



Le très haut débit

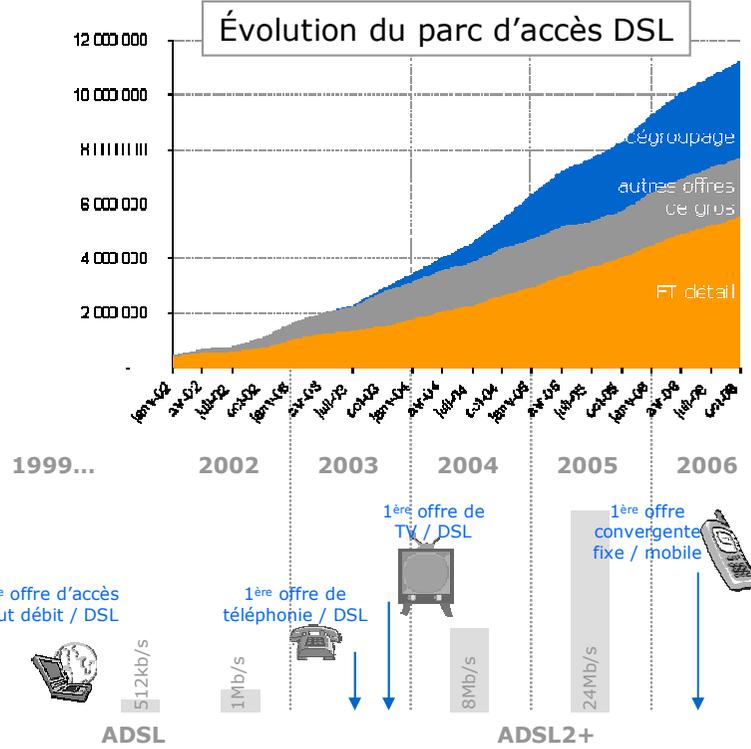
Points de repère et perspectives

Point presse du 10 Novembre 2006

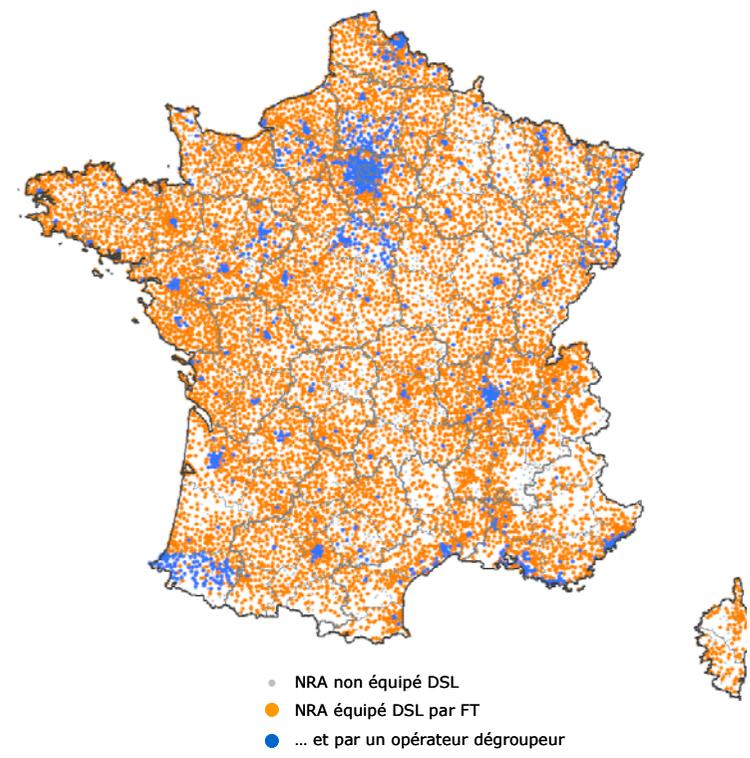


Éléments de contexte

Le marché français du haut débit est dynamique

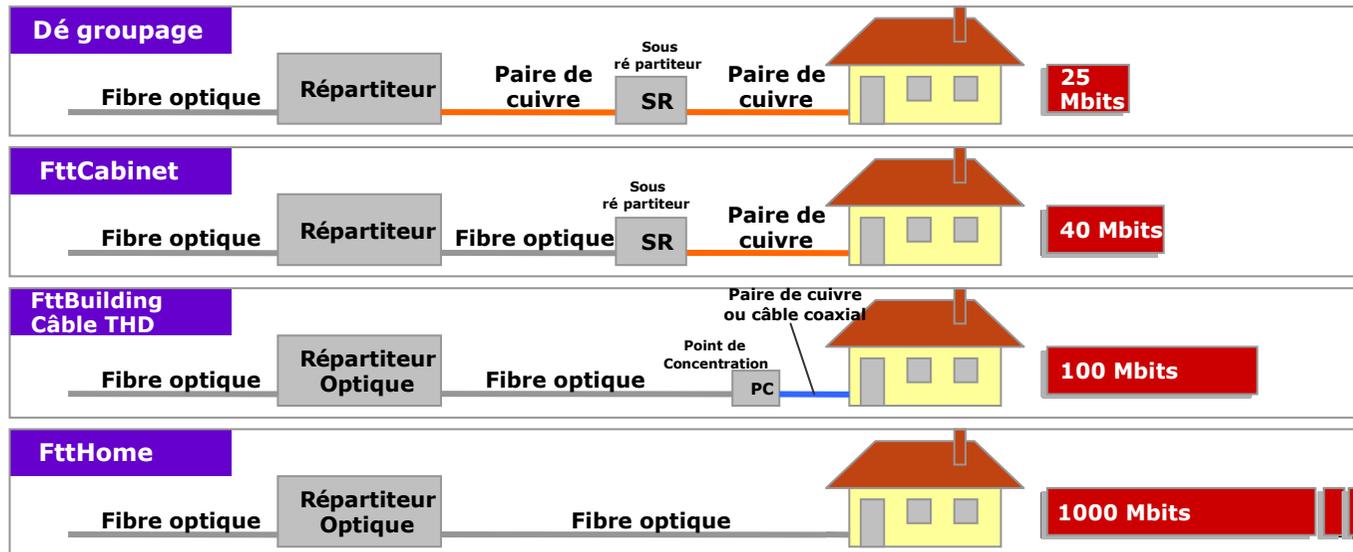


Couverture en DSL au 1^{er} octobre 2006



Évolution des technologies DSL et des services

La fibre sera indispensable pour monter en débit



Le développement des offres *triple play* (Internet, voix sur IP, vidéo) a révélé l'appétence des ménages pour les contenus multimédia.

L'augmentation continue des besoins d'échanges de fichiers, le développement de la haute définition, les modes