

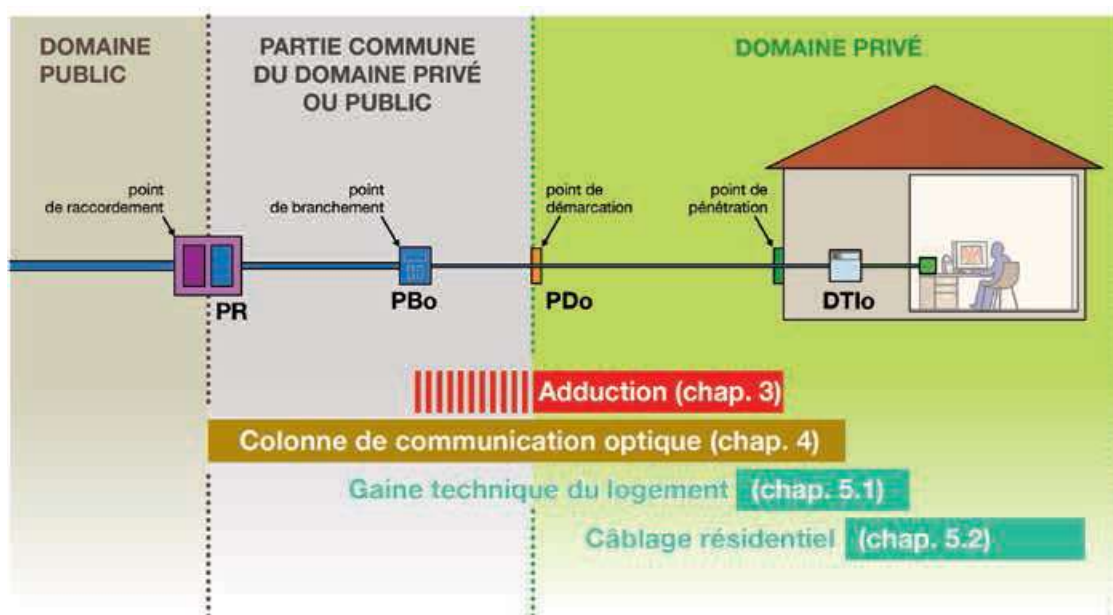
Équipement infrastructure d'accueil Fibre Optique des Lotissements

-----révision du 23/02/2015-----

Que peut-on prévoir dans un lotissement résidentiel ?

Si chaque projet est spécifique, il est toutefois possible de définir quelques principes directeurs simples sur lesquels la maîtrise d'œuvre peut se baser :

- sous la voirie, les chambres devraient être reliées par autant de fourreaux que nécessaire pour permettre à la fois le déploiement du réseau téléphonique en cuivre et celui du réseau en fibre optique. Le nombre de fourreaux doit être adapté en conséquence,
- l'adduction des différentes parcelles, depuis les chambres, doit permettre à terme de tirer un câble optique vers la parcelle, afin d'éviter de devoir créer une nouvelle adduction spécifique FttH le jour où la fibre arrivera. Concrètement, cela signifie qu'au moins deux fourreaux par

