentaires pour héberger leurs équipements,
- devraient financer seuls l'hébergement de leurs équipements actifs, alors qu'ils financeraient une partie de l'hébergement des équipements passifs inclus dans le coût du point de mutualisation.

Le débat est alimenté par les opérateurs déployant des réseaux PON en arguant d'éventuelles difficultés techniques pour héberger des équipements actifs à l'intérieur des points de mutualisation de type armoire de rue.

Ces prétendues « difficultés techniques » n'existent pas.

De nombreux équipements actifs sont déjà hébergés dans des armoires de rue : NRA Zone d'Ombre et futurs NRA-MED en France, armoires activées de Deutsche Telekom, Belgacom et KPN au Benelux (avec plusieurs dizaines de milliers d'armoires projetées et en cours de construction !). En annexe, sont fournis des exemples d'armoires activées situées en pays chaud (Arabie saoudite, Australie, ...), ce qui montre leur viabilité technique, même en situation extrême.

Parallèlement, Free développe et propose des solutions innovantes facilitant l'intégration d'équipements actifs (hébergement sans climatisation, optimisation de l'encombrement des équipements), ces solutions pouvant plus largement servir à tout réseau de communications électroniques.

Les équipements que nous avons développés ne supposent pas de climatisation mais une simple ventilation (résistant à +70°C). Leur encombrement est proche de celui nécessaire à l'installation de coupleurs PON (rack 1U : 4,5 cm x 43 cm x 30 cm). Par ailleurs, eRDF propose des abonnements forfaitaires sans compteur, ne nécessitant donc pas de place supplémentaire dans les points de mutualisation. **Il n'existe aucun motif sérieux et raisonnable de refuser l'implantation d'équipements actifs si l'opérateur accepte d'héberger au point de mutualisation des coupleurs PON.** Le surcoût est négligeable (il faut prévoir des ouïes dans le point de mutualisation pour laisser circuler l'air, et une prise pour une arrivée électrique 220 V standard).

Si elle autorise la réalisation de points de mutualisation de 300 lignes, l'Autorité devrait :

- soit interdire les points de mutualisation dans lesquels les opérateurs estiment ne pas être en mesure d'héberger ensemble des équipements passifs et actifs,
- soit imposer l'hébergement d'équipements passifs et actifs à l'intérieur des points de mutualisation dès lors que le ou les opérateurs demandant l'hébergement d'équipements passifs et actifs ont préalablement communiqué les spécifications techniques dont ils demandent l'hébergement.

DEPLOIEMENT EN ZONE ARRIERE DES POINTS DE MUTUALISATION

Accès au réseau horizontal déployé

Le projet de décision prévoit que l'opérateur ayant déployé le réseau horizontal donne accès à celui-ci à des opérateurs d'immeuble tiers. **Cette disposition protectrice d'une liberté de choix de l'opérateur d'immeuble vient à l'inverse augmenter les risques pour le déploiement d'un réseau horizontal et crée un déséquilibre manifeste dans les relations entre l'opérateur d'immeuble initial et l'opérateur d'immeuble tiers.**

L'opérateur d'immeuble initial lorsqu'il déploie un réseau horizontal et fait appel à des co-financeurs, équilibre le coût de son déploiement sur sa capacité à desservir les immeubles de la zone arrière à des conditions financières raisonnables et connues à l'avance. L'opérateur d'immeuble et les co-financeurs ont a priori un intérêt commun à déployer la zone arrière la plus large possible pour desservir le plus grand nombre d'immeubles et donc d'abonnés. Ils devraient confier, pour des raisons de simplicité technique et d'établissement des référentiels aux points de mutualisation, à l'opérateur d'immeuble initial la responsabilité de conclure les conventions avec les représentants des immeubles (propriétaires, syndics) et de réaliser les colonnes montantes.

A l'inverse, il y a un risque inflationniste si l'opérateur d'immeuble est *in fine* contraint de raccorder des immeubles équipés par un opérateur tiers, à des conditions économiques qu'il ne maîtrise pas. L'exemple de la zone dense montre que les tarifs pratiqués par certains opérateurs d'immeuble peuvent être 100% supérieurs aux coûts réels d'équipement de l'immeuble par un opérateur efficace.

En imposant à l'opérateur d'immeuble initial d'offrir l'accès au réseau déployé aux opérateurs d'immeubles tiers, ceux-ci bénéficieraient d'une quasi servitude de passage sur le réseau horizontal déployé et seraient ainsi naturellement en position d'imposer leurs conditions : minimisation du prix d'usage du réseau horizontal et maximisation du prix d'accès à la partie verticale du réseau.

Indépendamment des sur-marges facturées par certains opérateurs, il serait économiquement inefficace d'inciter plusieurs opérateurs à engager des coûts de démarchage d'immeubles puis de pilotage de travaux alors qu'un premier opérateur a indiqué qu'il souhaitait couvrir toute la zone arrière de son point de mutualisation.