de consommation asynchrones (téléchargement, vidéo à la demande) rendent le développement de réseaux fibre inéluctable à moyen et long terme.

Des expériences d'équipement de zones d'activité

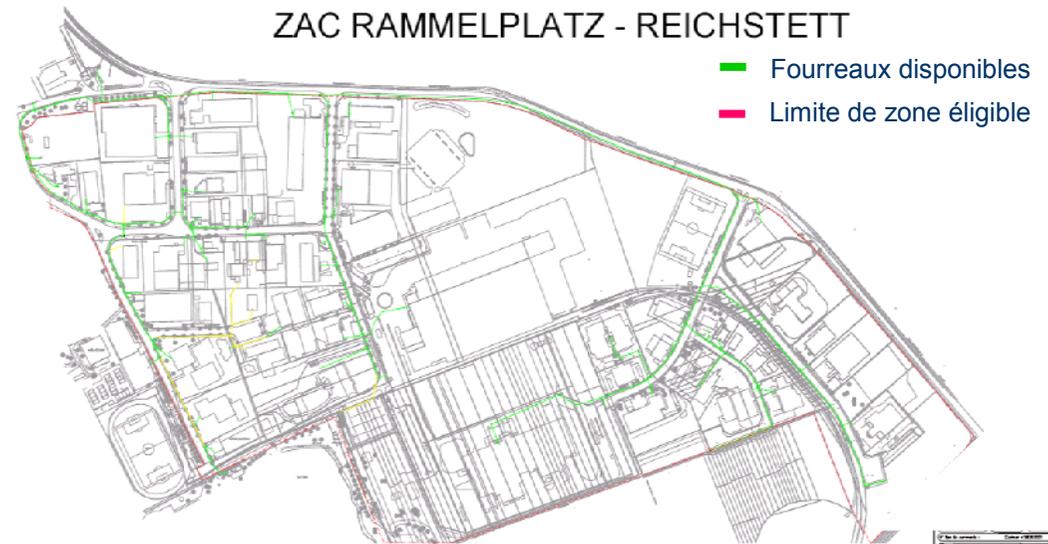
L'Arcep a fait de l'équipement des zones d'activités en très haut débit une des ses priorités en 2006. Les actions engagées à ce jour vont dans la bonne direction. Les conditions sont en passe d'être réunies pour que les opérateurs puissent investir massivement dans la fourniture de services à très haut débit aux entreprises, à des tarifs attractifs. Il s'agit d'un enjeu majeur pour la compétitivité des entreprises françaises à moyen terme.

