

guide du déploiement

de la fibre optique

à destination des collectivités territoriales

sommaire

1. préambule
2. la fibre, au cœur de la stratégie d'Orange
3. les acteurs du déploiement de la fibre
4. la fibre, qu'est ce que c'est ?
5. la fibre, pour quels usages ?
6. quelques repères réglementaires
7. l'EPDC et le déploiement, comment cela se passe ?
8. le déploiement de la fibre par Orange en quelques images
9. le rôle du chef de projet de la collectivité
10. le suivi des déploiements
11. valoriser les déploiements en communiquant
12. les acteurs de l'immobilier
13. les mardis de la fibre
14. glossaire
15. convention de déploiement FttH type

préambule

Ce guide est à destination des collectivités territoriales.

Il décrit les différentes étapes de l'arrivée de la fibre dans une agglomération.

Il a un objectif à la fois pédagogique – expliquer ce qu'est la fibre et comment elle est déployée par Orange -, informatif et didactique.

Si Orange est l'acteur principal du déploiement de la fibre, les collectivités ont un rôle important à jouer pour le faciliter et en anticipant bien les étapes, elles permettent une efficacité plus grande.

Les collectivités accompagnent le déploiement de la fibre au travers de 4 domaines :

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

Vous pouvez télécharger ce document sur le site Orange :

<http://www.orange.com/fr/engagements/territoires-numeriques/nos-reseaux/haut-debit-tres-haut-debit>

la fibre, au cœur de la stratégie d'Orange

Les réseaux à très haut débit sont un facteur de compétitivité et de croissance pour les territoires. Par leurs très grandes capacités de transmission dans les deux sens, ils libèrent les échanges et permettent les usages simultanés et le partage de documents professionnels ou personnels. Après le téléphone, l'adsl ou le câble, c'est la fibre optique maintenant qu'il faut amener au plus près des logements, des locaux d'entreprises et des sites publics.

Orange est pleinement engagé dans cette grande aventure nationale et en a fait l'un des axes mobilisateurs de son projet d'entreprise.

L'ambition d'Orange est d'apporter la fibre optique sur le territoire français dans 3 600 communes réparties dans 220 agglomérations incluant l'ensemble des grandes villes et des villes moyennes, soit 60 % des foyers français. Le Groupe y consacre sur la période 2011-2015 un montant global de 2 milliards.

En mars 2014, d'ores et déjà, Orange est présent dans toutes les régions métropolitaines, à travers plus de 70 départements, soit 398 villes, représentant potentiellement 10,3 millions de logements, (c'est-à-dire un tiers des logements français), et a déjà permis à plus de 2,75 millions de foyers d'être éligibles à la Fibre.

Orange a toujours souhaité établir un climat de confiance avec les collectivités locales concernées en étant transparent sur ses projets et en se concertant sur les choix de quartiers.

Le déploiement du FttH nécessite l'implication des collectivités territoriales en leur qualité de gestionnaire du domaine public. En effet, les collectivités jouent un rôle déterminant dans le respect des calendriers de déploiement du FttH notamment en attribuant les autorisations d'occupation de leurs domaines publics.

Pour les 40 % restant du territoire, Orange souhaite développer une approche coopérative avec les collectivités locales pour leur apporter des solutions de montée vers le Très Haut Débit (fibre jusqu'aux sous répartiteurs, satellite, ...) et est prêt à accompagner des Réseaux d'Initiative Publique conçus en complémentarité, comme c'est par exemple le cas en Auvergne, à Laval (Mayenne) ou à Palaiseau.

L'accélération de la fibre est bénéfique pour les territoires concernant l'emploi et leur compétitivité.

En terme d'emploi, Objectif Fibre prévoit de 15 à 20 000 emplois liés à la filière fibre. Depuis 2010, Orange met la priorité de ses recrutements et une partie des contrats d'alternance sur les métiers de la fibre et les métiers liés aux réseaux. Orange a signé une nouvelle convention qui prévoit 1000 contrats d'alternance dans les métiers du très haut débit.

les acteurs du déploiement de la fibre

Orange

- Délégués Régionaux
- Directeurs Fibre
- Chargés d'affaires
- Responsables des négociations syndic

Les collectivités territoriales

Les syndicats et bailleurs sociaux

Les opérateurs de service ou FAI (fournisseur d'accès internet) clients du réseau FttH d'Orange

la fibre optique, qu'est-ce que c'est ?

Le FttH (Fiber to the Home - Fibre jusqu'à l'abonné) correspond au déploiement de la fibre optique depuis un nœud de raccordement optique jusque dans les logements ou locaux professionnels. Ce déploiement optique intégral et continu jusqu'à l'abonné se distingue d'autres types de déploiement qui combinent l'utilisation de la fibre avec des réseaux en câble ou en cuivre. Le déploiement de la partie terminale du réseau se compose du déploiement horizontal (dans les rues), du déploiement vertical, (dans les immeubles collectifs) et du raccordement final (à la prise).

Une fibre optique est un fil de verre ou de plastique, plus fin qu'un cheveu, qui conduit la lumière.

Le signal lumineux injecté dans la fibre permet de transporter de grandes quantités de données à la vitesse de la lumière sur plusieurs centaines, voire milliers, de kilomètres.

Cette technologie étant utilisée depuis une trentaine d'années notamment pour le transport de données entre les grandes agglomérations, son extension jusqu'aux logements permettra de répondre à des demandes en débits toujours croissantes.

la fibre optique, pour quels usages ?

Des débits plus élevés que sur le réseau cuivre actuel : dans le sens descendant des débits 10 à 20 fois plus élevés et dans le sens montant des débits 50 fois plus élevés

Des débits de meilleure qualité :

Contrairement au réseau cuivre, la fibre optique :

- est moins soumise à la contrainte d'affaiblissement du signal sur la distance parcourue ; elle transporte des données sur de très longues distances, quasiment sans atténuation du signal ;
- est insensible aux perturbations électromagnétiques, ce qui garantit une meilleure qualité.

Des débits symétriques :

À la différence de l'ADSL, les flux de données remontants depuis l'utilisateur vers le réseau peuvent être aussi rapides que les flux descendants (du réseau vers l'utilisateur), ce qui permet le développement d'applications nouvelles.

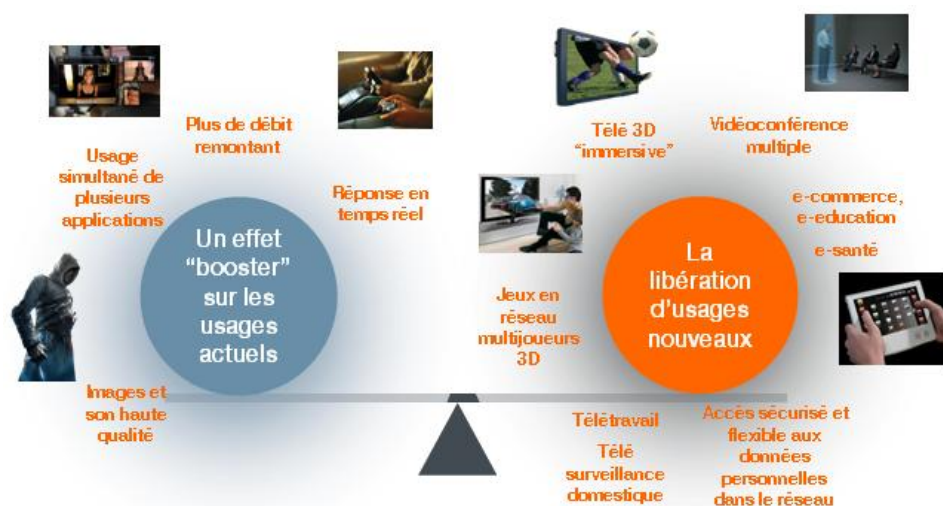
La fibre optique répond aux nouveaux usages multimédia toujours plus consommateurs de débit et permet d'anticiper les usages à venir

Les débits de la fibre optique, 10 à 20 fois plus rapides que ceux de l'ADSL et atteignant jusqu'à 500 Mbit/s, ont permis l'émergence de nouveaux usages internet et multimédia à la maison.

La capacité inédite des réseaux en fibre optique, tant sur les débits descendants (téléchargement de fichiers) que sur les débits montants (envoi de fichiers), permet de répondre aux besoins des foyers de plus en plus gourmands en débit en leur offrant un confort d'usage inégalé.

Ils permettent de répondre pleinement à l'évolution de l'internet vers un internet de partage et d'échange.

Communiquer en visio, jouer en réseau, partager ses photos en ligne, regarder un match en 3D, suivre deux programmes en qualité HD sur deux téléviseurs différents, tout cela est possible simultanément grâce à la fibre.



Pour les ménages

Le Très Haut Débit permet de booster les usages actuels ...

- **télécharger légalement plus de 10 fois plus vite qu'en ADSL**

Un film HD de 700 Mo en 28 s au lieu de 6 min en ADSL.

- **envoyer vos contenus**

Charger 30 Mo de photos sur le Cloud en 5 s au lieu 4,16 min en ADSL.

- **utiliser en simultané tous les écrans de la maison pour des usages différents**

Regarder la télé HD sur plusieurs écrans en même temps, jouer en multiréseau et échanger en visio avec le bout du monde. Aujourd'hui, il y a en moyenne 6,3 écrans* (TV, ordinateurs, tablettes, consoles de jeux, smartphones, ...) par foyer.

- **jouer et augmenter vos scores grâce à un meilleur temps de réponse**

... de développer de nouveaux usages ...

- **profiter des avancées récentes du stockage dématérialisé des données (Cloud)**

Le Cloud permet aujourd'hui à tous, et pas seulement aux entreprises, de stocker et sécuriser toutes leurs données directement sur l'internet. Grâce à la fibre, on accède ensuite à ces données aussi rapidement qu'à des données stockées sur un disque dur local. Le Cloud multiplie ainsi les avantages : flexibilité (l'abonné a accès à ses films, photos et documents sur n'importe quel appareil connecté), récupération des données (les sauvegardes sur disques durs externes deviennent inutiles), économies (il n'y a plus besoin d'investir dans plusieurs machines ou disques durs).

- **bénéficier d'un suivi médical ou du maintien à domicile**

La télésurveillance médicale permet à un professionnel de santé d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à sa prise en charge. Le patient lui-même peut enregistrer et transmettre ces données. Le maintien à domicile est facilité grâce à des dispositifs d'alerte.

- **profiter d'une médiathèque sans limite**

Le développement de nouveaux services de VOD (vidéo à la demande) et de téléchargement de contenus (musique, logiciels...) en ligne permet à l'utilisateur d'avoir accès à une grande quantité de médias sans se déplacer, de chez lui et en quelques secondes.

