

Carrément
vous.

SFR



Programme FTTH ZMD

BALMA

CA du Grand Toulouse

Balma, 26 mars 2013



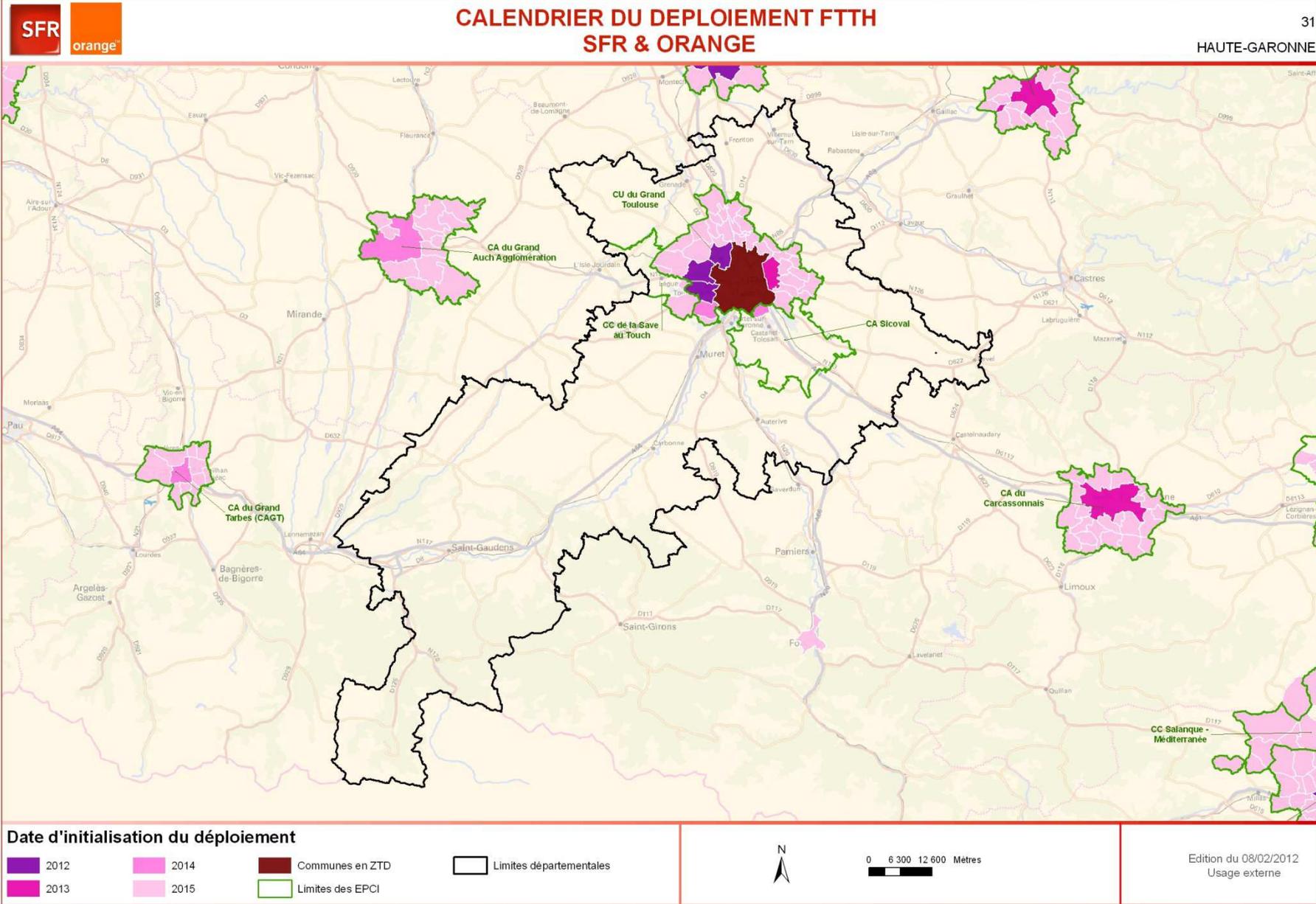
LE GRAND TOULOUSE



- **Programme**
- **Principes de déploiement**
- **Problématiques opérationnelles**
- **Convention entre SFR et la Collectivité**

