



SEINE-ET-MARNE
NUMÉRIQUE

Guide du déploiement
de la fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH)
par Seine-et-Marne Numérique
en zone d'intervention publique

Juin 2017

Table des matières

Table des matières	2
Préambule	3
Enjeux et usages de la fibre optique	4
Seine-et-Marne Numérique	5
Son délégataire Seine-et-Marne THD	6
Répartition de la construction du réseau FttH	7
Acteurs du projet seine-et-marnais	8
Partage du territoire entre zones d'intervention publique et zones d'initiative privée	9
Architecture du réseau FttH	10
Plaques et poches optiques	11
Découpage des déploiements par poche optique (zone arrière du SRO)	12
Locaux télécoms FttH	13
Étapes et le calendrier du déploiement par poche optique	14
Tous les opérateurs ont accès au réseau sem@fibre77	18
Rôle du référent de l'EPCI	21
Rôle opérationnel des communes dans le projet	22
Raccordement final chez l'abonné	28
Passage du câble de fibre optique sur l'emprise privée (hors collectif)	29
Guides pratiques et les ouvrages de référence	31
Contacts	32
Foire aux questions (FAQ)	33
Glossaire	42

Préambule

Ce guide didactique est à destination des élus locaux de Seine-et-Marne concernés par les déploiements de fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) menés en zone d'initiative publique par Seine-et-Marne Numérique.



Il décrit les différentes étapes de l'arrivée du FttH dans les territoires, mais également le type de portage juridique du projet, par la délégation de service public Seine-et-Marne THD.

La maîtrise d'ouvrage du projet est portée par Seine-et-Marne Numérique, cependant le projet ne pourra aboutir sans la participation active des élus locaux concernés, de part leur rôle de facilitateur et de relai d'information auprès des administrés sur le projet, mais également dans les délivrances d'autorisations de voiries et de travaux auprès des entreprises de travaux FttH.

Plus particulièrement, les communes et les intercommunalités accompagnent le déploiement de la fibre au travers de quatre domaines :

- information et communication aux acteurs de l'immobilier publics et privés,
- information et communication aux administrés,
- urbanisme avec les équipes techniques pour communiquer les informations sur les projets urbains (professionnels ou résidentiels), les problématiques d'implantation des armoires de rues (zone inondable, secteur protégé, ...),
- gestion du domaine public en particulier la voirie.

Enjeux et usages de la fibre optique

Les réseaux à Très Haut Débit (THD) sont un facteur de compétitivité et de croissance pour les territoires. Par leurs très grandes capacités de transmission dans les deux sens, ils permettent les usages simultanés de tout type ainsi que le partage de documents volumineux.

Après le téléphone, l'ADSL ou le câble, c'est désormais la fibre optique qu'il faut amener au plus près des logements, des locaux d'entreprises et des sites publics (**des débits symétriques de 10 à 50 fois plus élevés que sur le cuivre**).

De plus, la fibre optique est le support le plus approprié pour **réduire la fracture numérique** puisqu'elle permet à tous les abonnés de disposer des mêmes débits et services, indépendamment de leur distance au central optique.

L'ambition de Seine-et-Marne Numérique est d'apporter la fibre optique sur le territoire de la Seine-et-Marne en zone d'initiative publique, 477 communes réparties dans 22 EPCI, soit 55 % des foyers seine-et-marnais, sur la période 2015-2025.

L'investissement consacré sur cette période, représente un montant de 358 millions d'euros (répartis entre investissements privés et subventions ou participations publiques).

99% des logements et locaux sont concernés par le projet en zone d'intervention publique, car des sites « isolés » seront adressés via d'autres technologies (montée en débit hertzienne, satellite, ...) du fait d'un éloignement trop important au réseau qui occasionnerait des coûts disproportionnés de raccordement.

Quelques exemples d'usages domestiques

Navigation aisée sur Internet, téléchargements volumineux, gestion des photos et vidéos personnelles sur le Cloud, mises à jour de logiciels, streaming vidéos, télévision Haute Définition, etc., tout cela simultanément par plusieurs utilisateurs.

Quelques exemples d'usages professionnels

Services informatiques ou télécoms hébergés sur Internet (le Cloud), télétravail, sauvegardes à distance, téléchargements des données professionnelles même très volumineuses, synchronisation de données inter-sites, Datacenters, visioconférence de qualité professionnelle.

Avec la fibre optique, la seule limite est notre imagination...

Seine-et-Marne Numérique

Syndicat mixte ouvert, créé le 1^{er} janvier 2013, Seine-et-Marne Numérique :

- regroupe la Région Ile-de-France, le Département de Seine-et-Marne et 22 intercommunalités,
- représente 85 % des intercommunalités, 94 % de la population en zone d'intervention publique et 91 % du total des communes (données de mars 2017),

L'objet de Seine-et-Marne Numérique est la conception, la construction, l'exploitation, la commercialisation d'infrastructures, de réseaux et de communications électroniques et activités connexes.

Sa compétence s'exerce sur l'ensemble du territoire de Seine-et-Marne, mais les déploiements ne concernent que la zone d'intervention publique.

Gouvernance

- **Président : Olivier LAVENKA** (délégué du Conseil départemental de Seine-et-Marne),
Deux Vice-Présidents, un chargé des travaux, un chargé des finances.
Le Président et les deux Vice-Présidents sont issus des trois collèges (Région Ile-de-France, Conseil départemental de Seine-et-Marne et les Intercommunalités adhérentes).
- Bureau composé de 12 élus,
- Comité syndical composé de 59 élus (données mars 2017),
- Equipe administrative composée de 15 agents, dirigée par le Directeur général des services Dominique Leroy, et organisée en deux directions : la direction technique (DT : Pierre Claverie) et la direction administrative et financière (DAF : Michel Robert). Secrétaire générale : Geneviève Guiguin.

Ses trois grandes missions

DSP sem@fibre77 – 2015-2040

- . partie concessive du réseau FttH
- . partie affermée du réseau FttH

DSP Sem@for77 – 2006 à 2031

- . réseau de collecte, sites publics et entreprises

Opérations de Montée en Débit

- . 77 zones de sous-répartition cuivre concernées entre 2013 et 2017

Son délégataire Seine-et-Marne THD

Seine-et-Marne THD SAS est le nom de la société ad-hoc créée pour porter la délégation de service public attribuée par Seine-et-Marne Numérique au groupe COVAGE (à l'issue d'une procédure de mise en concurrence initiée en 2013), et notifiée le 22 janvier 2015 pour une période de 25 ans.

Le nom du réseau FttH qui est en cours de déploiements est *sem@fibre77*

Organisation de la DSP

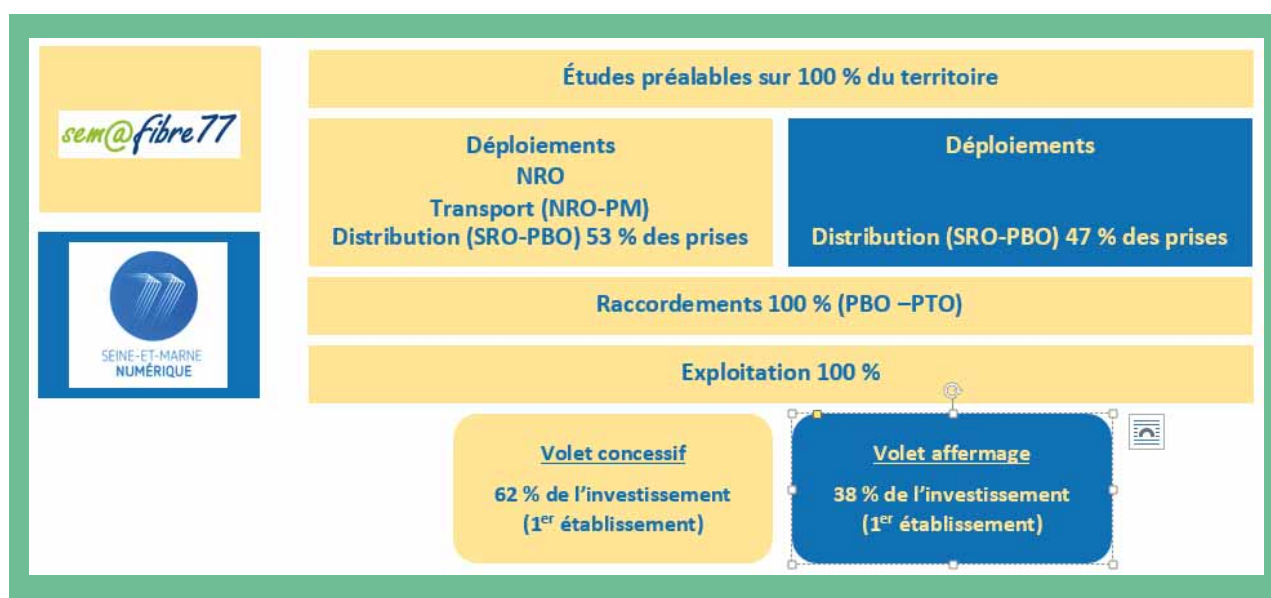


Dès l'ouverture à la commercialisation des réseaux, les administrés devront contacter les Fournisseurs d'Accès Internet (FAI) présents pour souscrire un abonnement.