- **profiter des nouveaux usages innovants pour les collectivités, avec les villes intelligentes**

Il devient possible de piloter à distance les caméras de protection, l'éclairage public, de gérer les transports, les démarches administratives, l'information des citoyens, le paiement des services municipaux, de faire de la télérelève de compteurs (eau, électricité)...

- **favoriser l'accès à des contenus éducatifs numériques**

Internet permet d'accéder à une bibliothèque presque infinie de contenus éducatifs et la fibre permet d'y accéder de manière quasi instantanée et de les enrichir avec des outils interactifs.

... et répond aux enjeux du développement durable

- **faciliter le travail à domicile**

Grâce aux débits de la fibre, le télétravail est possible et permet à l'utilisateur d'accéder à tous ses outils depuis la maison dans les mêmes conditions que s'il était au bureau (visioconférence, conception assistée par ordinateur, etc...).

- **abolir les distances et éviter certains déplacements**

Le réseau fibre simplifie les relations entre les collaborateurs éloignés géographiquement, le Très Haut Débit permet même d'éviter certains déplacements coûteux en énergie et générateurs de gaz à effet de serre.

- **piloter à distance sa consommation énergétique**

Le système de chauffage et les appareils électroménagers eux-mêmes pourront être reliés au réseau. Ainsi, la consommation énergétique de la maison sera pilotable à distance.

* Selon l'étude « Référence des Equipements Multimédias » de GfK/Médiamétrie, on dénombre en moyenne au quatrième trimestre 2012, 6,3 écrans par foyer contre 6,1 au quatrième trimestre 2011. Mais certains foyers sont même équipés bien au-delà puisque lorsque le chef de famille a entre 25 et 49 ans, le nombre moyen d'écrans à la maison atteint 8,9 (téléviseurs, ordinateurs, consoles de jeux, téléphones mobiles, tablettes et baladeurs vidéos).

Pour les professionnels et les collectivités

Avec la fibre en entreprise, on peut ...

- **envoyer et recevoir des fichiers volumineux**

La plupart des activités nécessitent aujourd'hui l'échange de fichiers, que ce soit dans les domaines tertiaires (architecte, publicité, image fixe ou animée, SSI...) que dans l'industrie (plans,...) ou dans l'agriculture (plateformes multimédias pour rapprocher les agriculteurs des producteurs, consommateurs et de la restauration collective). La télétransmission avec les organismes de mutuelles, la sécurité sociale ou les administrations est plus rapide et fluide.

- **profiter des avancées récentes du stockage dématérialisé des données (Cloud)**

Le Cloud permet aujourd'hui aux entreprises de stocker toutes leurs données (dont les

applications simples et progiciels de gestion intégrée -ERP) directement sur l'internet. Grâce à la fibre, on accède ensuite à ces données aussi rapidement qu'à des données stockées sur un disque dur local. Le Cloud multiplie ainsi les avantages : flexibilité (accès aux fichiers, documents, images et applications sur n'importe quel appareil connecté), récupération des données (les sauvegardes sur disques durs externes deviennent inutiles car elles sont automatisées sur le Cloud), économies (il n'a plus besoin d'investir dans plusieurs machines ou disques durs et le recours à du personnel informatique est moindre, du moins pour les petites entreprises).

- **abolir les distances et éviter certains déplacements**

Le réseau fibre simplifie les relations entre les collaborateurs éloignés géographiquement en permettant plus systématiquement les audio ou visioconférences et permet même d'éviter certains déplacements coûteux en énergie et générateurs de gaz à effet de serre.

- **télétravailler**

Le personnel de l'entreprise ou de la collectivité peut travailler depuis son domicile dans les mêmes conditions que s'il était au bureau (accès aux outils bureautiques, visioconférence avec des collaborateurs ou des clients éloignés géographiquement, conception assistée par ordinateur, transmission de plans, ...). Le personnel utilisant le réseau fibre gagne même en ergonomie grâce à la téléphonie sur IP de bien meilleure qualité.

- **profiter d'une médiathèque professionnelle étendue**

Le développement de nouveaux services de téléchargement de contenus (images, logiciels,...) en ligne permet à l'utilisateur d'avoir accès à une grande quantité de médias sans se déplacer, en quelques secondes.

- **se former**

Le développement des MOOC (massive online open course ou cours en ligne ouvert à tous), des tutoriels et de l'e-learning permet à chacun de se former à son rythme pour acquérir de nouvelles connaissances ou les approfondir, apprendre à utiliser des logiciels ou outils.

La fibre participe aussi au développement économique des régions

- **e-santé et télémedecine**

Pour lutter contre les déserts médicaux, la télémedecine a un rôle important à jouer. Elle permet une meilleure organisation et coordination des soins. Téléconsultation, télé-expertise, télésurveillance médicale, téléformation, ces pratiques offrent aujourd'hui un accès au soin plus équitable.

- **éducation**

Le numérique est aujourd'hui incontournable dans le domaine de l'éducation, que ce soit dans les écoles, les collèges et lycées ou l'enseignement supérieur.

- **tourisme et culture**

Accroître la capacité d'attraction des régions, développer des projets numériques attractifs, le très haut débit permet aux collectivités de mettre en œuvre des services innovants et utiles.

- **Services au public**

Les services municipaux et communautaires en ligne permettent d'éviter ou d'optimiser les déplacements en diffusant des informations pratiques et utiles avec un contenu offrant un meilleur service : formulaires en ligne, paiement en ligne de prestations, dématérialisation des actes administratifs...

quelques repères réglementaires

Le cadre réglementaire qui s'applique au déploiement de la fibre est très dense et complexe.

Les acteurs publics du déploiement

- **l'Etat** : sous l'autorité du ministre de l'Économie, du redressement productif et du numérique, de la secrétaire d'État chargée du Numérique, la Mission Très Haut Débit et le Plan France Très Haut Débit, le Comité de concertation « France Très Haut Débit » du Fonds pour la société numérique
- **les collectivités territoriales** : les collectivités territoriales sont des personnes morales de droit public distinctes de l'État et bénéficient à ce titre d'une autonomie juridique et patrimoniale. Les collectivités territoriales s'administrent librement dans les conditions prévues par la loi. Elles sont gestionnaire du domaine public, Aménageur et Opérateur. Elles interviennent au titre des services publics locaux article L1425-1 et L1425-2 du code général des collectivités territoriales
- **les associations d'élus** : AMF, AMRF, ...

Les acteurs privés du déploiement

- **l'opérateur de réseau** : c'est un opérateur de communications électroniques tel que défini à l'article du Code des Postes et communications électroniques (L32-15° du CPCE) qui engage les déploiements de réseaux en fibre optique, le cas échéant jusqu'au client final.
- **l'opérateur d'immeuble** : toute entité chargée de l'établissement ou de la gestion d'une ou plusieurs lignes dans un immeuble bâti, notamment dans le cadre d'une convention d'installation, d'entretien, de remplacement ou de gestion des lignes signée avec le propriétaire ou le syndic de copropriétaires, en application de l'article L 33-6 du code des postes et communications électroniques ; l'opérateur d'immeuble n'est pas nécessairement un opérateur au sens de l'article L 33-1 du même code.
- **le FAI** : fournisseur d'accès internet, désigne un Opérateur commercialisant des services de communications électroniques à très haut débit via les offres d'accès aux lignes FttH d'un Opérateur de réseau. Le FAI est également appelé opérateur de services ou opérateur commercial.
- **le client final ou abonné** : toute personne ayant souscrit un abonnement à une offre d'un opérateur commercial FAI basé sur un réseau en fibre optique jusqu'à l'abonné.

L'autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP)

Elle a notamment pour rôle de définir le cadre de déploiement du réseau FttH. Elle a défini deux types de zone pour les déploiements : les zones très denses (ZTD) et les zones de moindre densité ou hors zones très denses ou zones moyennement denses (ZMD)

Les zones très denses (Décision n° 2013-1475 du 10 décembre 2013 modifiant la liste des communes des zones très denses définie par la décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009 - JORF n°0022 du 26 janvier 2014)

L'ensemble des IRIS* des communes des zones très denses ont été répartis en 2 groupes :

- ceux correspondant aux **poches de basse densité**, au sens de la recommandation de l'ARCEP du 14 juin 2011, où le déploiement du FttH peut être réalisé selon une architecture proche de celle retenue pour les zones moins denses : la zone de mutualisation rassemble au minimum 300 logements locaux à usage professionnel ou sites publics;
- les autres IRIS (**poches de haute densité**) où le déploiement s'effectue selon une architecture comportant des points de mutualisation proches des immeubles, voire en pied d'immeuble ; la présence de réseaux déjà déployés dans ces IRIS montre qu'il existe une équation économique permettant de retenir un plus faible degré de mutualisation. (3661 IRIS sur 89 des 106 communes)

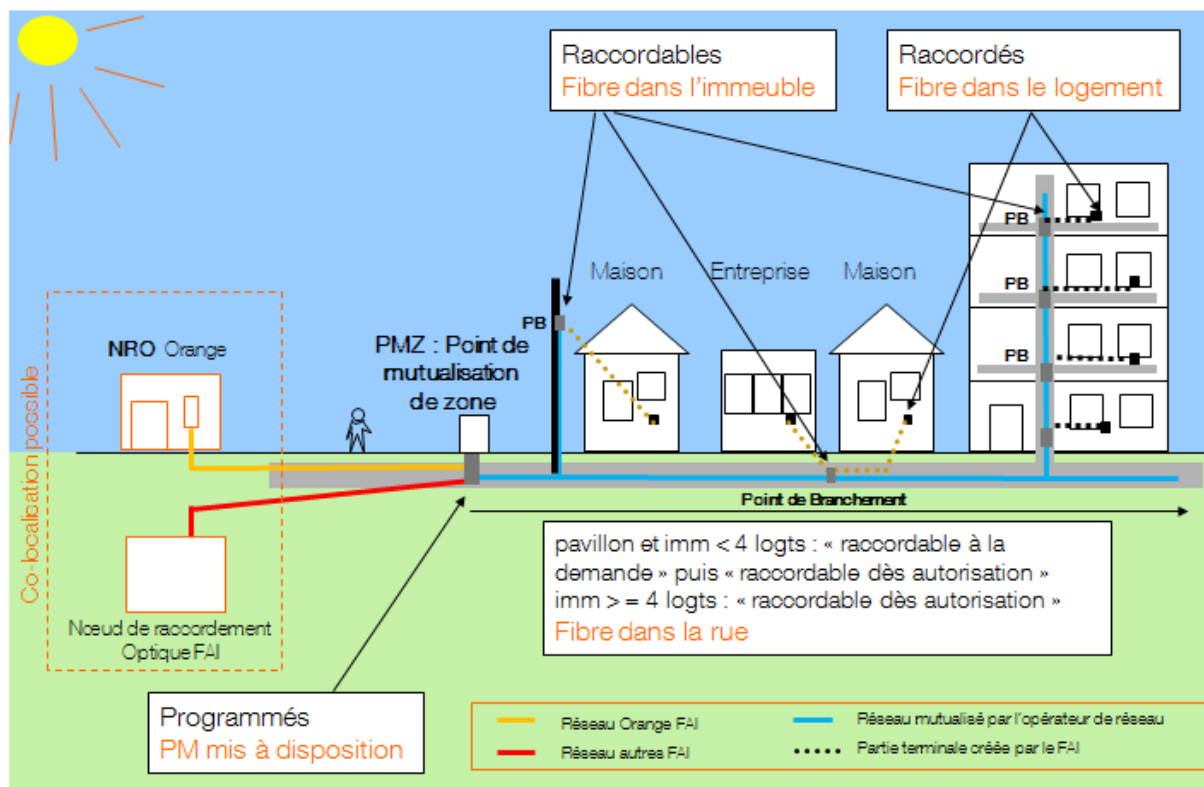
Le hors zone très dense (décision ARCEP 10-1312 - JO du 18/01/2011), ou zone moyennement dense, concerne l'ensemble des autres communes

