TRIP 2009

16 novembre 2009

Un nouveau défi : la montée vers le très haut débit

Table ronde : nouveaux outils et renouveau des outils

Intervention de Renaud Chapelle, ARCEP

Eléments de Contexte

- **Haut débit**
  - Le dégroupage couvre plus de 75 % de la population et poursuit sa progression à ce stade.
  - Plus de 98 % de la population est éligible au haut débit.
  - Les RIP ont largement contribué et contribuent toujours à la progression de la concurrence et de la couverture en haut débit.
- **De nouvelles attentes des collectivités territoriales**
  - La montée en débit
  - Une meilleure connaissance des réseaux et des services pour concevoir leur projets
  - Des outils pour éviter la fracture numérique
- **La fibre optique : un nouveau cycle d'investissement qui commence**
  - Un cadre réglementaire en cours d'adoption pour permettre un déploiement concurrentiel
  - Une démarche progressive, fondée sur les retours d'expérience
- **Le très haut débit mobile : des perspectives pour la couverture Très haut débit**
  - Bandes de fréquences 2,6 GHz et 800 MHz (dividende numérique)
  - Consultation publique du 5 mars au 15 juin 2009
  - Lancement de la procédure d'attribution des fréquences prévue courant 2010

La montée en débit

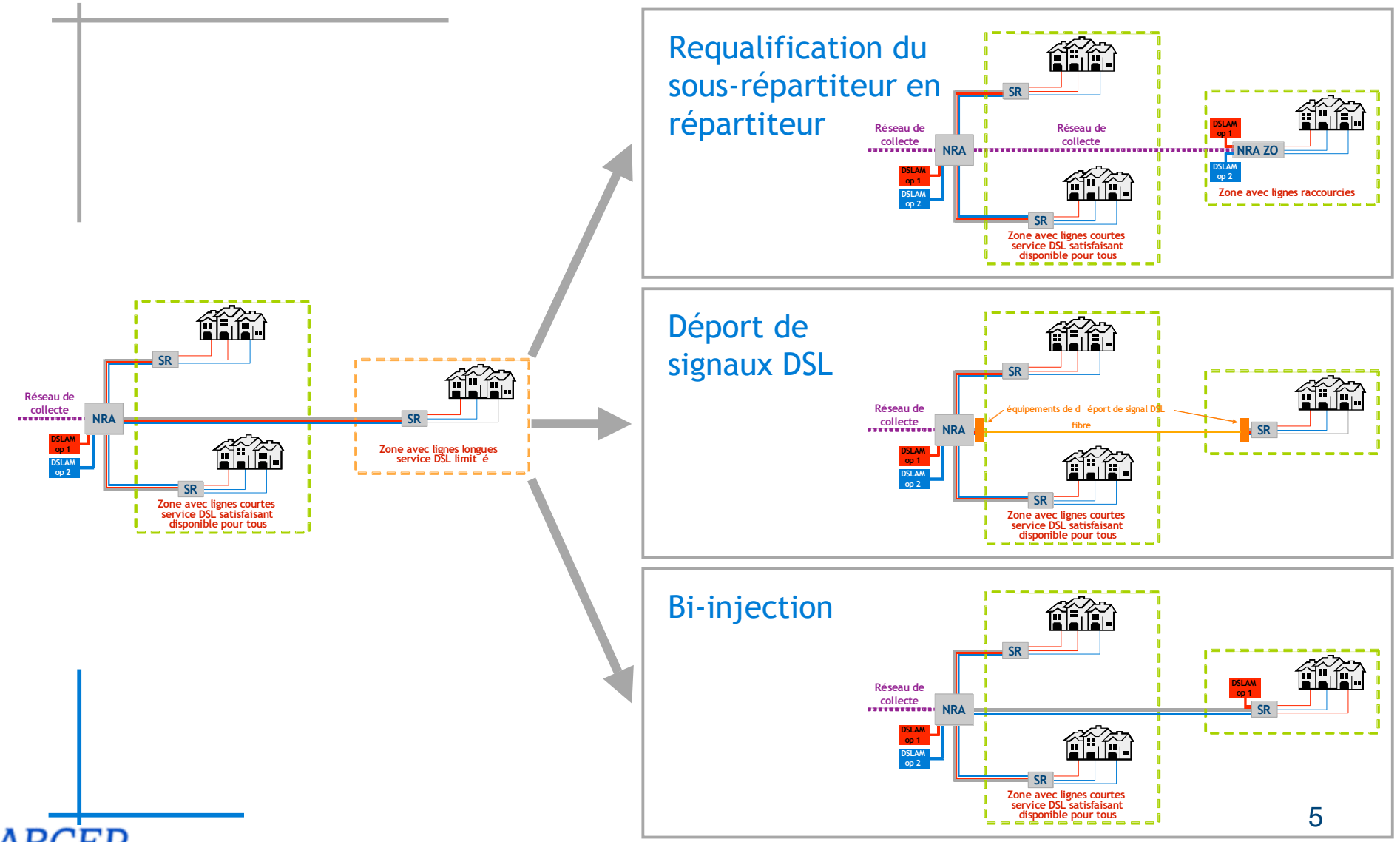
Le déploiement du très haut débit

De nouveaux outils pour l'aménagement numérique des territoires

A la demande de collectivités, l'Autorité a engagé l'instruction des solutions de montée en débit fin 2008

- Une forte demande exprimée par les collectivités à l'automne 2008
- Il s'agissait notamment d'évaluer selon un certain nombre de critères (économiques, techniques, financiers) les trois hypothèses fondées sur l'utilisation de la boucle locale cuivre.
- Un dispositif d'instruction mis en place en février 2009 :
  - Un groupe de travail du CRIP, réunissant les collectivités intéressées par la montée en débit et les opérateurs (France Télécom, les FAI et les maisons mères des délégataires de service public), a été chargé de l'instruction sur les modalités de mise en œuvre de la montée en débit.