Les FAI seront les seuls interlocuteurs des abonnés pour le raccordement final au domicile de la fibre optique et l'activation de la ligne.

Répartition de la construction du réseau FttH

Le réseau FttH est construit en zone d'intervention publique par Seine-et-Marne THD (SM THD) (le délégataire) **pour la partie concessive de la Délégation de Service Public (DSP)** et **par Seine-et-Marne Numérique pour la partie affermée de la DSP**. Chaque entité dispose de ses entreprises de travaux. Le schéma ci-dessous explicite les domaines de responsabilités répartis entre Seine-et-Marne THD et Seine-et-Marne Numérique :



Sur chaque Intercommunalité, les entreprises de Seine-et-Marne Numérique et SM THD (réseau sem@fibre77) seront amenées à intervenir :

- pour les NRO et les liens de transports (NRO-SRO) : SM THD (réseau sem@fibre77) systématiquement,
- pour le réseau de distribution (SRO-PBO) selon les communes : SM THD (réseau sem@fibre77) ou Seine-et-Marne Numérique.

Le réseau construit par SM THD (partie concessive) est intégralement un bien de retour de Seine-et-Marne Numérique.

Acteurs du projet seine-et-marnais

Seine-et-Marne Numérique et **Seine-et-Marne THD** s'appuient sur des entreprises de télécoms et de travaux pour réaliser les déploiements, dits « constructeurs » dans la présentation des acteurs ci-dessous. **Les entreprises de travaux sont retenues pour des périodes limitées (procédure de marché publique pour Seine-et-Marne Numérique), elles sont donc susceptibles de changer pendant la période 2015-2026.**

Les opérateurs aménageurs



Les financeurs

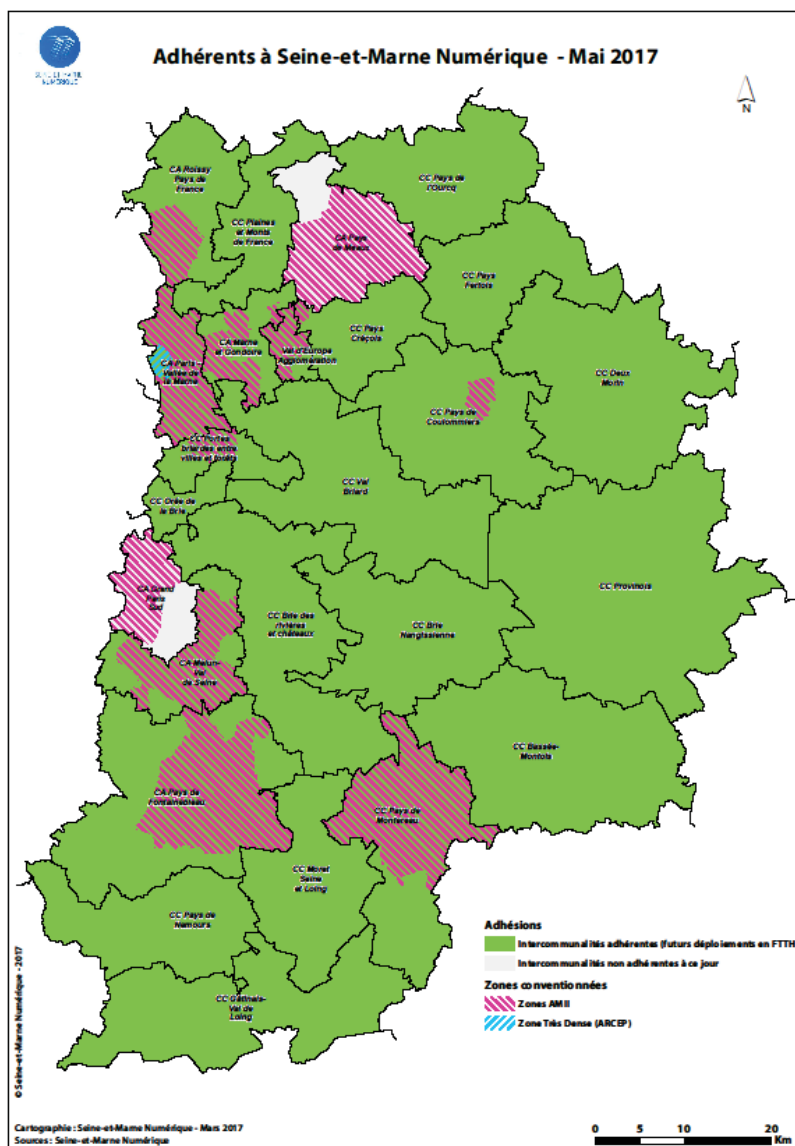


Les constructeurs ()*



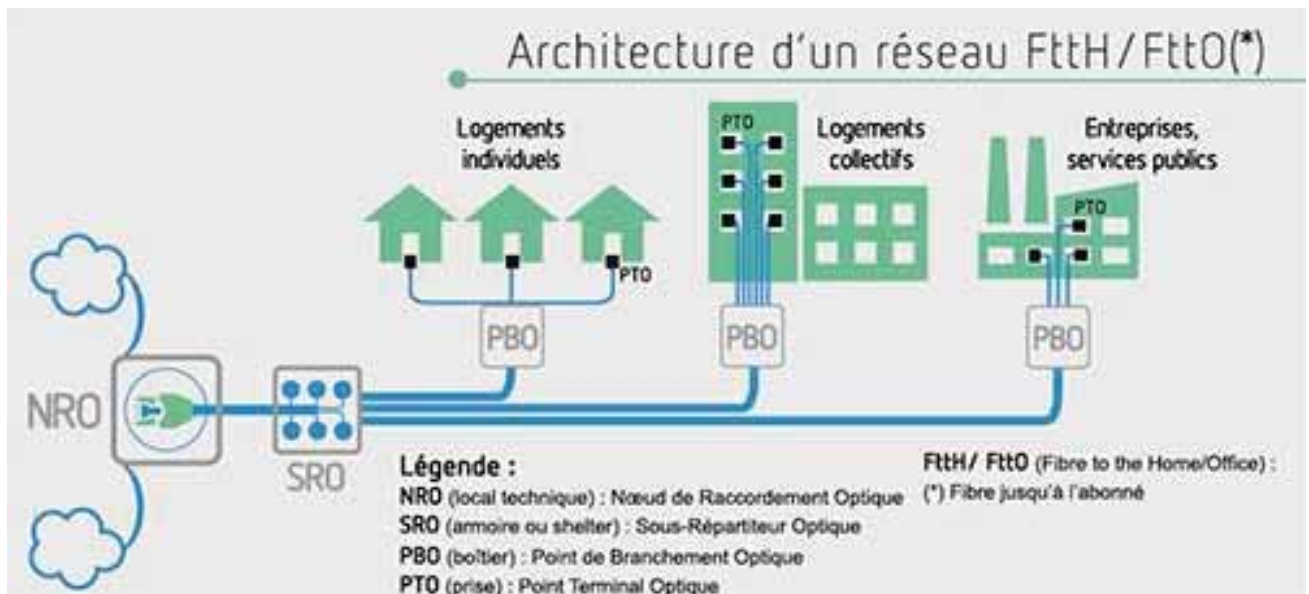
(*) cette liste évolue au fil des attributions des marchés.

Partage du territoire entre Zones d'intervention publique et zones d'initiative privée



Les territoires non hachurés sont en zone d'intervention publique, dont les communes et intercommunalités sur fond vert, adhérentes de Seine-et-Marne Numérique (mai 2017), et objet du projet de la DSP de Seine-et-Marne Numérique. Les opérateurs Orange et SFR-Numericable se sont engagés à déployer le FttH sur les autres territoires (hachurés sur la carte), appelés zones AMII.