- ces communes ont des typologies très différentes, du centre ville très dense à la commune rurale
- la ZMD a fait l'objet de l'Appel à Manifestation d'Intention d'Investissement (AMII) du gouvernement le 30/01/2011 dans le cadre du Programme Très Haut Débit « volet A » pour les investisseurs avisés (sans subvention) auquel Orange a répondu avec 3 600 communes.
- Le déploiement est mutualisé, un seul opérateur déploie et propose une offre de gros réglementée aux FAI.

* IRIS : ilot regroupé pour l'information statistique

comment se déroule le déploiement ?

Architecture technique



Le parcours de la fibre dans votre ville

La fibre part du NRO (le nœud de raccordement optique), c'est l'équivalent du central téléphonique pour un réseau FttH.

Elle emprunte ensuite des conduites existantes, sous les trottoirs ou les rues.

Elle va ensuite jusqu'à une armoire de rue appelée point de mutualisation, le PMZ. Chaque PMZ permet de proposer la fibre à 360 logements environ.

A partir du PMZ, la fibre va continuer à cheminer dans la rue, en souterrain ou en aérien, jusqu'aux immeubles ou aux maisons.

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 point de branchement (PBO).

Pour les maisons ou les petits immeubles, ce PBO va être installé dans la rue, soit sur une façade, soit en sous sol dans un emplacement appartenant à l'opérateur de réseau, ou sur un poteau si les installations télécom sont aériennes.

Il pourra solliciter la collectivité par exemple pour intervenir sur des poteaux.

Du PBO jusqu'à l'intérieur du logement (PTO - prise terminal optique), la fibre sera installée par le fournisseur d'accès à internet.

La programmation concertée des déploiements

Orange met en œuvre une méthodologie en trois temps :

- organisation en concertation avec la Collectivité d'une réunion d'information préalable en présence des communes situées dans le périmètre de déploiement ;
- lancement des études globales décrites à l'échelle de l'EPCI ;
- engagement du processus « EPDC » (Etudes détaillées par lot annuel du déploiement, Plan schéma de déploiement, Discussion avec la collectivité territoriale, Consultation des opérateurs FttH) avec la Collectivité.

Réunion préalable d'information

Orange organise en concertation avec la Collectivité une réunion d'information préalable à l'attention des communes concernées par le calendrier de déploiement.

Cette réunion permettra à Orange de présenter la méthodologie et le calendrier.

Lancement des études globales à l'échelle de l'EPCI

Orange réalise un premier schéma global par grandes zones de déploiement sur la zone concertée en fonction des contraintes de géo-typage et techniques (type d'habitat, appétence client final, éligibilité ADSL, NRA présents et leur zone arrière de couverture, contraintes diverses dont notamment zones inondables, etc.).

Les discussions sont engagées avec l'EPCI. Dans l'optique de ces réunions, l'EPCI rassemble les éléments préparatoires (projets immobiliers et évolutions urbaines prévues).

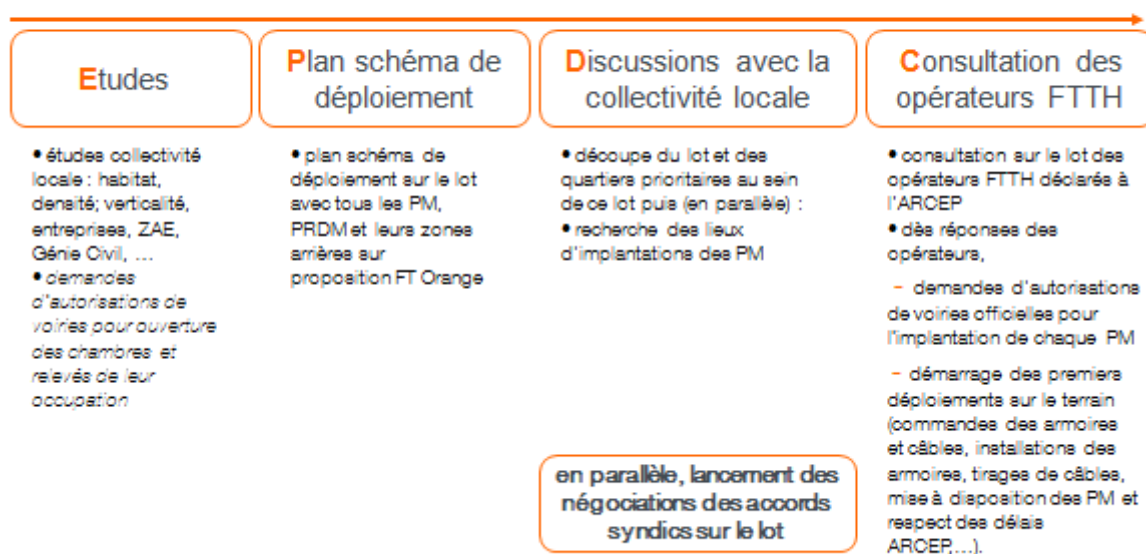
Sur la base des études globales, Orange présente une étude des NRO choisis et retenus ainsi que leurs zones arrière de couverture à l'échelle de l'EPCI, ainsi que la proposition de couverture de la zone correspondant au premier Lot de déploiement.

Les discussions pourront conduire, le cas échéant, à intégrer, à l'intérieur du territoire de la commune étudiée, certaines adaptations ou modifications sur le contenu du déploiement (nouveaux quartiers, zones d'activités,...) tout en respectant les contraintes propres d'Orange. Ces adaptations doivent s'insérer dans le volume de déploiements (ressources, investissements, ...) initialement prévu à l'échelle de l'EPCI.

Procédure « EPDC »

Nota : dans le cas où Orange déploie une commune et non l'EPCI, la méthodologie débute à cette étape.

cadre et mode de déploiement : méthode « EPDC », une approche coopérative avec les collectivités territoriales



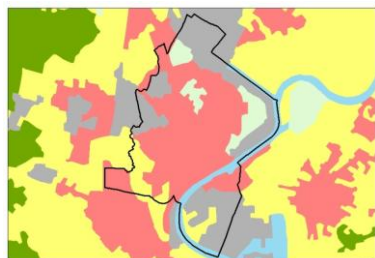
Au plus tard 6 mois avant le déploiement de chaque lot, Orange met en œuvre la méthodologie EPDC décrite ci-dessous :

- **Étude précise du Lot de déploiement** (notamment habitat, densité, verticalité, entreprises, ZAE). Cette étude est présentée au référent de la Collectivité, notamment afin de s'assurer qu'elle intègre l'ensemble des projets immobiliers et évolutions urbaines prévues sur le territoire de la Collectivité afin de permettre un dimensionnement adéquat du réseau par Orange
- **Plan schéma de déploiement sur le Lot de déploiement** avec tous les PMZ et leurs zones arrières, et plan schéma de déploiement NRO avec emplacement prévisionnel des armoires de PMZ. Ce plan et les études sont envoyés à la Collectivité
- **Discussions au plus tôt entre Orange et la Collectivité pour :**
 - présenter et figer le Plan schéma de déploiement du Lot de déploiement (PMZ et leurs zones arrières),
 - étudier les lieux d'implantation des armoires des PMZ présentés
- En parallèle, lancement des **négociations** aux fins d'obtention des **accords des syndics et bailleurs** sur le Lot de déploiement concerné

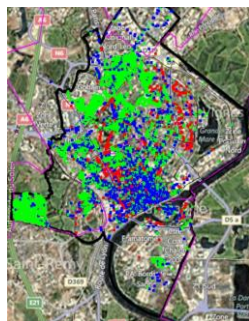
- **Consultation officielle** sur le Lot de déploiement des Opérateurs de services déclarés à l'ARCEP
- En parallèle, Orange envoie à la commune concernée par les déploiements, avec copie pour la Collectivité et le département s'agissant du domaine routier public ou privé, les **demandes d'autorisations de voirie pour l'implantation de chaque PMZ** du Lot de déploiement, pour les tirages de câbles et pour l'ouverture des chambres et les relevés de leur occupation chaque fois que nécessaire
- La commune apporte **une réponse à Orange** dans les délais prévus par les dispositions législatives ou réglementaires en vigueur. L'ouverture des chambres et les relevés de leur occupation s'effectuent conformément aux conditions prévues par l'Offre d'Accès au Génie Civil d'Orange pour les réseaux Fttx (décision ARCEP n° 2011-0668)
- Dès réception des réponses des Opérateurs de services à la consultation ou à l'issue du délai de réponse à cette consultation, **le déploiement sur le terrain commence** :
 - installation des armoires des PMZ avec réalisation de leur adduction,
 - tirage de câbles de raccordement distant avec les armoires des PMZ,
 - mise à disposition des PMZ et respect des délais ARCEP,
 - tirage de câbles en aval des armoires des PMZ.

le déploiement du FttH par Orange en quelques images

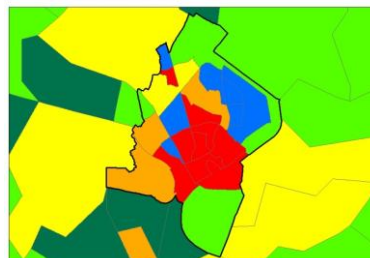
Exemples de cartographie géomarketing



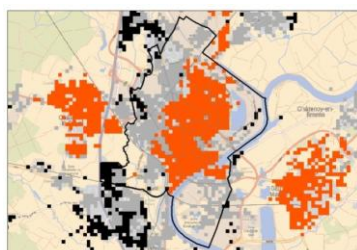
Zone bâtie



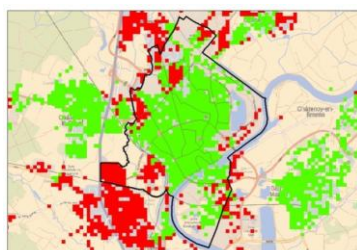
Verticalité



Géotypes



Éligibilité débit

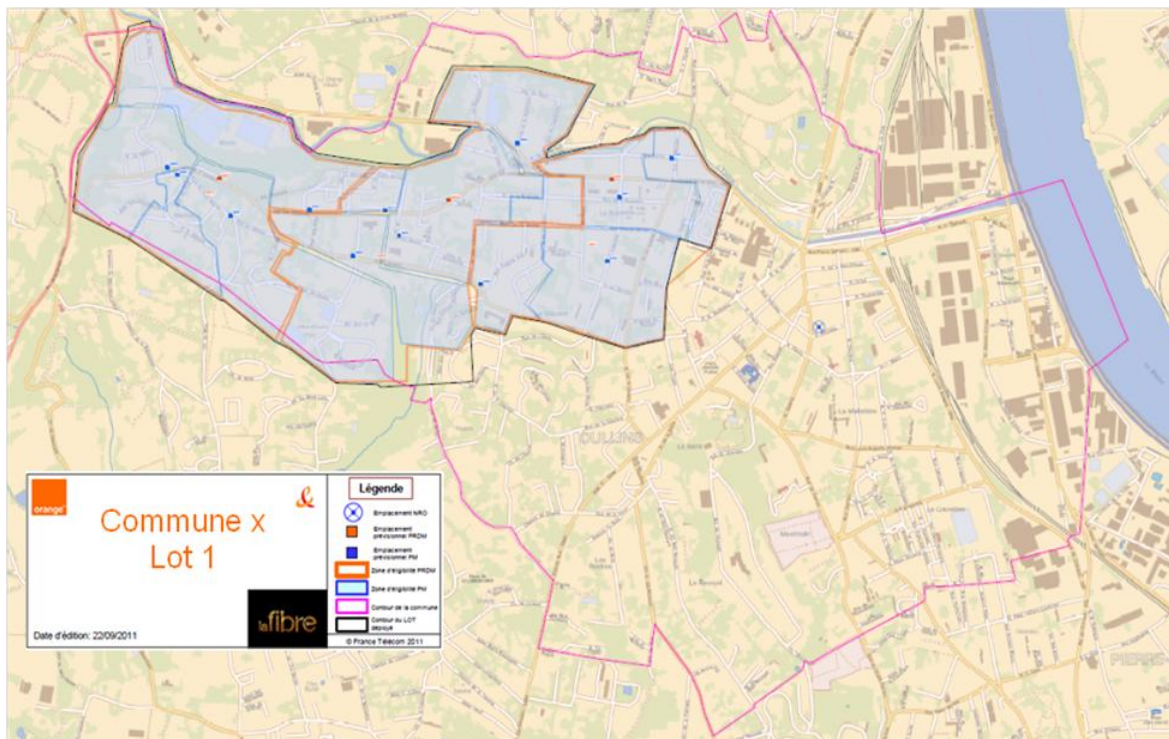


Éligibilité TV



Préconisation géomarketing

Un plan schéma de déploiement avec emplacement des PMZ et du NRO



Le point de mutualisation de zone (PMZ)

- **Dimensions** (hors tout, socle inclus):
H x P x L = 1680 x 350 x 1600mm
- **Peinture anti-graffiti**
- **Couleurs Standard:**

	IVOIRE CLAIRE 1015 (standard)		GRIS CLAIR 7035 (standard)
---	----------------------------------	---	-------------------------------
- **Autres couleurs disponibles:**



	BLANC CREME 9001		GRIS ANTHRACITE 7016
	VERT MOUSSE 6005		BRUN CHOCOLAT 8017

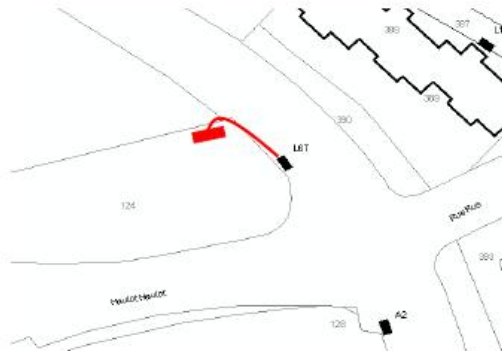


Un PMZ dans la rue



Une demande d'implantation de PMZ



PMZ 00022

Rue Rue Mc Donald

Génie Civil 21 mètres

Présenté A Mr M Gérard Leclercq

Fonction Responsable Voirie

Le

Observations éventuelles

Signature

Chambre ouverte avec équipement FttH



le rôle du chef de projet de la collectivité

La collectivité nomme un chef de projet au niveau de l'EPCI et désigne un référent technique dans chaque commune concernée

Le chef de projet est en mesure de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour résoudre les difficultés qui relèveraient de sa compétence, d'anticiper et d'organiser les échanges, opérations, ou demandes nécessaires (voiries, communication auprès des syndicats ou de gestionnaires d'immeubles, communications externes,...) programmées en commun avec l'Opérateur de réseau.

Le chef de projet coordonne les actions principalement dans 4 domaines :

Voirie

Il assure un Guichet unique et des procédures standardisées.

Il coordonne vis-à-vis de l'opérateur de réseau les demandes d'autorisation

d'implantation des PMZ, les demandes d'autorisation d'ouverture de chambre.

Il facilite la mise en œuvre des techniques de génie civil allégé dans les règlements de voirie et l'obtention des droits de passage et autorisations d'occupation nécessaires à la tenue des engagements d'Orange.

Les principales demandes qui seront à traiter sont notamment :

- les autorisations de voiries pour toutes les procédures ayant trait au génie civil (ouvertures des plaques des chambres, etc....)
- les autorisations d'implantation de mobiliers urbains, notamment les armoires de PMZ ou équipements, ou la mise à disposition de locaux techniques si nécessaire le cas échéant, en contrepartie d'une redevance raisonnable
- les autorisations de travaux, étant entendu qu'Orange s'engage 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 collectivité détient la compétence voirie Elle reçoit et fait traiter, dans le respect des délais réglementaires, les demandes d'Orange portant sur les travaux et interventions sur le domaine public et sur l'utilisation du domaine public.	la collectivité ne détient pas la compétence voirie Elle met en place des procédures de travail et d'échanges avec les autres communes permettant le suivi et traitement par les communes des demandes d'Orange portant sur les travaux et interventions sur le domaine public et sur l'utilisation du domaine public

Urbanisme

Il coordonne les remontées à l'opérateur des projets urbains en terme de logements ou zone d'activité, les zones difficiles pour l'implantation des PMZ : inondables, classées ABF, ..., les informations préalables quant aux spécificités et contraintes imposées sur certains quartiers/zones : enjeu esthétique ou historique qui imposent des études particulières.

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

Communication en direction des populations

Il organise, avec Orange, des réunions publiques à destination des administrés, des professionnels et des entreprises afin de promouvoir le déploiement du FttH.

Il procède, au moins une fois par an, à la diffusion d'une information dans le magazine de la collectivité et sur son site Internet, à destination de l'ensemble de la population de la collectivité, précisant les différents stades d'avancement et les modalités de raccordement possibles au FttH.

Il communique avec Orange dans le cadre d'inaugurations, notamment :

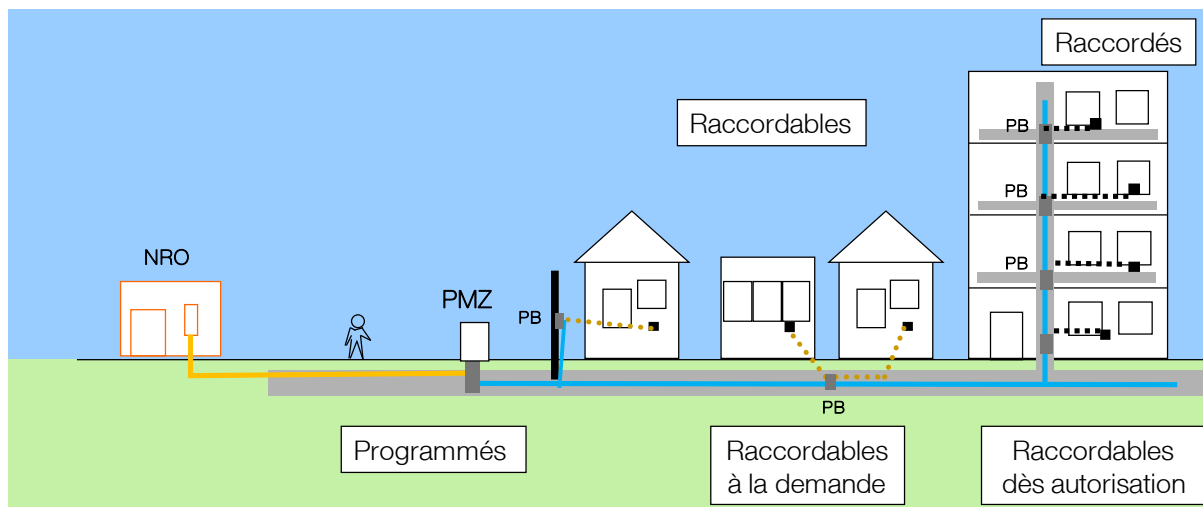
- lors du lancement du réseau FttH
- lors de l'ouverture du premier Lot
- lors de l'ouverture du premier NRO
- lors de l'ouverture du premier PMZ
- lors du fibrage du premier immeuble
- lors de la couverture de la première ZAE.

Relation avec syndicats privés et bailleurs sociaux

Il facilite par ses actions de communication ou le cas échéant ses interventions auprès des syndicats de copropriété, bailleurs sociaux, promoteurs et autres acteurs, l'obtention par l'Opérateur de réseau des autorisations privées nécessaires à la tenue de ses engagements de déploiement.

Il facilite les relations avec les gestionnaires de copropriétés : rappel des conventions, du besoin d'accéder à l'immeuble pour le fibrer, sans travaux le plus souvent (réseau téléphonique), du principe de gratuité de ces installations.

le suivi des déploiements



La Mission Très Haut débit et l'ARCEP ont définis un certain nombre de définitions permettant de suivre les déploiements de la fibre

Elles correspondent chacune à des étapes du déploiement :

Le Point de mutualisation de zone (PMZ) est installé dans la rue

Tous les logements en aval de ce point sont dit **programmés**. On parle aussi de zone arrière de PMZ

« logement ou local à usage professionnel situé dans la zone arrière d'un point de mutualisation pour lequel le point de mutualisation a été installé et mis à disposition des opérateurs tiers, au sens de l'annexe II de la décision n° 2009-1106 »

La fibre est dans la rue

L'opérateur de réseau a déployé son réseau en fibre dans les rues

- pour les immeubles ou locaux de plus de 3 logements, les logements sont dit **raccordables dès autorisation**, c'est-à-dire que l'opérateur attend d'avoir l'autorisation du syndic ou du bailleur pour poser la fibre à l'intérieur de l'immeuble

« Logement ou local à usage professionnel pour lequel l'Opérateur de réseau a déployé un réseau lui permettant de le rendre Raccordable dans un délai maximal de six mois après autorisation des tiers concernés (dans le respect du droit des tiers : syndic, propriétaires de façades, poteaux, cages d'escaliers,...) »

- pour les pavillons et locaux de 3 logements ou moins, les logements sont dit **raccordables à la demande**, c'est-à-dire que l'opérateur attend d'avoir une commande d'un fournisseur de services (FAI) pour installer les points de branchement dans la rue.

« Logement ou local à usage professionnel pour lequel l'Opérateur de réseau a déployé un réseau lui permettant de le rendre Raccordables dans un délai maximal de six mois à compter de toute commande de Raccordement final (PBO-PTO) d'un Opérateur de service FttH. »

La fibre est dans l'immeuble

Les points de branchement (PBO) sont posés à l'intérieur des immeubles, dans la rue sur poteau ou dans des chambres souterraines Orange, les logements sont alors **raccordables**.

« Logement ou local à usage professionnel pour lequel il existe une continuité optique entre le point de mutualisation et le point de branchement optique, ou entre le point de mutualisation et la prise terminale optique si le point de branchement optique est absent. »

La fibre est dans le logement

Quand le fournisseur de service (FAI) a raccordés un logement, on parle alors de logement **raccordé**.

Exemple de tableau de suivi des déploiements

Département / EPCI / Commune	Nombre total de PM à terme	Nombre de PM En cours d'établissement	PM mis à disposition	Nombre total de locaux programmés	Nombre de Locaux Raccordables sur demande	Nombre de locaux raccordables dès autorisation	Nombre de locaux Raccordables

valoriser le déploiement de la fibre

La mise en œuvre d'une convention avec Orange, permet aux collectivités territoriales de conserver la maîtrise du suivi du déploiement sur les zones AMII. Les collectivités territoriales bénéficient également d'un plan de communication régulier auprès de leurs administrés.

Cette communication pourra être faite conjointement par Orange et les collectivités territoriales :

- lancement du réseau FttH
- lancement des études avec présentation des quartiers priorités
- implantation du 1er NRO
- installation du 1er PMZ
- fibrage du premier immeuble
- couverture de la première ZAE
- fin du déploiement

Quelques exemples de communication :

- Sur le site web de la collectivité



- Dans le périodique de la collectivité



Zoom sur...

La fibre optique à Liévin
Depuis l'installation du très haut débit par Numericable, les choses ont encore évolué. Le Liévinais vous propose de faire le point avec **Martine Vancaille** et **Hervé Wavelet**, responsables de l'association CLIC.



Le Liévinais : vous avez créé l'association CLIC en 2007, pourquoi ?
Il y a 5 ans, Liévin était en RMI (Réception Minimum d'Internet) et aujourd'hui, c'est l'ISF (Internet Super Facile) ! Il y a 5 ans, les 2/3 de la ville ne recevaient même pas 1 mégabits de débit sur leur ligne (ce qui est d'ailleurs encore le cas aujourd'hui pour beaucoup de villes en France). Nous voulions attirer l'attention des responsables locaux sur cette situation et les conséquences pour l'avenir.

LL : Et en 5 ans, les choses ont beaucoup évolué ?
Et comment ! Tout d'abord, aujourd'hui toutes les TV sont en HD (haute définition), et seule la fibre optique offre la possibilité pour le plus grand nombre d'accéder à cette télévision de qualité. Bientôt, l'image d'une télé « classique » aura le même attrait qu'une image de télé en noir et blanc ! Il suffit de balayer les chaînes HD et les chaînes « normales » pour s'en convaincre. Ensuite, dans chaque foyer, plusieurs TV, les téléphones mobiles et des tablettes sont connectés simultanément. Là aussi, cette évolution n'aurait pas été possible avec le réseau ADSL existant.



Enfin, tous les sites internet proposent des vidéos de plus en plus longues et nombreuses : youtube, dailymotion ou facebook, pour ne citer que les plus connus, sont des médias que les jeunes (et les moins jeunes) consultent quotidiennement ; là encore, seul un réseau performant en fibre optique permet d'accéder rapidement aux vidéos proposées. Et je ne parle pas des jeux en réseau... Essayez donc de jouer sur un réseau en 1 mégabits, vous êtes vite repéré et battu !

La Municipalité a donc choisi d'anticiper ces évolutions techniques en demandant aux opérateurs de l'époque d'effectuer les aménagements de réseau nécessaires. Seul Numericable a accepté le challenge et a fibré toute la commune en 18 mois, permettant ainsi aux 33 000 habitants de bénéficier d'un réseau moderne et puissant.

LL : Mais maintenant Orange va déployer, d'ici 2017, son propre réseau de fibres, pourquoi ?
Preuve qu'ensemble nous avons vu juste et que la fibre est devenue un support incontournable. Effectivement, dès le courant de cette année, et sans un centime de dépense pour la commune, les premiers Liévinais pourront choisir l'offre qui leur conviendra le mieux

parmi TOUS les opérateurs de fibre optique présents sur le marché : Numericable, Bouygues, Darty, Auchan, mais aussi Orange, SFR, etc. Ils pourront à la fois faire jouer la concurrence et surtout avoir accès à des technologies, des services et des programmes différents selon les opérateurs.

Aux Liévinais qui regrettaient de devoir changer d'opérateur pour bénéficier d'une connexion rapide, la ville apporte donc une solution garantissant à chacun la diversité des offres disponibles, mais aussi un accès assuré aux prochaines évolutions annoncées dans les domaines de la télé-médecine, télé-consultation, télé-diagnostic, télé-surveillance médicale, etc.

Un petit bémol cependant : seuls les habitants des immeubles collectifs pourront s'abonner à l'offre Orange dans un premier temps (compte tenu de la technologie retenue, l'opérateur ne pourra raccorder les maisons individuelles dans l'immédiat).

Pour tout renseignement complémentaire :
Association CLIC, permanence le mardi de 14h30 à 16h30 à l'hôtel de ville.
☎ 06 71 64 97 75
mail : clic.liavin@orange.fr

p.7

- Invitation à une inauguration



- Communiqué de presse à l'occasion du démarrage des déploiements FttH



Communiqué de presse
xxxxx, le xx xx 201x

Orange annonce le déploiement de La Fibre à xxxxxx

Les habitants de xxxx et de la Communauté d'Agglomération xxxx bénéficieront d'une nouvelle expérience des usages multimédia, sans contrainte de débit.

Bruno Janet, Directeur des Relations avec les Collectivités Locales Groupe – Orange et xxxx xxxx, Délégué régional dévoilent aujourd'hui le plan de déploiement de la fibre jusqu'aux logements (FttH) sur xxx et les xx communes de la Communauté d'Agglomération xxx, aux côtés de xxx xxxxx, Maire de xxxx.

Les études de faisabilité et d'ingénierie ont démarré au cours du premier semestre de 2012, pour permettre d'identifier les quartiers de xxx qui seront fibrés en priorité. A terme, les habitants de xxx et de la Communauté d'Agglomération xxx, particuliers et professionnels, pourront bénéficier des services Très Haut Débit.

Début 2013, les particuliers et les professionnels des premiers sites livrés sur xxx, pourront commencer à bénéficier des services Très Haut Débit notamment à travers l'offre « La Fibre » d'Orange.

La fibre optique révolutionne les usages multimédia du foyer

Les débits de la fibre optique, jusqu'à 30 fois plus rapides que ceux de l'ADSL et atteignant jusqu'à 500 Mb/s favorisent l'émergence de nouveaux usages internet et multimédia à la maison. La capacité inédite des réseaux en fibre optique permet de répondre aux besoins des foyers de plus en plus gourmands en débit. En effet, avec la fibre il est possible d'utiliser plusieurs écrans – télévisions en haute définition, ordinateurs, smartphones, consoles de jeux – en simultané au sein d'un même foyer sans aucun ralentissement. Aujourd'hui chaque foyer français compte en moyenne 6,4 écrans, dont 3,8 sont mobiles (Médiamétrie – janv 2014). Par ailleurs, la fibre offre également un débit montant jusqu'à 200 Mb/s qui facilite des usages comme l'envoi de fichiers lourds, des services tels que le télétravail. Enfin, avec la fibre, de nouveaux services comme la télévision 3D, le Cloud gaming (jeux sans téléchargement et en réseau) qui est désormais disponible sur la TV d'Orange, deviennent une réalité.

Selon Bruno Janet, Directeur des Relations avec les Collectivités Locales Groupe - Orange, « Orange annonce l'arrivée de la Fibre à xxxx, ce qui constitue un enjeu majeur pour l'attractivité économique de la ville. Je suis heureux que les nouveaux usages tels que la TV 3D, par exemple, deviennent, très rapidement une réalité pour tous. »

Selon XXX, maire de XXX, « xxx xxxx xxxxx. »

Un déploiement national progressif

Après les efforts fournis par Orange pour l'aménagement numérique du territoire en haut débit, l'enjeu est désormais de réussir celui du Très Haut Débit. Orange partage l'ambition des pouvoirs publics qui vise à déployer le Très Haut Débit, libérateur des usages et facteur de compétitivité, sur tout le territoire.

L'ambition d'Orange est d'apporter la fibre optique dans 220 agglomérations incluant l'ensemble des grandes villes et des villes moyennes, représentant près de 80 % des foyers français.

Conformément à la réglementation, Orange propose aux autres opérateurs FttH une offre de mutualisation des réseaux fibre en dehors des zones très denses. Cette offre est ouverte à tous les opérateurs et a déjà été souscrite par Free, SFR et Bouygues Télécom laissant ainsi aux utilisateurs finaux le choix de leur fournisseur de services.

Les offres* Fibre d'Orange

Orange revoit ses offres Livebox Zen et Livebox Play et enrichit sa gamme d'une nouvelle offre : Livebox Jet.