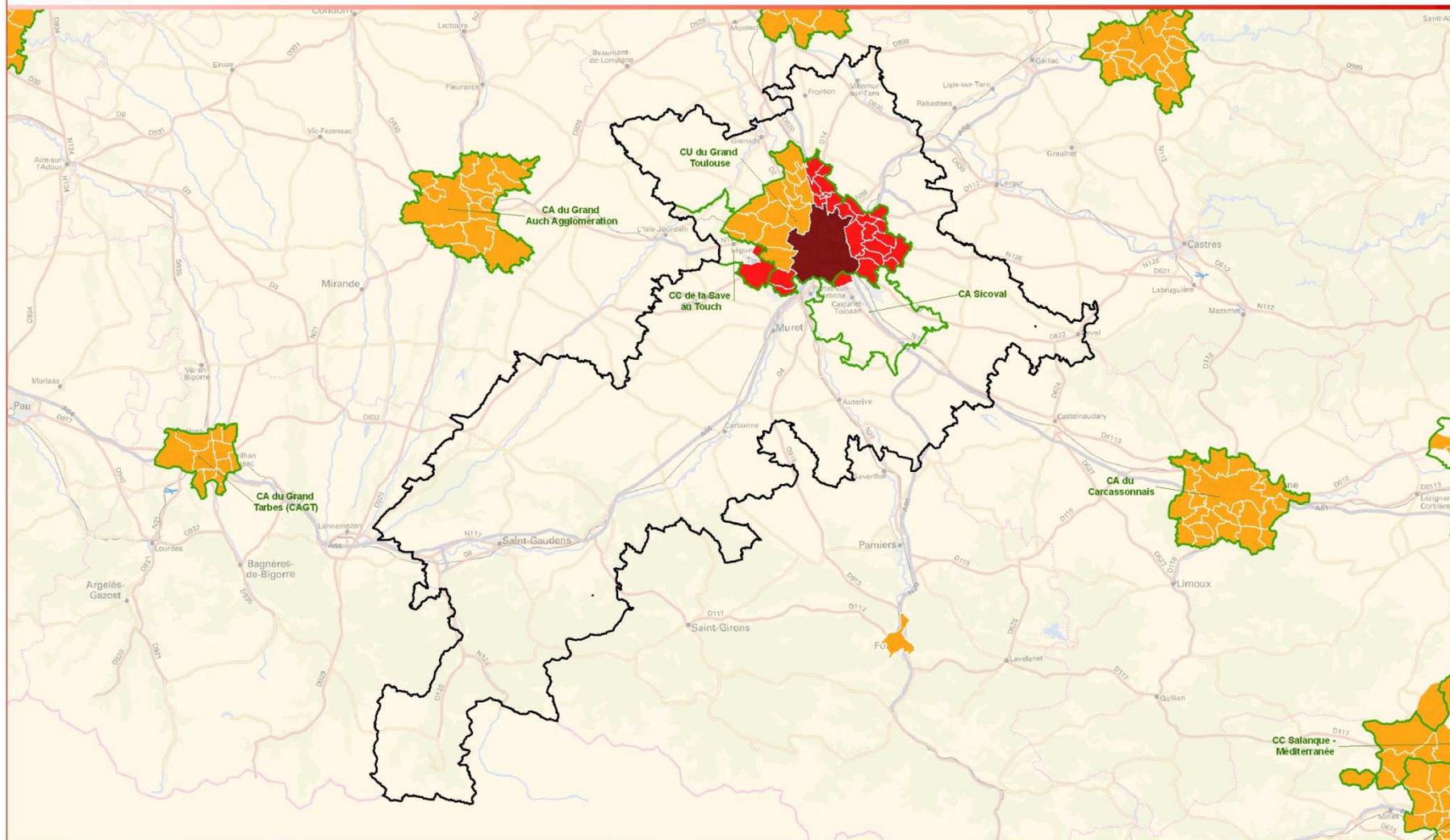


- **Programme**
- **échancier**





REPARTITION DU DEPLOIEMENT FTTH SFR & ORANGE



Répartition du déploiement

- Déploiement SFR co-financement Orange
- Déploiement Orange co-financement SFR
- Communes en ZTD
- Limites des EPCI
- Limites départementales



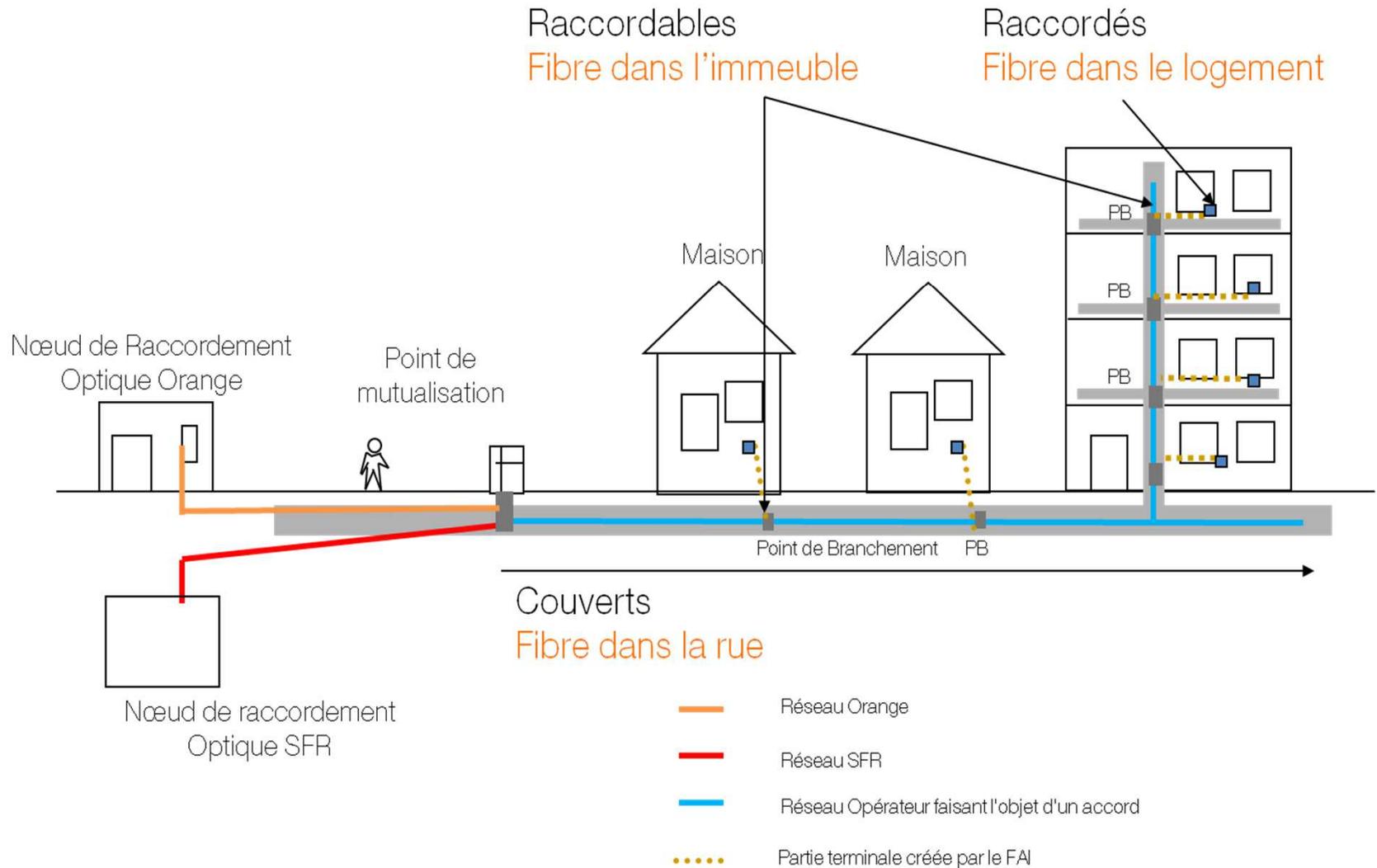
0 7 000 14 000 Mètres

Edition du 08/02/2012
Usage externe



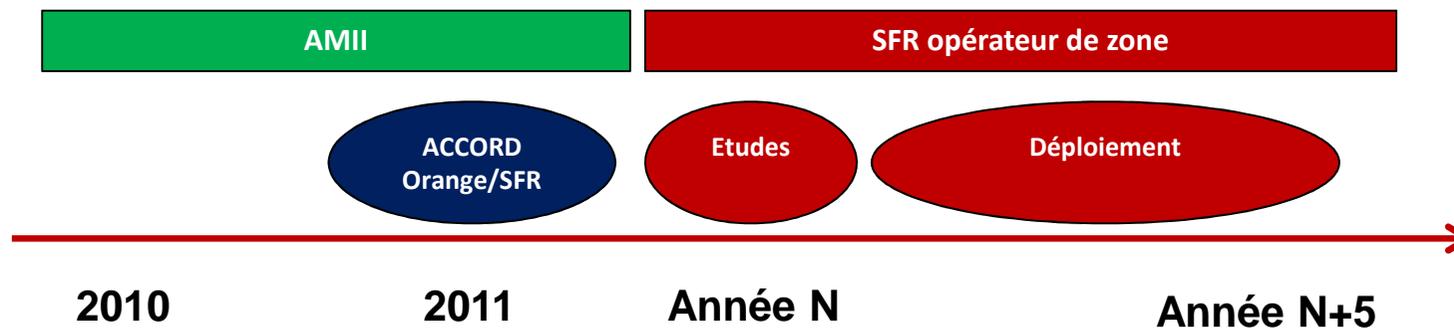
- **Principes de déploiement**
 - **Mutualisation**
 - **Jalons**
 - **Architecture**

MUTUALISATION : Schéma de déploiement FTTH en ZMD





- Le déploiement complet sur une période de **5 années**
- Le programme quinquennal débute par une **phase d'études**, qui permet :
 - d'évaluer les **besoins** selon les zones et typologies d'habitation
 - de préciser les contraintes **techniques** (ingénierie ou autres – ABF, faible débit etc.)
 - d'identifier, puis contacter les bailleurs et gestionnaires d'immeubles concernés par la partie « verticale » du déploiement

