

Développement des réseaux  
à très haut débit  
Guide de mise en place de réseaux fibres  
optiques FTTH

# Aménagement FTTH

## Comment anticiper ?

par Michel Triboulet

● Cercle de Réflexion et d'Étude pour le Développement de l'Optique

● Association interprofessionnelle active depuis 1993 regroupant industriels, installateurs, prescripteurs, utilisateurs, opérateurs, etc.

● Guide entièrement consacré à la thématique des réseaux d'accès FTTH

● Chantier prospectif puis éditorial engagé en septembre 2004

● 160 pages d'expertise qui agrègent 3 ans de travaux communs et plusieurs milliers d'heures d'expertise ingénieur

● Ce guide fournit les clés nécessaires à la projection, la planification, la conception, la réalisation de réseaux FTTH

● Ce guide a été élaboré en prenant le parti d'une démarche d'aménageur - mutualisation des coûts

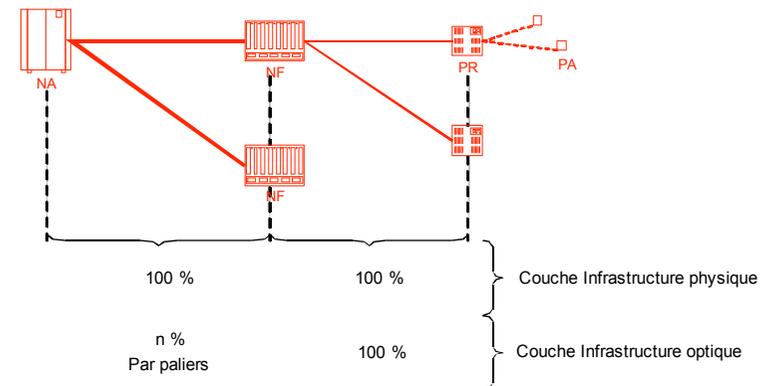
- La vision d'un schéma directeur d'équipement
  - Les parties basses de l'infrastructure sont des éléments très structurants qui sont la base du patrimoine des collectivités
  - Ces éléments structurants sont le plus souvent les plus stables et ne font pas l'objet de prise de risque inconsidéré

- Concevoir et dimensionner chaque couche dans une démarche de mutualisation et en tenant compte de son « poids patrimonial »

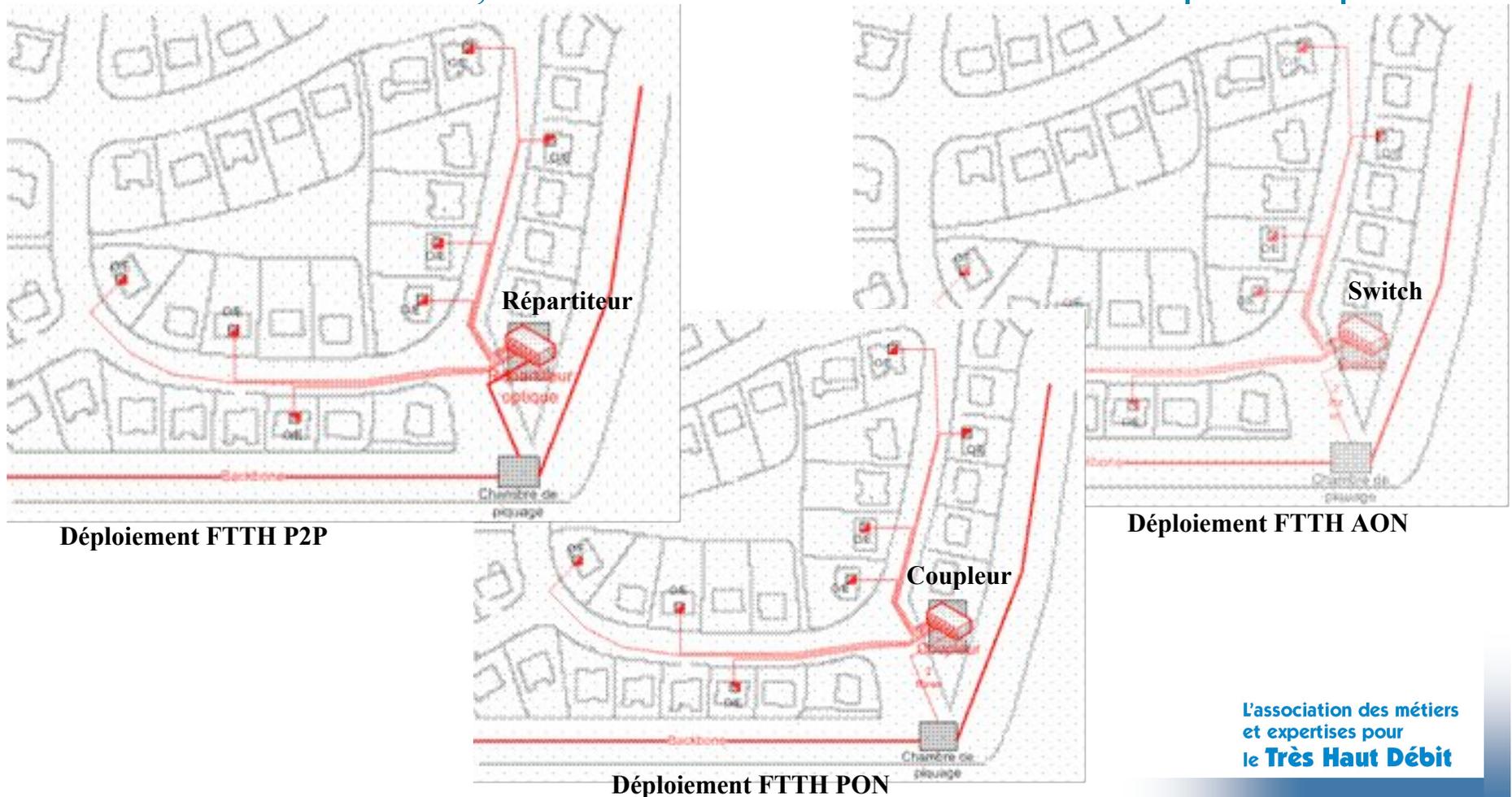
- Couche infrastructure physique
- Couche infrastructure optique passive
- Couche réseau

