

---

# Notice technique pour le raccordement des Immeubles, groupes d'habitations et lotissements

---

V2 - Juillet 2020



LE MONDE À PORTÉE DE MAIN

# SOMMAIRE

I. GENERALITES.....	4
II. REGLEMENTATION TERRITORIALE RELATIVE A L'INSTALLATION D'UNE RESEAU DE TELECOMMUNICATIONS DANS LES IMMEUBLES ET LOTISSEMENTS NEUFS .....	5
A. PRINCIPES GENERAUX.....	5
B. SCHEMAS ET REALISATION DE L'INFRASTRUCTURE.....	5
C. EQUIPEMENT DE BASE D'UN LOCAL PROFESSIONNEL OU D'UNE HABITATION.....	5
D. ENTRETIEN DU RESEAU .....	6
E. RECEPTION ET AGREMENT DU RESEAU .....	6
F. NOTICE TECHNIQUE DE L'OFFICE DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS .....	6
III. PROCEDURE ET SUIVI DU PROJET IMMOBILIER.....	7
A. PRISE DE CONTACT PRELIMINAIRE .....	7
B. ETABLISSEMENT DU PROJET PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE .....	8
C. AJUSTEMENT DU PROJET PAR L'OPT-NC .....	8
D. APPROBATION DU PROJET .....	8
E. ACCORD PREALABLE D'OUVERTURE DE CHANTIER .....	9
F. REUNION PREPARATOIRE .....	10
G. RECEPTION DES PARTIES COMMUNES.....	10
H. RECEPTION DE LA PARTIE CLIENT .....	11
A. LA COMMERCIALISATION.....	11
IV. CONSEILS TECHNIQUES A L'ETABLISSEMENT DU PROJET .....	12
B. INFRASTRUCTURES.....	12
C. PENETRATION DANS LES IMMEUBLES .....	13
D. EMLACEMENT TECHNIQUE – LOCAL TECHNIQUE .....	14
E. PASSAGES HORIZONTAUX.....	15
F. GAINES TECHNIQUES.....	17
G. LIAISONS GAINES TECHNIQUES / LOGEMENTS.....	19
H. REPERAGE DES LOGEMENTS .....	19
I. RACCORDEMENT AU RESEAU PRINCIPAL.....	24
J. ETIQUETAGE.....	25
V. CONSEILS GENERAUX POUR LE RACCORDEMENT INTERIEUR .....	27
A. PRINCIPE DE DISTRIBUTION : MINIMUM REQUIS .....	27
B. PRINCIPE DE DISTRIBUTION : INSTALLATION RECOMMANDEE.....	28
C. POUR LES CABLES INTERIEURS.....	28
D. PRISES DE COMMUNICATION RJ45.....	29
E. CABLE DE DESSERTE INTERIEURE.....	30
F. CONTROLE ET RECETTE TECHNIQUE .....	30
VI. GLOSSAIRE.....	31

I. ANNEXE : PRINCIPE D'ADDUCTION : IMMEUBLES.....	33
II. ANNEXE : PRINCIPE D'ADDUCTION : VILLAS.....	34
III. ANNEXE : PRINCIPE D'ADDUCTION : LOTS INDUSTRIELS ET IMMEUBLES INDIVIDUELS.....	35
IV. ANNEXE : RACCORDEMENT PRECONISE POUR LES IMMEUBLES.....	36

## I. GENERALITES

Cette notice technique s'adresse aux promoteurs immobiliers.

Elle définit le périmètre des prestations entre les promoteurs immobiliers et l'Office des Postes et Télécommunications de Nouvelle-Calédonie (OPT-NC) dans le cadre de la mise en œuvre des réseaux de télécommunications dans les immeubles, les groupes d'habitations et les lotissements neufs.

Le promoteur ou son bureau d'études doit travailler en bonne coopération avec l'OPT-NC.

L'établissement des plans et l'ensemble des travaux sont réalisés par le promoteur.

L'OPT-NC, par le biais de ses différents services, assure un accompagnement commercial et technique, depuis l'instruction du permis de construire ou de lotir suivant la réglementation territoriale en matière de télécommunications.

Le respect de la réglementation et de la procédure énoncées ci-après contribue à faciliter les échanges et satisfaire le raccordement des immeubles, groupes d'habitations et lotissement neufs dans les meilleurs délais.

*Note : Il convient d'appeler « groupe d'habitations » les ensembles dans lesquels les habitations individuelles sont construites par un promoteur unique et « lotissements » ceux dans lesquels les habitations sont construites à l'initiative des acquéreurs de chaque lot.*

*Ces définitions s'appliquent aux ensembles de trois logements et plus.*

## II. REGLEMENTATION TERRITORIALE RELATIVE A L'INSTALLATION D'UNE RESEAU DE TELECOMMUNICATIONS DANS LES IMMEUBLES ET LOTISSEMENTS NEUFS

Les articles présentés ci-dessous sont issus de la délibération n° 236 du 15 décembre 2006 relative au code des postes et télécommunications de la Nouvelle-Calédonie.

### A. PRINCIPES GENERAUX

Pour permettre leur raccordement au réseau public de l'office des postes et télécommunications, les immeubles soumis à l'autorisation de construire et les lotissements soumis à l'autorisation de lotir doivent être équipés d'une infrastructure interne de télécommunications établie dans les conditions définies aux articles 251-2 et 251-7.

### B. SCHEMAS ET REALISATION DE L'INFRASTRUCTURE

Cette infrastructure consiste :

- Dans les immeubles : en l'installation de gaines et conduits réservés ;
- Dans les lotissements : en la construction de conduites souterraines multitubulaires destinées à recevoir les câbles de distribution de l'office des postes et télécommunications et en une : emprise foncière mise à disposition à titre gracieux pour recevoir les équipements de télécommunications destinés à alimenter le lotissement.

Cette infrastructure est appelée à recevoir exclusivement les câbles de télécommunication.

L'infrastructure et le câblage de l'immeuble ou du lotissement, y compris leur extension ultérieure, sont à la charge du maître d'ouvrage et doivent être conformes aux spécifications techniques de l'office des postes et télécommunications.

Le réseau intérieur de télécommunications de tout ensemble immobilier à usage de bureau et/ou d'habitation doit partir d'un local accessible en permanence, situé en sous-sol ou au rez-de-chaussée de l'ensemble immobilier, à proximité du point de connexion avec le réseau public.

Les gaines ou passages dans les parties communes sont réservées à l'installation des réseaux de télécommunications. Les distances devront être respectées avec tout autre réseau selon les prescriptions techniques définies par l'office des postes et télécommunications.

Dans les immeubles, ces câbles sont placés sur des supports réservés à cet effet et sont raccordés à leur extrémité sur les points de distribution, échelonnées dans des gaines affectées au réseau de télécommunications.

Les passages et conduits entre le réseau intérieur de l'immeuble ou du lotissement et le point de raccordement au réseau public existant déterminé par l'office des postes et télécommunications sont également à la charge de promoteur ou du lotisseur. Leur dimensionnement et leur itinéraire sont définie par l'Office des Postes et Télécommunications.

### C. EQUIPEMENT DE BASE D'UN LOCAL PROFESSIONNEL OU D'UNE HABITATION

L'équipement de base d'un local ou d'une habitation comporte :

- Une Prise Terminale Optique (PTO) ;

- Un coffret de télécommunication ;
- Une prise de courant pour l'alimentation de l'équipement de terminaison optique (ONT).

#### **D. ENTRETIEN DU RESEAU**

L'entretien ultérieur des gaines et passages réservés aux lignes de télécommunications reste en toutes circonstances à la charge du propriétaire ou des copropriétaires.

#### **E. RECEPTION ET AGREMENT DU RESEAU**

Le projet d'infrastructure de télécommunications, notamment son dimensionnement et ses caractéristiques techniques de matériels utilisés doivent recevoir l'agrément préalable de l'office des postes et télécommunication, qui à l'achèvement procède au contrôle des installations avant raccordement au réseau public.

Le raccordement au réseau public est subordonné à la fourniture de la documentation prévue et à la délivrance du certificat de bonne exécution par l'office des postes et télécommunications au maître d'ouvrage.

L'office des postes et télécommunications prend à sa charge la gestion, l'exploitation technique et l'entretien des lignes téléphoniques, à compter de la réception provisoire de l'installation qui est prononcée à l'issue d'un contrôle technique.

Toutefois, pendant un délai de deux ans, l'office des postes et télécommunications se réserve le droit de demander le remplacement ou la remise en état des matériels présentant des défauts d'origine non décelés lors du contrôle sans préjudice des garanties prévues par la loi ou les règlements.

La réception définitive des matériels aura lieu à l'issue de ce délai. Les frais d'actes notariés et les droits associés sont à la charge de l'office des postes et télécommunications.

Le libre passage des câbles de télécommunications dans les conduits reste dû en permanence par le propriétaire à l'office des postes et télécommunications.

#### **F. NOTICE TECHNIQUE DE L'OFFICE DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS**

Les conditions techniques de réalisation des infrastructures de télécommunications sont précisées dans ce document.

La présente notice est mise à disposition du public au siège de l'office des postes et télécommunications ainsi que sur le site de l'Office : [www.opt.nc](http://www.opt.nc).

### III. PROCEDURE ET SUIVI DU PROJET IMMOBILIER

Ce paragraphe correspond à la description de la procédure et des différents services.

Le Centre d'Architecture, Documentation et Planification (CADP) assure conseil et validation des infrastructures avec accompagnement de l'Agence Entreprise si nécessaire. Il est le point d'entrée pour les demandes concernant les lotissements, les groupes d'habitations et les immeubles.

Les centres opérationnels listés ci-dessous assurent le suivi et validation des travaux effectués ainsi que le raccordement de l'ensemble immobilier au réseau filaire de l'OPT- NC :

- Le Centre de Gestion des Infrastructures des Télécommunications (CGIT), pour la zone Nouméa/Grand Nouméa, Yaté et l'île de Pins ;
- Le Centre d'Exploitation des Télécommunications de l'Intérieur (CETI), pour la zone intérieure à partir de Boulouparis ;
- Le Centre d'Exploitation des Télécommunications des îles Loyautés (CETL), pour la zone des îles Loyautés.

Les diverses phases de la procédure sont les suivantes :

- Prise de contact préliminaire ;
- Etablissement et dépôt par le maître d'ouvrage des projets d'infrastructure et de câblage ;
- Ajustement du projet par l'OPT-NC ;
- Approbation du projet par l'OPT-NC ;
- Accord préalable d'ouverture de chantier ;
- Réunion préparatoire ;
- Réception des parties communes ;
- Réception de la partie client ;
- Ouverture commerciale.

La desserte en fibre optique des lotissements et des immeubles est réalisée par le maître d'ouvrage à partir du point d'accès au réseau général défini par l'OPT-NC.

Elle comprend la réalisation des infrastructures et la mise en place du câblage.