Architecture du réseau FttH



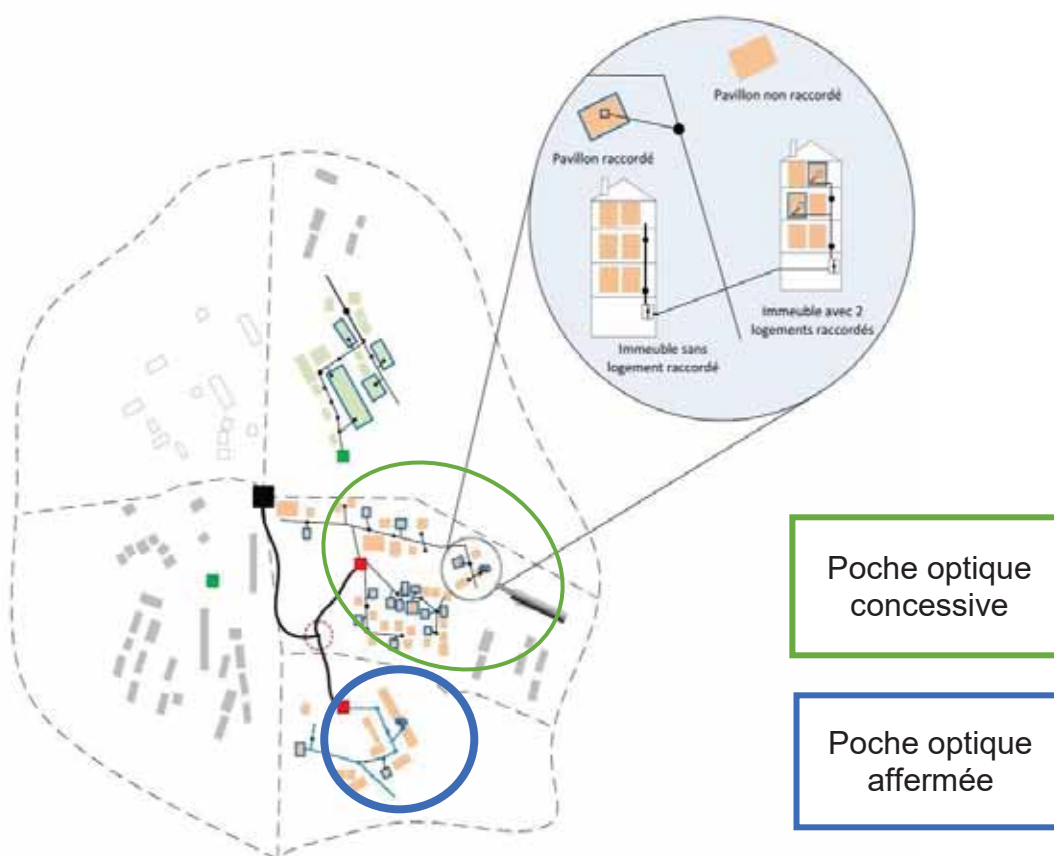
NRO → SRO (PM)	SRO (PM) → PBO	PBO → PTO
<p>La fibre part du NRO (le Nœud de Raccordement Optique), c'est l'équivalent du central téléphonique pour un réseau FttH. La fibre optique emprunte ensuite des conduites existantes, sous les trottoirs ou sur les poteaux, ou est déployée.</p> <p>Elle va ensuite jusqu'au SRO (le Sous-Répartiteur Optique) ou PM (le Point de Mutualisation).</p> <p>Le SRO est, soit une armoire de rue, pour environ 300 prises, soit un bâti de type shelter, pour 800 prises ab initio.</p>	<p>A partir du Sous-Répartiteur Optique (SRO), la fibre va continuer à cheminer dans la rue, en souterrain ou en aérien, jusqu'aux immeubles ou aux maisons.</p> <p>Dans les immeubles, grâce à un accord avec la copropriété, l'opérateur d'immeuble installe la fibre jusqu'au palier, avec l'installation d'un PBO (le Point de Branchement Optique).</p> <p>Pour les maisons ou les petits immeubles, ce PBO va être installé dans la rue, soit sur une façade (avec l'accord du propriétaire), soit en sous-sol dans un emplacement appartenant à l'opérateur de réseau, ou sur un poteau si les installations télécom sont aériennes.</p> <p>Il pourra solliciter la collectivité, par exemple pour intervenir sur des poteaux.</p>	<p>Du PBO à la PTO (la Prise Terminale Optique) à l'intérieur du logement, la fibre sera installée par Seine-et-Marne THD ou par le Fournisseur d'Accès Internet (FAI). Le PBO est situé à moins de 100 m des habitations qu'il dessert.</p>

PRINCIPE :
 réutilisation des infrastructures existantes en souterrain et en aérien

Découpage des déploiements par poche optique (zone arrière de SRO)

Les déploiements ainsi que la programmation FTTH sont réalisés à l'échelle des **poches optiques**, également appelées « zones arrières de SRO » ou « zones arrières de PM ». Il s'agit d'une zone regroupant entre 300 et 800 logements ab initio (environ) qui dépendent d'un même SRO (sous répartiteur optique).

Le découpage du réseau FTTH en poches optiques dépend de contraintes géographiques, techniques et de présence d'infrastructures d'accueil des câbles de fibre optique. **Plusieurs poches optiques peuvent être nécessaires pour couvrir une commune, de même qu'une poche optique peut se trouver à cheval sur deux communes.** Ce qui explique que, sur certaines communes, la programmation des travaux FTTH puisse être répartie sur plusieurs années.



Locaux télécoms FttH

Le Nœud de Répartition Optique (NRO)



C'est le plus souvent un local technique en béton préfabriqué, appelé shelter dont la superficie varie entre 15 et 20 m² (jusqu'à 10 000 prises)

Dimension (hors tout, socle inclus) :

H x P x L = 2,50 x 2,50 x 6 m

Couleurs standard :

RAL 1015 ton « pierre »

RAL 6003 ton « vert »

Autres couleurs disponibles : en option

Nécessité d'une alimentation électrique.

Le Sous-Répartiteur Optique (SRO)

Appelé également Point de Mutualisation (PM), il peut se présenter sous deux configurations :

Armoire de rue (jusqu'à 300 lignes ab initio)

Dimension (hors tout, socle inclus) :

H x P x L = 1,68 x 0,35 x 1,6 m

Peinture anti-graffiti

Couleurs standard :

RAL 7035 ton « gris clair »

RAL 1015 ton « pierre »

RAL 6005 ton « vert mousse »



Local technique (shelter) (jusqu'à 800 prises ab initio)

Dimension (hors tout, socle inclus) :

H x P x L = 2,50 x 2,50 x 3,18 m

Couleurs standard :

RAL 1015 ton « pierre »

RAL 6003 ton « vert »

Autres couleurs disponibles : en option.

Étapes et calendrier du déploiement par poche optique



Étape 1 : Programmation et convention avec l'Intercommunalité

Elle correspond à la programmation pluriannuelle des déploiements arrêtés dans la convention signée entre Seine-et-Marne Numérique et l'Intercommunalité.

Étape 2 : Réunion d'information à l'Intercommunalité (année N-1)

Réunion lors de laquelle Seine-et-Marne Numérique et Seine-et-Marne THD présentent le projet à l'Intercommunalité et aux communes concernées

Seine-et-Marne Numérique et Seine-et-Marne THD organisent en concertation avec l'Intercommunalité une réunion d'information préalable à l'attention des communes concernées par le calendrier de déploiement.

Durée moyenne d'un déploiement FttH



Étape 3 : Conception – la phase d'étude (8 mois environ)

Les actions :

- en préalable à la phase d'études, sont effectués des relevés de boîtes aux lettres et d'infrastructures existantes souterraines et aériennes sur le domaine public (chambre, poteau, conduite),
- en fonction des relevés, de nouveaux réseaux peuvent être réalisés,
- il est procédé au conventionnement et aux études sur le domaine privé (immeuble collectif, résidence pavillonnaire, boîtier sur façade).

Par ailleurs, les communes seront sollicitées par les entreprises de travaux pour :

- la validation des emplacements de sites techniques, principalement des shelters ou des armoires de rue,
- les projets de construction,
- les travaux réalisés par les communes (VDR, etc.)
- l'obtention des autorisations administratives :
 - o permissions de voirie,
 - o arrêtés de circulation permanents,
 - o déclarations préalables,
 - o arrêtés d'élagage,
 - o arrêtés communaux de création d'adresse, en cas d'incomplétude de la base Adresse Nationale,
- l'aide au conventionnement façade et immeuble.

Étape 4 : Réalisation – les travaux (7 mois environ)

Les actions :

- mise en place des locaux techniques :
 - o l'aménagement des parcelles qui accueillent les installations techniques,
 - o la livraison du local technique (grutage),
- mise en place du réseau de distribution entre le local technique et les boîtiers situés à proximité des abonnés.

Sur le domaine public,

- o les travaux de génie civil en l'absence de réseau existant, ce qui inclut le changement de poteaux (et parfois la pose de nouveaux poteaux) et la construction de chambres et de fourreaux,
- o les déploiements de la fibre optique dont le tirage des câbles, l'installation des boîtiers, le raccordement des câbles à l'intérieur des boîtiers, enfin les vérifications via des appareils de mesures,

Sur le domaine privé, après la signature de la convention entre Seine-et-Marne Numérique ou Seine-et-Marne THD et le gestionnaire d'immeuble,

- o les travaux de déploiement à l'intérieur de résidence pavillonnaire, d'immeuble collectif ou déploiement sur la façade des immeubles selon les mêmes étapes (tirage, raccordement, mesure).

Concernant cette période de travaux, la sécurité des chantiers est bien sûr assurée par les prestataires de Seine-et-Marne THD et Seine-et-Marne Numérique. Il est nécessaire, voire indispensable de mobiliser l'attention des agents municipaux afin de parer d'éventuelles dégradations ou vol de matériels qui pourraient intervenir sur les chantiers.

Étape 5 : Période de commercialisation du réseau sem@fibre77 aux Fournisseurs d'Accès à Internet (FAI)

L'ouverture de la commercialisation du réseau débute par une période de gel réglementaire de la production de lignes durant 3 mois. Cette étape incompressible, fixée par le régulateur (ARCEP), a pour objectif la neutralité d'accès des FAI au réseau.

Cela signifie qu'aucun abonnement ne peut être pris durant ces trois mois.

Étape 6 : Exploitation et commercialisation auprès du client final (3 mois)

Dès que la période des trois mois sera achevée, toute personne intéressée pourra souscrire un abonnement, et ainsi faire l'objet d'un raccordement. Tout nouvel abonnement donnera lieu à un raccordement dans un délai de 4 semaines maximum.

- les particuliers, les artisans, les commerçants, les professions libérales et autres pourront souscrire un abonnement auprès du FAI de leur choix, parmi ceux présents sur le réseau FttH (tous les FAI ne sont pas présents sur toutes les poches),
- un rendez-vous sera pris pour effectuer le raccordement final (pose de la PTO),
- ensuite, la mise en service sera effectuée par le FAI.