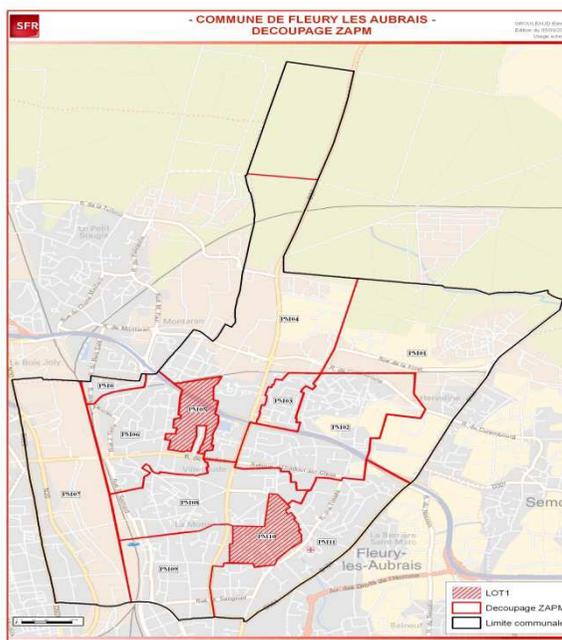




SFR

1 an d'études + 4 ans de déploiement = 5 années au total

HORIZONTAL



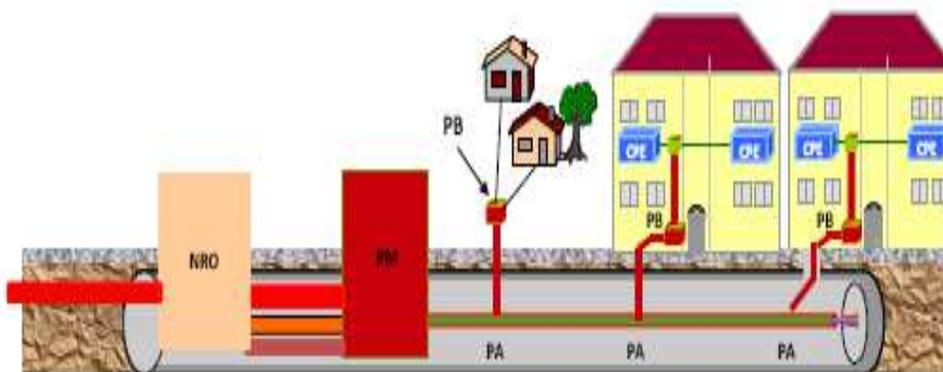
INGENIERIE

- 1 NRO = **STRUCTURANT**
- 1 ARMOIRE DE RUE PAR POCHE

**COOPERATION ETROITE AVEC
COMMUNE & AGGLOMERATION**

INSTRUCTION

VERTICAL



**CONVENTIONNEMENT AVEC BAILLEURS
ET PROPRIETAIRES**

= SFR OPERATEUR D'IMMEUBLE

=> OUVERTURE DU SERVICE

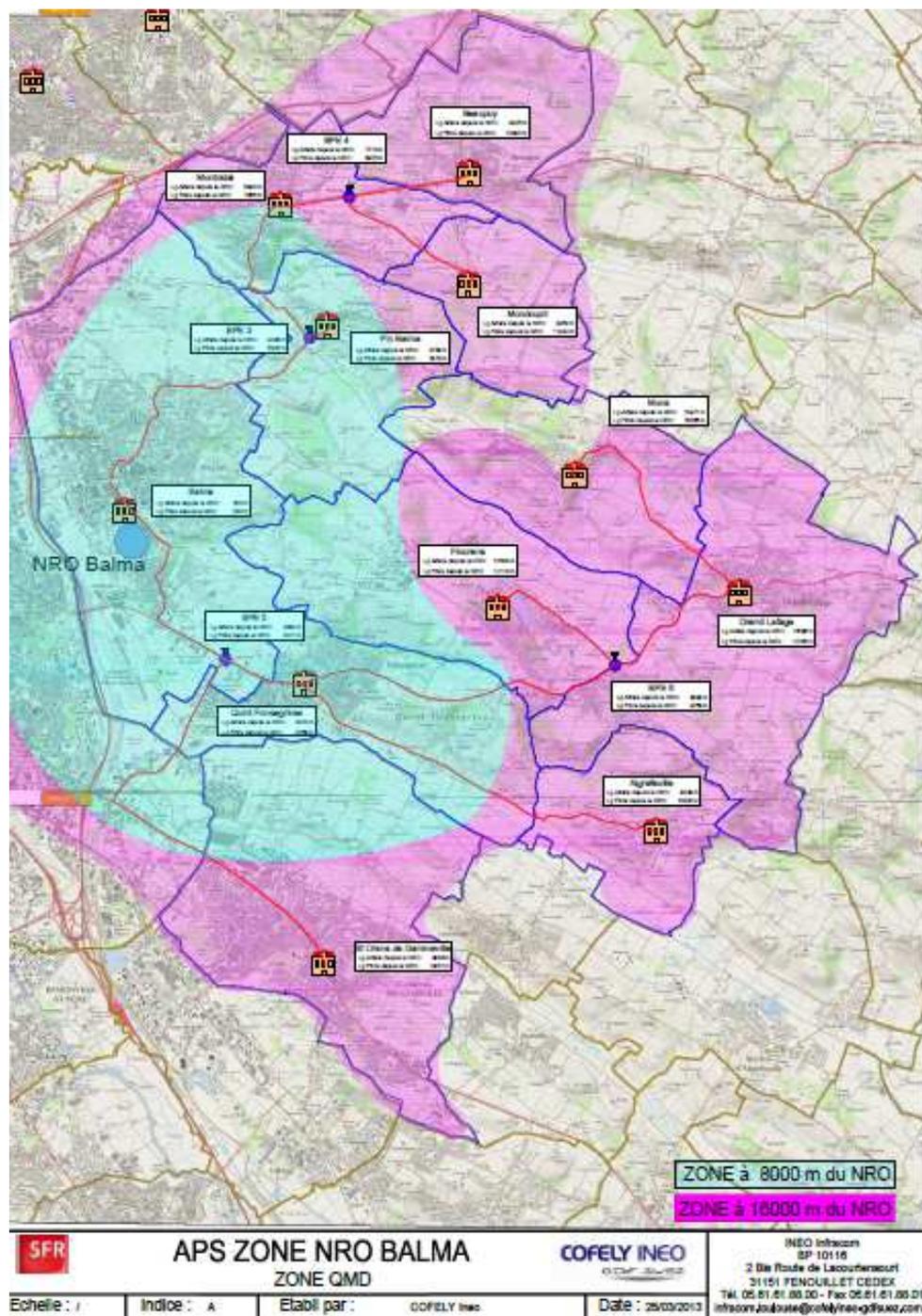
- Jusqu'à 80 m² RDC, SS ou terrain permettant d'accueillir un local
- Climatisable
- Proche du réseau de transport (backbone)
- Tertiaire (difficulté de changement d'affectation d'habitation vers technique)
- Acquisition plutôt que location ; pas de reprise de fonds de commerce



