

Réseau fibres optiques FTTH en Zones d'Activités Entreprises
Cahier des charges technique simplifié Vendée Numérique

Les dispositions générales ci-dessous visent à assurer une qualité des débits et des services numériques dès raccordement sur le réseau public de Vendée Numérique.

Pour connaître l'état d'avancement de la construction de ce réseau: vendeenumerique.fr

| INFRASTRUCTURES | | EQUIPEMENTS OPTIQUES | |
|--|--|--|--|
| Les fourreaux... | | Les câbles... | |
| Dans la rue de la zone d'activités d'entreprises | <p>Les règles d'ingénierie d'infrastructure s'appuient sur celles définies par le SYDEV, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 fourreaux PVC 42/45 permettant la desserte de la ZAE <p>Des infrastructures supplémentaires pourront être déployées en fonction des indications de l'aménageur.</p> <p>Une couverture de 65cm sur la génératrice supérieure du fourreau avec grillage avertisseur sera également à mettre en oeuvre, pour ce fourreau aiguillé pour le futur tirage des câbles.</p> <p>Le tracé des fourreaux tiendra compte des limites de courbure induites par les câbles optiques à poser.</p> | Dans la rue de la zone d'activités entreprises | <p>Les câbles à poser sont impérativement conformes à la norme G657A2, certificats de conformité à l'appui.</p> <p>Aucun câble n'est posé en love d'attente dans les chambres mais raccordé à un boîtier spécifique:</p> <ul style="list-style-type: none"> - en aval du réseau : les câbles seront en attente de raccordement dans les PBO situés dans les chambres structurantes de la ZAE. Les câbles de branchements seront posés dans le cadre des raccordements finaux des entreprises, depuis les PBO jusqu'aux Tiroirs Optiques ou Kit PTO/DTIO. - en amont du réseau : les câbles seront en attente de raccordement dans le Point de Raccordement situé en limite de Zone d'Activité Entreprise. <p>Chaque PBO est alimenté par des câbles de module 6 FO.</p> <p>Les câbles optiques en passage dans la chambre doivent être protégés par une gaine fendue jaune et un comporter un étiquetage de couleur identique.</p> <p>Le câble optique et sa gaine chemînera sur le grand pied droit équipé de support de câble.</p> <p>Les boîtiers optiques sont positionnés sur un des grands pieds droits à l'aide d'une fixation facilement démontable et avec un love de câble optique limité au strict minimum pour une exploitation normale</p> <p>Des mesures de photométries sont à réaliser et à fournir du point de raccordement en limite de Zone d'Activités Entreprises jusqu'au point de branchement optique (PBO).</p> <p>Celles-ci seront réalisées selon les préconisations du Guide Objectif Fibre, soit avec 1.5dB max de perte mesurées dans 1 sens.</p> <p>Chaque entreprise bénéficie d'une fibre, du point de raccordement en limite de ZAE, jusqu'au PBO.</p> <p>Afin de préserver la capacité du réseau pour l'avenir, chaque PBO de capacité 12 ne sera raccordé ou raccordable que pour 10 lignes. Ainsi le schéma de cablage tiendra compte de ce dimensionnement entre le point de raccordement et les PBO, et ce en fonction de la projection d'accueil du nombre d'entreprises connu.</p> <p>Les câbles passant dans des chambres sans boîtiers sont arrimés sur le flanc (grand pied droit) gauche de la chambre dans le sens entrant/sortant, soit dans le sens NRO masque A vers le client masque B.</p> <p>Le plan de brassage est fourni à la fin de la pose des câbles optiques, entre les PBO et l'entrée de la Zone d'Activités Entreprises</p> <p>Le plan d'étiquetage est fourni par Vendée Numérique dès production par l'aménageur du synoptique optique envisagé, et ce jusqu'au PBO.</p> |
| Sur la parcelle | Le fourreau phi 33mm qui est posé entre la limite parcellaire avec le futur domaine public et le local technique de l'entreprise permet de passer à la fois le câble cuivre et la fibre optique. La pose d'un second fourreau phi 33mm de manœuvre reste conseillée. | Sur la parcelle | Le câble à poser est conforme à la norme G657A2 , et inifugé, certificats de conformité à l'appui. |
| Les chambres... | | Les boîtiers optiques... | |
