



RECUEIL  
DES ACTES  
ADMINISTRATIFS  
DU  
DÉPARTEMENT

(Tome I)

# SOMMAIRE

## DECISIONS DU PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL

### DIRECTION DU DROIT ET DE LA COMMANDE PUBLIQUE

#### Service des affaires juridiques

#### Délégation d'autorisation d'ester en justice

<b>Arrêté n° 160619 du 11 octobre 2016</b> désignant Mme MAZEAU pour faire valoir les droits du Département le 9 novembre 2016 devant le Tribunal Correctionnel de Périgueux.....	2
<b>Arrêté n° 160622 du 17 octobre 2016</b> autorisant M. le Président à ester en justice pour défendre les intérêts du Département dans l'affaire qui oppose le Département de la Dordogne à la famille de Mme PARAT Yvette.....	3
<b>Arrêté n° 160623 du 17 octobre 2016</b> autorisant M. le Président à ester en justice pour défendre les intérêts du Département dans l'affaire qui oppose le Département de la Dordogne à la famille de Mme MELAYE Marie-Michelle.....	4
<b>Arrêté n° 160872 du 27 octobre 2016</b> autorisant M. le Président à ester en justice pour défendre les intérêts du Département dans l'affaire qui oppose le Département de la Dordogne à la famille de Mme FAURE Michèle.....	5
<b>Arrêté n° 160873 du 27 octobre 2016</b> autorisant M. le Président à ester en justice pour défendre les intérêts du Département dans l'affaire qui oppose le Département de la Dordogne à la famille de Mme LATOUR Marie-Jeanne .....	6
<b>Arrêté n° 160876 du 21 octobre 2016</b> autorisant M. le Président à ester en justice pour défendre les intérêts du Département dans l'affaire qui oppose le Département de la Dordogne à M. PISSOTTE Dominique.....	7

### DIRECTION DU PATRIMOINE ROUTIER, PAYSAGER ET DES MOBILITES

#### Limitation de vitesse

<b>Arrêté n° 160899 du 25 octobre 2016</b> : RD n° D10 - Commune LE PIZOU.....	9
<b>Arrêté n° 160900 du 25 octobre 2016</b> : RD n° D46 – Commune LES FARGES.....	12

## DIRECTION DE LA SOLIDARITE ET DE LA PREVENTION

**Arrêté en date du 17 mai 2016 de l'Agence Régionale de Santé** portant calendrier prévisionnel d'appels à projet visant la création, l'extension, la transformation ou l'expérimentation d'établissement et service social .....16

**Arrêté n° 16-1 du 28 octobre 2016** : Liste des associations représentant les personnes âgées, leurs familles et des proches aidants .....18

**Arrêté n° 16-2 du 28 octobre 2016** : Liste des associations implantées en Dordogne qui contribuent à titre bénévole au maintien du lien social des personnes âgées ou au maintien de la participation des personnes handicapées aux fins de désigner des représentants des intervenants bénévoles appelés à siéger à : la formation spécialisée relative aux personnes âgées, collège 3 ; la formation spécialisée relative aux personnes handicapées, collège 3.....20

### Pôle Personnes Agées

**Arrêté n° 16-001 du 25 octobre 2016** : Autorisation de fonctionner du CIAS du Grand Périgueux à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour une durée de quinze ans.....24

**Arrêté n° 16-002 du 25 octobre 2016** : Autorisation de fonctionner de l'Association Service d'Aide et d'Accompagnement à Domicile du Sud Bergeracois à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour une durée de quinze ans .....26

**Arrêté n° 16-003 du 25 octobre 2016** : Autorisation de fonctionner du CIAS Vallée Dordogne et Forêt Bessède à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour une durée de quinze ans.....28

**Arrêté n° 16-143 du 19 octobre 2016** : Autorisation accordée à l'Association Neuvicoise d'Animation, de Coordination et d'Entraide aux fins de gérer la résidence autonomie, sise Arnaud Yvan de Laporte à NEUVIC-SUR-L'ISLE .....30

**Arrêté n° 16-144 du 19 octobre 2016** : Autorisation accordée au Centre Intercommunal d'Action Social du Val de Dronne aux fins de gérer la résidence autonomie « Le Galirou » sise boulevard Charles Roby à TOCANE SAINT-APRE.....31

**Arrêté n° 16-145 du 19 octobre 2016** : Autorisation accordée à l'Etablissement Public Autonome Communal du Bugue aux fins de gérer la résidence autonomie Jean Vézère, sise rue de la Boétie au BUGUE.....32

**Arrêté n° 16-146 du 19 octobre 2016** : Autorisation accordée à la Commune de SAINT-CYPRIEN aux fins de gérer la résidence autonomie « Paule de Carbonnier », sise place Jean Ladignac à SAINT-CYPRIEN .....33

**Arrêté n° 16-147 du 19 octobre 2016** : Autorisation accordée au Centre Intercommunal d'Action Social (CIAS) Bastides Dordogne Périgord aux fins de gérer la résidence autonomie « Tour Pierre Chaussade », sise Chemin de la Mer au BUISSON DE CADOUIN.....34

**Arrêté n° 16-148 du 19 octobre 2016** : Autorisation accordée au Centre Communal d'Action Social (CCAS) de BERGERAC aux fins de gérer la résidence autonomie « Montoroy », sise 27 rue Valette à BERGERAC.....35

<b>Arrêté n° 16-149 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) de BERGERAC aux fins de gérer la résidence autonomie « Montesquieu», sise rue Montesquieu à BERGERAC.....	36
<b>Arrêté n° 16-150 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au SAS Développement des Foyers de Province à MARSEILLE, 45 rue saint Suffren 13006 aux fins de gérer la résidence autonomie « Le Clos Saint Roch », sise 4 rue Wilson Churchill à MONTPON MENESTEROL .....	37
<b>Arrêté n° 16-151 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée à l'Association LOGEA, 3 rue Ravez – 33000 BORDEAUX aux fins de gérer la résidence autonomie « Résidence Occitane », sise 55 rue Wilson à PERIGUEUX.....	38
<b>Arrêté n° 16-152 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Intercommunal d'Action Sociale (CIAS) du Val de Dronne aux fins de gérer la résidence autonomie sise 7 boulevard François Mitterrand à RIBERAC.....	39
<b>Arrêté n° 16-153 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) de BERGERAC aux fins de gérer la résidence autonomie « Saint Jacques » sise rue Saint Jacques à BERGERAC.....	40
<b>Arrêté n° 16-154 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Intercommunal d'Action Sociale (CIAS) Portes Sud Périgord aux fins de gérer la résidence autonomie « Le Cluzel » à EYMET.....	41
<b>Arrêté n° 16-155 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Intercommunal d'Action Sociale (CIAS) Bastides Dordogne Périgord aux fins de gérer la résidence autonomie « Les Belisses », sise 16 avenue Jean Moulin à LALINDE .....	42
<b>Arrêté n° 16-156 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre hospitalier de Belvès aux fins de gérer la résidence autonomie « Les Cèdres », sise place Maurice Biraben à BELVES.....	43
<b>Arrêté n° 16-157 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Communal d'Action Sociale de PERIGUEUX aux fins de gérer la résidence autonomie WILSON sise 39, rue du Président Wilson à PERIGUEUX.....	44
<b>Arrêté n° 16-158 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Syndicat Intercommunal d'Aide Sociale d'EXCIDEUIL aux fins de gérer la résidence autonomie sise avenue Grandcoing à EXCIDEUIL .....	45
<b>Arrêté n° 16-159 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée à l'EHPAD de BRANTOME aux fins de gérer la résidence autonomie, sise le Chaboussier à BRANTOME .....	46
<b>Arrêté n° 16-160 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Intercommunal d'Action Sociale SARLAT PERIGORD NOIR aux fins de gérer la résidence autonomie du Plantier, sise Chemin des Monges à SARLAT .....	47
<b>Arrêté n° 16-161 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Communal d'Action Sociale de SAINT-ASTIER aux fins de gérer la résidence autonomie Pavillon des Forêts, sise le Mal Baty à SAINT-ASTIER.....	48
<b>Arrêté n° 16-162 du 19 octobre 2016</b> : Autorisation accordée au Centre Communal d'Action Sociale de PORT-STE-FOY aux fins de gérer la résidence autonomie BOIS DORE, sise rue Elisée Reclus à PORT-STE-FOY .....	49
<b>Arrêté n° 16-163 du 27 octobre 2016</b> : Gir Moyen Pondéré (GMP) moyen pour l'année 2016 de l'ensemble des Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes du département de la Dordogne.....	50

## SYNDICAT MIXTE PERIGORD NUMERIQUE

**Arrêté n° 2016-001 du 12 octobre 2016** portant délégation de fonctions à M. Jacques AUZOU,  
1<sup>er</sup> Vice-président du SMPN pour l'Assemblée Générale de la SPL « Aquitaine THD » .....52

**Délibération n° 2016-26 du 22 septembre 2016** : Approbation du projet de contrat de  
délégation de service public à intervenir entre la SPL et le SMPN.....54

## COMMISSION PERMANENTE DU 3 OCTOBRE 2016

(TOME II)

**DIRECTION DU DROIT  
ET DE LA COMMANDE PUBLIQUE**  
**Service des Affaires Juridiques**

Délégation d'autorisation d'ester en justice

DIRECTION DU DROIT ET  
DE LA COMMANDE PUBLIQUE

Service des Affaires Juridiques

N°

160619

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

VU le Code général des collectivités territoriales et spécialement l'article L.3221-10-1,

VU la délibération du Conseil Départemental n° 15-213 en date du 2 avril 2015 déléguant au Président la compétence d'ester en justice pour le compte du Département,

VU l'accident de la circulation et la dégradation d'un panneau de signalisation survenus le 11 novembre 2015, causé par Monsieur A., sur la route départementale n° 5, sur la commune de Boulazac,

VU l'avis à victime adressé par Monsieur le Procureur de la République de Périgueux au Département pour faire valoir ses droits et demander réparation de son préjudice le 9 novembre 2016, devant le Tribunal Correctionnel de Périgueux,

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de défendre les intérêts du Département, de désigner le Service des Affaires Juridiques,

**ARRÊTE**

en exécution des pouvoirs délégués susvisés,

**ARTICLE 1 :** la décision de défendre les intérêts du Département et de désigner Madame MAZEAU pour faire valoir les droits du Département le 9 novembre 2016 devant le Tribunal Correctionnel de Périgueux.

**ARTICLE 3 :** Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des actes administratifs.

Fait à Périgueux, le **11 OCT. 2016**

POUR AMPLIATION  
POUR LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL  
ET PAR DÉLÉGATION  
LE CHEF DE SERVICE DES AFFAIRES JURIDIQUES

  
ANNICK MAZEAU

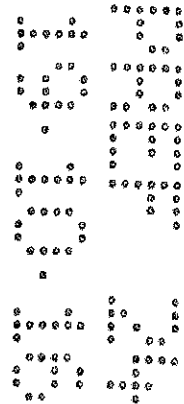
POUR LE PRÉSIDENT ET PAR DÉLÉGATION  
LE DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT  
DIRECTION DES FINANCES ET DES MOYENS

  
PHILIPPE LAPORTE

DIRECTION DU DROIT ET DE LA  
COMMANDE PUBLIQUE

Service des Affaires Juridiques

N°  
160622



**LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,**

VU le Code général des collectivités territoriales et spécialement l'article L.3221-10-1,  
VU la délibération du Conseil départemental n° 15-213 en date du 2 avril 2015 déléguant au Président la compétence d'ester en justice pour le compte du Département,  
VU l'article L.132-7 du Code de l'action sociale et des familles,  
VU la requête initiale expédiée au Tribunal de Grande Instance de Périgueux en date du 12 octobre 2016 concernant Madame PARAT Yvette, hébergée à l'EHPAD « Suzanne Valadon » - 10 avenue du 8 mai - 87250 BESSINES SUR GARTEMPE, au titre de l'aide sociale,

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de défendre les intérêts du Département et de désigner le Service des Affaires Juridiques pour en assurer le suivi,

**ARRÊTE**  
en exécution des pouvoirs délégués susvisés,

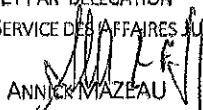
ARTICLE 1 : la décision de défendre les intérêts du Département devant la juridiction de la famille concernant la requête en fixation de l'obligation alimentaire due à Madame PARAT Yvette et de désigner le Service des Affaires juridiques pour en assurer le suivi.

ARTICLE 2 : Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux est chargé de l'exécution du présent arrêté.

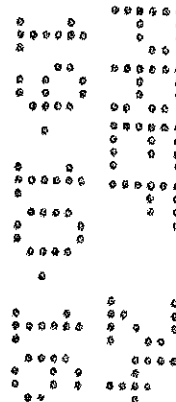
Fait à Périgueux, le **17 OCT. 2016**

POUR LE PRÉSIDENT ET PAR DÉLÉGATION  
LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DES SERVICES DÉPARTEMENTAUX

POUR AMPLIATION  
POUR LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL  
ET PAR DÉLÉGATION  
LE CHEF DE SERVICE DES AFFAIRES JURIDIQUES

  
ANNICK MAZEAU

  
MARC BÉCRET



N°

160623

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

VU le Code général des collectivités territoriales et spécialement l'article L.3221-10-1,

VU la délibération du Conseil départemental n° 15-213 en date du 2 avril 2015 déléguant au Président la compétence d'ester en justice pour le compte du Département,

VU l'article L.132-7 du Code de l'action sociale et des familles,

VU la requête initiale expédiée au Tribunal de Grande Instance de Bergerac en date du 12 octobre 2016 concernant Madame MELAYE Marie-Michelle, hébergée à l'EHPAD « La Madeleine » - 40 rue du Maréchal Joffre - BP704 - 24100 BERGERAC, au titre de l'aide sociale,

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de défendre les intérêts du Département et de désigner le Service des Affaires Juridiques pour en assurer le suivi,

### ARRÊTE

en exécution des pouvoirs délégués susvisés,

ARTICLE 1 : la décision de défendre les intérêts du Département devant la juridiction de la famille concernant la requête en fixation de l'obligation alimentaire due à Madame MELAYE Marie-Michelle et de désigner le Service des Affaires juridiques pour en assurer le suivi.

ARTICLE 2 : Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Périgueux, le **17 OCT. 2016**

POUR LE PRÉSIDENT ET PAR DÉLÉGATION  
LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DES SERVICES DÉPARTEMENTAUX

POUR AMPLIATION  
POUR LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL  
ET PAR DÉLÉGATION  
LE CHEF DE SERVICE DES AFFAIRES JURIDIQUES

  
ANNICK MAZEAU

  
MARC BÉRET

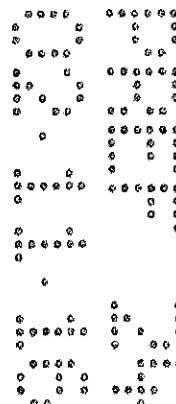
DIRECTION DU DROIT ET DE LA  
COMMANDE PUBLIQUE

Service des Affaires Juridiques

N°

160872

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,



VU le Code général des collectivités territoriales et spécialement l'article L.3221-10-1,

VU la délibération du Conseil départemental n° 15-213 en date du 2 avril 2015 déléguant au Président la compétence d'ester en justice pour le compte du Département,

VU l'article L.132-7 du Code de l'action sociale et des familles,

VU la requête initiale expédiée au Tribunal de Grande Instance de Périgueux en date du 25 octobre 2016 concernant Madame FAURE Michèle, hébergée à l'EHPAD « Les Jardins de Plaisance, Rue Alfred Bost – 24270 LANOUAILLE, au titre de l'aide sociale,

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de défendre les intérêts du Département et de désigner le Service des Affaires Juridiques pour en assurer le suivi,

### ARRÊTE

en exécution des pouvoirs délégués susvisés,

**ARTICLE 1 :** la décision de défendre les intérêts du Département devant la juridiction de la famille concernant la requête en fixation de l'obligation alimentaire due à Madame FAURE Michèle et de désigner le Service des Affaires juridiques pour en assurer le suivi.

**ARTICLE 2 :** Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Périgueux, le **27 OCT. 2016**

POUR LE PRÉSIDENT ET PAR DÉLÉGATION  
LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DES SERVICES DÉPARTEMENTAUX

MARC BÉCRET

POUR AMPLIATION  
POUR LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL  
ET PAR DÉLÉGATION  
LE CHEF DE SERVICE DES AFFAIRES JURIDIQUES

ANNICK MAZÉAU

Les décisions administratives peuvent être contestées par voie de recours devant le Tribunal administratif, et ce dans un délai de deux mois à compter de la date de leur publication ou de leur notification

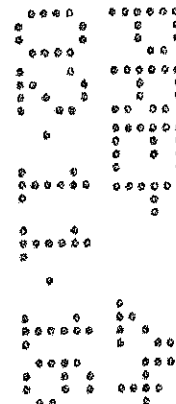
DIRECTION DU DROIT ET DE LA  
COMMANDE PUBLIQUE

Service des Affaires Juridiques

N°

160873

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,



VU le Code général des collectivités territoriales et spécialement l'article L.3221-10-1,

VU la délibération du Conseil départemental n° 15-213 en date du 2 avril 2015 déléguant au Président la compétence d'ester en justice pour le compte du Département,

VU l'article L.132-7 du Code de l'action sociale et des familles,

VU la requête initiale expédiée au Tribunal de Grande Instance de Périgueux en date du 25 octobre 2016 concernant Madame LATOUR Marie-Jeanne, hébergée à l'EHPAD du « Parc de la Roche Libère » de Terrasson, Rue de la République – 24120 TERRASSON, au titre de l'aide sociale,

CONSIDÉRANT qu'il y a lieu de défendre les intérêts du Département et de désigner le Service des Affaires Juridiques pour en assurer le suivi,

### ARRÊTE

en exécution des pouvoirs délégués susvisés,

ARTICLE 1 : la décision de défendre les intérêts du Département devant la juridiction de la famille concernant la requête en fixation de l'obligation alimentaire due à Madame LATOUR Marie-Jeanne et de désigner le Service des Affaires juridiques pour en assurer le suivi.

ARTICLE 2 : Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Périgueux, le **27 OCT. 2016**

POUR LE PRÉSIDENT ET PAR DÉLÉGATION  
LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DES SERVICES DÉPARTEMENTAUX

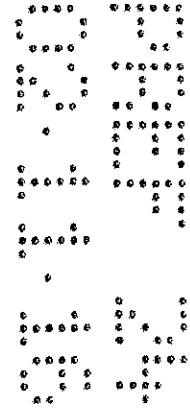
POUR AMPLIATION  
POUR LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL  
ET PAR DÉLÉGATION  
LE CHEF DE SERVICE DES AFFAIRES JURIDIQUES

ANNICK MAZEAU

MARC BECRET

DIRECTION DU DROIT  
ET DE LA COMMANDE PUBLIQUE

Service du contentieux de l'aide sociale



160876 LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

- VU le Code Général des Collectivités Territoriales, et spécialement l'article L 3221-10-1,  
VU la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions modifiée et complétée,  
VU la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires,  
VU la loi n° 84-53 modifiée et complétée du 26 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la Fonction Publique Territoriale,  
VU, la délibération du Conseil Départemental n° 15-213 du 2 avril 2015, déléguant au Président la compétence d'ester en justice pour le compte du Département,

Considérant qu'il a lieu de déposer plainte, se porter partie civile à l'encontre de Monsieur PISSOTTE Dominique de défendre les intérêts du Département et de désigner un avocat dans cette affaire,

### ARRETE,

En exécution des pouvoirs délégués susvisés,

ARTICLE 1 : de déposer plainte à l'encontre de Monsieur PISSOTTE Dominique pour perception frauduleuse du RSA et se constituer partie civile dans cette affaire

ARTICLE 2 : de défendre les intérêts du Département et de désigner le Cabinet PIPAT et de MENDITTE dans l'affaire qui oppose le Département à Monsieur PISSOTTE Dominique concernant la plainte déposée par le Département

ARTICLE 3 : les dépenses afférentes à cette instance seront prélevées au chapitre 935, article fonctionnel 50, nature 6227

ARTICLE 4 : Monsieur le Directeur Général des services du Département et Monsieur le Payeur Départemental sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Périgueux le 21 octobre 2016

POUR AMPLIATION  
POUR LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL  
ET PAR DÉLÉGATION  
LE CHEF DE SERVICE DES AFFAIRES JURIDIQUES

ANNICK MAZEAU

Pour le Président  
et par délégation  
Le Directeur Général des Services  
Marc BCRET

**DIRECTION DU PATRIMOINE ROUTIER,  
PAYSAGER ET DES MOBILITES**

Limitation de vitesse

DGA DE L'AMENAGEMENT ET DES  
MOBILITES

Direction du Patrimoine Routier,  
Paysager et des Mobilités  
(DPRPM)

160899

Arrêté n°

**LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL**

**Vu** la loi n°82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des Communes, des Départements et des Régions complétée et amendée par différentes lois,

**Vu** l'arrêté interministériel du 24 novembre 1967 modifié, relatif à la signalisation des routes et des autoroutes,

**Vu** la loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales,

**Vu** le Code de la Route,

**Vu** l'article L3221-4 du Code Général des Collectivités Territoriales, relatif aux pouvoirs de police du Président du Conseil Départemental,

**Vu** l'arrêté n° , du , de Monsieur le Président du Conseil Général,

**Considérant** que pour des raisons de sécurité, il importe pour des raisons de sécurité de limiter la vitesse sur la Route Départementale n° D10 du PR 18+383 au PR 18+820 côtés droit et gauche, sur le territoire de la commune de Le Pizou,

**Sur proposition** de Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux,

**ARRETE**

**Article 1er :**

La vitesse de tous les véhicules est limitée à 70km/h sur la Route Départementale n° D10 du PR 18+383 au PR 18+820 côtés droit et gauche, sur le territoire de la commune de Le Pizou.

**Article 2 :**

Ces mesures seront portées à la connaissance des usagers au moyen de panneaux de signalisation réglementaires qui seront mis en place par les soins de l'Unité d'Aménagement de Mussidan.

**Article 3 :**

Toutes infractions aux dispositions du présent arrêté seront constatées et poursuivies conformément aux lois et règlements en vigueur.

Page 1 / 2

Unité d'Aménagement de MUSSIDAN - 2 rue Paul Louis Courier - CS11200  
24019 PERIGUEUX CEDEX - Téléphone : 05.53.06.87.00 - Fax :

**Article 4 :**

Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux,  
Monsieur le Colonel commandant le Groupement de Gendarmerie de la Dordogne,  
Madame la Directrice de la Direction Départementale de la Sécurité Publique,  
Monsieur le Chef de l'Unité d'Aménagement de Mussidan,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

PERIGUEUX, le 25 OCT. 2016

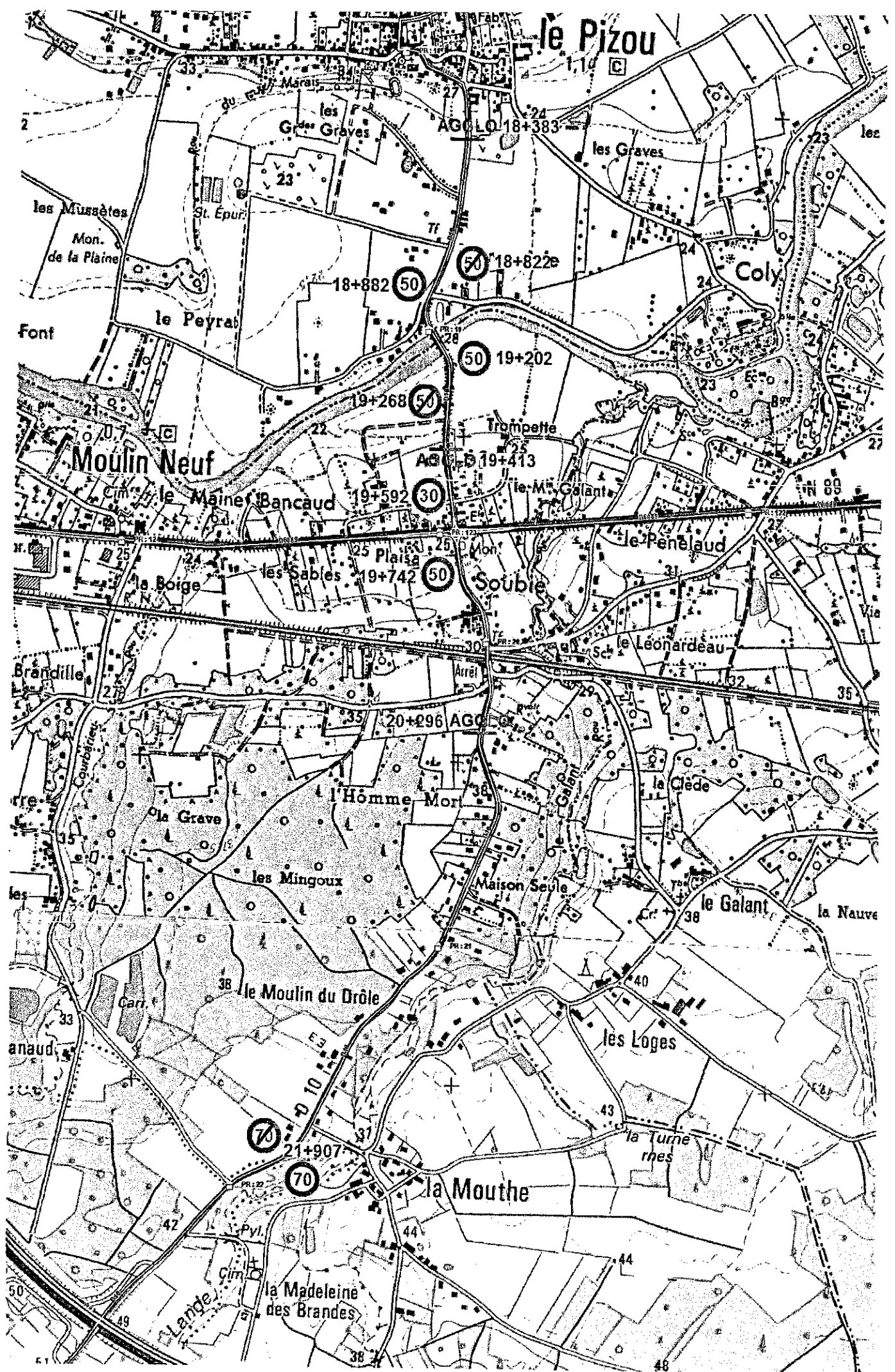
Le Président,

  
Germain PEIRO

pour copie certifiée conforme

Pour le Président  
et par délégation  
La chef du service  
de l'organisation générale

  
Béatrice ROUBENE



-----  
Direction des Infrastructures  
et des Transports

-----  
DIRECTION DES ROUTES  
ET DU PATRIMOINE PAYSAGER  
(DRPP)  
-----

160900

Arrêté n°

**LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL**

**Vu** la loi n°82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des Communes, des Départements et des Régions complétée et amendée par différentes lois,

**Vu** l'arrêté interministériel du 24 novembre 1967 modifié, relatif à la signalisation des routes et des autoroutes,

**Vu** la loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales,

**Vu** le Code de la Route,

**Vu** l'article L3221-4 du Code Général des Collectivités Territoriales, relatif aux pouvoirs de police du Président du Conseil Départemental,

**Vu** l'arrêté n°140145, du 18/02/2014, de Monsieur le Président du Conseil Général,

**Considérant** une section de route très sinueuse entre deux alignements droits importants , il importe pour des raisons de sécurité de limiter la vitesse sur la Route Départementale n° D46 du PR 5+200 au PR 6+280, le cheylard bas sur le territoire de la commune Les Farges,

**Sur proposition** de Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux,

**ARRETE**

**Article 1er :**

La vitesse de tous les véhicules est limitée à 70km/h sur la Route Départementale n° D46 du PR 5+200 au PR 6+280, le cheylard bas sur le territoire de la commune Les Farges.

**Article 2 :**

Ces mesures seront portées à la connaissance des usagers au moyen de panneaux de signalisation réglementaires qui seront mis en place par les soins de l'Unité d'Aménagement locale.

**Article 3 :**

Toutes infractions aux dispositions du présent arrêté seront constatées et poursuivies conformément aux lois et règlements en vigueur.

**Article 4 :**

L'arrêté n° 140145 en date du 18/02/2014, de Mr le Président est abrogé, et les nouvelles dispositions prévues aux présentes seront applicables dès la mise en place de la signalisation réglementaire.

**Article 5 :**

Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux,  
Monsieur le Colonel commandant le Groupement de Gendarmerie de la Dordogne,  
Madame la Directrice de la Direction Départementale de la Sécurité Publique,  
Monsieur le Chef de l'Unité d'Aménagement de Sarlat,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

PERIGUEUX, le 25 OCT. 2016

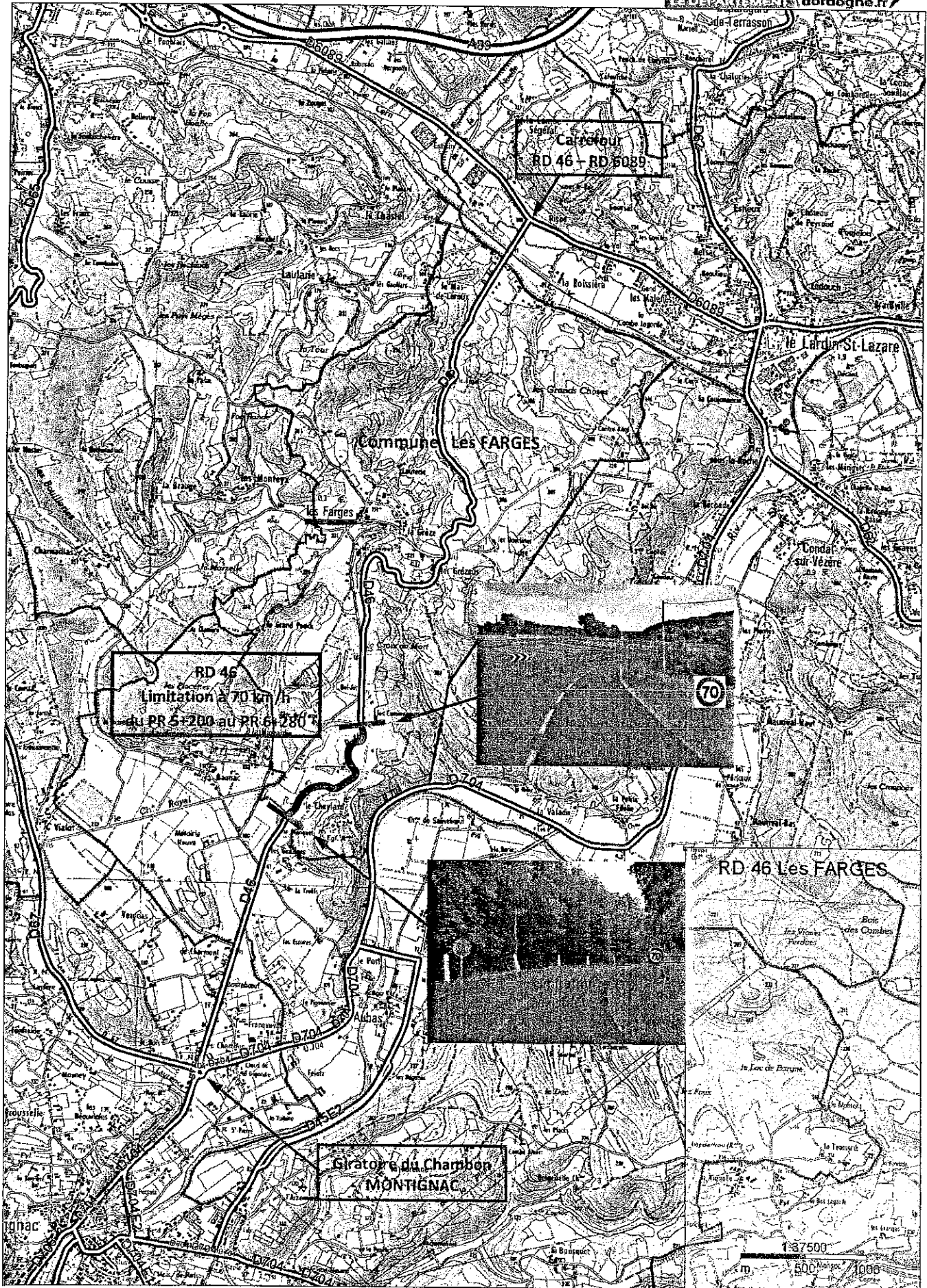
Le Président,

Germinal PEIRO

Pour copie certifiée conforme

Pour le Président  
et par délégation  
La chef du service  
de l'organisation générale

Béatrice ROUBENE



**DIRECTION DE LA  
SOLIDARITE ET DE LA PREVENTION**

**Arrêté portant calendrier prévisionnel d'appels à projet visant la création, l'extension, la transformation ou l'expérimentation d'établissement et service social.**

LE DIRECTEUR GENERAL DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTÉ ;  
LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE ;

VU le Code Général des Collectivités Locales ;

VU le Code de l'Action Sociale et des Familles, notamment ses articles L313-1 et suivants ;

VU la loi n° 2015-29 du 16 janvier 2015 relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales et modifiant le calendrier électoral ;

VU la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la Société au Vieillessement, notamment son article 65 ;

VU l'ordonnance n° 2015-1620 du 10 décembre 2015 adaptant les agences régionales de santé et les unions régionales de professionnels de santé à la nouvelle délimitation des régions ;

VU le décret n° 2015-1650 du 11 décembre 2015 adaptant les agences régionales de santé à la nouvelle délimitation des régions et prorogeant le mandat des unions régionales de professionnels de santé regroupant les infirmiers ;

VU le décret du 17 décembre 2015, publié au Journal Officiel de la République Française le 19 décembre 2015, portant nomination de Monsieur Michel LAFORCADE en qualité de directeur général de l'agence régionale de santé Aquitaine Limousin Poitou-Charentes ;

VU le décret n° 2010-870 du 26 juillet 2010 relatif à la procédure d'appel à projet et d'autorisation mentionnée à l'article L. 313-1-1 du code de l'action sociale et des familles ;

VU le décret n° 2014-565 du 30 mai 2014 modifiant la procédure d'appel à projet et d'autorisation mentionnée à l'article L. 313-1-1 du code de l'action sociale et des familles ;

VU le troisième Plan autisme 2013-2017 ;

VU le Schéma Départemental d'Organisation Sociale et Médico-sociale en faveur des personnes handicapées adopté par le Conseil départemental pour la période 2012 à 2017 ;

VU le Programme Interdépartemental des Handicaps et de la Perte d'Autonomie (PRIAC) actualisé 2016-2020 ;

VU l'arrêté du Directeur général de l'Agence Régionale de Santé d'Aquitaine du 22 décembre 2015 modifiant l'arrêté du 7 décembre 2015 portant adoption du Projet Régional de Santé d'Aquitaine ;

CONSIDERANT les besoins des personnes handicapées souffrant de troubles autistiques, repérés dans le cadre des schémas sus visés et/ou signalés par les associations représentatives et la Maison Départementale des Personnes Handicapées ;

SUR la proposition de Madame la Directrice de la Délégation départementale de la Dordogne de l'Agence Régionale de Santé d'Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et de Madame le Directeur Départemental de la Solidarité et de la Prévention du Conseil départemental de la Dordogne ;

## ARRÊTENT

ARTICLE 1 : Le calendrier prévisionnel de l'appel à projet conjoint ARS Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et Conseil départemental de la Dordogne dans le champ médico-social est défini ainsi qu'il suit :

- Au cours du second semestre 2016 : en vue de la création d'un Service d'Accompagnement Médico-social pour Adultes Handicapés (SAMSAH) de 9 places, spécialisé dans l'accueil et l'accompagnement de personnes handicapées adultes souffrant de troubles autistiques, sur le territoire de la Dordogne.