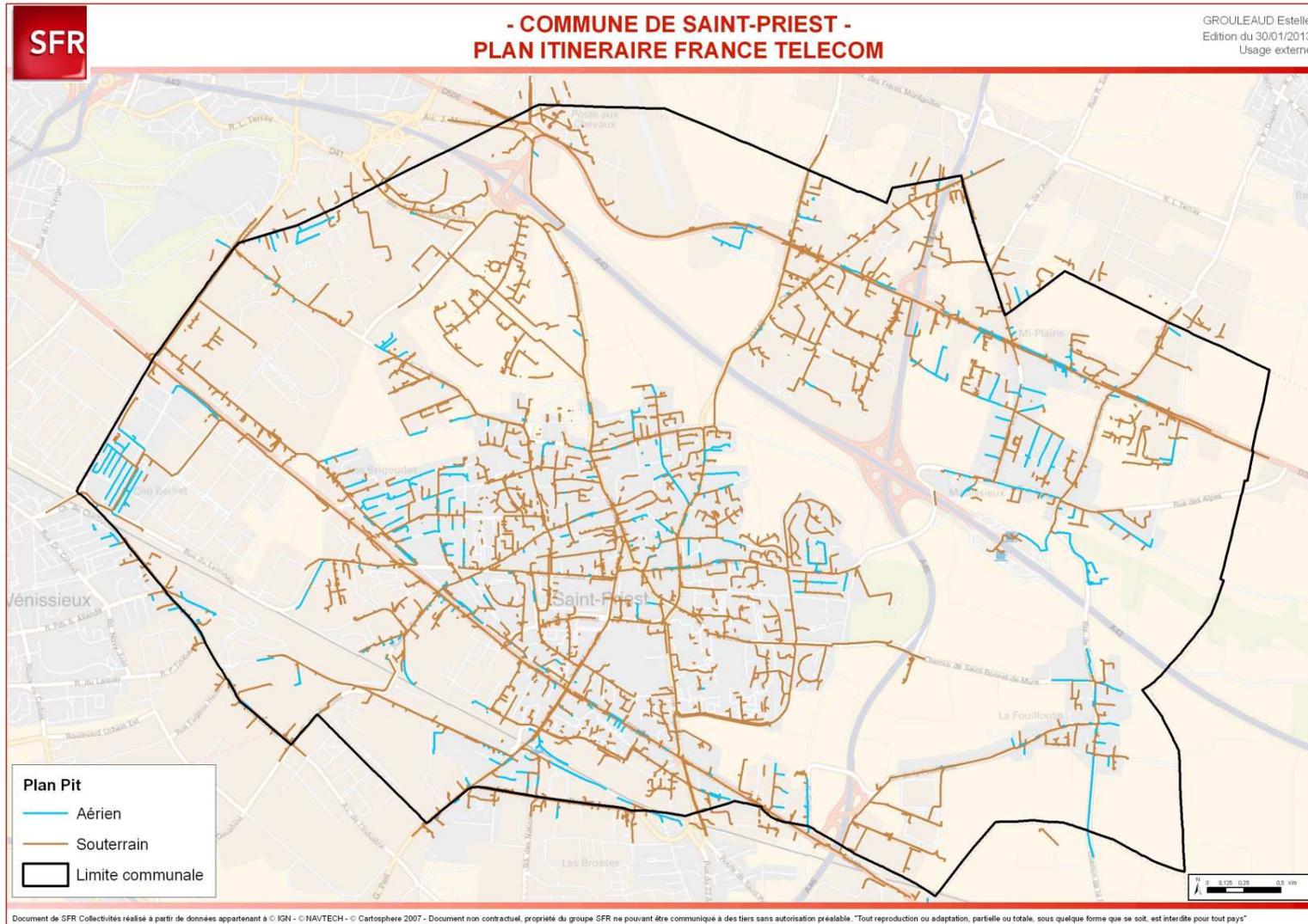
Carrément vous.

