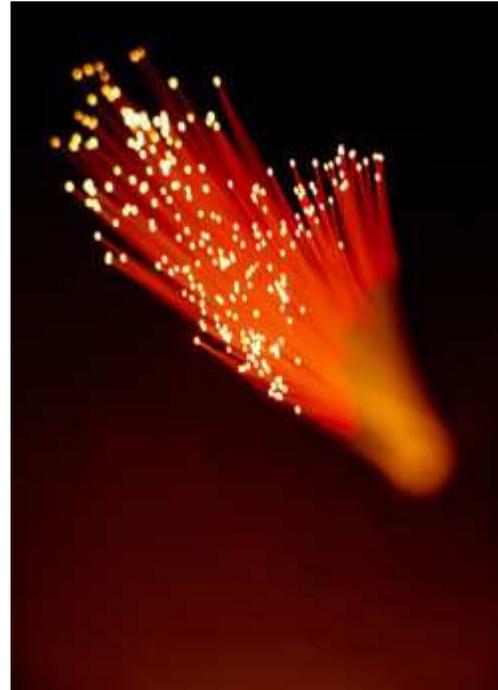


# Fibre Optique



**Le très haut débit  
Pourquoi ?  
Comment ?**

# Terminologie

- **RTC** Réseau Téléphonique Commuté (poste abonné relié au commutateur)
- **DSL** Digital subscriber line = ligne **numérique** d'abonné (transport téléphone)  
Opérateurs: Orange, Free, Numéricable, SFR, Bouygues Telecom, ...)
  - **ADSL**: Asymmetric Digital Subscriber Line - liaison numérique à débit asymétrique sur ligne d'abonné (transport cuivre) vitesse faible et dépendant de la distance à l'armoire relais ou répartiteur.
  - **VDSL**: Very High Digital Subscriber line (Fibre + Cuivre)
- **CABLE** (coaxial cuivre dédié) Numericable - Bouygues télécom
- **FIBRE** (optique) Fibre verre
  - **FttA** Fiber to the Antenne (2G – 4G)
  - **FttB** Fiber to the Building
  - **FttH** Fiber to the Home

**Et l'on rentre là dans le Très Haut Débit : THD**

# Quelques considérations

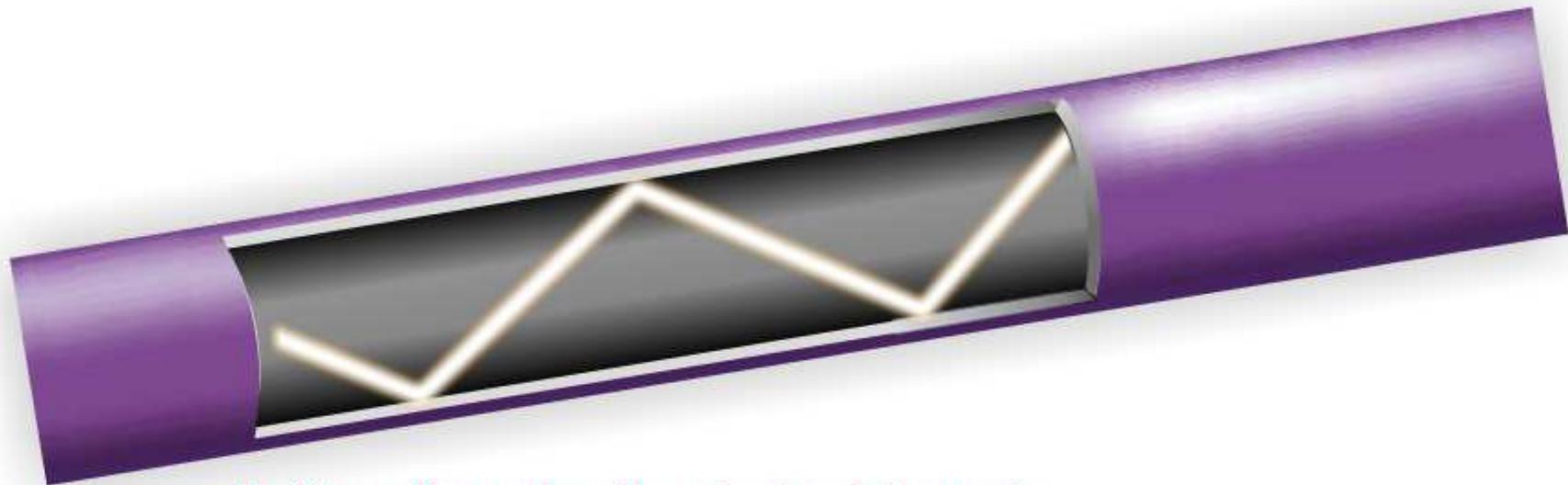
- Le réseau DSL (cuivre) est en bout de course et n'évoluera plus.
  - Son débit et sa charge sont limités et disymétriques (15 Mo desc., 1Mo montant) .
  - Il est tributaire de l'environnement (humidité, électromagnétisme)
  - Le signal est lié à la distance entre le central Tel. et l'utilisateur
- 
- La FO est exempte de ces caractéristiques (pas de courant électrique mais de la lumière). Les PA ou PB peuvent être dans l'eau.
  - demain, une chaine de TV nouvelle norme (4K) consommera 30 Mo
  - demain, chaque foyer aura un minimum de 10 appareils connectés
  - Un logement non connecté aura moins de valeur.
  - Actuellement raccordement gratuit dans les immeubles, 149 € (forfaitaire) dans les pavillons.
  - Partout: mise en service gratuite pour internet et téléphone (livebox), 50€ pour installation du décodeur TV. Location livebox (3€ /mois)
  - Attendre les promotions régulières d'Orange pour raccordement gratuit dans les pavillons.

## Le très haut débit

Qu'est ce que le THD ?

Les avantages

L



La fibre optique est un "tuyau" entouré d'une gaine.  
La lumière se propage à l'intérieur en se reflétant sur les parois.

Le Haut Débit (ADSL), utilisant des réseaux de cuivre, perd du débit sur les longues distances contrairement à la fibre optique qui ne subit pas ses désagréments.

Tout cela à des débits jusqu'alors impossibles !