| Dans la rue de la zone d'activités entreprises | <p>Les chambres seront positionnées en fonction de la découpe des parcelles connu au moment de la réalisation de l'Etude d'Infrastructure de Communication Electronique. A défaut de savoir où se situera le futur local entreprise sur la parcelle, le calcul de distance se fait jusqu'au barycentre de celle-ci. Les positionnements des chambres devront rechercher un rayonnement des PBO de 100 ml, en tenant compte des cheminements réels (et non "à vol d'oiseau").</p> <p>Leur taille doit être compatible avec l'accueil simultané des boîtiers cuivre et du ou des PBO optiques : en général L2T sauf si la coexistence FO et Cu nécessite une L3T (cumul Cu+FO>12 lignes => L3T). Une chambre, hors chaussée, de type L3T sera posée pour le point de raccordement à l'entrée de la Zone d'Activité Entreprise.</p> | Dans la rue de la zone d'activités entreprises | <p>Les PBO constituent le dernier point d'éclatement des câbles de fibre optiques pour distribuer chaque parcelle par une fibre.</p> <p>Les PBO sont fixés dans les chambres, sur le grand pied droit et en cohérence avec les éventuels dispositifs de même nature que le cuivre.</p> <p>Le boîtier d'épissurage optique situé au niveau du point de raccordement sera de type 1 et celui des PBO de type 0.</p> |
| Sur la parcelle | <p>Une chambre de type PRIMEO ou équivalent 34x44 minimum de démarcation en limite du domaine privé/futur public permettra au constructeur de l'entreprise de raccorder des fourreaux privés sur les infrastructures du domaine public.</p> <p>Dans le cadre d'adduction de parcelles, accueillant de futurs entreprises et bureaux groupés, celles-ci seront adductées systématiquement par une chambre type L2T.</p> <p>Le citerneau à construire sera utilisé en commun pour le réseau fibre optique et, éventuellement, pour le réseau cuivre.</p> | Sur la parcelle | <p>Le câble mono-fibre est de norme G657A2, certificat de conformité à l'appui. Il est gainé LSOH dans l'entreprise.</p> <p>Le câble présente un diamètre égal à 6mm/-2 afin de permettre l'étanchéité du PBO.</p> <p>Le plan d'étiquetage est fourni par Vendée Numérique dès production par l'aménageur du synoptique optique envisagé, et ce jusqu'au PBO.</p> |
| Le câblage de l'entreprise | | | |
| Le propriétaire de l'entreprise sera raccordé via un tiroir optique installé dans une baie de brassage, positionné dans son local technique, ou directement via un Kit DTIO/PTO préconnectorisé. | | | |
| Lorsqu'il appellera son fournisseur d'accès internet pour un abonnement à la fibre, ce dernier viendra effectuer la soudure depuis le tiroir optique ou le Kit DTIO/PTO jusqu'à la première chambre structurante située en domaine public, dans laquelle sera positionné un PBO | | | |
| GLOSSAIRE | | | |
| <p>FO (Fibre Optique): fil en verre ou en plastique très fin qui a la propriété de conduire la lumière et sert dans les transmissions terrestres et océaniques de données. Elle offre un débit d'informations nettement supérieur à celui des câbles cuivre et supporte un réseau « large bande » par lequel peuvent transiter aussi bien la télévision, le téléphone, la visioconférence ou les données informatiques.</p> <p>PBO (Point de Branchement Optique): il permet de raccorder le câblage installé en amont dans le réseau avec le câble de branchement directement raccordé aux DTIO.</p> <p>Tiroir Optique: Élément passif situé à l'intérieur de l'entreprise, installé dans une Baie de Brassage et situé, éventuellement dans un local technique. Celui-ci permet l'interconnexion de l'entreprise au réseau Fibre Optique.</p> <p>PTO (Prise Terminale Optique): Socle de communication présentant au moins un connecteur optique. Il s'agit de la prise située à l'intérieur du logement ou local à usage professionnel sur laquelle l'abonné branche généralement l'ONT (Optical Network Termination), c'est-à-dire la «box» de l'opérateur. Au sens de la décision ARCEP n°2010-1312, la PTO constitue l'extrémité de la ligne sur laquelle porte l'obligation d'accès.</p> <p>Mesures de Photométrie: Mesure en décibels de l'affaiblissement total entre deux points du réseau optique. Un bilan optique peut par exemple être réalisé entre le PBO et un Dispositif de Termination Intérieur Optique (DTIO) ou une Prise Terminale Optique (PTO). Un opérateur peut également, pour son propre réseau, mesurer le bilan optique entre ses équipements actifs et le DTIO ou la PTO.</p> <p>Love: Surlongueur de fibre optique ou de câble optique enroulé, laissée en surplus afin d'effectuer des opérations ultérieures de gestion ou de maintenance (soudure, manipulation de boîtiers, demande de déplacement de la prise chez l'abonné, etc.).</p> <p>Module (tube, gaine, micro-module): Sous-ensemble de fibres engainées, inclus dans un câble en fibre optique. Les fibres optiques contenues dans un câble en fibre optique peuvent être rassemblées au sein de modules. Par exemple, un câble de 48 fibres peut contenir 8 modules comprenant chacun 6 fibres optiques.</p> <p>ARCEP: Autorité de Régulation des Communications électroniques et des Postes</p> | | | |