SFR

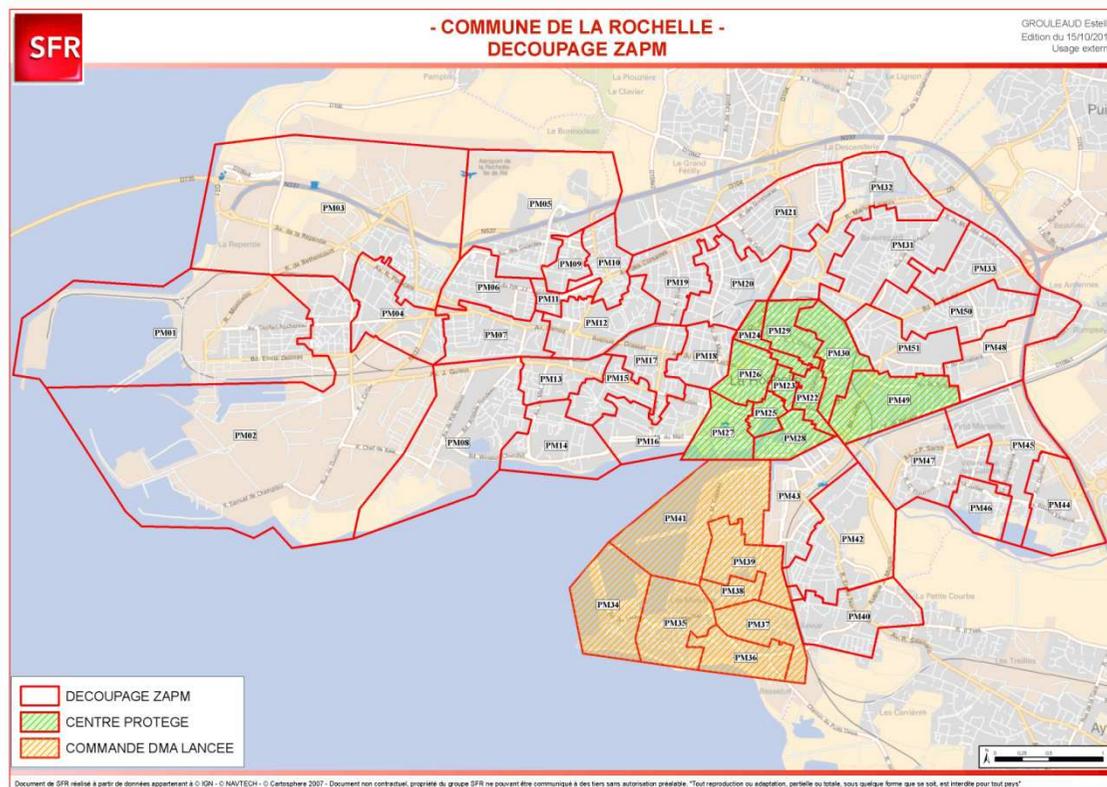
Zone de recherche NRO



Etudes: Phase 1 : plan PIT + base Médiaposte

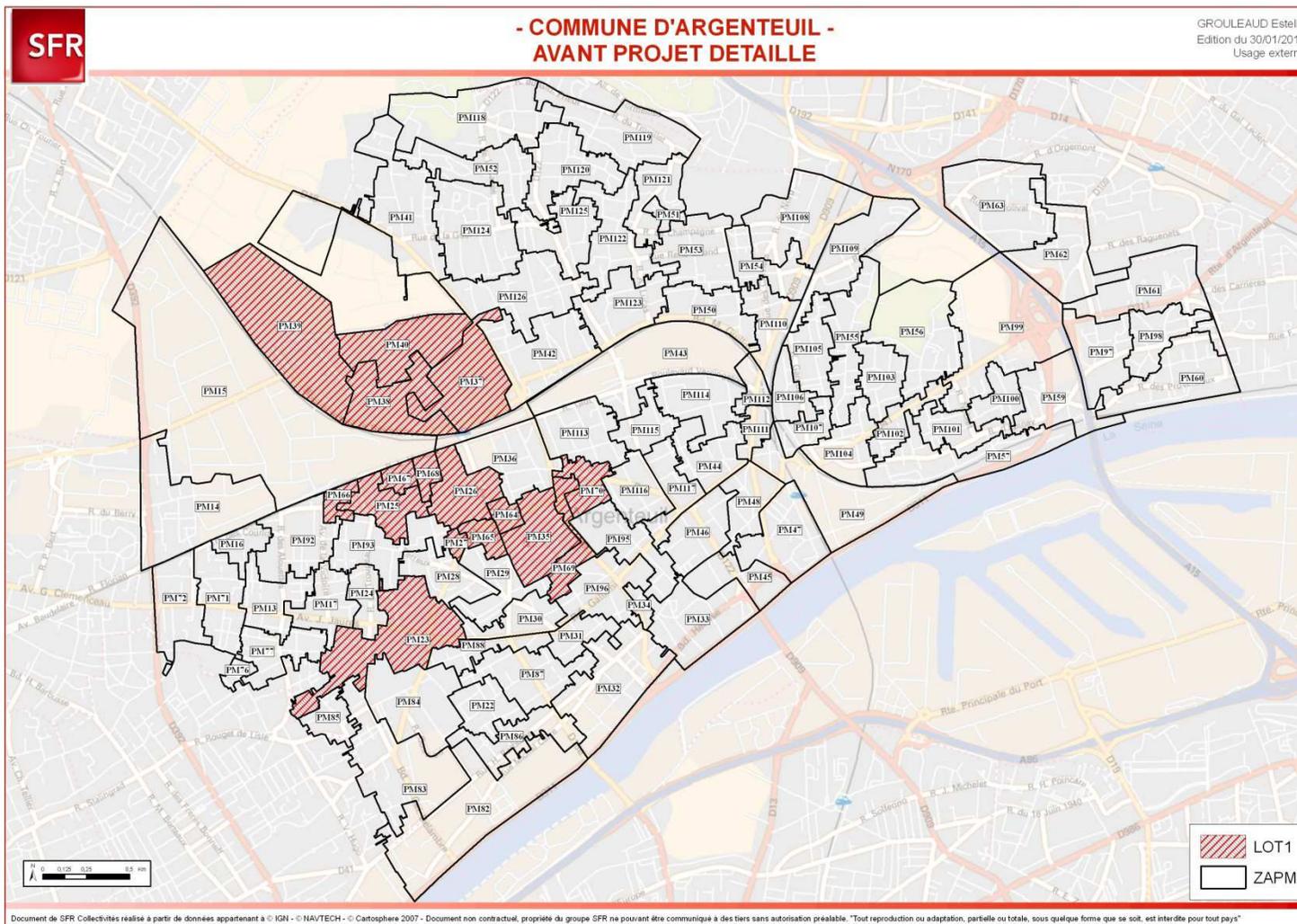


Etudes: Phase 2 : Découpage de la ville en PM 300 et PM 1000 (prévalidation de l'emplacement)



Etudes: Phase 3 :

- ❑ Etude détaillée sur une première zone
- ❑ lancement des permissions de voirie
- ❑ Consultation des Opérateurs + Collectivités



Document de SFR Collectivités réalisé à partir de données appartenant à © IGN - © NAVTECH - © Cartosphere 2007 - Document non contractuel, propriété du groupe SFR ne pouvant être communiqué à des tiers sans autorisation préalable. "Tout reproduction ou adaptation, partielle ou totale, sous quelque forme que se soit, est interdite pour tout pays"



SFR

Installation de la fibre optique dans un immeuble (avec conventionnement)



- Les câbles sont déployés dans les gaines techniques du bas vers le haut de l'immeuble.
- Des PBO sont installés à différents étages pour desservir tous les appartements.
- En fonction de la taille de l'immeuble, un boîtier de connexion des câbles sera posé au sous-sol pour réunir l'ensemble des câbles.
- Pour chaque logement une fibre est déployée du PBO d'étage au PM à proximité, permettant à tous les opérateurs commerciaux de raccorder le client à partir du PM.
- Principe général de la ZMD, les logements sont en mono fibre pour réduire notamment la taille des câbles.

Câble fibre optique



**Câble fibre optique +
boîtier sous sol**



Boîtier d'étage BE



études

Construction

ouverture

Lancement

Recherche NRO

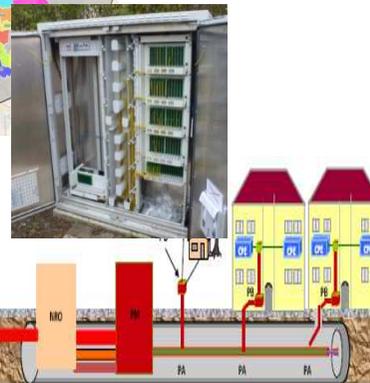
Découpe ZAPM

Validation PM

Conventions
Opérateur
d'Immeuble

Communication

| THEMATIQUE | Compétence (O/N) | | Elu en charge | Interlocuteur DG | Resp ops (guichet) | Services Tech |
|------------------------------|------------------|-----|---------------|------------------|--------------------|---------------|
| | Agglo | Cne | | | | |
| AMENAGT NUMERIQUE DU TERRIT. | | | | | | |
| VOIRIE | | | | | | |
| URBANISME | | | | | | |
| BAILLEURS | | | | | | |
| COMMUNICATION | | | | | | |



Compétences et interlocuteurs

Partage de l'approche opérationnelle et EB (NRO !)

Recherche négé terrain/local

Echanges opérationnels avec les services techniques (PC, DP, AOT...)