# exemple d'architecture de réseau



nœud de raccordement optique



immeuble

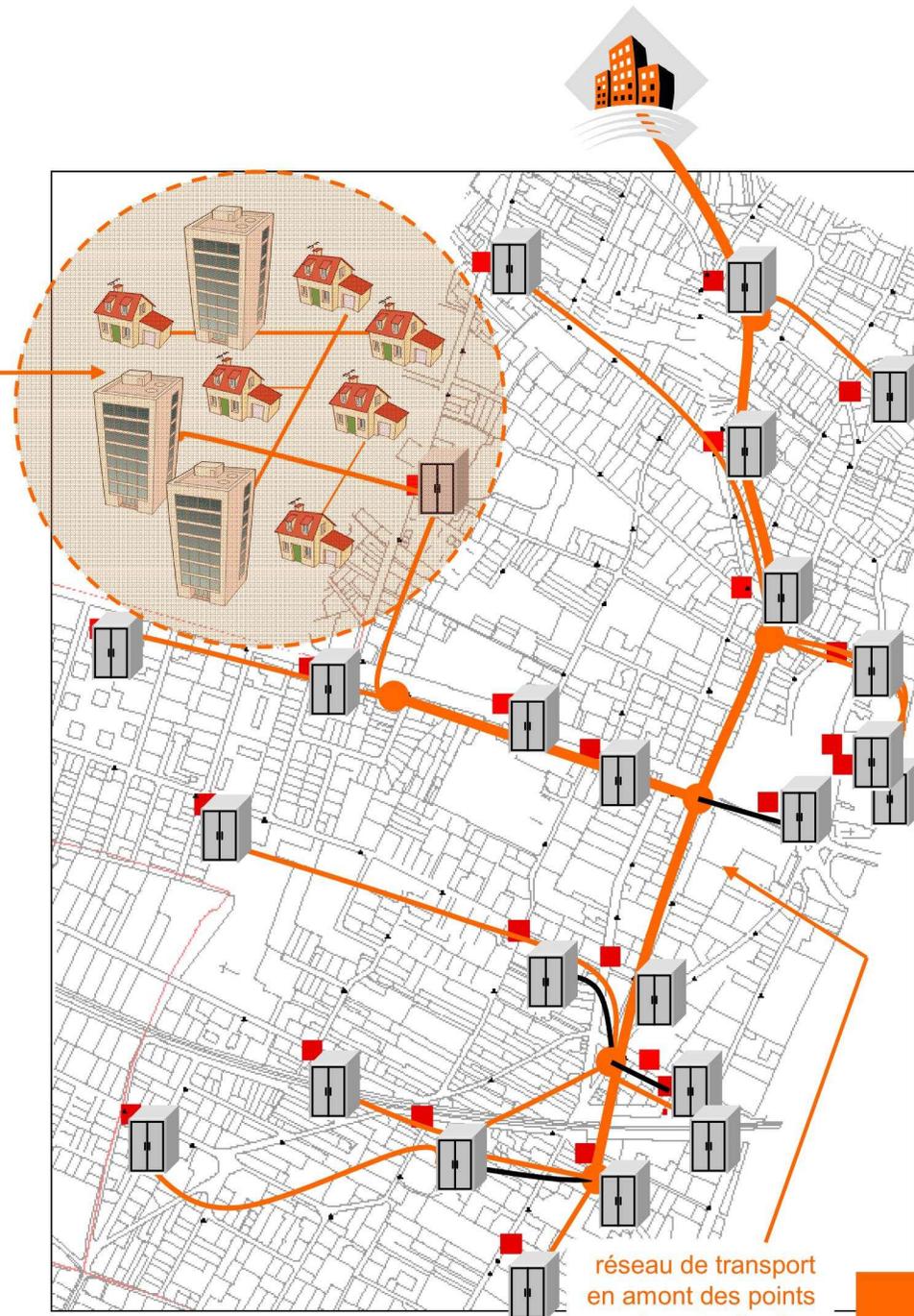


maison individuelle



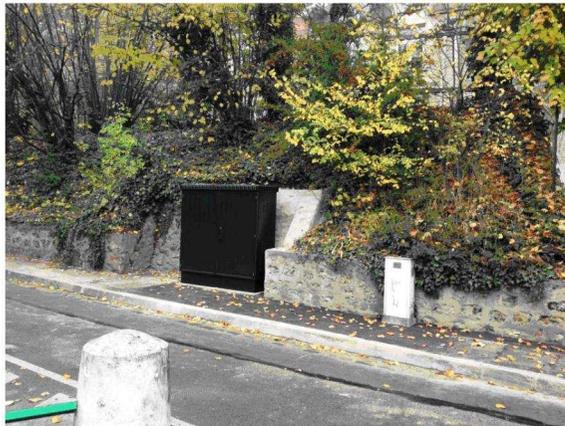
point de mutualisation desservant 360 logements