#### A. PRISE DE CONTACT PRELIMINAIRE

Au moment de l'étude, le maître d'ouvrage doit s'adresser par mail à la Cellule Documentaire Infrastructure du Centre Architecture Documentation et Planification de l'OPT-NC (CADP) afin de récupérer le plan de récolement du réseau de télécommunications relatif au secteur concerné par son projet : [plan@opt.nc](mailto:plan@opt.nc).

Il peut également prendre l'attache de la Cellule Immeubles / Lotissements et Clients du CADP s'il a besoin de précisions en cas de projet atypique par exemple :

Centre Architecture Documentation et Planification (CADP) :  
Cellule Immeubles / Lotissements et Clients  
7 rue Fulton - Immeuble Le Fulton – 2ième étage  
DUCOS 98841 NOUMEA CEDEX  
Téléphone : 20.60.00  
Horaires d'ouverture : du mardi au vendredi, entre 13h et 15h.

## **B. ETABLISSEMENT DU PROJET PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE**

Après étude, le maître d'ouvrage établit et transmet à l'OPT-NC pour vérification les documents suivants sous format papier :

Pour les immeubles :

- Une fiche de présentation ;
- Un plan de situation lisible ;
- Un certificat d'adressage pour les communes adressables ;
- Fiche cadastre
- Un plan de masse lisible des infrastructures extérieures et intérieures avec proposition du point de raccordement, le tracé des conduites et des chambres OPT-NC, la distribution intérieure ainsi que la numérotation des logements ;
- Légendes et commentaires OPT-NC ;
- Coupes de tranchées et de pénétration ;
- Schéma de qualité de compactage ;
- Schéma de câblage.

Pour les lotissements :

- Une fiche de présentation ;
- Un plan de situation lisible ;
- Fiche cadastre
- Un plan de masse lisible des infrastructures extérieures avec proposition du point de raccordement, le tracé des conduites et des chambres OPT-NC ;
- Un plan de terrassement de la parcelle dédiée OPT-NC si celui-ci est nécessaire ;
- Légendes et commentaires OPT-NC ;
- Coupes de tranchées et de pénétration ;
- Schéma de qualité de compactage ;
- Schéma de câblage.

L'OPT-NC se réserve le droit de réclamer tout autre document qui lui semblera nécessaire afin d'assurer l'approbation du projet, et communiquera le nom et les coordonnées de l'agent chargé du suivi de l'opération.

## **C. AJUSTEMENT DU PROJET PAR L'OPT-NC**

Dans un délai maximum d'un mois, l'OPT-NC informe le maître d'ouvrage des modifications à apporter au projet.

S'en suivent des échanges entre l'OPT-NC et le maître d'ouvrage et ce jusqu'à ce que l'OPT-NC estime que les plans qui lui sont fournis sont conformes.

Les plans doivent systématiquement être fournis au format papier, sauf indication contraire de l'OPT-NC.

Le délai de réponse d'un mois peut être rallongé à titre exceptionnel (projet particulièrement important ou problématique) à condition que l'OPT-NC prévienne le maître d'ouvrage par voie écrite.

## **D. APPROBATION DU PROJET**

Lorsque l'OPT-NC juge que le projet est conforme, il en informe le maître d'ouvrage qui doit alors fournir :

- 3 exemplaires papier du projet pour l'OPT-NC ;
- 1 exemplaire du projet pour le maître d'ouvrage ;
- 1 plan projet au format DWG (géo référencé).



Son exemplaire papier ainsi qu'une copie scannée lui seront retournés avec la mention « projet approuvé, date, signature ».

Le maître d'ouvrage pourra alors les dupliquer pour les besoins du permis de construire.

Cette approbation sera valide pour une durée de 2 ans. Passé ce délai, le projet devra de nouveau être approuvé par l'OPT NC. De même, si lors du passage en exécution, des modifications significatives devaient être apportées au projet, celui-ci devra faire l'objet d'une nouvelle approbation.

Après approbation du projet, les travaux et le matériel sont à la charge du maître d'ouvrage.

#### **E. ACCORD PREALABLE D'OUVERTURE DE CHANTIER**

Avant le début des travaux, le promoteur ou le maître d'ouvrage devra transmettre au centre opérationnel concerné :

- L'accord préalable d'ouverture de chantier : le formulaire est disponible sur le site OPT-NC ;
- Les plans d'exécution des réseaux OPT ;
- Un planning prévisionnel tenant compte des délais requis entre les différentes étapes de validation des travaux.

L'OPT-NC répondra au promoteur dans un délai de 9 jours ouvrés. La réponse comprendra :

- L'accord préalable d'ouverture de chantier validé ;
- Le dossier immeuble vierge à compléter lors des étapes de validation des travaux.

Sur demande, l'OPT-NC peut fournir une liste des entreprises compétentes et des fournisseurs des matériels agréés.

Les travaux sont réalisés sous la pleine responsabilité du maître d'ouvrage, en respectant les règles d'ingénierie en vigueur.

Pendant le déroulement des travaux, le maître d'ouvrage autorise le personnel technique de l'OPT-NC, en charge du suivi des opérations, à effectuer des visites de chantier.

Ci-dessous, les contacts des centres opérationnels selon les zones concernées :

Pour Nouméa – Grand Nouméa, Yaté et l'Île des Pins :

Centre de Gestion des Infrastructures et Transport (CGIT) :

Adresse : 15 rue Fernand Forest – 98841 Nouméa CEDEX

Téléphone : 26.72.00

Mail : [cgit-bo@opt.nc](mailto:cgit-bo@opt.nc)

Horaires d'ouverture : du lundi au vendredi, de 7h à 11h30 et de 12h15 à 15h30.

Pour l'intérieur à partir de Boulouparis :

Centre d'Exploitation des Télécommunications de l'Intérieur (CETI) :

Adresse : Immeuble LAPITA – 23 rue de Koniambo – 98859 KONE

Téléphone : 20.64.50

Mail : [ceti-secretariat@opt.nc](mailto:ceti-secretariat@opt.nc)

Horaires d'ouverture : du lundi au vendredi, de 7h à 11h30 et de 12h15 à 15h30.

Pour les Iles Loyautés :

Centre d'Exploitation des Télécommunications des Îles Loyauté (CETL) :

Adresse : IAT Eiffel – 15 rue Fernand Forest – 98841 Nouméa CEDEX

Téléphone secrétariat : 26.72.00

Mail : [cetl-dir@opt.nc](mailto:cetl-dir@opt.nc)

Horaires d'ouverture : du lundi au vendredi, de 07h à 11h30 et de 12h15 et 15h30.

***A noter :*** Il appartient au promoteur de faire les démarches nécessaires auprès du gestionnaire de voirie pour obtenir les autorisations de voiries.

#### **F. REUNION PREPARATOIRE**

L'objectif de cette réunion est de :

- Faire un état d'avancement des travaux et mettre à jour le planning si nécessaire ;
- Planifier si possible la réception des parties communes ;
- Mettre à jour les plans d'exécution si le projet a subi des modifications structurelles. Dans ce cas, le projet devra faire l'objet d'une nouvelle approbation.

Un procès-verbal sera établi par l'OPT-NC à l'issue de cette réunion.

#### **G. RECEPTION DES PARTIES COMMUNES**

Les travaux des parties communes comprennent :

- Les travaux de génie civil situés :
  - o Sur le domaine public pour le raccordement au réseau principal de l'OPT-NC ;
  - o Sur le domaine privé pour l'adduction des immeubles ou des lotissements ;
- Les travaux de câblage à la charge du promoteur (limite de prestation -> partie communes).

La réception technique des parties communes est effectuée de manière contradictoire entre l'OPT-NC et le maître d'ouvrage à l'issue de la réception des ouvrages dans le domaine public avec le gestionnaire de voirie.

Ces opérations sont provoquées par le maître d'ouvrage qui en effectue la demande auprès des centres opérationnels de l'OPT-NC.

La date de réception sera confirmée au personnel technique de l'OPT-NC 10 jours ouvrés avant le rendez-vous.

Les documents à fournir en vue de la réception sont :

- Un plan de récolement au format papier des ouvrages de génie civil ;
- Une copie numérique du plan de récolement géo référencé\* ;
- Le dossier immeuble accompagnée d'un cahier de recette des installations des parties communes ;
- Un synoptique de raccordement détaillé du raccordement des parties communes ;

Les documents types pourront être retirés auprès des centres opérationnels de l'OPT-NC ou sur le site de l'OPT-NC : [www.opt.nc](http://www.opt.nc).

Pour ces opérations, le maître d'ouvrage convoque les entreprises ayant réalisé les travaux et s'assure auprès de celles-ci de la mise à disposition du personnel et du matériel nécessaire.

La vérification technique peut être effectuée par tranches en fonction de l'évolution du lotissement, de l'immeuble ou du groupe d'immeubles.

Les résultats des opérations de vérification technique sont consignés sur un procès-verbal signé par les deux parties.

Des réceptions partielles pourront être prévues dans le cas de lotissements soumis à du phasage ou de grande taille.

*\*Le plan numérique doit être conforme au cahier de prescriptions pour l'établissement des récolements numériques des réseaux de télécommunications au format neige, pour les travaux réalisés dans le périmètre du G.I.E Sérail. En dehors du G.I.E Sérail, les plans seront selon le système de coordonnées en vigueur dans les régions, à savoir, aujourd'hui :*

- Pour la grande terre : IGN72
- Projection UTM faisceau 58
- Pour les îles Loyautés : RGNC.

## **H. RECEPTION DE LA PARTIE CLIENT**

La réception technique de la partie client est effectuée de manière contradictoire entre l'OPT-NC et le maître d'ouvrage.

Ces opérations sont provoquées par le maître d'ouvrage qui en effectue la demande auprès des centres opérationnels de l'OPT-NC.

La date de la réception sera confirmée dans un délai de 10 jours ouvrés par personnel technique de l'OPT-NC.

Les documents à fournir en vue de la réception sont :

- Le dossier immeuble complété du cahier de recette des installations de la partie logement ;
- Un synoptique de raccordement détaillé du raccordement complété la partie logement ;

Pour ces opérations, le maître d'ouvrage convoque les entreprises ayant réalisé les travaux et s'assure auprès de celles-ci de la mise à disposition du personnel et du matériel nécessaire.

## **A. LA COMMERCIALISATION**

Après intégration du projet immobilier dans les systèmes d'informations de l'OPT NC, le promoteur et maître d'ouvrage seront informés de la date d'effet de la commercialisation.

## IV. CONSEILS TECHNIQUES A L'ETABLISSEMENT DU PROJET

### B. INFRASTRUCTURES

Le dimensionnement des éléments de génie civil sera déterminé en fonction des besoins en câblage, eux-mêmes définis selon l'importance de l'opération immobilière.