- Une offre personnalisable avec au choix : OCS, le bouquet 100% Cinéma et Séries (avec la sortie, le 7 avril, de la Saison 4 de Game of Thrones) ou Deezer premium +.
- Les appels illimités vers les mobiles à l'international : 16 pays d'Europe, 11 pays d'Asie ainsi que les USA et le Canada ⁽¹⁾.
- Un débit descendant jusqu'à 500Mbit/s.
- Un enregistreur TV jusqu'à 240 Go et 100 Go de stockage sur le Cloud d'Orange.

Trois mois d'abonnement sont offerts pour toute souscription à l'offre Livebox Jet jusqu'au 21 mai 2014⁽²⁾.

Avec l'offre Livebox Jet Fibre, les clients profiteront d'un débit descendant allant jusqu'à 500 Mbits/s et montant jusqu'à 200 Mbits/s, des débits accessibles pour tous les clients éligibles à la Fibre d'Orange soit 2,7 millions de foyers aujourd'hui.

De plus, ils bénéficient d'une meilleure qualité d'image et de son grâce à la HD+ disponible sur les chaînes live d'OCS, et toujours, de l'installation incluse.

Autre nouveauté, avec les offres Livebox Play et Jet Fibre, les clients auront la possibilité de bénéficier du Très Haut Débit avant même l'installation de la Fibre à leur domicile, via le réseau mobile en 4G ⁽³⁾ (option fournie sur demande au moment de la souscription).

Et pour les clients non encore éligibles à la Fibre, Orange introduit le VDSL2 sur toutes ses offres pour que chaque client éligible⁽⁴⁾ bénéficie du meilleur débit de sa ligne.

* Les offres Fibre d'Orange sont soumises à la location de la Livebox (36/mois) et à des frais de résiliation de 50€

(1) Appels illimités, hors numéros spéciaux. Jusqu'à 250 correspondants différents/mois et 3h max/appeil, hors restrictions éventuelles mises en œuvre par les opérateurs mobiles destinataires. Liste des destinations sur orange.fr

(2) Promotion valable pour tout nouveau client souscrivant à cette offre entre le 03/04 et le 21/05/2014.

(3) Avec carte Sim et option Let's go 3Go 4G/H+ offerte pendant 3 mois.

(4) Avec Livebox compatible : accès à Internet avec un débit descendant atteignable en général de 1 à 15 Mbits/s pour l'ADSL et pouvant être compris entre 15 et 50 Mbits/s pour certaines des lignes les plus courtes (moins de 1 km) pour le VDSL 2. Débit variable en fonction de la longueur de la ligne.

à propos d'Orange

Orange est l'un des principaux opérateurs de télécommunications dans le monde, avec un chiffre d'affaires de 41 milliards d'euros en 2013 et 165 000 salariés au 31 décembre 2013, dont 102 000 en France. Présent dans 30 pays, le Groupe servait plus de 236 millions de clients au 31 décembre 2013, dont 178 millions de clients du mobile et 15 millions de clients haut débit fixe dans le monde. Orange est également l'un des leaders mondiaux des services de télécommunications aux entreprises multinationales sous la marque Orange Business Services.

Orange est coté sur le NYSE Euronext Paris (symbole ORA) et sur le New York Stock Exchange (symbole ORAN).

Pour plus d'informations (sur le web et votre mobile) : www.orange.com, www.orange-business.com, www.orange-innovation.tv ou pour nous suivre sur Twitter : @presseorange.

Orange et tout autre produit ou service d'Orange cités dans ce communiqué sont des marques détenues par Orange ou Orange Brand Services Limited.

Contact presse :

xxxxxx

Annexe

Carte prévisionnelle de l'arrivée de La Fibre à Belfort et la Communauté d'Agglomération Belfortaine

- Communiqué de presse à l'occasion d'une inauguration de PMZ



Logo collectivité

Communiqué de Presse

xxxxxx, le XXX

Fibre optique : les travaux avancent à xxxxx grâce à Orange et à la Mairie avec l'arrivée des premiers équipements réseau

Conformément aux engagements pris par Orange le xx xxxx 201x en mairie de xxx, le déploiement de la fibre optique devient une réalité dans la ville avec l'installation des premiers équipements de réseau sur la voie publique : les points de mutualisation.

Une étape importante qui constitue la première pierre visible du déploiement de ce nouveau réseau Très Haut Débit.

Les points de mutualisation sont des armoires optiques installées sur la voie publique, conformément au cadre réglementaire défini par l'ARCEP (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes). Ils garantissent l'interopérabilité* du réseau Très Haut Débit installé dans les logements.

Ces armoires permettront de distribuer en fibre optique des zones d'environ 400 logements. Grâce à ces équipements, les habitants des quartiers fibrés pourront souscrire un abonnement Très Haut Débit auprès d'un opérateur ou fournisseur d'accès internet de leur choix.

L'installation des points de mutualisation a débuté en xxx 201x, Avenue xxxx, Rue xxxx, Avenue xxxx et Avenue xxxx. xx points de mutualisation sont prévus pour couvrir les premiers quartiers de xxxxx (xxxx logements) où la fibre sera déployée cette année : xxxx, xxxx et xxxx. Une xxx de points de mutualisation sont aujourd'hui installés. Les autres le seront au rythme d'environ xx par semaine jusqu'à la fin de l'été. Les études puis les travaux de raccordement des premiers immeubles démarreront simultanément.



Après une importante phase d'études menée depuis xxx 201x, la pose des premiers points de mutualisation par Orange est la concrétisation de l'excellente collaboration avec les services techniques de la Ville de xxxxx pour finaliser l'emplacement des armoires.

La fibre optique révolutionne les usages multimédia du foyer

Les débits de la fibre optique, jusqu'à 30 fois plus rapides que ceux de l'ADSL et atteignant jusqu'à 500 Mb/s favorisent l'émergence de nouveaux usages internet et multimédia à la maison. La capacité inédite des réseaux en fibre optique permet de répondre aux besoins des foyers de plus en plus gourmands en débit. En effet, avec la fibre il est possible d'utiliser plusieurs écrans – télévisions en haute définition, ordinateurs, smartphones, consoles de jeux – en simultanée au sein d'un même foyer sans aucun ralentissement. Aujourd'hui chaque foyer français compte en moyenne 6,4 écrans, dont 3,6 sont mobiles (Médiamétrie – janv 2014). Par ailleurs, la fibre offre également un débit montant jusqu'à 200 Mb/s qui facilite des usages comme l'envoi de fichiers lourds, des services tels que le télétravail. Enfin, avec la fibre, de nouveaux services comme la télévision 3D, le Cloud gaming (jeux sans téléchargement et en réseau) qui est désormais disponible sur la TV d'Orange, deviennent une réalité.

* cohabitation de plusieurs opérateurs techniques et de plusieurs fournisseurs de services

à propos d'Orange

Orange est l'un des principaux opérateurs de télécommunications dans le monde, avec un chiffre d'affaires de 41 milliards d'euros en 2013 et 185 000 salariés au 31 décembre 2013, dont 102 000 en France. Présent dans 30 pays, le Groupe servait plus de 238 millions de clients au 31 décembre 2013, dont 178 millions de clients du mobile et 15 millions de clients haut débit fixe dans le monde. Orange est également l'un des leaders mondiaux des services de télécommunications aux entreprises multinationales sous la marque Orange Business Services.

Orange est coté sur le NYSE Euronext Paris (symbole ORA) et sur le New York Stock Exchange (symbole ORAN).
Pour plus d'informations (sur le web et votre mobile) : www.orange.com, www.orange-business.com, www.orange-innovation.tv ou pour nous suivre sur Twitter : @presseorange.
Orange et tout autre produit ou service d'Orange cités dans ce communiqué sont des marques détenues par Orange ou Orange Brand Services Limited.

Contacts presse :

Orange : XXX

Grand Dijon : XXX

les acteurs de l'immobilier

Une relation de confiance avec les professionnels de l'immobilier

Un des éléments clé pour le déploiement de la fibre est la mobilisation des acteurs de l'immobilier. Orange a développé à cet effet tout un dispositif pour les professionnels de l'immobilier.

Proximité

Confiance

Transparence

- Une **information personnalisée** sur les enjeux et la pédagogie de la fibre : show room, visite de sites équipés, participation aux colloques information/formation des cadres syndics.
- Une **équipe dédiée** pour accompagner localement les professionnels de l'immobilier dans leur démarche :
 - depuis la prise de contact avec le syndic : un interlocuteur unique et une hotline gratuite dédiée permet aux acteurs de l'immobilier et aux copropriétaires de bénéficier d'une écoute personnalisée, et de s'informer sur l'avancement des travaux de construction de la fibre dans l'immeuble.
 - jusqu'à la mise en service dans les appartements : renseignement sur les offres commerciales et mise à disposition d'une assistance personnalisée.
- Une **charte de qualité** auprès des représentants des immeubles.
- L'**expérience** du déploiement des réseaux et du partage des infrastructures.
- La **liberté** de choix de l'opérateur commercial effective dès le démarrage du projet.

En ce qui concerne les logements neufs, l'article L. 111-5 du Code de la construction et de l'habitation fait désormais obligation aux promoteurs de prévoir l'intégration de la fibre dans les immeubles neufs. Chaque logement ou local à usage professionnel doit être relié par au moins une fibre. Ce nombre est porté à 4 pour les immeubles d'au moins 12 logements situés dans les communes définies par l'ARCEP comme constituant la « zone très dense ». Ces dispositions sont applicables à tous les bâtiments ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée à partir du 1er avril 2012. Orange avec ses équipes spécialisées accompagne et conseille les promoteurs pour la mise en œuvre de ces dispositions.

En pratique : comment avoir la fibre ?

Le déploiement de la fibre s'effectue en plusieurs étapes : le réseau est d'abord déployé dans les rues puis la fibre doit être installée à l'intérieur des immeubles.

1. La fibre arrive dans la rue
2. Pour qu'un opérateur puisse intervenir dans un immeuble, il est nécessaire d'obtenir un accord des copropriétaires voté en Assemblée Générale.
3. L'opérateur signe une convention avec le syndic qui représente les copropriétaires.
4. Les travaux sont pris en charge par l'opérateur qui a été retenu.
5. Les travaux sont terminés. Après les délais réglementaires la fibre est disponible.

Le déploiement de la fibre dans les immeubles

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 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.

Le déroulement des travaux en immeuble

Un plan d'installation est élaboré selon un diagnostic effectué par un technicien d'Orange. Un « bon pour travaux » est signé entre Orange et le syndic.

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

6 mois maximum à compter de la date de signature du « bon pour travaux », l'installation de la fibre débute. 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.

Un point de branchement optique est installé sur les paliers, dans le respect de l'esthétique des parties communes.

En zone très dense, le point de mutualisation est installé puis « livré » (déclaré aux autres opérateurs).

Les opérateurs télécom peuvent alors connecter leur réseau sur l'immeuble.

3 mois après la « livraison » du point de mutualisation, les résidents de l'immeuble peuvent être connectés au service de l'opérateur de leur choix.

Orange en tant qu'opérateur d'immeuble

Orange, c'est l'expérience dans le déploiement des réseaux, y compris dans le raccordement d'immeubles. Orange met à disposition une équipe d'experts dédiée qui s'engage sur une charte qualité, en veillant au respect des parties communes et de l'environnement. Les partenaires d'Orange sont certifiés et habilités à intervenir sur la fibre.

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

- à autoriser l'implantation de la fibre par Orange
- 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 d'Orange 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

Les conventions type d'opérateur d'immeuble

La contractualisation des engagements se fait avec des conventions qui ont été élaborées par l'ARCEP et la Mission Très Haut Débit.

Des guides pratiques pour le raccordement des logements à la fibre optique



Objectif fibre publie des guides pratiques **le raccordement au réseau en fibre optique FttH** des **logements neufs**, des **immeubles neufs** et des **maisons individuelles neuves**. Ces guides, très attendus des acteurs parties prenantes du déploiement de la fibre, vont faciliter l'aménagement des territoires.

Regroupant les équipementiers, installateurs et opérateurs représentatifs de la filière fibre optique, la plateforme **Objectif fibre** a notamment pour objectif de définir des référentiels techniques partagés, édités sous forme de guides pratiques de portée nationale, traitant de l'ensemble des règles de déploiement de la partie terminale d'un réseau en fibre optique.

A destination des concepteurs et réalisateurs d'ensembles immobiliers, des cabinets de conseil stratégique et d'assistance à maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales comme de la filière de l'installation électrique, ces guides permettent de garantir la qualité, la pérennité et la conformité de la partie terminale des réseaux FttH qui seront aménagés dans le respect de ces spécifications techniques.

L'élaboration de ces guides est le fruit d'un travail collectif réunissant les acteurs publics, les opérateurs ainsi que la plupart des acteurs des filières des communications électroniques et électriques. Ces travaux associent également des professionnels de l'immobilier.

Pour télécharger les documents : <http://www.objectif-fibre.fr/>

les mardis de la Fibre, des formations Orange à destination des acteurs des collectivités

Pour partager l'information sur la fibre, Orange a mis en place des **journées d'information** personnalisée pour les collectivités sur les enjeux et la pédagogie de la fibre : show room, visite de sites équipés, information/formation des collectivités. Ces formations ont lieu à Levallois Perret, dans le show room Fibre de Orange, ou en région.

Le contenu de la formation :

- Stratégie de déploiement de la Fibre par Orange
- Cadre juridique
- Règles d'ingénierie
- Méthodologie et exemples de déploiement EPDC
- Convention FttH
- Rôles et engagements d'Orange et des collectivités territoriales
- Adéquation des objectifs d'Orange avec les ambitions locales

Cette information est complétée si possible par une visite des équipements techniques : NRO, PMZ, PBO ...

Pour organiser un mardi de la fibre, contacter votre directeur des relations avec les collectivités locales.

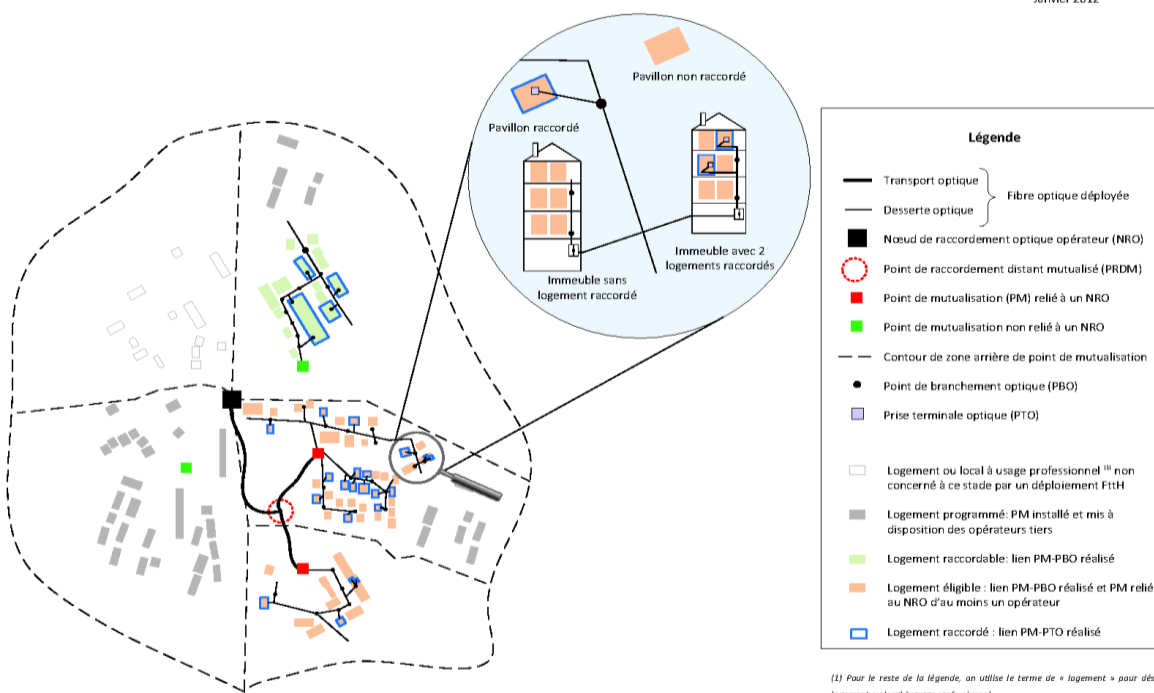
glossaire

Synthèse de la terminologie utilisée par l'ARCEP :

Déploiement de fibre optique jusqu'à l'abonné – Termes utilisés

ARCEP
Autorité de régulation
des communications
électroniques et des postes

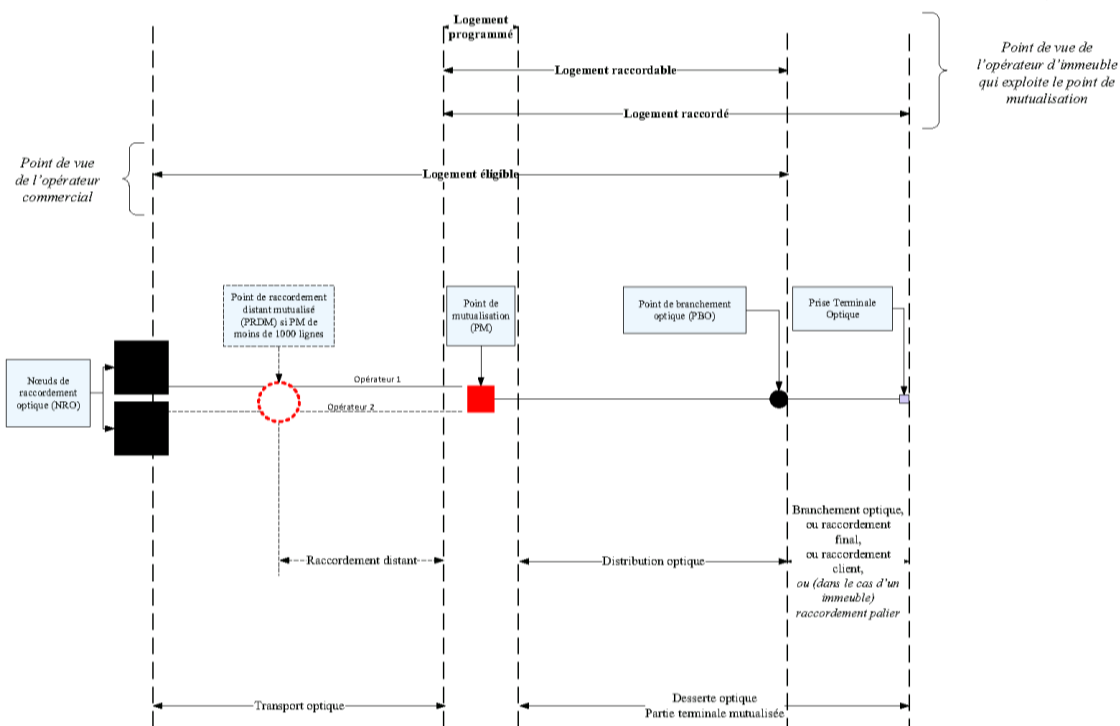
Janvier 2012



Déploiement de fibre optique jusqu'à l'abonné – Termes utilisés Cas où le point de branchement optique est présent

ARCEP
Autorité de régulation
des communications
électroniques et des postes

Janvier 2012



CCRANT

La CCRANT, pour Commission consultative régionale pour l'aménagement numérique du territoire, permet une gouvernance régionale de l'action territoriale de l'Etat et des collectivités en matière d'aménagement numérique. Elle réunit, en plus des services de l'État et des collectivités, les opérateurs de communications électroniques afin de veiller à la bonne cohérence des projets de déploiements privés et des initiatives publiques.

Collectivité

Désigne dans la Convention type la collectivité territoriale sur le territoire de laquelle l'Opérateur de réseau s'engage à déployer, via ses propres investissements, des réseaux FttH. Dans sa rédaction, le modèle de Convention utilise le terme « Collectivité » pour désigner l'échelle intercommunale.

FttH

La fibre optique jusqu'à l'abonné (ou FttH pour Fibre to the Home) correspond au déploiement de la fibre optique depuis le nœud de raccordement optique jusque dans les logements ou locaux à usage professionnel.

FttO

Le FttO (pour Fibre to the Office) désigne généralement les boucles locales dédiées (BLOD) au raccordement de clients d'affaires, sachant qu'une telle boucle peut raccorder non seulement les entreprises mais plus largement tout type de site non résidentiel tel qu'une administration.

IRIS

Ilots regroupés pour des indicateurs statistiques.

Local raccordable dès autorisation

Logement ou local à usage professionnel pour lequel l'Opérateur de réseau conventionné a déployé un réseau lui permettant de le rendre Raccordable (installation du PBO) dans un délai maximal de six mois à compter de la signature de la convention régie par l'article L. 33-6 du code des postes et communications électroniques, ou de l'accord avec un particulier, lui permettant de déployer le réseau FttH sur la propriété privée (ou publique).