PRINCIPE :

Le FAI est l'interlocuteur unique de l'abonné

Tous les opérateurs ont accès au réseau sem@fibre77

Certains administrés s'interrogent sur l'absence des opérateurs nationaux sur le réseau sem@fibre77. Cette absence n'est due qu'aux choix de ces opérateurs et non à une discrimination (un blocage de tel ou tel acteur).

Rappel historique

2010 : Un Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement (AMII) a été lancé par les services de l'État. Il demandait aux opérateurs de déclarer leurs intentions de déploiement de fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH) sur le territoire français.

Concernant la Seine-et-Marne, SFR et Orange ont déclaré vouloir construire des réseaux FTTH sur certaines communes, laissant le reste du territoire à la charge des collectivités.

C'est ce qui a conduit le Département de Seine-et-Marne à poursuivre la politique d'aménagement numérique qu'il avait engagée en 2003.

2011 : Le Département de Seine-et-Marne a élaboré un plan d'actions visant à apporter le Très Haut Débit (THD) à tous, et a déposé un dossier de demande de subvention auprès des services de l'État.

2013 : Le Département crée le Syndicat mixte Seine-et-Marne Numérique, avec la Région Ile-de-France et les EPCI qui le souhaitent, pour mener à bien la politique d'aménagement numérique sur le territoire seine-et-marnais.

Le Syndicat lance une procédure de Délégation de Service Public (DSP) pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques à très haut débit FttH.

Fin 2014 : Attribution de la DSP à COVAGE, qui crée une société dédiée à cette DSP, Seine-et-Marne THD qui va concevoir, construire, exploiter et commercialiser le réseau sem@fibre77.

Pourquoi une DSP ?

Ce modèle contractuel permet à une collectivité de faire concevoir, construire et d'exploiter une infrastructure d'envergure dont le **montage financier conjugue les financements publics et privés**, permettant ainsi d'alléger la part de financements publics.

Cette DSP a pour but **d'apporter le Très Haut Débit (THD) à tous dans les zones délaissées par les opérateurs privés**, par la **construction d'un réseau mutualisé, neutre et donc compatible à tous les Fournisseurs d'Accès Internet (FAI)**, quels que soient leurs tailles ou leurs choix technologiques.

La procédure de DSP a permis aux candidats qui le souhaitaient de concourir. Trois ont été retenus pour présenter une offre : les sociétés Orange, SFR Collectivités et COVAGE. A l'issue d'une procédure de 18 mois, c'est la société COVAGE qui a été retenue, car présentant la meilleure offre.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du Plan France Très Haut Débit mis en œuvre par l'État. Il répond ainsi aux exigences d'un cahier des charges rigoureux, notamment en matière de concurrence.

Les exigences de l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP) reprises dans le contrat de DSP

Le Délégué a signé un contrat dont le respect de l'exécution est strictement contrôlé par Seine-et-Marne Numérique.

Celui-ci stipule en son article 2 que :

« *Le Délégué est tenu au respect, pendant toute la durée de la Convention, des principes suivants :*

- *ouverture du réseau en toute transparence, dans des conditions neutres et non discriminatoires, aux opérateurs et aux utilisateurs de réseaux indépendants,*
- *respect du principe d'égalité et de libre concurrence en matière de communications électroniques dans l'élaboration du catalogue de Services et de leurs tarifs,*
- *application de toute réglementation propres aux communications électroniques, notamment celles relatives à la mutualisation de la partie terminale des réseaux de desserte en fibre optique, telle qu'elle résulte notamment de l'article L 34-8-3 du Code des postes et des communications électroniques et des décisions n°2010-1106 et n° 2010-1312 de l'ARCEP. »*

Le processus de commercialisation imposé au Délégué

La société Seine-et-Marne THD est un opérateur d'opérateurs. C'est-à-dire qu'il commercialise son réseau, en l'occurrence sem@fibre77, aux opérateurs commerciaux (OC), également appelés Fournisseurs d'Accès à Internet (FAI). C'est ce qu'on appelle une « offre de gros ».

Les FAI qui souhaitent utiliser le réseau, commercialisent leurs offres auprès du grand public et des professionnels. C'est ce qu'on appelle l'« offre de détail ».

La commercialisation de l'offre de gros s'effectue dans le respect de règles fixées par l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP) et sous son contrôle. Tous les opérateurs déclarés au sens de l'article L.33-1 du CPCE sont répertoriés dans une liste jointe à la décision n° 2016-1735 du 15 décembre 2016 et mise à jour régulièrement (voir liste en annexe).

Au préalable de la construction de chaque Sous-Répartiteur Optique (SRO) le délégué adresse à ces opérateurs via l'ARCEP, toutes les informations relatives aux éléments du réseau mutualisé (nom de la commune, nombre de logements, modalités techniques,...)

Dès la mise à disposition du SRO, le Délégué transmet aux opérateurs commerciaux, les fichiers d'informations préalables enrichis (IPE) avec toutes les adresses d'abonnés potentiels concernées par la zone de couverture de ce SRO.

Dès lors, les FAI disposent de trois mois pour déclarer leur intention de s'installer sur le réseau sem@fibre77. Pendant cette période, dite de gel commercial imposée par l'ARCEP, aucune commande ferme d'abonnement ne peut être prise auprès des clients potentiels. La non-discrimination étant l'objectif de ce gel commercial.

Les FAI présents sur le réseau sem@fibre77 (*)

A ce jour (mai 2017), les FAI présents

- sur tout le réseau sem@fibre77



- à Chevry-Cossigny, Bailly-Romainvilliers et sur la ZAC du Balory à Vert-Saint-Denis



Les FAI présents sur le réseau proposent :

des débits allant de 100 Mbits/s à 1Gbit/s symétriques selon les FAI,
des offres « triple play » (Internet + téléphonie + TV HD),
des abonnements d'environ 40 €/mois en moyenne (selon options sélectionnées)

Aujourd'hui, le réseau compte plus de 4 600 abonnés.

Tous les FAI peuvent accéder au réseau sem@fibre77.

La présence de certains sur des communes ou des zones bien ciblées, ou leur absence relèvent de choix commerciaux qui leurs sont propres, à l'image de ce qui s'est passé au lancement de l'ADSL (Internet sur le réseau cuivre).

(*) La liste actualisée des FAI présents sur le réseau sem@fibre77 est consultable sur le site Internet de sem@fibre77 – www.semafibre77.com

Rôle du référent de l'EPCI

L'Intercommunalité **désigne un référent unique** qui sera le point de contact privilégié de Seine-et-Marne Numérique, du délégataire, et des communes.

Il permettra d'anticiper et d'organiser les échanges, les opérations ou les demandes nécessaires programmées en commun. Il sera destinataire des informations sur le projet à relayer sur le territoire de l'intercommunalité vers les acteurs utiles (communes notamment).

Il sera ainsi tenu informé des étapes importantes d'avancement du projet. Il remontera également vers le Syndicat les informations utiles pour une exécution optimisée du projet, et sera partie prenante des choix concernant la communication.

Communication

L'actuelle convention entre Seine-et-Marne Numérique et l'Intercommunalité, permet à cette dernière de conserver la maîtrise du suivi du déploiement sur les zones concessives et affermées

Cette communication pourra être faite conjointement entre Seine-et-Marne Numérique et l'Intercommunalité et/ou Seine-et-Marne THD et l'Intercommunalité :

- lancement du réseau FttH, implantation du 1er NRO, installation du 1er SRO, fibrage du premier immeuble, couverture de la première zone d'activité, ouverture à la commercialisation.

Quelques exemples d'outils de communication :

- site Internet, bulletin périodique de la structure, invitation à une inauguration, communiqué de presse à l'occasion du démarrage des déploiements FttH, communiqué de presse à l'occasion d'une inauguration de SRO, affichage sur les panneaux fixes ou lumineux de la commune à chaque étape du projet, opération de street-marketing, etc.

La collectivité organise, avec Seine-et-Marne Numérique et Seine-et-Marne THD, des réunions publiques à destination des administrés et des professionnels afin de promouvoir le déploiement du FttH.

Rôle opérationnel des communes dans le projet

Dans la mesure du possible, les communes pourront également désigner un interlocuteur dédié à l'aménagement numérique afin de faciliter les relations avec les entreprises, Seine-et-Marne THD, Seine-et-Marne Numérique, puis avec les opérateurs lorsque la phase de commercialisation sera proche.

