

## 3. Repérage et identification

### 3.1 Repérage des locaux

Une réponse sans délai des futurs opérateurs commerciaux aux demandes des clients impose un repérage des logements ou locaux professionnels, ainsi que des cages d'escalier.

### 3.2 Repérage des câbles et des fibres

Le repérage des différents composants du câblage optique est déterminé par l'étude d'ingénierie.

Le repérage des fibres dans les câbles de colonne montante et/ou rampante est impératif ; il sera reporté dans un document appelé « fiche de concordance » ou « fiche de correspondance » remis par l'installateur à l'organisme chargé d'établir le procès-verbal de recette puis de délivrer l'attestation de conformité de ces câblages.

Ce document atteste de la conformité des câblages aux normes en vigueur ainsi qu'au cahier des charges établi par le bureau d'études du promoteur. Il est joint au procès-verbal de recette. Il sera communiqué ultérieurement à l'opérateur d'immeuble par le propriétaire ou le syndicat de copropriétaires de l'immeuble (ou du lotissement).

Cette fiche de concordance donne la correspondance entre les logements et :

- les câbles de branchement,
- ou les fibres des câbles de colonne de communication,
- ou les connecteurs laissés en attente au niveau du point de raccordement.

### 3.3 Prérequis à la réception du câblage des logements (locaux)

Ce paragraphe décrit les mesures à effectuer en auto-contrôle par l'installateur ou par un bureau de contrôle indépendant.

#### 3.3.1 Vérification visuelle

Les performances et la pérennité du câblage sont liées à la qualité des composants et au soin apporté à leur mise en œuvre.

La vérification des liens portera sur 100% des liens et s'attachera à s'assurer de :

- respect de la réglementation en vigueur ;
- l'adéquation entre les grades des composants utilisés et les performances attendues ;
- la qualité de la réalisation (repérage des composants, rayon de courbure, dénudage et détorsadage des câbles...)
- les fiches techniques des composants utilisés ;

#### 3.3.2 Mesures à effectuer

Le test du câblage nécessite deux types d'appareils :

- **les testeurs de câblage (mapping) vérifient le « pairage »**, l'absence de court-circuit, la correspondance fil à fil et la continuité de tous les fils (drain inclus) ;
- **les qualificateurs de câblage** ou de réseaux vérifient le débit, la longueur du lien ainsi que l'absence d'interférences (entre paires).

Les premiers testeurs peuvent être utilisés pendant les phases d'installation, la réception devant utiliser les seconds. Le câblage du logement doit être conforme aux exigences normatives et réglementaires : Débit 1 Gbit/s mini ; Bande passante 2150 Mhz (XP C 90-483).

**Pour les signaux numériques (ICT)**, les résultats sont fournis sous forme de fiche par lien, jointes au dossier de recette.

**Pour les signaux radiofréquences (BCT-B 2150 MHz),** la mesure ne peut être complètement effectuée qu'avec la présence d'un signal RF et l'adjonction d'accessoires terminaux d'adaptation d'impédance (BalUn).

**On peut donc vérifier le câblage de trois façons :**

- Si le signal RF (Radiofréquences) est présent au TC (tableau de communication), on raccorde, le connecteur RJ45 du panneau de brassage du TC, du lien le plus long, au connecteur d'arrivée des signaux RF (HNI), par un cordon d'adaptation. On raccorde la prise RJ45 utilisateur du même lien par un cordon d'adaptation à un **mesureur de champ**,

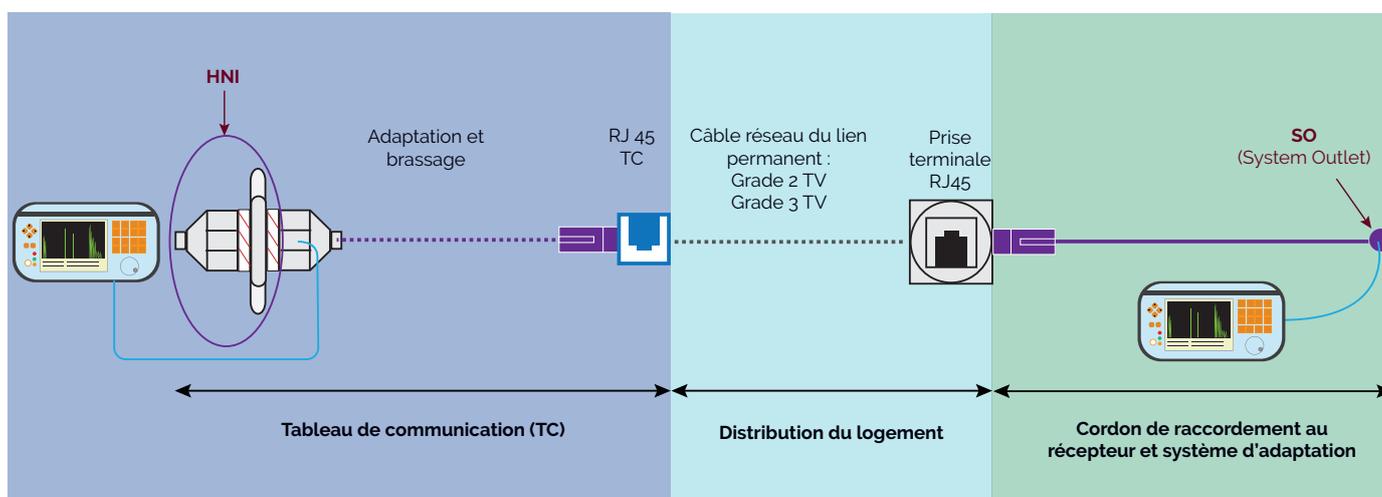
comme indiqué sur le schéma ci-dessous. La mesure s'effectue alors selon les prescriptions la norme XP C 15-960.