- Points de repère sur l'équipement en très haut débit des zones d'activités (mars 2006)
- Offre de location de fourreaux de France Télécom en zones d'activité (mars 2006)
- Guide à l'attention des aménageurs de zones d'activités (octobre 2006)
- Retour d'expérience et optimisation de l'offre de location de fourreaux LGC-ZAC (en cours en Alsace)
- Label zones d'activité très haut débit (en cours)

France Télécom a indiqué qu'elle équiperait plus d'un millier de zones d'activité en fibre optique.

Les projets recensés des collectivités et des opérateurs alternatifs permettront l'équipement de 500 zones d'activités.

Un millier de zones supplémentaires seront raccordées aux réseaux de plusieurs opérateurs, dont les réseaux d'initiative publique, et pourront donc être équipées en fibre à l'aide de l'offre LGC-ZAC.



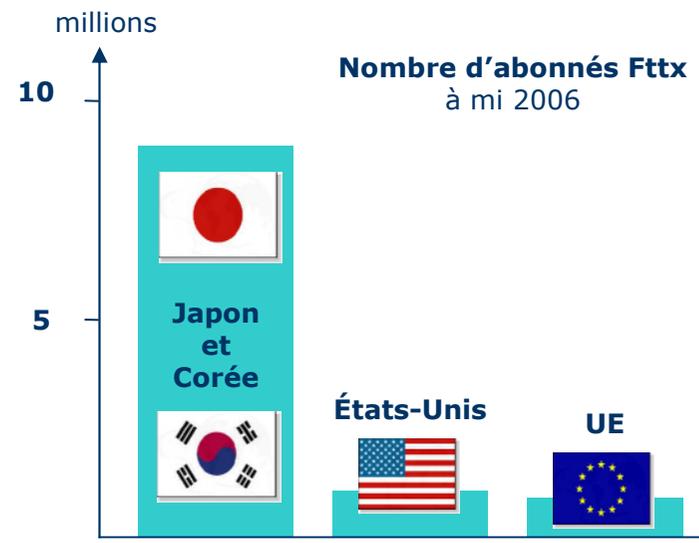
Encore peu de recul pour le tissu résidentiel ...

A l'échelle mondiale, les premiers déploiements de réseaux fibres pour la clientèle résidentielle sont en cours.