  - Les collectivités participent aux travaux du comité d'experts de la boucle locale, chargé d'autoriser sur le plan technique les solutions identifiées
- L'Autorité a demandé la pleine participation de France Télécom pour l'instruction technique des différentes solutions sur le réseau cuivre.
- Un document d'étape transmis au groupe de travail fin juillet 2009
- Le 23 octobre 2009, l'Autorité a :
  - Lancé une consultation publique jusqu'au 23 novembre
  - Saisi pour avis l'Autorité de la concurrence
- 11 décembre 2009 : restitution d'une synthèse de la consultation publique dans le cadre du GRACO
- Début 2010 : publication des orientations de l'ARCEP

Les solutions instruites dans le groupe de travail du CRIP



Analyse comparative des solutions (1/2)

- **Technique**

	Bi-injection	Déport des signaux	Réaménagement
Gain en débit	**++**	**++**	**+++**
	pas de gain pour les lignes trop longues ou lorsque le SR est trop proche du répartiteur	équivalent à un rallongement des paires de 500 m par rapport au réaménagement et non compatible avec le VDSL2 à ce stade	

- **Concurrentielle**

	Bi-injection	Déport des signaux	Réaménagement
Impact concurrentiel	**-**	**=**	**- - -**
	Pertes d'accès en dégroupage à la marge		Pertes massives d'accès en dégroupage ou investissements désavantageux pour les opérateurs alternatifs

Analyse comparative des solutions (2/2)

- **Opérationnelle**

	Bi-injection	Déport des signaux	Réaménagement
Mise à jour des outils	**- -** Refonte d'une part importante du système d'information	**=** Mise à jour du serveur d'éligibilité	**=** Mise à jour du serveur d'éligibilité
Mise en œuvre opérationnelle de l'accès	**=** Indépendance des opérateurs, comme pour le dégroupage, sans contraintes pour les opérateurs qui ne migrent pas	**-** Migration des accès à surveiller	**- - -** Nécessite une migration de l'ensemble des opérateurs présents au NRA
Délais de mise en œuvre	**=** Mise en œuvre possible avant la fin du T1 2010 après la fin des travaux du Comité d'experts pour l'ADSL2+	**- -** Nécessite un partenaire industriel fiable et une instruction technique plus poussée	**-** Mise en œuvre possible après définition d'une offre de gros. Délai de prévenance d'un an élevé