Cependant, il convient de noter quelques conseils pratiques :

- Sur le domaine public, et selon le plan de récolement fourni par l'OPT-NC, le promoteur doit privilégier un raccordement sur la chambre OPT-NC **la plus proche** (de type L2T au minimum) :
  - o Selon la longueur du génie civil à réaliser, l'OPT-NC peut autoriser (à titre exceptionnel) la création d'une chambre sur réseau existant ;
  - o L'OPT-NC demandera une conduite bétonnée dès que la charge est inférieure à 0.80m.
- Le raccordement au réseau de télécommunication doit se faire au minimum au moyen de 3 fourreaux en PVC de diamètre 41/45 :
  - o Pour les immeubles : une chambre de tirage sera placée au pied de l'immeuble, avant pénétration dans le bâtiment ;
  - o Pour les lotissements : les chambres de distribution seront placées sur le domaine public de sorte à permettre un accès libre des agents OPT-NC lors des interventions.

**Les dimensions des conduites et des chambres de tirage seront à définir et/ou à valider par le l'OPT-NC. Les schémas de principe par type d'adduction sont donnés en annexes.**

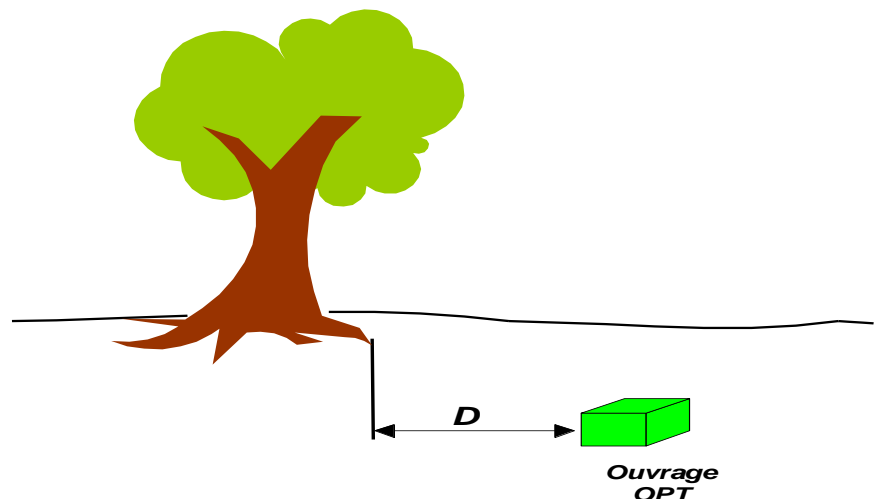
Les travaux de génie civil devront obligatoirement répondre, en qualité et en mise en œuvre, aux exigences des normes et aux règlements en vigueur.

Ils seront réalisés conformément aux plans validés par l'OPT-NC, dans les conditions et particularités du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) des travaux de génie civil de l'OPT-NC. Ce dernier peut être fourni sur simple demande.

Lors de la construction des ouvrages, il est impératif de respecter les distances minimales de voisinage avec les plantations et les ouvrages des différents concessionnaires ou services.

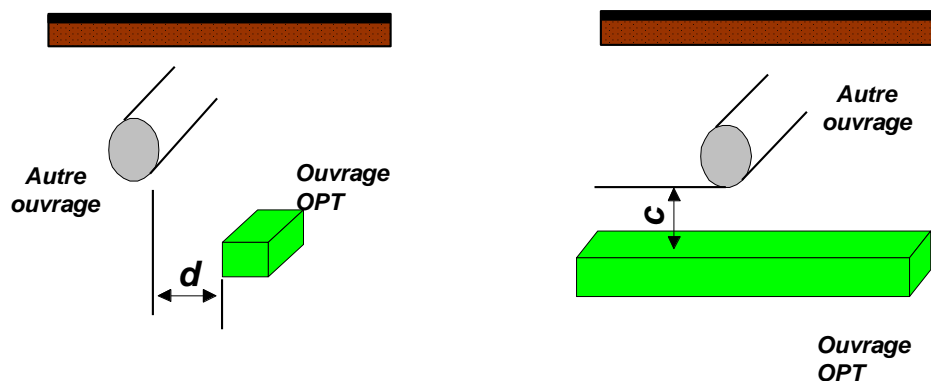
L'utilisation d'un dispositif anti-racinaire peut être demandé par l'OPT-NC suivant le type de plantation (projetée ou existante).

### ***Distances minimales entre ouvrages OPT et plantations***



TYPE DE PLANTATION	D
ARBRE	2,00 m
HAIE	0,50 m

**Distances minimales  
entre ouvrages  
OPT  
et autres ouvrages**

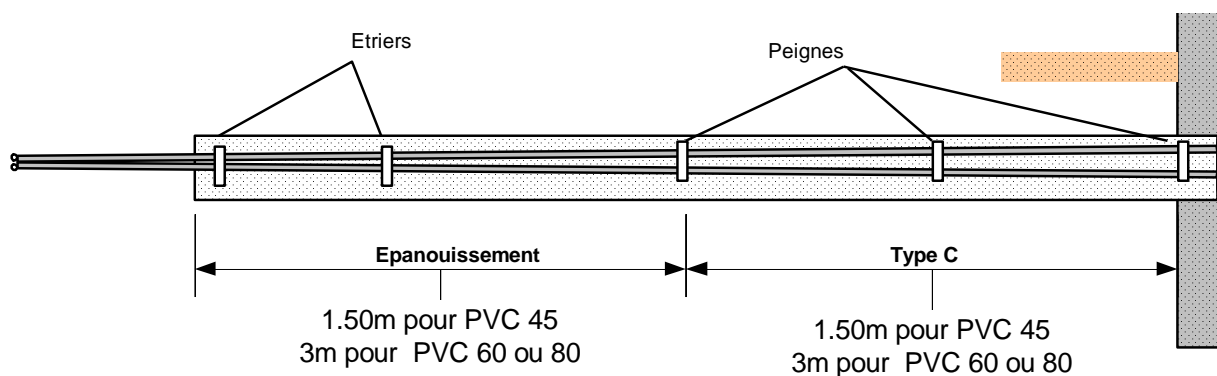


OUVRAGES	d	c
Electricité	0,20 m	0,20 m
Eau		
Assainissement		
Eclairage public		
...		
Sauf dispositions réglementaires plus contraignantes		

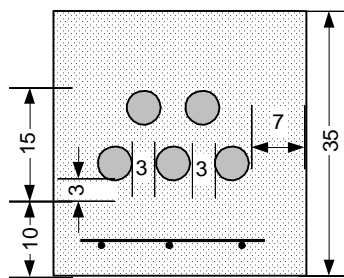
*Règles de voisinage*

### C. PENETRATION DANS LES IMMEUBLES

Les pénétrations dans les immeubles sont matérialisées par le point d'arrivée de la canalisation d'adduction dans l'immeuble. Elles sont définies par un « masque » adapté aux dimensionnements des tubes, suivant le croquis ci-dessous :



*Exemple d'adduction d'une canalisation de type 5H4 (5 tubes PVC 45 x 2,0 mm)*



*Masque.*

Elles sont situées en sous-sol ou à défaut au rez-de-chaussée de l'immeuble.

Elles doivent permettre d'assurer la continuité de câblage à l'intérieur de l'immeuble sans contraintes excessives (rayon de courbure, continuité dimensionnelle de la canalisation).

Les pénétrations doivent être étanches aux écoulements : eaux, gaz et autres fluides.

L'obturation des tubes est réalisée avec les matériels qualifiés par l'OPT-NC.

**Nota :** D'autres configurations peuvent exister, elles doivent être traitées au cas par cas en accord avec l'OPT-NC, avec le souci de satisfaire aux conditions précédemment énoncées.

#### **D. EMPLACEMENT TECHNIQUE – LOCAL TECHNIQUE**

Un emplacement technique, ou un local technique affecté uniquement aux installations de télécommunications permet :

- Le raccordement au réseau de l'OPT-NC ;
- L'implantation des équipements assurant la desserte de l'immeuble ;
- La connexion des masses métalliques à la terre  $< 50\Omega$  (nécessité d'une barrette de terre reliée directement au puits de terre de l'immeuble par un câble cuivre multibrins de 25 mm<sup>2</sup>).

La prévision d'un emplacement technique ou d'un local technique sera à définir en concertation avec l'OPT-NC.

En général, cela dépend de l'importance en nombre de logements de l'immeuble ou ensemble immobilier :

- Immeuble  $< 50$  logements : nécessité d'un emplacement ;
- Immeuble  $> 50$  logements ou Immeuble à usage d'habitation temporaire  $> 25$  logements : nécessité d'un local technique.

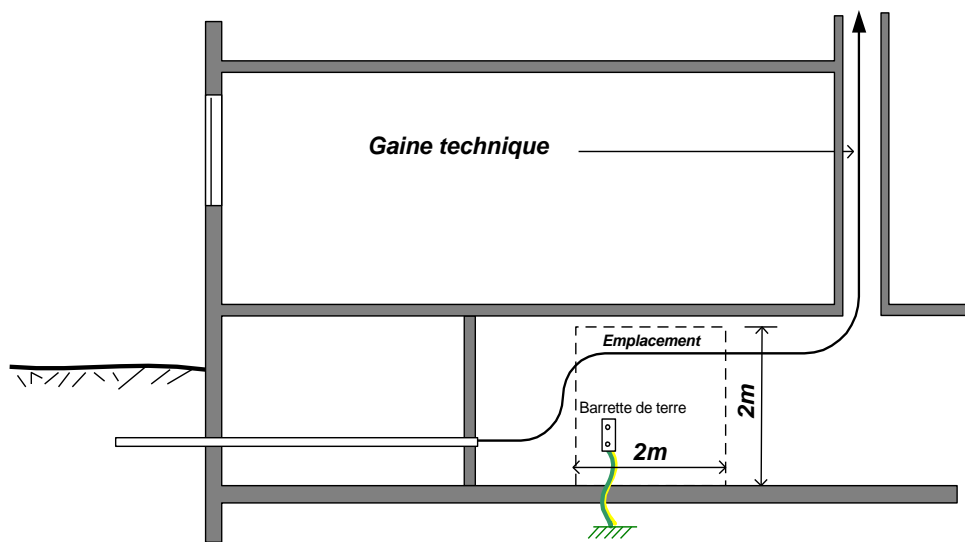
L'emplacement ou le local technique devra être alimenté électriquement pour permettre l'alimentation des équipements actifs destinés aux parties communes (ONT, alarme, portier, ascenseur, etc.).

Il devra également disposer d'une aération et être protégé des poussières.

##### **a) EMPLACEMENT TECHNIQUE**

Caractéristiques :

- Élément de paroi de 2m x 2m :
  - o Situé dans les parties communes à proximité du point de pénétration
  - o Accessible en permanence
- Equipement : câble de terre sur demande des services locaux de l'OPT-NC.



**Emplacement technique**

### b) LOCAL TECHNIQUE

Caractéristiques :

- Surface au sol : 4m<sup>2</sup> minimum ;
- Forme la plus proche possible du carré ;
- Hauteur 2,30 m sous tout obstacle ;
- Câble de terre (cuivre multibrins – S = 25 mm<sup>2</sup>) + Barrette ;
- Prise de courant : 220 V – 2 x 16A + T ;
- Point lumineux ;
- Ventilation basse (VB) et haute (VH) :
  - o VB 30 à 60 dm<sup>2</sup> ;
  - o VH 15 à 30 dm<sup>2</sup>.