- Notion de réseau cible

- Indépendance des couches pour permettre la transition sans nécessité de modifier l'ensemble



- La même infrastructure physique permet de supporter plusieurs opérateurs de services et toutes les architectures réseaux
- Dans tous les cas, l'architecture fibre terminale est point à point

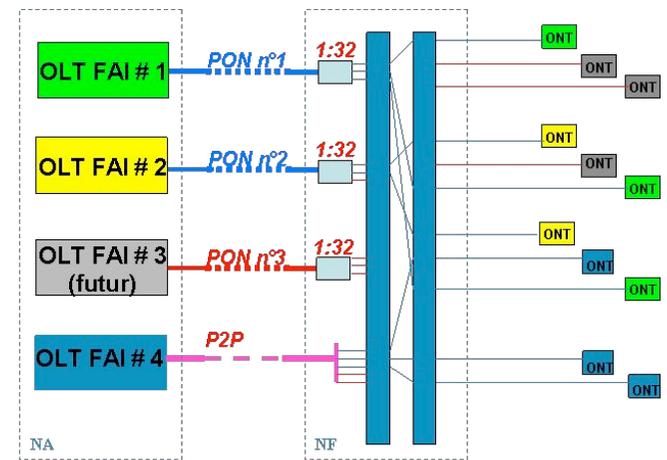
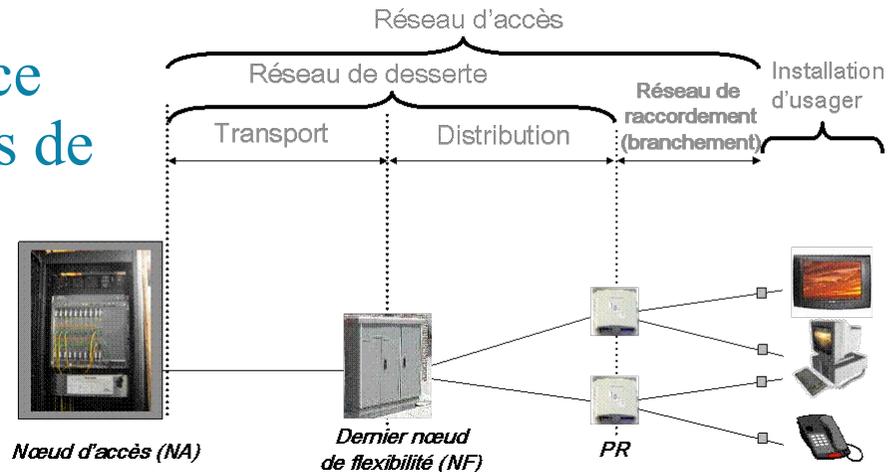


- Progressivité de la mise en place s'appuyant sur des opportunités de déploiement