La montée en débit : une étape intermédiaire vers le très haut débit

- **Articulation géographique de l'accès à la sous-boucle et du FTTH**
  - Dans les zones très denses, il pourrait ne pas être opportun de favoriser une montée en débit par des solutions d'accès à la sous-boucle au détriment des déploiements probables à court terme des réseaux FttH.
  - Dans la zone « semi-dense », il pourrait être rationnel, en fonction des situations locales, de mettre en œuvre dans certains cas des solutions d'accès à la sous-boucle afin de répondre aux besoins les plus urgents tout en préparant le déploiement des réseaux FttH.
  - dans la zone peu dense, qui concerne le reste du territoire, les solutions de montée en débit via l'accès à la sous-boucle pourraient donc souvent représenter une réponse pertinente et être favorisées à court terme

- ***Préparer le déploiement du FTTH dans le cadre de l'accès à la sous-boucle***
  - les liaisons entre les NRA et les SR : dimensionnement pour tenir compte du nombre d'opérateurs, de leurs modes de déploiement (PON / PtP), du rôle que pourra jouer le SR comme point de mutualisation, etc.
  - les chambres de génie civil devant être installées à proximité des nouvelles armoires d'hébergement : dimensionnement suffisant (L3T ?)
  - les armoires d'hébergement accueillant les nouveaux équipements (DSLAM ou boîtiers de déport optique). Le surcoût lié à un surdimensionnement pour accueillir un point de mutualisation risque de limiter la pertinence de cette solution.

La montée en débit

Le déploiement du très haut débit

De nouveaux outils pour l'aménagement numérique des territoires

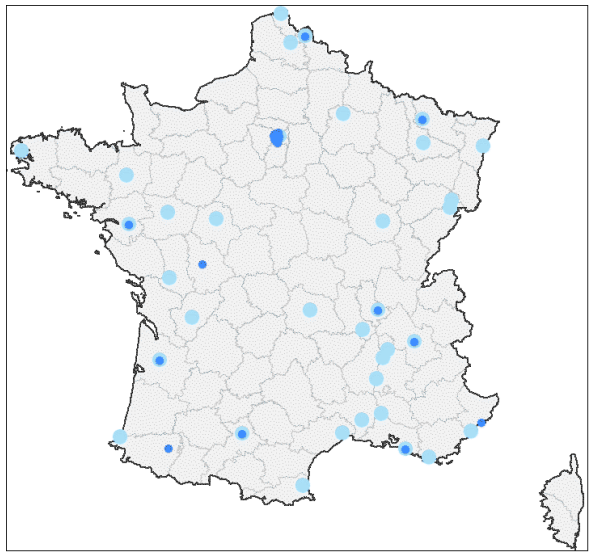
Au deuxième trimestre 2009, le déploiement du très haut débit progresse en France mais reste modeste

- Le rythme global anticipé d'investissement des différents opérateurs est d'environ 1 milliard d'euros par an.

- Les déploiements de fibre optique sur la partie horizontale sont engagés :
  - **Plus de 4,5 M** de foyers se situent à proximité d'un réseau de fibre optique
  - **3,5 M** de foyers sont éligibles à une offre FttLA

- L'équipement des immeubles en fibre optique est en cours :
  - Le nombre total d'immeubles équipés en fibre optique et raccordés au réseau d'au moins un opérateur s'élève à **33 000**.
  - **650 000** foyers se situent dans ces immeubles et sont éligibles aux offres FttH, soit 50 % de plus qu'au 31 décembre 2008.

bleu clair : **offres FttLA**
bleu : **offres FttH**



- Le nombre d'abonnements à un service très haut débit est encore limité au 30 juin 2009 :
  - Il s'élève à 230 000 toutes technologies confondues (+25 % par rapport au 31 décembre 2008), dont 180 000 avec terminaison en câble coaxial (FttLA), et 50 000 avec fibre jusqu'à l'abonné (FttH)

- La mutualisation est principalement mise en œuvre dans les zones d'expérimentation:
  - 200 abonnés en bénéficient sur environ 5 000 foyers éligibles à une telle offre. Ce chiffre devrait croitre fortement après l'adoption de la décision.