ARTICLE 2 : Le présent arrêté sera publié au recueil administratif de la Préfecture de la région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne et consultable auprès de la délégation départementale de l'ARS et du Conseil départemental.

ARTICLE 3 : Le calendrier prévisionnel d'appel à projet médico-social a une valeur indicative. Il peut être révisé en cours d'année.

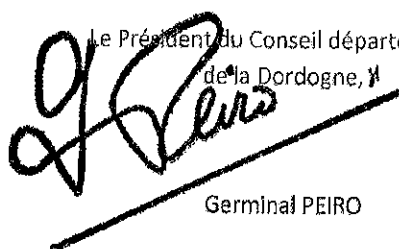
ARTICLE 4 : Les personnes morales gestionnaires d'établissements et services médico-sociaux ainsi que les unions ou fédérations qui les représentent peuvent faire connaître leurs observations sur ce calendrier dans les deux mois de sa publication aux adresses postales suivantes : Délégation Départementale de l'Agence Régionale de Santé, Cité Administrative, bât. H, 18 rue du 26<sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie - CS50253 - 24052 PERIGUEUX CEDEX 9 ou Direction Départementale de la Solidarité et de la Prévention, Cité administrative Bugeaud - CS 70010 - 24016 PERIGUEUX CEDEX.

ARTICLE 5 : Madame la Directrice de la Délégation Départementale de la Dordogne et Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux, Madame le Directeur Départemental de la Solidarité et de la Prévention sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne et au recueil des actes administratifs de la Préfecture de Région.

Fait à Bordeaux, le 17 MAI 2016

Le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé  
Aquitaine Limousin Poitou-Charentes,

  
Michel LAFORCADE

Le Président du Conseil départemental  
de la Dordogne, 

Germain PEIRO

DGA DE LA SOLIDARITÉ  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

Direction

N° 16-1

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions modifiée et complétée,

VU, la loi 2005 – 1775 du 28 décembre 2005 relative à l'adaptation de la société au vieillissement notamment son article 81 (codifié L 149 – 1 au CASF),

VU, le décret 2016 – 1206 du 7 septembre 2016 relatif au Conseil Départemental de la Citoyenneté et de l'Autonomie (CDCA),

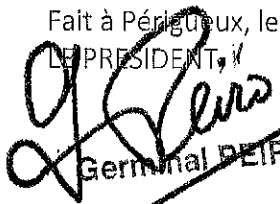
SUR la proposition de M. le DIRECTEUR GENERAL des SERVICES DEPARTEMENTAUX de la DORDOGNE,

### ARRÊTE

ARTICLE 1 : La liste des associations représentant les personnes âgées, leurs familles et des proches aidants est fixée comme ci-annexée.

ARTICLE 2 : au regard de cette liste, les associations seront sollicitées pour désigner leurs représentants appelés à siéger au 1<sup>er</sup> collège de la formation spécialisée pour les questions relatives aux personnes âgées, du CDCA.

ARTICLE 3 : M. le DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES DEPARTEMENTAUX est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Périgueux, le 28 OCT. 2016  
LE PRÉSIDENT,  
  
Germain PEIRO

**1er collège - USAGERS RETRAITES - PERSONNES AGEES - DES FAMILLES ET DES PROCHES AIDANTS**

ORGANISME	TITRE	NOM	ADRESSE 1	CP	VILLE	TELEPHONE	E-MAIL
Association Nationale des Retraités de la Poste et d'Orange	Président départemental	M. MARTIN Christian	71 Avenue de Bordeaux	33220	PORT STE FOY	05 53 09 75 19	am24.admin@orange.fr
Association nationale des hospitaliers retraités	Président	M. Jean-Marie CHOUZENOUX	121 rue de la Béchade CS 81285	33076	BORDEAUX CEDEX	05 56 69 72 57	amhr@orange.fr
Confédération Nationale des Retraités des Professions Libérales	Président	M. Guy ROBERT	UNAPL-46, rue de la Tour Maubourg	75007	PARIS	06 16 96 41 78	cnrplcontact@gmail.com
Fédération Générale des Retraités de la Fonction Publique	Président	M. Michel SALINGUE	20 Rue Vignon	75009	PARIS	01 47 42 80 13	secretariat@fgrfp.org
Fédération Nationale des Associations de Retraités et Préretraités	Président	M. BARROT Roger	83 Avenue d'Italie	75013	PARIS	01 40 58 15 00	fnar.asso@wanadoo.fr
Fédération Nationale des Associations de Retraités de l'Artisanat	Président	M. THIVENIN Serge	20 Bd de Grenelle	75015	PARIS	01 45 77 94 04	info@fenara.org
Généralions Mouvement-Fédération de la Dordogne	Président	M. Serge CLOUX	9 Rue Maleville	24018	PERIGUEUX	05 53 02 68 39	fedez4@gmouv.org
Ligue de l'Enseignement de la Dordogne	Président	M. Jean-Luc GIRAUDEL	82 Avenue Georges Pompidou BP 89010	24001	PERIGUEUX Cedex	05 53 02 44 06	sgeneral@ligue24.org
Union Française des Retraités de la Fonction publique	Président	M. JACQUET François	17 Rue de Bourgogne	75007	PARIS	01 45 50 20 61	fjacquet@free.fr
Union Française des Retraités du Régime général	Président	M. BOURREAU Christian	83/87 Avenue d'Italie	75013	PARIS	01 43 42 09 37	ufr@wanadoo.fr
Union Nationale des Indépendants et Retraités du Commerce	Président	M. GODET Pierre	S.P. 30240	49002	ANGERS CEDEX 1	02 41 91 17 34	secretariat@unirc.fr
Loisirs Solidarité des Retraités de la Dordogne	Président	M. SIOSSAC Jean	34 Rue du Moulin à Vent	24190	NEUVIC	05 53 80 43 26	michele.chambre@orange.fr
UDAF	Président	Mme Claudie CHASSAING	5, Cours Fénelon	24000	PERIGUEUX		contact@udaf24.fr
FRANCE ALZHEIMER	Présidente	Mme Geneviève DEMOURES	2, rue Emile Courmord	24100	BERGERAC	05 53 27 30 34	alzheimer.dordogne@orange.fr
FRANCE PARKINSON	Président	M. ROBILLARD	18, rue des Terres-au-curé	75013	PARIS	01 45 20 22 20	
DMIA	Président	M. JOUBERT Marc	Hôpital Communal de Cratéil Service Ophtalmologie 40, avenue de Verdun	94010	CRETEIL	01 80 08 80 66	president@association-dmia.com
Association Française des Aidants	Président	M. Frédéric WONE	29, rue de Metz	24000	PERIGUEUX	05 53 53 62 92	contact@caassionea.fr

DGA DE LA SOLIDARITÉ  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

Direction

N° 16-2

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU le Code de l'Action Sociale et des Familles (CASF), notamment son article L149-1,

VU la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions modifiée et complétée,

VU, la loi 2015-1775 du 28 décembre 2015 relatif à l'Adaptation de la Société au Vieillessement notamment son article 81 (codifié L149-1 du CASF),

VU, le décret 2016-1206 du 7 septembre 2016 relatif au Conseil Départemental de la Citoyenneté et de l'Autonomie (CDCA),

CONSIDERANT, les associations implantées en Dordogne qui contribuent à titre bénévole au maintien du lien social des personnes âgées ou au maintien de la participation des personnes handicapées,

SUR la proposition de M. le DIRECTEUR GENERAL des SERVICES DEPARTEMENTAUX de la DORDOGNE,

ARRÊTE

ARTICLE 1 : Les listes des associations implantées en Dordogne qui contribuent à titre bénévole au maintien du lien social des personnes âgées ou au maintien de la participation des personnes handicapées sont définies comme ci-après annexées, aux fins de désignation sur leur proposition, des représentants des intervenants bénévoles appelés à siéger à :

- la formation spécialisée relative aux personnes âgées, collège 3 : 1 titulaire et un suppléant (annexe 1) ;
- la formation spécialisée relative aux personnes handicapées, collège 3 : 1 titulaire et un suppléant (annexe 2).

ARTICLE 2 : Dans les deux mois suivant sa notification pour les personnes auxquelles il est notifié, et sa publication pour les autres personnes, le présent arrêté peut faire l'objet soit d'un recours gracieux devant le Président du Conseil départemental de la Dordogne, soit d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Bordeaux – 9, rue Tastet – 33000 BORDEAUX.

ARTICLE 3 : M. le DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES DEPARTEMENTAUX est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Périgueux, le  
LE PRÉSIDENT,

28 OCT. 2016

  
Germain PEIRO

Annexe 1

3ème collège - REPRESENTANTS DES ORGANISMES ET PROFESSIONNELS OUVRANT EN FAVEUR DES PERSONNES AGEES  
 2) UN REPRESENTANT DES INTERVENANTS BENEVOLES QUI CONTRIBUENT AU MAINTIEN DU LIEN SOCIAL DES PERSONNES AGEES

ORGANISME	TITRE	NOM	ADRESSE 1	CP	VILLE	TELEPHONE	E-MAIL
Génération mouvement : les aînés ruraux	Monsieur le Président	M. Serge CLOUD	9, rue Maleville	24018	PERIGUEUX CEDEX	06 26 80 52 78 / 06 87 40 27 19	ginettejoliz4@orange.fr
Société SAINT VINCENT DE PAUL - LA MADELEINE	Madame, Monsieur le Président		4 rue Guillaume Loiseau	24100	BERGERAC	05.53.35.24.82	
Société SAINT VINCENT DE PAUL - LA MADELEINE	Madame, Monsieur le Président		14 RUE DE SEBASTOPOL	24000	PERIGUEUX		
Secours catholique	Madame, Monsieur le Président		13 bis rue du Pont Saint-Jean	24100	BERGERAC	05.53.57.73.72	sc-perigueux@secours-catholique.asso.fr
Visite des malades en établissements hospitaliers	Madame la Présidente	Mme Josette THEULET	9, rue Salvador Allende	24750	TRELISSAC	05.53.53.69.37	
Association générale des intervenants retraités		M. Claude GARDETTE	21 route de Podestat	24100	BERGERAC	06 60 86 52 75	agr24@orange.fr
Association générale des intervenants retraités Action bénévole de coopération et développement		M. Jean-Paul MONTAGUT	26 bis rue Guinier	24190	NEUVIC	05 53 04 43 17 / 06 12 35 79 57	
Famille des Cheminots		Mme Gisèle MOURTIER	20 Rue Hector Berlioz	24660	COULOUNIEUX CHAMBIERS		

06 26 80 52 78 / 06 87 40 27 19  
 05.53.35.24.82  
 05.53.57.73.72  
 05.53.53.69.37  
 06 60 86 52 75  
 05 53 04 43 17 / 06 12 35 79 57



**DIRECTION DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION**

**Pôle Personnes Âgées**

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

Pôle Personnes Agées  
Service Administratif APA et SAD

N° 16 - 001

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

VU la loi n°83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;

VU la loi n°86-17 du 6 janvier 1986 adaptant la législation sanitaire et sociale aux transferts de compétence en matière d'action sociale et de santé ;

VU la loi n°2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement,

VU le décret n° 2016-502 du 22 avril 2016 relatif au cahier des charges national des services d'aide et d'accompagnement à domicile et modifiant le Code de l'Action Sociale et des Familles ;

VU l'arrêté n°PREF/DDL/2016/0182 du 15 septembre 2016 portant extension du périmètre de la Communauté d'Agglomération Le Grand Périgueux aux communes de la Communauté de Communes du Pays Vernois et du Terroir de la Truffe (à l'exception des communes de Limeuil et Trémolat), et aux communes de Manzac-sur-Vern, Sorges-et-Ligieux en Périgord, Savignac-Les-Eglises ;

VU la délibération n°DD130-2016 du 29 septembre 2016 du Conseil communautaire de la Communauté d'Agglomération Le Grand Périgueux portant sur la création d'un Centre Intercommunal d'Action Sociale (CIAS) à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 ;

VU le Code de l'Action Sociale et des Familles et notamment les dispositions de son TITRE I du LIVRE TROISIEME ;

CONSIDERANT,

- La mise en œuvre du schéma départemental de coopération intercommunale 2016 (proposition n°6) prévoyant l'extension du périmètre de la Communauté d'Agglomération Le Grand Périgueux à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017, aux communes de la Communauté de communes du Pays Vernois et du Terroir de la Truffe à l'exception des communes de Limeuil et Trémolat ainsi qu'aux communes de Manzac-sur-Vern, Sorges-et-Ligieux en Périgord et Savignac-Les-Eglises ;
- La reprise de l'activité du CIAS du Pays Vernois et du Terroir de la Truffe ainsi que celle du Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) de Château-L'Evêque par le CIAS du Grand Périgueux à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 ;
- Que le projet porté par le CIAS du Grand Périgueux ne remet pas en cause la destination du service, qu'il est compatible avec les objectifs fixés par le schéma départemental d'organisation sociale et médico-sociale du Département, qu'il satisfait aux règles d'organisation et de fonctionnement et qu'il prévoit les démarches d'évaluation et les systèmes d'information prévues par le Code de l'Action Sociale et des Familles.

SUR proposition de Mme. le DIRECTEUR GENERAL ADJOINT DE LA SOLIDARITE ET DE LA PREVENTION,

## ARRÊTE

ARTICLE 1 : Conformément à l'article L. 313-1 du Code de l'Action Sociale et des Familles, une autorisation est accordée au CIAS du Grand Périgueux pour le fonctionnement de son service d'aide à domicile à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour une durée de quinze ans.

ARTICLE 2 : La capacité d'accueil du service est exprimée uniquement en zone d'intervention. En l'occurrence, la zone d'intervention du CIAS du Grand Périgueux correspond au territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux.

ARTICLE 3 : La présente autorisation prendra effet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 et sous réserve du résultat d'une visite de conformité organisée dans les conditions prévues par les articles D. 311-1 et suivants du Code de l'Action Sociale et des Familles.

ARTICLE 4 : Le renouvellement de l'autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L. 312-8 du Code de l'Action Sociale et des Familles.

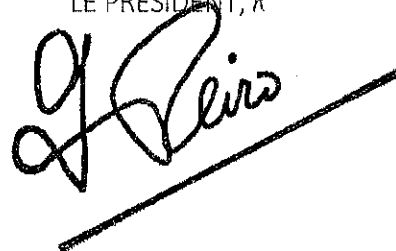
ARTICLE 5 : La présente autorisation vaut habilitation à l'aide sociale sous réserve de la conclusion d'une convention conformément aux dispositions de l'article L. 313-8-1 du Code de l'Action Sociale et des Familles.

ARTICLE 6 : Tout changement important dans l'installation, l'organisation, la direction ou le fonctionnement du service devra être porté à la connaissance du Président du Conseil départemental.

ARTICLE 7 : Cette autorisation sera réputée caduque si la présente décision n'a pas reçu un commencement d'exécution avant l'expiration d'un délai de trois ans à compter de sa notification.

ARTICLE 8 : M. le DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES DEPARTEMENTAUX et Mme. LE DIRECTEUR GENERAL ADJOINT DE LA SOLIDARITE ET DE LA PREVENTION sont chargés, chacun en qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs du Département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le **25 OCT. 2016**  
LE PRESIDENT, K



DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

Pôle Personnes Agées  
Service Administratif APA et SAD

N°  
**16 - 002**

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

VU la loi n°83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;

VU la loi n°86-17 du 6 janvier 1986 adaptant la législation sanitaire et sociale aux transferts de compétence en matière d'action sociale et de santé ;

VU la loi n°2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement,

VU le décret n° 2016-502 du 22 avril 2016 relatif au cahier des charges national des services d'aide et d'accompagnement à domicile et modifiant le Code de l'Action Sociale et des Familles ;

VU le Code de l'Action Sociale et des Familles et notamment les dispositions de son TITRE I du LIVRE TROISIEME ;

VU le procès-verbal en date du 20 septembre 2016 du Conseil d'administration de l'Association SSIAD du Sud Bergeracois validant une demande d'autorisation pour la création d'un Service d'Aide et d'Accompagnement à Domicile au 1<sup>er</sup> janvier 2017 ;

VU le courrier de demande d'autorisation en date du 21 septembre 2016 ;

CONSIDERANT,

- La reprise de l'activité par l'Association SSIAD du Sud Bergeracois de l'activité du Service d'Aide et d'Accompagnement à Domicile porté par le Centre Intercommunal d'Action Sociale Portes Sud Périgord;
- Que le projet porté par l'Association Service d'Aide et d'Accompagnement à Domicile du Sud Bergeracois ne remet pas en cause la destination du service, qu'il est compatible avec les objectifs fixés par le schéma départemental d'organisation sociale et médico-sociale du Département, qu'il satisfait aux règles d'organisation et de fonctionnement et qu'il prévoit les démarches d'évaluation et les systèmes d'information prévues par le Code de l'Action Sociale et des Familles.

SUR proposition de Mme. le DIRECTEUR GENERAL ADJOINT DE LA SOLIDARITE ET DE LA PREVENTION,

## ARRÊTE

ARTICLE 1 : Conformément à l'article L. 313-1 du Code de l'Action Sociale et des Familles, une autorisation est accordée à l'Association Service d'Aide et d'Accompagnement à Domicile du Sud Bergeracois pour le fonctionnement de son service d'aide à domicile à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour une durée de quinze ans.

ARTICLE 2 : La capacité d'accueil du service est exprimée uniquement en zone d'intervention. En l'occurrence, la zone d'intervention du Service correspond au canton du Sud Bergeracois et à la commune de Gardonne.

ARTICLE 3 : La présente autorisation prendra effet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 et sous réserve du résultat d'une visite de conformité organisée dans les conditions prévues par les articles D. 311-1 et suivants du Code de l'Action Sociale et des Familles.

ARTICLE 4 : Le renouvellement de l'autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L. 312-8 du Code de l'Action Sociale et des Familles.

ARTICLE 5 : La présente autorisation vaut habilitation à l'aide sociale sous réserve de la conclusion d'une convention conformément aux dispositions de l'article L. 313-8-1 du Code de l'Action Sociale et des Familles.

ARTICLE 6 : Tout changement important dans l'installation, l'organisation, la direction ou le fonctionnement du service devra être porté à la connaissance du Président du Conseil départemental.

ARTICLE 7 : Cette autorisation sera réputée caduque si la présente décision n'a pas reçu un commencement d'exécution avant l'expiration d'un délai de trois ans à compter de sa notification.

ARTICLE 8 : M. le DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES DEPARTEMENTAUX et Mme. LE DIRECTEUR GENERAL ADJOINT DE LA SOLIDARITE ET DE LA PREVENTION sont chargés, chacun en qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs du Département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le **25 OCT. 2016**  
LE PRESIDENT, //

  
\_\_\_\_\_

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

Pôle Personnes Agées  
Service Administratif APA et SAD

N° 16 - 003

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

VU la loi n°83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;

VU la loi n°86-17 du 6 janvier 1986 adaptant la législation sanitaire et sociale aux transferts de compétence en matière d'action sociale et de santé ;

VU la loi n°2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement,

VU le décret n° 2016-502 du 22 avril 2016 relatif au cahier des charges national des services d'aide et d'accompagnement à domicile et modifiant le Code de l'Action Sociale et des Familles ;

VU la délibération n° 66-0709-2016 du 8 septembre 2016 du Conseil communautaire de la Communauté de communes Vallée Dordogne Forêt Bessède portant sur la création d'un Centre Intercommunal d'Action Sociale (CIAS) à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 ;

VU le Code de l'Action Sociale et des Familles et notamment les dispositions de son TITRE I du LIVRE TROISIEME ;

CONSIDERANT,

- La mise en œuvre du schéma départemental de coopération intercommunale 2016 prévoyant la dissolution du syndicat intercommunal d'action sociale de Belvès et la dissolution du syndicat d'action sociale de Saint-Cyprien après retrait de la commune de Saint Vincent de Cosse et des communes de Tursac et les Eyzies-de-Tayac-de-Sireuil (propositions n°41 et 42);
- La reprise de l'activité du CIAS de Belvès et du SIAS de Saint-Cyprien par le CIAS Vallée Dordogne et Forêt Bessède à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 ;
- Que le projet porté par le CIAS Vallée Dordogne et Forêt Bessède ne remet pas en cause la destination du service, qu'il est compatible avec les objectifs fixés par le schéma départemental d'organisation sociale et médico-sociale du Département, qu'il satisfait aux règles d'organisation et de fonctionnement et qu'il prévoit les démarches d'évaluation et les systèmes d'information prévues par le Code de l'Action Sociale et des Familles.

SUR proposition de Mme. le DIRECTEUR GENERAL ADJOINT DE LA SOLIDARITE ET DE LA PREVENTION,

## ARRÊTE

ARTICLE 1 : Conformément à l'article L. 313-1 du Code de l'Action Sociale et des Familles, une autorisation est accordée au CIAS Vallée Dordogne et Forêt Bessède pour le fonctionnement de son service d'aide à domicile à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour une durée de quinze ans.

ARTICLE 2 : La capacité d'accueil du service est exprimée uniquement en zone d'intervention. En l'occurrence, la zone d'intervention du CIAS Vallée Dordogne et Forêt Bessède correspond au territoire de la Communauté de communes Vallée Dordogne Forêt Bessède.

ARTICLE 3 : La présente autorisation prendra effet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017 et sous réserve du résultat d'une visite de conformité organisée dans les conditions prévues par les articles D. 311-1 et suivants du Code de l'Action Sociale et des Familles.

ARTICLE 4 : Le renouvellement de l'autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L. 312-8 du Code de l'Action Sociale et des Familles.

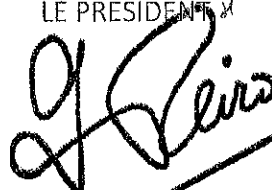
ARTICLE 5 : La présente autorisation vaut habilitation à l'aide sociale sous réserve de la conclusion d'une convention conformément aux dispositions de l'article L. 313-8-1 du Code de l'Action Sociale et des Familles.

ARTICLE 6 : Tout changement important dans l'installation, l'organisation, la direction ou le fonctionnement du service devra être porté à la connaissance du Président du Conseil départemental.

ARTICLE 7 : Cette autorisation sera réputée caduque si la présente décision n'a pas reçu un commencement d'exécution avant l'expiration d'un délai de trois ans à compter de sa notification.

ARTICLE 8 : M. le DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES DEPARTEMENTAUX et Mme. LE DIRECTEUR GENERAL ADJOINT DE LA SOLIDARITE ET DE LA PREVENTION sont chargés, chacun en qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs du Département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 25 OCT. 2016  
LE PRESIDENT

  
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Bessède', is written over a horizontal line.

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 143

-----  
Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 830399 du 28 février 1983 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant l'Association Neuvicoise d'Animation, de Coordination et d'Entraide pour la création d'une résidence pour personnes âgées de 20 logements ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée à l'Association Neuvicoise d'Animation, de Coordination et d'Entraide, aux fins de gérer la résidence autonomie, sise rue Arnaud Yvan de Laporte à Neuvic-sur-l'Isle, pour une capacité maximale de 26 places réparties comme suit :

- 14 places pour 14 logements de type 1 (T1),
- 12 places pour 6 logements de type 2 (T2),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

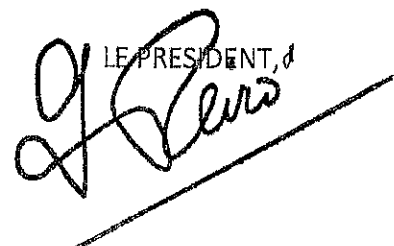
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

LE PRESIDENT, d  


DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 144

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 860576 du 28 avril 1986 de Monsieur le Président du Conseil général autorisant l'Association Entraide et Solidarité Tocanaise pour la création d'une résidence pour personnes âgées de 20 places ;  
Vu la délibération du 28 octobre 1987 du Syndicat intercommunal d'action sociale du canton de Montagrier décidant de la création d'une résidence pour personnes âgées de 20 places ;  
Vu l'arrêté n° SPAE-14-138 du 21 juillet 2014 de Monsieur le Président du Conseil général transférant la gestion de la résidence pour personnes âgées « Le Galirou » au Centre Intercommunal d'Action Sociale du Val de Dronne ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au Centre Intercommunal d'Action Sociale du Val de Dronne, aux fins de gérer la résidence autonomie « Le Galirou », sise boulevard Charles Roby à Tocane saint Apre, pour une capacité maximale de 36 places réparties comme suit :

- 4 places pour 4 logements de type 1 (T1),
- 32 places pour 16 logements de type 2 (T2),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

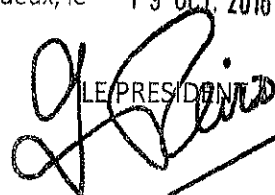
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT, 2016

  
LE PRESIDENT

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 145

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 810429 du 9 mars 1981 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant le Bureau intercommunal d'aide sociale du Bugue pour la création d'une résidence pour personnes âgées de 40 logements ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée à l'Etablissement Public Autonome Communal du Bugue aux fins de gérer la résidence autonomie Jean Vézère, sise rue de la Boétie au Bugue, pour une capacité maximale de 44 places réparties comme suit :

- 40 places pour 40 logements de type 1 (T1),
- 2 places pour 1 logement de type 2 (T2),
- 2 places pour 1 logement de type 3 (T3),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

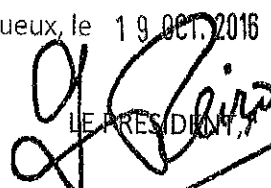
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 146

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 061093 du 29 décembre 2006 de Monsieur le Président du Conseil général transférant l'autorisation de fonctionnement de la résidence pour personnes âgées de 22 logements de St Cyprien au profit de la commune de St Cyprien ;  
Vu l'arrêté n° 11-001 du 13 janvier 2011 de Monsieur le Président du Conseil général autorisant l'extension de cet établissement à raison d'un logement supplémentaire ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée à la commune de St Cyprien, aux fins de gérer la résidence autonomie « Paule de Carbonnier », sise place Jean Ladignac à St Cyprien pour une capacité maximale de 29 places réparties comme suit :

- 17 places pour 17 logements de type 1 (T1),
- 12 places pour 6 logements de type 2 (T2).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

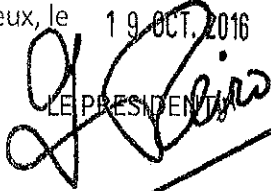
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT DU

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

Pôle Personnes Âgées

N° SPAE - 16 - 147

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu la délibération du 27 juin 1994 du Conseil municipal de la commune du BUISSON DE CADOUIN portant création d'une maison d'accueil rurale pour personnes âgées (MARPA) de 19 logements ;  
Vu l'arrêté n° SPAE – 14 – 002 du 7 janvier 2014 de Monsieur le Président du Conseil général de la Dordogne portant transfert d'autorisation de cette MARPA au profit du centre intercommunal d'action sociale des Bastides Dordogne Périgord ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au centre intercommunal d'action sociale (CIAS) Bastides Dordogne Périgord, aux fins de gérer la résidence autonomie «Tour Pierre Chaussade», sise Chemin de la Mer au BUISSON DE CADOUIN, pour une capacité maximale de 23 places réparties comme suit :

- 15 places pour 15 logement de type 1 bis (T1 Bis),
- 8 places pour 4 logements de type 2 (T2).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

LE PRESIDENT,

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 148

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du code de l'action sociale et des familles est accordée au centre communal d'action sociale (CCAS) de BERGERAC aux fins de gérer la résidence autonomie «Montoroy», sise 27 rue Valette à BERGERAC, pour une capacité maximale de 38 places réparties comme suit :

- 34 places pour 34 logements de type 1 (T1),
- 4 places pour 2 logements de type 2 (T2).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.


ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 149

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le Décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 781013 du 12 juillet 1978 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant la création d'une résidence pour personnes âgées de 49 logements ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du code de l'action sociale et des familles est accordée au centre communal d'action sociale (CCAS) de BERGERAC aux fins de gérer la résidence autonomie «Montesquieu», sise rue Montesquieu à BERGERAC, pour une capacité maximale de 98 places réparties comme suit :

98 places pour 49 logements de type 1 bis (T1 bis).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

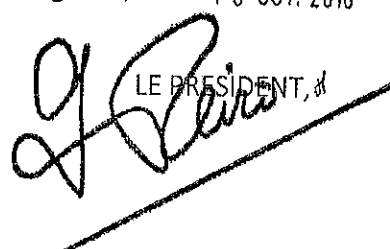
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT, *et*

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 150

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n°13-003 du 5 février 2013 de Monsieur le Président du Conseil général, autorisant la création de 4 lits d'EHPA au sein de l'EHPAD «Le Clos St Roch » à MONTPON MENESTEROL ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au SAS Développement des Foyers de Province à MARSEILLE, 45 rue saint Suffren 13006 aux fins de gérer la résidence autonomie de «Le Clos Saint Roch», sise 4 rue Wilson Churchill à MONTPON MENESTEROL, pour une capacité maximale de 4 places réparties comme suit :

4 places pour 2 logements de type 2 (T2).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.


ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

LE PRÉSIDENT,  


DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 15 1

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 961221 du 25 juin 1996 de Monsieur le Président du Conseil général de la Dordogne autorisant la création d'une résidence pour personnes âgées de 60 logements ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée à l'association LOGEA, 3, rue Ravez – 33000 BORDEAUX, aux fins de gérer la résidence autonomie «Résidence Occitane», sise 55 rue Wilson à PERIGUEUX, pour une capacité maximale de 80 places réparties comme suit :

- 8 places pour 8 logements de type 1 (T1),
- 46 places pour 37 logements de type 1 bis (T1 bis),
- 26 places pour 18 logements de type 2 (T2).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT, *d*

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 152

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
VU l'arrêté 800840 du 4 avril 1980 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant la création de 40 logements pour personnes âgées au profit du bureau d'aide sociale de RIBERAC ;  
Vu l'arrêté n° 14 – 139 du 21 juillet 2014 de Monsieur le Président du Conseil général de la Dordogne autorisant le transfert de cette autorisation au profit du centre intercommunal d'action sociale du Val de Dronne ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au centre intercommunal d'action sociale (CIAS) du Val de Dronne, aux fins de gérer la résidence autonomie sise 7 boulevard François Mitterrand à RIBERAC pour une capacité maximale de 80 places réparties comme suit :

80 places pour 40 logements de type 1 (T1).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

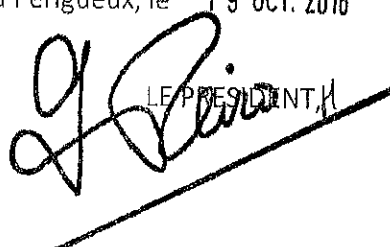
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 153

-----  
Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 811140 du 2 juillet 1981 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant la création d'une résidence pour personnes âgées pour 77 logements ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du code de l'action sociale et des familles est accordée au centre communal d'action sociale (CCAS) de BERGERAC aux fins de gérer la résidence autonomie «Saint Jacques» sise rue Saint Jacques à BERGERAC, pour une capacité maximale de 84 places réparties comme suit :

- 60 places pour 60 logements de type 1 (T1),
- 22 places pour 11 logements de type 2 (T2),
- 2 places pour 1 logement de type 3 (T3).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.


ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT, X

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 154

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 800821 du 11 juin 1980 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant la création d'une résidence pour personnes âgées de 24 logements ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du code de l'action sociale et des familles est accordée au centre intercommunal d'action sociale (CIAS) Portes Sud Périgord aux fins de gérer la résidence autonomie «Le Cluzel» à EYMET, pour une capacité maximale de 48 places réparties comme suit :

48 places pour 24 logements de type 1 (T1).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.


ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT, *et*

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 155

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° SPAE-14-001 du 7 janvier 2014 de Monsieur le Président du Conseil général de la Dordogne autorisant le centre intercommunal d'action sociale (CIAS) Bastides Dordogne Périgord pour le fonctionnement d'une résidence pour personnes âgées de 41 logements ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au centre intercommunal d'action sociale (CIAS) Bastides Dordogne Périgord aux fins de gérer la résidence autonomie «Les Bélisses», sise 16 avenue Jean Moulin à LALINDE, pour une capacité maximale de 47 places réparties comme suit :

45 places pour 40 logements de type 1 bis (T1 Bis),

2 places pour 1 logement de type 4 (T4).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

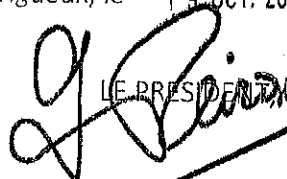
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 156

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 811751 du 6 octobre 1981 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant le Bureau d'aide sociale de Belvès pour la création d'une résidence pour personnes âgées de 26 logements ;  
Vu la délibération n° 91/04 du 23 septembre 1991 du Conseil d'Administration de l'hôpital local de Belvès rattachant la gestion de la Résidence pour Personnes Agées « Les Cèdres » à l'hôpital ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au Centre hospitalier de Belvès aux fins de gérer la résidence autonomie « Les Cèdres », sise place Maurice Biraben à Belvès, pour une capacité maximale de 41 places réparties comme suit :

- 7 places pour 7 logements de type 1 (T1),
- 30 places pour 15 logements de type 2 (T2),
- 4 places pour 2 logements de type 4 (T4).

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

LE PRESIDENT, M  


DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 157

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 890142 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant la Société d'Economie Mixte du Périgord pour la création de 69 logements-foyers à Périgueux ;  
Vu l'arrêté n° 060017 du 09 janvier 2006 de Monsieur le Président du Conseil général de la Dordogne transférant l'autorisation de cet établissement au profit du Centre Communal d'Aide Sociale de PERIGUEUX ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au Centre Communal d'Action Sociale de PERIGUEUX aux fins de gérer la résidence autonomie WILSON sise 39, rue du Président Wilson à PERIGUEUX pour une capacité maximale de 69 places réparties comme suit :

56 places pour 56 logements de type 1 (T1),  
13 places pour 13 logements de type 2 (T2),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

LE PRESIDENT, *[Signature]*

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 15 8

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 810428 du 09 mars 1981 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant le Bureau Intercommunal d'Aide Sociale d'EXCIDEUIL pour la création d'une résidence pour personnes âgées de 30 logements-foyers ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au Syndicat Intercommunal d'Aide Sociale d'EXCIDEUIL aux fins de gérer la résidence autonomie sise avenue Auguste Grandcoing à EXCIDEUIL pour une capacité maximale de 31 places réparties comme suit :

31 places pour 30 logements de type 1 (T1),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

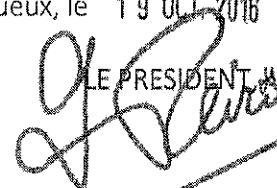
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT 2016

  
LE PRESIDENT

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 159

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 830206 du 01 février 1983 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant l'Hospice Maison de Retraite de BRANTOME pour la création d'une résidence pour personnes âgées de 30 logements ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée à l'EHPAD de BRANTOME aux fins de gérer la résidence autonomie, sise le Chaboussier à BRANTOME, pour une capacité maximale de 60 places réparties comme suit :

- 28 places pour 14 logements de type 1 (T1),
- 32 places pour 16 logements de type 2 (T2),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

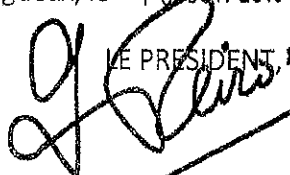
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT, M

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 160

-----  
Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu la délibération de la Ville de Sarlat du 4 juillet 1994 approuvant le principe de création d'une résidence pour personnes âgées de 15 logements-foyers sous maîtrise d'ouvrage de l'OPHLM de la Dordogne ;  
Vu l'arrêté n°14-140 du 5 août 2014 du Président du Conseil général de la Dordogne portant transfert d'autorisation de cette structure au profit du Centre Intercommunal d'Action Sociale Sarlat Périgord Noir ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au Centre Intercommunal d'Action Sociale SARLAT PERIGORD NOIR, aux fins de gérer la résidence autonomie du Plantier, sise Chemin des Monges à SARLAT, pour une capacité maximale de 16 places réparties comme suit :

14 places pour 14 logements de type 1 (T1),  
2 places pour 1 logement de type 3 (T3),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

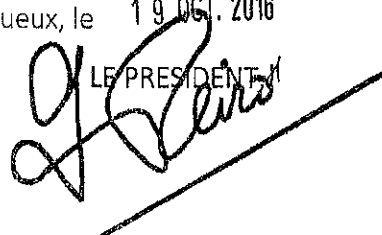
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRESIDENT

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 16 1

Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 800481 du 04 avril 1980 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant l'Association Astérienne d'Entr'Aide aux Personnes Agées pour la création d'une résidence pour personnes âgées de 20 logements de type 1 bis ;  
Vu l'arrêté n° 832060 du 19 octobre 1983 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant l'extension de capacité de cette résidence, la portant à 52 logements de type 1 bis ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au Centre Communal d'Action Sociale de SAINT-ASTIER aux fins de gérer la résidence autonomie Pavillon des Forêts, sise le Mal Baty à SAINT-ASTIER, pour une capacité maximale de 106 places réparties comme suit :

104 places pour 52 logements de type 1 (T1),  
2 places pour 1 logement de type 3 (T3),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

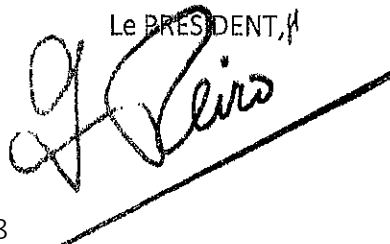
ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

Le PRESIDENT,



DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

N° SPAE - 16 - 162

-----  
Pôle Personnes Âgées

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment les articles L.313-1 et suivants ;  
Vu le code général des collectivités territoriales ;  
Vu la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 relative à l'adaptation de la société au vieillissement ;  
Vu le décret n° 2016-696 du 27 mai 2016 relatif aux résidences autonomie et portant diverses dispositions relatives aux établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes âgées ;  
Vu l'arrêté n° 840379 du 09 mars 1984 de Monsieur le Préfet de la Dordogne autorisant le Bureau d'Aide Sociale de PORT-STE-FOY pour la création d'une résidence pour personnes âgées de 18 logements-foyers ;  
Considérant les déclarations du dit gestionnaire sur ses capacités d'accueil ;  
Sur proposition de Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention ;

ARRETE

ARTICLE 1er : L'autorisation prévue à l'article L 313.1 du Code de l'action sociale et des familles est accordée au Centre Communal d'Action Sociale de PORT-STE-FOY aux fins de gérer la résidence autonomie BOIS DORE, sise rue Elisée Reclus à PORT-STE-FOY, pour une capacité maximale de 36 places réparties comme suit :

28 places pour 14 logements de type 1 (T1),  
8 places pour 4 logements de type 2 (T2),

ARTICLE 2 : La présente autorisation est valable jusqu'au 31 décembre 2022, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 3 : Cette autorisation ne vaut pas habilitation à recevoir des bénéficiaires de l'aide sociale départementale.

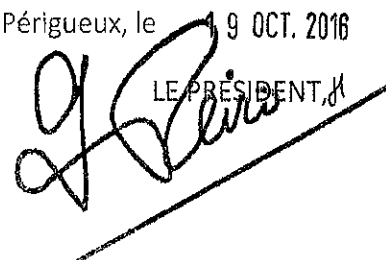
ARTICLE 4 : Les normes techniques et de sécurité applicables devront être respectées.

ARTICLE 5 : Le renouvellement de la présente autorisation est subordonné aux résultats de l'évaluation externe mentionnée à l'article L 312-8 du CASF, et ce, conformément à l'article 89 de la loi n° 2015-1776 du 28 décembre 2015 susvisée.

ARTICLE 6 : Tout recours contentieux contre le présent arrêté devra être introduit auprès du Tribunal Administratif de Bordeaux – 9, Rue Tastet BP 947 33063 Bordeaux-Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou publication.

ARTICLE 7 : Monsieur le Directeur général des services départementaux et Madame le Directeur de la solidarité et de la prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département de la Dordogne.

Fait à Périgueux, le 19 OCT. 2016

  
LE PRÉSIDENT, M

DGA DE LA SOLIDARITE  
ET DE LA PREVENTION (DGA-SP)

-----  
Pôle Personnes Agées  
Service Personnes Agées en Etablissement  
-----

Arrêté N° SPAE **16 - 163**  
Fixant le GMP moyen départemental

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DORDOGNE,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales ;

VU le Code de l'Action Sociale et des Familles (CASF), notamment son article L 314-2 ;


ARRETE

ARTICLE 1<sup>er</sup> : Le Gir Moyen Pondéré (GMP) moyen pour l'année 2016 de l'ensemble des Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes du département de la Dordogne (24) est de 762,15.

ARTICLE 2 : Monsieur le Directeur Général des Services Départementaux et Madame le Directeur Général Adjoint de la Solidarité et de la Prévention sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs du département de la Dordogne.

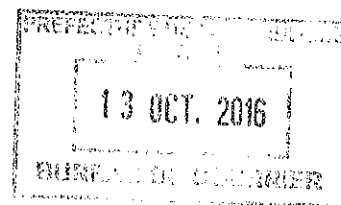
Fait à Périgueux, le **27 OCT. 2016**

Le Président,  
Par délégation,  
La Vice-Présidente déléguée,

  
Annie SEDAN

# SYNDICAT MIXTE « PERIGORD NUMERIQUE »

Périgueux, le 12/10/2016



GP/JPS/VN ARRETE N° ARR 2016/001

## ARRETE N° 2016- 001

**Portant délégation de fonctions à M. Jacques AUZOU, 1<sup>er</sup> Vice-président du SMPN pour l'Assemblée Générale de la SPL « AQUITAINE THD »**

### LE PRESIDENT DU SYNDICAT MIXTE « PERIGORD NUMERIQUE »

**VU** le code général des collectivités territoriales (CGCT)

**VU** notamment ses articles L1425-1, L 2122-18 et L 5211-2, L5721-1 à 5721-9.

**VU** l'arrêté n°2014052-002 de M le Préfet de la Dordogne en date du 21 février 2014 portant création du Syndicat mixte Périgord Numérique et l'arrêté du 30 Décembre 2015 portant modification de l'article 1 des statuts du Syndicat mixte ;

**VU** l'article 6 des statuts du Syndicat mixte Périgord Numérique aux termes duquel, le Président du Syndicat peut, sous sa surveillance et sa responsabilité, donné par arrêté, délégation de l'exercice de ses fonctions ou de signature aux Vice-Présidents du Syndicat mixte;

**VU** la délibération n°2016-03, en date du 10 MARS 2016, par laquelle le Comité syndical du Syndicat mixte Périgord Numérique a élu à l'unanimité M J AUZOU en qualité de premier Vice-Président du syndicat mixte

**VU** la délibération n° 2016-24 en date du 22 SEPTEMBRE 2016 approuvant l'augmentation de capital de la SPL « AQUITAINE THD » et la souscription par le SMPN de 1 500 000 actions au nominal de 1 €, le projet de modification des statuts de ladite société, la modification de son nom pour devenir « SPL nouvelle Aquitaine THD » et me donnant mandat avec faculté de délégation, es qualité de représentant du SMPN aux AGE et AGO de voter l'ensemble des résolutions proposées à l'AGE pour parvenir à la réalisation effective de l'augmentation de capital, à la modification du nom de la SPL et à la modification des statuts.

## ARRETE

### Article 1 :

Dans les conditions prévues à l'article 6 des statuts ci-dessus rappelé et dans le cadre de la délibération N° 2016-24 du 22 Septembre 2016, délégation de fonctions du Président du Syndicat mixte « PERIGORD NUMERIQUE » est donnée à M. Jacques AUZOU, premier Vice-Président, du Syndicat mixte pour :

Représenter le SMPN aux AGE et AGO de la SPL du 17 Octobre 2016 et,

Voter conformément au mandat donné par le Comité Syndical le 22 Septembre 2016, pour l'adoption de l'ensemble des résolutions proposées à l'AGE afin de parvenir à la réalisation effective de l'augmentation de capital, à la modification du nom de la SPL et l'acceptation de la nouvelle dénomination « SPL NOUVELLE AQUITAINE THD » et à la modification corrélative des statuts.

Cette délégation prendra effet à compter de sa publication et de sa notification à l'intéressé

**Article 2 :**

Pour l'exercice de cette délégation de fonctions, M. AUZOU bénéficie d'une délégation de signature, à l'effet notamment, sans que cette liste soit limitative, de signer tous PV en lien avec l'assemblée générale : PV ou feuilles : de présence, de ratification de résolution, etc...

**Article 3 :**

M. AUZOU et M. LE DIRECTEUR DU SMPN sont chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera :

- Affiché au siège du Syndicat Mixte 2 rue Paul Louis Courier à PERIGUEUX
- Affiché aux lieux habituels d'affichage des collectivités et syndicats adhérents au Syndicat Mixte « PERIGORD NUMERIQUE »
- Transmis à La Préfecture de la Dordogne
- Publié au recueil des actes administratifs,
- Notifié à l'intéressé.

Ampliation du présent arrêté est adressée au :

- Comptable du Syndicat mixte Périgord Numérique


Le Président,

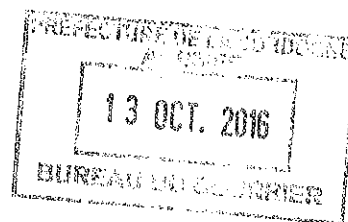
- certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte,

- informe que le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal administratif dans un délai de deux mois à compter de la présente notification.

Fait à Périgueux, le 12/10/2016

Le Président du Syndicat Mixte  
Périgord Numérique,

  
Germain PEIRO



Notification faite le 13/10/2016

Signature de l'intéressé :

DELIBERATION N° 2016 – 26

APPROBATION DU PROJET DE CONTRAT DE DELEGATION DE SERVICE PUBLIC

A INTERVENIR ENTRE LA SPL ET LE SMPN

Préambule :

L'article L1531-1 du CGCT crée par la loi du 28 mai 2010 prévoit :

*Les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent créer, dans le cadre des compétences qui leur sont attribuées par la loi, des sociétés publiques locales dont ils détiennent la totalité du capital.*

*Ces sociétés sont compétentes pour réaliser des opérations d'aménagement au sens de l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme, des opérations de construction ou pour exploiter des services publics à caractère industriel ou commercial ou toutes autres activités d'intérêt général.*

*Ces sociétés exercent leurs activités exclusivement pour le compte de leurs actionnaires et sur le territoire des collectivités territoriales et des groupements de collectivités territoriales qui en sont membres.*

*Ces sociétés revêtent la forme de société anonyme régie par le livre II du code de commerce et sont composées, par dérogation à l'article L. 225-1 du même code, d'au moins deux actionnaires.*

*Sous réserve des dispositions du présent article, elles sont soumises au titre II du présent livre.*

Comme nous l'avons rappelé notre Syndicat Mixte ouvert est l'un des trois actionnaires de la SPL Aquitaine THD, au côté des deux autres actionnaires fondateurs que sont le Syndicat d'équipement des communes des Landes et le Syndicat mixte ouvert Lot-et-Garonne Numérique.

A ce titre, toutes conventions conclues entre le SMPN et la SPL, entrant dans le cadre des dispositions de l'article L 1531-1 CGCT est une convention 'in house » ou de « quasi régie »

Ainsi du fait du contrôle conjoint ( c'est le contrôle analogue) qu'exerce le Syndicat sur la SPL, conformément au III de l'article 17 de l'ordonnance n° 2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession relatif à la « quasi-régie », le SMPN est en mesure de conclure une convention de délégation de service public de gré-à-gré avec la SPL, au sens des articles L.1411-1 du code général des collectivités territoriales.

Il vous est donc proposé d'approuver le projet de convention de délégation de Service Public que le SMPN se propose de ratifier avec la SPL et qui tient compte, par ailleurs, des contraintes imposées par le plan France Très Haut Débit, des préoccupations de commercialisation/exploitation, et de l'ensemble des données complexes de très vaste chantier d'opticalisation du Département de la Dordogne.

Le service public délégué par cette convention est celui fondé sur les dispositions de l'article L.1425-1 du CGCT qui donne compétence aux collectivités territoriales en matière d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques en vue de les mettre à disposition des Opérateurs et des Utilisateurs de réseaux indépendants, qui constitueront ses seuls et uniques Usagers, à l'exclusion des Clients finals.

La convention prévoit ainsi que le Déléguataire aura en charge :

VU le rapport présenté par M. le Président du Syndicat Mixte Ouvert « Périgord Numérique »

VU le projet de contrat de délégation de service public annexé aux présentes

VU les délégations de compétence et d'attributions au Président

**APRES EN AVOIR DELIBERE :**


APPROUVE, le projet de contrat de délégation de service public à conclure entre le SMPN et la SPL « AQUITAINE THD » prochainement dénommée « NOUVELLE AQUITAINE THD » ci-après annexé.

AUTORISE Mr le Président à le ratifier pour compte du Syndicat Mixte.

Lui donne mandat et pouvoirs pour accomplir l'ensemble des formalités légales et réglementaires en découlant notamment au regard des Règles du CGCT et de la commande publique et plus généralement lui donne mandat et pouvoirs pour accomplir et procéder à tous actes nécessaires à la validité, à l'exécution et à la mise en œuvre de ce contrat.

**Cette délibération est adoptée à l'unanimité**

**Le Président  
Du Syndicat Périgord Numérique**



**Gérald PEIRO**

**CONVENTION DE DELEGATION DE SERVICE PUBLIC  
RELATIVE A L'EXPLOITATION ET LA COMMERCIALISATION  
DU RESEAU TRES HAUT DEBIT  
DU SYNDICAT MIXTE OUVERT PERIGORD NUMERIQUE**

**PROJET**

**ENTRE LES SOUSSIGNES :**

Le **Syndicat mixte ouvert Périgord Numérique**, dont le siège est sis Hôtel du département, 2 rue Paul-Louis-Courier, CS 11200, 24019 Périgueux Cedex, représenté par son Président en exercice M. Germinal PEIRO , dûment habilité à la signature des présentes par une délibération du conseil syndical en date du [date],

Dénoté ci-après, le « **Délegant** » ou le « **Syndicat** » ou « **l'Autorité délégante** »

**D'UNE PART,**

**ET**

La **Société Publique Locale «AQUITAINE THD** », société anonyme au capital de 600 000 euros, 5 place Jean Jaurès, Bureau 516, 33 000 Bordeaux, immatriculée au RCS de Bordeaux sous le numéro 810 704 320, représenté par son Directeur-Général, M. Gabriel GOUDY, dûment habilité aux présentes,

Dénotée ci-après, le « **Délegataire** » ou la « **SPL Aquitaine THD** » ou « **la SPL** »

**D'AUTRE PART,**

Ou par défaut, dénotés individuellement une « **Partie** » ou conjointement les « **Parties** ».

## SOMMAIRE

ARTICLE 1. DEFINITIONS .....	7
ARTICLE 2. OBJET DE LA CONVENTION.....	11
ARTICLE 3. DUREE – PRISE D’EFFET .....	12
3.1. DUREE DE LA CONVENTION .....	12
3.2. ENTREE EN VIGUEUR DE LA CONVENTION.....	13
ARTICLE 4. REGIME DES BIENS DE LA DELEGATION .....	13
4.1. BIENS DU DÉLÉGANT MIS A DISPOSITION DU DELEGATAIRE.....	13
4.2. BIENS DE RETOUR.....	13
4.3. BIENS DE REPRISE.....	14
4.4. BIENS PROPRES.....	14
4.5. INVENTAIRE DES BIENS DE LA DELEGATION.....	14
ARTICLE 5. REGLEMENTATION APPLICABLE AUX OPERATEURS DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES 14	
5.1. PRINCIPES GENERAUX.....	14
5.2. COMMUNICATION D’INFORMATIONS ET DE DOCUMENTS AUX AUTORITES ADMINISTRATIVES ET JUDICIAIRES.....	15
ARTICLE 6. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES .....	15
ARTICLE 7. EXCLUSIVITE ET PERIMETRE DE LA CONVENTION .....	16
ARTICLE 8. CONTINUTE ET ADAPTATION DU SERVICE PUBLIC.....	16
ARTICLE 9. COHERENCE ET INTERCONNEXION AVEC LES RESEAUX D’INITIATIVE PUBLIQUE .....	17
ARTICLE 10. OCCUPATION DES DOMAINES PUBLICS ET PRIVES PAR LES OUVRAGES REMIS AU DELEGATAIRE 17	
10.1. OCCUPATION DU DOMAINE PUBLIC PAR LES OUVRAGES REMIS PAR LE DÉLÉGANT AU DELEGATAIRE OU CONSTRUITS PAR LE DELEGATAIRE .....	17
10.2. OCCUPATION DES INFRASTRUCTURES SUPPORTS .....	18
10.3. OCCUPATION D’IMMEUBLES BÂTIS OU NON BÂTIS DE PERSONNES PRIVÉES.....	18
10.4. OCCUPATION DES DOMAINES PUBLIC ET PRIVÉ ET CONTINUITÉ DU SERVICE PUBLIC.....	19
ARTICLE 11. CARACTERISTIQUES DE LA MISSION N°1.....	20
11.1. PRINCIPES GENERAUX .....	20
11.2. CALENDRIER DE REMISES DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES.....	20
11.3. DEFINITION DE LA MAILLE DE MISE EN COHERENCE ET LANCEMENT DES APPELS AU CO- FINANCEMENT PAR LE DELEGATAIRE.....	20

11.4.	ASSISTANCE DU DELEGATAIRE A LA REALISATION DES ETUDES DE CONCEPTION DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES DU RESEAU SOUS LA MAITRISE D'OUVRAGE DU DÉLÉGANT.....	21
11.5.	ASSISTANCE DU DELEGATAIRE A LA REALISATION DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES DU RESEAU SOUS LA MAITRISE D'OUVRAGE DU DÉLÉGANT .....	22
11.6.	REMISE DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES AU DELEGATAIRE PAR LE DÉLÉGANT.....	23
11.7.	EXPLOITATION DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES PAR LE DELEGATAIRE .....	24
11.8.	REALISATION DES RACCORDEMENTS TERMINAUX.....	24
11.9.	LOGEMENT ISOLE .....	25
ARTICLE 12.	CARACTERISTIQUES DE LA MISSION N°2.....	25
12.1.	PRINCIPES GENERAUX.....	25
12.2.	ECHANGES ENTRE LE DELEGATAIRE ET LE DÉLÉGANT SUR LA CONSTRUCTION OU L'ACQUISITION DE TRONÇONS D'INFRASTRUCTURES.....	26
12.3.	EXPLOITATION .....	26
ARTICLE 13.	PRINCIPES GENERAUX D'EXPLOITATION .....	27
ARTICLE 14.	GESTION COMMERCIALE DU RESEAU .....	27
14.1.	SERVICES FOURNIS AUX USAGERS DU RESEAU.....	27
14.2.	MODALITES DE FOURNITURE DES SERVICES AUX USAGERS .....	28
14.3.	SERVICES ET ACTIVITES ACCESSOIRES .....	28
14.4.	GESTION DE LA RELATION COMMERCIALE.....	29
ARTICLE 15.	TARIFICATION .....	29
ARTICLE 16.	EXPLOITATION TECHNIQUE ET SUPERVISION DU RESEAU.....	30
ARTICLE 17.	MAINTENANCE, ENTRETIEN ET REPARATION DU RESEAU.....	31
17.1.	LES OPERATIONS DE MAINTENANCE.....	31
17.2.	GROS ENTRETIEN/RENOUVELLEMENT .....	33
17.3.	GESTION DE L'OCCUPATION DU DOMAINE PUBLIC.....	33
ARTICLE 18.	EVOLUTION ET EXTENSION DU RESEAU .....	34
18.1.	EVOLUTION DU RESEAU .....	34
18.2.	EXTENSIONS DU RESEAU VERS DE NOUVEAUX LOCAUX.....	34
ARTICLE 19.	DEVOIEMENTS – ENFOUISSEMENT/EFFACEMENT.....	35
ARTICLE 20.	ECONOMIE GENERALE DE LA CONVENTION DE DÉLÉGATION .....	36
20.1.	REMUNERATION.....	36
20.2.	CHARGES D'EXPLOITATION .....	36
ARTICLE 21.	REMBOURSEMENT D'ACQUISITION DE PRESTATIONS PAR LE DELEGANT AU DELEGATAIRE	37
21.1.	CONDITIONS DE REMBOURSEMENT .....	37

21.2.	MODALITES DE PAIEMENT .....	37
ARTICLE 22.	REDEVANCE DE MISE À DISPOSITION VERSEE PAR LE DELEGATAIRE AU DELEGANT....	37
22.1.	CONDITIONS DE VERSEMENT DE LA REDEVANCES DE MISE À DISPOSITION.....	37
22.2.	MODALITES DE CALCUL DE LA REDEVANCE DE MISE A DISPOSITION FIXE R1.....	38
22.3.	MODALITES DE CALCUL DE LA REDEVANCE DE MISE A DISPOSITION VARIABLE R2.....	38
ARTICLE 23.	CONSEQUENCES DES RETARDS DE LIVRAISON DES ZONES ARRIERES DE NRO.....	39
ARTICLE 24.	IMPOTS ET TAXES .....	40
ARTICLE 25.	REGIME DE RETARD DE PAIEMENT ENTRE LES PARTIES .....	40
ARTICLE 26.	RESPONSABILITE.....	41
ARTICLE 27.	ASSURANCES .....	41
ARTICLE 28.	CONTROLE DE LA DELEGATION .....	42
28.1.	OBJET DU CONTROLE .....	42
28.2.	EXERCICE DU CONTROLE PAR LE DÉLÉGANT .....	42
28.3.	OBLIGATIONS GENERALES DU DELEGATAIRE.....	42
28.4.	RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE.....	43
28.5.	REVERSEMENT PAR LE DELEGATAIRE DES PENALITES PERCUES DE SON CONCESSIONNAIRE.....	43
ARTICLE 29.	COMITE DE SUIVI.....	44
ARTICLE 30.	RESILIATION POUR FAUTE DU DELEGATAIRE .....	46
ARTICLE 31.	RESILIATION POUR MOTIF D'INTERET GENERAL.....	46
ARTICLE 32.	REPRISE DES BIENS ET CONVENTIONS .....	48
32.1.	REPRISE DES BIENS .....	48
32.2.	REPRISE DES CONVENTIONS PAR LE DÉLÉGANT .....	49
ARTICLE 33.	SORT DES PRODUITS CONSTATES d'AVANCE ET PAR LE DELEGATAIRE ET DES PROVISIONS EN FIN DE DELEGATION .....	49
33.1.	SORT DES PRODUITS CONSTATES D'AVANCE PAR LE DELEGATAIRE.....	49
33.2.	SORT DES PROVISIONS .....	50
ARTICLE 34.	CONTINUTE DU SERVICE PUBLIC A LA FIN DE LA CONVENTION DE DÉLÉGATION .....	50
ARTICLE 35.	REVISION DE LA CONVENTION .....	51
ARTICLE 36.	FORCE MAJEURE, CAS FORTUIT, IMPREVISION ET FAIT DU DELEGANT ET D'UN TIERS	51
36.1.	FORCE MAJEURE ET CAS FORTUIT.....	51
36.2.	IMPREVISION .....	52
36.3.	FAIT DU DELEGANT ET FAIT D'UN TIERS.....	52
ARTICLE 37.	CESSION DE LA CONVENTION.....	54

ARTICLE 38.	TRANSFERT DE LA CONVENTION PAR LE DÉLÉGANT.....	54
ARTICLE 39.	REGLEMENT DES DIFFERENDS.....	54
ARTICLE 40.	COMMUNICATION.....	55
ARTICLE 41.	DOMICILE.....	55
ARTICLE 42.	NOTIFICATIONS.....	55
ARTICLE 43.	DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIVISIBILITE DE LA CONVENTION .....	56

## PREAMBULE

Le Syndicat mixte ouvert Périgord Numérique, dont sont membres le Département de Lot-et-Garonne, certains EPCI de ce territoire et la Région Nouvelle Aquitaine, exerce la compétence de l'article 1425-1 du code général des collectivités territoriales relative à l'établissement et à l'exploitation d'infrastructure et réseaux de communications électroniques. Le Syndicat a arrêté un projet de déploiement d'un réseau de communications électroniques en fibre optique à l'abonné dans le cadre de son schéma directeur territorial d'aménagement numérique.

Ce projet a fait l'objet d'une demande de cofinancement de l'Etat au titre du Plan France très haut débit, un accord de principe ayant été accordé par le Premier ministre en date du [REDACTED].

Ce projet implique le déploiement du réseau de communications électroniques à très haut débit sous la maîtrise d'ouvrage du Syndicat et, ensuite, son exploitation et sa commercialisation, par la SPL Aquitaine THD. Le Syndicat est un actionnaire de la SPL Aquitaine THD, au côté des deux autres actionnaires fondateurs que sont le Syndicat d'équipement des communes des Landes et le Syndicat mixte ouvert Lot-et-Garonne Numérique. Le non-respect de ses engagements par un des actionnaires a un impact sur les autres actionnaires que ce contrat doit limiter.

Compte tenu du contrôle conjoint qu'exerce le Syndicat sur la SPL Aquitaine THD, conformément au III de l'article 17 de l'ordonnance n° 2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession relatif à la « quasi-régie », le Syndicat est en mesure de conclure une convention de délégation de service public de gré-à-gré avec la SPL, au sens des articles L.1411-1 du code général des collectivités territoriales.

La présente convention de délégation de service public a donc pour objet d'organiser les modalités techniques, juridiques et financières de l'exploitation et de la commercialisation du réseau du Syndicat par la SPL Aquitaine THD, étant entendu que le Syndicat est informé que la SPL interviendra en tant que délégataire de service public pour les autres actionnaires actuels et futurs de la SPL Aquitaine THD.

Le Syndicat est par ailleurs dûment informé et accepte que la SPL Aquitaine THD assure une partie des missions qui lui sont confiées par le Syndicat en mobilisant les compétences d'un tiers, au sens de l'article 54 de l'ordonnance n° 2016-65 précitée, et ce dans le cadre d'une concession de services conclue par la SPL conformément aux dispositions de ladite ordonnance.

AYANT ETE EXPOSE, LES PARTIES CONVIENNENT DES ENGAGEMENTS CI-APRES EXPOSES :

## TITRE I : STIPULATIONS GENERALES

### ARTICLE 1. DEFINITIONS

Sauf stipulations expresses contraires, les termes et expressions définis ci-après auront la définition suivante :

« **Annexe** » : désigne une annexe à la présente Convention.

« **AVP** » ou « **Avant-projet** » : étude de projet réalisée par un prestataire du Délégrant décrivant de manière sommaire les infrastructures et travaux nécessaires à l'établissement du Réseau qui sera remis au Délégataire.

« **PRO** » ou « **Etude projet** » : étude réalisée par un prestataire du Délégrant décrivant de manière précise et définitive les infrastructures et travaux nécessaires à l'établissement du Réseau qui sera remis au Délégataire.

« **ARCEP** » : désigne l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, ou toute autre autorité administrative indépendante ou direction de l'Etat qui s'y substituerait au cours de l'exécution de la présente Convention.

« **Article** » : désigne un article à la présente Convention.

« **Câblage de sites** » : ensemble desservant un ou plusieurs sites FTTH composé(s), d'un Point de mutualisation, d'un ou plusieurs câbles de fibres optiques raccordant un Point de mutualisation aux Points de branchement optiques associés et des Points de branchement optiques.

« **CGCT** » : désigne le code général des collectivités territoriales, ainsi que tout autre texte ou réglementation qui aurait vocation à lui succéder en matière d'administration et de gestion des collectivités territoriales.

« **Client final** » ou « **Utilisateur final** » ou « **Abonné** » : désigne toute personne physique ou morale cliente d'un Opérateur Usager sur le Réseau et qui ne fournit pas elle-même de réseaux de communications électroniques ou de services de communications électroniques accessibles au public.

« **le Délégant** » ou « **le Syndicat** » ou « **l'Autorité délégante** » : désigne le Syndicat mixte ouvert Périgord Numérique, autorité délégante, organisatrice du service public de mise à disposition du Réseau de communications électroniques à très haut débit objet de la présente convention.

« **Colonne montante** » : ensemble homogène situé dans les parties privatives d'un Immeuble FTTH, desservant des Logements FTTH situés sur un ou plusieurs étages et constitué d'un ou plusieurs câbles en fibre optique et des PBO qui sont raccordés aux câbles précités.

« **Concessionnaire** » : désigne le concessionnaire de services de la SPL, au sens de l'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016, auquel la SPL confie une partie des Missions qui lui incombent au titre de la présente Convention.

« **Convention fibre** » : contrat établi entre l'Opérateur d'immeuble et un gestionnaire d'immeuble détaillant l'ensemble des modalités, notamment techniques et juridiques, relatives à l'installation, la gestion, l'entretien ou au remplacement de Lignes FTTH permettant de desservir un ou plusieurs Clients finaux dans un Immeuble FTTH.

« **Convention** » ou « **Convention de délégation de service public** » ou « **Délégation** » : désigne la présente convention, ses annexes ainsi que les avenants éventuels qui viendront la modifier.

« **CPCE** » : désigne le code des postes et des communications électroniques, ainsi que tout autre texte ou réglementation qui aurait vocation à lui succéder pour régir l'activité d'établissement et d'exploitation d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques.

« **Déléataire** » : désigne la SPL Aquitaine THD, signataire de la présente Convention.

« **Droits d'Usage Irrévocables de Long Terme** » ou « **IRU** » : désigne les recettes perçues par le Déléataire auprès des Usagers au titre du co-financement FttH.

« **EP** » ou « **Etude préliminaire** » : désigne les études préliminaires visées par l'article 18 du décret n°93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

« **FttH** » ou « **Fiber to the Home** » : désigne le déploiement de la fibre optique depuis le PM jusqu'à dans les logements ou locaux à usage professionnels.

« **FttE** » ou « **Fibre jusqu'à l'entreprise** » : désigne un Service intégrant un engagement de qualité de service en termes de temps d'intervention et de temps de rétablissement en cas d'incident.

« **Éligible** » ou « **Logement éligible** » ou « **Local éligible** » : désigne le Logement pour lequel au moins un Opérateur (qui peut être l'Opérateur d'immeuble) a relié le Point de mutualisation à son Nœud de raccordement optique et pour lequel il manque seulement le Raccordement terminal et un éventuel brassage au Point de mutualisation pour avoir une continuité optique entre le Nœud de raccordement optique de l'Opérateur et la Prise terminale optique.

« **Gestionnaire de domaine** » : désigne toute personne physique ou morale en charge de la gestion d'un domaine public ou privé emprunté par le Réseau de communications électroniques à très haut débit objet de la présente consultation.

« **Gestionnaire d'infrastructures** » : désigne toute personne physique ou morale propriétaire ou gestionnaire d'infrastructures ou de superstructures qui supportent les câbles et installations du Réseau remis à, établi et/ou exploité par le Déléataire.

« **Immeuble FTTH** » : bâtiment desservant un minimum de 4 Logements pour lequel un opérateur a signé une Convention fibre avec le gestionnaire d'immeuble permettant l'installation d'un Câblage de fibre optique.

« **Jour** » : désigne un jour calendaire, étant précisé que, pour tout délai prévu calculé en Jours, si le dernier jour se trouve être un samedi, un dimanche ou un jour férié en France, ledit délai est reporté au Jour ouvré suivant.

« **Jour ouvrable** » : désigne tout Jour à l'exception des dimanche et jours fériés en France.

« **Jour ouvré** » : désigne tout Jour à l'exception des samedi, dimanche et jours fériés en France.

« **Lien de transport optique** » : segment du Réseau qui relie les Nœuds de raccordement optiques aux Points de mutualisation. Le lien de transport optique peut être établi sous la maîtrise d'ouvrage du Délégrant, loué par le Délégrant auprès d'un tiers ou ses droits d'usage peuvent être acquis par le Délégrant auprès d'un tiers.

« **Ligne** » ou « **Ligne FTTH** » : liaison passive du Réseau constituée d'un ou plusieurs chemins continus en fibre optique (en fonction de l'ingénierie mono-fibre ou multi-fibres choisie) et permettant de desservir un utilisateur final.

« **Logement** » : logement ou local professionnel ou local à usage mixte d'un Client final situé dans un immeuble ou un pavillon.

« **Logement isolé** » : logement ou local professionnel ou local à usage mixte appartenant à un groupe de moins de six Logements, situés à moins de cent mètres les uns des autres et à plus de cent mètres d'une zone d'habitat contigüe, pour lesquels la pose du Point de branchement optique de rattachement est différée.

« **Maille de mise en cohérence** » : désigne un ensemble de Zones arrière de Points de mutualisation au sens de la décision n°2010-1312 de l'ARCEP. Ce regroupement vise à s'assurer de la cohérence du déploiement à une échelle plus large et notamment veiller au respect de l'objectif d'une couverture intégrale du territoire.

« **Mission n°1** » : mission au titre de laquelle le Délégataire a en charge d'assister le Délégrant dans la conception et l'exploitation et la commercialisation de Zones arrière de NRO établies sous sa maîtrise d'ouvrage, selon un mode d'affermage, ainsi que d'assurer la maîtrise d'ouvrage des Raccordements terminaux des Lignes FttH.

« **Mission n°2** » : mission au titre de laquelle le Délégataire a en charge l'exploitation de tronçons d'infrastructures qui seront établies sous la maîtrise d'ouvrage du Délégrant.

« **Nœud de raccordement optique** » ou « **NRO** » : Point de concentration d'un Réseau en fibre optique où sont installés les équipements actifs à partir desquels l'Opérateur active les accès de ses abonnés.

« **NRA** » : désigne un nœud de raccordement d'abonnés de la boucle locale métallique.

« **Opérateur d'immeuble** » ou « **OI** » : désigne un Opérateur FTTH ou toute personne qui installe un Câblage en fibre optique permettant d'offrir aux occupants de l'immeuble FTTH un raccordement à très haut débit en fibre optique. Un Opérateur d'immeuble peut également avoir la qualité d'Opérateur commercial.

« **Opérateur commercial** » ou « **OC** » : désigne un Opérateur FTTH qui commercialise des services de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, et souhaite pour ce faire, accéder au réseau interne en fibre optique déployé par un Opérateur d'immeuble.

« **Opérateur FTTH** » : toute personne physique ou morale déclarée en vertu de l'article L. 33-1 du Code des postes et des communications électroniques déployant et/ou exploitant un réseau de communications électroniques très haut débit FTTH ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques à très haut débit FTTH.

« **Opérateur [de communications électroniques]** » : désigne toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques (au sens du 15° de l'article L.32 du Code des postes et communications électroniques).

« **Point de branchement optique** » ou « **PBO** » : équipement permettant de raccorder le câblage amont avec le câble de branchement directement raccordé au Dispositif de terminaison intérieure optique. Le Point de branchement optique peut se trouver en pied d'immeuble ou à l'extérieur de l'habitat ; dans ce cas, il permet de raccorder le câblage installé en amont dans le Réseau avec le câble de branchement directement raccordé au Dispositif de terminaison intérieure optique. Dans les immeubles de plusieurs logements ou locaux à usage professionnel comprenant une Colonne montante, le Point de branchement permet de raccorder le câblage vertical de l'immeuble avec le câble de branchement et est généralement situé dans les boîtiers d'étage de la Colonne montante.

« **Point de mutualisation** » ou « **PM** » : point d'extrémité d'une ou de plusieurs Lignes au niveau duquel l'Opérateur d'immeuble donne accès à des opérateurs à ces Lignes en vue de fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals correspondants, conformément à l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques. Il n'y a donc pas de coupleurs en aval du point de mutualisation, y compris dans une architecture de type point-à-multipoints.

« **Point de terminaison optique** » ou « **PTO** » ou « **Dispositif de terminaison intérieure optique** ou « **DTIO** » : désigne le point de livraison du Câblage client final situé dans le Logement. Il est matérialisé par au moins une prise optique et fait partie du Câblage du Client final.

« **Raccordable** » ou « **Logement raccordable** » ou « **Local raccordable** » : désigne un logement pour lequel il existe une continuité optique entre le Point de mutualisation et le Point de branchement optique, ou entre le Point de branchement optique et la Prise terminale optique si le Point de branchement optique est absent.

« **Raccordable sur demande** » ou « **Logement raccordable sur demande** » ou « **Local raccordé sur demande** » : désigne un Logement isolé pour lequel la pose différée d'un Point de branchement optique est nécessaire pour le rendre Raccordable.

« **Raccordé** » ou « **Logement raccordé** » ou « **Local raccordé** » : désigne un Logement pour lequel il existe une continuité optique entre le Point de mutualisation et la Prise terminale optique.

« **Raccordement terminal** » ou « **Branchement terminal** » : infrastructure optique située entre le Point de branchement optique et le Dispositif de terminaison intérieure optique.

« **Redevance de mise à disposition** » ou « **Redevance d'affermage** » : désigne la somme d'argent que le Délégataire versera au Délégant en contrepartie de la mise à disposition des ouvrages établis sous la maîtrise d'ouvrage du Délégant au titre des Missions n°1 et n°2 et dont le montant et les modalités de calcul sont détaillés à l'Article 22 de la présente Convention.

« Réseau de communications électroniques à très haut débit » ou « Réseau de communications électroniques » ou « Réseau » : désigne l'ensemble des ouvrages établis par le Délégué ou mis à sa disposition par le Délégué au titre de la convention, constitutifs du Réseau de communications électroniques à très haut débit objet de la présente convention, et permettant la fourniture de services auprès des Usagers. Il assure à la fois la desserte des locaux professionnels et résidentiels.

« Service » : désigne une composante du service public délégué au terme de la présente Convention visant la mise à disposition du Réseau aux Usagers par le Délégué par voie conventionnelle et dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires.

« Usager » : désigne tout opérateur de réseaux ouvert au public (ici « Opérateur ») ou Utilisateur de réseaux indépendants, au sens respectivement des 3° et 15° d'une part et du 4° d'autre part du Code des postes et des communications électroniques, souscrivant ou désirant souscrire un contrat de service auprès du Délégué, comme l'autorise le premier alinéa du I de l'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales.

« Utilisateur de réseaux indépendants » : désigne les utilisateurs de réseaux de communications électroniques réservés à l'usage d'une ou plusieurs personnes constituant un groupe fermé d'utilisateurs (GFU), en vue d'échanger des communications internes au sein de ce groupe.

« Zone arrière de NRO » ou « ZA NRO » : désigne la partie du Réseau de communications électroniques à très haut débit déployée en aval des Nœuds de raccordement optiques et desservant, via des Points de Mutualisation, sur un périmètre géographique donné, un ensemble de locaux à usage professionnel et résidentiel en Lignes FTTH.

« Zone arrière de Point de mutualisation » : désigne un périmètre géographique continu dont l'ensemble des locaux à usage professionnel et résidentiel sont rattachés, pour leur desserte effective ou potentielle par des Lignes FTTH, à un même Point de mutualisation.

« Zone d'activité économique » ou « Zone d'activité » ou « ZAE » ou « ZA » : désigne toute zone géographique regroupant ou ayant vocation à regrouper sur un même Site une concentration significative d'activités économiques, d'entreprises et d'équipements publics.

## ARTICLE 2. OBJET DE LA CONVENTION

La Convention a pour objet la délégation d'un service public selon les termes des articles L.1411-1 et suivant du CGCT et de l'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession.

Le service public délégué a pour fondement l'article L.1425-1 du CGCT qui donne compétence aux collectivités territoriales en matière d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques en vue de les mettre à disposition des Opérateurs et des Utilisateurs de réseaux indépendants, qui constitueront ses seuls et uniques Usagers, à l'exclusion des Clients finals.

Le Délégué a en charge :

- dans le cadre de la Mission n°1 définie à l'Article 11 ci-après, l'accompagnement à la conception, l'exploitation et la commercialisation des Zones arrière de NRO, qui seront établies sous la maîtrise d'ouvrage du Délégrant sur les zones du territoire du Délégrant qui n'ont fait l'objet d'aucune intention d'investissements de la part d'opérateurs privés;
- dans le cadre de la Mission n°2 définie à l'Article 12 ci-après, l'accompagnement à la conception l'exploitation d'autres infrastructures de communications électroniques, notamment les réseaux d'interconnexion des Zones arrière de NRO.

L'exploitation et la commercialisation du Réseau sont assurées par le Déléataire, qui assume un risque d'exploitation conformément aux dispositions de l'article 5 de l'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 relative contrats de concession.

Le Déléataire est tenu au respect, pendant toute la durée de la Convention, des principes suivants :

- ouverture du réseau en toute transparence, dans des conditions neutres et non discriminatoires, aux opérateurs de communications électroniques et aux utilisateurs de réseaux indépendants ;
- respect du principe d'égalité et de libre concurrence en matière de communications électroniques, dans l'élaboration du catalogue de services et de leurs tarifs ;
- application de toute réglementation propre aux communications électroniques, notamment celle relative à la mutualisation de la partie terminale des réseaux de desserte en fibre optique, telle qu'elle résulte notamment de l'article L.34-8-3 du code des postes et des communications électroniques, des décisions n°2009-1106, n°2010-1312 et n°2015-0771 de l'ARCEP, dans la limite des obligations du Déléataire résultant de la présente Convention.

Le Déléataire est expressément autorisé, par le Délégrant, à :

- intervenir en tant que délégataire de service public pour exploiter et commercialiser les réseaux d'initiative publique de ses actionnaires actuels et futurs ;
- confier une partie des missions d'exploitation et de commercialisation du Réseau que lui a confiées ce dernier, à son Concessionnaire, dans le cadre d'une concession de services conclue conformément aux dispositions de l'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession.

## **ARTICLE 3. DUREE – PRISE D'EFFET**

### **3.1. DUREE DE LA CONVENTION**

Compte tenu des caractéristiques des missions confiées au Déléataire, la durée de la Convention est fixée à seize ans, courant à compter du « TO » défini à l'article 3.2.

La durée de la Convention correspond à l'économie générale de l'activité déléguée, dont le plan d'affaires prévisionnel figure en Annexe 7, qui prend notamment en compte l'économie générale du

contrat de concession de services conclu par la SPL avec un tiers pour réaliser une partie des missions objet de la présente Convention.

### **3.2. ENTREE EN VIGUEUR DE LA CONVENTION**

La Convention entrera en vigueur à la date de l'accusé de réception par le Délégataire de la notification de la Convention, qui sera alors identifiée comme « TO ».

## **ARTICLE 4. REGIME DES BIENS DE LA DELEGATION**

### **4.1. BIENS DU DÉLÉGANT MIS A DISPOSITION DU DELEGATAIRE**

Le Délégataire se verra mettre à disposition progressivement par le Délégant des infrastructures qui sont sa propriété ou dont le Délégant aurait obtenu la gestion pour le compte d'autres partenaires.

La nature et la liste des infrastructures ainsi mises à disposition du Délégataire, les modalités de constat de cette remise et les conditions financières de cette mise à disposition sont détaillées aux Articles 10 à 12 et 22.

Tous les ouvrages mis à la disposition du Délégataire par le Délégant seront remis gratuitement au Délégant à la fin de la Convention, quelle qu'en soit la cause.

Dans l'hypothèse où des contrats commerciaux sont attachés aux biens mis à disposition du Délégataire, ce dernier est subrogé dans les droits et obligations du Délégant à l'égard des autres parties à ces contrats.

### **4.2. BIENS DE RETOUR**

Les biens de retour sont les biens constitutifs du Réseau, nécessaires à la fourniture des Services aux Usagers, réalisés ou acquis par le Délégataire et qui sont amortis en totalité sur la durée de la présente Convention.

Il s'agit notamment de (i) l'ensemble des objets mobiliers, dont les archives et les données, notamment celles constituant la base client, mises à jour tout au long de la Convention dans un format informatique communément exploitable au terme de la Convention, (ii) les Raccordements terminaux des Clients Finals, (iii) les autorisations, droits d'usage et contrats nécessaires à la poursuite de l'exploitation du Réseau, y compris celles et ceux relatifs à l'entretien et la maintenance dans la mesure de la cessibilité de ces autorisations droits et contrats, ainsi que (iv) les équipements (actifs télécoms, climatiseur, batterie,...) le cas échéant installés par le Délégataire et/ ou renouvelés par ce dernier.

A l'expiration de la Délégation, quelle qu'en soit la cause, le Délégant entre immédiatement en possession de ces biens, lesquels doivent lui être restitués en bon état de fonctionnement selon les stipulations de l'Article 32.1.

### **4.3. BIENS DE REPRISE**

Les biens acquis ou mis en place par le Délégataire pour les besoins de l'exécution de la présente Convention, et qui ne sont pas strictement nécessaires à la gestion du service public délégué, constituent des biens de reprise et resteront la propriété du Délégataire.

Le Délégant pourra toutefois décider de reprendre ces biens de reprise à l'expiration de la présente Convention, quelle qu'en soit la cause, contre indemnité au plus égale à leur valeur nette comptable.

L'opportunité ou non de racheter ces biens de reprise est laissée à l'appréciation du Délégant. Ces biens de reprise figurent également dans un inventaire annuel.

### **4.4. BIENS PROPRES**

Les biens acquis ou créés par le Délégataire, autres que les biens de retour et les biens de reprise, constituent des biens propres. Ils sont librement conservés par le Délégataire sans que le Délégant ne puisse en exiger l'appropriation en fin de Contrat.

### **4.5. INVENTAIRE DES BIENS DE LA DELEGATION**

Un inventaire quantitatif et qualitatif des biens qui seront remis au Délégataire par le Délégant au titre des Missions n°1 et 2, sera établi et mis à jour au fur et à mesure par le Délégataire.

Cet inventaire sera mis à jour au moins deux fois par an à l'occasion de la remise du rapport annuel d'activité du Délégataire conformément aux stipulations de l'Article 28.4 et remis au format Grace THD.

Sur simple demande du Délégant, ils seront mis à jour par le Délégataire, soit, après la remise de biens au Délégataire par le Délégant sur la base des données et documents transmis par le Délégant au Délégataire à cette occasion, soit après avoir été réalisés ou acquis par le Délégataire. Cette modification sera effective après présentation au plus proche du comité de suivi dans les conditions fixées à l'Article 29.

## **ARTICLE 5. REGLEMENTATION APPLICABLE AUX OPERATEURS DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES**

### **5.1. PRINCIPES GENERAUX**

En tant qu'opérateur déclaré d'un réseau ouvert au public au sens de l'article L.33-1 du CPCE, le Délégataire est tenu de respecter l'ensemble des règles encadrant cette activité. Le Délégataire fera son affaire de l'obtention de l'ensemble des autorisations que nécessitent l'exploitation et la commercialisation du Réseau confié par le Délégant, notamment auprès de l'ARCEP.

S'agissant de la réglementation propre au déploiement de Lignes FTTH, le Délégué est tenu de respecter les dispositions de l'article L. 34-8-3 du CPCE, les décisions n°2009-1106, n°2010-1312 et n°2015-776 et recommandations subséquentes prises par l'ARCEP sur son fondement, ainsi que tout autre encadrement législatif ou réglementaire qui les compléterait ou s'y substituerait.

A cet égard, le Délégué sollicitera auprès de l'ARCEP, dans le mois suivant la notification de la Convention, son inscription sur la liste des Opérateurs destinataires des informations prévues à l'article R. 9-2 du CPCE.

L'une des Parties ne saurait voir sa responsabilité engagée, à quelque titre que ce soit, en cas de manquement par l'autre Partie aux obligations qui lui incombent au titre de la réglementation qui lui est applicable dans le cadre de l'exécution de ses missions.

## **5.2. COMMUNICATION D'INFORMATIONS ET DE DOCUMENTS AUX AUTORITES ADMINISTRATIVES ET JUDICIAIRES**

Le Délégué reconnaît être informé que le Déléguant peut être amené à fournir à toute autorité administrative ou judiciaire, à la demande de cette dernière, tout document relatif aux conditions techniques et tarifaires d'établissement et d'exploitation du Réseau objet de la présente Convention.

Dans une telle hypothèse, le Déléguant fera toutes diligences requises tant pour satisfaire la demande de ladite autorité que pour avertir le Délégué de l'existence de cette demande, sauf si l'autorité administrative ou judiciaire à l'origine de la demande s'y oppose. Il appartient ensuite au Délégué de préciser le cas échéant au Déléguant les informations qu'il estime couvertes par le secret des affaires ou une autre législation particulière.

Le Déléguant ne saurait être tenu de supporter les dommages et préjudices que la communication de ces documents causerait, le cas échéant, au Délégué, hormis l'hypothèse d'une communication à ladite autorité sans mention des informations couvertes par le secret des affaires ou toute autre législation.

## **ARTICLE 6. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES**

Le Déléguant devra obtenir l'ensemble des permis, licences et autorisations administratives pour les travaux effectués sous sa maîtrise d'ouvrage.

Le cas échéant le Délégué est responsable de toutes les démarches en vue d'obtenir en temps utile tous les permis, licences et autorisations administratives ou conventions correspondant aux travaux qu'il réalise sous sa maîtrise d'ouvrage.

Ces autorisations et conventions seront signées par le Déléguant.

Dans le cas contraire le Délégué s'engage à négocier, sous réserve des dispositions légales et réglementaires applicables en la matière, la cessibilité des droits de passage.

## **ARTICLE 7. EXCLUSIVITE ET PERIMETRE DE LA CONVENTION**

Le Délégrant accorde au Délégataire le droit exclusif d'exploiter techniquement et commercialement les éléments qui lui sont remis dans le cadre de la présente Convention, dans le respect du principe de cohérence des réseaux d'initiative publique et de la réglementation en vigueur et ce sur l'ensemble du territoire pour lequel le Délégrant est compétent. Ce droit d'exclusivité accordée par le Délégrant au Délégataire comprend l'activité de construction des Raccordements terminaux, les Raccordements terminaux établis dans le cadre de campagnes de pré-raccordements étant expressément exclus de ce droit d'exclusivité.

Ce droit ne confère pas au Délégataire une exclusivité d'établissement et d'exploitation de tout réseau de communications électroniques sur le territoire du Délégrant. Ce droit réserve uniquement au Délégataire l'exclusivité de l'exploitation, incluant sa maintenance, du Réseau objet de la présente Convention, selon la configuration et les caractéristiques qui y sont décrites. Afin de garantir l'équilibre économique de la Convention, le Délégrant s'engage à ne pas procéder directement ou indirectement à l'établissement d'un réseau de communications électroniques concurrent au Délégataire que ce soit dans le cadre d'une offre de détails ou de gros sur le territoire du Délégrant.

En outre, ce droit d'exclusivité ne saurait porter atteinte aux droits des propriétaires et/ou exploitants d'infrastructures et/ou de réseaux de communications électroniques ouverts au public qu'ils soient d'initiative privée ou d'initiative publique, déjà effectivement déployés sur le territoire du Délégrant à la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, notamment s'agissant des ouvrages de modernisation de la boucle locale métallique d'Orange construit dans le cadre de l'offre « Point de raccordement mutualisé » de cet opérateur.

Enfin, ce droit d'exclusivité n'a ni pour objet ni pour effet de limiter la faculté du Délégrant d'exploiter les infrastructures qu'il aura déployés sous sa maîtrise d'ouvrage ou acquis auprès de tiers, en vue de fournir, à ses propres services et à l'ensemble de ses membres, des services de communications électroniques, pour satisfaire leur besoin d'utilisateurs de réseaux indépendants.

## **ARTICLE 8. CONTINUITE ET ADAPTATION DU SERVICE PUBLIC**

Le Délégataire est tenu, tout au long de l'exécution de la Convention, et ce quelles que soient les circonstances pouvant compliquer ou perturber sa fourniture, d'assurer la continuité du service public qui lui est délégué par le Délégrant, à l'égard des Usagers du Réseau, et dans les conditions prévues à la Convention, sous réserve des dispositions de l'Article 36.

Les Parties conviennent de la nécessité d'adapter en permanence, et dans les meilleurs délais, le Réseau et l'ensemble des Services en fonction de l'évolution des besoins des Usagers et de l'évolution raisonnablement prévisible à la date de signature de la Convention, des technologies en matière de communications électroniques.

Le Délégataire garantit à la Collectivité, pendant toute la durée de la Convention et aux conditions prévues à la Convention, l'adaptabilité du service public en fonction de l'évolution des besoins des Usagers en matière de services et de l'évolution des technologies de communications électroniques.

Le Délégataire prendra soin d'anticiper, dans ses choix technologiques, les évolutions futures des services à fournir aux Usagers et, de ce fait, s'assurera dans l'exercice de sa mission de conseil du

Délégant au titre de la conception et de suivi des déploiements sous la maîtrise d'ouvrage de ce dernier, d'une architecture de Réseau évolutive et pérenne dans la limite du respect des préconisations nationales.

L'adaptabilité du service s'entend pour le Délégataire comme étant (i) la mise à jour des versions logicielles des équipements actifs, (ii) le renouvellement des équipements actifs pour palier l'obsolescence technologique, (iii) la mise à jour du Système d'Information.

Si l'adaptabilité du Réseau nécessite des moyens autres que ceux visés ci-dessus les Parties se rencontrent pour définir les conditions financières et techniques de la mise en œuvre des modalités d'adaptabilité du Réseau.

#### **ARTICLE 9. COHERENCE ET INTERCONNEXION AVEC LES RESEAUX D'INITIATIVE PUBLIQUE**

Conformément aux dispositions du I de l'article L.1425-1 du CGCT, le Délégant est tenu de respecter l'obligation de cohérence des réseaux d'initiative publique de manière à prendre en compte tout autre réseau d'initiative publique déjà constitué ou en cours de constitution sur son territoire. Le Délégataire pourra ainsi exploiter et commercialiser sans limite le Réseau qui lui est confié.

Dans un objectif de sécurisation des services, le Délégant fera son possible pour raccorder son réseau aux réseaux des territoires limitrophes exploités par le Délégataire.

#### **ARTICLE 10. OCCUPATION DES DOMAINES PUBLICS ET PRIVES PAR LES OUVRAGES REMIS AU DELEGATAIRE**

Les ouvrages remis au Délégataire par le Délégant seront implantés sur ou occuperont des propriétés privées et publiques. Le Délégant aura l'obligation d'assumer l'ensemble des charges financières liées, y compris lorsqu'il n'a pas assumé la maîtrise d'ouvrage de ces ouvrages.

La mise à disposition du domaine public et des dépendances du domaine privé fera l'objet de permissions de voirie ou de conventions qui en fixeront les modalités, conformément aux stipulations de l'Article 10.1 .

##### **10.1. OCCUPATION DU DOMAINE PUBLIC PAR LES OUVRAGES REMIS PAR LE DÉLÉGANT AU DELEGATAIRE OU CONSTRUITS PAR LE DELEGATAIRE**

Des Infrastructures de communications électroniques appartenant ou étant gérées par le Délégant seront remises au Délégataire.

Pour les Infrastructures de communications électroniques qu'il pourrait être amené à établir sous sa maîtrise d'ouvrage au cours de l'exécution de la présente Convention, le Délégataire sera tenu d'obtenir, pour le compte des Délégants, des gestionnaires concernés les permissions de voirie de l'article L.47 du CPCE. Le Délégant pourra intervenir sur demande en soutien du Délégataire pour l'obtention des obligations.

Le Délégataire aura pour mission de maintenir ces Infrastructures de communications électroniques visées aux alinéas ci-dessus et prendra en charge à ce titre la réalisation des travaux préventifs et curatifs d'entretien courant tel que défini à l'Article 17.

Le Délégataire et le Délégant seront responsables de la déclaration des ouvrages dont ils assurent respectivement la maîtrise d'ouvrage auprès du guichet unique de l'article L.554-2 du code de l'environnement. Le Délégataire sera responsable de la gestion des demandes de renseignement des ouvrages dont il assure l'exploitation.

## **10.2. OCCUPATION DES INFRASTRUCTURES SUPPORTS**

Une partie des ouvrages remis par le Délégant au Délégataire, notamment les câbles de fibre optique et les équipements associés (boîtiers d'épissure, PBO etc.) seront supportées par des infrastructures de communications électroniques appartenant à des tiers, notamment celles l'opérateur de communications électroniques Orange.

Le Délégant demeurera titulaire des conventions d'occupation des infrastructures supports tout au long de l'exécution de la présente Convention.

## **10.3. OCCUPATION D'IMMEUBLES BÂTIS OU NON BÂTIS DE PERSONNES PRIVÉES**

Le Délégant effectue les démarches nécessaires pour obtenir en temps utile de toute personne privée la délivrance des autorisations ou la conclusion des conventions requises pour l'implantation des ouvrages composant le Réseau dont il assure la maîtrise d'ouvrage du déploiement sur leurs immeubles bâtis et non bâtis.

Dans l'hypothèse où le Délégataire effectuerait de telles démarches, les Parties discuteront des modalités d'intervention du Délégataire. Dans cette hypothèse, le Délégant pourra, dans la limite de ses compétences, l'accompagner si nécessaire dans ses démarches administratives relatives aux autorisations d'occupation des propriétés privées concernées. Cela concerne également les déploiements de câbles optiques le long des façades le cas échéant. Le Délégataire a l'obligation, à l'occasion de la négociation de ces titres, d'écarter l'application du principe de l'accession de l'Article 555 du code civil au profit du propriétaire du fonds.

Toutes les conventions seront signées par le Délégant.

Le Délégant s'engage à informer les maires des communes couvertes par le Réseau des dispositions relatives à la mise en œuvre de la servitude prévue, notamment, par les dispositions de l'article L. 48 du CPCE.

#### 10.4. OCCUPATION DES DOMAINES PUBLIC ET PRIVÉ ET CONTINUITÉ DU SERVICE PUBLIC

Dans l'hypothèse où le Déléataire assurera des travaux sous sa propre maîtrise d'ouvrage, il négociera, pour le compte du Délégant les conventions de nature à l'autoriser à utiliser des infrastructures existantes.

Ces autorisations et conventions seront communiquées au Délégant concomitamment à leur obtention ou à leur conclusion.

## TITRE II : MISSIONS DU DELEGATAIRE

### ARTICLE 11. CARACTERISTIQUES DE LA MISSION N°1

#### 11.1. PRINCIPES GENERAUX

Le Délégataire a pour mission d'assister le Délégant à la conception et à la réalisation des Zones arrière de NRO et d'exploiter ces Zones, une fois que la Collectivité les lui aura remises dans les conditions décrites à l'Article 11.6.

Les Zones arrière de NRO remises seront exploitées techniquement et commercialement conformément aux stipulations des Articles 14 à 16 de la présente Convention.

#### 11.2. CALENDRIER DE REMISES DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES

Le Délégant s'engage à réaliser sous sa maîtrise d'ouvrage les Zones arrière de NRO de la Mission n°1 et à les remettre en exploitation au Délégataire selon le calendrier défini dans l'Annexe 1 et correspondant à celui figurant dans le dossier de subvention FSN.

Au-delà de ce calendrier indicatif, le programme de construction et son calendrier prévisionnel seront mis à jour et communiqué au Délégataire par le Délégant chaque trimestre pour tenir compte des programmations effectives des études et travaux.

Ce programme de construction pourra faire l'objet d'ajustements géographiques et volumétriques dont les modalités opérationnelles et les éventuelles incidences financières seront à discuter en comité de suivi.

#### 11.3. DEFINITION DE LA MAILLE DE MISE EN COHERENCE ET LANCEMENT DES APPELS AU CO-FINANCEMENT PAR LE DELEGATAIRE

Le Délégant procédera à un découpage du périmètre de déploiement en Zones arrière de Points de mutualisation et le transmettra au Délégataire.

Le Délégataire a la faculté de faire état d'observations au Délégant quant à la pertinence commerciale du découpage réalisé.

Une fois ces informations transmises par le Délégant, et le cas échéant modifié à la suite des observations faites par le Délégataire, conformément à l'article 5 de la décision n°2010-1312 de l'ARCEP et de tout autre acte réglementaire qui viendrait s'y substituer au cours de l'exécution de la Convention, le Délégataire sera tenu d'engager un processus de consultation préalable des collectivités et Opérateurs concernés.

Le Délégataire s'engage à mettre à disposition des collectivités publiques et des Opérateurs concernés, dans les conditions fixées par la réglementation, les informations relatives aux Zones arrière du Point de mutualisation résultant du découpage d'une maille géographique plus large.

Toute modification de ces informations doit recueillir l'accord préalable du Délégrant.

Une fois la maquette de mise en cohérence arrêtée, le Délégrataire s'engage à réaliser les appels au cofinancement des Lignes FttH, au sens des décisions n° 2009-1106 et n°2010-1312 de l'ARCEP, dans les deux (2) mois suivant la transmission, par le Délégrant, des études APS/EP relatives aux dites Lignes FttH.

Le Délégrataire communiquera au Délégrant le résultat de ces appels au cofinancement immédiatement après l'avoir connu.

#### **11.4. ASSISTANCE DU DELEGATAIRE A LA REALISATION DES ETUDES DE CONCEPTION DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES DU RESEAU SOUS LA MAITRISE D'OUVRAGE DU DELÉGRANT**

Le Délégrant assure la maîtrise d'ouvrage de la conception et de la réalisation des Zones arrière de NRO qui seront remises au Délégrataire pour être exploitées dans le cadre de la présente Convention.

Afin de recueillir ses observations sur les études de déploiements des Zones arrière de NRO qu'il fait réaliser, le Délégrant communiquera au Délégrataire les études EP, AVP et PRO au format Grace THD et pour avis par tout moyen dans les conditions visées à l'Annexe 2.

A l'exception de la mise en place initiale du processus – dans les trois (3) mois suivant la réception de la première étude où le délai sera porté à trente (30) jours –, le Délégrataire disposera d'un délai de quinze (15) jours ouvrés pour émettre son avis sur les études remises.

Le Délégrataire s'engage sur un rythme maximum de « N » analyses d'études EP maximum par mois, « N » analyses d'études AVP et PRO d'une ZAPM par semaine par tranche de N x 10.000 prises annuelle établies.

Son avis pourra notamment porter sur les sujets suivants :

- taille des NRO, étant précisé que le SMO doit atteindre l'objectif d'une taille moyenne de trois mille (3000) Logements FttH par Zone arrière de NRO ;
- longueur des lignes ;
- nombre de Logements raccordables sur demande par Zone arrière Point de mutualisation, étant entendu qu'à minima soixante-dix pourcents (70 %) des Lignes d'un Point de mutualisation doivent être Raccordables à leur remise au Délégrataire ;
- adaptabilité aux différentes technologies de transmission du marché ;
- évolutivité afin d'accueillir des extensions ou des raccordements non prévus à l'origine ;
- modularité de l'architecture ;
- capacité à atteindre les objectifs définis par le Délégrant ;
- facilité d'interconnexion avec les réseaux et/ou Infrastructures existants ;

- garantie d'ouverture simple et peu coûteuse du Réseau dans son ensemble aux Usagers.

Le Délégrant souhaite que le Délégataire lui indique, le cas échéant, tout élément permettant de garantir à tout opérateur, national ou local, quel que soit le segment du marché des communications électroniques sur lequel il intervient (gros, détail et/ou pour les particuliers ou les professionnels etc.), de se raccorder au Réseau, en écartant toute condition technique de nature à constituer une barrière à l'entrée, dans les conditions du catalogue de service et des règles d'ingénierie de prise en exploitation annexés aux présentes.

A défaut de réponse ou de remarques du Délégataire sur les études transmises par le Délégrant formulées dans le délai ci-dessus, celles-ci sont réputées être acceptées par le Délégataire.

Dans l'hypothèse où le Délégataire émettrait un avis motivé sur les études transmises impliquant des corrections, évolutions ou compléments, le Délégrant s'engage à les faire réaliser par son prestataire.

Si le Délégrant tient compte des avis motivés émis par le Délégataire, le Délégataire ne pourra alors engager à un quelconque titre la responsabilité directe ou indirecte du Délégrant s'agissant de la conception des éléments de Réseau construits au vu desdites études et remis au Délégataire pour être exploités. Si le Délégrant ne tient pas compte des avis motivés émis par le Délégataire, ce dernier sera exonéré de toute responsabilité contractuelle et quasi-délictuelle en cas de difficultés d'exploitation technique et/ou commerciales trouvant leur origine dans les faits ayant suscité l'avis motivé du Délégataire.

De même, dans l'hypothèse où les études sont conformes aux règles d'ingénierie du Contrat, le Délégataire ne pourra alors engager à un quelconque titre la responsabilité directe ou indirecte du Délégrant s'agissant de la conception des éléments de Réseau construits au vu desdites études et remis au Délégataire pour être exploités. Dans ce cas, le Délégataire ne pourra donc refuser l'exploitation du Réseau pour des raisons de conception.

Dans l'hypothèse où les études ne seraient pas conformes aux règles d'ingénierie du Contrat et que le Délégataire émettrait un avis sur les études transmises impliquant des corrections, évolutions ou compléments :

- s'il en résulte un surcoût pour le Délégrant et/ou le Délégataire, ces derniers se réunissent pour lever les difficultés identifiées ;
- en l'absence de surcoût le Délégrant s'engage à faire réaliser les corrections par son prestataire et à faire valider ces corrections par le Délégataire avant le démarrage des travaux.

#### **11.5. ASSISTANCE DU DELEGATAIRE A LA REALISATION DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES DU RESEAU SOUS LA MAITRISE D'OUVRAGE DU DELÉGRANT**

Une fois les études AVP et PRO réalisées, le Délégrant engagera le déploiement des Zones arrière de NRO concernées sous sa maîtrise d'ouvrage.

Le Délégataire aura alors la possibilité de formuler toutes observations et réserves utiles. Le calendrier prévisionnel des mises à disposition des Zones arrière de NRO sera actualisé de sorte qu'un préavis de deux (2) mois précédant les réceptions d'ouvrage soit respecté. La SPL pourra

participer, à l'ensemble des réunions et visites de chantiers et formuler à cette occasion toutes observations et réserves utiles.

La SPL et son Concessionnaire seront invités, en respectant un préavis minimal de sept (7) jours calendaires, aux opérations de réception des Zones arrières de NRO organisés par le Délégué et pourra faire à cette occasion toute observation ou remarque qu'il jugera utile, étant précisé que le SMO demeurent en tout état de cause maîtres d'ouvrage de ces Zones arrières de NRO.

La SPL et son Concessionnaire seront tenus de participer aux cinq premières réunions de chantier du SMO, au cours desquelles ils auront la possibilité de formuler toutes observations et réserves utiles.

#### **11.6. REMISE DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES AU DELEGATAIRE PAR LE DÉLÉGUÉ**

Une fois les travaux achevés, le Délégué remettra les Zones arrière de NRO au Délégué selon le processus décrit ci-après et à l'Annexe 3. Le Délégué s'engage auprès du Délégué à n'opposer de réserves majeures que pour des motifs légitimes et objectifs, dans le respect du principe de l'exécution de bonne foi de ses engagements contractuels.

Pour chaque opération de remise des Lignes, telle que décrite à l'Annexe 3, le Délégué sera invité par le Délégué, sur site, aux opérations de réception.

Dans le cadre des opérations de prise exploitation technique des Lignes, le Délégué pourra formuler au Délégué toutes observations utiles en vue de l'exploitation par ses soins des ouvrages et équipements constitutifs du Réseau, sous la forme de réserve(s) mineure(s) ou majeure(s) telles que décrites à l'Annexe 3.

A défaut de réserve majeure formulée par le Délégué pendant les phases de conception, de réalisation et de réception des ouvrages constitutifs du Réseau et / ou dans le cas où les éventuelles réserves majeures formulées pendant l'une de ces phases ont été levées par le Délégué, le Délégué prend en exploitation technique les ouvrages constitutifs du Réseau.

Des procès-verbaux de prise en exploitation, signés par les deux Parties, constatent les remises d'ouvrages et équipements existants au Délégué ainsi que les réserves majeures et mineures formulées par le Délégué et les défauts et non conformités constatées.

Un inventaire des ouvrages remis sera établi par les deux Parties et intégré en annexe du rapport annuel de l'Article 28.4 de la Convention.

Le Délégué devra lever les réserves mineures dans un délai maximal de deux (2) mois comme stipulé à l'Annexe 5.

Par dérogation, les ouvrages mis à disposition du Délégué seront également pris en exploitation en l'absence de la documentation administrative attendue au stade des DOE telle que définie en Annexe 22, étant entendu que la responsabilité du Délégué ne saurait être engagée dès lors que ces documentations lui feraient défaut dans le cadre de ses missions d'exploitation du Réseau.

La documentation administrative attendue au stade des DOE sera transmise au plus tard un (1) mois suite à la Prise en exploitation du Réseau.

Le Délégué s'engage sur un rythme maximum de « N » DOE maximum par semaine, par tranche de N x 10.000 prises annuelle établies.

Cette remise n'entraîne pas de transfert de propriété au Délégué.

Le Délégué prendra alors entièrement en charge les parties de Zones arrières de NFO; il sera réputé bien connaître l'état de l'ensemble des ouvrages remis au moment de leur mise à disposition, à l'exception des vices cachés et des écarts constatés a posteriori avec les informations contenus dans les DOE conformément au principe défini à l'annexe 5. Il ne pourra alléguer une quelconque défektivité ou non-conformité de ces ouvrages autre que celles qu'il aura mentionnées dans le procès-verbal de remise pour se soustraire à ses obligations stipulées dans la présente Convention ou solliciter une renégociation de leurs termes.

### **11.7. EXPLOITATION DES BOUCLES LOCALES OPTIQUES PAR LE DELEGATAIRE**

Le Délégué exploitera et commercialisera les boucles locales optiques dans les conditions décrites au titre III de la présente Convention.

### **11.8. REALISATION DES RACCORDEMENTS TERMINAUX**

En dehors des campagnes de pré-raccordements effectués par le Délégué sous sa responsabilité, le Délégué assure le pilotage et la réalisation des raccordements terminaux, sur demande des Usagers. Il assure notamment l'intégration des éléments liés auxdits Raccordements dans le Système d'Information, à savoir notamment la mise à jour du référentiel du Réseau et d'affectation des ressources. Il procédera également le cas échéant aux opérations de brassage au niveau du Point de mutualisation.

Le Délégué aura l'obligation de faire droit à toute demande de Raccordement terminal des Lignes FTTH autres que celles qui concernent les Logements isolés visés. Il réalisera l'ensemble des travaux nécessaires en fonction des typologies de raccordements. Selon les cas, les PBO seront posés en chambre, en immeuble, en façade ou en aérien.

Le Délégué s'engage à assurer le suivi et la coordination de l'ensemble des travaux de construction des Raccordements, à l'égard des Usagers comme des Clients finals.

Les Raccordements seront réalisés par le Délégué ; ils constitueront des Biens de retour propriété du Délégué.

Le Délégué utilisera prioritairement l'offre IBLO souscrite au nom du Délégué. Il devra se charger, pour le compte du Délégué, de toutes les commandes auprès du portail opérateur d'Orange et supportera le cas échéant les pénalités liées à la gestion de ces commandes.

Le Délégué pourra utiliser la convention d'utilisation des appuis aériens de l'autorité organisatrice de la distribution d'électricité conclue avec celle-ci et l'exploitant du réseau de distribution par le Délégué.

## 11.9. LOGEMENT ISOLE

Dans l'hypothèse où le Logement isolé serait identifié en tant que Logement raccordable sur demande dans le Système d'information, le Déléгатaire informera le Déléгant de toute demande de Raccordement de ce logement , le Déléгant disposant alors d'un délai d'un (1) mois pour informer le Déléгataire de sa décision d'établir le segment de Réseau complémentaire nécessaire et, le cas échéant, de quatre (4) mois à compter de cette décision, pour réaliser les travaux correspondant. Le Déléгant fera ses meilleurs efforts pour réaliser le Raccordement dans les meilleurs délais, qui ne pourront pas être supérieurs aux délais imposés par la réglementation en vigueur.

En cas d'inertie du Déléгant et d'obligation réglementaire de réaliser le raccordement, le Déléгataire réalisera les travaux sous sa maîtrise d'ouvrage et se fera rembourser des coûts engendrés par le Déléгant.

Dans l'hypothèse où le Logement isolé n'est pas identifié en tant que Logement raccordable sur demande, le Déléгant décidera s'il le souhaite de l'établissement, sous sa maîtrise d'ouvrage, du segment complémentaire permettant de prolonger le Réseau du Point de mutualisation jusqu'au Point de branchement optique correspondant.

## ARTICLE 12. CARACTERISTIQUES DE LA MISSION N°2

### 12.1. PRINCIPES GENERAUX

En dehors des Zones arrières de NRO, le Déléгataire a également pour mission d'exploiter d'autres infrastructures de communications électroniques, une fois que le Déléгant les lui aura remises dans les conditions décrites à l'Article 12.3.

Ces infrastructures sont construites sous la maîtrise d'ouvrage du Déléгant ou d'autres maîtres d'ouvrages, notamment dans le cadre d'opérations de co-maîtrise d'ouvrage, ou acquises par le Déléгant, après échanges avec le Déléгataire dans les conditions prévues au présent article et à l'Annexe 2 pour déterminer à la fois l'opportunité et la consistance des infrastructures établies au cours de l'exécution de la présente Convention.

Les ouvrages remis seront exploités techniquement et commercialement conformément aux stipulations des Articles 14 à 16 de la présente Convention.

En cas d'activation du réseau par le Déléгataire, le Déléгant est informé de la nécessité de mettre à disposition une offre de collecte des NRO, l'exploitation de cette collecte fait partie de la Mission 2.

## 12.2. ECHANGES ENTRE LE DELEGATAIRE ET LE DÉLÉGANT SUR LA CONSTRUCTION OU L'ACQUISITION DE TRONÇONS D'INFRASTRUCTURES

Le Délégrant et le Délégataire échangeront au moins une fois par an, dans le cadre d'un comité de suivi, et chaque fois qu'il sera nécessaire à l'initiative de l'une des Parties, sur l'opportunité d'établir ou louer des infrastructures, notamment s'agissant des Liens de collecte optique entre les NRO.

Dans l'hypothèse où à l'issue de ces échanges le Délégrant décide d'établir des infrastructures, il fera réaliser sous sa maîtrise d'ouvrage, le cas échéant, les études d'APS ou d'APD correspondantes. Le Délégataire sera destinataire des études réalisées et sera en mesure de faire des remarques et observations dans les conditions visées à l'Article 11.4 ci-avant.

Le Délégataire assistera, en outre, le Délégrant dans le suivi et l'exécution des travaux correspondants conformément à l'Article 11.5 ci-avant.

Les infrastructures de collecte réalisées sous la maîtrise d'ouvrage du Délégrant seront remises au Délégataire conformément aux stipulations de l'Article 11.6 ci-avant.

Dans l'hypothèse où à l'issue de ces échanges le Délégrant décide de louer des infrastructures, les Parties se rencontreront pour permettre au Délégataire d'utiliser ces infrastructures.

Par dérogation aux stipulations qui précèdent, dans l'attente de la réalisation par les SMO de l'interconnexion des réseaux des SMO actionnaires de la SPL, la SPL prendra à sa charge temporairement le coût des Liens de collecte extra-départementaux qui seraient nécessaires pour assurer la sécurité des transmissions sur le Réseau, étant entendu que deux Liens de ce type sont nécessaires pour chaque Réseau départemental.

Le SMO fait ses meilleurs efforts pour raccorder son Réseau aux réseaux des SMO actionnaires voisins dans un délai de cinq (5) années à compter de la conclusion de la présente Convention. A défaut, le Délégataire pourra imposer aux SMO concernés de prendre à leurs charges les surcoûts supplémentaires associés.

## 12.3. EXPLOITATION

Le Délégataire exploitera et commercialisera les infrastructures de collecte optiques dans les conditions décrites au titre III de la présente convention.

## TITRE III : EXPLOITATION DU RESEAU

### ARTICLE 13. PRINCIPES GENERAUX D'EXPLOITATION

Le Délégataire exploitera le Réseau en fournissant les Services aux Usagers sous sa responsabilité et à ses frais et risques, en s'appuyant sur les compétences de son Concessionnaire.

Le Délégataire a la charge de l'exploitation technique du Réseau et met en œuvre notamment l'organisation et les moyens humains nécessaires, les outils de supervision, les procédures de maintenance préventive et curative, le Raccordement des Usagers, les méthodes de mesure de la disponibilité du Réseau par type de service et les rapports sur la qualité de service. Il assumera également l'ensemble des charges relatives à l'entretien, la maintenance et la réparation du Réseau.

Le Délégataire a la charge également de la commercialisation des services fournis par le Réseau, mettant en œuvre les moyens techniques et humains correspondants. Il a notamment pour responsabilité de proposer et de faire valider par le Délégant un catalogue de services détaillé et consultable par tout Usager potentiel qui en ferait la demande.

Ce catalogue décrit le plus précisément possible les Services proposés aux Usagers, leurs tarifs ainsi que leurs conditions générales et particulières.

### ARTICLE 14. GESTION COMMERCIALE DU RESEAU

#### 14.1. SERVICES FOURNIS AUX USAGERS DU RESEAU

Le Délégataire fournit aux Usagers du Réseau les Services énumérés ci-après, dont les caractéristiques techniques et tarifaires seront détaillées dans le cadre d'un avenant à la présente Convention.

Au titre de la Mission n°1, le Délégataire fournit a minima les Services suivants :

- accès passif aux Lignes FTTH à partir d'un Point de mutualisation, sous forme de cofinancement initial et *a posteriori* ;
- accès passif aux Lignes FTTH à partir d'un Point de mutualisation, sous forme de location mensuelle ;
- fourniture d'un lien de transport passif entre les Points de Mutualisation et leurs Nœuds de raccordement optique de rattachement.

Au titre de la Mission n°2, le Délégataire fournit les Services suivants :

- fourniture d'un lien de collecte passif entre les Nœuds de raccordement optique ;
- accès actif de type *bitstream* FTTH ;
- commercialisation des Infrastructures visées à l'Article 12.

## 14.2. MODALITES DE FOURNITURE DES SERVICES AUX USAGERS

Le Délégataire est responsable de la gestion commerciale du Réseau auprès des Usagers ainsi que de sa promotion (marketing et publicité).

Le Délégataire pourra proposer de fournir d'autres Services, sous réserve du respect de la réglementation et d'un principe de cohérence avec les Services qu'il est amené à proposer.

La consistance, les niveaux de qualités de Services et les modalités de délivrance (délais, spécifications techniques) de chacun des Services seront détaillées dans un Catalogue de Services qui sera annexée à la présente Convention.

Afin de proposer des services répondant aux besoins des Usagers du Réseau et de s'adapter aux évolutions technologiques, le Délégataire a en charge de faire évoluer régulièrement son catalogue de services, conformément à la réglementation en vigueur et au principe de cohérence des réseaux d'initiative publique et sous réserve de l'accord préalable du Délégant sur les modalités techniques et tarifaires. Toute modification du catalogue de services fera l'objet d'une concertation entre le Délégataire et le Délégant et sera finalisée par voie d'avenant au présent contrat.

## 14.3. SERVICES ET ACTIVITES ACCESSOIRES

Le Délégataire a la faculté de fournir des Services accessoires et de mener des Activités accessoires aux Services visées à l'Article 14.3 en dehors du champ des Missions n°1 et 2.

La fourniture de ces Services accessoires est subordonnée à l'information préalable du Délégant, qui ne peut s'y opposer que dans la mesure où la fourniture de ces Services Accessoires nuit à la bonne exécution de la présente Convention. Le Délégant dispose d'un délai d'un mois à compter de cette information pour s'y opposer. A défaut de réponse du Délégant dans ce délai, ce dernier sera réputé ne pas s'y être opposé.

### 14.3.1. LA PRISE EN COMPTE DES DEMANDES DES USAGERS

Le Délégataire fournit ses Services à tout Usager qui en fera la demande et s'engage à ce que les Usagers puissent bénéficier sur l'ensemble du Réseau du Délégant des Services dans des conditions techniques et financières non discriminatoires, quel que soit l'Usager et sa localisation. Il veille à proposer dans la mesure du possible les solutions les plus optimales.

Par ailleurs, le Délégataire s'engage à répondre à toute demande commerciale effectuée par un prospect. Aussi, dans tous les cas, le Délégataire s'engage à réaliser une proposition commerciale dans un délai raisonnable.

### 14.3.2. LA MISE EN SERVICE ET LA VALIDATION DES SERVICES AUPRES DES USAGERS

Le cas échéant, le Délégué devra mettre en place et appliquer le processus d'activation d'un Usager, de la prise de commande jusqu'à la recette issue du Service délivré. Il sera également en charge du traitement des réclamations des Usagers, en s'appuyant le cas échéant sur les compétences de son Concessionnaire.

### 14.3.3. LE TRANSFERT D'INFORMATIONS OPERATIONNELLES AUPRES DES USAGERS

Le Délégué devra mettre en place une politique de rapport et de fourniture de statistiques auprès des Usagers du Réseau, en relation avec son Concessionnaire.

Ce transfert d'informations permettra aux Usagers du Réseau de disposer d'informations quantitatives et qualitatives sur les Services délivrés, à savoir :

- la disponibilité moyenne du Service ;
- le suivi du maintien opérationnel ;
- le cas échéant, le suivi de l'activation des Services ;
- les statistiques d'incidents constatés.

Le catalogue de Services devra être disponible en ligne pour les Usagers depuis un site internet. En particulier, le Délégué informera préalablement le Délégué de toute mesure de suspension d'un Service auprès d'un Usager.

### 14.4. GESTION DE LA RELATION COMMERCIALE

Le Délégué prend en charge la communication commerciale relative à la promotion du Réseau et des Services, sans préjudice des actions menées dans le cadre de l'Article 40 de la présente Convention.

### ARTICLE 15. TARIFICATION

Les tarifs appliqués par le Délégué aux Usagers dans le cadre des Contrats de Services doivent être établis de manière transparente, objective, non discriminatoire et assurant l'égalité de traitement des Usagers devant le Service public et dans le respect des obligations réglementaires pesant sur le Délégué.

Ces tarifs couvrent les coûts d'établissement, y compris les frais financiers associés, et les coûts d'exploitation, maintenance et renouvellement du Réseau.

Pour tenir compte de l'évolution des conditions économiques et techniques, notamment de la volatilité du marché des communications électroniques et afin de préserver l'équilibre financier de la Délégation, la grille des tarifs peut être révisée à tout moment sur production par le Délégué des justifications raisonnablement nécessaires tels que les propositions de modification du catalogue de services et des modalités de fourniture des services concernés, l'analyse de l'impact sur le plan d'affaires, le benchmark avec les offres disponibles sur le territoire du Délégué ou sur des réseaux d'initiative publique comparables. Le Délégué s'engage à ce que les offres tarifaires FttH respectent les lignes directrices de l'ARCEP édictées au titre du VI de l'article L.1425-1 du CGCT.

Par dérogation à l'alinéa précédent et après accord du Comité de suivi, le Délégué est autorisé à pratiquer des tarifs promotionnels pour une durée maximale de six (6) mois. Tout maintien de ces tarifs au-delà de ce délai doit faire l'objet d'un avenant.

## ARTICLE 16. EXPLOITATION TECHNIQUE ET SUPERVISION DU RESEAU

Le Délégué s'engage à assurer le bon fonctionnement du Réseau de communications électroniques à très haut débit.

Pour assurer la gestion et le bon fonctionnement du Réseau, il met en œuvre et fait évoluer tout au long de la présente Convention, en relation avec son Concessionnaire, un système d'information respectant les normes de sécurité en vigueur permettant d'assurer les fonctionnalités suivantes pour la supervision et l'exploitation du Réseau :

- un système d'information permettant une gestion globale des ouvrages remis ;
- support Technique Client (STC) ;
- définition, déclaration, enregistrement et qualification d'un incident ;
- diagnostic, résolution et clôture d'un incident, procédure d'escalade... ;
- maintenance préventive ;
- maintenance curative ;
- prestations de maintien en condition opérationnelle ;
- prestations de *provisionning* et d'intégration ;
- prestation de maintenance évolutive ;
- gestion de travaux programmés ;
- suivi des indicateurs de qualité de Service.

Le Délégué assure une supervision 24h/24 du Réseau et une astreinte technique 24h/24. Il met à disposition des Usagers un accès ouvert 24h/24 et un numéro de téléphone leur permettant de signaler les incidents et d'avoir les informations relatives au suivi de ces incidents.

Le Délégué s'engage à informer le Délégué, immédiatement et par tout moyen, dès la survenance de tout incident majeur. Par ailleurs, le Délégué met à disposition du Délégué un accès web à son système d'information pour lui permettre de consulter de manière autonome les informations relatives à l'exploitation, à la supervision du Réseau et aux procédures de traitement des incidents.

L'ensemble des données relatives au tracé et au dimensionnement du Réseau est regroupé dans un système d'information géographique (SIG) au standard Gr@ceTHD mis à jour tout au long de l'exécution de la Convention de délégation et *a minima* trois fois par an.

L'ensemble des plans (plans de Réseau, des bâtiments techniques, de l'architecture du Réseau) doivent également être constamment à jour.

## **ARTICLE 17. MAINTENANCE, ENTRETIEN ET REPARATION DU RESEAU**

### **17.1. LES OPERATIONS DE MAINTENANCE**

Le Délégué réalisera sous sa responsabilité et à ses frais les opérations de maintenance du Réseau dans les conditions définies ci-après.

#### **17.1.1. MAINTENANCE PREVENTIVE**

La maintenance préventive a pour but de garantir, sans interruption de Service, les performances et les qualités techniques du Réseau, afin d'assurer le bon fonctionnement et la pérennité dudit Réseau. Elle consiste dans un contrôle régulier d'un échantillon de l'ensemble des éléments constitutifs du Réseau pour prévenir les incidents susceptibles de survenir, ainsi que les relations avec les entreprises de bâtiment et de travaux publics intervenant à proximité immédiate des Zones arrière de NRO, en particulier dans le cadre des réponses aux déclarations de projet de travaux (DT) et déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) dont il a la responsabilité.

La maintenance préventive comprend, en particulier, la main-d'œuvre et le remplacement des équipements défectueux et la tenue à jour d'une documentation de maintenance composée de l'inventaire des éléments du Réseau et des capacités, du planning des interventions, et d'un journal de bord intégrant notamment les comptes rendus des actions menées et les observations faites lors des interventions.

La maintenance préventive comprend également :

- la supervision, c'est-à-dire des systèmes d'alarme permettant de repérer des dysfonctionnements avant qu'ils n'aient eu d'incidences sur le Service, et
- la télégestion, c'est-à-dire la possibilité d'intervenir, d'effectuer des tests ou de paramétrer des configurations à distance.

Le Délégué est garant vis-à-vis du Délégué et des Usagers de la qualité de Service du Réseau. A ce titre, le Délégué s'engage à respecter les lois et règlements en vigueur sur les différents sites ou

emprises où il intervient et en particulier les dispositions des articles L. 554-1 à L. 554-5 et R. 554-1 à R. 554-9 du code de l'environnement.

Le Délégataire donne accès à l'ensemble de cette documentation au Délégant ou aux organismes de contrôle désignés par le Délégant.

Les Interventions de maintenance préventive sont réalisées par le Délégataire à ses frais ou ses commettants en prenant toutes les dispositions possibles pour limiter les interruptions des Services exploités par les Usagers.

Dans le cas d'une maintenance préventive susceptible de perturber les Services, le Délégataire devra prévenir les Usagers dans un délai suffisant, stipulé par les contrats avec les Usagers, et prendre toutes les dispositions possibles pour limiter les interruptions de Services et en minimiser les impacts.

### 17.1.2. MAINTENANCE CURATIVE

La maintenance curative est assurée au frais du Délégataire et porte sur le rétablissement du Réseau dans les meilleurs délais à la suite d'un incident.

Dès l'apparition d'un défaut, d'une anomalie ou d'un événement engendrant une interruption et/ou une suspension de la fourniture des services, le Délégataire s'engage à mettre en œuvre une procédure de résolution.

Le rétablissement du ou des Services impactés doit s'effectuer quelles que soient l'heure et la date pendant lesquelles intervient le défaut dans un délai maximal de temps de rétablissement, à compter de l'apparition de l'incident.

Dans le cas d'une réparation provisoire, le rétablissement définitif de la liaison s'effectuera dans les meilleurs délais, éventuellement avec l'aide de sous-traitants spécialisés.

Les activités de maintenance seront dûment renseignées dans le système d'information et réalisées avec du matériel et des éléments conformes aux spécifications techniques du Réseau. Il appartiendra donc au Délégataire de faire gérer par ces sous-traitants un stock de ces éléments pour toute Intervention de maintenance. Ce stock peut être mutualisé pour la maintenance de plusieurs réseaux.

Les stocks sont contrôlés par le Délégataire et chaque état fera l'objet d'un suivi mensuel concernant les produits consommés, disponibles, à commander, dont une copie peut être transmise au Délégant, sur simple demande.

La réparation ou le remplacement des équipements propres au NRO (batteries, onduleurs, climatiseurs, GTC, système incendie) sont également à la charge du Concessionnaire, lorsque ces équipements sont conformes aux spécifications figurant en Annexe 2.

En cas de sinistre sur le Réseau du fait d'un tiers identifié et couvert par l'assurance, le Délégant remboursera aux frais réels le Délégataire au plus tard six (6) semaines après la réalisation par ce dernier des travaux de remise en état.

En l'absence d'un tiers identifié, en présence d'un tiers identifié mais non assuré, le Délégataire prendra en charge les travaux de remise en état soit via son Concessionnaire soit via ses recettes.

### **17.1.3. MUTUALISATION DES OPERATIONS DE MAINTENANCE**

Dans le but de réduire les coûts de maintenance, le Délégataire s'engage à prendre contact avec les Opérateurs concernés, en vue d'une réalisation conjointe des prestations correspondantes, pour autant qu'une telle mutualisation ne soit pas de nature à nuire à la qualité des prestations et/ou à affecter la bonne continuité du service public.

## **17.2. GROS ENTRETIEN/RENOUVELLEMENT**

Le Délégant prendra à sa charge, pendant toute la durée de la présente Convention, les dépenses de gros entretien et de renouvellement du Réseau.

Il s'agit de dépenses consécutives à un incident affectant directement ou indirectement la capacité du Réseau à être exploité en vue de fournir les services de communications électroniques objet de la présente Convention et ne résultant pas d'une faute du Délégataire dans le cadre de l'exécution des présentes.

Sont considérées comme dépenses de gros entretien et de renouvellement les tâches suivantes :

- la détérioration des fibres optiques et des ouvrages de génie civil construits par le Délégant si elle résulte d'un processus étendu dans le temps (opacification, affaissement de chambre...)
- ;
- l'obsolescence des équipements remis, au sens où ceux-ci ont entamé leur cycle de fin de vie (arrêt de la maintenance ou des fournitures des pièces détachées par les constructeurs) et que leurs spécifications techniques et fonctionnelles ne correspondent plus aux normes et standards en vigueur, ou la nécessité de mettre ceux-ci en conformité avec de nouvelles contraintes réglementaires ;
- le dévoilement et l'effacement/enfouissement des ouvrages.

Le Délégataire identifiera, dans son rapport annuel d'activités, les actions menées à ce titre, dans le cadre d'un inventaire distinct des interventions de maintenance préventive, curative.

## **17.3. GESTION DE L'OCCUPATION DU DOMAINE PUBLIC**

Le Délégataire prend en charge les tâches liées à l'occupation du domaine public par le Réseau, notamment le traitement des Déclaration de projet de travaux (DT) et les déclarations d'intentions de commencement de travaux (DICT) qui pourraient impacter le Réseau afin que celui-ci soit

préservé de toute dégradation sur les ouvrages établis sous sa propre maîtrise d'ouvrage ou pris en exploitation par lui.

Dans l'hypothèse où le Réseau subira des dommages et dégradations du fait d'une méconnaissance, par le Délégitaire, de ses obligations en la matière, le Délégitaire prendra à sa charge l'ensemble des frais de remise état correspondant.

## **ARTICLE 18. EVOLUTION ET EXTENSION DU RESEAU**

### **18.1. EVOLUTION DU RESEAU**

Pendant toute la durée de la Convention, le Délégitaire est tenu, de sa propre initiative, de définir et de proposer au Délégitant les mesures destinées à faire évoluer le Réseau en vue de satisfaire au mieux et en permanence les besoins des Usagers, et à ce titre de s'adapter aux évolutions technologiques et/ou réglementaires qui surviendraient et qui sont nécessaires au bon fonctionnement du Réseau.

Ces demandes d'évolution du Réseau pourront notamment porter sur :

- la garantie de réserves de capacités, exprimées notamment en nombre de brins optiques disponibles sur les Zones arrière de NRO entre le NRO et le Point de branchement optique ou dans les tronçons de collecte des NRO, en espace disponible pour l'hébergement (nombre de baies, m<sup>2</sup> ...) ou encore en espace disponible dans les fourreaux réalisés en génie civil, ou pris en charge par le Délégitaire ;
- l'opportunité d'utiliser la réalisation de travaux sur la voirie, à l'occasion de travaux routiers ou de déploiement ou de modifications d'autres infrastructures de réseaux (distribution d'eau, d'électricité, de gaz, assainissement, réseaux de chaleur, etc.) pour déployer des infrastructures et/ou des fibres optiques du Réseau, quel que soit le maître d'ouvrage de ces interventions. Dans le but de partager les emprises et ainsi réduire les coûts de réalisation, le Délégitaire s'engage à prendre contact avec les acteurs concernés, en vue d'une réalisation conjointe des travaux, pour autant qu'une telle mutualisation ne soit pas de nature à nuire à la qualité des réalisations et/ou à bouleverser le calendrier de déploiement et/ou affecter la continuité du service public au terme de la Délégation. Le Délégitaire informera le Délégitant de tout projet de mutualisation dans un délai lui permettant de formuler ses éventuelles observations.

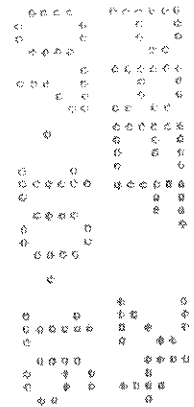
Les travaux décidés seront réalisés et financés par le Délégitant.

### **18.2. EXTENSIONS DU RESEAU VERS DE NOUVEAUX LOCAUX**

Le Délégitant prendra en charge l'ensemble des investissements relatifs aux extensions du Réseau vers les nouveaux locaux construits dans les zones d'emprise des Points de Mutualisation exploités par le Délégitaire (immeubles, quartiers résidentiels, zones d'activité économique, locaux individuels...).

## ARTICLE 19. DEVOIEMENTS – ENFOUISSEMENT/EFFACEMENT

Les conditions de déplacement d'ouvrages du Réseau sont fixées par les gestionnaires de domaine concernés dans le respect des règles en vigueur. Dans le cas où, après la remise du Réseau au Délégitaire par le Délégitant, une modification de son tracé ou un déplacement partiel ou total serait imposé par un gestionnaire du domaine emprunté par le Réseau, ou une autre autorité publique, le Délégitant sera tenu de procéder au dévoiement ou à l'enfouissement/effacement, à ses frais. Dans cette hypothèse, le Délégitaire fera ses meilleurs efforts pour garantir la continuité de l'exploitation des Services, objet de la convention et à ce titre accompagnera le Délégitant dans la réalisation de ces travaux.



## TITRE IV : STIPULATIONS ECONOMIQUES ET FINANCIERES

### ARTICLE 20. ECONOMIE GENERALE DE LA CONVENTION DE DÉLÉGATION

#### 20.1. REMUNERATION

La rémunération du Délégué est principalement liée aux résultats de l'exploitation du Service et sera constituée des recettes liées à la fourniture aux Opérateurs et Utilisateurs de réseaux indépendants, au sens du premier alinéa du I de l'article L. 1425-1 du CGCT, qui constitueront les Usagers du Réseau et de l'ensemble des Services dont la fourniture est organisée par la présente Convention.

Les recettes prévisionnelles tirées de l'exploitation du Réseau sont réputées permettre au Délégué d'assurer son équilibre économique, sur la base d'un compte de résultat prévisionnel.

Le Délégué doit également s'acquitter d'une redevance de mise à disposition au profit du Délégué s'agissant des biens qu'il lui a remis en gestion conformément aux Missions n°1 et n°2 définies dans la présente Convention. Cette redevance est destinée à couvrir notamment les charges d'amortissement des biens financés par Délégué.

#### 20.2. CHARGES D'EXPLOITATION

##### 20.2.1. PRINCIPES GENERAUX

Le Délégué supportera l'ensemble des charges relatives à la gestion du service public délégué, à l'exclusion des sommes dues auprès des gestionnaires d'infrastructures (fourreaux, fibre, hébergement...) ou des gestionnaires des domaines publics et privés comme par exemple les suivants:

- des redevances IBLO d'Orange ;
- des redevances d'occupation du domaine public des infrastructures remises en exploitation;
- des coûts correspondants à l'occupation des infrastructures tierces exclusivement dédiées au support du réseau d'interconnexion des boucles locales optiques (y compris NRO) ;
- des redevances de locations d'infrastructures nécessaires au réseau du Délégué (collecte inter NRO, ...).

En outre, en dehors des cas cités à l'Article 17.2, l'ensemble des charges d'entretien et de réparations sont à la charge du Délégué, y compris les charges courantes liées à l'exploitation du Réseau (fluide, énergie, remplacement des équipements installés dans les NRO tels que des batteries, onduleurs, climatiseurs et systèmes de gestion technique centralisée et de protection incendie, notamment).

En matière d'amortissement des ouvrages et équipements constitutifs du Réseau dont la maîtrise d'ouvrage lui incombe aux termes de la Convention, le Délégué respecte les modalités et règles d'amortissement en se conformant aux usages du métier, aux principes jurisprudentiels et aux normes comptables en vigueur.

## **ARTICLE 21. REMBOURSEMENT D'ACQUISITION DE PRESTATIONS PAR LE DELEGANT AU DELEGATAIRE**

### **21.1. CONDITIONS DE REMBOURSEMENT**

Le Délégué s'engage à acquérir auprès du Délégué des prestations destinées à contribuer à la réalisation du Réseau :

- les différents types de Raccordement terminal et de gestion de ligne, hors Raccordements terminaux établis dans le cadre de campagnes de pré-raccordements,
- les équipements de type D-DWM,
- les coûts d'équipements actifs pour les Services FttE depuis un NRO dont la Zone arrière n'est pas déployée.

Les coûts de ces prestations figurent en Annexe 6 et sont assujettis à la TVA.

### **21.2. MODALITES DE PAIEMENT**

Ces remboursements de ces prestations seront effectués à un rythme trimestriel, sur la base d'un tableau récapitulatif remis par le Délégué au Délégué détaillant le nombre de raccordements terminaux réalisés par type, la liste de l'ensemble des raccordements et autres investissements réalisés sur commande de la SPL durant le mois écoulé, précisant le lieu (adresse du Client final) ainsi que la référence du bon de commande et les prix correspondants.

Les remboursements Interviendront par versements trimestriels, à terme échu, sur la base des décomptes trimestriels remis par le Délégué au Délégué. Le Délégué s'engage sur un délai de paiement maximal de trente (30) Jours.

## **ARTICLE 22. REDEVANCE DE MISE À DISPOSITION VERSEE PAR LE DELEGATAIRE AU DELEGANT**

### **22.1. CONDITIONS DE VERSEMENT DE LA REDEVANCES DE MISE À DISPOSITION**

Le Délégué verse au Délégué une redevance au titre de sa participation aux coûts d'investissement du Réseau dont l'usage lui est délégué.

La redevance de mise à disposition est due au titre de chaque exercice, total ou partiel.

Cette redevance est composée d'une part fixe R1 et d'une part variable R2, dont et les modalités de calcul, de versement et d'ajustement sont détaillées au présent Article.

La redevance fixe R1 est versée au gré de la réception par le Déléгатaire des biens constitutifs du Réseau réalisé sous maîtrise d'ouvrage du Déléгатant.

La redevance variable R2 est versée à compter de l'exercice suivant l'atteinte par le Déléгатaire de son équilibre économique, matérialisé par un résultat net positif et sous réserve d'une part d'une position de trésorerie suffisante et d'autre part de l'abondement du compte séquestre mis en place par le Déléгатaire afin de garantir le paiement des sommes dues à ses prestataires.

Les modalités de partage des redevances de mise à disposition avec les autres Déléгатants avec lesquels le Déléгатaire aura conclu une convention de délégation de service public sont également détaillées au présent Article.

Ces redevances sont payées par le Déléгатaire au Déléгатant à un rythme annuel.

Les redevances de mise à disposition seront majorées du taux de TVA applicable.

Les montants prévisionnels de ces redevances sont inscrits au plan d'affaires du Déléгатaire fourni en Annexe 7 sans que ce plan d'affaire constitue un engagement de la part du Déléгатaire.

## **22.2. MODALITES DE CALCUL DE LA REDEVANCE DE MISE A DISPOSITION FIXE R1**

La redevance de mise à disposition fixe est calculée sur la base d'un montant forfaitaire annuel de 5 (cinq) euros hors taxe multiplié par le nombre de Logements raccordables et raccordables sur demande réalisés sous la maîtrise d'ouvrage du Déléгатant et mis à disposition du Déléгатaire, sous réserve de leur réception préalable par le Déléгатaire, dans les conditions prévues à l'Article 11.6 de la présente Convention.

Le montant de redevance sera calculé au *pro rata temporis* pour le premier exercice (à compter de la date de réception de la prise) et le dernier exercice (en fonction de la date d'échéance normale) de la présente Convention.

Cette redevance pourra faire l'objet d'une immobilisation au bilan de la SPL.

Le versement au titre de l'exercice N est effectué par le Déléгатaire au Déléгатant au plus tard à la fin du premier semestre de l'exercice N+1.

## **22.3. MODALITES DE CALCUL DE LA REDEVANCE DE MISE A DISPOSITION VARIABLE R2**

La redevance de mise à disposition variable est calculée sur la base du résultat d'exploitation avant versement de la redevance tel que calculé au plan d'affaires figurant en Annexe 7.

Le versement de la redevance variable est dû par le Déléгатaire au Déléгатant au titre de l'exercice N si les quatre conditions suivantes sont cumulativement remplies :

- le résultat net du Déléгатaire au titre de l'exercice N-1 est positif ;
- le résultat d'exploitation avant versement de la redevance variable de l'exercice N est positif ;
- le résultat d'exploitation avant versement de la redevance variable cumulé jusqu'à l'exercice N inclus est positif ;
- le compte séquestre mis en place par le Déléгатaire a été abondé à hauteur de son plafond, fixé à (1) million d'euros.

NOTA : Résultat d'exploitation avant versement de la redevance variable = CA – Charges d'exploitation – Charges calculées (dont dotation au compte séquestre) – Redevance fixe de 5 € / prise raccordable. Il exclut donc les charges financières et les charges exceptionnelles de la SPL (=0 au plan d'affaires).

Le montant de la redevance de mise à disposition variable du Déléгатant sera calculé de la manière suivante :

- l'assiette de calcul de la redevance correspond à quatre-vingt-cinq pour cent (85%) du total du résultat d'exploitation avant versement de la redevance variable de la SPL Aquitaine THD, soit le taux maximal qui permet de préserver l'équilibre de la SPL Aquitaine THD,
- le Déléгатant percevra un montant correspondant à la part du résultat d'exploitation avant versement de la redevance variable de son Réseau dans le total du résultat d'exploitation avant versement de la redevance variable de la SPL Aquitaine THD.

Les recettes d'exploitation retenues dans le calcul ci-dessus seront calculées sur la base des flux de trésorerie effectivement perçus par le Déléгатaire, hors lissage éventuel des recettes de co-investissement ou de frais d'accès au réseau.

Le versement au titre de l'exercice N est effectué par le Déléгатaire au Déléгатant au plus tard à la fin du premier semestre de l'exercice N+1.

Le montant de redevance sera calculé au *pro rata temporis* pour le dernier exercice de la présente Convention.

Le Déléгатaire pourra compenser les sommes qu'il doit au Déléгатant au titre de redevance de mise à disposition avec les créances dont il dispose sur le Déléгатant au titre :

- des pénalités éventuelles que le Déléгатaire aura payées à son Concessionnaire pour le retard de livraison des Lignes FttH du Déléгатant, dans les conditions visées à l'Article 23 ;
- en cas de retard de plus de 2 (deux) mois de paiements des sommes dues par le Déléгатant au Déléгатaire au titre de l'Article 21 relatif au remboursement des prestations confiées par le Déléгатant au Déléгатaire ;
- des intérêts et du remboursement du capital des emprunts éventuellement souscrits par le Déléгатaire pour compenser les retards de paiement du Déléгатant.

#### **ARTICLE 23. CONSEQUENCES DES RETARDS DE LIVRAISON DES ZONES ARRIERES DE**

39/57

## NRO

En cas de retard dans le déploiement du Réseau réalisé sous maîtrise d'ouvrage du Délégrant par rapport au calendrier prévisionnel fixé en Annexe 1 constaté à la fin de la sixième année et ayant un impact avéré sur le montant des rémunérations à verser par le Délégataire à son Concessionnaire, le Délégrant, conformément à l'Article 35 s'engage à compenser, par tout moyen, l'éventuel surcoût supporté par le Délégataire.

Cet ajustement visera à préserver non seulement la capacité du Délégataire à atteindre son équilibre économique mais également les redevances des autres Délégrants ayant respecté leurs calendriers, tout en responsabilisant chaque Délégrant sur le respect de ses engagements de déploiement.

## ARTICLE 24. IMPOTS ET TAXES

Tous les impôts et taxes, quels qu'ils soient et dont le Délégataire est le redevable légal, liés à l'exécution de la présente Convention sont à la charge du Délégataire.

Une copie de la présente Convention est remise aux services fiscaux compétents par le Délégataire et sera publiée à ses frais à la conservation des hypothèques au plus tard un mois après sa conclusion.

En tout état de cause, le Délégataire assumera seul les conséquences financières de tout redressement fiscal sur un impôt direct le concernant, quel que soit le motif du redressement.

## ARTICLE 25. REGIME DE RETARD DE PAIEMENT ENTRE LES PARTIES

En cas de retard de paiement d'une partie envers l'autre en application de la présente Convention, il sera appliqué des intérêts moratoires à hauteur du taux d'intérêt légal majoré de deux (2) pourcents, courant à compter de la date d'exigibilité.

## TITRE V : RESPONSABILITE – ASSURANCES – GARANTIES

### ARTICLE 26. RESPONSABILITE

Le Délégataire est seul et entièrement responsable des dommages causés aux tiers, qui pourraient résulter de l'exploitation ou de l'entretien du Réseau. Il ne peut exercer aucune action contre le Délégant à raison de ces dommages.

Les indemnités et indemnisations éventuelles qui pourraient être dues afin de réparer l'intégralité des préjudices subis par les tiers du fait de ces dommages sont à la charge exclusive du Délégataire.

Le Délégant et le Délégataire s'informent mutuellement, dès qu'ils en ont connaissance, de toute réclamation ou procédure diligentée à leur encontre, ou susceptible de l'être, qui serait de nature à porter préjudice à l'une ou l'autre Partie, ainsi que de tout projet de transaction relatif à ces réclamations ou procédures susceptible d'être conclu par l'une des Parties pour un litige supérieur à vingt mille (20 000) euros. Ils s'accordent raisonnablement assistance dans leur défense contre de telles réclamations ou procédures.

### ARTICLE 27. ASSURANCES

Le Délégataire s'engage à souscrire auprès d'une ou plusieurs compagnies d'assurances notoirement solvables, la ou les polices d'assurances permettant de couvrir l'ensemble des risques suivants liés à l'exploitation du Réseau.

a) Une assurance de responsabilité civile :

La police d'assurance couvrira les conséquences pécuniaires des dommages de toutes natures (corporels, matériels, immatériels) causés aux tiers.

Le Délégant sera considéré comme tiers par rapport au Délégataire si le Délégataire effectue un dommage sur un bien du Délégant.

b) Une assurance dommages, souscrite pour le compte du Délégant :

Cette police couvrira les risques suivants : incendie, explosion, risques spéciaux et bris de machine, ainsi que les pertes d'exploitation consécutives à ces événements.

Une attestation des sociétés d'assurances ou du courtier en assurances devra être communiquée par le Délégataire au Délégant, dans le délai de trois mois à compter de la remise de la première Zone arrière de NRO au Délégataire.

Le Délégataire s'engagera à régler toutes les primes d'assurances afin que le Délégant puisse faire valoir ses droits en qualité de bénéficiaire, et à transmettre tous les ans sur demande du Délégant un justificatif du paiement de ses primes d'assurances.

Le Délégataire s'engage à notifier au Délégant toute résiliation ou toute modification substantielle des conditions de garantie.

En cas de sinistre, l'indemnité versée par la compagnie d'assurance est intégralement affectée à la remise en l'état de l'ouvrage.

## **TITRE VI : CONTRÔLE DE L'EXECUTION DE LA CONVENTION**

### **ARTICLE 28. CONTROLE DE LA DELEGATION**

#### **28.1. OBJET DU CONTRÔLE**

Le Délégant dispose d'un droit de contrôle permanent sur l'exécution technique et financière du présent contrat par le Déléataire ainsi que sur la qualité du service rendu aux usagers.

Ce contrôle comprend notamment :

- un droit d'information sur la gestion du service délégué.
- le droit de contrôler les renseignements donnés par le Déléataire tant dans le compte rendu annuel que dans les comptes prévisionnels d'exploitation, y compris par des visites dans les locaux du Déléataire.

#### **28.2. EXERCICE DU CONTROLE PAR LE DÉLÉGANT**

Le Délégant organise librement le contrôle prévu par les stipulations de la présente Convention dans le respect du bon fonctionnement du service public confié au Déléataire.

Il peut en confier l'exécution, soit à ses propres agents, soit à des organismes qu'il choisit.

Il peut en outre à tout moment en modifier l'organisation.

Les agents et/ou prestataires désignés par le Délégant disposent des pouvoirs de contrôle les plus étendus tant sur pièces que sur place.

Le Délégant exerce son contrôle dans le respect des réglementations relatives à la confidentialité (notamment vie privée, droits de propriété intellectuelle et industrielle du Déléataire dûment justifiés par celui-ci).

Le Délégant est responsable vis-à-vis du Déléataire des agissements des personnes qu'il mandate pour l'exécution du contrôle.

#### **28.3. OBLIGATIONS GENERALES DU DELEGATAIRE**

Le Déléataire facilite l'accomplissement du contrôle exercé par le Délégant. A cet effet, il doit notamment :

- autoriser à tout moment l'accès des ouvrages et équipements du service aux personnes mandatées par le Délégant ;

- fournir au Délégrant le rapport annuel prévu à l'Article 28.4 de la présente convention ;
- répondre à toute demande d'information de la part du Délégrant consécutive à une réclamation d'un Usager ;
- justifier auprès du Délégrant des informations qu'il aura fournies, notamment dans le cadre du rapport annuel, par la production de tout document technique ou comptable utile se rapportant à l'exécution de la présente convention ;
- désigner un ou plusieurs représentants compétents pour répondre aux questions posées par l'Autorité délégante qui ne pourront opposer le secret professionnel aux demandes d'information se rapportant à l'exécution de la présente convention ;
- conserver pendant toute la durée du Contrat et pendant une durée de cinq années après son expiration, les documents nécessaires au contrôle et présentant un intérêt significatif pour la gestion du service délégué ;
- garantir au Délégrant, via les interfaces web et webservices du Délégataire, l'accès au système d'information mis en place pour l'exploitation du Réseau, le cas échéant.

#### 28.4. RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE

Pour permettre la vérification et le contrôle du fonctionnement des conditions financières et techniques de la Délégation, le Délégataire, via son concessionnaire, produit chaque année avant le 30 novembre qui suit l'exercice considéré, en application des articles 52 de l'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016, L.1411-3 et R.1411-7 du CGCT, notamment, un rapport intégrant l'ensemble des données comptables, techniques et financières relatives à l'exploitation du Réseau.

Le Commissaire aux comptes de la société Délégataire atteste de la conformité du compte-rendu financier annuel avec les données comptables de la société Délégataire. Il certifie également que le compte-rendu financier est sincère, régulier, et donne une image fidèle des résultats des opérations de l'exercice écoulé.

#### 28.5. REVERSEMENT PAR LE DELEGATAIRE DES PENALITES PERCUES DE SON CONCESSIONNAIRE

Le Délégataire reversera au Délégrant les pénalités perçues de son Concessionnaire, après application d'un abattement de sept pourcents (7%) pour les motifs suivants :

- a) en cas de défaut dans l'articulation avec les études/travaux/réception des différents Actionnaires de la SPL ;
- b) Pénalités prévues en cas de non prise en exploitation des Lignes FttH remises.

Le Délégataire est tenu d'informer le Délégant de la perception de ces pénalités dans le mois suivant leur perception, afin que le Délégant puisse émettre le titre de perception correspondant.

## ARTICLE 29. COMITE DE SUIVI

Un Comité de suivi de l'exécution de la présente Convention sera constitué. Ce Comité sera composé de représentants du Délégant et du Délégataire et de son Concessionnaire. Chacun de ces représentants pourra être accompagné de toutes personnes qu'il jugera utile de s'adjoindre pour les besoins de cette réunion, à condition que la présence de ces dernières ait été préalablement signalée au moins sept (7) jours avant la tenue du Comité.

Ce Comité de suivi se réunira au moins une (1) fois par mois au cours des deux premières années d'exécution de la Convention et au moins quatre (4) fois par an par la suite et à chaque fois qu'une partie le demandera.

Le Délégataire convoquera le Comité de suivi, précisera l'ordre du jour et le lieu de ces réunions. Le Délégant pourra également demander la convocation du Comité de suivi.

Le Comité de suivi aura notamment pour objet de :

- suivre l'exécution des différentes phases de conception, de construction et d'exploitation du Réseau afin de s'assurer du respect des stipulations de la présente Convention ;
- proposer au Délégataire et au Délégant les améliorations pouvant être apportées aux conditions d'exploitation du Réseau ;
- échanger les informations nécessaires à la bonne exécution de la présente Convention ;
- apprécier le catalogue de services et son évolution ;
- faire le bilan des actions d'animation et/ou de contribution au développement économique du territoire menées par le Délégataire en partenariat avec le Délégant ou tout autre acteur intéressé au projet ;
- étudier les données financières à date et les perspectives à court et moyen terme ;
- faire le point sur les redevances versées au Délégant suite aux résultats de l'exploitation.

Par ailleurs, le Comité de suivi examinera trimestriellement un tableau de bord synthétique du suivi de la Convention. Celui-ci mettra en évidence les facteurs clés du Réseau tant du point de vue technique que commercial et financier, et signalera l'apparition de problèmes potentiels.

Le tableau de bord synthétique sera communiqué par le Délégataire sept (7) Jours avant le Comité de suivi au cours duquel il sera examiné.

Lors du premier Comité de suivi en phase d'exploitation, le contenu de ce tableau de bord synthétique sera arrêté. Ses indicateurs pourront être amenés à évoluer en tant que de besoin.

Deux Comités de suivi annuels particuliers, l'un au premier semestre et l'autre au second, se réuniront chaque année, autour d'une note de suivi d'activité et financier retraçant les principaux éléments budgétaires de l'exécution de la présente Convention, co-rédigée par le Délégué et son concessionnaire.

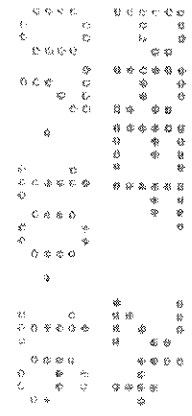
Toute information peut également être sollicitée dans le cadre du pouvoir général de contrôle du Délégué.

Chaque partie pourra se faire assister des experts ou consultants de son choix dans les conditions prévues ci-dessus.

Toutes les réunions du Comité de suivi devront faire l'objet de compte-rendu lequel sera rédigé par le Concessionnaire du Délégué. Ces comptes rendus devront être soumis à la signature des deux parties dans un délai maximum d'un (1) mois.

A défaut d'avoir présenté leurs observations dans le délai imparti, les parties sont réputées avoir accepté le procès-verbal du Comité de suivi.

Ce comité de suivi pourra être commun à l'ensemble des actionnaires du Délégué.



## TITRE VII : FIN DE LA CONVENTION

### ARTICLE 30. RESILIATION POUR FAUTE DU DELEGATAIRE

En cas de manquement grave du Délégué à l'exécution de ses obligations au titre de la Convention, le Délégué pourra de plein droit mettre fin à la Convention aux frais, torts et griefs du Délégué.

Lorsque le Délégué considère que les conditions de la déchéance sont réunies, il adresse au Délégué une mise en demeure de se conformer aux obligations prévues à la Convention et de mettre immédiatement fin à la situation de manquement.

Si, dans un délai raisonnable et adapté à la situation compris entre un (1) et trois (3) mois, à compter de la date de réception de la mise en demeure, le Délégué ne s'est pas conformé à celle-ci, le Délégué peut alors prononcer la résiliation de la Convention par une nouvelle lettre recommandée avec accusé de réception au terme d'un délai de trente (30) jours ouvrés.

Le Délégué prend toutes les mesures qu'il estime utiles, pendant la durée de la mise en demeure, pour assurer la continuité du service public dans des conditions normales, aux frais, risques et périls du Délégué, dans les conditions de marché adapté aux circonstances.

Le Délégué n'a droit à aucune indemnité, sauf le paiement de la valeur nette comptable des biens et investissements. L'indemnité est ainsi constituée :

- d'une somme correspondant au remboursement de la part non amortie des Biens de retour et, le cas échéant, au reversement de la TVA initialement récupérée au titre des investissements si le Délégué y est obligé dans le cadre des dispositions du code général des impôts.
- d'une somme correspondant au remboursement de la part non amortie des sommes versées au titre de la redevance de mise à disposition immobilisée au bilan du Délégué, majorée, le cas échéant, de la TVA à reverser au Trésor Public ;
- de la valorisation du rachat éventuel des stocks et de pièces de rechange nécessaires à la marche normale de l'exploitation.

En toute hypothèse, le Délégué a la faculté de prétendre à l'indemnisation des éventuels préjudices subis.

### ARTICLE 31. RESILIATION POUR MOTIF D'INTERET GENERAL

Pour des motifs tirés de l'intérêt général, le Délégué peut mettre fin de façon unilatérale et anticipée à la Convention, sous réserve des droits à indemnisation du Délégué. Il en informe le Délégué par lettre recommandée avec accusé de réception, dûment motivée, moyennant un préavis minimum de sept (7) mois. La Délégation prend fin au terme dudit délai.

L'exercice de ce droit par le Délégué entraîne l'indemnisation complète du Délégué de manière à assurer à ce dernier tous les avantages qu'il aurait tiré de l'exécution intégrale de la Convention.

A cet égard, le Déléгатaire a droit à une indemnité correspondant à l'indemnisation au titre de la valeur nette comptable des investissements diminuée de la part des subventions non encore reprise au compte de résultat et du manque à gagner sur la durée résiduelle de la Convention.

Elle est ainsi constituée :

- d'une somme correspondant au remboursement de la part non amortie des Biens de retour et le cas échéant au reversement de la TVA initialement récupérée au titre des investissements si le Déléгатaire y est obligé dans le cadre des dispositions du code général des impôts. A l'indemnité est déduite la part des subventions déjà versées par le Déléгатant et/ou par tout autre organisme public et qui n'aurait pas encore été reprise au compte de résultat lors des exercices passés ;
- d'une somme correspondant au remboursement de la part non amortie des biens de reprise, le cas échéant majoré de la TVA à reverser au Trésor Public ;
- d'une somme correspondant au remboursement de la part non amortie des sommes versées au titre de la redevance de mise à disposition immobilisée au bilan du Déléгатaire, le cas échéant majoré de la TVA à reverser au Trésor Public ;
- de la valorisation du rachat éventuel des stocks et de pièces de rechange nécessaires à la marche normale de l'exploitation.
- d'une somme représentant l'indemnité pour remboursement anticipé éventuellement due aux organismes financiers du fait de la résiliation des contrats de prêts et d'autres contrats financiers, comme les contrats de couverture de taux ;
- d'une somme correspondant à son manque à gagner sur la durée restant à courir du Contrat ;
- d'une somme permettant aux actionnaires du Déléгатaire de ne pas subir de frais du fait de cette résiliation
- d'une somme correspondant à une partie de l'indemnité à verser à son Concessionnaire par le Déléгатaire qui est constitué de :
  - o de la valeur nette comptable des biens dont il aura supportés la charge,
  - o de toutes les sommes dues par le Déléгатaire au Concessionnaire entre la date de début du mois au cours duquel prend effet la résiliation et la date de prise d'effet de celle-ci ;
  - o et du manque à gagner sur la durée résiduelle de la Concession calculé sur la base de sept cent mille (700 000) euros par année restant à courir dans la limite de cinq (5) an, soit au maximum trois millions cinq cent mille (3 500 000) euros.

## ARTICLE 32. REPRISE DES BIENS ET CONVENTIONS

Au terme de la Convention, il est procédé à la remise des biens, installations, droits et obligations liés à la Délégation selon les stipulations ci-dessous.

### 32.1. REPRISE DES BIENS

A la fin de la Convention, quelle qu'en soit la cause, le Délégrant reprendra immédiatement en jouissance l'ensemble des éléments du Réseau constitué et remis au Délégataire.

Le Délégrant entrera également en possession de l'ensemble des éléments du Réseau qui auront été réalisés par le Délégataire, meubles ou immeubles (fourreaux, chambre de tirage, câble de fibre optique, locaux techniques et équipements actifs, notamment) ainsi que l'ensemble des plans et des documents nécessaires à l'exploitation dudit Réseau, notamment les archives papiers et les fichiers de données du système d'information (dont le fichier client), remis dans un format de données communément utilisé à la date de fin de la Convention et exploitables par les principaux logiciels du marché. Ces données, ainsi que leur ordonnancement dans une base de données, sont réputées appartenir au Délégrant en tant qu'attachées au service public délégué. En conséquence, le Délégataire doit prendre toutes les dispositions nécessaires, notamment technologiques, pour permettre le transfert de ces données et bases de données au Délégrant ou à un tiers exploitant en fin de Convention, dans des délais compatibles avec la poursuite de l'exploitation du Réseau et la continuité du service public. Il s'engage sur la faisabilité de ce transfert du point de vue des droits de propriété intellectuelle, et en supporte les coûts éventuels.

L'ensemble du Réseau devra être restitué par le Délégataire en bon état de fonctionnement.

La remise de ces biens énumérés à l'Article 4.1 s'effectuera au terme normal de la Convention à titre gratuit.

L'ensemble des biens énumérés à l'Article 4.2, devront respecter les principes et règles d'amortissement suivants :

- au terme normal de la Convention, la remise de ces biens s'effectuera à titre gratuit,
- en cas d'expiration anticipée de la Convention, quelle qu'en soit la cause, le Délégataire entre immédiatement en possession de ces biens en contrepartie d'un paiement d'une valeur comptable non amortie desdits biens

Pour l'ensemble des biens énumérés à l'article 4.3, le Délégrant pourra toutefois décider de reprendre ces biens de reprise à l'expiration de la présente Convention, quelle qu'en soit la cause, contre indemnité au plus égale à leur valeur nette comptable.

Les biens non financés par les Parties et mis à disposition du Délégataire pour l'exécution du service délégué, devront également être identifiés à l'inventaire des biens et pourront, seuls, constituer des biens propres. Les biens propres pourront être conservés par le Délégataire en fin de Convention, ou être cédés au Délégrant après évaluation conjointe.

Deux (2) ans avant la fin de la Convention, l'ensemble du Réseau de communications électroniques, des équipements, des biens et des documents associés fera l'objet d'un inventaire contradictoire entre le Délégrant et le Délégataire.

Les travaux éventuels de remise en état nécessaires au vu des conclusions de cet inventaire seront pris en charge par le Délégataire.

### **32.2. REPRISE DES CONVENTIONS PAR LE DÉLÉGANT**

Les contrats et conventions souscrits par le Délégataire ne doivent pas être conclus pour une durée supérieure à la présente Convention.

Toutefois, afin de permettre la continuité du service, des conventions et contrats pourront être conclus pour une durée excédant le terme de la présente Convention, dès lors que le Délégrant l'aura autorisé.

Dans ces conditions, à la fin de la présente Convention, pour quelque motif que ce soit, le Délégrant (ou un tiers désigné par le Délégrant) sera substitué de plein droit au Délégataire dans les conventions d'occupation et contrat conclus par le Délégataire, y compris les acquisitions de droits d'usage d'infrastructures existantes, qui seraient encore en vigueur.

Ces conventions seront exécutées dans les conditions antérieures jusqu'à leur échéance, sauf accord des parties.

Concernant les contrats de Service conclus avec les Usagers et dépassant le terme normal ou anticipé de la Convention, notamment les contrats à long terme (type IRU), qui prévoiraient le paiement d'avance du service par l'Usager, il sera fait application de l'Article 33.

Un inventaire quantitatif et qualitatif des contrats et conventions en vigueur à la fin de la convention sera établi et communiqué par le Délégataire au Délégrant six mois avant la fin de la Convention.

## **ARTICLE 33. SORT DES PRODUITS CONSTATES D'AVANCE ET PAR LE DELEGATAIRE ET DES PROVISIONS EN FIN DE DELEGATION**

### **33.1. SORT DES PRODUITS CONSTATES D'AVANCE PAR LE DELEGATAIRE**

A échéance normale ou anticipée de la présente Convention, les produits constatés d'avance par le Délégataire, relatifs aux frais d'accès au Réseau des Raccordements terminaux et aux droits d'usage à long terme (IRU) au cours de la Convention, sont reversés au Délégrant.

Ces produits constatés correspondent au montant cumulé des produits perçus au titre des IRU et des frais d'accès des Raccordements terminaux visés ci-dessus diminué du montant cumulé repris au compte de résultat.

Le Délégataire produira les tableaux correspondant et permettant au Délégrant de vérifier le montant de ce reversement au plus tard deux mois avant le terme normal de la Convention.

Ce reversement du Déléataire au Délégant intervient après émission par ce dernier du titre de recettes correspondant.

### **33.2. SORT DES PROVISIONS**

Sans préjudice des stipulations de l'Article 20 de la présente Convention, à échéance normale ou anticipée de la Convention, les provisions constituées par le Déléataire pour le Délégant et qui n'ont pas été utilisées, sont restituées au Délégant.

### **ARTICLE 34. CONTINUITÉ DU SERVICE PUBLIC A LA FIN DE LA CONVENTION DE DÉLÉGATION**

L'Autorité délégante s'engage à se rapprocher du Déléataire afin de prendre toutes mesures pour assurer la continuité du service au terme de la Convention. Dans les deux (2) ans précédant le terme normal ou anticipé de la Convention de délégation, les Parties mettront à profit ce délai afin de décider des mesures notamment techniques et commerciales à prendre ainsi que toutes dispositions utiles pour que les Usagers ne souffrent pas d'une interruption du service.

A ce titre, le Déléataire assurera sur devis accepté par le Délégant, le transfert au Délégant ou à tout tiers désigné par lui pour succéder au Déléataire de la connaissance et du savoir-faire dont il dispose et lié à la conception et à l'exploitation du Réseau et remettra l'ensemble de la documentation nécessaire à cet effet.

Le Délégant aura la faculté, de prendre pendant les six derniers mois de la Convention, les mesures nécessaires pour assurer ultérieurement la continuité du service, en réduisant autant que possible la gêne qui en résultera pour le Déléataire et en s'assurant de garder le Déléataire indemne de tout impact économique.

A l'expiration de la Convention, le Délégant se substitue au Déléataire dans l'exercice de tous ses droits et dans l'exécution de tous ses engagements en vigueur, nés et souscrits au cours et dans l'intérêt de la Délégation.

## TITRE VIII : STIPULATIONS FINALES

### ARTICLE 35. REVISION DE LA CONVENTION

Une révision des stipulations de la Convention pourra intervenir notamment dans les cas suivants :

- en cas de non prise en compte par le Délégrant des avis du Délégataire concernant la conception des Zones arrière de NRO construites se traduisant par une modification de l'équilibre économique de la Convention, le Délégrant s'engageant à accorder dans cette hypothèse, en tant que de besoin, une subvention d'exploitation au Délégataire pour rétablir cet équilibre conformément aux dispositions de l'article L.2224-2 du CGCT ;
- en cas d'écart entre le calendrier prévisionnel de construction et le calendrier constaté dans les conditions visées à l'Article 23 se traduisant par un renchérissement des prix appliqués par son Concessionnaire au Délégataire, le Délégrant s'engage à assumer, par tout moyen, les surcoûts engendrés par le retard dans le déploiement du Réseau du Délégrant et supportés par la SPL, y compris l'octroi de subventions d'exploitation dans les conditions visées aux dispositions de l'article L.2224-2 du CGCT ;
- en cas d'écart à la baisse de plus de 20% entre la taille moyenne du NRO constatée à la conception du Réseau (correspondant au nombre de Logements FTTH divisé par le nombre de NRO) et l'objectif d'une taille moyenne de 3000 Logements FttH par ZA NRO;
- en cas d'adaptation du service en application de l'Article 9 ci-avant ayant une incidence significative sur la présente Convention.

Toute demande de révision par l'une des Parties doit être faite par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Le Délégrant et le Délégataire se rencontreront alors à la demande de la Partie la plus diligente, pour rechercher, de bonne foi, les mesures éventuelles permettant de remédier à cette situation dans le respect de la réglementation en vigueur.

Les Parties s'engagent alors à se réunir dans les trente (30) jours ouvrés de la réception, par son destinataire, de la demande de révision.

Si, dans les cinq (5) mois à compter de la demande de révision par l'une des Parties, un accord entre les Parties n'est pas intervenu, les Parties conviennent de mettre en œuvre les stipulations de l'Article 39.

### ARTICLE 36. FORCE MAJEURE, CAS FORTUIT, IMPREVISION ET FAIT DU DELEGANT ET D'UN TIERS

#### 36.1. FORCE MAJEURE ET CAS FORTUIT

Les notions de force majeure et de cas fortuit s'entendent comme tout évènement reconnu comme tel par la jurisprudence française.

En cas de survenance d'un cas de force majeure ou d'un cas fortuit et pendant toute sa durée, les obligations contractuelles correspondantes de chacune des Parties seront suspendues.

Notamment, sont d'ores et déjà considérés comme un cas de force majeure ou cas fortuit les éléments suivants :

- aléas géologiques que l'état des connaissances ne permettait pas d'anticiper ;
- découvertes et imprévus archéologiques ;
- contraintes liées à des circonstances météorologiques exceptionnelles comme les cyclones ;
- troubles de toutes natures liées à des mesures de police temporaires et non prévisibles.

Si l'une des Parties invoque la survenance d'un cas de force majeure ou d'un cas fortuit, elle le notifie immédiatement, par écrit, à l'autre Partie, en précisant la nature de l'événement, le ou les retards en résultant ou susceptibles d'en résulter, et les mesures envisagées pour en atténuer les effets.

L'autre Partie notifie alors, dans un délai de quinze (15) jours, sa décision quant au bien-fondé de la qualification de la force majeure ou de cas fortuit aux Parties ainsi qu'aux effets de l'événement en cause.

La Partie qui invoque un événement constitutif de force majeure doit prendre, dans les meilleurs délais, toutes les mesures et notamment accomplir toutes les démarches et diligences nécessaires raisonnables pour limiter les conséquences des événements susvisés et/ou trouver toute solution alternative à des conditions techniques et financières équivalentes.

Dès que l'effet d'empêchement dû à un des événements susvisés cessera, les obligations de la Convention seront de nouveau exécutées.

Il en est de même lorsque le manquement auxdites obligations ou le retard dans leur exécution résulte d'un événement imprévisible et extérieur aux Parties empêchant l'une d'entre elles d'exécuter des obligations.

Si (i) le cas de force majeure ou le cas fortuit a une durée supérieure à trois (3) mois, et est de nature empêcher la poursuite de la Convention sans un bouleversement de l'économie générale de la Convention, et (ii) que les Parties ne parviennent pas à s'accorder sur les conditions de la poursuite de la Convention dans un nouveau délai de trois (3) mois, la plus diligente des Parties au terme de cette période totale et maximale de six (6) mois aura la faculté d'engager un règlement de différend au sens de l'Article 39.

### **36.2. IMPREVISION**

En cas d'aléa économique bouleversant l'exécution de la Convention, les Parties se rapprocheront pour rééquilibrer de bonne foi l'économie de la Convention.

### **36.3. FAIT DU DELEGANT ET FAIT D'UN TIERS**

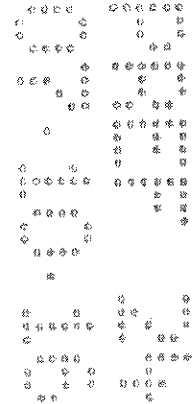
Le Déléataire n'engage sa responsabilité envers le Délégant ni n'encourt de sanction pour inexécution de ses obligations contractuelles lorsque le manquement auxdites obligations ou le retard dans leur exécution résulte du fait d'un tiers, étant entendu que le Déléataire :

- ne pourra pas s'exonérer des retards dus à ses sous-traitants ;
- devra démontrer avoir fait toute diligence auprès du Délégant ou du tiers en vue d'éviter ou limiter les retards ;
- devra démontrer le lien direct entre d'une part, le fait (ou l'inaction) du Délégant ou du tiers et d'autre part, le retard subi.

Par conséquent le tiers visé ne peut pas être ni un représentant, ni un salarié, ni un préposé, ni un débiteur, ni tout autre personne physique ou morale ayant un quelconque lien contractuel avec le Délégataire, à l'exception des fournisseurs non substituables.

Est notamment considéré, aux termes du présent article, comme fait d'un tiers le refus d'accès à une propriété privée.

Dans l'hypothèse où le fait d'un tiers aurait un impact économique ou financier sur la Convention, les Parties se rencontreront afin notamment d'évaluer ces impacts et de prendre les mesures permettant de compenser les impacts sur l'équilibre de la Convention et d'assurer la bonne continuité du service délégué



### **ARTICLE 37. CESSION DE LA CONVENTION**

Eu égard au caractère *intuitu personae* de la présente Convention, sa cession partielle ou totale, à quelque titre ou sous quelque forme que ce soit, ne pourra être envisagée que dans le respect des procédures légales et sera soumise à l'accord préalable, exprès et écrit du Délégant.

Dans l'hypothèse d'une cession partielle ou totale de la Convention, un avenant sera formalisé afin de redéfinir les contours et le périmètre de la Convention, sous réserve de ne pas porter atteinte aux caractéristiques essentielles de la Délégation ainsi qu'à son économie.

Le non-respect des stipulations des alinéas précédents entraînera automatiquement l'inopposabilité au Délégant de la cession de la Convention, et pourra entraîner la résiliation prononcée par le Délégant et ce dans les conditions prévues à l'Article 30 de la présente Convention.

### **ARTICLE 38. TRANSFERT DE LA CONVENTION PAR LE DÉLÉGANT**

En cas d'adhésion du Délégant à un groupement de collectivités territoriales ou de transformation ou de fusion du Délégant au sens du CGCT, le Délégant pourra transférer la Convention dans les conditions fixées par ce code si l'objet de la Convention relève des compétences dudit groupement ou de la nouvelle entité. Dans cette hypothèse, le Délégataire ne saurait solliciter une quelconque indemnité ou modification de ses obligations contractuelles.

### **ARTICLE 39. REGLEMENT DES DIFFERENDS**

En cas de désaccord entre le Délégant et le Délégataire dans l'application de la présente Convention, et en dehors des cas où le Délégant est fondé à mettre en œuvre les mesures coercitives prévues au Titre IX de la présente Convention, la Partie demanderesse expose dans un mémoire les motifs du différend et toutes les conséquences de nature administrative, technique et/ou financière qui en résultent selon lui.

Ce mémoire est transmis par lettre recommandée avec accusé de réception à l'autre Partie.

Malgré l'existence de ce différend, le Délégataire doit continuer à exécuter la présente Convention et les décisions du Délégant, sauf en cas de force majeure et cas fortuit de l'Article 36.1.

Dans un délai maximal de quinze (15) jours suivant la réception de ce mémoire, les Parties se réunissent en comité de suivi et font tout leur possible pour résoudre leur différend.

Si, dans les trois (3) mois à compter de l'envoi du mémoire susvisé, un accord entre les Parties n'est pas intervenu, les Parties conviennent de solliciter l'avis d'une commission composée de trois membres dont l'un sera désigné par le Délégant, l'autre par le Délégataire, et le troisième par le Délégant et le Délégataire d'un commun accord. Faute pour les Parties de s'entendre dans un délai de quinze (15) jours sur la désignation d'un troisième membre de la commission, cette désignation sera faite par le Président du tribunal administratif compétent, saisi à la demande de la Partie la plus diligente. Par dérogation, en cas de force majeure et cas fortuit de l'Article 36.1, le délai de trois (3) mois susvisé ne s'appliquera pas.

Les membres de la commission ont les compétences techniques et économiques nécessaires à l'exercice de leurs missions. Ils se prononcent, dans un délai maximum d'un (1) mois à compter de la désignation du troisième membre sur la réalité technique, opérationnelle et/ou financière des causes de révision avancées.

Au vu de l'avis de la commission de conciliation, les Parties se rapprocheront pour définir, par le biais d'un avenant au présent contrat, les nouvelles conditions contractuelles.

En cas de désaccord entre les Parties sur l'avenant à signer après la saisine de ladite commission de conciliation, et ce, pour quelque cause que ce soit, chacune des Parties est libre de saisir le tribunal administratif de Bordeaux.

#### **ARTICLE 40. COMMUNICATION**

Toute communication institutionnelle, notamment vis-à-vis des membres du Délégué, sera préalablement soumise pour information au Délégué.

Les inaugurations des mises en service technique se feront en concertation préalable entre les Parties.

Les modalités relatives aux actions de communication y compris celles liées à la mise en service du Réseau seront déterminées le moment venu par les Parties en Comité de suivi. Les frais liés à ces actions de communication seront supportés par le Délégué dans la limite du budget défini dans le plan d'affaire.

Le Délégué s'engage à être disponible pour répondre aux besoins liés aux actions de communication réalisées par le Délégué.

La responsabilité du Délégué en terme de communication ne retire en rien l'intérêt d'une communication par le Délégué sur son territoire pour le bénéfice des deux parties.

#### **ARTICLE 41. DOMICILE**

Pour l'exécution de la présente Convention et de ses suites, les parties font élection de domicile à l'adresse indiquée en tête des présentes.

Tout changement ne sera opposable à l'autre partie que quinze jours calendaires après réception d'une notification par lettre recommandée avec accusé de réception. En cas de changement de domiciliation du Délégué, et à défaut pour lui de l'avoir signifié par lettre recommandée avec accusé de réception, il est expressément convenu que toute délivrance sera valablement faite si elle l'a été au domicile susvisé.

#### **ARTICLE 42. NOTIFICATIONS**

L'ensemble des communications et notifications effectuées en application de la Convention sera fait aux adresses suivantes.

Pour le Délégrant :

Monsieur le Président du Délégrant

Pour le Délégataire :

Monsieur le Directeur Général

Chaque notification ou autre communication signifiée pour l'exécution de la présente Convention se fera par écrit et sera soit remise en mains propres contre décharge, soit envoyée par lettre recommandée avec accusé de réception aux interlocuteurs et numéros que les parties indiquent ci-dessus.

Toute modification pourra être effectuée moyennant un préavis de quinze (15) Jours.

Toute notification ou communication, signifiée ainsi qu'il est dit au présent Article, sera réputée être régulièrement délivrée.

#### **ARTICLE 43. DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIVISIBILITE DE LA CONVENTION**

Les Documents contractuels comprennent la Convention et ses Annexes, qui en sont l'accessoire. En cas de contradiction entre une stipulation figurant dans le corps de la Convention et une stipulation d'une Annexe, la stipulation figurant dans le corps de la Convention prévaudra.

Au cas où une stipulation de la Convention est ou deviendrait illégale, nulle ou inopposable, ceci ne portera pas atteinte à la licéité, à la validité ou à l'opposabilité des autres stipulations de la Convention.

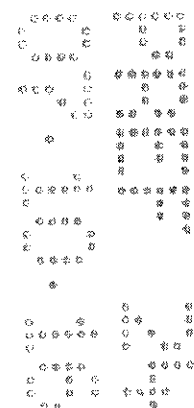
Dans le cas où une ou plusieurs des clauses de la Convention seraient annulées ou rendues inapplicables par une décision de justice, les Parties continueront à appliquer les autres clauses dans le respect de l'équilibre initial de la Convention.

Fait à Bordeaux, en deux exemplaires

Le \_\_\_\_\_ 2016

## LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 :** Calendrier de remise des éléments de Réseau
- Annexe 2 :** Règles d'ingénierie du réseau et des sites d'hébergement (Source Annexe 4 Axione)
- Annexe 3 :** Processus d'assistance aux études et recettes des réseaux des actionnaires (source Annexe 3 Axione)
- Annexe 4 :** Raccordement final (source Annexe 8 Axione)
- Annexe 5 :** Activation du réseau (source annexe 7 Axione)
- Annexe 6 :** Bordereaux de prix unitaires pour les prestations acquises par le Délégitaire
- Annexe 7 :** Plan d'affaires prévisionnel



# Annexe 1

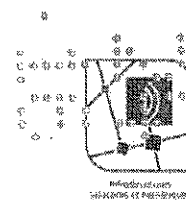
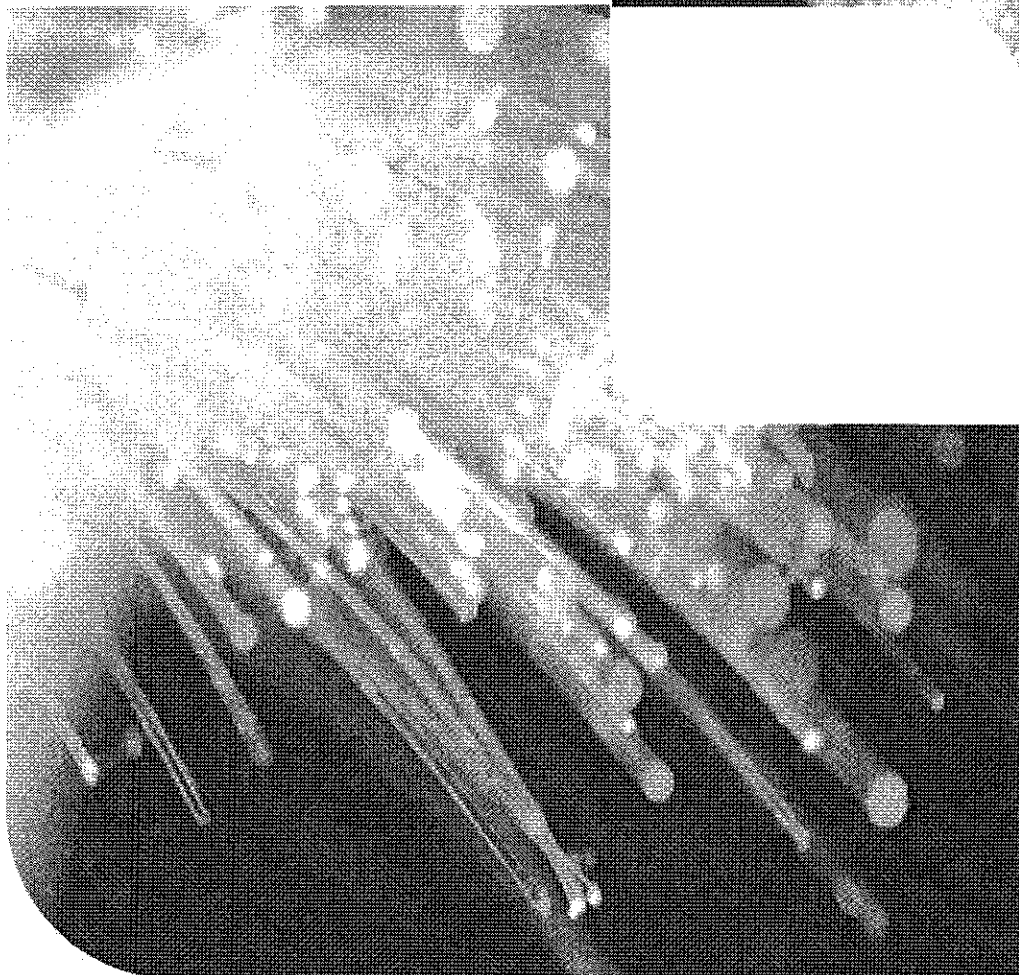
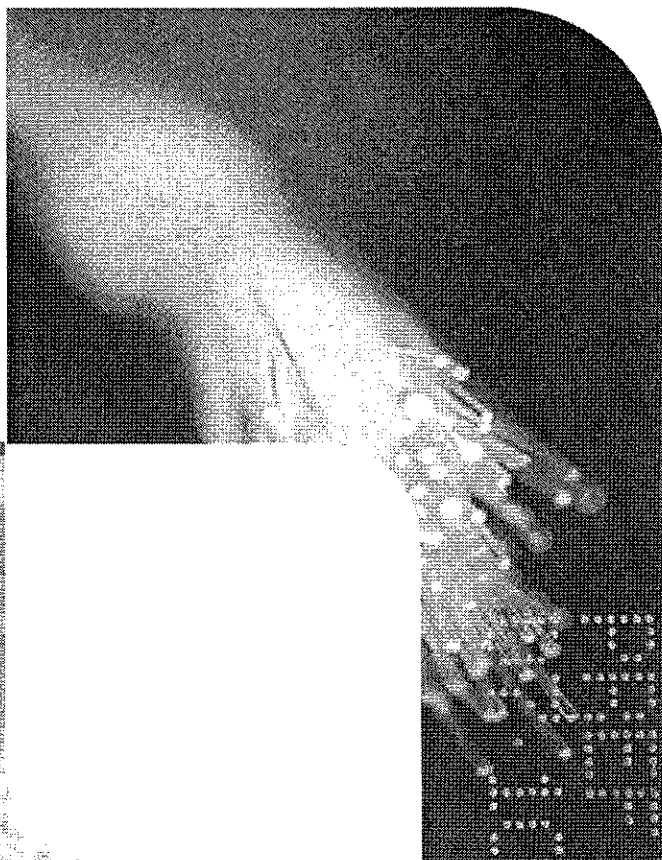
## Calendrier de remise des éléments du réseau

The image shows a calendar grid for the year 2000. The months are arranged in two columns: January to June on the left, and July to December on the right. Each month's grid contains small, faint icons or symbols, possibly representing specific events or data points for each day. The symbols are too small to be clearly identified but appear to include various geometric shapes and patterns.



## Annexe 2 – Règles d'ingénierie du réseau et des sites d'hébergement

(source : Annexe 4 de la  
CONCESSION DE SERVICE  
RELATIF A L'EXPLOITATION ET A  
LA COMMERCIALISATION DE  
RESEAUX FTTH)



Société Publique Locale « AQUITAINE THD »

SA au capital de 600 000 euros  
Siège social Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, Bureau 816, 33 000 Bordeaux.

RCS Bordeaux : 810 704 329



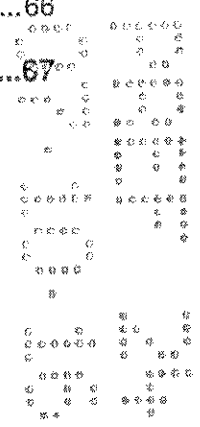
## Sommaire

<b>1. Préambule.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Règlements et directives en vigueur en matière de Très Haut Débit.</b>	<b>6</b>
2.1. Réglementation nationale .....	6
2.1.1. ARCEP .....	6
2.1.2. Comité expert fibre .....	6
<b>3. Normes et textes applicables.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Cahiers des charges et réglementations spécifiques .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Ingénierie des Réseaux FTTH .....</b>	<b>9</b>
5.1. Topologie des réseaux FTTH.....	9
5.2. Règles d'identification et de caractérisation des prises .....	10
5.2.1. Définition préliminaire .....	10
5.2.2. Identification.....	11
5.2.3. Classification.....	11
5.2.4. Dimensionnement minimum des locaux raccordables .....	12
5.3. Délimitation de la zone arrière NRO et PM .....	12
5.3.1. Zone arrière NRO .....	13
5.3.2. Zone arrière PM.....	13
5.4. Positionnement des points de flexibilité du réseau.....	13
5.4.1. Positionnement des NRO et PM.....	13
5.4.2. Positionnement des BPE et BPO .....	14
5.5. Dimensionnement du Réseau.....	14
5.5.1. Préliminaire.....	14
5.5.2. Dimensionnement des NRO.....	14
5.5.3. Dimensionnement des PM passifs .....	15
5.5.4. Dimensionnement du réseau de collecte .....	16
5.5.5. Dimensionnement du réseau de transport .....	16
5.5.6. Dimensionnement du réseau de desserte.....	17
5.5.7. Dimensionnement des BPE.....	17
5.6. Priorisation des infrastructures.....	18
5.7. Règles de mise en œuvre des liens optiques.....	18
5.7.1. Piquage en ligne.....	18
5.7.2. Raccordement en dérivation.....	19
5.7.3. Joint droit .....	20

5.7.4. Rangement des tubes et fibres des BPE.....	20
5.7.5. Rangement des tubes et fibres des BPO.....	20
5.7.6. Loves de câbles .....	21
<b>6. Ingénierie des raccordements FTTE .....</b>	<b>22</b>
6.1. Rappel de la problématique .....	22
6.2. Préconisation concernant les boîtiers de raccordement du Réseau BPE/PBO .....	22
6.3. Mise en œuvre sur le réseau de distribution.....	23
<b>7. Ingénierie du réseau de raccordement des bâtiments .....</b>	<b>25</b>
7.1. Définitions préliminaires .....	25
7.2. Règles de raccordements des bâtiments .....	25
7.3. Principe d'ingénierie des câblages immeubles .....	26
<b>8. Composantes de l'infrastructure passive .....</b>	<b>29</b>
8.1. Chambres .....	29
8.1.1. Corps de chambre.....	29
8.1.2. Les tampons.....	30
8.1.3. Les grilles de protections .....	30
8.1.4. Sécurisation .....	30
8.2. Fourreaux .....	30
8.2.1. Fourreaux PEHD.....	31
8.2.2. Tube PVC.....	31
8.3. Bouchons et manchons.....	32
8.3.1. Blocage des fourreaux .....	32
8.3.2. Obturation des fourreaux .....	33
8.3.3. Raccords entre fourreaux .....	33
8.3.4. Ruban Avertisseur.....	33
8.4. Poteaux, Potelets et armements .....	34
8.4.1. Poteau bois .....	34
8.4.2. Poteau béton.....	34
8.4.3. Potelets et Armements.....	36
<b>9. Composantes de l'infrastructure optique .....</b>	<b>38</b>
9.1. Câbles optiques .....	38
9.1.1. Référencement des câbles .....	38
9.1.2. Structures, capacité et diamètres des câbles .....	38
9.1.3. Tubes et Fibres .....	39
9.1.4. Marquage des câbles.....	40

9.2. Boitiers et coffrets de protection d'épissures.....	40
9.2.1. Caractéristiques mécaniques et fonctionnelles.....	40
9.2.2. Configuration des BPE et BPO (hors immeuble).....	41
9.2.3. Caractéristiques des étiquettes.....	44
9.3. Tiroirs optiques.....	45
9.3.1. Tiroirs optiques au NRO et PM.....	45
9.3.2. Tiroirs optiques des sites publics.....	46
9.4. DTIO / PTO.....	46
<b>10. Nœuds de Raccordement Optique.....</b>	<b>48</b>
10.1. Fonctionnalités.....	48
10.2. Choix du local NRO.....	48
10.3. Solution en shelter.....	49
10.3.1. Généralités.....	49
10.3.2. Enveloppe extérieure.....	50
10.3.3. Espace Opérateurs.....	50
10.3.4. Espace PM.....	50
10.3.5. Accès site.....	51
10.3.6. Vide technique et plancher technique.....	51
10.3.7. Réseaux de terre et de protection foudre.....	52
10.3.8. Accès des câbles.....	52
10.4. Solution en local existant.....	52
10.5. TGBT.....	53
10.6. Alimentation en courant continu.....	54
10.7. Gestion thermique.....	54
10.8. GTC.....	55
10.9. Eclairage.....	55
10.10. Système de câblage.....	56
10.10.1. Répartiteurs.....	56
10.10.2. Tiroirs optiques.....	58
10.10.3. Gestion des flux.....	58
10.11. Livraison de l'énergie primaire.....	60
10.12. Aménagement de la plateforme d'accueil.....	60
10.12.1. Clôture de l'enceinte.....	60
<b>11. Points de Mutualisation.....</b>	<b>61</b>
11.1. PM 400.....	61

11.1.1.	Structure de l'armoire PM passive .....	61
11.1.2.	Caractéristiques de l'armoire PM passive .....	61
11.1.3.	Gestion des flux .....	62
11.1.4.	Tiroirs optiques .....	64
11.2.	PM 800 .....	65
11.3.	Armoire énergisée .....	66
<b>12.</b>	<b>Liste de référencement des matériels .....</b>	<b>67</b>



Les engagements ou les préconisations techniques du Délégué vis-à-vis du Délégué sont identiques à ceux sur lesquels s'est positionné son Concessionnaire à l'égard de la SPL (le Délégué) et de ses actionnaires dans les chapitres suivants, qui détaillent précisément les engagements pris par le Concessionnaire à l'égard de la SPL (le Délégué).

En outre, de manière réciproque, les engagements et les obligations du Délégué à l'égard du Délégué sont identiques à ceux pris par la SPL (le Délégué) et ses actionnaires à l'égard du Concessionnaire dans les chapitres suivants.

## 1. Préambule

Il a pour objectif de présenter les règles qui pourront être mise en œuvre par les actionnaires de la SPL pour la construction du réseau FTTH sur le périmètre du projet de la SPL. Ces règles, devront être approuvées par les actionnaires de la SPL, leurs assistants (AMO), et le Concessionnaire.