- Elle peut être directement FTTH
- Elle peut passer par un palier intermédiaire FTTx

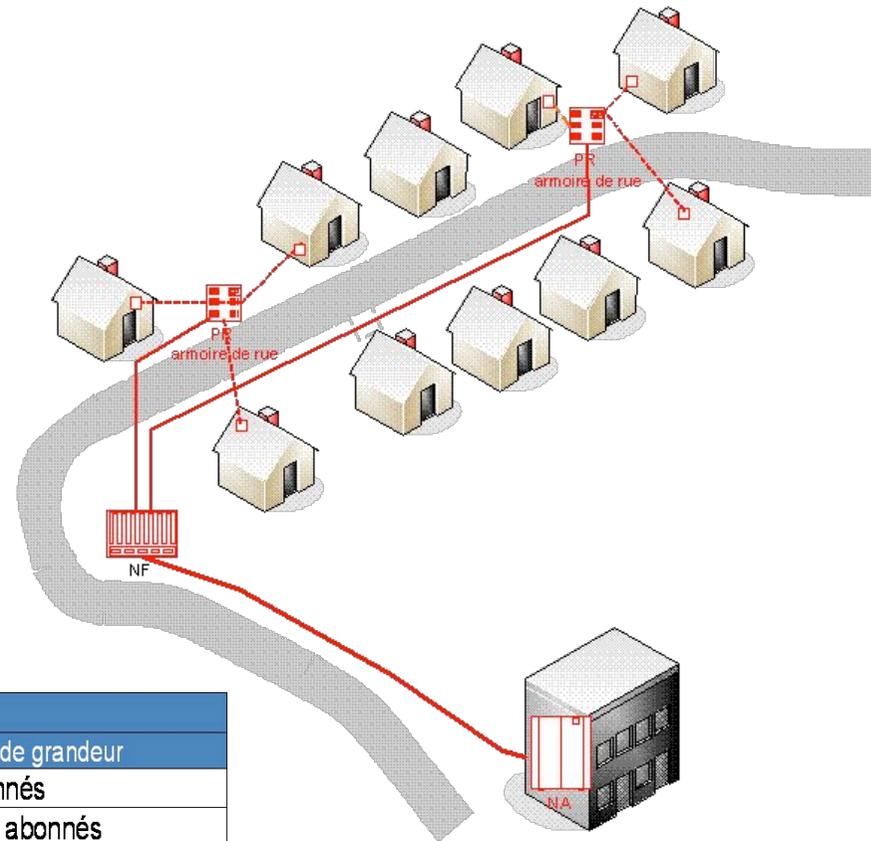
- Pour faciliter la transition d'un palier au suivant, on disposera de points de flexibilité permettant d'articuler les éléments

- Le Nœud de Flexibilité permet de réaliser les fonctions de mutualisation passive, même dans le cas des PON



— Fibre activée  
 — Fibre en attente

- Des règles adaptées aux différentes typologies d'habitat
  - Habitat urbain dense
  - Habitat urbain pavillonnaire
  - Habitat rural dispersé
  - Zones d'activités économiques
- Tous ces modèles de référence sont détaillés dans le guide



Dimensionnement des différents nœuds		
Nœud fonctionnel	Paramètre de dimensionnement	Ordre de grandeur
Point de raccordement (PR)	Capacité PR	4 à 8 abonnés
Nœud de flexibilité (NF)	Capacité NF	100 à 500 abonnés
Nœud d'accès (NA)	Capacité NA	5 000 à 50 000 abonnés
Dimensionnement des différents liens		
Liaison	Infrastructure de support	Ordre de grandeur
(PR) – (PA)	Fourreaux	10 - 100m
	Aérien	
(NF) – (PR)	Fourreaux	100 - 1 000m
	Aérien télécom ou énergie basse tension	
(NA) – (NF)	Fourreaux	1 000 - 5 000m
	Aérien	



Le guide du CREDO vous fournit les clés nécessaires à la projection, la planification, la conception, la réalisation de vos futurs réseaux FTTH :

- des règles d'ingénierie et de dimensionnement adaptées
- des choix de composants d'infrastructure cohérents entre eux
- des règles de mise en œuvre, mise en service et recette adaptées à un contexte de déploiement massif

**Merci de votre attention**

C.R.E.D.O.

Cercle C.R.E.D.O

Association 1901 – Siège social

32, rue de Ponthieu, 75008 PARIS

Tél : 01.46.10. 67.67 . Fax : 01.46.10.67.68

E-mail : [contact@cercle-credo.com](mailto:contact@cercle-credo.com)