réseau de distribution en aval des points de mutualisation



réseau de transport en amont des points de mutualisation

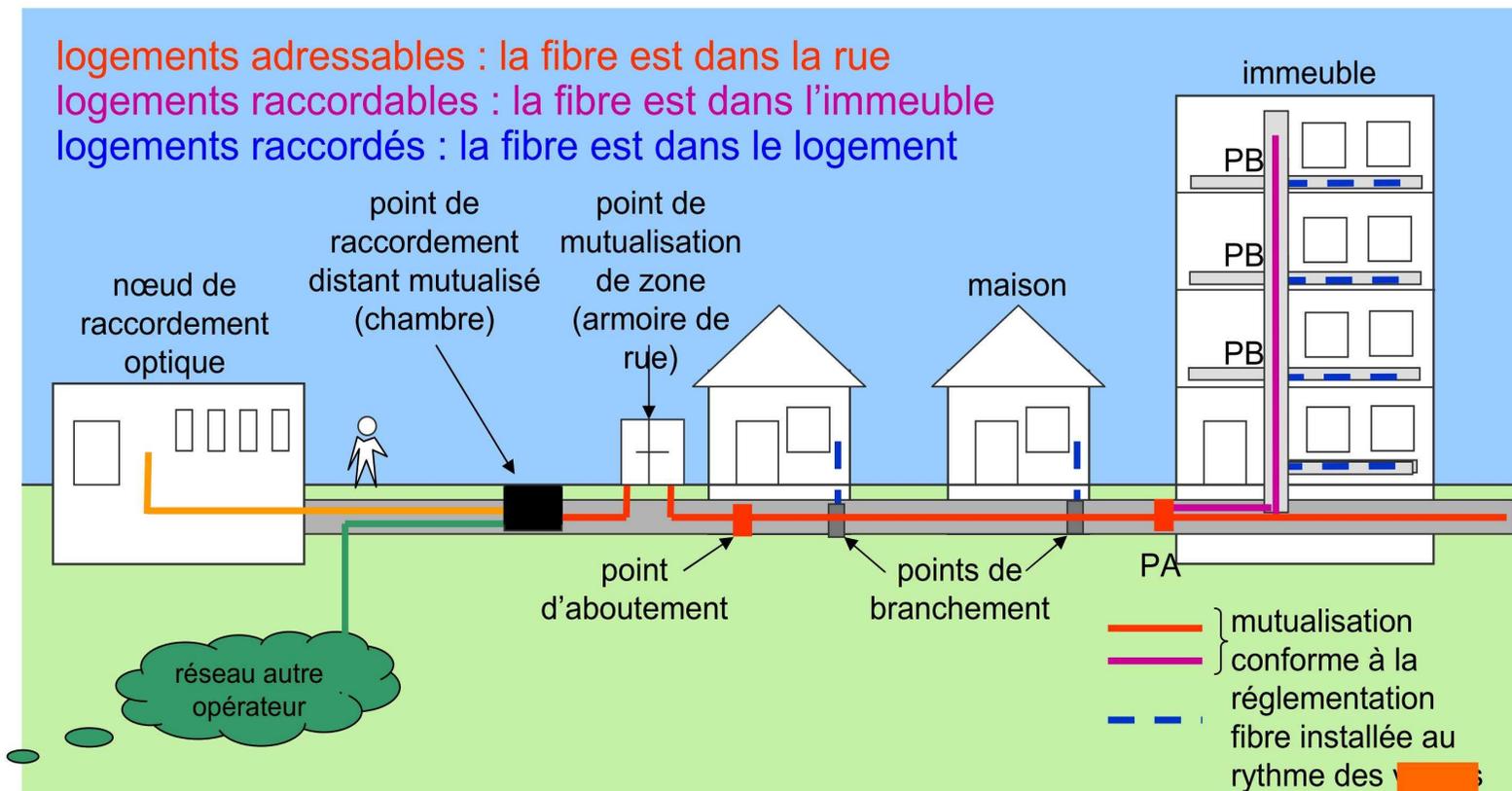
orange™



exemple d'armoire pour un point de mutualisation desservant 360 logements dimensions 150x150x50cm

# zone moins dense

- en zone moins dense, le point de mutualisation est dans le domaine public
- décision du 14/12/2010 :  $PM \geq 300$  prises + offre de gros de collecte ou  $PM \geq 1.000$  prises
- couverture de la Ville à 100% en 5 ans (10% de tolérance technique)



# Un nouveau phénomène voit le jour la dématérialisation

Conséquences sur :

Vie de famille

Domotique

Education

Culture

Vie sociale (en + et en -)

Travail

Communication

..... ??????