Autres caractéristiques :

- Situé en sous-sol ou au rez-de-chaussée de l'immeuble ;
- Sain, non inondable ;
- Accès indépendant depuis l'extérieur de l'immeuble ;
- Fermeture par une porte métallique munie d'une serrure fournie par l'OPT-NC ;
- Disposant de plancher, murs et plafond dépourvus de toute canalisation appartenant à d'autres services, même noyées dans la maçonnerie ;
- Comportant des parois de 0,10 m minimum d'épaisseur, constituées de matériaux suffisamment résistants pour permettre tout scellement ou fixation ;
- Relié directement aux divers passages horizontaux (liaison vers le réseau de l'OPT-NC liaisons vers les immeubles à desservir) ;
- Éloigné des perturbations électromagnétiques (moteurs, transformateurs...) ;
- Les fourreaux doivent systématiquement être obturés par des bouchons étanches agréés pour éviter les risques d'infiltration d'eau ;
- La mise en place d'une baie de brassage à la demande de l'OPT-NC.

### E. PASSAGES HORIZONTAUX

Les passages horizontaux permettent d'assurer la continuité des parcours des réseaux entre le point de pénétration, l'emplacement ou le local technique et les gaines techniques.

Ces passages horizontaux doivent emprunter les parties communes (couloirs, dégagements).

Les traversées de maçonnerie sont réalisées au moyen de percements équipés de fourreaux, et doivent assurer une bonne continuité des parcours.

#### a) TYPE DE PASSAGES HORIZONTAUX

Les passages horizontaux sont constitués de chemins de câbles spécifiquement réservés à l'usage de l'OPT-NC. Ils sont de type « continu » (profilés, dalles marine, fourreaux...) en matériaux ignifugés.

A l'exception des fourreaux, ces supports doivent permettre le libre accès sur une face afin de faciliter les différentes interventions de câblage et d'exploitation.

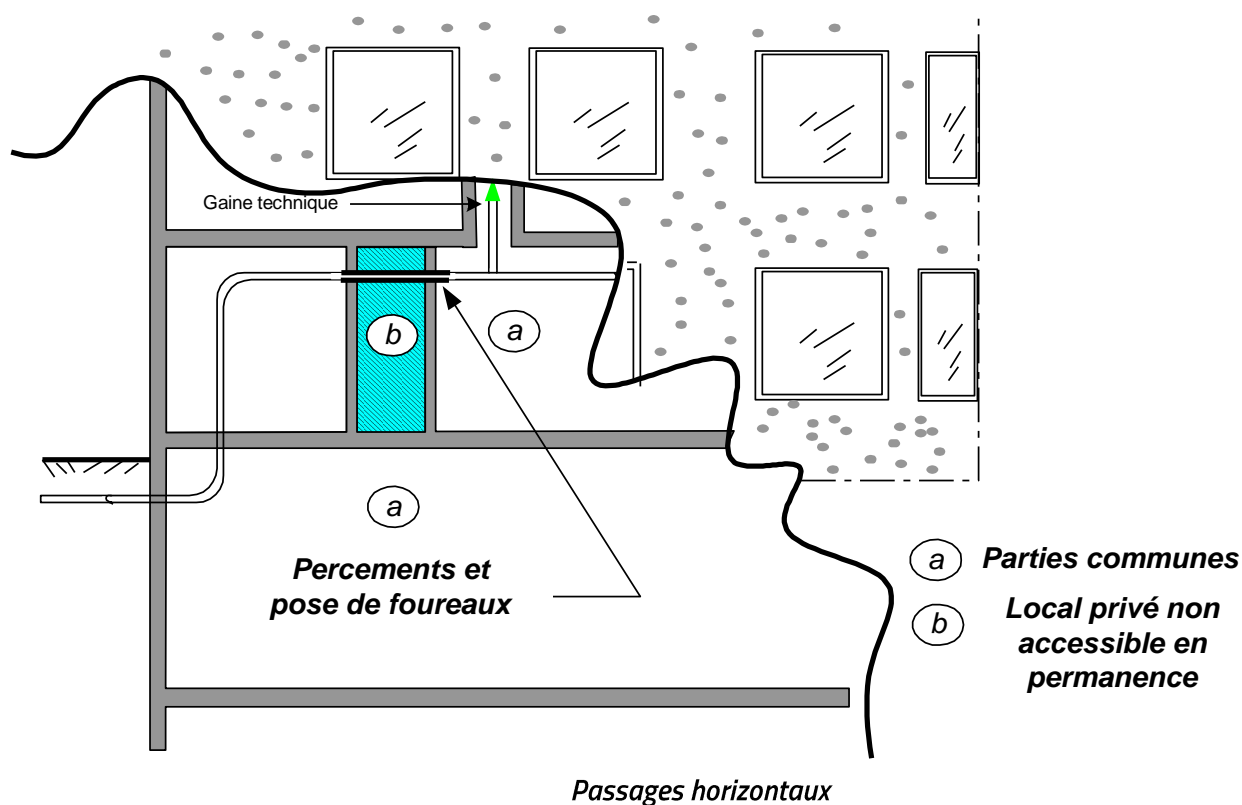
#### b) PARTICULARITES

Parcours en partie privative, en faux plafonds et en vide sanitaire non visitable : Ils ne peuvent être utilisés qu'à la condition d'être équipés d'un fourreau  $\varnothing 45 \times 2,0$  mm continu aiguillé à l'aide d'un filin imputrescible de résistance minimale de 100 daN et accessible à chaque extrémité sans démontage de dalles ou de trappes.

Parcours en vide sanitaire visitable : L'utilisation d'un vide sanitaire est soumise à l'accord préalable des services locaux de l'OPT-NC.

Un tel passage ne peut toutefois être retenu que si le vide sanitaire satisfait aux conditions suivantes :

- Hauteur minimale sous plafond ou tout obstacle supérieure ou égale à 1,50 m ;
- Facilement accessible ;
- Comportant une sortie de secours ;
- Ventilé ;
- Non inondable.





## F. GAINES TECHNIQUES

Des gaines techniques à la pose des câbles des réseaux de télécommunications, à l'exclusion de tout autre réseau, doivent être prévues dans les immeubles comportant au moins un étage sur rez-de-chaussée.

Ces gaines techniques sont obligatoirement placées dans les parties communes de l'immeuble et accessible à chacun des niveaux à partir des paliers, couloirs ou dégagements communs. Leur accès doit se faire exclusivement au moyen de portes à charnières munies de fermetures « à clé carrée ».

### a) CARACTERISTIQUES

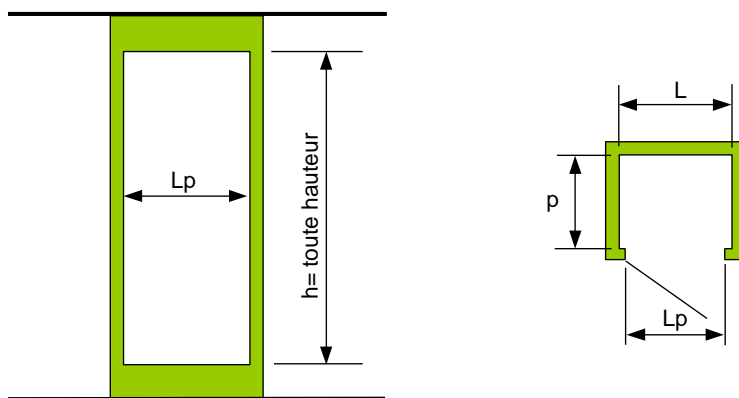
Les gaines ont une section rectangulaire.

Elles devront être munies d'un chemin de câble de 100 mm relié à la terre commune, ainsi que d'une fermeture par serrure à clé carrée.

Dimensionnement :

- Immeuble < 50 logements : nécessité d'un emplacement technique ;
- Gainés desservant moins de 50 logements
- Section :
  - o Profondeur :  $0,20 \text{ m} < P < 0,30 \text{ m}$
  - o Largeur :  $L > 0,40 \text{ m}$
- Porte d'accès :
  - o Hauteur :  $h = \text{toute hauteur}$
  - o Largeur utile min :  $L_p = 0,35 \text{ m}$
- Gainés desservant plus de 50 logements :
  - o Section
    - Profondeur :  $0,20 \text{ m} < P < 0,30 \text{ m}$
    - Largeur :  $L > 0,50 \text{ m}$
  - o Porte d'accès
    - Hauteur :  $h = \text{toute hauteur (1)}$
    - Largeur utile mini :  $L_p = 0,45 \text{ m}$

(1) Pour des raisons d'esthétique, les hauteurs des portes des gainés des différents services (télécommunications, électricité, gaz...) doivent être identiques.



*Gaine technique*

### b) FOND DE GAINE

Aucune canalisation ne doit être noyée ou encastrée dans le fond de la gaine. Il doit être constitué d'un matériau homogène sans aspérités permettant l'utilisation de pistolet de scellement.

Dans le cas d'une gaine « brute » présentant une profondeur excessive ( $P > 0,30$  m) un fond de gaine répondant aux caractéristiques précédentes doit être rapporté.

### c) TRAVERSEES DE NIVEAUX

Les gaines techniques ne doivent pas comporter de discontinuité, ni présenter de décrochements en profil sauf difficultés exceptionnelles.

Dans ce cas, la continuité des parcours doit être assurée par des passages horizontaux conformément aux règles précédemment énoncées.

La traversée des planchers peut être assurée :

- Par un passage d'une largeur égale à celle de la gaine et d'une profondeur minimale de 10 cm ;
- Par la mise en place de fourreaux (nombre et diamètre des fourreaux déterminés suivant le câblage).

**Nota :** Les réservations de passages doivent impérativement recevoir une obturation facilement démontable et définie selon les règles de sécurité en vigueur.

## G. LIAISONS GAINES TECHNIQUES / LOGEMENTS

Ces liaisons permettent le câblage individuel des logements. Elles assurent la continuité de passage entre les gaines techniques et les logements.

Elles sont réalisées au moyen de fourreaux ininterrompus exclusivement réservés aux besoins des réseaux de Télécommunications.

Deux fourreaux pour les réseaux de télécommunications sont nécessaires par logement.

### a) CARACTERISTIQUES DES FOURREAUX

Ils doivent être :

- De types ICT (Isolant Cintrable Transversalement élastique), ou ICD (Isolant Cintrable Déformable).
- Non propageurs de la flamme ;
- De diamètre extérieur 25 mm de type ICTA 3422 (Isolant Cintrable Transversalement élastique Annelé) pour des logements classiques ;
- De diamètre extérieur 32 mm de type ICTA 3422 (Isolant Cintrable Transversalement élastique Annelé) pour les commerces et bureaux.