Le champ d'intervention des collectivités dans le FTTH

- Agir comme gestionnaire d'accès au domaine public et au génie civil
  - Réaliser un audit du génie civil et connaître les réseaux déployés (en s'appuyant, par exemple, sur les informations de déploiement des opérateurs privés)
  - Poser des fourreaux en attente et effectuer une cartographie
  - Coordonner les travaux de génie civil
  - Signer des conventions de mise à disposition d'infrastructures avec les opérateurs
  - Faciliter l'hébergement des points de mutualisation (armoires de rues, …) et l'obtention d'autorisation d'implantation de GC
  - Autoriser des techniques de génie civil allégé

  ⇨ **L'ARCEP a publié un modèle de convention de mise à disposition d'infrastructures à usage des collectivités**

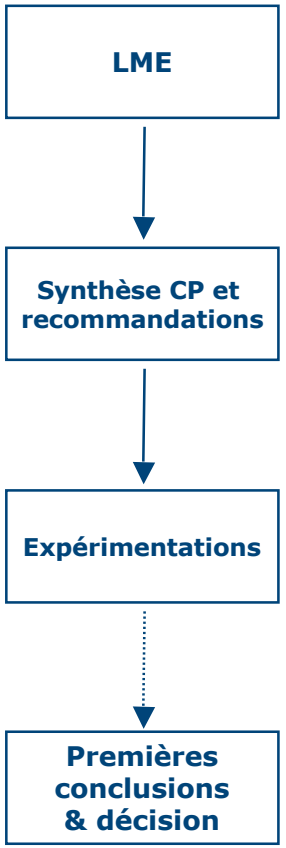


- S'inscrire comme aménageur numérique du territoire par la rédaction de schémas directeurs

- Déployer des réseaux FTTH, quelques exemples de projets :
  Hauts-de-Seine, Manche Numérique, Ain (Syndicat Intercommunal d'Electricité de l'Ain), SIPPEREC, Gonfreville-l'Ocher, Ardèche Drôme Numérique, Syndicat de communes du Pays de Bitche, Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin en Yvelines, REGIES du Pays Chartrain, Moselle, etc.

Une démarche progressive de définition du cadre réglementaire qui s'appuie sur les retours d'expérience des acteurs

- **Immeubles d'au moins 12 logements en zones très denses**
  - (Août 2008) La LME pose le principe de la mutualisation de la partie terminale des réseaux et donne une compétence de régulation à l'ARCEP.
  - (dernier trimestre 2008) À l'occasion de la publication de la synthèse d'une première consultation publique, l'Autorité a formulé de premières recommandations sur la mutualisation, invitant les opérateurs à mener des expérimentations.
  - Suite à la réunion du 16 décembre 2008 organisée par le secrétaire d'Etat à l'économie numérique, des expérimentations sont lancées sous l'égide de l'ARCEP. Un point d'étape est réalisé le 7 avril 2009.
  - (Eté 2009) Grace aux premiers retours d'expérience, l'Autorité a précisé les conditions de mutualisation, sous la forme de recommandations et d'un projet de décision.
  - (Automne 2009) L'Autorité a reçu un retour favorable de l'Autorité de la Concurrence et de la Commission européenne. Elle va Consulter la ccce.
  - (Fin 2009) l'ARCEP adoptera sa décision après d'éventuelles évolutions et la transmettra pour homologation au ministre de l'industrie.
- **Petits immeubles des ZTD et zones moins denses**
  - (Juin 2009) – mise en place d'une groupe de travail « cohérence territoriale des déploiements », associant collectivités territoriales et opérateurs.
  - Les expérimentations se poursuivent sur les conditions de mutualisation en dehors de la propriété privée (problématique de « zone arrière desservie » par le point de mutualisation plus complexe qu'en immeuble)
    - dans les zones très denses (pour les petits immeubles) notamment à Marseille ou à Montrouge
    - dans les zones moins denses, sur des zones arrières de grande taille dans la Manche et à Angoulême.