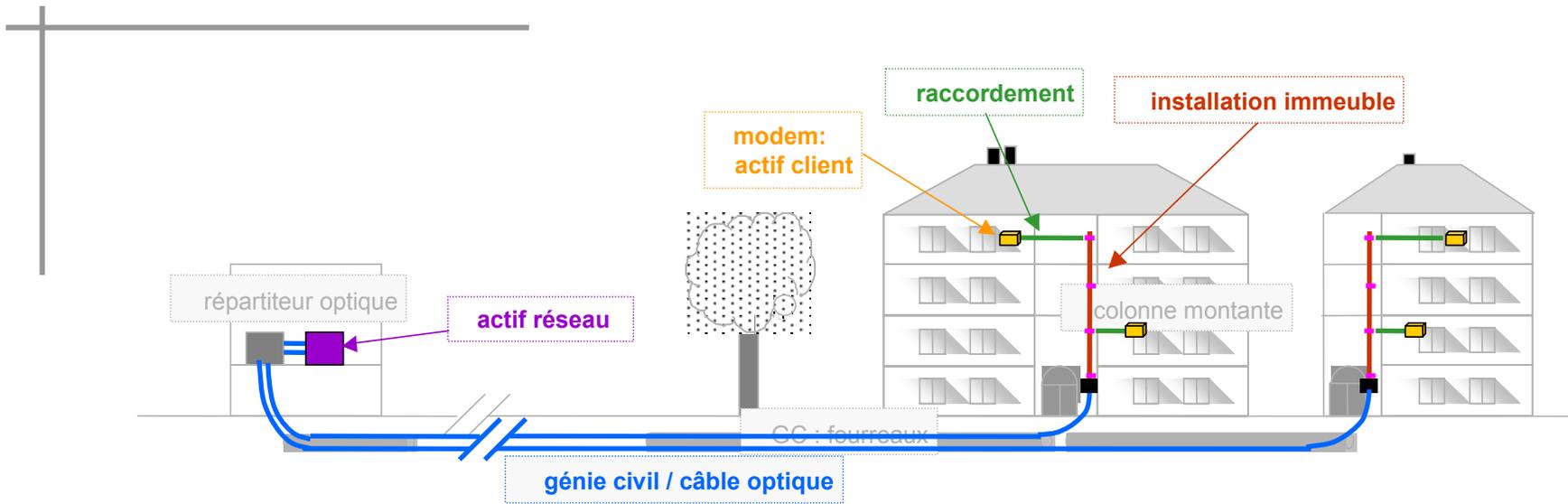
L'Asie (Japon, Corée du Sud), précurseur, comptera bientôt 10 millions d'abonnés. La Chine favorise l'installation de la fibre optique dans les bâtiments neufs.

Aux Etats-Unis, les grands opérateurs ont desservi à ce jour environ 1 million d'abonnés.

En Europe, les principaux plans de déploiement FttH sont nés d'une initiative publique (Suède, Milan, Danemark). Les projets plus récents le sont encore à l'initiative de collectivités (Amsterdam, Hauts de Seine). Le projet de Free-Iliad, sur fonds privés, est une première à cette échelle.



... mais des déploiements pressentis (trop) coûteux



Exemple d'une ville avec 20 000 habitants / km² pour un opérateur raccordant 25% des foyers.

Les deux premiers postes de coûts sont le génie civil (tranchées sur le domaine public jusqu'à la pénétration dans l'immeuble) suivi du câblage interne.

CAPEX par abonné	
génie civil & bâtiments	1000 €
câbles optiques	50 €
installations immeuble	350 €
raccordement	100 €
actif réseau	300 €
actif client	200 €
total	2000 €