Les actions principales des communes sont les suivantes :

Voirie

- les autorisations de voiries pour toutes les procédures ayant trait au génie civil (ouvertures des plaques des chambres, etc....),
 - arrêtés de circulation, DT/DICT
- les autorisations d'implantation de mobiliers urbains, notamment les armoires et les shelters de SRO ou équipements, ou la mise à disposition de locaux techniques si nécessaire le cas échéant, en contrepartie d'une redevance,
 - domaine public : permissions de voirie,
 - domaine privé (terrains communaux) : conventions,
- les arrêtés d'élagages individualisés, et mise en demeure,
- les autorisations de travaux, étant entendu que Seine-et-Marne Numérique et sem@fibre77 s'engagent à ce que sur la grande majorité des tracés, les nouveaux réseaux de fibres utilisent des passages et fourreaux existants,
- les autorisations de mode de déploiements spécifiques pour traiter des cas qui ne peuvent être traités plus facilement par les moyens ordinaires (aérien, façades,...).
-

Les compétences voiries des collectivités, au cœur des déploiements FttH	
La commune détient la compétence voirie	La commune ne détient pas la compétence voirie, qu'elle a transférée à l'EPCI
Elle reçoit et fait traiter, dans le respect des délais réglementaires, les demandes de Seine-et-Marne Numérique et SM THD portant sur les travaux et interventions sur le domaine public et sur l'utilisation du domaine public.	L'EPCI reçoit et fait traiter, dans le respect des délais réglementaires, les demandes de Seine-et-Marne Numérique et SM THD portant sur les travaux et interventions sur le domaine public et sur l'utilisation du domaine public.

Urbanisme

Dans le cadre de projets, la collectivité informe l'opérateur :

- des projets urbains à venir,
- ainsi que des zones difficiles pour l'implantation des SRO : inondables, classées ABF, etc...,
- des informations préalables quant aux spécificités et contraintes imposées sur certains quartiers/zones : enjeu esthétique ou historique qui imposent des études particulières.

Elle prend en considération le programme de déploiement de l'Opérateur de réseau dans les documents d'urbanisme.

Nommage des voies et numérotation des habitations

Il convient que toutes les voies communales soient nommées et que chaque logement soit localisé par un numéro de voie.

Sans cela, les fournisseurs d'accès Internet ne pourront pas raccorder les abonnés.

Un relevé de boîtes aux lettres (BAL) est effectué par les équipes techniques des prestataires de Seine-et-Marne Numérique et/ou Seine-et-Marne THD. Une interaction forte avec les services communaux est nécessaire pour vérifier qu'aucune prise est oubliée.

Si des disparités sont constatées entre le relevé BAL et les fichiers communaux, il appartient aux communes de les signaler aux équipes techniques et de prévoir la mise en place du nommage de la voie ou du numéro de voie permettant l'identification de l'adresse de tous les habitants, TRÈS IMPORTANT : à défaut, la prise ne sera pas commercialisable.

Enfouissement de la fibre : les bénéfices d'une action coordonnée

Afin de diminuer les coûts liés au déploiement de la fibre optique sur la collectivité, la coordination au moment de la réalisation de travaux de génie civil, de voirie par la collectivité est primordiale.

Cas n° 1 : travaux de voirie de toute nature initiés par la collectivité

En fonction de la nature des travaux, il est possible de prévoir le passage des fourreaux en attente de la fibre.

Dans une tranchée déjà creusée, cela représente en effet, un coût extrêmement réduit (à titre indicatif, ~ 2 € le mètre linéaire fourni et posé dans une tranchée existante) qui, vu la faiblesse de son montant, reste à la charge du maître d'ouvrage. Attention toutefois, en fin de chantier à être en possession du plan de récolement mentionnant ces fourreaux.

Cas n° 2 : travaux d'enfouissements d'infrastructures existantes d'électricité

Si la commune est adhérente au Syndicat Départemental des Énergies de Seine-et-Marne (SDSEM), il est à noter que Seine-et-Marne Numérique et son délégataire SM-THD, ont conventionné afin d'anticiper les enfouissements à réaliser en commun.

Si la commune n'est pas adhérente du SDESM, il lui appartient de saisir dès l'origine du projet, l'équipe technique de Seine-et-Marne Numérique afin d'assurer la meilleure coordination possible des travaux à réaliser.

Pose de gaines et d'une chambre pour la fibre optique par opportunité lors de la réfection d'une chaussée



Relations avec les gestionnaires immobiliers ou propriétaires

La collectivité facilite par ses actions d'information et/ou de communication ou le cas échéant ses interventions auprès des gestionnaires, bailleurs sociaux, promoteurs et propriétaires, l'obtention par l'opérateur de réseau des autorisations privées nécessaires à la tenue de ses engagements de déploiement. Elle facilite les relations avec les gestionnaires : rappel des conventions, du besoin d'accéder à l'immeuble pour le fibrer, sans travaux le plus souvent (réseau téléphonique), et le principe de gratuité de ces installations.

Les raccordements en habitat collectif (immeuble) :

Déroulement :

1. la fibre arrive dans la rue,
2. pour qu'un opérateur d'immeuble puisse intervenir, il est nécessaire d'obtenir un accord des copropriétaires voté en Assemblée Générale,
3. l'opérateur d'immeuble signe une convention avec le représentant des copropriétaires,
4. les travaux sont pris en charge par l'opérateur d'immeuble qui a été retenu.

Un opérateur d'immeuble intervient pour installer la fibre optique dans un immeuble suite à l'autorisation du(s) (co)propriétaire(s), représenté(s) le cas échéant par un syndic mandaté. L'installation de la fibre dans les immeubles anciens est prise en charge par un opérateur d'immeuble.

Les immeubles neufs doivent dorénavant être équipés en fibre optique par leur promoteur (à partir des permis de construire postérieurs à avril 2012). La réglementation impose une mutualisation du déploiement des réseaux de fibre optique, permettant à chaque opérateur d'offrir ses services à l'utilisateur final. Le consommateur garde donc le choix de son opérateur commercial.

En amont de ces démarches, tous les bailleurs sociaux et gestionnaires d'immeubles sont destinataires d'un courrier leur expliquant la marche à suivre pour que les immeubles dont ils ont la gestion soient raccordés, accompagné d'une convention qui doit être soumise à l'accord des copropriétaires en assemblée générale. C'est à ce stade que l'aide des élus locaux peut être sollicitée.

Le déroulement des travaux en immeuble

Un plan d'installation est élaboré par le prestataire de Seine-et-Marne Numérique ou Seine-et-Marne THD.

Un rendez-vous est fixé entre le prestataire télécom et le gestionnaire afin de planifier le démarrage des travaux d'installation (un mois minimum avant le commencement du chantier).

L'installation de la fibre optique est réalisée au fur et à mesure de la signature des conventions immobilières. La durée des travaux ne peut excéder 6 mois à compter de la date de signature de la convention. La durée du chantier varie selon la taille de l'immeuble.

Les travaux débutent et peuvent durer entre 1 et 3 jours par cage d'escalier.

Les points de branchement optique sont installés sur les paliers, dans le respect de l'esthétique des parties communes.

Les résidents de l'immeuble peuvent être connectés au service de l'opérateur de leur choix.

La convention d'installation (valable 25 ans, renouvelable) signée avec les gestionnaires d'immeuble, vise :

- à autoriser l'implantation de la fibre par Seine-et-Marne Numérique ou SM THD,
- à permettre l'accès ultérieur à l'immeuble pour les travaux de maintenance et d'évolution du réseau, ainsi que l'intervention d'autres opérateurs dans le cadre de la mutualisation,
- à préciser le niveau de responsabilité de Seine-et-Marne Numérique et SM THD vis-à-vis de la copropriété,
- à préciser l'utilisation de gaines ou passages existants,
- à autoriser la pose du câblage dans une goulotte existante ou en apparent.

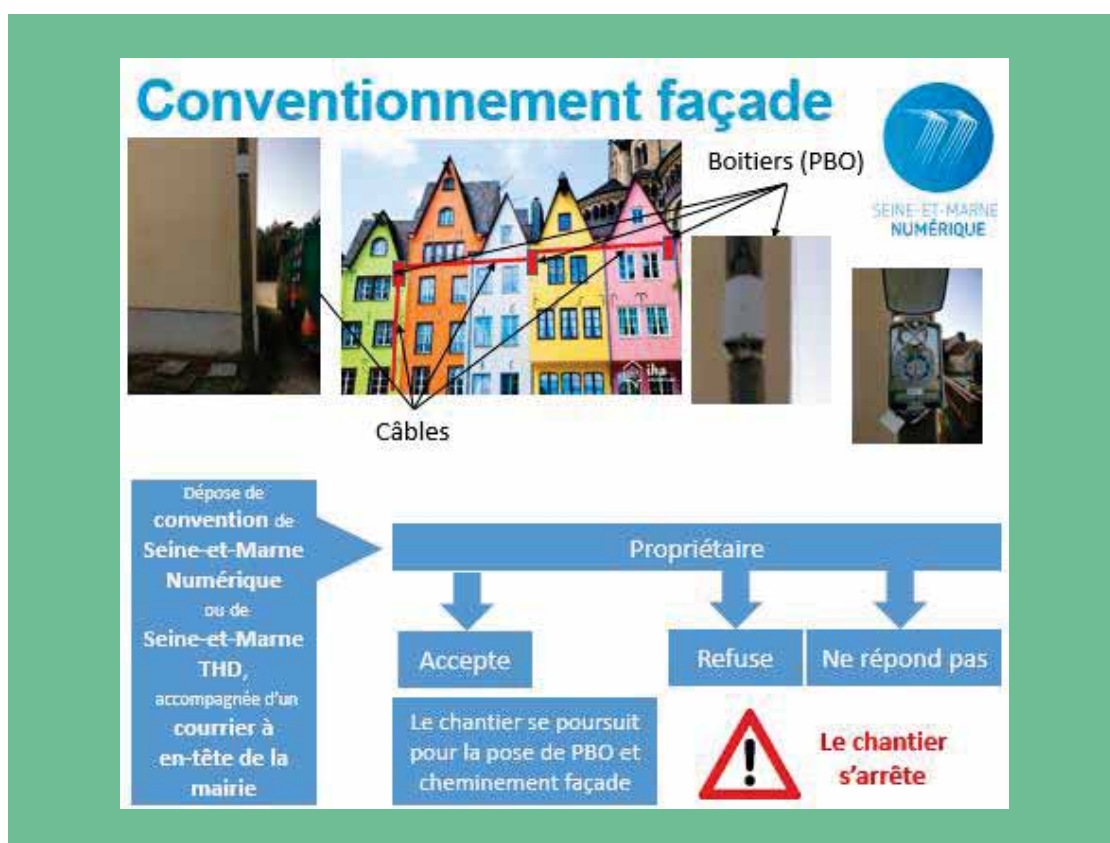
Une démarche qualité à chaque étape :

- dès la prise de contact, une démarche personnalisée,
- une étude de faisabilité,
- un suivi permanent par un responsable de chantier identifié.

