



le déploiement de la fibre optique

Dans le cadre du Plan France Très Haut Débit, les opérateurs privés et les collectivités territoriales vont investir 20 milliards d'euros en dix ans pour déployer le très haut débit sur l'ensemble du territoire d'ici 2022.

Pour Orange, 15 milliards d'euros seront consacrés au THD à horizon 2018. 4,5 milliards seront consacrés au FttH entre 2015 et 2018 pour l'ensemble du Groupe dont 3 milliards pour la France.

Orange confirme son ambition d'atteindre les 12 millions de logements raccordables d'ici 2018, 20 millions en 2022 (6 en zone très dense (ZTD) et 14 en zones moins dense (ZMD), en multipliant par 3 ses investissements fibre d'ici 2020.

La fibre sera déployée dans 3 600 communes. Cela inclut l'ensemble des grandes villes et des villes moyennes, soit près de 60% des foyers français.

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).

la fibre optique, pour quels usages ?

Des débits plus élevés que sur le réseau cuivre actuel

Des débits de meilleure qualité

Des débits symétriques

booster les usages actuels ...

- télécharger légalement plus de 10 fois plus vite qu'en ADSL
- envoyer vos contenus
- utiliser en simultané tous les écrans de la maison pour des usages différents
- jouer et augmenter vos scores grâce à un meilleur temps de réponse

... développer de nouveaux usages ...

- profiter des avancées récentes du stockage dématérialisé des données (Cloud)
- bénéficier d'un suivi médical ou du maintien à domicile
- profiter d'une médiathèque sans limite
- profiter des nouveaux usages innovants pour les collectivités, avec les villes intelligentes
- favoriser l'accès à des contenus éducatifs numériques

... et répondre aux enjeux du développement durable

- faciliter le travail à domicile
- abolir les distances et éviter certains déplacements
- piloter à distance sa consommation énergétique

Pour les professionnels et les collectivités, avec la fibre, on peut ...

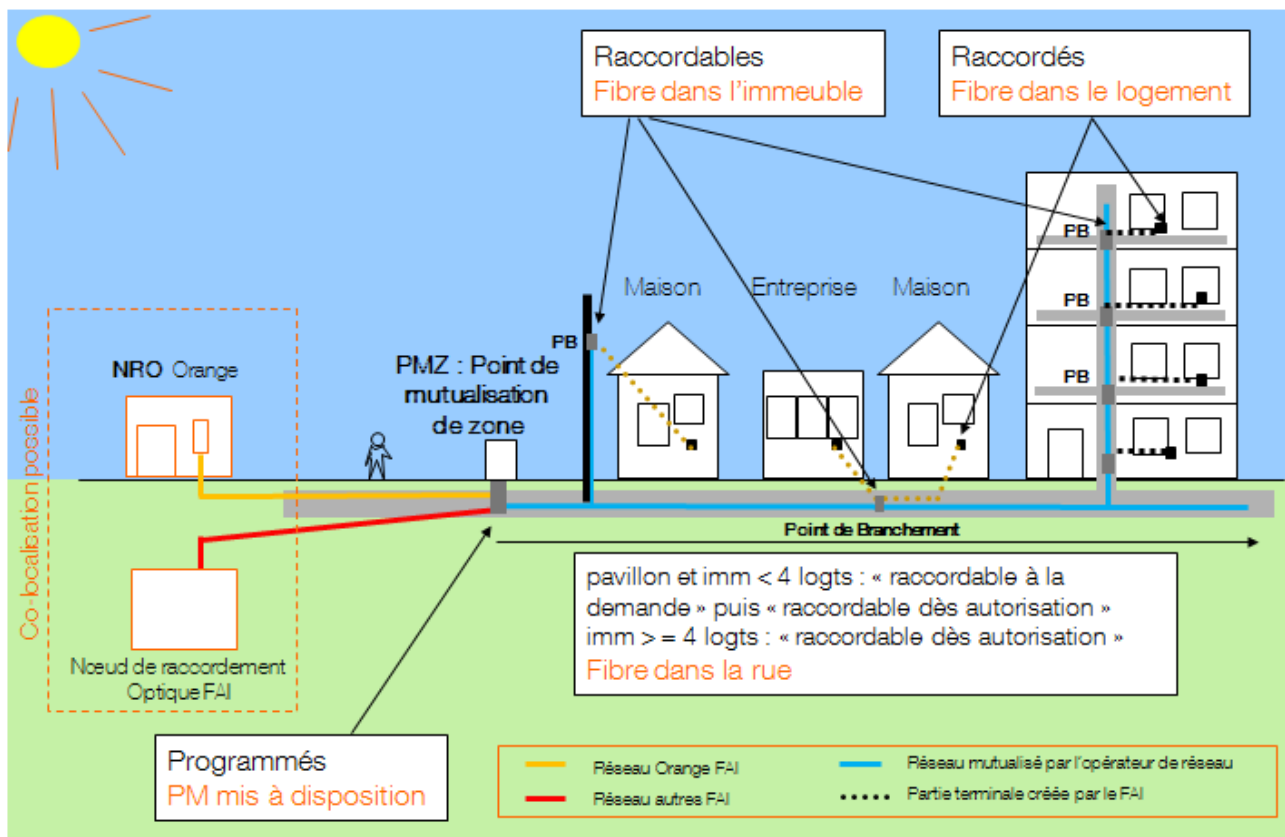
- envoyer et recevoir des fichiers volumineux
- profiter des avancées récentes du stockage dématérialisé des données (Cloud)
- abolir les distances et éviter certains déplacements
- télétravailler
- profiter d'une médiathèque professionnelle étendue
- se former

La fibre participe aussi au développement économique des régions

- e-santé et télé médecine
- éducation
- tourisme et culture
- Services au public

Comment se déroule le déploiement ?