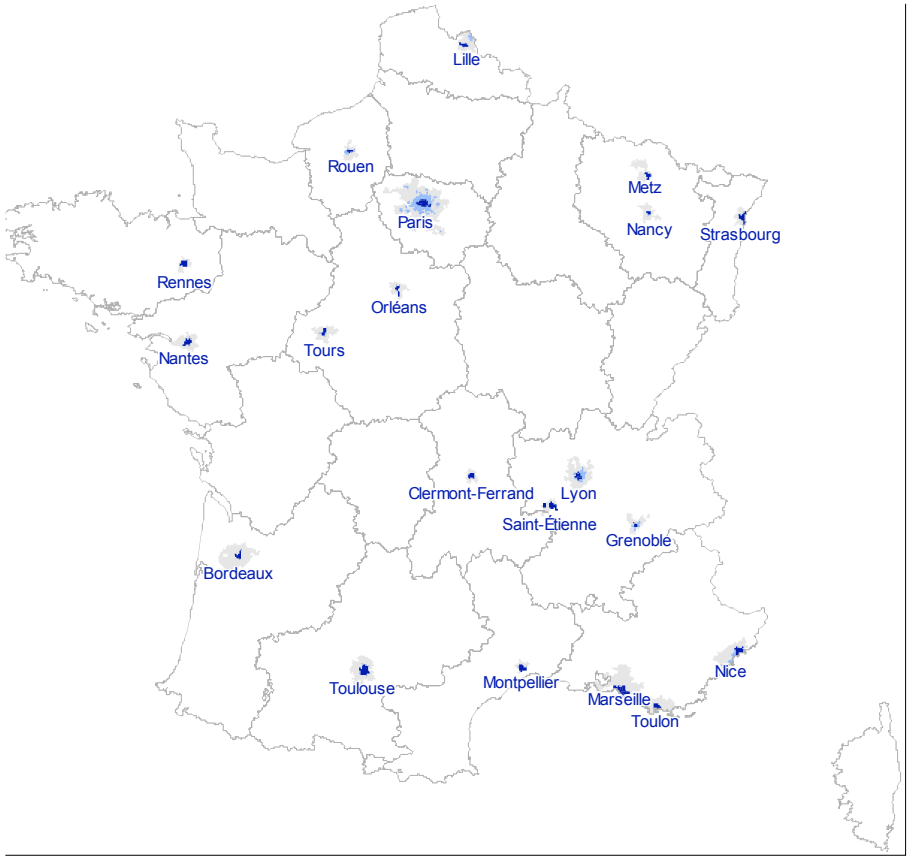


Premières orientations sur les conditions de déploiement de la fibre optique dans les zones très denses

- L'ARCEP définit les exceptions au principe posé par la loi qui prévoit que le point de mutualisation est situé en dehors des limites de la propriété privée. Dans les seules zones très denses, le point de mutualisation se situe à l'intérieur des limites de la propriété privée dans deux cas :
  - les immeubles raccordés à des égouts visitables (c'est le cas de Paris), et ce, quelle que soit la taille de l'immeuble ;
  - les immeubles d'au moins 12 logements ;

- Dans un souci de neutralité à l'égard des choix technico-économiques des opérateurs, l'ARCEP propose un cadre neutre technologiquement pour le déploiement de la fibre optique dans les immeubles dans les zones très denses :
  - avec la possibilité de demande par tout opérateur de la pose optionnelle d'une fibre dédiée
  - et/ou de l'installation d'un dispositif de brassage au point de mutualisation.