Le fourreau de réserve doit être « aiguillé » avec un filin de tirage continu, imputrescible et pouvant supporter une traction de 75 daN. Ce filin doit comporter une longueur excédentaire de 0,40 m aux deux extrémités du fourreau.

### b) MISE EN ŒUVRE

Le parcours ne doit pas imposer aux fourreaux des rayons de courbure inférieurs à 0,30 m, et permettre la pose du câble sans contrainte (effort de traction < 10 daN, limite admissible de l'effort de traction sur les câbles de branchement de la série 298.04.5/10°).

Les fourreaux peuvent être noyés ou encastrés dans la maçonnerie.

- Côté gaine technique, ils doivent déboucher à chaque étage sur les parois latérales, à une hauteur telle qu'ils soient facilement accessibles ;
- Côté logement, il est recommandé de les faire aboutir dans un placard technique ou un tableau de réseau intérieur.

**Nota :**

- Pour des liaisons supérieures à 20 m, l'utilisation de fourreaux de diamètre extérieur de 32 mm est obligatoire ;
- Les passages en faux plafond doivent être réalisés en fourreaux continus accessibles sans démontage de dalles ou trappes, aiguillés et maintenus aux extrémités.

## H. REPERAGE DES LOGEMENTS

Le repérage est applicable dans les immeubles et ensembles immobiliers pour lesquels l'adresse conventionnelle (rue et n° dans la rue) ne suffit pas pour distinguer avec précision chacun des logements.

Ce repérage consiste à établir pour chaque logement ou local, une identification précise et spécifique, sous la forme d'une codification alphanumérique prenant en compte des éléments de compléments d'adresse.

Cette codification est matérialisée par une plaquette repère apposée près de l'entrée du local ainsi désigné.

Le repérage constitue un complément de l'équipement en réseaux de télécommunications.

Il a pour objet :

- De faciliter les relations de l'utilisateur avec les services de l'OPT-NC ;
- D'assurer une gestion rigoureuse des équipements des réseaux.

#### a) CARACTERISTIQUES

Le code repère est formé par la juxtaposition de cinq caractères.

Chacun des caractères correspond de façon uniforme et dans l'ordre établi ci-après, à la désignation des éléments (bâtiment, escalier, niveau, porte).

Ce code repère constitue le complément d'adresse.

#### b) DESIGNATION DES ELEMENTS D'ADRESSE

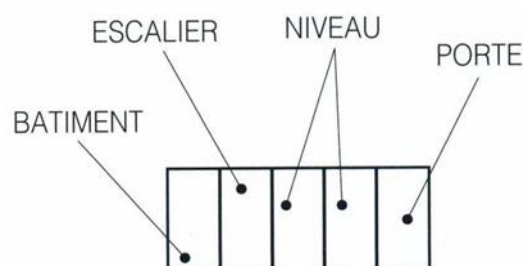
La nécessité de désignation des éléments d'adresse, varie avec les caractéristiques de l'ensemble immobilier ou de l'immeuble, et avec l'existence ou non, d'une désignation propre à l'immeuble.

Désignation des bâtiments (1er caractère)

Deux cas sont possibles :

- Les bâtiments possèdent déjà une désignation propre à l'ensemble immobilier : cette désignation est alors prise en compte pour le repérage des locaux que comporte le bâtiment (1er caractère) ;
- Les bâtiments n'ont pas de désignation : ils sont alors distingués par celle du ou des escaliers.

1 <sup>er</sup> caractère = Bâtiment	(lettre ou chiffre)
2 <sup>e</sup> caractère = Escalier	(lettre ou chiffre)
3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> caractères = Niveau	(chiffre)
5 <sup>e</sup> caractère = Porte	(lettre ou chiffre)



#### *1<sup>er</sup> Caractère*

#### c) DESIGNATION ET IDENTIFICATION DES ESCALIERS (2<sup>ième</sup> caractère)

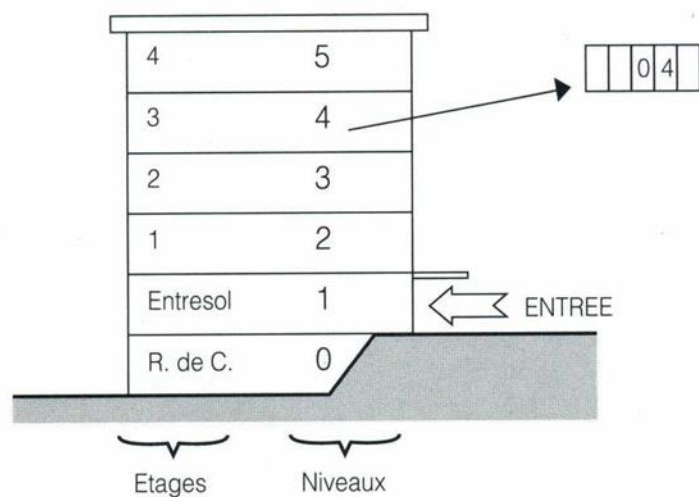
La désignation d'escaliers, si elle existe est prise en compte pour la composition du repérage des locaux intéressés (2<sup>e</sup> caractère de la plaquette repère).

Dans le cas contraire, la pose de caractères d'identification d'escalier est effectuée de manière systématique.

Le repérage est réalisé de gauche à droite dans le sens des aiguilles d'une montre en se plaçant dos à la voie.

#### d) DESIGNATION ET IDENTIFICATION DES NIVEAUX (3<sup>ième</sup> et 4<sup>ième</sup> caractères)

La désignation des niveaux (paliers d'étage) est impérativement établie à partir du niveau 0 arbitrairement défini comme celui donnant accès au sol extérieur du côté où ce sol est le plus bas.

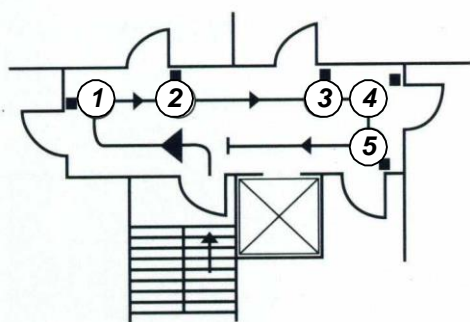


**3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> Caractères**

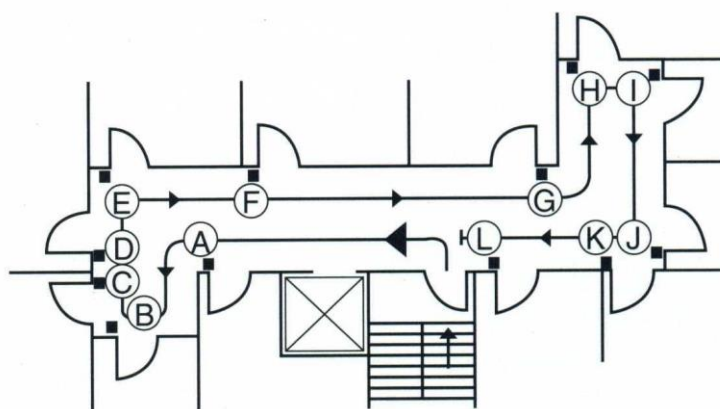
**e) DESIGNATION DES PORTES (5<sup>ème</sup> caractère)**

Chacune des portes donnant accès à un logement, local ou chambre, fait l'objet d'une désignation. La désignation est réalisée de façon uniforme à chacun des niveaux selon la méthode suivante :

La désignation est opérée à partir de l'escalier, dos à celui-ci, de gauche à droite, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



Désignation numérique  
(moins de 10 portes)



Désignation alphabétique  
(plus de 10 portes)

**5<sup>ème</sup> Caractère**

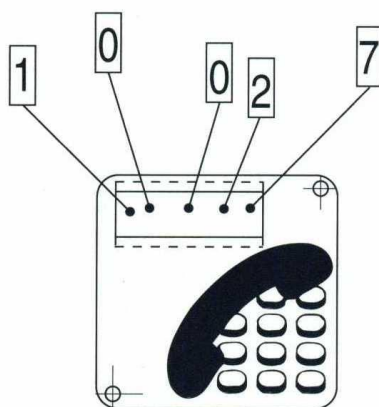
#### f) PLAQUES REPERES DES PORTES

La désignation des différents éléments d'adresse, selon le mode opératoire précédemment décrit, permet de composer à la demande la plaque repère de porte pour chacun des locaux.

#### g) COMPOSITION DE CODE REPERE

La plaque repère de porte comporte une fenêtre prévue pour l'emplacement de 5 caractères (lettres ou chiffres de format identique).

La composition de repère de local est réalisée par simple encliquetage des 5 caractères de désignation d'adresse. Au besoin, elle peut être renforcée par collage.



*Code repère*

#### h) POSE

La pose est réalisée par collage ou éventuellement par clouage.

#### i) EMPLACEMENT

La plaque repère est placée à proximité de la porte d'entrée du local.

#### j) INFORMATION DES OCCUPANTS DE L'IMMEUBLE

Elle est assurée par une plaque d'information apposée par clouage ou vissage dans l'entrée de l'immeuble près des boîtes aux lettres.



**LES APPARTEMENTS DE CET IMMEUBLE SONT ÉQUIPÉS  
D'UNE INSTALLATION TÉLÉPHONIQUE.**

**POUR TOUTE DEMANDE DE LIGNE DE  
TÉLÉCOMMUNICATION VEUILLEZ VOUS ADRESSER À  
L'AGENCE COMMERCIALE DE L'OPT EN MENTIONNANT LE  
NUMÉRO FIGURANT À VOTRE ENTRÉE.**



*Plaques d'information OPT-NC*

k) EXEMPLES DE REPERAGE

1) Pas de désignation de bâtiment		0
Escalier H		H
Niveau 10		10
1 <sup>ère</sup> porte		1
Composer 0H101		

2) Bâtiment A		A
Escalier unique		0
Niveau 3		03
12 <sup>ème</sup> porte		L
Composer A003L		

3) Bâtiment unique		0
Escalier unique		0
Niveau 5		05
9 <sup>ème</sup> porte		9
Composer 00059		

4) Bâtiment 2		2
Escalier A		A
Niveau 12		12
3 <sup>ème</sup> porte		3
Composer 2A123		

5) Bâtiment B		B
Escalier 4		4
Niveau 2		02
14 <sup>ème</sup> porte		N
Composer B402N		

## I. RACCORDEMENT AU RESEAU PRINCIPAL

Il est constitué d'éléments optiques destinés à l'alimentation de l'immeuble pour la partie comprise entre le réseau général de l'OPT-NC et le local technique ou le pied de gaine.

Le dimensionnement des éléments optiques est fixé par l'OPT-NC. Il suit les règles d'ingénierie de l'OPT-NC définies dans le cadre du déploiement du réseau Très Haut Débit Fixe (TDHF) basé sur la technologie GPON.

Pour les immeubles, le tirage de la fibre entre le réseau général de l'OPT-NC et le local technique ou le pied de gaine est effectué par le centre opérationnel de l'OPT-NC.

Le dimensionnement et la position des équipements optiques (PFO, BPE, PBO...) sont définis par l'OPT.

La mise en œuvre des supports de canalisations doit respecter le rayon de courbure spécifié des câbles. Celui-ci est donné dans la norme des câbles ou à défaut par le fournisseur.

### a) PREREQUIS POUR LA POSE DE CABLES A FIBRES OPTIQUES DANS LES IMMEUBLES

Le promoteur doit mettre à disposition les gaines et passages aménagés suivant les prescriptions énoncées précédemment.

Un dossier immeuble étudiant le cheminement intérieur spécifique est mis en place pour les immeubles de plus de 4 locaux (professionnels ou logements).

Les boîtiers présents en immeubles ne doivent pas être installés dans les plafonds ou faux-plafonds.

#### *Parcours extérieurs en canalisation*

La pose comprend l'installation et l'aiguillage de la canalisation.

Après tirage du câble, les extrémités des tubes sont soigneusement obturées avec du matériel qualifié par l'OPT-NC.



Dans les passages horizontaux le promoteur devra mettre à disposition pour pouvoir poser les câbles :

- Soit des chemins de câbles, mis à la terre ;
- Soit des fourreaux aiguillés.

Les chemins de câbles doivent permettre que les câbles soient posés sans croisement ni chevauchement.

La traversée des planchers doit impérativement recevoir une obturation facilement démontable et définie selon les règles de sécurité en vigueur.

#### **b) POSE DES PBO**

En immeuble, les PBO sont fixés dans les gaines techniques à hauteur d'homme.

Dans un lotissement, les PBO sont fixés dans les chambres de distribution sur le domaine public.

#### **c) CABLAGE DES POINTS DE DISTRIBUTION**

Il est réalisé avec des fibres dont le dimensionnement est fonction du nombre et de la contenance réelle des points de distribution.

Les boîtiers seront câblés suivant les instructions de l'OPT-NC lors de la réalisation.

Dans le cas de BPE en pied d'immeuble, les câbles à fibres optiques doivent être ramenés en pied de gaine avec 2m de surplus. Des fiches d'essais de câbles devront être remises à l'OPT-NC.

Le raccordement est spécifique aux types de points de distribution employés.

Le câble de raccordement abonné (PBO – PTO) sera constitué :

- D'une seule fibre pour les logements ;
- Jusqu'à 4 fibres pour les commerces.

L'utilisation de kit préconnectorisé à gaine pelable devra être privilégiée dans tous les cas. L'insertion d'un boîtier de démarcation optique (BDO) entre le PBO et la PTO pourra être effectuée dans les cas particuliers où un raccordement est nécessaire (changement de type de câble, coupure obligatoire, ...)

### **J. ETIQUETAGE**

Les équipements et les câbles fibres optiques sont repérés à l'aide d'étiquettes. Ce repérage, à la charge du maître d'ouvrage, est réalisé de sorte à ce qu'il soit lisibles et indélébiles.

Les câbles seront désignés et étiquetés sur le terrain suivant les règles suivantes :

#### **a) CABLES DE DISTRIBUTION : AMONT DU PBO**

NRO – FO – Type de Boite et N° Boitier Départ – Type de Boite et N° Boitier Arrivé

Où :

- NRO : Identifiant du NRO sur 3 caractères ;
- FO : taille du câble en nombre de fibre (2, 4, 6, 8, 12, 24, ...);
- N° boîtier départ et arrivée : identifiant unique du boîtier (PFO, BPE, PBO...).

Exemple : DUC – 12 – BPE128 – PBO1402 désigne un câble de 12 fibres sur le NRO de Ducos partant du BPE128 et se terminant au PBO1402. Il sera étiqueté comme tel dans toutes les chambres intermédiaires.

Dans le cas où le câble part du NRO, le terme NRO fait office de point de départ : exemple GOU-72-NRO-BPE568.

A noter qu'une nomenclature apposée sur un câble n'a pas pour vocation à déterminer sa route optique (contenu du câble), uniquement la topologie du réseau. Celle-ci sera fournie automatiquement par le système de gestion de réseau FTTH de l'OPT-NC en se basant sur les liaisons entre éléments et composants.

#### b) CABLES ABONNES : AVAL DU PBO

Les câbles d'abonnés sont étiquetés dans les endroits où des confusions sont possibles (chambres intermédiaires abritant plusieurs câbles abonnés, murets techniques...). L'étiquetage n'est pas nécessaire sur les portées intermédiaires en aérien.

L'étiquetage du câble de raccordement en zone d'influence :

idPBO - n°Sortie - idSIG

Où :

- idPBO est l'identifiant unique du PBO,
- n°Sortie est le numéro de la sortie inscrit sur le boitier (1 à 8 pour un 1:8),
- idSIG est l'identifiant de la desserte.

Le lien PBO – idSIG est celui qui permet une identification rapide et certaine de l'abonné et du PBO, la position de sortie sur le PBO étant géré par le système d'information géographique et peut être amené à évoluer dans le temps suivant les contraintes d'exploitation, alors que le lien PBO – id SIG est figé lors de la définition de l'arbre optique.

## V. CONSEILS GENERAUX POUR LE RACCORDEMENT INTERIEUR

Le raccordement abonné définit l'ensemble des composants dédié à chaque client entre le point de branchement optique (PBO) à l'équipement terminal abonné (ONT) :

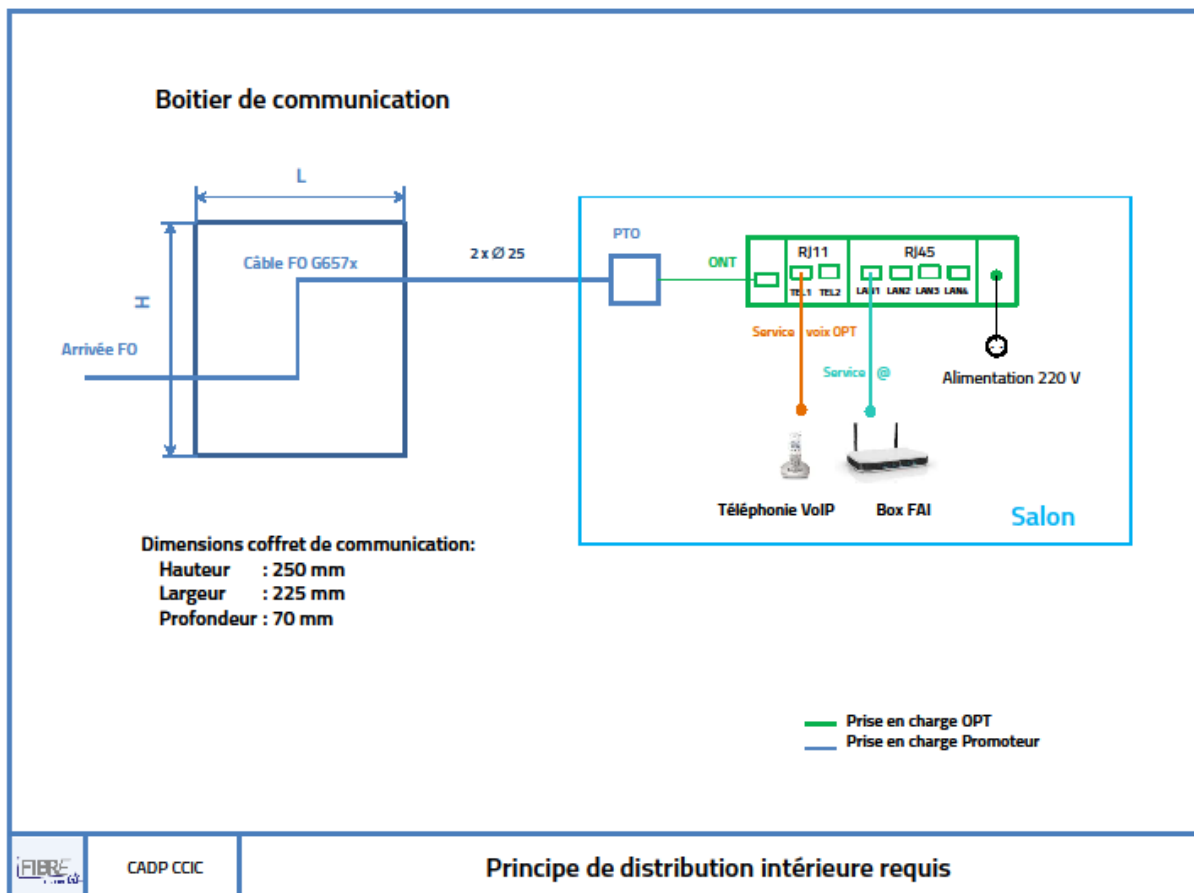
- Branchement optique entre le PBO et le PTO ;
- Un boîtier de communication inséré en amont du PTO ;
- Le point de terminaison optique (PTO) ;
- La jarretièrre entre le PTO et l'ONT ;
- L'équipement terminal optique (ONT).

Le câble reliant le PBO à l'ONT sera dimensionné à 1 fibre et devra respecter les normes en vigueur (anti-UV pour l'extérieur, ignifugé pour l'intérieur). L'installation cuivre intérieure sera branchée sur le port POTS correspondant sur l'ONT (à l'aide d'une prise RJ11).

L'utilisation de kit pré connectorisés (PBO – PTO) est à privilégier.