La contractualisation des engagements se fait avec des conventions qui ont été élaborées par l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP) et la Mission Très Haut Débit.

Les raccordements sur façades :

Lorsque des travaux de pose de lignes de câbles de fibre optique sont nécessaires en façade, il convient d'obtenir une autorisation de tous les propriétaires des habitations concernés. Elle se concrétise par la signature d'une convention par le propriétaire ou le gestionnaire d'immeuble, portée soit par la société Seine-et-Marne THD, délégataire du Syndicat Seine-et-Marne Numérique, soit par le Syndicat lui-même. Dans ces deux cas, ces démarches sont menées par l'intermédiaire des prestataires de ces deux entités.



Pour faciliter cette démarche :

1/ Seine-et-Marne Numérique adresse aux Maires un courrier leur demandant de faciliter la démarche, notamment par la signature d'un courrier logoté « mairie », qui sera joint aux demandes de conventionnement façade ;

2/ ce courrier, accompagné d'une convention, est adressé par les sous-traitants de Seine-et-Marne THD ou de Seine-et-Marne Numérique, à chaque propriétaire concerné par le conventionnement façade.

Raccordement final chez l'abonné

Le raccordement final d'un abonné n'est effectué **qu'après la souscription à une offre Internet auprès d'un FAI** par l'abonné lui-même. Cette démarche déclenche la réalisation du raccordement final qui sera effectué dans un délai moyen de 4 semaines maximum suivant la souscription auprès du FAI.

Le coût du raccordement final pour l'abonné dépend de la politique commerciale du FAI (*en pratique, ce coût est le plus souvent compris entre une gratuité du raccordement et 150 € environ. Ces chiffres sont donnés à titre indicatif et ne correspondent en aucun cas à un engagement de la part des rédacteurs de ce guide*).

Le raccordement final consiste à installer un câble de fibre optique entre le Point de Branchement Optique (PBO) le plus proche (dans la colonne montante pour un collectif, ou à quelques dizaines de mètres de la limite de propriété d'un pavillon ou local, sur l'emprise publique, en chambre ou sur poteau) et l'intérieur du logement.

A l'intérieur du logement, un câble sera tiré en apparent (très faible diamètre et blanc, le long des plinthes et dans les angles du bâti), jusqu'à l'emplacement où sera installée une nouvelle prise, nommée **Prise Terminale Optique (PTO)**. Cette PTO (cf. photo ci-dessous) sera installée de préférence derrière le téléviseur du salon ou dans l'entrée. L'installation d'une PTO n'aura aucune incidence sur le réseau téléphonique en cuivre ni la prise « T » téléphonique, qui appartient à Orange. Ainsi, l'abonné disposera de 2 réseaux de télécommunications chez lui, un en cuivre et l'autre en fibre optique, plus performant.

La box Internet sera connectée à la Prise Terminale Optique par une fibre optique, et le décodeur TV sur la box Internet par un câble réseau type RJ45. La distribution d'Internet dans le logement ou le local est du ressort du propriétaire ou locataire, et contrairement aux autres supports, le réseau internet en fibre optique ne varie pas. Les distributions internes sont les réseaux de type RJ45, les réseaux radio WIFI ou encore le CPL (Courant Porteur en Ligne). Le CPL reste toutefois plutôt déconseillé pour distribuer les flux TV (problématique de qualité du signal).

Le FAI donnera toutes les informations à l'abonné pour qu'il puisse activer les services auxquels il aura souscrit (Internet, téléphonie, TV).

La Prise Terminale Optique (PTO)



Passage du câble de fibre optique sur l'emprise privée (hors collectif)

Le câble de raccordement final qui sera installé entre le PBO situé en emprise publique (en chambre ou sur poteau) et l'intérieur du logement, passera sur l'emprise privée de l'abonné, **en aérien si le réseau téléphonique arrive en aérien, ou en souterrain si le réseau téléphonique arrive en souterrain.**

Dans le cas du passage du câble de fibre optique en souterrain, il sera tiré **à l'intérieur des gaines existantes du propriétaire**, souvent les mêmes que ceux dans lesquels le câble téléphonique a été passé.

Les préconisations techniques si aucune gaine existante n'était réutilisable :

Dans certains cas, la ou les gaine(s) existante(s) pourrai(en)t être inutilisable(s). Par exemple, si la gaine est bouchée ou écrasée ou saturée. Dans ce cas, il sera demandé à l'abonné d'installer lui-même, et à ses frais (puisqu'en propriété privée), **une nouvelle gaine entre la limite de propriété et l'intérieur du logement.**

En aérien



En souterrain



Dans ce cas (toujours pour l'abonné en pavillonnaire), il est préconisé **la pose de deux tubes en souterrain entre sa limite de propriété privée et le point d'entrée dans l'habitation**, ainsi que la pose d'un regard en limite intérieure de propriété privée (30 cm x 30 cm x 30 cm).

- Le regard en limite intérieure de propriété privée doit être placé sur le trajet des tubes, et éventuellement, lorsque la distance entre la limite de propriété et l'habitation est supérieure à 40 m, il convient de prévoir un regard tous les 40 m.
- Chaque tube sera de type gaine polyéthylène couleur verte annelée (intérieur lisse) de diamètre intérieur minimum 25 mm et extérieur maximum 45 mm (conformes à la norme NF EN 50086 2-4). Chaque tube contiendra un filin imputrescible pour faciliter le tirage du futur câble d'abonné.
- La tranchée réalisée sera idéalement de 60 cm de profondeur, mais 40 cm suffisent en général, sur un terrain ne subissant pas le passage de véhicules lourds type voiture (dans ce cas, prévoir 80 cm) ou tracteur (dans ce cas, prévoir 100 cm). Un grillage avertisseur souple et vert sera placé sur un lit de sable recouvrant les tubes, environ 20 à 30 cm au-dessus des tubes.

Pour plus de détails, consultez le « Guide pratique pour le raccordement des maisons individuelles neuves au réseau en fibre optique FTTH », disponible sur le lien suivant :

<http://www.objectif-fibre.com/wp-content/uploads/2014/12/guide-pratique-sur-les-maisons-individuelles-neuves.pdf>

Guides pratiques et ouvrages de référence

ARCEP - *Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes*

L'ARCEP met à disposition des collectivités de la documentation sur la fibre optique : un de conventionnement dans le domaine privé, un glossaire sur le FttH et un recueil de spécification technique :

http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/guide-fibre-collectivites-juillet2011.pdf
http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/guide-fibre-collectivites-juil2012.pdf
http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/convention_type_fibre_0511.pdf
http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/CE_recueil_specification_ZMD_V3.pdf

Objectif fibre

Le groupement d'experts 'Objectif fibre' publie des guides pratiques pour le raccordement au réseau en fibre optique FttH des logements neufs, des immeubles neufs et des maisons individuelles neuves.

Pour télécharger les documents, se rendre sur le site Objectif fibre <http://www.objectif-fibre.com/>

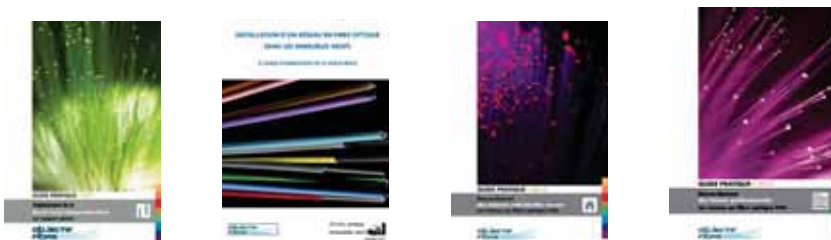
Vous y trouverez les quatre guides suivants (au format .pdf) :

Guide pratique sur les immeubles neufs

Guide pratique sur les maisons individuelles neuves

Guide pratique sur les locaux professionnels

Guide pratique Boucle Locale Optique Mutualisée



France THD

Pour connaître la répartition des débits sur chaque commune, l'observatoire du Très Haut Débit de la Mission Très Haut Débit : <http://www.francethd.fr/>

AVICCA

L'association AVICCA, représentant les collectivités à l'échelle nationale pour l'aménagement numérique, et met à disposition de tous un centre de ressources : <http://www.avicca.org/>

Contacts

Seine-et-Marne Numérique

3 rue Paul Cézanne – 77000 MELUN - 01 64 10 66 13

www.seine-et-marne-numerique.fr

accueil@seineetmarnenumerique.fr

technique@seineetmarnenumerique.fr

Directeur technique

*Secrétaire générale
chargée de la Communication*

*Ingénieur chargé
des déploiements concessifs*

*Ingénieur chargé
des déploiements affermés*

Seine-et-Marne THD (sem@fibre77)

Immeuble « le Botanic » - 40 avenue de Lingenfeld – 77200 TORCY – 01 64 33 44 50

www.semafibre77.com

pour les administrés : 0 969 390 777 – contact-semafibre77@covage.com

Directrice générale déléguée

Responsable déploiements FttH

Responsable exploitation

Responsable commerciale FttH

Foire aux questions (FAQ)

Le FttH arrivera-t-il la même année sur toute ma commune ?

