
LA FIBRE OPTIQUE DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENTS FONCIERS

Ce document a pour but de définir les modalités de prise en charge des projets de construction collectifs (lotissements et immeubles) portés par les constructeurs, aménageurs fonciers des Départements du Grand Est, hors Moselle (57) et Bas-Rhin (67) et Haut-Rhin (68), ces 2 derniers départements étant gérés par Rosace.

1. Préambule

Losange est le Délégué d'une Délégation de Service Publique d'une durée de 35 ans ayant pour objet la conception, le financement, la construction, l'exploitation, la maintenance d'un réseau Très Haut Débit via la fibre optique ainsi que la commercialisation de ce réseau à destination des Fournisseurs d'Accès Internet en capacité de proposer des offres commerciales à l'ensemble des particuliers et entreprises sur près de 3500 communes du Grand Est hors zone dense et zone AMII.

2. Cadre juridique

A. Les principes généraux

L'article L. 111-5-1- 1 du code de la construction et de l'habitation issu de la loi n°2015-990 du 6 août 2015 prévoit qu'un réseau en fibre optique soit installé dans les immeubles neufs et les maisons individuelles neuves ne comprenant qu'un seul logement ou qu'un seul local à usage professionnel (lotissements compris). Le décret n°2016-1182 du 30 août 2016 modifiant les articles R.111-1 et R.111-14 du code de la construction et de l'habitation apporte les précisions du cadre d'application.

A ce titre, l'article R.111-14 du code de la construction et de l'habitation dispose que « *tous les bâtiments d'habitation doivent être pourvus des lignes téléphoniques nécessaires à la desserte de chacun des logements* ». « *Lorsque le bâtiment est à usage mixte, il doit également être équipé de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique desservant, dans les mêmes conditions, chacun des locaux à usage professionnel* ».

L'obligation d'installer des lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique s'applique aussi aux locaux individuels à usage de logement ou professionnel pour lesquels une demande de permis de construire a été délivrée à compter du 1er juillet 2016.

Les lotissements pour lesquels une demande de permis de construire ou une demande de permis d'aménager a été délivrée à compter du 1er juillet 2016 sont aussi soumis aux mêmes règles.

En conséquence, tous les locaux à usage de logement ou professionnel, individuels et collectifs, dont la délivrance de permis de construire est postérieure au 1er juillet 2016 pour les premiers, et la demande de permis de construire est postérieure au 1er avril 2012 pour les seconds, doivent être desservis en fibre optique.

L'article L. 111-5-1- 2 du code de la construction et de l'habitation issu de la loi n °2015-990 du 6 août 2015 prévoit qu'un réseau en fibre optique soit installé dans les bâtiments collectifs existants faisant l'objet de travaux de rénovation nécessitant une demande de permis de construire. Cette obligation issue du décret n°2017-832 du 5 mai 2017 relatif aux modalités d'application de l'article L. 111-5-1- 2 du code de la construction et de l'habitation s'impose au Maître d'Ouvrage. Un arrêté du 5 mai 2017 précise les modalités techniques de raccordement de logement ou local professionnel à une ligne de communication électronique à très haut débit en fibre optique.

B. Les obligations incombant aux lotisseurs/aménageurs fonciers et aux promoteurs immobiliers

1. Obligation du lotisseur/aménageur foncier

Le lotisseur/aménageur foncier prend connaissance des souhaits communaux d'urbanisme pour concevoir un projet d'aménagement, établit les plans de division, et propose une estimation des travaux d'infrastructures indispensables.

L'article R.111-14 du code de la construction et de l'habitation dispose que « *tous les bâtiments d'habitation doivent être pourvus des lignes téléphoniques nécessaires à la desserte de chacun des logements* ». « *Lorsque le bâtiment est à usage mixte, il doit également être équipé de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique desservant, dans les mêmes conditions, chacun des locaux à usage professionnel* ».

En conséquence, tous les locaux à usage de logement ou professionnel, individuels et collectifs, dont la délivrance de permis de construire est postérieure au 1er juillet 2016 pour les premiers, et la demande de permis de construire est postérieure au 1er avril 2012 pour les seconds, doivent être desservis en fibre optique.

Le lotisseur a pour obligation :

- De réaliser la construction des infrastructures de génie civil, selon les règles d'ingénierie de l'opérateur de zone Losange (article L.332-15 du code de l'urbanisme).
- De raccorder la fibre optique, selon les règles d'ingénierie de l'opérateur de zone Losange.