Local raccordable sur demande

Logement ou local à usage professionnel pour lequel l'Opérateur de réseau conventionné a déployé un réseau lui permettant de le rendre Raccordables (installation du PBO) dans un délai maximal de six mois à compter de toute commande de Raccordement final (PBO-PTO) d'un Opérateur de service FttH. Les conditions techniques et tarifaires de ces raccordements finaux sont établies et mises en œuvre conformément à la réglementation en vigueur.

Lot de déploiement

Ensemble cohérent de zones arrière de point de mutualisation, déployées sur une ou plusieurs communes.

Local programmé

Logement ou local à usage professionnel situé dans la zone arrière d'un point de mutualisation pour lequel le point de mutualisation a été installé et mis à disposition des opérateurs tiers, au sens de l'annexe II de la décision n° 2009-1106.

Local raccordable

Logement ou local à usage professionnel pour lequel il existe une continuité optique entre le point de mutualisation et le point de branchement optique, ou entre le point de mutualisation et la prise terminale optique si le point de branchement optique est

absent.

Local raccordé

Logement ou local à usage professionnel pour lequel il existe une continuité optique entre le point de mutualisation et la prise terminale optique.

Nœud de raccordement optique (NRO)

Point de concentration d'un réseau en fibre optique où sont installés les équipements actifs à partir desquels l'opérateur active les accès de ses abonnés.

Opérateur de réseau

Opérateur de communications électroniques tel que défini à l'article L. 32-15° du Code des Postes et Communications Électroniques (CPCE) qui engage les déploiements d'un réseau en fibre optique FttH ouvert aux Opérateurs de service.

Opérateur de réseau conventionné

L'Opérateur de Réseau Conventionné (ou ORC) est l'Opérateur de réseau signataire de la Convention de programmation et de suivi des déploiements.

Opérateur de service (ou FAI - fournisseur d'accès internet ou Opérateur commercial)

Désigne un Opérateur commercialisant des services de communications électroniques à très haut débit via les offres d'accès aux lignes FttH d'un Opérateur de réseau.

Opérateur d'immeuble

Toute personne chargée de l'établissement ou la gestion d'une ou plusieurs lignes dans un immeuble bâti, notamment dans le cadre d'une convention d'installation, d'entretien, de remplacement ou de gestion des lignes signée avec le propriétaire ou le syndicat de copropriétaires, en application de l'article L. 33-6 du code des postes et des communications électroniques ; l'opérateur d'immeuble n'est pas nécessairement un opérateur au sens de l'article L. 33-1 du même code.

Poches de basse densité

Ensemble des IRIS où il est recommandé que le déploiement du FttH soit réalisé selon une architecture proche de celle retenue pour les zones moins denses. Ces IRIS ont été identifiés, conformément à la recommandation n° 2011-0614 de l'ARCEP du 14 juin 2011, au terme des travaux conduits par un comité technique de concertation regroupant les opérateurs déployant des réseaux dans les zones très denses et les collectivités territoriales concernées.

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 local ; dans ce cas, il permet de raccorder le câblage installé en amont dans le réseau avec le câble de branchement.

Point de mutualisation (PM)

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 communication électronique 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 Electroniques (CPCE).

C'est une armoire de rue, installée par l'opérateur, dont les dimensions actuelles sont de 165X160X30 cm, elle existe en plusieurs coloris.

On parle de point de mutualisation de rue (PM de rue) en ZTD et de point de mutualisation de zone (PMZ) en zone moins dense.

Point de terminaison optique (PTO)

Extrémité de la ligne sur laquelle porte l'obligation d'accès imposée par les décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312 de l'ARCEP.

Raccordement final (ou raccordement client)

Opération consistant à installer un câble de branchement comprenant une ou plusieurs fibres optiques entre le point de branchement optique (PBO) et la prise terminale optique (PTO). Par convention, il n'y a pas de raccordement final en l'absence de PBO.

SDTAN

Selon l'article L. 1425-2 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), les Schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) « (...) recensent les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants, identifient les zones qu'ils desservent et présentent une stratégie de développement de ces réseaux, concernant prioritairement les réseaux à très haut débit fixe et mobile, y compris satellitaire, permettant d'assurer la couverture du territoire concerné. Ces schémas, qui ont une valeur indicative, visent à favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé (...) ».

Un schéma directeur correspond à un territoire sur lequel il est unique. Ce territoire doit recouvrir un ou plusieurs départements ou une région. Il a pour objectif de permettre aux différents acteurs, notamment aux collectivités, de définir une stratégie concertée de déploiement des réseaux sur le territoire concerné.

L'élaboration d'un schéma directeur constitue un préalable à l'intervention d'une collectivité territoriale en faveur du déploiement du très haut débit sur son territoire.

Zone arrière de Point de mutualisation

Les Points de mutualisation en Zones moins denses se situent hors de la propriété privée ou en local privé accessible aux Opérateurs de réseau dans une plage de temps raisonnable et regroupent les lignes à très haut débit en fibre optique des immeubles bâtis à usage collectif ou logement ou local individuel. L'ensemble des immeubles bâtis à usage collectif ou logement ou local individuel reliés, effectivement ou potentiellement, à ce Point de mutualisation, forment une zone géographique continue. Cette zone géographique constitue la Zone arrière d'un Point de mutualisation.

Zone conventionnée

La Zone conventionnée correspond au périmètre géographique sur lequel l'Opérateur de Réseau Conventionné s'engage, via ses propres investissements, à déployer ses réseaux FttH, en respectant l'ensemble des stipulations de la Convention de programmation et de suivi des déploiements. Si la Zone conventionnée peut regrouper à la fois des communes de la zones très dense et des communes hors la zone très dense, toutefois, les engagements de l'opérateur sur ces deux types de communes différeront. Le périmètre géographique de cette zone conventionnée est défini par l'Annexe 2 de la Convention type.

Zones très denses et Zones moins denses (Hors zones très denses ou Zone moyennement denses)

La Zone très dense est constituée des communes dont la liste est définie dans l'annexe I de la décision n° 2013-1475 du 10 décembre 2013 modifiant la liste des communes des zones très denses définie par la décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009 - JORF n°0022 du 26 janvier 2014. Les communes ne figurant dans cette liste constituent donc les « communes hors zones très denses ».

La convention de programmation et de suivi des déploiements FttH

Remarque : la convention de déploiement FttH type n'est pas requise pour qu'Orange déploie comme annoncé son réseau FttH.

Philosophie de la convention

La « Convention de programmation et de suivi des déploiements » entre l'Etat, les collectivités et les opérateurs a été rendue publique le 14 octobre 2013.

Elle est disponible auprès de la Mission Très Haut Débit ou des opérateurs.

Son objectif : tout mettre en œuvre pour une couverture rapide et efficace du territoire en FttH en organisant un espace de dialogue contractuel sécurisé entre les opérateurs de réseaux et les acteurs publics.

Dans cette convention, l'opérateur en charge du déploiement s'engage sur le calendrier, les modalités et les délais de raccordement.

La convention prévoit un dialogue entre les collectivités et l'opérateur sur la priorisation de certaines zones (comme celles affectées par de mauvais débits)

La « Convention de programmation et de suivi des déploiements FttH » concerne principalement les déploiements en ZMD (zones moins denses)

Dans ces zones conventionnées, un seul opérateur, l'ORC (opérateur de réseau conventionné) va déployer un réseau FttH, qui sera mutualisé, c'est-à-dire partagé dans les mêmes conditions, entre l'ensemble des opérateurs qui auront tous la possibilité de cofinancer ces nouvelles infrastructures pour y être présent commercialement.

La convention est axée sur la complémentarité des investissements, entre public et privé.

L'objet de la convention

- confirmer et préciser les engagements de l'Opérateur de Réseau Conventionné (ORC)
- préciser les zones prioritaires identifiées conjointement
- préciser les dispositions prises par la Collectivité pour accompagner et faciliter le déploiement du FttH de l'ORC
- organiser le suivi des obligations réciproques
- définir les modalités de traitement d'écarts significatifs
- créer un espace de dialogue et de communication contractuel

Les engagements

Les engagements de l'ORC

- L'engagement de déploiement
 - déploiement d'un réseau FttH vers l'ensemble des logements et des locaux à usage professionnel,
 - prise en compte du respect du droit des tiers
 - achèvement du déploiement en fonction de la souscription effective de services (notion de raccordables sur demande),
 - réserves liées à des difficultés exceptionnelles,
 - volumes annuels et délai d'achèvement du déploiement,

- accès par l'ensemble des Opérateurs de services au réseau déployé
- prise en compte de zones prioritaires
- la programmation des déploiements : méthodologie et mise en œuvre
- le suivi des déploiements : informations communiquées

Les engagements de la Collectivité

Elles relèvent d'une proposition générale faite à l'ensemble des opérateurs déployant des réseaux à très haut débit fixes passifs, neutres, accessibles et ouverts

- Mise à disposition des informations utiles au déploiement des réseaux FttH
- Mise en place d'un guichet d'accueil et de traitement des demandes utiles aux déploiements des réseaux FttH
- Mise en place d'actions spécifiques à destination des gestionnaires d'immeubles
- Mise en place d'actions spécifiques à destination des administrés

Comité de Suivi type

Un Comité de suivi est institué pour s'assurer de la bonne exécution de la Convention. Il est composé des signataires (ou de leurs représentants) de la Convention, et en tant que de besoin, du ou des maires d'une ou plusieurs communes concernées par le déploiement.

Le rôle du Comité de suivi :

- s'assurer de l'exécution de bonne foi des engagements des parties,
- suivre annuellement les projets de déploiements de l'ORC dans les trois ans et s'assurer de la capacité de celui-ci à les réaliser,
- prendre connaissance du ou des nouveaux lots sur lesquels l'ORC souhaite entamer des déploiements d'ici 9 mois ;
- suivre l'avancement des déploiements de l'ORC,
- constater les écarts éventuels par-rapport aux engagements initiaux et demander aux Parties concernées d'expliquer la raison des écarts constatés et proposer des solutions correctives ;
- être une instance de concertation pour contribuer au règlement de difficultés particulières rencontrées par les Parties n'ayant pas trouvées de solution,
- décider de la mise en œuvre d'actions de communication.

Pour télécharger la convention : <http://www.francethd.fr/pratique/>

Vous avez des remarques ou des suggestions à nous faire sur ce guide ...

Vous souhaiteriez obtenir des exemplaires supplémentaires pour vos collaborateurs ...

Contactez votre direction régionale :

orange.com/fr/engagements/territoires-numeriques/contacts-en-region



Orange France – direction de programme fibre

Orange – direction des relations avec les collectivités locales Groupe

orange.com/fr/engagements/territoires-numeriques

2014