### A. PRINCIPE DE DISTRIBUTION : MINIMUM REQUIS

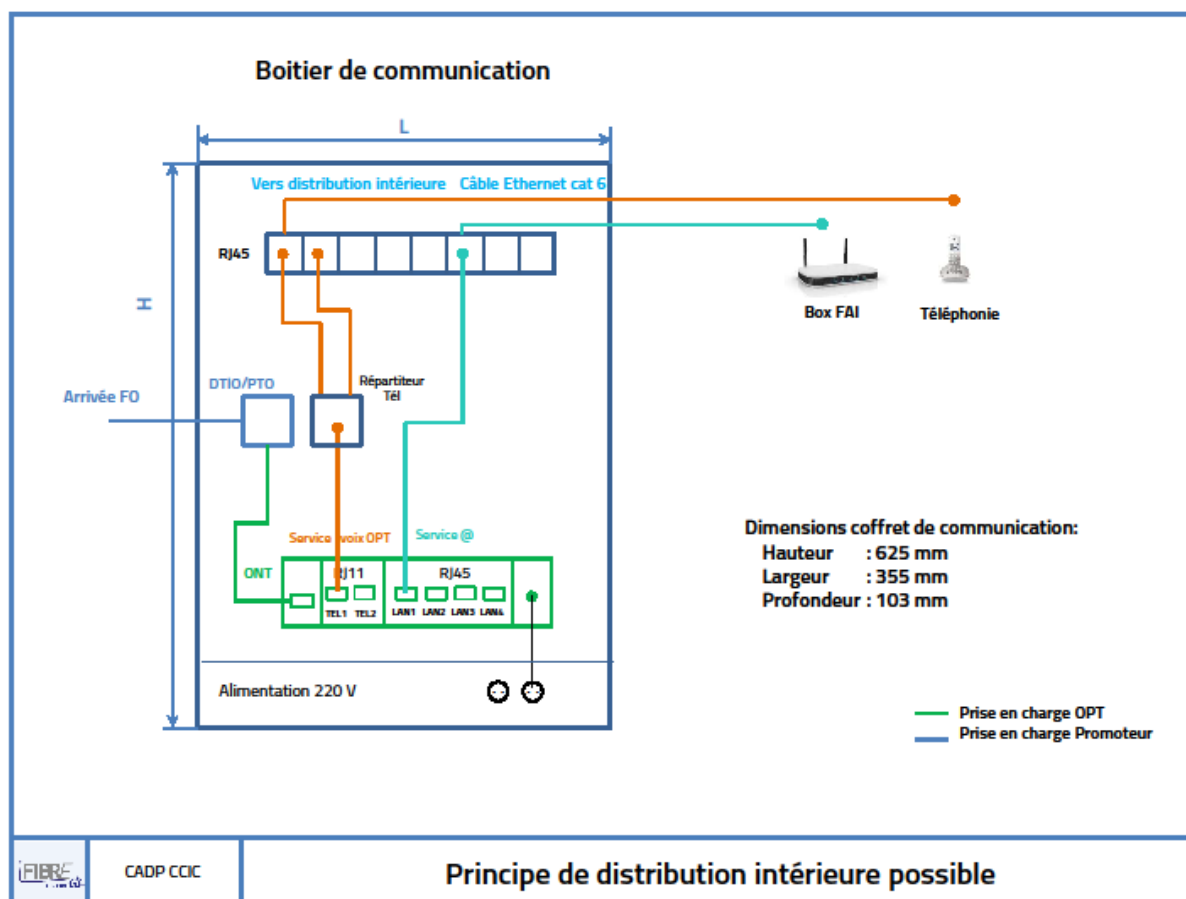
Cette installation est constituée d'un coffret encastrable ou en saillie de dimensions intérieures minimales 250 x 225 x 70mm. Ce coffret doit être d'un modèle autorisé d'emploi par l'OPT-NC.



## B. PRINCIPE DE DISTRIBUTION : INSTALLATION RECOMMANDEE

Cette installation est constituée d'un coffret encastrable ou en saillie de dimensions intérieures minimales 625 x 355 x 103mm, muni de deux rails DIN 35 mm, permettant au moyen des socles d'adaptation, l'encliquetage des équipements nécessaires ainsi qu'une prise d'alimentation en 220V (au minimum).

Ce coffret doit être d'un modèle autorisé d'emploi par l'OPT-NC.



Le promoteur devra choisir entre ces deux principes de distribution.

## C. POUR LES CABLES INTERIEURS

### a) SOUS PLINTHES OU MOULURES

Les plinthes doivent être pourvues d'un compartiment de section minimal 300 mm<sup>2</sup> (la plus petite dimension ne pouvant être inférieure à 10 mm), réservé aux câbles de télécommunications.

Les autres compartiments peuvent être utilisés pour l'installation électrique.

### b) EN ENCASTRE

Des fourreaux de diamètre intérieur minimal de 20 mm, en matière incombustible doivent être utilisés. La cohabitation des câbles téléphoniques et électriques à l'intérieur des fourreaux est strictement interdite.

### c) EN APPARENT

Lorsque les parcours sont parallèles, il convient de respecter une distance de 5 cm entre le câble et les autres canalisations. Les câbles sont fixés par des agrafes ou attaches à raison de 3 par mètre. Ils peuvent être éventuellement collés sur des parois propres, sèches et non friables.

### d) CAS DES IMMEUBLES MIXTES

Les immeubles désignés ainsi, sont essentiellement à usage d'habitation et comportent, pour une moindre part, des surfaces réservées à des activités commerciales, de bureaux ou de professions libérales.

- Pour les parties à usage d'habitation, les règles définies précédemment tant pour l'infrastructure que pour le câblage sont applicables ;
- Pour les surfaces affectées à une branche d'activité, il est nécessaire de tenir compte du caractère évolutif de celle-ci.

En conséquence, les infrastructures doivent être conçues et dimensionnées de façon à garantir toute flexibilité de câblage.

Il est nécessaire de prévoir un point d'adduction par unité de 25 m<sup>2</sup> quand le cloisonnement n'est pas défini.

Dans ce cas, le dimensionnement de l'infrastructure doit être adapté (diamètre extérieur des fourreaux d'adduction 32 mm).

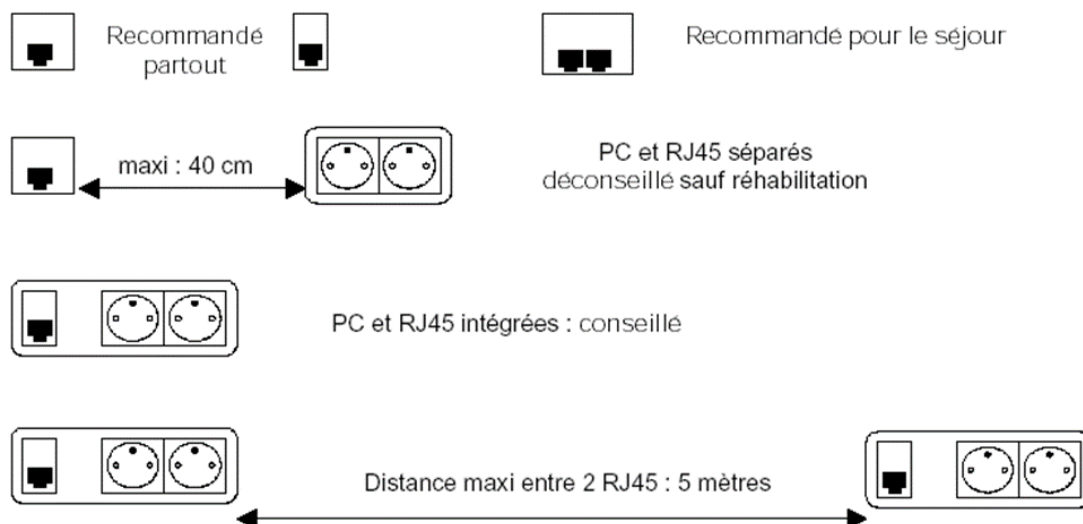
## D. PRISES DE COMMUNICATION RJ45

Les prises RJ 45 à 8 contacts, au format 22,5 X 45 mm, sont de type blindées et duplicables.

Option possible : raccordement en attente de fonctions de câblage niveau moyen ou haut (capteurs, caméras, sonorisation). Ce câblage est effectué au moyen de barrettes de raccordement auto dénudantes logées dans des boîtiers encastrés.

### a) RECOMMANDATIONS A LA CONCEPTION

Les prises RJ45 doivent être réparties dans les logements de manière à ce que l'on puisse connecter n'importe quel équipement n'importe où. Les dispositions suivantes permettent une libre exploitation des espaces de vie :



Dans le neuf : Elles sont montées dans des boîtes d'encastrement recevant les prises électriques (attention : profondeur mini 40 mm), ou en plinthes.

Attention : le choix du type d'appareillage est important car tous les plastrons supports de RJ 45 ne sont pas duplicables. On les choisira de préférence au format 22,5 X 45 mm dans les séries suivantes : Mosaïc Legrand, Espace Arnould, Alvaïs Alombard, Niko.

En réhabilitation : Elles sont montées dans des boîtiers individuels apparents format 22,5 X 45, à sortie latérale (problème de discrétion et compatibilité avec le dépassement de 3,5 cm : NF C 15-100), et situées à moins de 40 cm des prises électriques existantes. Les câbles 4 paires peuvent être collés ou sous moulures.

#### b) REGLES D'INSTALLATION

- Lors du raccordement des câbles sur les prises, il convient d'éviter au maximum les « détorsadages » des paires (maxi 10 mm) ;
- Toutes les prises RJ 45 seront impérativement numérotées dans les pièces et au Boitier de Communication ;
- Prévoir une dimension de Boitier de Communication permettant une disponibilité d'au moins 30 % d'espace disponible pour pouvoir intégrer des équipements actifs (modem, hub...) ou une hauteur mini de 250 mm) ;
- Diamètre des fourreaux : minimum 16 mm pour un câble ;
- Si les câbles sont laissés en attente de câblage sur le chantier, il convient soit de les boucher, soit de les enrouler afin qu'ils ne trempent pas dans l'eau (ils se remplissent par capillarité).

#### E. CABLE DE DESSERTE INTERIEURE

Câble 4 paires torsadées, garantissant au minimum les fonctionnalités du grade 3, présentant au moins 2 paires écrantées (besoins de la TV bande 862 MHz) et 2 paires écrantées ou non (besoins télécommunication 100 MHz). Un écran global (raccordé à la terre au Boitier de Communication) permet la protection électromagnétique des réseaux et l'éventuelle cohabitation avec le 230 V dans les mêmes fourreaux. Rayon de courbure mini : 4 à 6 fois le diamètre du câble.

**Attention :** l'installateur ne devra utiliser que le câble garantissant la distribution simultanée de la TV et du téléphone, ainsi que la duplication des fonctions connectées à la prise.

Dans les boîtes encastrées ou dans les plinthes de faible profondeur, pour éviter de solliciter mécaniquement le connecteur, on retirera la gaine du câble, mais on laissera toujours sur 90 mm l'écran global jusqu'à l'intérieur de la prise RJ45 (la partie conductrice étant mise en contact avec le blindage du capot du connecteur).

Le câble Cat 5/5e est couramment utilisé dans la desserte intérieure des habitations. Bien que suffisant pour réaliser un réseau Ethernet de 100Mbits/secondes, le Cat 6 est préconisé par l'OPT-NC pour assurer des débits de 1Gbits/secondes et plus.

#### F. CONTROLE ET RECETTE TECHNIQUE

La recette sera réalisée par l'OPT-NC pour la certification téléphonique en fonction du dossier de plans remis à l'installateur, des dispositions du présent cahier des charges, et des dispositions de la nouvelle normalisation. Toutes les prises RJ45 du logement doivent être testées par l'installateur (vérification de la continuité des paires, respect de la convention de câblage, du code de couleurs, et de leur repérage). Vérifier que la notice technique destinée à l'utilisateur est présente dans le tableau de communication.