Le très haut débit

Qu'est ce que le THD ?

Les avantages

L

Voyons un peu ce que l'on peut faire simultanément avec le THD.



# La construction d'un réseau neuf

- déploiement d'une zone : 8 mois



- déploiement d'un immeuble : 2 mois + 6 mois + 3 mois



- vente et raccordement du client à internet : 2 mois



... plus d'un an et demi !

# Mise œuvre du déploiement

- Le déploiement se fait par **Lots (3 pour Versailles)**
  - un **lot** = de 10 à 60 armoires (**PMZ: points de mutualisation**) et 3500 à 6000 prises clients
  - Un **PMZ** irrigue 6 à 10 **PA (Points d'aboutements)** et couvre au moins **300 prises**
  - Un **PA** irrigue 10 à 20 **PB (Points de branchement)** et chaque **PB** dessert jusqu'à 6 pavillons
- Pour chaque lot: élaboration avec la ville d'un **PSD (Plan Schéma Directeur)** (localisation et couleur des armoires, schéma de fibrage, calendrier de déploiement)
- Le PSD du lot 1 a été arrêté en **Janvier 2016**. Déploiement terminé le 15/12/2016 Ce lot comprend 5084 logements

**logements adressables fin 2016, raccordables en 2017**

- Le PSD du lot 2 devrait être arrêté début 2017. Déploiement prévu en 2017

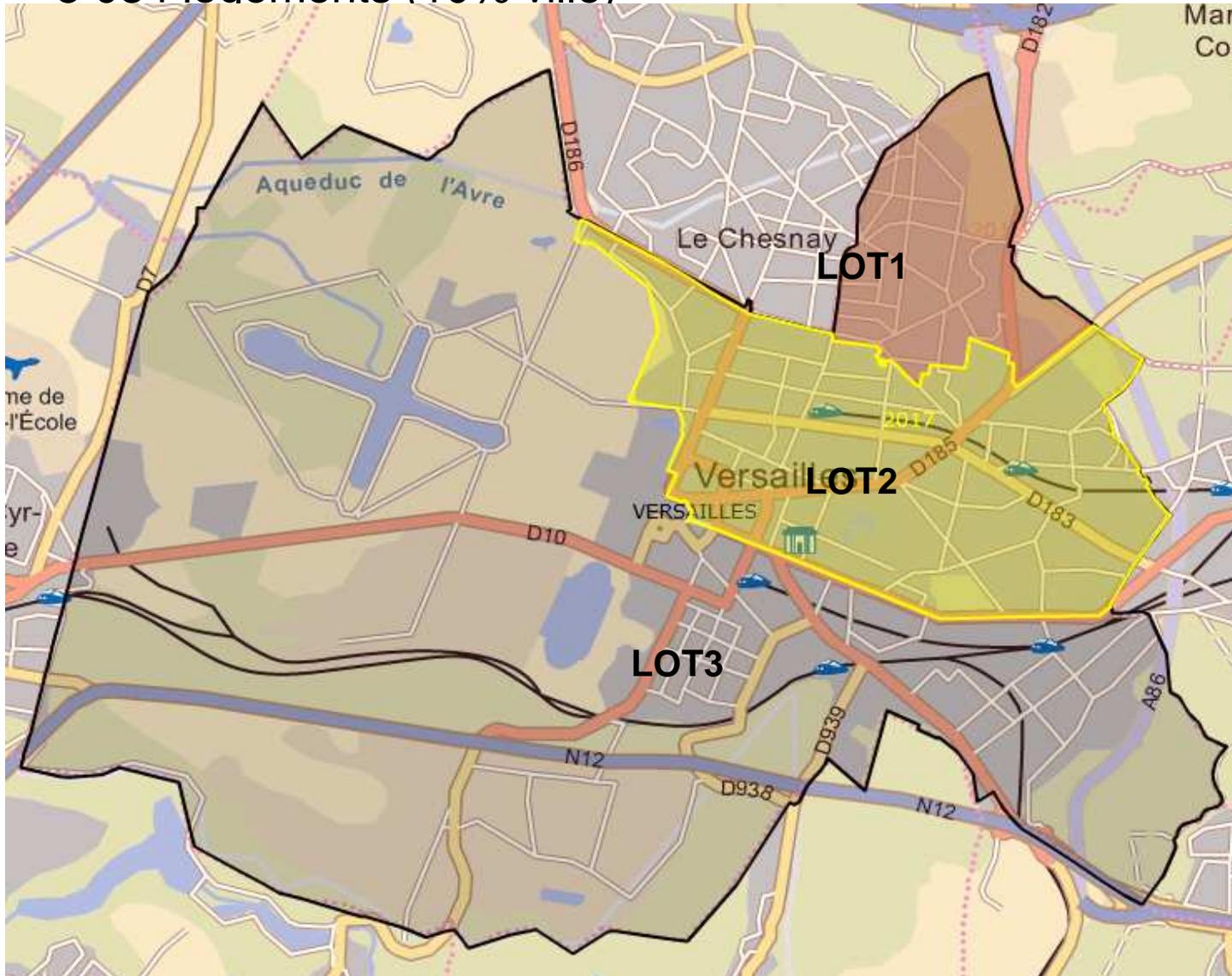
**logements adressables fin 2017, raccordables en 2018**