Architecture technique



Le parcours de la fibre dans votre ville

La fibre part du NRO (nœud de raccordement optique), 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 de zone, 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 optique (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.

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

Lancement des études globales

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 les NRO retenus et leurs zones arrière de couverture à l'échelle de l'EPCI, ainsi que la proposition du premier lot de déploiement.

Les discussions pourront conduire, le cas échéant, à intégrer 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.

Procédure « EPDC »

Environ 6 mois avant le déploiement de chaque lot, Orange met en œuvre la méthodologie EPDC :

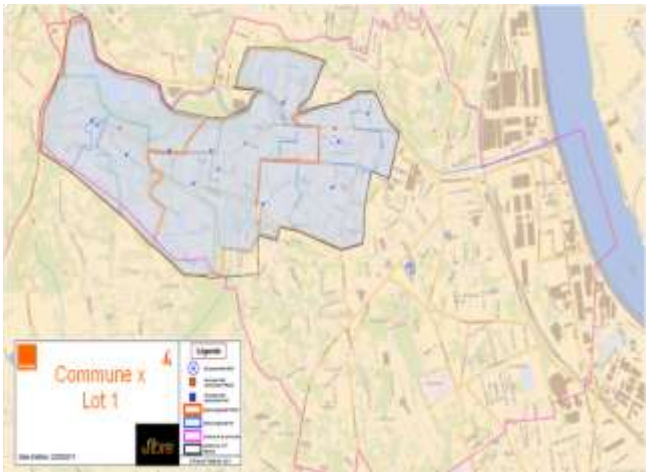
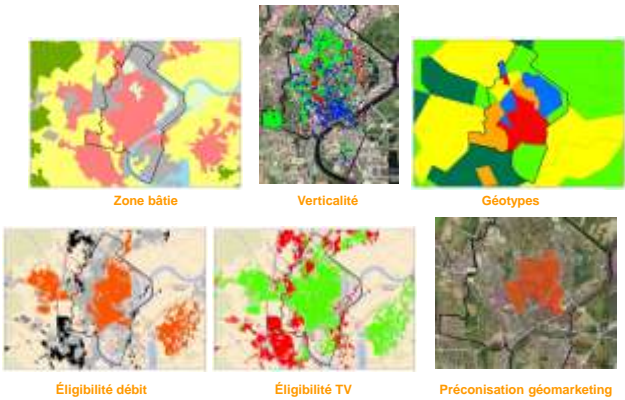
- **Étude précise du Lot de déploiement** (habitat, densité, verticalité, entreprises, ZAE, ...). Cette étude est présentée au référent de la Collectivité, afin de s'assurer qu'elle intègre l'ensemble des projets immobiliers et évolutions urbaines prévues sur le territoire pour permettre un dimensionnement adéquat du réseau par Orange
- **Plan schéma de déploiement (PSD) 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 présentés 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** des Opérateurs de services déclarés à l'ARCEP sur le Lot de déploiement (cofinancement)
- En parallèle, Orange envoie à la commune les **demandes d'autorisations de voirie pour l'implantation des 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'ARCEP
- 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



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

orange



Un PMZ dans la rue

Une demande d'implantation de PMZ

PMZ

Base

Grille C3/B

Prévu(e) A M

Rendement

Lp

Observations diversifiées

Signature

10000	Rue des Dames	10000
10000	10000	10000
10000	10000	10000

Le rôle du chef de projet de la collectivité

La collectivité nomme un chef de projet et désigne un référent technique dans chaque commune concernée

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

Il coordonne les actions principalement dans 4 domaines :

Voirie

Il assure un Guichet unique et des procédures standardisées.

Il coordonne vis-à-vis d'Orange les demandes d'autorisation d'implantation des PMZ, les demandes d'autorisation d'ouverture de chambres.

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 au déploiement de la fibre.

Les principales demandes qui seront à traiter:

- 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 la mise à disposition de locaux techniques 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 compétences voiries des collectivités, au cœur des déploiements FttH

- si 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.
- si 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 Orange 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 d'Orange 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 de la fibre.

Il procède à la diffusion d'informations 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 à la fibre.

Il communique avec Orange dans le cadre d'inaugurations, notamment lors du lancement du réseau FttH, de l'ouverture du premier Lot, de l'ouverture du premier NRO, PMZ, lors du fibrage du premier immeuble

Relation avec syndicats privés et bailleurs sociaux

Il facilite par ses actions de communication ou ses interventions auprès des syndicats de copropriété, bailleurs sociaux, promoteurs et autres acteurs, l'obtention par Orange des autorisations privées nécessaires au 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.



Orange France – direction de programme fibre
Orange – direction des relations avec les collectivités locales Groupe
orange.com/fr/engagements/territoires-numeriques
2016

Vous pouvez télécharger ce document sur le site Orange :

<http://www.orange.com/fr/Collectivites/Cartes-de-couverture-et-reseaux/Haut-debit-tres-haut-debit/Haut-Debit-Tres-Haut-Debit>