Cela dépend. La plupart du temps oui, cependant, dans certains cas, le déploiement pourra se répartir sur plusieurs années. L'architecture d'un réseau télécom ne correspond pas obligatoirement aux périmètres administratifs des collectivités, mais répond à de contraintes de déploiement liées aux infrastructures disponibles (fourreaux, poteaux).

Sur combien d'années se répartissent les déploiements en Seine-et-Marne en zone d'intervention publique ?

Les déploiements FTTH de Seine-et-Marne Numérique et de son délégataire sem@fibre77 se répartissent **entre 2015 et 2025**. Cette période est nécessaire pour couvrir 300 000 logements à terme, pour des investissements très conséquents, supportés en partie par la puissance publique

Le FTTH est-il déployé pour tous, y compris les entreprises ?

Le FTTH (ou FTTE pour les professionnels) est déployé pour tous, les particuliers comme les sites non résidentiels : artisans, commerçants, indépendants, professions libérales et agricoles

Comment puis-je m'abonner à une offre d'accès à Internet Très Haut Débit et faire raccorder mon logement à la fibre optique ?

Dès l'ouverture à la commercialisation des réseaux, les administrés devront **contacter les Fournisseurs d'Accès Internet (FAI)** présents sur le réseau sem@fibre77 pour souscrire un abonnement et pour faire raccorder leur logement à la fibre optique. Les deux opérations sont associées et passent par la souscription à un abonnement auprès du FAI.

La liste des FAI sera disponible par plusieurs moyens dont :

- Le site Internet de sem@fibre77 : www.semafibre77.com
- La communication faite par la commune avant l'ouverture à la commercialisation

Les FAI seront les seuls interlocuteurs des abonnés pour le raccordement final au domicile de la fibre optique et l'activation de la ligne.

Je réside dans un immeuble collectif, ai-je droit au FttH ? Comment se passera le raccordement final ? Dans quels délais ? Quel est le coût d'un raccordement ?

Le préalable à toute prise d'abonnement auprès d'un FAI en immeuble collectif est que la fibre optique ait bien été déployée dans les parties communes, suite à l'autorisation du propriétaire ou du syndic.

Le raccordement final d'un abonné n'est effectué **qu'après la souscription à une offre Internet auprès d'un FAI** par l'abonné lui-même. Cette démarche déclenche la réalisation du raccordement final qui sera effectué dans un délai moyen de 4 semaines maximum suivant la souscription auprès du FAI.

Le raccordement final pour l'abonné en collectif est en général gratuit.

Le raccordement final consiste à installer un câble de fibre optique entre le couloir le plus proche (dans la colonne montante pour un collectif) **et l'intérieur du logement.**

A l'intérieur du logement, un câble sera tiré en apparent (très faible diamètre et blanc, le long des plinthes et dans les angles du bâti), jusqu'à l'emplacement où sera installée une nouvelle prise, nommée Prise Terminale Optique (PTO). Cette PTO (cf. photo ci-dessous) sera installée de préférence derrière le téléviseur du salon ou dans l'entrée. L'installation d'une PTO n'aura aucune incidence sur le réseau téléphonique en cuivre ni la prise « T » téléphonique, qui appartiennent à Orange. Ainsi, l'abonné disposera de 2 réseaux de télécommunication chez lui, un en cuivre et l'autre en fibre optique, plus performant.

Je réside dans un pavillon, comment se passera le raccordement de la fibre optique ? Dans quels délais ? Quels coûts de raccordement ?

Le raccordement final d'un abonné n'est effectué **qu'après la souscription à une offre Internet auprès d'un FAI** par l'abonné lui-même. Cette démarche déclenche la réalisation du raccordement final qui sera effectué dans un délai moyen de 4 semaines maximum suivant la souscription auprès du FAI.

Le câble de raccordement final qui sera installé entre le PBO situé en emprise publique (en chambre ou sur poteau) et la PTO à l'intérieur du logement, passera sur l'emprise privative de l'abonné, **en aérien si le réseau téléphonique arrive en aérien, ou en souterrain si le réseau téléphonique arrive en souterrain.**

Dans le cas du passage du câble de fibre optique en souterrain, il sera tiré **à l'intérieur des gaines existantes du propriétaire**, souvent les mêmes que celles dans lesquelles le câble téléphonique a été passé. Toutefois, si les gaines existantes sont saturées ou détériorées, le passage du fourreau sur la partie privative sera à la charge du propriétaire (voir détail au point suivant).

Le coût du raccordement final pour l'abonné dépend de la politique commerciale du FAI (*en pratique, ce coût est le plus souvent compris entre une gratuité du raccordement et 150 € environ. Ces chiffres sont donnés à titre indicatif et ne correspondent en aucun cas à un engagement de la part des rédacteurs de ce guide*).

A l'intérieur du logement, un câble sera tiré en apparent (très faible diamètre et blanc, le long des plinthes et dans les angles du bâti), jusqu'à l'emplacement où sera installée une nouvelle prise, nommée Prise Terminale Optique (PTO). Cette PTO (cf. photo ci-dessous) sera installée de préférence derrière le téléviseur du salon ou dans l'entrée. L'installation d'une PTO n'implique pas de désinstaller le réseau téléphonique en cuivre ni la prise « T » téléphonique, qui appartiennent à Orange. Ainsi, l'abonné disposera de 2 réseaux de télécommunications chez lui, un en cuivre et l'autre en fibre optique, plus performant.

Je réside dans un pavillon, comment le câble de fibre optique va-t-il passer sur l'emprise privée de ma propriété ?

Le câble de raccordement final qui sera installé entre le PBO situé en emprise publique (en chambre ou sur poteau) et l'intérieur du logement, passera sur l'emprise privative de l'abonné, **en aérien si le réseau téléphonique arrive en aérien, ou en souterrain si le réseau téléphonique arrive en souterrain.**

Dans le cas du passage du câble de fibre optique en souterrain, il sera tiré **à l'intérieur des gaines existantes du propriétaire**, souvent les mêmes que ceux dans lesquels le câble téléphonique a été passé.

Les préconisations techniques si aucune gaine existante n'était réutilisable :

Dans certains cas, la ou les gaine(s) existante(s) pourrai(en)t être inutilisable(s). Par exemple, si la gaine est bouchée ou écrasée ou saturée. Dans ce cas, il sera demandé à l'abonné d'installer lui-même, et à ses frais (puisqu'en propriété privée), **une nouvelle gaine entre la limite de propriété et l'intérieur du logement**. Aucun raccordement souterrain ne sera réalisé sans présence d'une gaine enterrée existante.

Dans ce cas (toujours pour l'abonné en pavillonnaire), il est préconisé **la pose de deux tubes en souterrain entre sa limite de propriété privée et le point d'entrée dans l'habitation**, ainsi que la pose d'un regard en limite intérieure de propriété privée (30 cm x 30 cm x 30 cm).

- Le regard en limite intérieure de propriété privée doit être placé sur le trajet des tubes, et éventuellement, lorsque la distance entre la limite de propriété et l'habitation est supérieure à 40 m, il convient de prévoir un regard tous les 40 m.
- Chaque tube sera de type gaine polyéthylène couleur verte annelée (intérieur lisse) de diamètre intérieur minimum 25 mm et extérieur maximum 45 mm (conformes à la norme NF EN 50086 2-4). Chaque tube contiendra un filin imputrescible pour faciliter le tirage du futur câble d'abonné.
- La tranchée réalisée sera idéalement de 60 cm de profondeur, mais 40 cm suffisent en général, sur un terrain ne subissant pas le passage de véhicules lourds type voiture (dans ce cas, prévoir 80 cm) ou tracteur (dans ce cas, prévoir 100 cm). Un grillage avertisseur souple et vert sera placé sur un lit de sable recouvrant les tubes, environ 20 à 30 cm au-dessus des tubes.

Quel matériel me fournira le FAI ? Comment distribuer Internet dans mon logement ?

Suite à la réalisation du raccordement final dans le logement et à l'installation de la Prise Terminale Optique (PTO), le Fournisseur d'Accès Internet (FAI) enverra les équipements (box, décodeur) au souscripteur de l'offre Internet. La plupart du temps une notice permet au souscripteur d'installer les équipements lui-même, mais parfois certains FAI proposent une prestation d'installation à domicile.

La box Internet sera connectée à la PTO par une fibre optique, et le décodeur TV sur la box Internet par un câble réseau type RJ45. La distribution d'Internet dans le logement ou le local est du ressort du propriétaire ou locataire, et contrairement aux autres supports, le réseau Internet en fibre optique ne varie pas. Les distributions internes sont les réseaux de type RJ45, les réseaux radio WIFI ou encore le Courant Porteur en Ligne (CPL). Le CPL reste toutefois plutôt déconseillé pour distribuer les flux TV (problématique de qualité du signal).