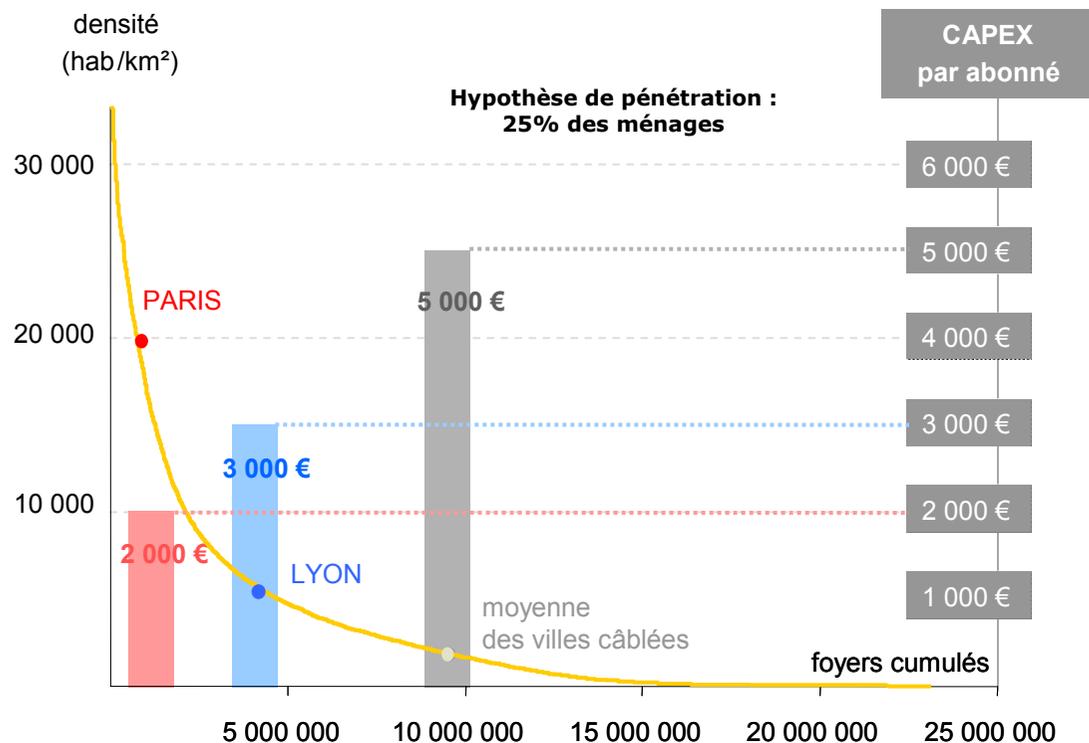
La mutualisation du génie civil



ARCEP
www.arcep.fr

AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications Électroniques
et des Postes

Le génie civil est le principal poste de coûts



Les coûts de génie civil (pose des tranchées et des fourreaux dans le sol jusqu'à la pénétration dans les immeubles) représentent le premier poste de coût de déploiement des réseaux FttH. A Paris, avec une densité de 20 000 hab / km², le coût de reconstruction du génie civil serait de 1 000 € par ménage abonné (au demeurant la reconstruction est inutile, car il y a des égouts visitables).

Or le coût des travaux, rapporté à un abonné, est inversement proportionnel à la densité urbaine. Lyon est deux fois moins dense que Paris, Marseille trois fois moins, Brest six fois moins. Sorti des plus grande villes, le coût de reconstruction des tranchées est prohibitif et susceptible d'obérer ou de limiter fortement le déploiement des réseaux FttH en France.

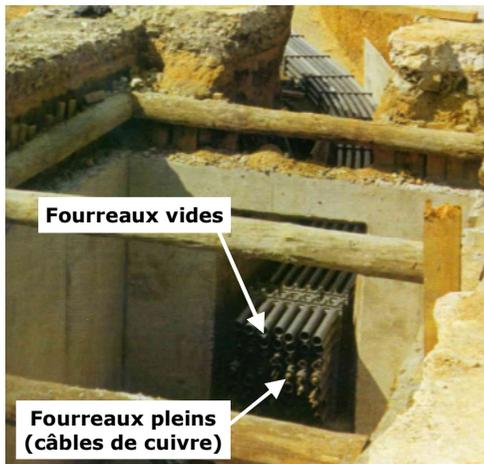
Il sera indispensable d'utiliser le génie civil existant ...



Il n'existe des égouts visitables, où les câbles optiques peuvent être posés facilement, que dans quelques villes en France : Paris, une partie de la première couronne, le centre de Lyon et de Marseille.

Dans les autres villes, les opérateurs devront accéder à des fourreaux existants (image du bas) pour maîtriser leurs coûts de déploiement. Les principaux propriétaires ou gestionnaires de fourreaux peuvent être, en première analyse :

- France Télécom
- Les collectivités délégantes des DSP câbles (fonction des conventions)
- Les autres réseaux publics (réseaux d'électricité, d'éclairage, de signalisation, ...)



L'Arcep a engagé des travaux de deux natures :

Un travail d'évaluation d'une éventuelle offre de location de fourreaux par France Télécom (disponibilité des ressources, faisabilité technique d'une offre, cadres d'une régulation éventuelle au niveau national et au niveau communautaire)

Un échange d'expériences entre collectivités dans le cadre des travaux du Comité des réseaux d'Initiative Publique. Certaines collectivités comme Nancy ont engagé des démarches d'identification et de location de leurs fourreaux susceptibles d'être transposées sur d'autres territoires.

... et que les collectivités coordonnent les travaux

Principales compétences des collectivités



Partage de tranchées

- Coordination des travaux de voirie
- Inciter à la mutualisation
- Exemple de Lyon



Politique patrimoniale ambitieuse

- Pose de fourreaux de réserve
- Réseaux câblés concessifs
- Recensement, gestion, cartes
- Tarif et redevance adaptés
- Exemple de Nancy



Projet L. 1425-1

- Bien balisé pour les réseaux de collecte
- Non stabilisé pour les réseaux Fttx

Les collectivités ont un rôle central à jouer pour inciter les opérateurs à mutualiser leurs réseaux lors des demandes d'occupation de leur domaine public.

Cette compétence est en pratique assez difficile à mettre en œuvre, car les opérateurs sont réticents à communiquer l'emplacement et l'état d'occupation de leurs réseaux. Par ailleurs, le cadre actuel n'est pas complètement explicite sur la capacité des collectivités à imposer la pose de capacités de réserve, notamment sur le domaine public routier.

Les collectivités qui le souhaitent peuvent mettre en place dès aujourd'hui une politique patrimoniale coordonnée et ambitieuse en matière de fourreaux (niveau 2 sur le schéma ci-contre). Un document d'orientation du Comité des Réseaux d'Initiative Publique, à publier en 2007, pourra les y aider.

Une révision du cadre réglementaire visant à renforcer les pouvoirs des collectivités en matière de gestion du domaine public et les obligations afférentes des opérateurs sera souhaitable à cette fin, dans une perspective de FttH :

- fourniture de cartes d'occupation du domaine
- information sur la disponibilité des fourreaux
- obligation de pose de capacités de réserve
- capacité à obliger les opérateurs à partager leurs ressources

ARCEP

www.arcep.fr

AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications électroniques
et des Postes



La mutualisation du câblage interne



ARCEP

www.arcep.fr

AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications électroniques
et des Postes

L'Arcep participe aux travaux sur le câblage interne ...



Le deuxième poste de coût de déploiement des réseaux FttH est constitué par les câblages internes à l'immeuble et au logement : entre 300€ et 500 € par abonné.

Le coût et le délai de négociation du passage dans les parties communes peuvent être importants, notamment lorsqu'une délibération de l'assemblée de copropriété est nécessaire.

Il est peu probable que les propriétaires acceptent le passage de plusieurs opérateurs. Dès lors, une structure de micro-monopole local pourrait émerger (un opérateur par immeuble), comme cela est partiellement le cas au Japon.

Un groupe de travail a été créé par le ministre délégué à l'Industrie et par le ministre du logement, avec des représentants des opérateurs et des bailleurs. L'Arcep participe à ces travaux et s'inscrit dans la démarche, incitative à ce stade, visant à favoriser le pré-équipement des logements neufs.

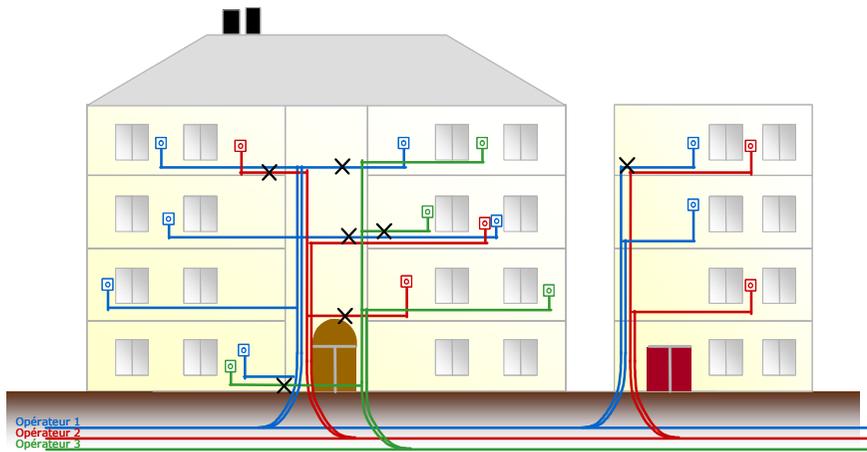
Il sera vraisemblablement nécessaire de s'interroger ensuite sur les règles d'accès aux immeubles anciens par les opérateurs souhaitant y déployer des réseaux de fibre.