Réunions publiques, syndics, bailleurs

Conventionnement OI bailleurs publics et privés

Com lancement & projet vs Com ouverture

Les problématiques opérationnelles rencontrées à date s'articulent principalement autour de 3 sujets :

1. ORGANISATION, COMPETENCES ET MODES D'INSTRUCTION

- **Compétences commune vs EPCI**
- **Guichet unique vs opérationnels**
 - coordination vs instruction
 - arbitrage technique et instruction
- **Collaboration sur la recherche NRO et la validation des PM**
 - Projet industriel vs demandes spécifiques (RAL...)
 - Mix 300/1000 vs domanialité, urbanisme, conditions juridiques/financières d'installation et d'occupation

2. RELATION BAILLEURS

- **Signature des conventions d'opérateur d'immeuble en cohérence avec l'approche par poches**
- **Approche différenciée Bailleurs (Dir Patr) vs Copro (MOE)**

3. COMMUNICATION

- **Pédagogie conjointe indispensable**
 - cadre, objectifs, calendrier, a fortiori quand le calendrier disponible ne peut avoir le degré de précision souhaité par la collectivité
- **Moyens** (réunions publiques, media locaux)

- Ingénierie
- ZAPM mix PM300/1000
- Identification emplacements

- Plusieurs APS, APD (mix 300/1000, RAL etc.)
 - Plusieurs VT à chaque étape
 - Plusieurs vérifications de domanialité (« conflits » positifs et négatifs)
 - Plusieurs instructions parallélisables mais au final cumulées
- = Plusieurs domanialités x instructions x titres d'occupation x délais**



ETUDES

CONSTRUCTION

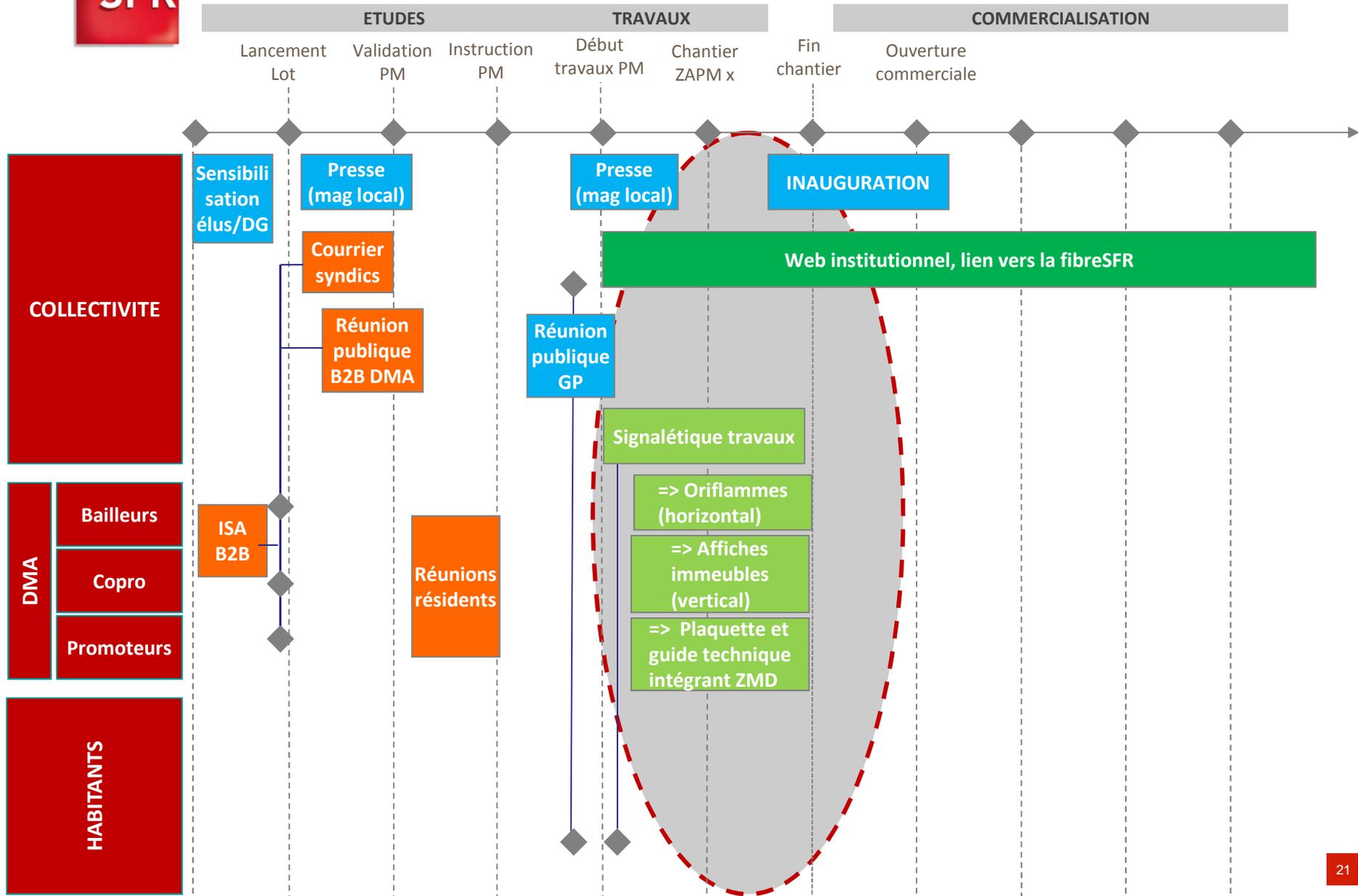
Carrément vous.

SFR

Information instit. Information continue

Vertical

Communication





- **CONVENTION ENTRE SFR & LA COLLECTIVITE**
(rappel)



- **Intention** : dans le cadre actuel, la convention est un outil pour les deux parties si elles le souhaitent.
- **Modalités** : **une convention-type pour l'ensemble du territoire**, avec des déclinaisons suivant la gouvernance locale, la présence d'un RIP et/ou la coordination entre la puissance publique signataire et l'Etat. Et la possibilité de trouver des ajustements selon les attentes locales.
- **Objectifs** :
 - **encadrer le partenariat** pour la couverture du territoire en FTTH, **hors ZTD**
 - **formaliser le périmètre** d'intervention de SFR en ZMD
 - aboutir à une **compréhension mutuelle** des enjeux
- **Objet** :
 - coordination des signataires pour le déploiement effectif du FTTH (gouvernance, flux d'information, etc.)
 - articulation efficace de l'investissement public - privé sur le territoire, hors ZTD

Carrément
vous.

SFR

MERCI



- Jusqu'à 80 m² RDC, SS ou terrain permettant d'accueillir un local
- Climatisable
- Proche du réseau de transport (backbone)
- Tertiaire (difficulté de changement d'affectation d'habitation vers technique)
- Acquisition plutôt que location ; pas de reprise de fonds de commerce



PM 300 (armoire de rue)

- Dimensions extérieures : 1600 mm (longueur) x 1600 mm (hauteur, socle inclus) x 500 mm (profondeur)
- Enveloppe : peau aluminium



PM 1000 (shelter)

- Dimensions extérieures : 2500mm (longueur) x 2500mm (hauteur) x 2500mm (largeur)
- Enveloppe : béton



Carrément
vous.