2. Obligation du promoteur immobilier

a) Dans le neuf

Le promoteur, en tant que maître d'ouvrage, prend l'initiative de la réalisation du bâtiment qu'il destine à la vente, réunit les financements nécessaires au projet et en assume le risque.

L'obligation générale d'équipement en fibre optique pesant sur les constructeurs d'immeubles d'habitation est reprise dans le code des postes et des communications électroniques à l'article D. 407-1 qui dispose que « *les réseaux de communications intérieurs aux immeubles groupant plusieurs logements sont construits par les promoteurs jusqu'aux dispositifs de connexion placés dans chaque logement conformément à l'article R 111-14 du code de la construction et de l'habitation* ».

A ce titre, le promoteur, privé ou public, d'un immeuble collectif doit prévoir une chambre de tirage et assurer sa jonction à celui du domaine public, située dans le prolongement de ce dernier, un local ou espace technique dans le sous-sol, ainsi qu'un dimensionnement des colonnes montantes suffisant pour accueillir les gaines et

les câbles de fibre optique conformément aux règles d'ingénierie de l'opérateur de zone Losange. Le promoteur est ainsi en charge de l'ensemble de la colonne de communication.

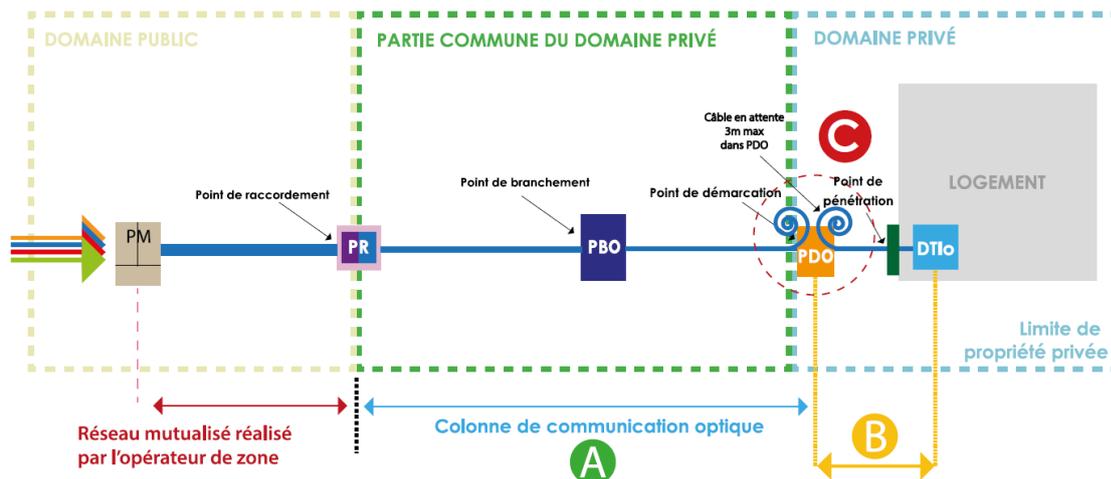
b) Immeubles collectifs bénéficiant d'une rénovation

L'article L. 111-5-1- 2 du code de la construction et de l'habitation prévoit qu'un réseau en fibre optique soit installé dans les bâtiments collectifs existants faisant l'objet de travaux de rénovation nécessitant une demande de permis de construire.

3. Ingénieries de la colonne de communication

Il s'agit en général d'un lot de terrains en copropriété, vendus viabilisés pour lesquels la construction du local est réalisée ultérieurement par le propriétaire.

Le lotisseur/aménageur installe le câblage en fibre optique jusqu'au Point de Raccordement (en limite de Domaine Public et selon les règles de conception et d'ingénierie de Losange) et au-delà de 8 accès les Points de Branchement Optique (PBO) suivant ce schéma :



La réalisation de la colonne de communication optique (le A du schéma) relevant du lotisseur/aménageur va permettre l'accès du domaine privé du particulier. Celle-ci doit être réalisée selon les règles d'ingénierie de l'opérateur de zone Losange.