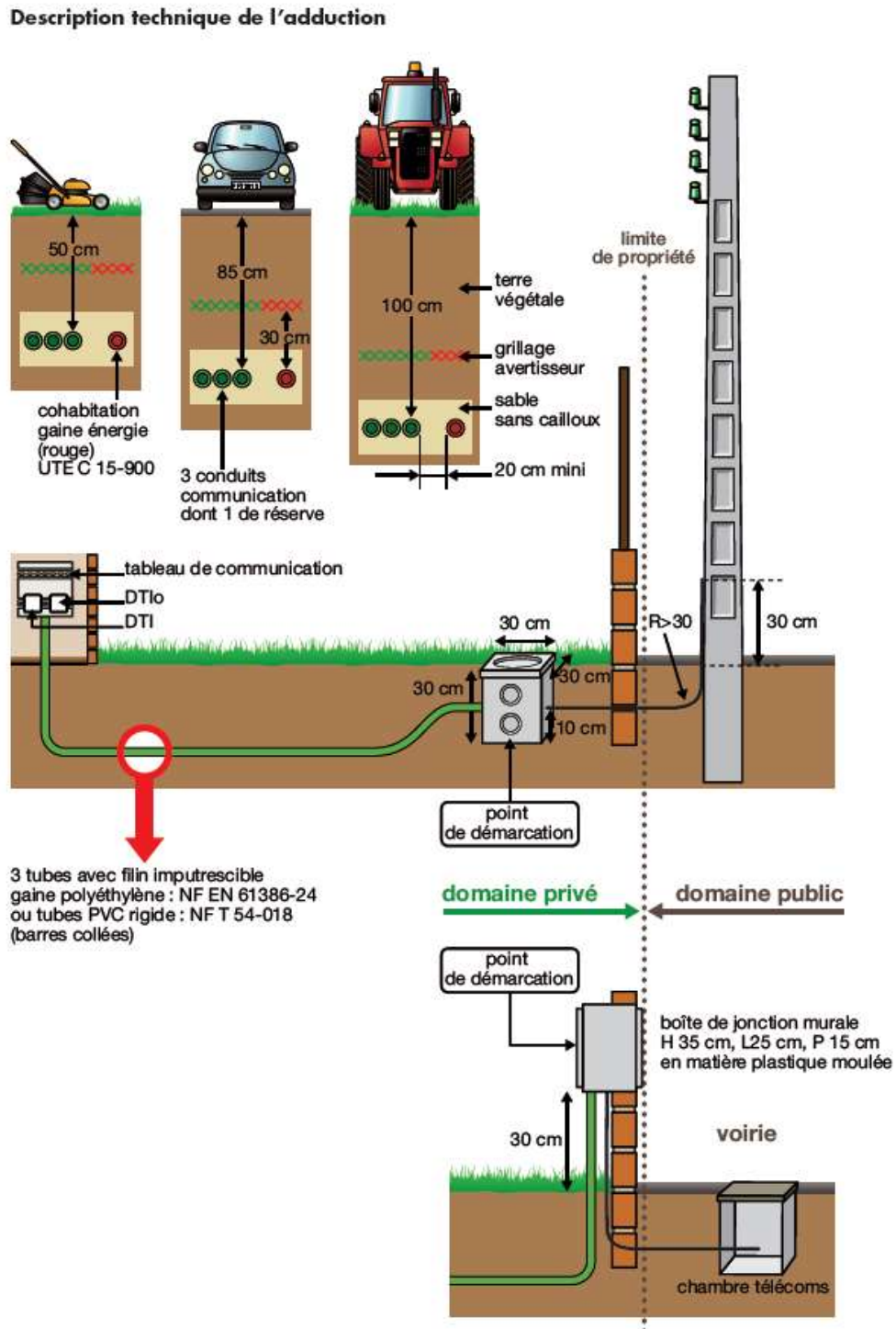


parcelle sont souhaitables.

Découpage d'implantation territoriale de l'ingénierie des réseaux cuivre + fibre	Nombre minimum de tubes ou conduits	Diamètre nominal minimum des tubes selon NF T 54-018	Diamètre nominal minimum des conduits selon NF EN 61386-24
de la maison au point de démarcation (situés dans les limites de la propriété privée)	3 recommandés	28 mm (25/28)	32 mm
du point de démarcation jusqu'au point d'accès réseau (chambre opérateur ou poteau) sur le périmètre du droit du terrain	2	45 mm (42/45)	50 mm

Cette étude de câblage intègre le réseau de l'opérateur en charge du service universel (à ce jour, les lignes téléphoniques en cuivre) et les réseaux de télévision par câble coaxial

Description technique de l'adduction :



La distance minimale de croisement entre les réseaux de communication et les réseaux type électricité – gaz – eau – assainissement est de 20 cm.