Le FAI donnera toutes les informations à l'abonné pour qu'il puisse activer les services auxquels il aura souscrits (Internet, téléphonie, TV).

Allez-vous intervenir sur le réseau téléphonique en cuivre dans mon logement lorsque vous installerez le FttH ?

Non, le FttH est déployé en parallèle du réseau téléphonique en cuivre historique. Les câbles et prises téléphoniques, qui appartiennent à l'opérateur Orange, ne seront pas touchés.

Comment savoir en quelle année je pourrai m'abonner à la fibre optique FTTH ?

Pour connaître l'année de déploiement de la fibre optique FTTH sur mon lieu de résidence : Le site Internet de sem@fibre77 : www.semafibre77.com

L'année de déploiement correspond à l'année des études et des travaux pour la mise en œuvre du FTTH, c'est celle qui est annoncée par le site sem@fibre77. **La commercialisation auprès du grand public aura lieu dans le courant du 1^{er} semestre de l'année suivant l'année des travaux.**

Le réseau FttH sem@fibre77 est-il ouvert à tous les Fournisseurs d'Accès Internet ?

Oui, Seine-et-Marne Numérique et sem@fibre77 déploient un réseau neutre et mutualisé, compatible et ouvert à tous les opérateurs. Chaque déploiement de réseau en fibre optique est accompagné d'une publication auprès de tous les opérateurs en France. Ils ont donc connaissance du réseau et sont invités à venir y commercialiser leurs offres.

Cependant, Seine-et-Marne Numérique et sem@fibre77 n'ont pas la faculté d'obliger un FAI à commercialiser ses services sur le réseau sem@fibre77.

De quels débits vais-je pouvoir disposer avec le FttH ?

Les Fournisseurs d'Accès à Internet proposent des débits allant de 100Mbits/s à 1 Gbits/s symétriques, et plus encore, au fur et à mesure de la modernisation des équipements actifs. La fibre optique ne présente pas de limite en termes de débit, les limites proviennent des équipements actifs des opérateurs.

Particularités de la fibre optique :

- Les débits sont indépendants de la distance entre le logement et le NRO (que le logement se trouve à quelques centaines de mètres du central optique (NRO) ou à plusieurs kilomètres).
- Tous les abonnés disposent du même débit.
- La fibre optique apporte une réponse durable au problème de fracture numérique des territoires.

Comment puis-je connaître les débits de ma liaison Internet actuelle ?

Dans votre moteur de recherche habituel, tapez « test de débit » et vous trouverez des sites qui proposent des tests de débits de votre liaison Internet. Le test prend quelques secondes, il teste le débit des données pouvant arriver chez vous (« download » ou flux « descendant ») et ceux pouvant repartir de chez vous (« upload » ou flux « montant »).

À quoi correspondent les débits réseaux ?

Les débits réseaux sont la quantité de données que le réseau est capable d'apporter ou d'envoyer. Les débits s'expriment toujours en « bits par seconde » (bits/s), le bit étant l'unité élémentaire en informatique. 1 kbits/s correspond à environ 1000 bits/s (en réalité 1024 car il s'agit de puissances de 2), 1 Mbits/s (prononcé « mégabits/s ») correspond environ à 1 million de bits/s et 1Gbits/s à environ 1 milliards de bits/s.

Par contre les quantités de données (qui ne correspondent pas à des débits réseaux) s'expriment en octets (1 octet étant égal à 8 bits). C'est pour cette raison que les tailles de disques durs ou de clés USB s'expriment en octets (Mégaoctets ou Mo, Giga octets ou Go, etc.).

Quels usages sont supportés par la fibre optique ?

Les Fournisseurs d'Accès Internet proposent des offres téléphoniques, Internet et télévisuelles, selon des compositions qui leur sont propres, « téléphone-Internet » ou « téléphone-Internet-télévision » par exemple, cette dernière offre étant appelée l'offre « Triple-play ».

Tous les renseignements sont à prendre auprès des Fournisseurs d'Accès Internet.

Les usages sur Internet sont multiples : consultation de sites web, envoi et réception de fichiers volumineux, vidéos en streaming, possibilité de regarder les flux télé ou écouter la radio sur Internet, faire du télétravail efficacement, possibilité de faire des conférences audio et vidéo d'excellente qualité, etc.

Tous les usages sont possibles et illimités : télé-médecine, télésurveillance, jeux vidéos, etc.

D'autre part les objets connectés vont se multiplier dans nos logements : téléphones connectés, radios connectées, etc.

Êtes-vous certain que le FttH est un support de télécommunication fixe pérenne ?

La fibre optique FTTH est le réseau de télécommunication fixe du futur, ce réseau est déployé pour plusieurs dizaines d'années, il s'agit d'un investissement à très long terme, probablement pour une durée de vie à peu près équivalente au réseau de cuivre (50 ans environ).

La fibre optique est utilisée depuis une trentaine d'années déjà pour les communications transcontinentales, et depuis plus de 20 ans pour les services aux entreprises. C'est de la silice sur laquelle passe les données à la vitesse de la lumière à 300 000 km/s.

La fibre optique est très évolutive, résistante, durable, et peu sensible aux perturbations externes. Elle a fait ses preuves.

Glossaire

AMII	Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement – En 2010, l'État a lancé un Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement à l'attention des opérateurs privés, afin qu'ils choisissent les zones sur lesquelles ils envisageaient de déployer de la fibre optique jusqu'à l'habitant.
CA	Communauté d'Agglomération – Établissement public de coopération intercommunale regroupant plusieurs communes et formant un ensemble d'au moins 50 000 habitants.
CC	Communauté de Communes - Établissement public de coopération intercommunale regroupant plusieurs communes et formant un ensemble dont le nombre d'habitants est inférieur à 50 000.
DSP	Délégation de Service Public—Contrat administratif confié par la puissance publique à une société privée pour la gestion d'un service public.
FAI	Fournisseur d'Accès à Internet – Opérateur offrant une connexion au réseau informatique Internet.
FTTH	Fibre to the Home (fibre déployée jusqu'à l'abonné (*))
FTTO	Fibre to the Office - Architecture conçue pour les besoins professionnels, apportant en général une fibre dédiée afin de la gérer finement (garantie de temps de rétablissement, qualité de service...) (*)
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale – Structure intercommunale telles les communautés de communes, les communautés d'agglomération, les syndicats d'agglomération nouvelle.

MeD

Montée en Débit - Solution de type montée en débit consistant à réduire la longueur de cuivre de la ligne d'abonné en déployant de la fibre jusqu'au sous-répartiteur (SR). Cette solution nécessite l'installation d'un équipement actif au SR (*)

NRO

Nœud de Raccordement Optique – Point de concentration d'un réseau en fibre optique où sont installés les équipements actifs à partir desquels un opérateur active les accès des abonnés (**).

Opérateur

Exploitant de réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournisseur de service de communications électroniques au public, déclaré conformément à l'article L.33-1 du code des postes et communications électroniques (*).

PB

Point de Branchement Optique (PBO) – Dans les immeubles de plusieurs logements ou locaux à usage professionnel comprenant une colonne montante, équipement généralement situé dans les boîtiers d'étage de la colonne montante qui permet de raccorder le câblage vertical avec le câble de branchement. Le point de branchement optique peut également se trouver à l'extérieur de l'habitat à proximité immédiate du logement ou local à usage professionnel, en général à quelques mètres ou quelques dizaines de mètres du logement ; dans ce cas, il permet de raccorder le câblage installé en amont dans le réseau avec le câble de branchement (**).

PM

Point de Mutualisation—Point d'extrémité d'une ou de plusieurs lignes au niveau duquel la personne établissant ou ayant établi dans un immeuble bâti ou exploitant une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique donne accès à des opérateurs à ces lignes en vue de fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals correspondants, conformément à l'article L.34-8-3 du code des postes et des communications électroniques (**).

RIP

Réseau d'Initiative Publique – Réseau construit par les collectivités publiques

SAN

Syndicat d'Agglomération Nouvelle – Etablissement public de coopération intercommunale pour administrer les villes nouvelles.

SMN

Seine-et-Marne Numérique – Syndicat mixte ouvert créé pour poursuivre la politique d'aménagement numérique mise en place par le Département de Seine-et-Marne.

SRO

Sous-Répartition Optique = Point de Mutualisation

THD

Technologie Très Haut Débit—Technologie permettant d'offrir un débit minimum de 30 Mbit/s descendant et 5 Mbit/s montant, selon la définition actuelle de l'ARCEP. À noter que l'ARCEP a modifié sa précédente définition (50 Mbit/s en débit descendant) à l'occasion de la publication des chiffres du 3e trimestre 202, afin de se conformer aux seuils fixés par la Commission européenne dans le cadre de son agenda pour l'Europe à l'horizon 2020 (« ... sont comptés comme des abonnements très haut débit les accès à Internet dont le débit crête descendant est supérieur ou égal à 30 Mbit/s ») (*).

(*) définition AVICCA (Association des Villes et Collectivités pour les Communications électroniques et l'Audiovisuel)

(**) terminologie officielle de l'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes)