

# **Contrat de Service de Collecte de Nœuds de Raccordement Optique sur le Réseau de Vendée Numérique**

## **Annexe 5 – Spécifications Techniques d’Accès au Service**

## SOMMAIRE

Article 1 – Objet .....	3
Article 2 – Spécifications techniques .....	3
Article 3 – Conditions de mise à disposition du Service de collecte .....	3
3.1 – Points de livraison .....	3
3.2 - Synoptique .....	4
3.3 Pénétration dans la chambre de Vendée Numérique, devant le NRO.....	4
3.4 - Raccordement de l’Opérateur au Service de collecte .....	6
3.5 - Réception des travaux de l’Opérateur.....	6
3.6 Repérage.....	7
Article 4 – Répartition des domaines de responsabilité/propriété, exploitation et maintenance.....	7
4.1 Répartition des domaines de propriété et de responsabilité .....	7
4.2 Procédure de maintenance curative.....	7

## Article 1 – Objet

Cette annexe présente les Spécifications Techniques d'Accès au Service (STAS) du Service de collecte proposé par Vendée Numérique.

Cette annexe a pour objet de :

- Préciser les modalités techniques à mettre en œuvre par l'Opérateur pour l'utilisation du Service de collecte
- Déterminer les conditions de réalisation et de mise en œuvre
- Décrire les dispositions constructives

## Article 2 – Spécifications techniques

Les fibres optiques de collecte, mises à disposition par Vendée Numérique, répondent aux caractéristiques des câbles à fibres optiques monomodes figurant dans les Recommandations UIT-T G652 et UIT-T-G657.

## Article 3 – Conditions de mise à disposition du Service de collecte

### 3.1 – Points de livraison

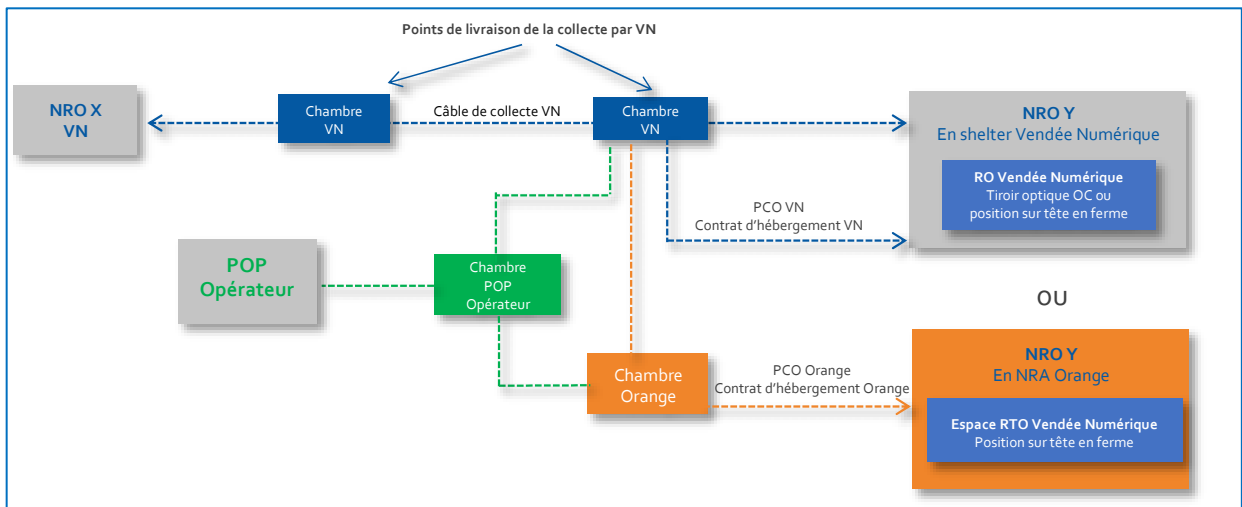
Le Service de collecte est mis à disposition exclusivement dans les **chambres de Vendée Numérique**, implantées devant les NRO.

Ces chambres constituent les points de livraison du Service de collecte. La chambre de Vendée Numérique implantée devant chaque NRO, contient un Boîtier de Protection d'Épissures Optiques (BPEO), au sein duquel le raccordement au câble de l'Opérateur sera réalisé.

Une prestation **complémentaire de prolongement du câble optique** de collecte jusqu'au Répartiteur Optique du NRO, est disponible :

- Pour les NRO hébergés dans les shelters de Vendée Numérique, dans le cadre du Contrat d'Hébergement proposé par Vendée Numérique.
- Pour les NRO hébergés hors shelters de Vendée Numérique, dans le cadre du Contrat d'hébergement proposé par cet opérateur.

## 3.2 - Synoptique



L'Opérateur est responsable du raccordement jusqu'à son POP, depuis la chambre Vendée Numérique.

## 3.3 Pénétration dans la chambre de Vendée Numérique, devant le NRO

### 3.3.1 Visite d'état des lieux avant travaux de l'Opérateur

Vendée Numérique indique à l'Opérateur, dans sa réponse à la commande d'étude de faisabilité prévue au Contrat, l'adresse de chaque chambre à percuter ou le plan de situation de cette chambre si l'adresse n'est pas suffisamment précise.

Après notification de la réception de la commande ferme de l'Opérateur par Vendée Numérique, une date de visite d'état des lieux est convenue entre l'Opérateur et Vendée Numérique.

Au cours de cette visite d'état des lieux, Vendée Numérique indique à l'Opérateur, le point exact de pénétration de la conduite de l'Opérateur dans chaque chambre de Vendée Numérique.

En fin de visite d'état des lieux, le procès verbal d'état des lieux prévue en **Annexe 7 du Contrat** est signé par l'Opérateur et par Vendée Numérique. La signature de ce procès-verbal est un pré-requis obligatoire avant tout démarrage de travaux.

### 3.3.2 Réalisation des travaux par l'Opérateur

Avant de démarrer ses travaux, l'Opérateur fournit son **plan de prévention des risques**.

Les travaux de pénétration dans la chambre de Vendée Numérique devront être réalisés par l'Opérateur, dans le respect des règles d'ingénierie de Vendée Numérique.

La pénétration dans la chambre de Vendée Numérique est réalisée par l'Opérateur, à l'endroit identifié par Vendée Numérique.

Une seule pénétration dans une seule alvéole est autorisée, par opérateur.

Les travaux de génie civil sur le domaine public jusqu'au pied droit de la chambre de Vendée Numérique sont à la charge de l'Opérateur qui doit prendre toutes les précautions relatives à l'occupation des sous-sols et en assumera les conséquences.

La pénétration sur grand pied droit n'est admise qu'en cas d'impossibilité avérée sur les petits pieds droits. La possibilité de percuter sur grand pied droit est soumise à l'accord préalable de Vendée Numérique.

Les travaux de génie civil réalisés par l'Opérateur doivent respecter les dispositions réglementaires en termes de voisinage entre réseaux, comme stipulé dans la norme française NF P 98-332. La superposition de conduites ou de chambres au dessus des ouvrages de Vendée Numérique est rigoureusement interdite, exception faite des travaux de pénétration dans les chambres de Vendée Numérique et des cas exceptionnels avérés où le positionnement d'une chambre satellite est impossible ailleurs.

Le percement de la chambre de Vendée Numérique est exclusivement exécuté par forage dans l'un des petits pieds droits avec un repérage préalable impératif du ferrailage de la chambre. Il ne sera pas possible de couper les armatures pour exécuter la pénétration, que la chambre ait été pré-fabriquée ou coulée sur place (utilisateur détecteur de métal).

La nouvelle pénétration ne doit en aucun cas gêner l'exploitation du réseau de câbles (existants ou à venir), et compromettre l'accès aux chambres. Une nouvelle pénétration de chambre en dessous d'alvéoles existantes est interdite.

La conduite doit pénétrer perpendiculairement le petit pied droit et être arasée de manière à ne jamais empiéter sur le volume intérieur de la chambre. Une réfection de surface du masque sera ensuite réalisée proprement à l'aide d'un enduit approprié.

L'Opérateur est autorisé à faire ressortir dans la chambre de Vendée Numérique, le fil de détection qu'il aura éventuellement déployé dans sa conduite. La longueur de ce fil ne pourra pas dépasser 20 cm et il devra être enroulé.

À l'extérieur de la chambre, la conduite doit être enrobée de béton sur une longueur de 1 mètre, avant pénétration dans la chambre.

Toute nouvelle pénétration doit respecter une distance minimum de 20 cm par rapport à la sous-face du cadre de la chambre ou du plafond. Toute zone de couronnement doit par ailleurs être systématiquement préservée.

Aucune alvéole en pénétration d'une chambre de Vendée Numérique ne devra provenir d'un radier d'une chambre satellite.

À la fin des travaux, afin de maintenir l'étanchéité et l'état de propreté des conduites, l'obturation mécanique de la conduite posée est impérative aux deux extrémités.

Au cours des travaux, les câbles déjà présents doivent être protégés de façon à ce qu'ils ne soient jamais en contact avec du mortier ou du béton. À la fin des travaux, il ne devra subsister aucune trace de béton ou de mortier dans la chambre et sur les câbles. Le masque utilisé devra être propre.

Pour la pénétration des conduites, l'Opérateur se conformera à la norme NF T 54-018 pour les tubes en PVC. Le diamètre de la conduite ne pourra excéder 45 mm.

Une distance minimale de 10 cm est à respecter entre toute nouvelle pénétration et tout système d'ancrage existant.

La distance minimale entre les deux ouvrages (chambre de Vendée Numérique et chambre de l'Opérateur) est de 20 cm.

L'Opérateur fait son affaire de toute opération nécessaire à ses interventions dans la chambre de Vendée Numérique (nettoyage, pompage) ainsi que de l'obtention de toutes les autorisations nécessaires auprès des gestionnaires de voirie.

Il est fréquent de rencontrer des chambres de Vendée Numérique préfabriquées. Dans ces chambres, les percements ne pourront être réalisés que dans les réservations prévues à cet effet, tout autre endroit de percement endommagerait le ferrailage et affecterait la solidité de l'ouvrage.

Aucune pénétration en chambre de Vendée Numérique ne sera autorisée sans câble.

Le loyage du câble de l'Opérateur dans la chambre de Vendée Numérique, ne pourra excéder une longueur de 5 mètres et devra être réalisé en optimisant l'occupation de l'espace.

Vendée Numérique a autorité de faire cesser les travaux s'il le juge nécessaire, si les travaux sont effectués dans des conditions non conformes ou en cas de danger grave et imminent pour les personnes et les installations. Dans le cas où des dégradations sont occasionnées à des installations ou des infrastructures de Vendée Numérique, elles relèvent de l'entière responsabilité de l'Opérateur.

L'ensemble des conséquences d'un arrêt de chantier en termes de coût et de délai est supporté par l'Opérateur.

En cas de difficultés techniques, Vendée Numérique se réserve le droit de demander à l'Opérateur de s'arrêter à une certaine distance de la chambre de Vendée Numérique et de réaliser lui-même la pénétration dans la chambre de Vendée Numérique. Dans ce cas, Vendée Numérique avisera l'Opérateur au retour de l'étude de faisabilité en précisant le point précis où l'Opérateur devra amener sa conduite. Le coût du génie civil réalisé par Vendée Numérique sera facturé à l'Opérateur.

### ***3.4 - Raccordement de l'Opérateur au Service de collecte***

Dans chaque chambre de Vendée Numérique constituant un point de livraison de la collecte, un BPEO dédié aux fibres optiques de la collecte, est présent.