ARMOIRE PM300 CORNING

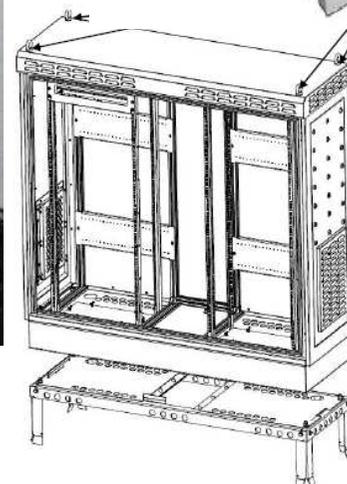
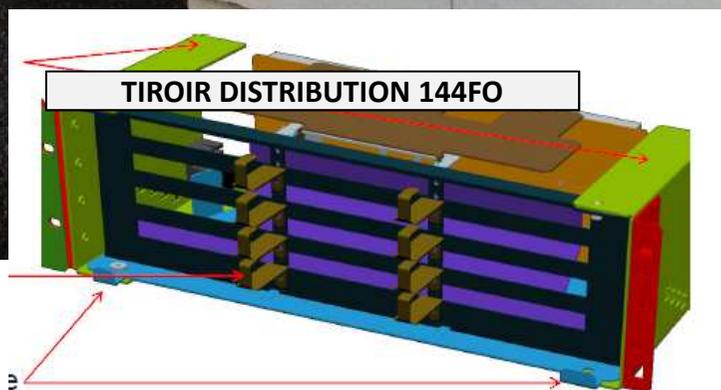
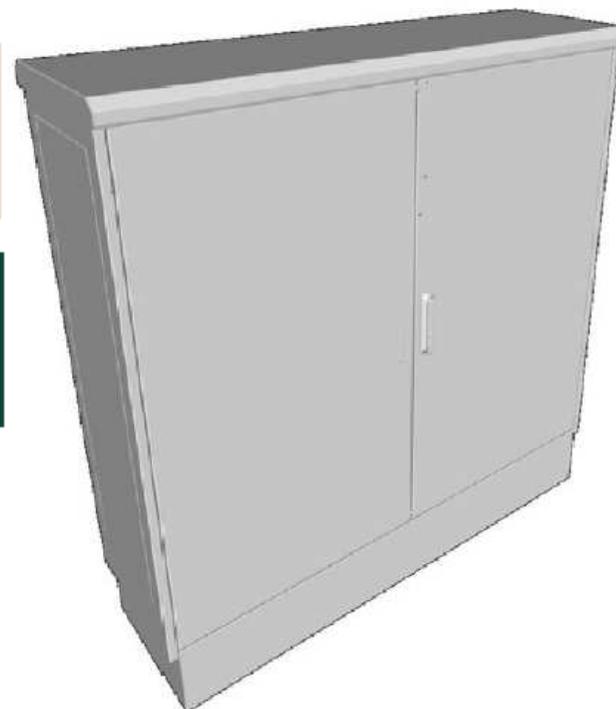
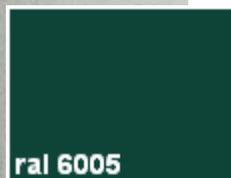
CORNING

SFR

PM300 CORNING simple peau

hématique de l'armoire :

PM300 CORNING double peau

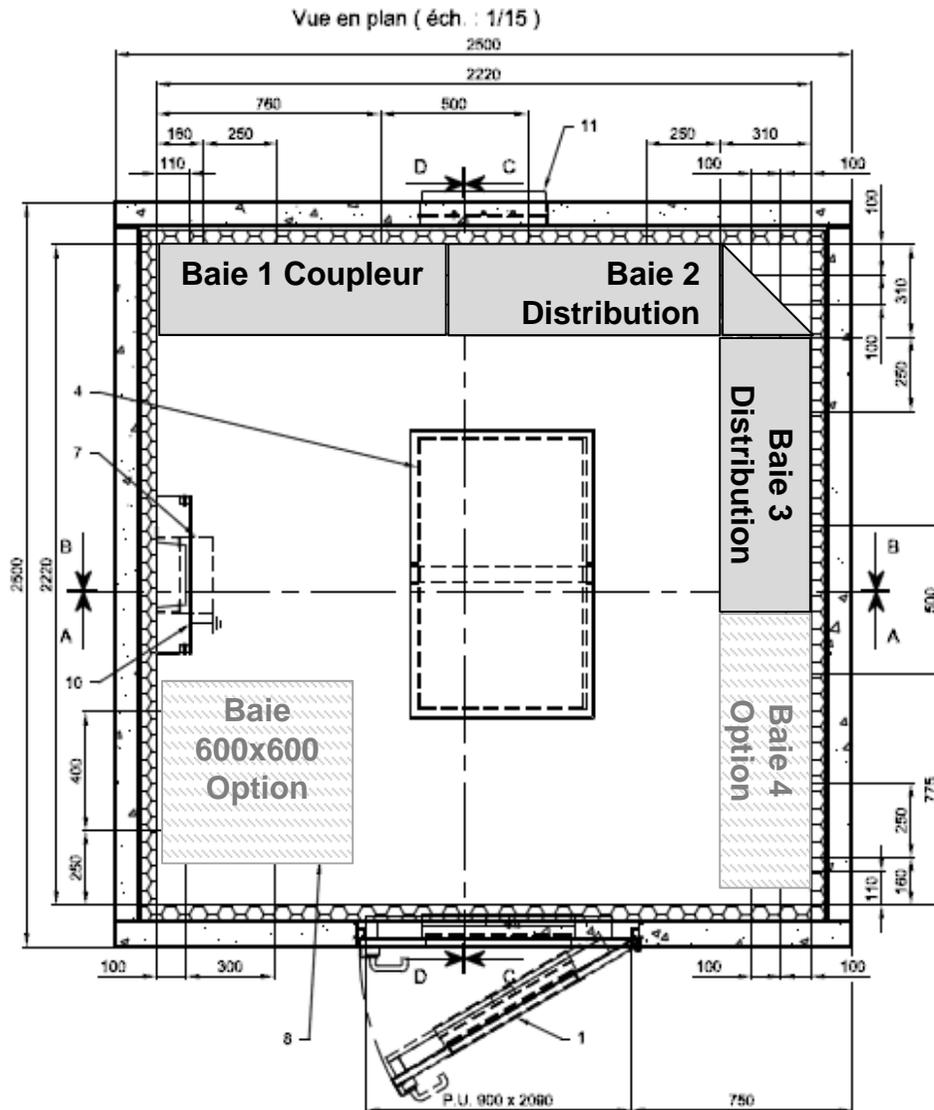


Carrément
vous.