Les travaux sur la partie A incombant financièrement au lotisseur/aménageur pour tout aménagement foncier dont le permis de construire ou d'aménagement a été délivré à compter du 1er juillet 2016 ou du 1er avril 2012 pour les locaux à usage de logement ou professionnel collectifs peuvent être confiés :

- Soit à Losange après avoir déterminé conjointement les conditions de prise en charge financière de cette prestation. Losange accompagne le lotisseur/aménageur dans toutes les phases (étude, travaux, réception) et ce, jusqu'à la mise en service du réseau afin de satisfaire au mieux les clients. Losange met à disposition la solution « Clé en main » : Losange se charge des études, travaux, réceptions et mises en service.
- Soit à un prestataire choisi par le lotisseur/aménageur qui s'engage à respecter les règles d'ingénierie de Losange y compris les conditions d'études et travaux dudit réseau. La prise en charge financière

reste intégralement à la charge du lotisseur/aménageur pour les parties réception, intégration et mise en service.

Losange met à disposition la solution « Réceptions et mise en services » : Ainsi, les lotisseurs/aménageurs communiquent à Losange tous les éléments attestant leur conformité aux règles d'ingénierie et aux gabarits.

Losange s'engage à réaliser le réseau mutualisé (cf schéma) en limite du domaine public et de raccorder le particulier dans son domaine privé (cf B du schéma) à condition que la colonne de communication optique de l'aménageur soit réalisée et transférée à la commune.

Dans un lotissement privé, le maître d'ouvrage finance les infrastructures d'accueil ainsi que les lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Lorsque l'opération est terminée, les fourreaux situés sous la voirie du lotissement seront :

- Soit intégrés au domaine public communal en cas de transfert de la voirie à la commune qui les mettra à disposition des opérateurs dans des conditions transparentes et non discriminatoires. (Article R*.442-8 du code de l'urbanisme).

Le lotisseur/aménageur établit une convention de transfert avec la commune. Celle-ci est indispensable à la prise en compte du lotissement par Losange. Après la conclusion de la convention de transfert, le branchement d'une maison individuelle doit respecter les règles d'ingénierie par le concessionnaire Losange, celui-ci doit être réalisé en bi-fibre.

- Soit gérés par la copropriété qui sera créée lorsque les lots auront été bâtis si les voiries et réseaux ne sont pas rétrocédés à la commune.

Dans le cas d'un lotissement communal, lorsque la collectivité prend en charge le financement des infrastructures d'accueil du réseau de communications électroniques (fourreaux, chambres et tous travaux nécessaires à leur mise en place), elle en est propriétaire et le reste à l'issue des travaux. Elle met ensuite ces infrastructures à disposition de tous les opérateurs de communications électroniques, dans des conditions, notamment tarifaires, transparentes et non discriminatoires.

4. Process à suivre avec Losange

A. Demande préalable de raccordement

La première étape consiste à faire une demande préalable de raccordement auprès de Losange.

Les parties se doivent de respecter une ingénierie de conception commune afin de permettre l'intégration dudit projet dans le Réseau Losange.

Losange sera destinataire des projets en phase APS.

Après étude d'impact sur le réseau, Losange présentera un devis concernant les études, le raccordement, la réception, l'intégration et la mise en service dudit projet. La validation du chiffrage est un préalable à la suite du process.

Cette demande préalable de raccordement (cf. Annexe 1 – Demande Préalable de Raccordement) est disponible sur le site internet www.Losange-fibre.fr.

B. Phase étude

1. Etude réalisée par Losange

Le dimensionnement du pré-fibrage des lotissements ou immeubles de logements doit être établi en bi-fibre par logement. Il doit comporter une réserve de capacité de 20% arrondie au ¼ de modulo supérieur.

L'annexe 4 « Shape Etude Optique » décrit l'ensemble des gabarits de plans type composant le dossier étude à transmettre selon les différentes études réalisées (immeuble de logements ou lotissement).

L'annexe 5 « Plan de boites » définit le gabarit correspondant au schéma du câblage à réaliser. Celui-ci représente le cheminement et l'interconnexion de chaque fibre, partant du point de raccordement (PR) jusqu'au boîtier de protection (PBO) en partie commune du domaine privé.

Pour les immeubles de logements, le dossier de demande de validation d'étude d'exécution est composé uniquement du Dossier Technique d'Exécution (DTI) présent à l'annexe 9 « DTI ».

La liste exhaustive des modèles de boîtes optiques référencées par Losange, se trouve en Annexe 6 – Boîtes Optiques.