Vendée Numérique indique à l'Opérateur la position (référence du tube et numéro de fibre) sur laquelle l'Opérateur va pouvoir raccorder son câble, dans le BPEO dédié aux fibres optiques de la collecte.

Vendée Numérique laissera les fibres dédiées à l'Opérateur, en attente dans la cassette du BPEO où se trouve la position sur laquelle l'Opérateur doit raccorder son câble.

La technique de raccordement autorisée par Vendée Numérique est exclusivement la soudure.

Seules les fibres à raccorder au Service de collecte seront soudées par l'Opérateur ; l'Opérateur est autorisé à lover le reste des fibres dans la cassette du BPEO de Vendée Numérique.

Aucun équipement de l'Opérateur n'est toléré dans les chambres de Vendée Numérique, hormis les matériels nécessaires à l'arrivée du câble de l'Opérateur et à sa mise en œuvre dans la chambre de Vendée Numérique.

### ***3.5 - Réception des travaux de l'Opérateur***

Après achèvement de ses travaux, l'Opérateur prend rendez-vous avec Vendée Numérique pour l'établissement du **procès-verbal de recette**.

Vendée Numérique vérifie si les travaux réalisés sont conformes à ceux prévus au procès-verbal d'état des lieux. En cas de non-conformité, l'Opérateur procédera, à ses frais, aux correctifs nécessaires.

## 3.6 Repérage

Afin de garantir au mieux la pérennité des marquages utilisés sur les différents composants présents dans les infrastructures de Vendée Numérique :

Seules sont autorisées d'emploi les **étiquettes** constituées d'un matériau conforme en terme de caractéristiques physiques et environnementales, faisant appel pour leur marquage à un procédé dit de « marquage à froid » (frappe ou presse), de gravure (mécanique ou laser), ou d'impression laser par charbonnage direct du matériau constitutif. À ce titre, les polyoléfinés seront à privilégier.

La hauteur de caractère doit être  $\geq 5\text{mm}$  et l'espacement entre caractères suffisant afin de permettre une lecture aisée.

L'Opérateur identifiera son câble à l'aide d'étiquettes portant le nom de l'Opérateur, le numéro de prestation de la commande et la date de pose.

L'identification du câble devra se faire au niveau :

- Du masque de la chambre de Vendée Numérique
- De l'arrivée du câble à l'entrée de la BPEO où il doit être raccordé

L'Opérateur veillera à poser ses étiquettes de sorte à ne pas gêner le passage des autres câbles dans la chambre de Vendée Numérique.

## Article 4 – Répartition des domaines de responsabilité/propriété, exploitation et maintenance

### 4.1 Répartition des domaines de propriété et de responsabilité

Objet	Désignation du domaine	Propriétaire
Génie civil	La conduite en amont de la chambre Vendée Numérique	L'Opérateur
Génie civil	Le masque d'entrée dans la chambre Vendée Numérique	Vendée Numérique
Génie civil	La chambre Vendée Numérique et ses accessoires	Vendée Numérique
Câblage	Le Boîtier de Protection d'Épissures d'arrivée des fibres de collecte	Vendée Numérique
Câblage	Le câble des fibres du Service de collecte	Vendée Numérique
Câblage	Le câble de l'Opérateur venant se raccorder sur les fibres de collecte	L'Opérateur

### 4.2 Procédure de maintenance curative

Toute intervention de l'Opérateur ou de son sous-traitant dans la chambre de Vendée Numérique ne peut être réalisée qu'avec accompagnement par du personnel de Vendée Numérique.

L'Opérateur interviendra en autonomie sur son génie civil et son câble en domaine public, jusqu'à la chambre de Vendée Numérique.

L'Opérateur interviendra sur son câble, sous accompagnement obligatoire de Vendée Numérique sur le périmètre suivant :

- La chambre de Vendée Numérique
- Le BPEO contenant le câble de Vendée Numérique et celui de l'Opérateur