- Le PSD du lot 3 devrait être arrêté début 2018. Déploiement prévu en 2018-2019

**logements adressables fin 2018, raccordables en 2019**

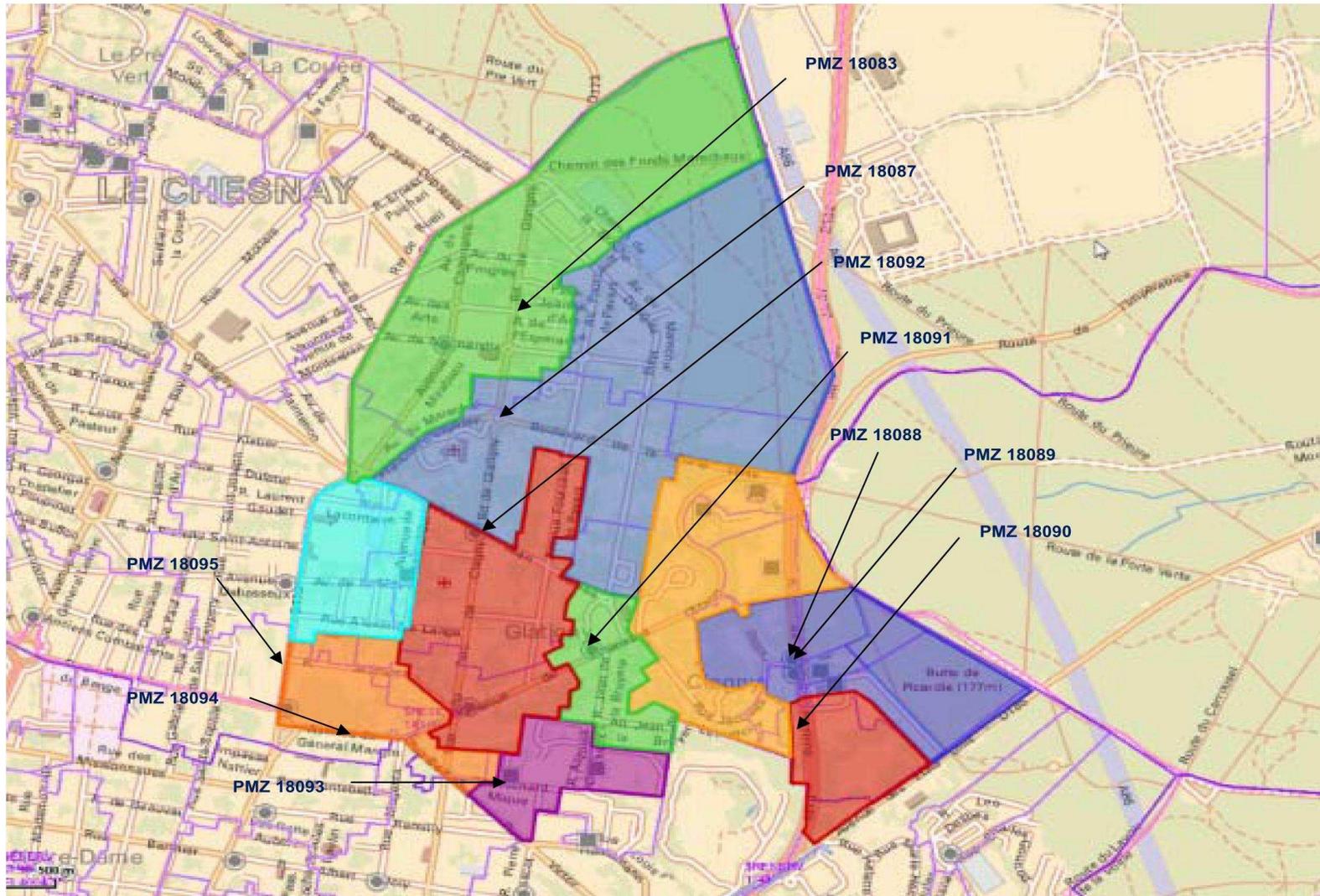
# Versailles, déploiement Fibre, LOT 1 - 2016