- Si le signal RF n'est pas présent, on peut le simuler en utilisant un générateur de fréquences.
- On peut vérifier de manière théorique le support des signaux RF par le câblage logement en vérifiant, que les prises RJ45 utilisées sont au moins de catégorie 6 ou 6A blindées, que les câbles sont de Grade 2TV ou de Grade 3TV et que le résultat de test du qualificateur de câblage indique un bon fonctionnement à 1 Gbit/s.

Pour mémoire la norme EN 60 728-1 définit les principales valeurs nécessaires à chaque prise (SO) :

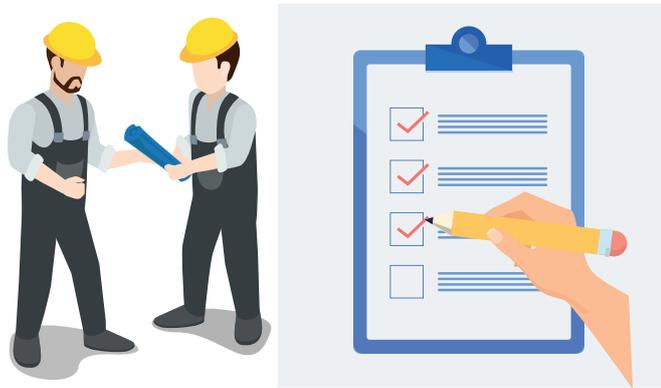
- Niveaux de puissance (en rapport avec les composants mis en œuvre) :
  - Entre 45 et 74 dBμV pour la TNT et les réseaux câblés
  - Entre 47 et 77 dBμV en satellite
  - Pas plus de 12 dBμV d'écart sur l'intégralité de la bande retenue
- Niveaux de qualité du signal (en rapport avec la qualité de la mise en œuvre et des composants) :
  - BER : < à 10<sup>-4</sup> (Taux d'erreur Binaire)
  - MER (taux d'erreur de modulation) : > à 25 dB.

**Fig. 140 | le test du câblage résidentiel**



## 4. Le dossier de récolement

### Remise du dossier de récolement avec l'attestation de conformité



Le dossier de récolement (remis au format papier ou/ et électronique) rassemble tous les documents techniques et administratifs concernant les câblages de communication de l'immeuble. Il est fourni en trois exemplaires par l'installateur, un pour le Maître d'Ouvrage (pour transmission au gestionnaire à la fin du chantier), un pour l'organisme en charge de la vérification, un qui sera déposé au niveau du point de livraison (par exemple au PR).

Il comprend notamment :

- Le dossier d'ingénierie établi par le Maître d'œuvre, le bureau d'étude du maître d'ouvrage ;
- Les plans de bâtiment, du lotissement, de la zone artisanale où figurent les numéros de logements et locaux professionnels ;
- Les plans de la construction où figurent les renseignements nécessaires à l'identification des matériels (plan de masse) ;
- Les diagrammes des câblages et des infrastructures mobilisables installées lors de l'aménagement, partagés avec le futur Opérateur d'Infrastructures ;
- Le code couleur des types de câbles utilisés ;
- Les fiches de concordance ou correspondance avec la règle de repérage utilisée ;
- Le procès-verbal de recette et les mesures (s'il a été prévu au cahier des charges) faites par l'installateur

- Les résultats des mesures de contrôle ;
- Le certificat d'autocontrôle (ou l'attestation de conformité) visé par l'organisme de vérification.

---

Les résultats des mesures sont présentés sous forme numérique, incluant une copie du logiciel de lecture.

---

Le dossier de récolement pour un campus privé, au-delà des documents déjà énoncés, comprend notamment :

- Le cahier des charges établi par le bureau d'étude du Maître d'Ouvrage ;
- Les plans de la construction où figurent les renseignements nécessaires à l'identification des matériels (plan de masse) ;
- Les diagrammes des câblages et des infrastructures mobilisables installées lors de l'aménagement,

Le dossier de récolement rassemblant tous les documents techniques et administratifs concernant les câblages de communication de l'immeuble, du lotissement ou de la zone artisanale devra intégrer les informations relatives aux installations mises en place pour la collecte des « services dits à l'immeuble » (colonne de service) raccordés sur la BLOM (s'ils existent).