SFR

Local PM1000 EPSYS/MATERLIGNES

Local PM1000 SFR 2,5m x 2,5m x 2,5m

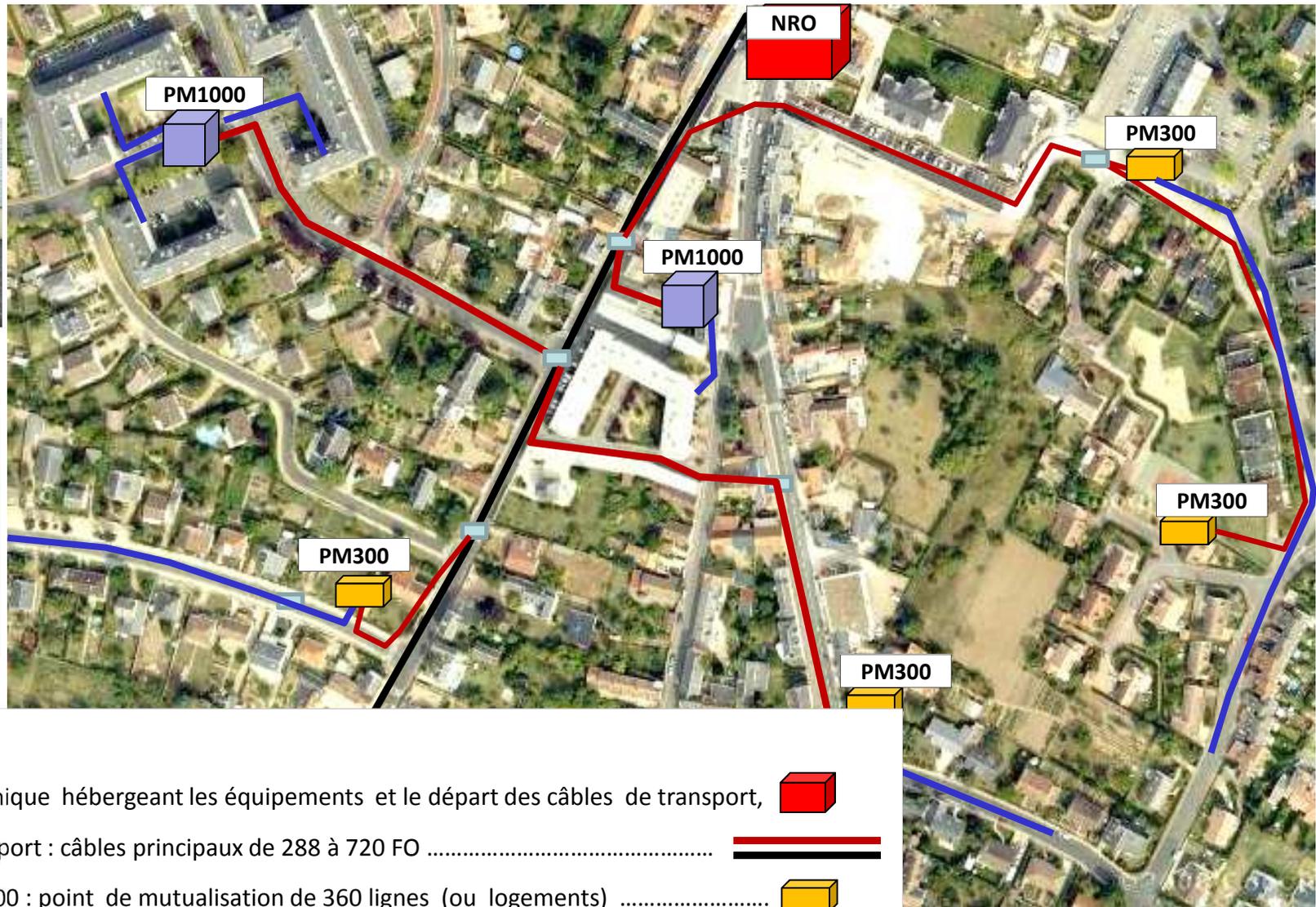


Baies IDEA PM1000





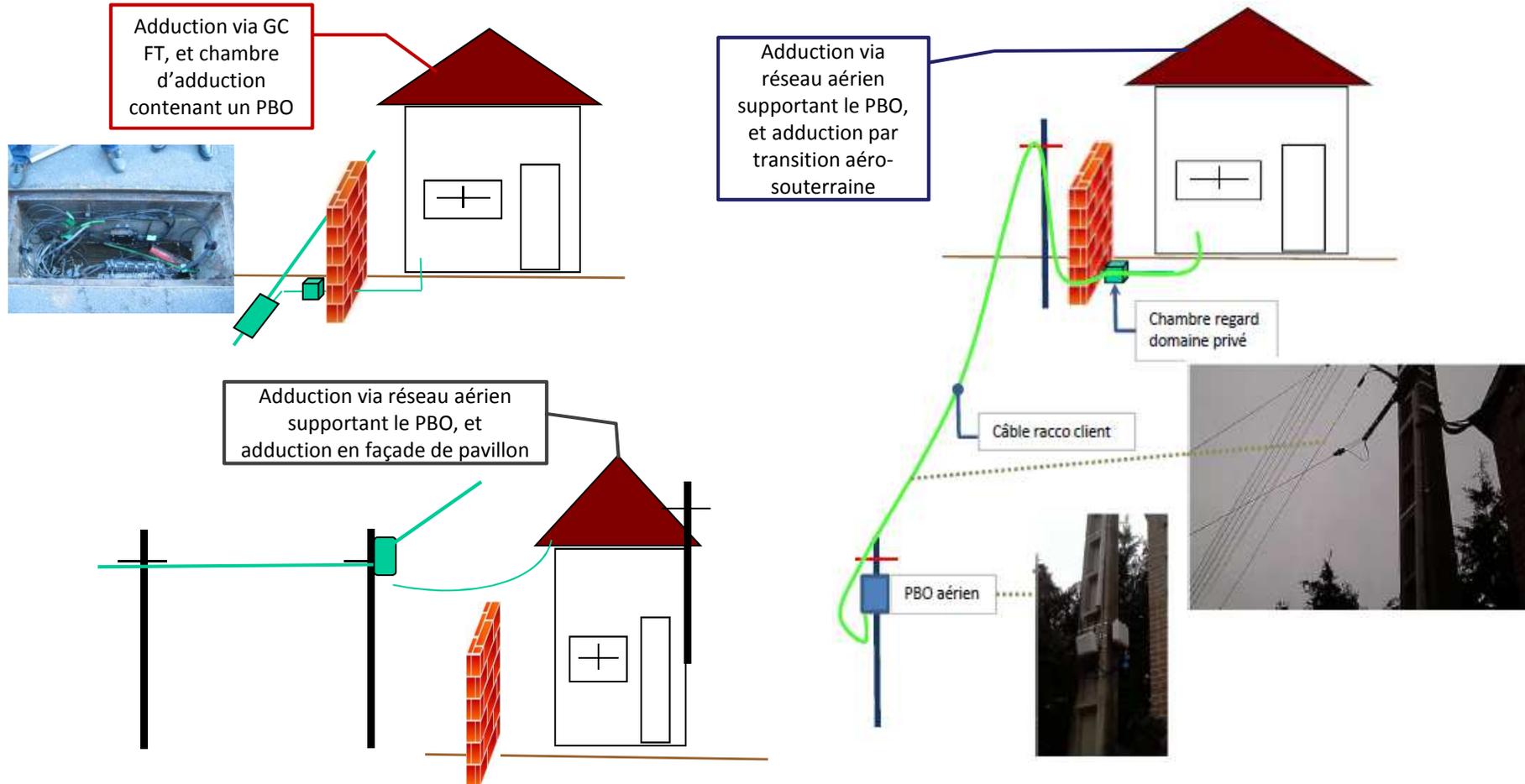
HORIZONTAL : architecture et éléments du réseau FTTH ZMD



Le Réseau FTTH

- Le NRO : site technique hébergeant les équipements et le départ des câbles de transport, 
- Le réseau de transport : câbles principaux de 288 à 720 FO 
- Les armoires PM300 : point de mutualisation de 360 lignes (ou logements) 
- Les Locaux PM1000 : point de mutualisation de 1600 lignes (ou logements) 
- Le réseau de distribution : les câbles fibres optiques vers les immeubles et les pavillons 

Quelques exemples : aérien, souterrain, façade



Des expérimentations en cours afin de définir les processus industriels