- déploiement de 10 armoires ainsi que 3 shelters SFR
- 5 084 logements (10% ville)



# PSD du lot 1(Clagny-Glatigny)

## Emplacement armoires PMZ



# Infos et liens utiles

- Cas des co-propriétés
  - 1/ résolution à prendre en AG
  - 2/ l'adresser à Orange ([comment.avoirlafibre@orange.com](mailto:comment.avoirlafibre@orange.com)) avec la fiche d'accès immeuble et la convention syndic-Orange (modèles fournis par Orange).
- Etude de faisabilité technique par Orange (détail des travaux de déploiement dans la copropriété pour accord du Syndic)
- Réalisation des travaux dans la copropriété par l'opérateur d'immeuble jusqu'aux PB d'étages.
- Déclaration par cet opérateur de la raccordabilité des logements (ouvre un délai de 1 mois avant commercialisation).
- Cas des pavillons, rien d'autre que la « prise d'intérêt »
- Attention aux « arnaques » de vocabulaire (ne pas confondre le TDH, câble ou Fibre optique à partir de 30 Mo et le FttH, Fibre optique de bout en bout jusqu'à 1 Go aujourd'hui)

# Infos et liens utiles (suite)

- **Votre domicile est-il éligible ?**

<http://reseaux.orange.fr/cartes-de-couverture/fibre>

- **Pour toute demande de renseignement, s'adresser à**

[versailles.fibre@orange.com](mailto:versailles.fibre@orange.com)

- **Votre résidence est elle dans la base de donnée des résidences recensées par Orange: **0800 38 38 84****

- **Comment effectuer sa prise d'intérêt Fibre Optique :**

<http://abonnez-vous.orange.fr/residentiel/prise-interet-fibre/formulairePIF.aspx>

**A noter que cette prise d'intérêt ne constitue en aucun cas un engagement mais une simple manifestation d'intérêt.**

# Démarches de SAVE

Lettres et coupures de presse accessibles à tous  
sur le site SAVE

<http://www.save1.fr>

Voir rubrique actualités

Et pour vos questions et observations,  
directement sur le site, **utiliser Contact**