L'ouverture et le remblayage de la tranchée nécessaire à la construction de la canalisation sont réalisés conformément aux dispositions prévues par la norme NF P 98-331. La tranchée est creusée le plus rectiligne possible avec un fond de fouille homogène sans corps saillant. La profondeur de

couverture minimale de la canalisation est de 1 m en terrain agricole, 0,85 m sous les voies accessibles aux voitures, 0,65 m sous trottoir ou accotement et de 0,50 m dans les autres cas. La canalisation est enrobée de sable (lit de pose de 0,05 m, enrobement latéral et supérieur de 0,10 m). Un dispositif avertisseur, de couleur verte, conforme à la norme NF T 54-080, est posé à une distance de 0,20 m à 0,30 m au-dessus de la canalisation. Aux arrivées dans les chambres, les tubes ou conduits sont enrobés de béton sur le dernier mètre, écartés de 0,03 m les uns des autres, disposés en nappes horizontales et obturés.

Description des chambres de tirages :

Les chambres nécessaires aux opérations de tirage et de raccordement des câbles sont situées sur le parcours des canalisations ; leur implantation est subordonnée aux contraintes de câblage, de site et de sécurité. Le type de chambre est conditionné par les contraintes d'encombrement, de réalisation de protections d'épissures des câbles et de capacité de la canalisation. Les chambres sont conformes à la norme NF P 98-050. Elles sont posées sur un lit de béton frais d'assise.

En l'absence de Norme Française ou Européenne, spécifique aux ouvrages souterrains de télécommunications pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules, les dispositifs de fermeture (cadres et tampons) énoncés ci-dessous peuvent être utilisés.

Classification	Lieu d'installation
B = 125 kN	Pour chambre type LOT uniquement
C = 250 kN	Tout autre type hors type chaussée
D = 400 kN	Tout type chaussée

Le choix de la classe dépend du lieu d'installation des dispositifs de fermeture (cf. norme NF EN 124 « Dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules »). Ce choix est de la responsabilité du concepteur de réseau.

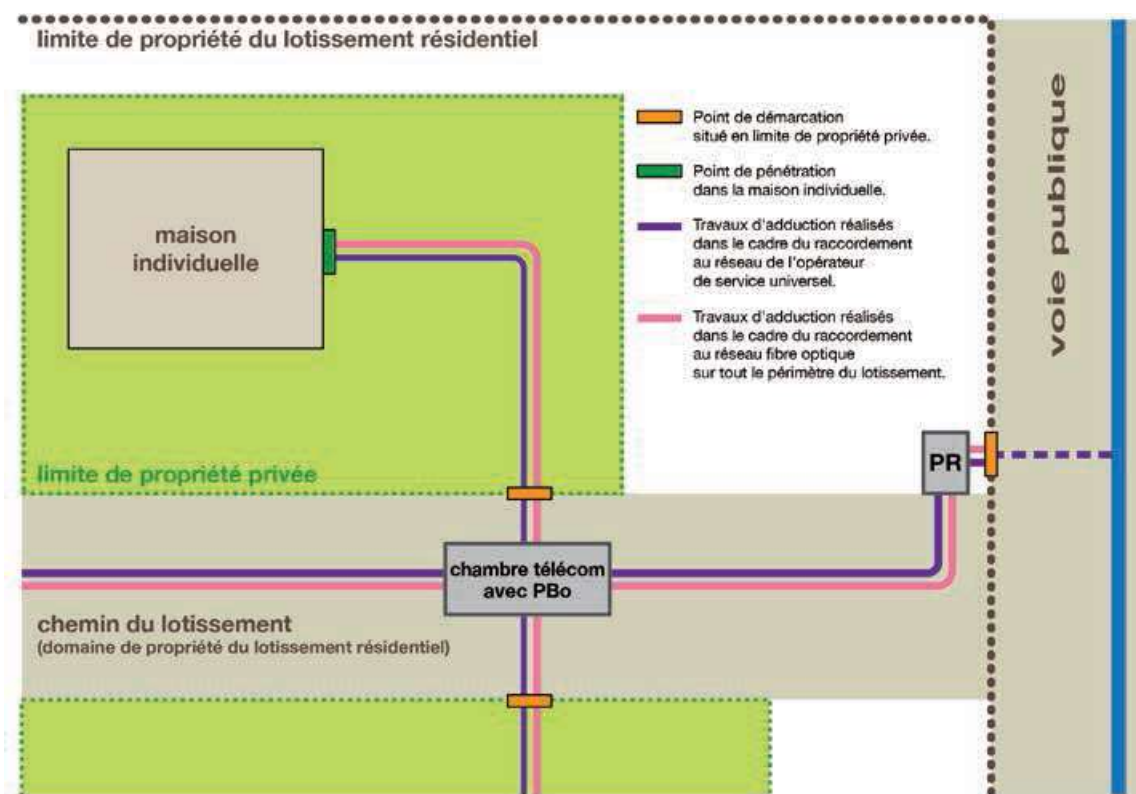
Les regards de dimension minimum 30x30x30 cm doivent être placés sur le trajet de la canalisation à chaque changement important de direction ou lorsque la distance entre la limite de propriété et l'habitation est supérieure à 40 m.