Ces documents doivent être établis sur la base de la charte graphique ci-après.



## FICHE TECHNIQUE DU RÉSEAU OPTIQUE INDIVIDUEL

### SITUATION DE LA PARCELLE

Nom du propriétaire :

Adresse :

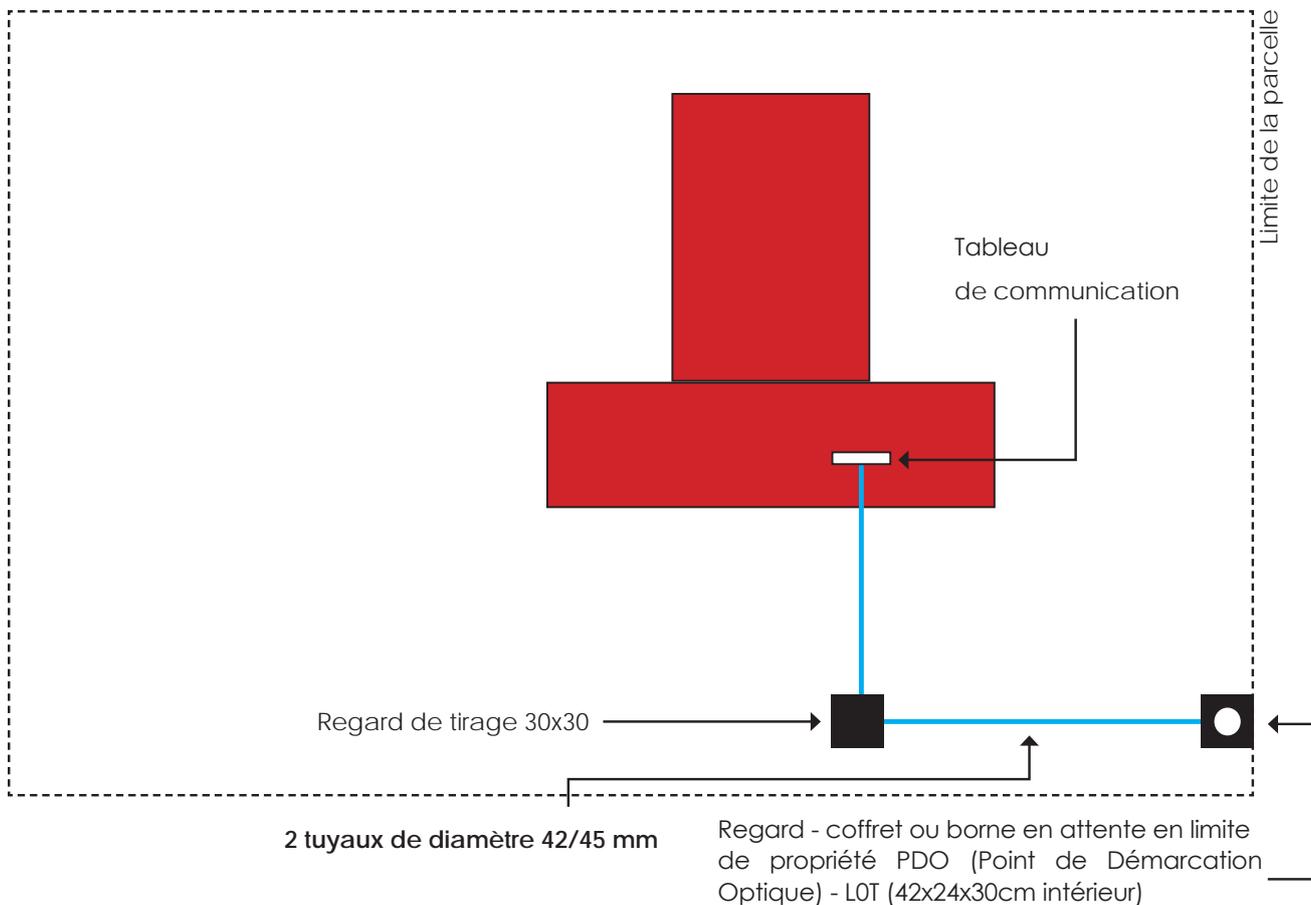
Commune/CP :

Voie :

N° Parcelle (cadastre) :

Identification (lotissement) :

### PLAN DES CHEMINEMENTS



### VALIDATION DU LIEN OPTIQUE

Présence d'une fibre optique monomode (ITU-T G657 A2)	Oui/Non
Nombre de brin de cette fibre	1/2/4
Présence d'un DTI <sub>o</sub> au Tableau de communication	Oui/Non
Présence de connecteur au DTI <sub>o</sub> (SC/APC)	Oui/Non
Présence de connecteur au PR (SC/APC)	Oui/Non
Contrôle niveau 1 (crayon optique)	Oui/Non
Contrôle niveau 2 (Mesure)	.....db
Longueur de câble dans la propriété	.....ml
Longueur de câble en attente au PR	.....ml
Matérialisation du PR	Borne/coffret/regard

### Plan de VRD (cheminement pour les campus privés)