Finalement, l'obligation prévue au troisième alinéa de l'article 3 incite à l'émergence d'une nouvelle catégorie d'acteurs : les opérateurs d'immeubles « purs », se contentant d'équiper les immeubles pour les revendre avec marge à un opérateur d'immeuble s'étant, lui, engagé à couvrir une zone et donc captif. Ces opérateurs d'immeubles « purs » ne portent aucun risque sur les marchés de gros ou de détail, et viendraient dégrader les plans d'affaires des opérateurs qui prennent les risques de déploiement ou de commercialisation de la fibre optique. ***In fine, les offres de détail s'en retrouveraient complexifiées, au risque d'entraîner une dégradation systémique des conditions économiques d'exploitation de l'ensemble des réseaux (énergie, eau potable, communications électroniques...)***

Au bilan, accorder une « prime » en exonérant l'opérateur d'immeuble venant en deuxième dans la zone de l'obligation de réaliser un point de mutualisation de taille minimum et de définition des points de mutualisation pour l'ensemble de la commune ne nous semble pas être un bon signal économique. **En conséquence, nous suggérons de supprimer le troisième alinéa de l'article 3 du projet de décision.**

Engagement de déploiement

Il existe un risque que l'opérateur d'immeuble ne déploie qu'une partie de la zone, en privilégiant les immeubles dans lesquels sont concentrés ses abonnés et en pouvant délaissier des immeubles ou pavillons dans lesquels les ménages seraient abonnés aux services d'autres opérateurs. **Le projet de décision, en prévoyant un délai de trois à cinq ans pour déployer une zone arrière, ne nous paraît pas assez contraignant.**

Les opérateurs tiers auront beaucoup de mal à accepter de cofinancer le déploiement d'une zone sans aucune garantie de déploiement. La contrepartie du co-investissement serait une obligation de l'opérateur d'immeuble de déployer un réseau horizontal dans les cinq ans, ce qui est trop long pour un opérateur (les abonnés peuvent changer deux fois d'opérateur sur cette période de temps), sans même d'obligation de réaliser les colonnes montantes. L'opérateur tiers prend donc un engagement de cofinancement en échange de ... rien : il n'a aucune certitude ou même prévision de recettes à adosser à son engagement de financement.

Nous proposons d'inverser la logique, conformément à l'expérimentation que nous menons sur Meaux. L'opérateur d'immeuble déployant le point de mutualisation doit s'efforcer de déployer dans un délai bref (9 mois pour Meaux) le réseau horizontal et les colonnes montantes des immeubles de la zone arrière. En pratique, nous constatons **que les bailleurs sont assez favorables à la démarche qui garantit la mutualisation effective et la présence de plusieurs offres commerciales**, et la signature des conventions nous semble relativement facile. Nous nous mettons donc en situation de livrer aux opérateurs co-financeurs un réseau complet, jusqu'aux paliers (et au droit des parcelles pour les pavillons) leur permettant de raccorder effectivement leurs abonnés.

Nous estimons nécessaire et proportionné d'imposer à l'opérateur d'immeuble de desservir l'ensemble des logements de la zone arrière qu'il a déclaré, dans un délai de 12 mois. Un logement serait déclaré desservi si :



- un câblage complet en continuité optique a été établi entre le point de mutualisation et le palier du logement (resp. un boîtier d'épissurage situé au droit des parcelles pour les pavillons)
- l'opérateur d'immeuble est en mesure de réaliser le raccordement final d'un abonné, à la demande d'un opérateur tiers, dans un délai maximal de quinze jours

Le point de mutualisation ne pourrait être ouvert commercialement que si 90% des logements de la zone arrière sont effectivement desservis. Bien évidemment, l'opérateur d'immeuble pourrait déroger à cette obligation pour les immeubles dont les propriétaires s'opposeraient à l'équipement en fibre optique. L'opérateur d'immeuble devrait alors a minima en recueillir le refus formel.

En pratique, le droit à la fibre des habitants est susceptible de contraindre les bailleurs à laisser l'accès à l'opérateur d'immeuble. La probabilité que le bailleur signe avec un autre opérateur nous semble faible (si l'article 3 -3^{ième} alinéa est supprimé) car cet autre opérateur aura dû précédemment établir un point de mutualisation de plus de 300 ligne et proposer un schéma de maillage à la mairie... qui l'aura probablement refusé dans la mesure où le schéma de maillage du premier opérateur aura été accepté.

Spécification des équipements actifs Free

Spécifications techniques des équipements actifs communiquées par Free au mois de mars 2010 à France Télécom et SFR pour expérimentation à Palaiseau et Bondy			Spécifications techniques des équipements actifs communiquées par Free au mois de juillet 2010 à France Télécom et SFR pour expérimentation à Palaiseau et Bondy		
Equipements existant sur le marché			Equipements en développement pour le compte de FREE		
	Global	Port		Global	Port
PORTS	24			24	
LARGEUR	43CM			43CM	
HAUTEUR	4,5 CM			4,5 CM	
PROFONDEUR	40 CM			30CM	
POIDS	30 KGS			→	En cours de validation
ENERGIE	48V			220V	
PUISSANCE	0,4 KVA	0,016KVA		0,03 KVA	0,0012KVA
ENERGIE SECOURUE	DEMANDEE			NON	
HUMIDITE RELATIVE	10%			→	En cours de validation
TEMPERATURE	0 à 40°			XX à 70°	
Caractéristiques des armoires correspondantes			Caractéristiques des armoires correspondantes		
↓			↓		
Armoire pour équipements existant sur le marché			Armoire pour équipements en cours de développement		
LARGEUR	1700			1500	
HAUTEUR	1500			1500	
PROFONDEUR	700			500	
POIDS	NC			NC	
CLIMATISATION	OUI			NON	
ENERGIE SECOURUE	DEMANDEE			NON	
Armoire à circulation d'air avec ouïes haute et basse				OUI	

Evolution des Equipements actifs



Simplification des contraintes techniques

Evolution des Armoires d'accueil



Simplification des conditions d'accueil