ARCEP

www.arcep.fr

AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications électroniques
et des Postes

... et souhaite faciliter les discussions entre opérateurs

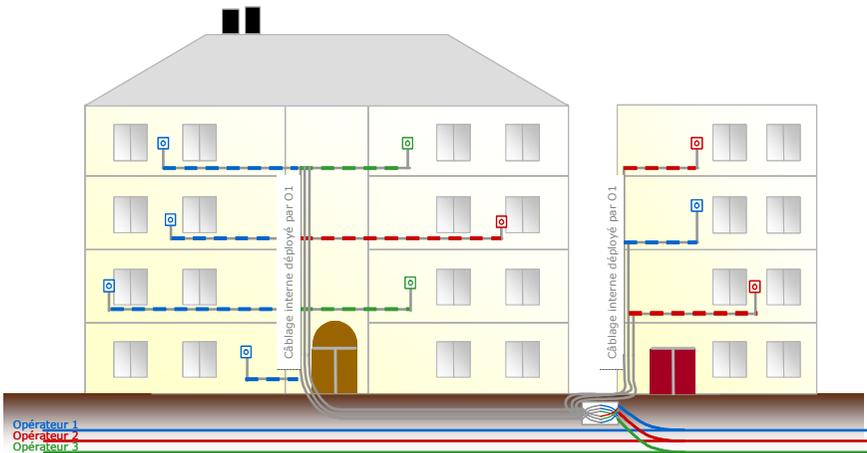


La mutualisation du câblage interne paraît indispensable pour éviter, à terme, la situation évoquée par le schéma ci-contre.

Les trois opérateurs ont déployé successivement (rouge, bleu, vert) leur réseaux dans la cage d'escalier et chez les clients qui ont souscrit à leur offre.

Les opérateurs ont supporté trois fois les coûts de câblage. Les habitants ont supporté trois fois les nuisances dans les parties communes.

En fonction de leur histoire, changement d'opérateur, déménagement, relocation, les prises optiques se multiplient (une par opérateur) dans les logements.



L'Autorité va engager avant la fin de l'année et avec les opérateurs qui le souhaitent une discussion sur les modalités de partage des réseaux (diagramme du bas).



L'accès aux contenus



ARCEP
www.arcep.fr

AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications électroniques
et des Postes

Une relation gagnante entre contenus et FttH



Le déploiement de réseaux très haut débit ne se justifie que pour supporter des nouveaux usages, des nouvelles offres de services, un nouvel accès aux contenus. Economiquement, les services liés aux contenus constitueront une des principales incitations à déployer des réseaux fibre à grande échelle.

La demande potentielle des ménages semble en effet importante. Ainsi, avec près d'1,5 millions d'abonnés, la télévision par ADSL est aujourd'hui le principal vecteur de croissance de la télévision payante. La fibre offre des perspectives nouvelles : programmes en haute définition, diffusion simultanée de plusieurs canaux, téléchargement de vidéo à la demande quasi instantané.

A ce jour, cependant, les relations entre opérateurs, distributeurs et détenteurs de droits ne sont pas à la hauteur des enjeux :

- l'ARPU lié au contenu représente moins de 3 € par abonné et par mois pour les opérateurs DSL (la dépense totale des ménages en télévision, vidéo, musique, cinéma est dix fois supérieure) ;
- leurs catalogues de titres de vidéo à la demande sont limités à quelques centaines de titres, souvent proposés à des tarifs supérieurs à la location d'un DVD sur support physique.

Une refonte des modèles actuels de relations entre éditeurs de contenus et opérateurs de réseaux sera nécessaire pour favoriser le développement du FttH. Le secteur de l'audiovisuel trouvera dans ces nouveaux débouchés un facteur de croissance du marché et un élargissement de la base de financement de la création française.