- Ces dispositions s'appliqueront aux collectivités qui déploieront dans les immeubles des ZTD.



les zones très denses regroupent :
- 148 communes dans 20 agglomérations
- 5,54 millions de foyers
- 3,5 millions de foyers immédiatement adressables

ARCEP
www.arcep.fr

La pose optionnelle de fibres supplémentaires est favorable à la dynamique concurrentielle et aux consommateurs

- Compte tenu de la concurrence probable en France sur le déploiement de réseaux « horizontaux », il paraît de bonne gestion de ne pas laisser s'installer durablement un monopole de fait sur le dernier maillon, intérieur aux immeubles dans les zones concernées.

- En outre, la pose optionnelle de fibre surnuméraire permet :
  - une indépendance des acteurs de bout-en-bout, alors que le partage d'une même fibre réintroduit à l'échelle de l'immeuble des schémas complexes, comparables à ceux existants pour le dégroupage et pouvant appeler une régulation forte et durable ;
  - à chaque acteur de mettre en œuvre sa technologie et de se différencier ;
  - aux abonnés de changer plus facilement d'opérateurs, sans perte de service, et de souscrire en parallèle à des services de différents opérateurs.

- Ce dispositif est de nature à favoriser l'investissement et le fibrage des immeubles :
  - elle favorise une logique de partage de l'investissement et donc du risque ;
  - l'opérateur d'immeuble bénéficie d'une prime à l'investissement, sous la forme d'un taux de rémunération du capital plus élevé ;
  - les opérateurs tiers sont incités à exercer leur option et donc à déployer les réseaux « horizontaux » correspondants pour rentabiliser l'investissement ;
  - la pose optionnelle de fibres supplémentaires n'induit pas de coûts additionnels significatifs d'installation pour les opérateurs et devrait réduire leurs coûts d'exploitation à terme ;
  - les surcoûts éventuels engendrés par cette option seraient en tout état de cause supportés par le ou les opérateurs demandeurs, en plus de leur participation au coût total. Ce schéma incite donc les opérateurs à être opérateur d'immeuble ;
  - Il n'impose pas un multi-fibres systématique : si aucun opérateur n'est intéressé, l'opérateur d'immeuble peut installer le nombre de fibres de son choix.

Le projet de décision prévoit également des obligations applicables sur l'ensemble du territoire

- **Fourniture d'une offre d'accès passive au point de mutualisation**
  - l'expérience du haut débit a montré que la fourniture d'un offre passive, via le dégroupage, était un gage de concurrence et d'innovation ;
  - le projet de décision prévoit que l'opérateur d'immeuble offre un accès sous forme passive au point de mutualisation ;
  - par dérogation, dans les zones très denses, lorsqu'au moins quatre fibres par logement auront été installées et seront exploitées, l'accès pourra être proposé en un point plus en amont du réseau, sous forme passive ou active.

- **Publication d'une offre d'accès par tout opérateur d'immeuble, précisant les conditions:**
  - d'installation d'une fibre optique dédiée ou d'un dispositif de brassage dans les zones très denses ;
  - d'accès aux lignes par mise à disposition de fibre optique dédiée (zones très denses) et/ou de fibre optique partagée ;
  - d'accès aux ressources associées.

- **Transmission par l'opérateur d'immeuble d'informations préalables**
  - informations relatives aux immeubles fibrés ;
  - informations relatives aux points de mutualisation.