Les câbles optiques référencés par Losange sont de type G 657 A2 constitués de modules de 12 fibres. Les capacités utilisées sont : 12 FO, 24 FO, 36 FO, 48 FO, 72 FO, 96 FO, 144 FO, 288 FO. Les câbles référencés par Losange sont mentionnés à l'annexe 7 « Câbles Optiques ».

Concernant le relevé des points, la règle est que toute adresse différente doit faire l'objet d'un relevé : **1 adresse = 1 point**. Chaque point comporte 35 données à renseigner obligatoirement à l'exception des champs : 'REF_IMB' et 'HEXACLE' qui sont à remplir par Losange.

Certains des champs sont remplis au début, d'autres à la suite de l'étude d'ingénierie (cf. annexe 2 – « IPE »). Le tableau EXCEL à communiquer à Losange est à remplir intégralement hormis les deux champs susmentionnés.

Concernant le réseau en partie commune, Losange impose la pose de trois fourreaux PVC LST de diamètre 42/45 minimum pour les réseaux mutualisés avec Orange.

Concernant les chambres de télécommunication, Losange impose la pose de chambre de type L3 au minimum.

Concernant les liaisons en domaine privé (parcelle logement ou immeuble), c'est-à-dire la liaison PBO-PDO du schéma ci-dessous, Losange impose :

- La pose d'un fourreau PVC LST de diamètre 42/45 minimum pour les maisons individuelles, et ;
- La pose de deux fourreaux PVC LST de diamètre 42/45 pour les logements collectifs ou les entreprises. (cf annexe 3 « Plans GC »).

2. Etude réalisée par le lotisseur/aménageur

L'aménageur, constructeur fait parvenir à Losange ses études d'exécution réalisées conformément aux règles d'ingénierie de l'opérateur de zone Losange et selon les modalités décrites ci-dessus (étude réalisée par Losange).

Il convient de transmettre les études à l'adresse suivante : preraccordement@losange-deploiement.fr

Losange se réserve le droit de valider ou d'amender lesdites études.

C. Phase travaux

1. Travaux réalisés par Losange

Losange signe une charte de qualité durant les travaux comprenant cinq points essentiels :

- Le respect des règles de mutualisation préalablement définies ;
- Le respect des normes en vigueur et des règles d'hygiène et de sécurité ;
- L'intervention d'entreprises certifiées et qualifiées dans le domaine de la fibre optique ;
- Le respect de l'environnement et de la propreté de l'immeuble ;
- Le respect de l'esthétique des parties communes à travers notamment la réutilisation des infrastructures existantes disponibles.

Losange se charge de réaliser les travaux depuis la phase étude et ce, jusqu'à la réception et la mise en service du réseau. En aucun cas Losange ne réalise que les travaux.

2. Travaux réalisés par un sous-traitant

Lorsque les travaux sont confiés à un sous-traitant, ils doivent être conformes aux cahiers des charges de Losange. Les phases réception, intégration et mise en service sont intégralement à la charge du lotisseur/aménageur.

Losange impose à l'Aménageur un Dossier d'Ouvrage Exécuté (DOE) conforme aux travaux réalisés.

L'aménageur/constructeur communique à Losange le dossier DOE défini dans le présent document. Ce dossier comporte l'ensemble des pièces transmises en phase étude mis à jour conformément aux ouvrages réalisés. (cf. annexe 8 « DOE »).

Il est accompagné d'un dossier de recettes optiques de l'ensemble des fibres posées et soudées. Les recettes optiques comportent un test de continuité optique sur l'ensemble des fibres ainsi qu'une mesure optique sur 100% des fibres posées dans 1 seul sens à la longueur d'onde 1550 nm.

D. Réception de l'Ouvrage

A l'issue de la réception du dossier DOE, Losange vérifie la conformité visuelle des travaux vis-à-vis du dossier DOE.

Un Procès-Verbal de réception des Infrastructures Génie-Civil et Fibre Optique complète le dossier.

E. Mise en service

La mise en service de l'ouvrage est conditionnée au règlement correspondant au devis adressé et accepté en phase « Demande Préalable de Raccordement ».

Losange réalise les travaux nécessaires sur son réseau afin de déployer une fibre optique jusqu'au point de raccordement du lotissement ou de l'immeuble de logement permettant de rendre celui-ci éligible. Un délai de réalisation des travaux après réception est communiqué.

Une fois lesdits travaux réalisés, une date de mise en service commerciale est communiquée.