## VI. GLOSSAIRE

**ONT** : Optical Network Terminaison

**GPON** : Gigabit Passive Optical Network

**PFO** : Point de Flexibilité Optique

**BPE** : Boîtier Passif d'Epissure

**PBO** : Point de Branchement Optique

**PTO** : Prise Terminale Optique

**NRO** : Nœud de Raccordement Optique

**FO** : Fibre Optique

**IdSIG** : Identifiant Système Information Géographique

**Port POTS** : Plain Old Telephone Service

---

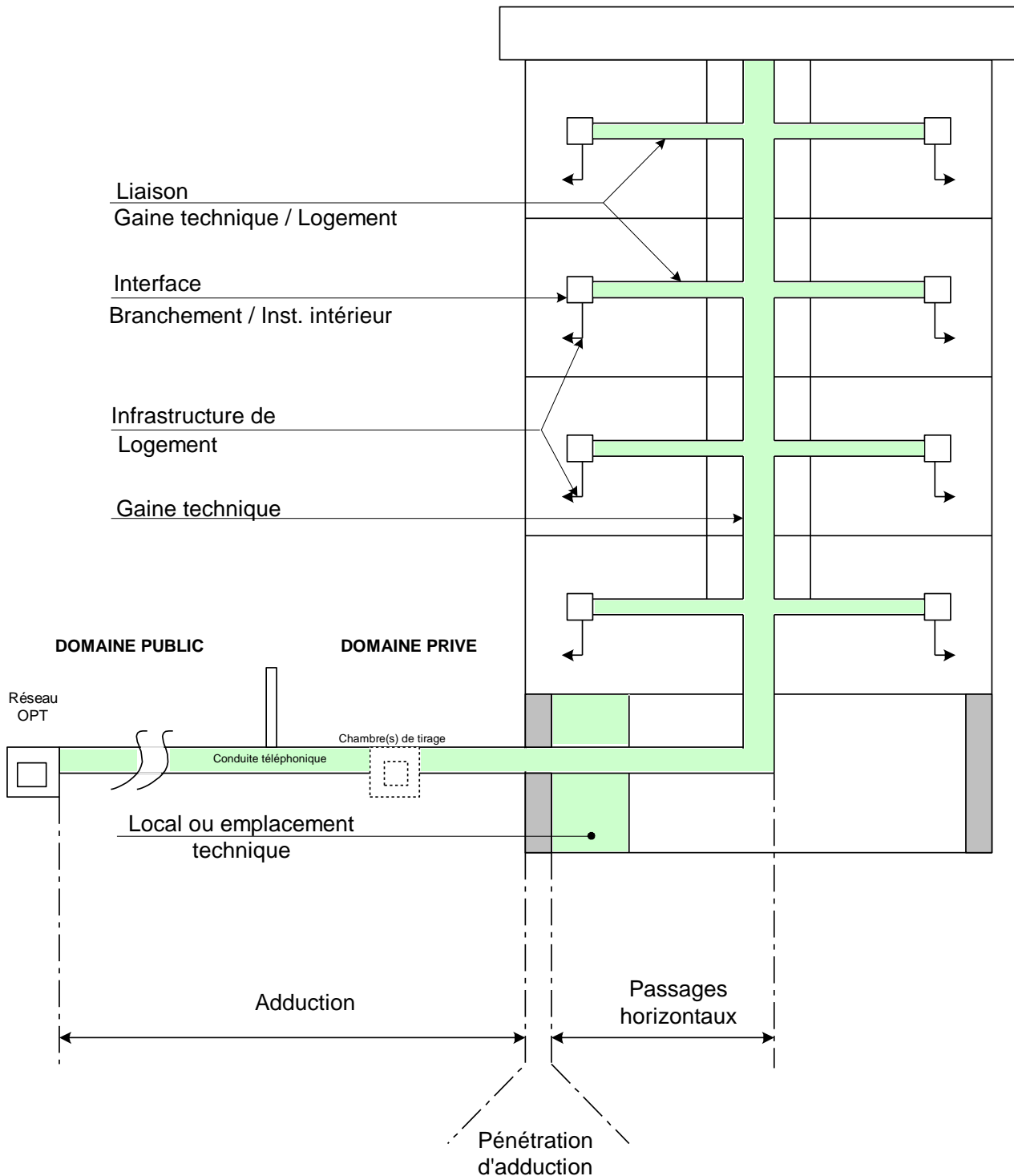
## ANNEXES

---

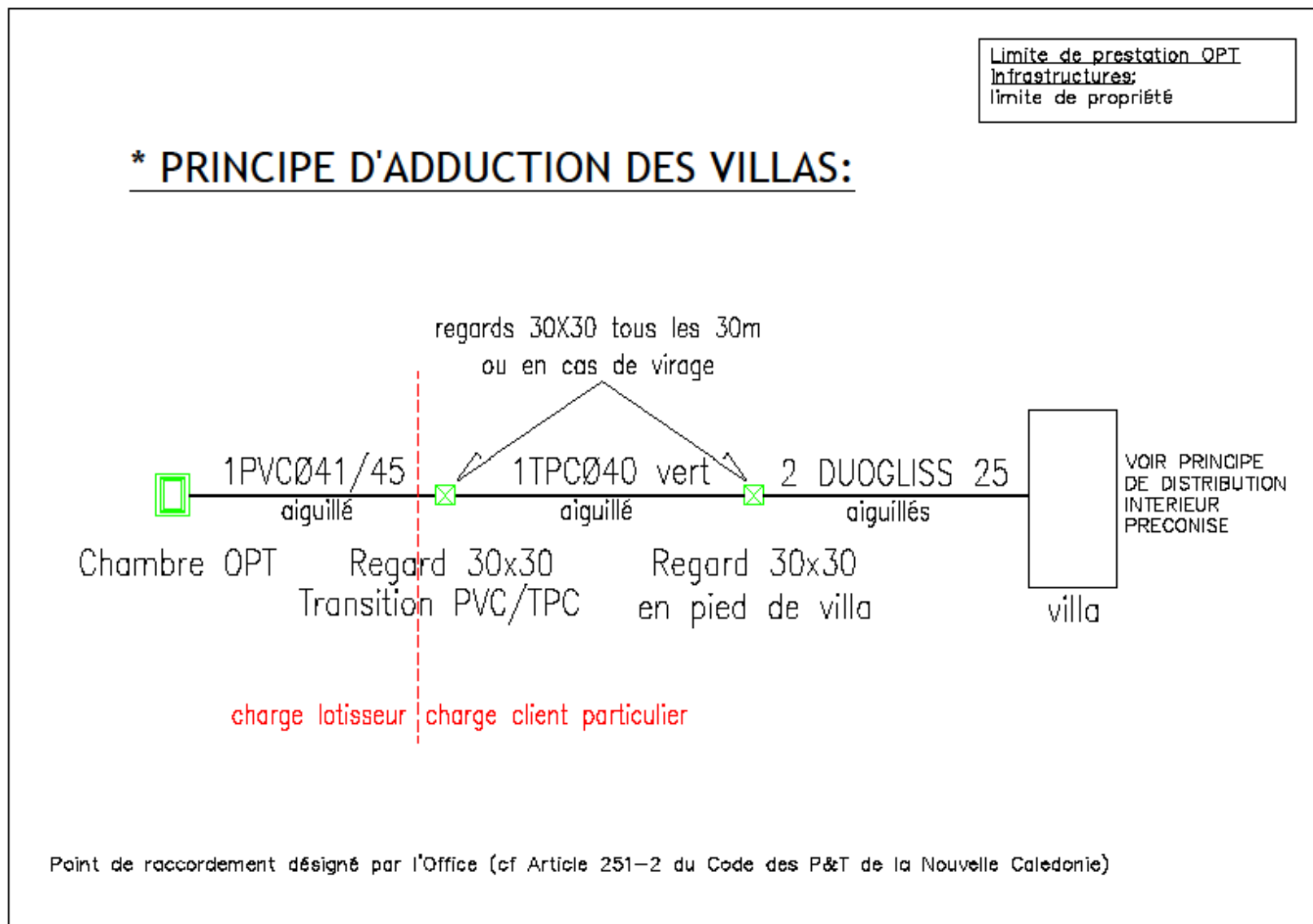


# I. ANNEXE : PRINCIPE D'ADDUCTION : IMMEUBLES

## LES INFRASTRUCTURES DES RESEAUX DE TELECOMUNICATIONS

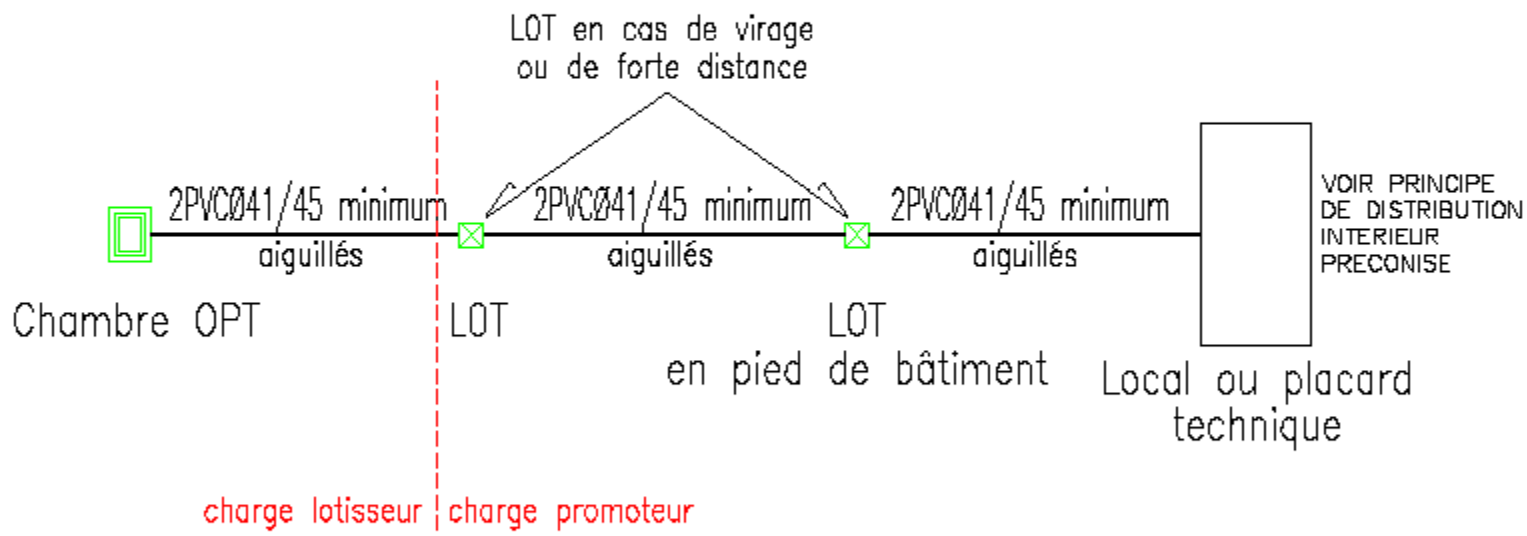


## II. ANNEXE : PRINCIPE D'ADDUCTION : VILLAS



### III. ANNEXE : PRINCIPE D'ADDUCTION : LOTS INDUSTRIELS ET IMMEUBLES INDIVIDUELS

#### \* PRINCIPE D'ADDUCTION DES LOTS INDUSTRIELS ET DES IMMEUBLES INDIVIDUELS:



Point de raccordement désigné par l'Office (cf Article 251-2 du Code des P&T de la Nouvelle Calédonie)

## IV. ANNEXE : RACCORDEMENT PRECONISE POUR LES IMMEUBLES