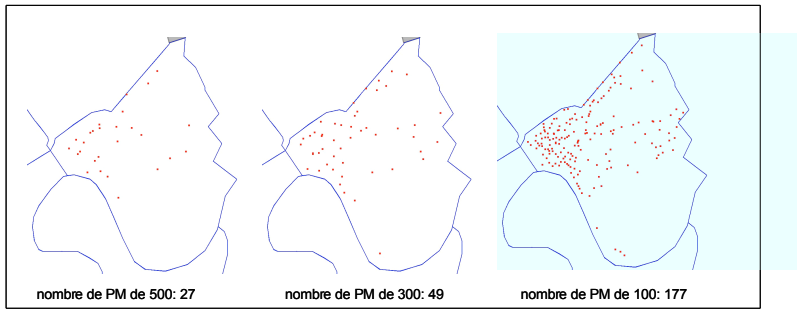
- **Obligations tarifaires**
  - Les conditions tarifaires de l'accès doivent être raisonnables et respecter les principes de non discrimination, d'objectivité, de pertinence et d'efficacité.
  - Elles intègrent un taux de rémunération du capital qui tient compte du risque encouru et confère une prime à l'opérateur d'immeuble.

Les travaux se poursuivent pour déterminer les modalités de mutualisation sur l'ensemble du territoire

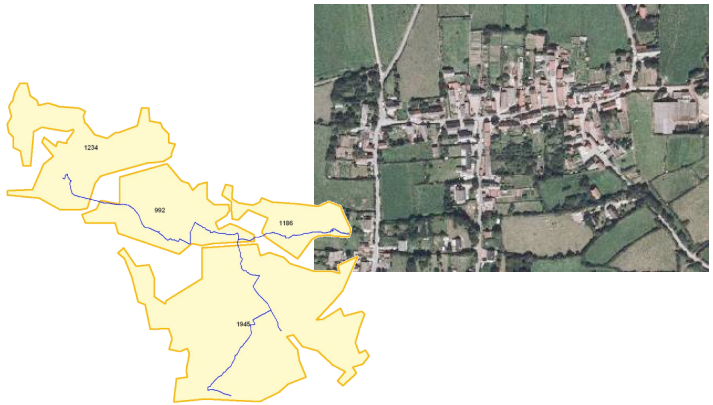
- Les modalités de déploiements et les processus définis sur les zones très denses sont une base essentielle pour l'ensemble des déploiements

- Les modalités de déploiement de la fibre sur le territoire sont étudiées dans le cadre de nouveaux groupes de travail dont un groupe de travail « organisation territoriale des déploiements » rassemble des représentants des opérateurs, des collectivités territoriales et des pouvoirs publics ainsi que la Caisse des Dépôts.

- Les problématiques abordées sont
  - Le positionnement et le dimensionnement du point de mutualisation
  - L'architecture mutualisée
  - La répartition des rôles entre les acteurs
  - La cohérence du territoire pour éviter les trous de couverture
  - L'intervention des collectivités territoriales pour la gestion du domaine public, pour favoriser la mutualisation entre opérateurs, pour prendre part ou initier des projets d'infrastructures.



Quelle taille de point de mutualisation, et quel impact sur le Génie Civil (ex : installation d'armoires de rue)



Eviter les trous de couverture et s'appuyer sur les réseaux existants de collectes indispensables…

ARCEP
www.arcep.fr

La montée en débit

Le déploiement du très haut débit

De nouveaux outils pour l'aménagement numérique des territoires

De nouveaux outils pour l'aménagement numérique des territoires

- **Des outils de connaissance**
  - Connaissance des réseaux : Un groupe de travail du GRACO doit préparer un guide pratique pour faciliter le traitement des demandes
  - Couverture des services : L'ARCEP doit adopter en tant que de besoin, une décision précisant le référentiel commun de mesure ou de calcul de la couverture et des classes de performance des services, ainsi que les modalités de vérification des cartes publiées et des informations transmises

- **Des outils de réflexion stratégique et de cohérence territoriale**
  - Instances de concertation régionales
  - Schémas directeurs d'aménagement numérique

- **Des outils de mise en œuvre**
  - Mise à disposition d'infrastructures (points hauts, fourreaux, notamment dans les ZAC)
  - Développement des contrats de partenariat
  - Participation minoritaire des collectivités dans des sociétés
  - Outils de financement (fonds de péréquation, grand emprunt, etc.)