Conclusions



ARCEP

www.arcep.fr

AUTORITÉ DE RÉGULATION
*des Communications électroniques
et des Postes*

Principaux facteurs de succès du très haut débit

Génie civil

L'identification et l'utilisation des fourreaux existants

La pose de capacités de réserve lors des travaux publics

Câblage

interne

L'équipement des immeubles et logements neufs

Le partage du câblage interne entre les opérateurs

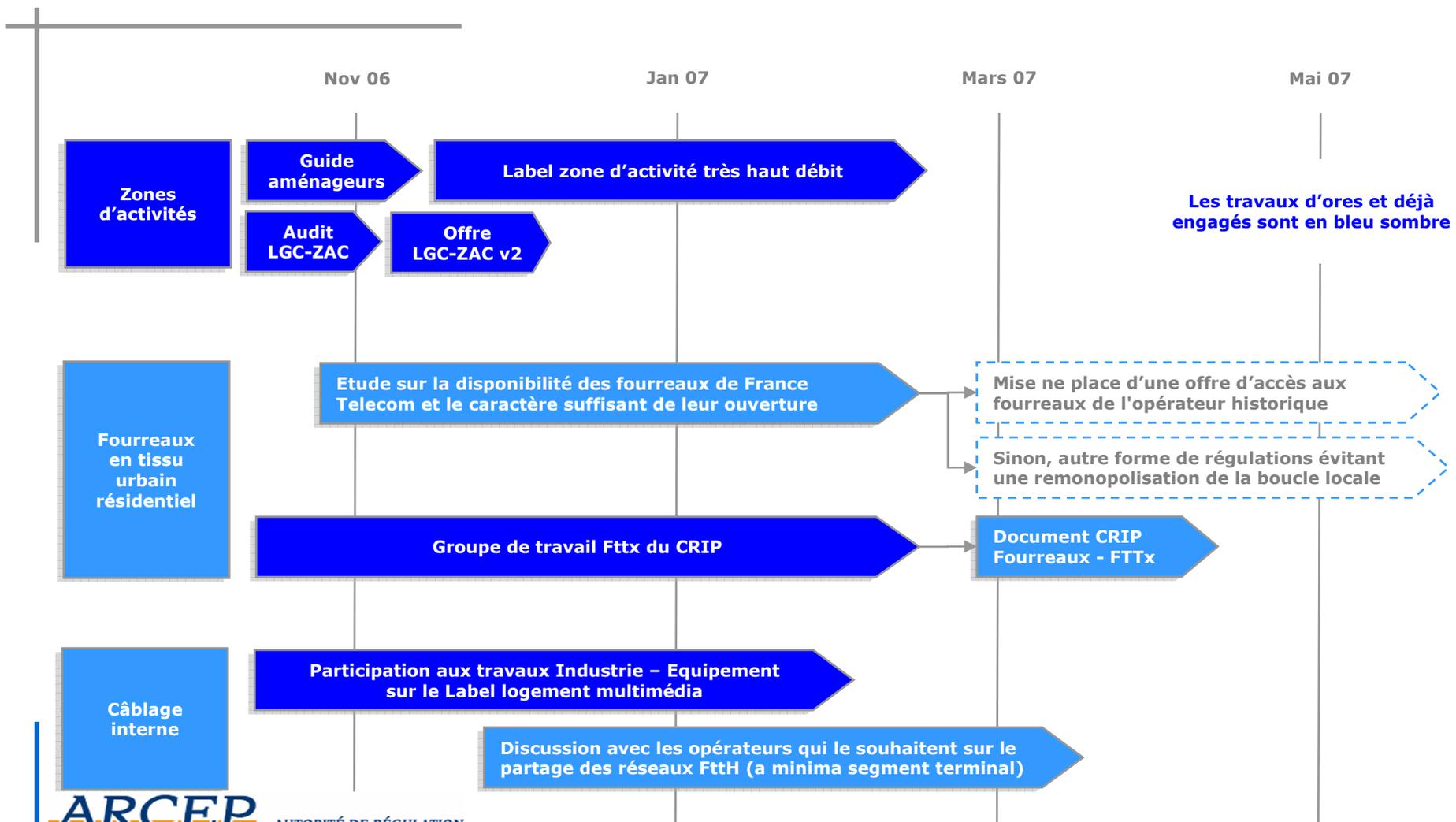
Un accès satisfaisant aux contenus vidéo et multimédia

ARCEP

www.arcep.fr

AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications électroniques
et des Postes

Calendrier des travaux



Les travaux d'ores et déjà engagés sont en bleu sombre