Adduction des lotissements :

Les infrastructures de Génie Civil ou Voirie et Réseaux Divers (VRD) sont destinées à assurer les liaisons nécessaires pour la pose des câbles de communication, y compris en fibre optique, entre le point de raccordement et la chambre ou regard ou encore le boîtier mural (dits points de démarcation) de chaque habitation individuelle.

Elles sont constituées :

- de canalisations,
- de chambres,
- de regards.



Chambres

Les principes généraux pour les chambres affectées à l'ensemble des réseaux de communication intégrant les réseaux cuivre et l'optique sont :

- une chambre type L4T pour la chambre abritant le point de raccordement,
- des chambres type L3T pour les chambres d'adduction desservant au maximum 8 équivalents logements,
- des chambres type L1T à chaque jonction de canalisations et pour les chambres de tirage.

Les chambres seront positionnées de préférence hors chaussée et hors places de stationnement.

Canalisations

Les caractéristiques dimensionnelles des canalisations (nombre et diamètre des tubes) et des chambres ou regards (types) ainsi que leur position sont déterminées à partir d'une étude d'infrastructures VRD. Les principes généraux pour les canalisations affectées à l'ensemble des réseaux de communication sont dans le tableau qui suit :

	Nombre de canalisations	Diamètre nominal minimum des tubes selon NF T 54-018 en polychlorure de vinyle de couleur grise	Diamètre nominal minimum des conduits selon NF EN 61386-24 en polyéthylène de couleur verte
Pour les parties communes	3 à 5 depuis le local technique ou le point de raccordement jusqu'aux chambres recevant les adductions, selon le nombre de lots à desservir	45 mm	50 mm
Pour les adductions en partie privée	2		

Regards

Un regard 30 x 30 x 30 cm au minimum doit être placé sur le parcours des canalisations en limite de propriété des maisons individuelles isolées ou des lots nus.

Boîtier mural

Lorsqu'un boîtier mural est requis, il doit permettre l'installation d'un boîtier de protection de soudures ainsi que le lovage d'une couronne de câble au minimum de 15 m, à gaine étanche (PEHD), dont le rayon de courbure nécessite un espace de 35 x 25 x 15 cm de profondeur. Le fond de cet espace doit permettre la fixation éventuelle d'un boîtier d'épissure optique par vis à bois ou sur rail DIN 35 mm. Le capot ou la porte de ce boîtier sera fermé par un système à triangle.

Et l'aspect juridique dans tout cela :

En attente d'éléments ...

En bref ! :

Pour pré-équiper convenablement un lotissement afin que l'infrastructure d'accueil soit conforme aux exigences insufflées par objectif fibre, il convient d'implanter :

- 2 conduites principales de dimensions convenables
- 1 chambre L2T pour 6/8 parcelles (8 maxi par épissure) à proscrire sur chaussée
- 1 chambre en limite privée LOT ou regard technique à proximité des autres réseaux
- 3 fourreaux par parcelles pour l'ensemble des courants faibles

En entrée de zone, il faut que les deux chambres FT et FTTH soient reliées entre elles, ou soient interconnectées sur la chambre existante !

Bon à savoir :

- pour le moment le lotisseur n'a aucune obligation en termes de fibres optiques.
- d'une manière générale, on double le réseau cuivre !