## 2. Règlements et directives en vigueur en matière de Très Haut Débit

### 2.1. Réglementation nationale

#### 2.1.1. ARCEP

La principale réglementation ARCEP ayant un impact sur les règles d'ingénierie à mettre en œuvre par la SPL et ses actionnaires dans le cadre d'un déploiement de réseau d'accès en fibre optique est la décision n°2010-1312 de l'ARCEP précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses.

Cette décision impose notamment la mise en place d'une infrastructure mutualisée entre l'ensemble des opérateurs. Cette zone mutualisée est constituée sur le dernier segment entre le logement et un point de mutualisation. Le gestionnaire de la partie mutualisée du réseau est désigné par le terme d'opérateur d'immeuble. Les opérateurs tiers se connectent au point de mutualisation et utilisent ensuite l'infrastructure mutualisée entre ce point et le logement.

L'infrastructure mutualisée est composée à minima d'une fibre optique connectée de bout en bout entre chaque logement et le point de mutualisation de rattachement du logement. La zone arrière du point de mutualisation doit regrouper au moins un millier de logement si l'opérateur d'immeuble ne propose pas de raccordement distant et au moins 300 logements si l'opérateur d'immeuble propose un raccordement distant, sauf situation exceptionnelle. Ce point de mutualisation est situé à proximité immédiate du segment de transport du réseau d'infrastructures de génie civil de France Télécom ou d'une infrastructure de génie civil offrant des conditions d'accès équivalente.

Cette décision s'accompagne de recommandations à mettre en œuvre par la SPL et ses actionnaires dont la plus importante concerne la réalisation de la complétude des zones arrière des PM (recommandation de l'ARCEP du 7 décembre 2015 pour la mise en œuvre de l'obligation de complétude des déploiements des réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné en dehors des zones très denses ou pour la mise en œuvre des PBO non installés dans les immeubles).

#### 2.1.2. Comité expert fibre

Le comité d'experts fibre optique, institué par la décision de l'ARCEP n° 2012-1295 du 16 octobre 2012, s'intéresse notamment à l'étude des dispositions techniques devant être respectées lors du déploiement de réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné ainsi qu'aux modalités d'utilisation de la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné, en particulier en ce qui concerne les techniques utilisées.

Le comité d'experts fibre optique travaille en cohérence avec les travaux réalisés actuellement par les autres groupes de travail sur la fibre optique, selon l'articulation souhaitée par la mission THD lors de la réunion du 21 février 2013 à Bercy.

Le travail du Comité Experts fibre a fait l'objet d'un rapport : « Recueil de spécifications fonctionnelles et techniques sur les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné en dehors des zones très denses. » V3 (juillet 2015)

### 3. Normes et textes applicables

La SPL et ses actionnaires doivent respecter les normes techniques ci-après, ou celles qui leur sont substituées, en phases d'étude et de construction du Réseau :

- EN 60793 et EN 60794 : Normes de références câbles optiques et fibres ;
- NF EN 921 : Résistance à la pression hydraulique ;
- NF EN 50086-2-4 : Résistance écrasement/poinçonnement/choc et traction (iso 527) ;
- NF EN 12201 pour les tuyaux en polyéthylène haute densité (PEHD) et les joints ;
- NF C11-201 : Réseaux de distribution publique d'énergie électrique pour les supports / armement ;
- NF P98-332 : Règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux - Chaussées et dépendances ;
- NF EN 187105 : Câbles à fibres optiques uni-modales (installations en conduite/directement enterrées) de Septembre 2002 ;
- NF EN 60794-1-1 : Câbles à fibres optiques, Partie 1-1 : spécification générique Généralités de Juin 2002 ;
- NF EN 60811 : Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques pour les gaines extérieures Polyéthylène Haute Densité de couleur noire ;
- NF EN 206-1 – Béton – spécification, performance, production et conformité ;
- NF 330 : Tubes et accessoires pour les réseaux télécoms.
- NFC 15-100, NFC 17-100, NFC 14-100, NFC 61-740, NFC 63-400 et NFC 20-010 relatives aux règles d'installations électriques basse tension.
- Normes EN 55-022 ou NFC 91-022, EN 50-082-1 ou NFC 91-082-1 et EN 50-082-2 ou NFC 91-082-2, relatives à la compatibilité électromagnétique en environnement industriel.
- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages en béton B.A.E.L.91

## 4. Cahiers des charges et réglementations spécifiques

La SPL et ses actionnaires doivent respecter les principes d'étude et construction du Réseau sur la base des textes suivants :

- L'offre d'accès aux installations de génie civil et d'appuis aériens de la boucle locale d'Orange dite "offre iBLO" en vigueur. L'offre de référence sera celle téléchargeable sur le site web public de Orange à l'exécution des prestations ;
- La convention relative à l'usage du réseau public de distribution d'électricité en basse tension (BT) et haute tension catégorie A (HTA) pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques en fibres optiques sur supports de lignes aériennes, en particulier son annexe 5 (Guide pratique des appuis communs) ;
- Les règlements de voirie établis par les gestionnaires de la voirie (Conseil Départemental, communes,...).

## 5. Ingénierie des Réseaux FTTH

### 5.1. Topologie des réseaux FTTH

Le réseau desserte FTTH départemental comprend :

- Une infrastructure passive, composée principalement de conduite et de supports aériens permettant le cheminement des câbles optiques.
- Une infrastructure optique composée de câbles, BPE ou coffret (poteau / façade) reliant les équipements d'accès des opérateurs à une prise terminale optique chez l'abonné.

Conformément aux prescriptions de l'ARCEP et de la mission France Très Haut Débit, qui définissent la topologie, le dimensionnement et l'architecture physique de l'infrastructure passive, du réseau FTTH est scindé en segments distincts, chaque segment ayant des caractéristiques (topologie, dimensionnement, etc.) différentes.

L'infrastructure optique est fonctionnellement subdivisée en 4 segments :

- Le réseau de Collecte permet d'interconnecter les Nœuds principaux de Raccordement Optique (NRO) entre eux. Dans certains cas ce réseau de Collecte peut être étendu jusqu'aux Points de Présence Opérateurs (POP) et au GIX (Point d'échange Internet).
- Le Réseau de Transport permet le rattachement des zones arrière des Points de Mutualisation à un NRO.
- Le Réseau de Desserte est le réseau capillaire en Zone arrière d'un Point de Mutualisation qui permet la distribution depuis le PM vers chaque PBO (Point de Branchement Optique).
- Le Réseau de Branchement est le segment terminal qui permet de desservir chaque abonné (logement, entreprise ou site public) à partir du PBO

A noter que le Réseau de Desserte couvre indifféremment :

- les zones mutualisées de la boucle locale optique (BLOM) qui dessert en technologie GPON les locaux résidentiels, ou les entreprises ou sites publics souscrivant à des services professionnels.
- les zones dédiées de la boucle locale optique qui dessert en technologie point à point (raccordement direct) des entreprises ou sites publics en anticipation.

Chaque segment fonctionnel est encadré par des points de flexibilité (point de brassage / raccordement de fibre), appelés aussi points techniques :

- NRO : Nœud de raccordement optique : ces locaux techniques accueillent les répartiteurs optiques des câbles de transport et de desserte des PM directement connectés, et les équipements actifs des Opérateurs Commerciaux (OC).
- PM<sup>1</sup> : Point de Mutualisation, point de connexion entre le réseau de desserte, et les réseaux de transport.
- PBO : Point de Branchement Optique, point de connexion entre le réseau desserte construit à l'occasion du déploiement initial et le réseau de branchement déployé au fil de l'eau des abonnements.

<sup>1</sup> Remarque : La mission FTTH a introduit la notion de PM (Sous-Répartiteur Optique). Ce point technique apparaît dans le cahier des charges de la Mission THD comme étant une terminologie utilisée pour identifier les futurs Points de Mutualisation (PM) ayant une fonction de BLOM + BLOD 100% FTTH et les PM ayant une fonction de BLOD (Entreprise/site public) adressant que des sites prioritaires ou des entreprises (ZA).

- **DTIO** : Dispositif de Terminaison Intérieur Optique (appelé aussi PTO : Point de Terminaison Optique), matérialisé par une prise située dans le logement ou local professionnel définissant la limite de responsabilité entre le réseau de raccordement de l'OI et l'installation privée de l'abonné.

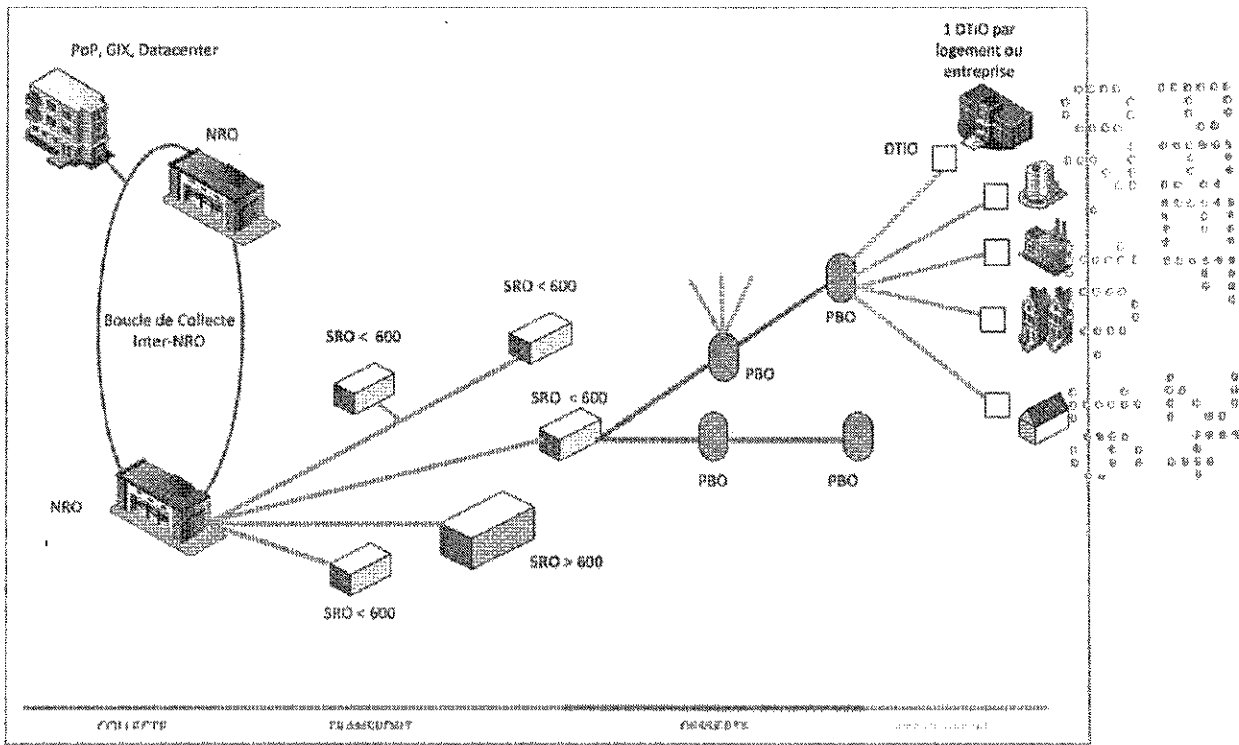


Fig : exemple de segmentation et points techniques d'un réseau FTTH avec des PM >600 et <600 prises

## 5.2. Règles d'identification et de caractérisation des prises

### 5.2.1. Définition préliminaire

**Logement ou Ligne Raccordable (LR)** : désigne un logement pour lequel il existe une continuité optique entre le Point de mutualisation et le Point de branchement optique, ou entre le Point de mutualisation et la Prise terminale optique si le Point de branchement optique est absent.

■

## 5.2.2. Identification

L'identification des Lignes Raccordables (LR) se fait par l'utilisation de Base d'Adresses Nationales (BAN). A l'heure actuelle, il n'existe pas de BAN unique identifiant précisément tous les bâtiments, avec leur adresse, et leur nature. A la demande de la Mission FTTH, plusieurs organismes (la Poste, l'IGN ...) sont missionnés pour créer et entretenir une seule et unique base de données adresses française dont la production n'est à ce jour pas encore effective.

A défaut, la documentation cadastrale et de la documentation littérale diffusée sous la forme de fichiers fonciers appelés fichiers MAJIC, comprenant les fichiers fonciers de la DGI (Direction Générale des Impôts) servent comme base référentiel des prises à étudier.

Le Livre foncier permet d'exclure les locaux non concernés par la desserte FTTH tels que les granges, les garages, Il intègre les fichiers PROPRIETES BATIES et FANTOIR permettant de valoriser au mieux l'information disponible afin d'identifier et catégoriser la nature du patrimoine.

### ■ Le fichier PROPRIETES BATIES (FPB)

Le fichier regroupe l'ensemble des informations concernant le local et la partie d'évaluation (PEV). Le local est identifié par son numéro invariant, par son indicatif cadastral ou son adresse complètes des numéros de bâtiment, d'escalier, de niveau et de porte.

La PEV ou partie d'évaluation est l'élément de gestion du bâti. Une PEV correspond à une fraction du local caractérisée par son affectation et faisant l'objet d'une évaluation distincte. Un local est constitué d'au moins une PEV.

### ■ Le fichier FANTOIR

Le Fichier Annuaire Topographique Initialisé Réduit recense par commune les voies, lieux-dits, ensembles immobiliers et pseudo-voies. Le Livre foncier permet de quantifier et qualifier, à l'échelle de l'adresse, le nombre et le type de prises (local résidentiel collectif, local résidentiel individuel, entreprise ou site public).

## 5.2.3. Classification

Les prises sont classifiées selon 4 catégories :

- Maison individuelle (pavillon)
- Appartement (logements collectifs)
- Local commercial ou industriel
- Site public.

D'autres classifications peuvent être intégrées en fonction du développement de nouvelles activités (Smart city, vidéo-protection, HotSpot WIFI des zones touristiques, ...).

La classification des prises est établie à partir du fichier des propriétés bâties (FPB) qui contient plusieurs types d'enregistrements concernant l'identification du local, sa description, la description de chaque PEV, de la partie principale et des éléments incorporés.

A partir de l'article 10, « Descriptif du local », le fichier des propriétés bâties (FPB) permet de valoriser les deux informations suivantes :

- La variable « CCONLC » qui qualifie la nature du local (habitation/professionnel, habitation individuelle/collective)
- La variable « DNATLC » qui qualifie la nature d'occupation du local (vacance du logement)

En fonction des valeurs disponibles dans la table « CCONLC », sont sélectionnés l'ensemble des locaux à dominante résidentielle ou d'activité. Les locaux de type « dépendance » ou non susceptibles d'être occupés ne sont pas pris en compte.

Les locaux de type « maison » et « appartement » sont essentiellement des logements (locaux d'habitation) même si certains sont à considérer comme locaux mixtes ou professionnels.

#### 5.2.4. Dimensionnement minimum des locaux raccordables

En phase d'étude d'avant-projet (AVP) et projet (PRO), les hypothèses à retenir pour définir le nombre de fibres à prévoir en fonction des catégories de services et bâtiments à raccorder sont données dans le tableau suivant :

Catégorie	Service FTTH GP	Service FTTE
Logement individuel (pavillon)	1 FO	
Immeuble de - 4 logements	1 FO par lgt	
Immeuble de 5 logements et +	1 FO + 1 FO par lgt	
Entreprise de + 20 salariés tout secteur d'activité		2 FO
Site public (Mairie, Ets santé, enseignement)		2 FO
Autre Entreprise	1 FO	
Hôtel, maison de retraite	1 FO	
Centre commercial	1 FO + 1FO par local	
Lieu de culte	1 FO	
Point Haut Radio		6 FO

Le câble de raccordement entre le PBO et l'abonné ne sera jamais d'une capacité inférieure à 2 fibres.

En ce qui concerne l'identification des catégories d'entreprises celle-ci se fera dans le cadre d'une analyse géomarketing du Concessionnaire.

Il convient de prévoir dans les marchés d'études ou de conception / réalisation une validation des données du référentiel prises classifiées précédemment, au plus tard au moment des études d'exécution, par un relevé de boîtes aux lettres dans le but de retenir les logements et locaux réellement éligibles aux services très haut débit.

### 5.3. Délimitation de la zone arrière NRO et PM

La délimitation des ZA-NRO et ZA-PM doit regrouper un nombre de prises permettant la mise en œuvre de solutions standardisées pour les sites techniques (taille des PM), tout en garantissant une mise en œuvre des raccordements des Clients finals aisée et une cohérence territoriale afin de donner de l'attractivité vis-à-vis des Opérateurs Usagers

### 5.3.1. Zone arrière NRO

Les critères suivants sont à prendre en compte dans le cadre du découpage de la zone arrière des NRO :

- La zone arrière NRO doit comporter le plus grand nombre de lignes possibles en ayant un minimum de 1500 lignes, en respectant la distance NRO-PTO ci-dessous ;
- La distance NRO – PTO doit nominalement rester inférieure à 16km optique (inférieur à 8db) en tenant compte de 15% de sur-longueur liée aux lozes et aux flèches en aérien). Toutefois, par dérogation, la distance NRO-PTO pourra être supérieure à 16 Km si le bilan optique, mesuré à la longueur d'onde de 1310 nm, présente un affaiblissement inférieur à 28 dB pour un couplage 1/32.

### 5.3.2. Zone arrière PM

Les critères suivants sont pris en compte dans le cadre du découpage en zones arrière de PM :

- La zone arrière du PM doit correspondre à des tailles de contenant standard telles que définies ci-après :
  - Pour les PM en extérieur
    - (armoire de rue 28U) : inférieur à 480 lignes + 10% de réserve, valeur cible ;
    - (armoire de rue 40U) : inférieur à 840 lignes + 10% de réserve, valeur cible ;
  - Pour les PM en intérieur (shelter ou local technique) : 1000 lignes + 10% de réserve, valeur cible.
- Un hameau d'une commune peut être, sous réserve de l'accord de la SPL rattaché au PM d'une autre commune
- Dans le cadre de communes importantes, découper autant que possible les ZAPM selon les zones SR Orange
- En cas de découpage d'une commune en différents PM, les deux côtés d'une rue doivent être intégrés dans un même PM
- Les ensembles de copropriétés ou les barres d'immeuble d'une même unité foncière doivent être raccordés sur un seul et même PM.

## 5.4. Positionnement des points de flexibilité du réseau

### 5.4.1. Positionnement des NRO et PM

Les critères suivants sont à prendre en compte dans le cadre de la position des NRO et PM :

- Positionner le NRO/PM à proximité d'infrastructure en conduite existante et disponible, et dans la mesure du possible proche d'un NRA ou d'un SR Orange ;
- Positionner le NRO/PM dans les zones denses (bourg) afin de limiter les longueurs de câbles ;
- Positionner le NRO/PM en un nœud de réseau mobilisable afin de pouvoir s'orienter vers plusieurs directions et donc limiter la capacité des câbles ;
- Positionner les NRO/PM sur un espace qui permet d'intervenir sans risque pour les techniciens (éviter les bords de route sans trottoir large) ;

- Ne pas positionner les NRO/PM au bord des cours d'eau ou au pied des talus pour éviter les risques de submersion ;
- Positionner les NRO/PM sur un chemin carrossable accessible pour permettre l'acheminement des matériels avec un demi-tour possible.
- Positionner les NRO/PM sur des terrains éloignés ou à défaut protégés de voies de grande circulation ;
- Positionner les NRO/PM sur des terrains publics plutôt que privé. Privilégier sans que cela soit obligatoire un bail emphytéotique si location du terrain
- Positionner les NRO/PM de manière à éviter tout risque d'endommagement

Les NRO peuvent également être hébergés dans les sites d'Orange dans le cadre de « l'offre d'hébergement au sein de locaux d'Orange pour l'exploitation de boucles locales fibre optique »

#### 5.4.2. Positionnement des BPE et BPO

Compte tenu de la difficulté d'installer des loaves sur les réseaux FTTH, il est nécessaire de mettre un BPE dimensionné en fonction de la capacité du câble en passage pour permettre le remplacement du câble sur une section. Ainsi au minimum tous les 500 mètres, celui-ci sera dimensionné pour pouvoir accueillir le nombre d'épissures équivalent à la capacité du câble.

Les PBO sont entièrement équipés en termes d'entrées de câble notamment, afin de permettre le raccordement des futurs abonnés.

### 5.5. Dimensionnement du Réseau

#### 5.5.1. Préliminaire

Les spécifications ci-après sont définies pour des prestations d'hébergements d'équipements actifs et de transport optique aux Opérateurs Usagers clients. Dans certains cas, un NRO peut également héberger des PM.

Les équipements d'accès sont hébergés dans un espace dit « espace opérateurs » qui permettra l'alimentation en énergie de ces équipements. Les fibres de transport optique sont raccordées sur des répartiteurs optiques, dans un espace dit « espace transport optique ».

Dans le cas où des lignes de desserte optique convergent également au NRO, il est conseillé de regrouper ces lignes sous forme d'un ou plusieurs PM dans un espace « espace PM ».

Le Concessionnaire préconise de séparer les différents espaces du NRO par des cloisons ou des grillages, ce qui permet de différencier les habilitations et les autorisations nécessaires pour accéder à chacune de ces salles.

La gestion des flux de jarretières entre les différents espaces fonctionnels est un problème complexe qui peut provoquer des goulots d'étranglement ou des croisements de jarretières. L'étude de ce problème doit être prise en compte dès la conception.

#### 5.5.2. Dimensionnement des NRO

Le dimensionnement des NRO dépend des hypothèses suivantes :

- Taux de pénétration est de 100% du nombre de locaux raccordables de la zone arrière du NRO
- Du nombre de prises raccordables à desservir en zone arrière du NRO soit directement (PM colocalisé) soit indirectement (PM distant).

- Les équipements passifs (coupleurs) des opérateurs GPON ont un taux de couplage de 1:32.
- Le taux de fibres dédiées pour les services sur FTTE/FTTB est fixé à 10% du total des lignes
- Le nombre de prises par typologie de locaux raccordables tel que défini au tableau du paragraphe 5.2.4(Dimensionnement des locaux raccordables).
- Le nombre de tiroir optique de 144 FO est limité à 8 par baie répartiteur + deux en réserve pour une gestion efficiente des jarretières
- Les PM colocalisés sont raccordés sur des tiroirs optiques dédiés (pas de mélange de plusieurs PM colocalisés sur un même tiroir)

Sur ces hypothèses le nombre de baies « répartiteur optique » est calculé selon les formules suivantes :

- Nb baie = (Nb tiroirs répartiteurs / 8), arrondi sup
- Nb tiroirs / PM local = [(Nb prises FTTH / 32) + (2 x Nb prises FTTE)] / 144, arrondi sup
- Nb tiroirs / PM distant = 1 par PM distant

Du nombre de baies « répartiteur optique » est déduit la taille du shelter en fonction de l'abaque suivant :

Nombre de baies répartiteurs	Dimensionnement
1	Shelter NRO/PM 9 m <sup>2</sup>
2	Shelter NRO/PM 12 m <sup>2</sup>
3	Shelter NRO/PM 15 m <sup>2</sup>
4	Shelter NRO/PM 18 m <sup>2</sup>
5	Shelter NRO/PM 20 m <sup>2</sup>

### 5.5.3. Dimensionnement des PM passifs

Le dimensionnement des PM passif dépend du nombre de prises raccordables à long terme (en tenant compte de l'évolution du nombre de logements) à desservir en zone arrière du PM ; En se basant sur l'abaque suivant on pourra opter pour la mise en œuvre des solutions suivantes.

Nombre de prises raccordables	Solution
< 480 + 10% de réserve	Armoire de rue 28 U
< 840 + 10% de réserve	Armoire de rue 40 U
> 840 + 10% de réserve	Shelter

#### 5.5.4. Dimensionnement du réseau de collecte

Le réseau de collecte interconnecte des différents NRO et les POP du territoire. Chaque NRO / POP disposeront dans la mesure du possible d'une double adduction optique avec un chemin totalement séparé d'un pour assurer la sécurisation du trafic. La mutualisation du câble de collecte avec un câble de transport est autorisée.

La capacité optique des câbles de collecte est à minima de 48 FO sur les segments construits. Pour les segments loués ou acheté en IRU, une paire de fibre sera louée et à défaut d'être proposée dans l'offre de l'opérateur, une fibre unique sera retenue.

La conception du réseau de collecte favorisera la réutilisation au maximum les infrastructures existantes avec notamment :

- les infrastructures fibre optique déployées dans le cadre de la réalisation des liens de transport du réseau FTTH régional,
- les infrastructures mobilisable existantes (conduite collectivité, fourreaux ou BT ou HTA),
- les infrastructures fibre optique des opérateurs de gros présents sur le territoire y compris les RIP existants,
- les liaisons fibre optique de l'offre LFO d'Orange pour les NRO situés en pendulaire des boucles de collecte inter-NRO
- la construction en propre d'infrastructures supports mobilisables enterrées

#### 5.5.5. Dimensionnement du réseau de transport

- Taux de pénétration est de 100% du nombre de locaux raccordables de la zone arrière du PM
- Les équipements passifs (coupleurs) des opérateurs GPON sont hébergés dans les PM. Le taux de couplage considéré est de 1:32.
- Prise en compte des besoins en fibre optique lié au remplissage incomplet des coupleurs des opérateurs commerciaux.
- Le taux de fibres dédiées pour les services sur FTTE/FTTB est fixé à 10% du total des lignes
- Le nombre de prises par typologie de locaux raccordables tel que défini au tableau du paragraphe 5.2.4(Dimensionnement des locaux raccordables).

La capacité du câble de transport pour la desserte amont d'un PM est ainsi déterminée en prenant la valeur maximale des deux approches suivantes :

Approche n°1

$$\text{Nb FO} = (\text{Nb de locaux raccordables FTTH} / 32) + 4 + (2 \times \text{Nb de prises FTTE}^2), \text{ arrondi sup}$$

Approche n°2 : Recommandation Groupe Expert Fibre

Nombre de locaux desservis par le PM

480 + 10% de réserve

<sup>2</sup> Les prises FTTE s'appliquent pour les entreprises de 20 salariés et plus, et des sites publics

Besoin en FO pour le PON à minima	20
Besoin en FO lié au remplissage incomplet des coupleurs OC	4
Dimensionnement fibre dédiée pour 10% des lignes	60
Câble de transport permettant 10% de lignes fibres dédiées	96 FO

Lorsque plusieurs PM sont rattachés les uns à la suite des autres à un NRO sur un même câble de transport, la capacité de ce dernier correspond aux capacités cumulatives des câbles de transport des PM desservis.

En application de ces règles, la capacité des câbles de transport varie de 72 à 720 fibres en fonction du nombre de locaux raccordables en zone arrière des PM desservis. Les tubes sont en modulo 12 FO.

### 5.5.6. Dimensionnement du réseau de desserte

Le réseau de desserte d'un PM en aval PM est dimensionné pour permettre l'adduction optique de 100% des locaux raccordables en tenant compte des besoins respectifs de chacune des catégories. L'entreprise d'étude s'engagera à entreprendre toutes les démarches nécessaires, auprès des différentes communes, pour connaître les prévisions de nouvelles constructions dans le cadre du Plan local d'Urbanisme (PLU) et de comptabiliser ces futurs besoins dans le dimensionnement du réseau de distribution.

Il est important de disposer d'une surcapacité de fibres distribuées répartie dans le réseau de desserte optique. Cette surcapacité est distribuée au PM et disponible directement aux PBO. Ce réseau ainsi surdimensionné correspond bien aux besoins du réseau de desserte optique à prendre en compte dans le dimensionnement du PM.

Pour obtenir un tel surdimensionnement le comité d'expert fibre conseille d'établir une modularité de la capacité des PBO en fonction de la modularité des câbles de fibres optiques utilisés afin d'éviter de réaliser des dérivations de fractions de modules, en raison des risques d'erreurs et de mauvaises manipulations lors des opérations de soudures. Il est recommandé de favoriser l'utilisation complète d'un module ou d'un demi-module au niveau d'un PBO (et dans tous les cas éviter l'utilisation d'une seule fibre pour 1 PBO sauf exception en zone de très basse densité).

En fonction de la modularité des câbles et des PBO et du nombre de locaux desservis, on peut alors obtenir les surcapacités intrinsèques des câbles suivantes :

Nombre de locaux desservis	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Surcapacité câble module 6 fibres	50%	25%	0%						
Surcapacité câble module 12 fibres				71%	50%	33%	20%	9%	0%

En plus de la surcapacité intrinsèque des câbles telle que définie ci-dessus, une surcapacité d'au moins 15% sur les câbles du réseau de desserte optique est demandée.

### 5.5.7. Dimensionnement des BPE

La capacité des BPE doit permettre des entrées de câbles en nombre suffisant, une ré-intervention aisée pour le(s) rajout(s) éventuel(s) de câble(s). Sa capacité en soudures doit tenir compte d'une réserve de 15 % (id. réserve du réseau de desserte)

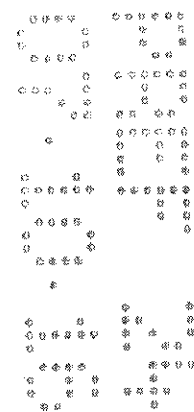
## 5.6. Priorisation des infrastructures

Le réseau FTTH pourra utiliser principalement les infrastructures passives mobilisables et par ordre de préférence (petit nombre = priorité haute), selon le segment du réseau à construire :

Le choix prioritaire des conduites des concessionnaires existantes par rapport à celles d'Orange est justifié par un coût de redevance d'usage plus économique.

Si aucune infrastructure mobilisable n'est disponible, la réalisation d'une infrastructure génie civil est mise en œuvre.

Infrastructure	Collecte	Transport	Distribution
Les fourreaux collectivité	1	1	2
Les fourreaux d'Orange	2	2	1
Le réseau aérien d'Orange	A éviter	5	4
Le réseau aérien BT	A éviter	3	3
Le réseau aérien HTA	3	4	A éviter
La façade	Interdit	Interdit	5
GC à créer	4	6	6



## 5.7. Règles de mise en œuvre des liens optiques

Le raccordement des câbles optiques en BPE, quelle que soit l'infrastructure utilisée, obéit à deux schémas principaux

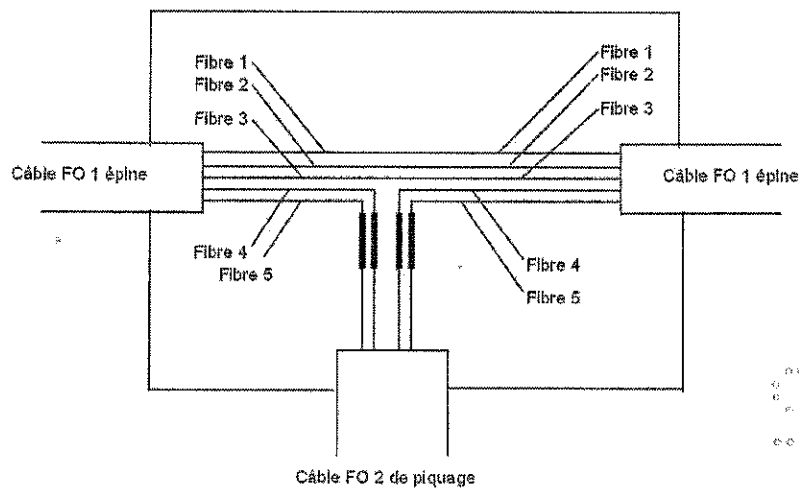
- Piquage en ligne
- Raccordement en dérivation

### 5.7.1. Piquage en ligne

Le piquage en ligne permet la coupure exclusive des  $\mu$ modules de fibres optiques du câble principal en passage et leur raccordement dans la BPE vers un câble dérivé. Par exemple piquage de 6 FO dans un câble 144 FO

Les  $\mu$ modules de fibres optiques du câble principal en passage dans le BPE destinées à des BPE situés en aval de cette BPE ne sont pas coupés mais simplement lovés dans la BPE.

Cette technique permet d'éviter de faire toutes les épissures au niveau d'une boîte de dérivation. Le piquage en ligne est utilisé pour l'alimentation d'une boucle secondaire à partir d'une boucle principale du réseau de collecte, ou pour le raccordement d'un immeuble ou d'habitation individuelle sur le réseau de distribution.



Principe de piquage en ligne

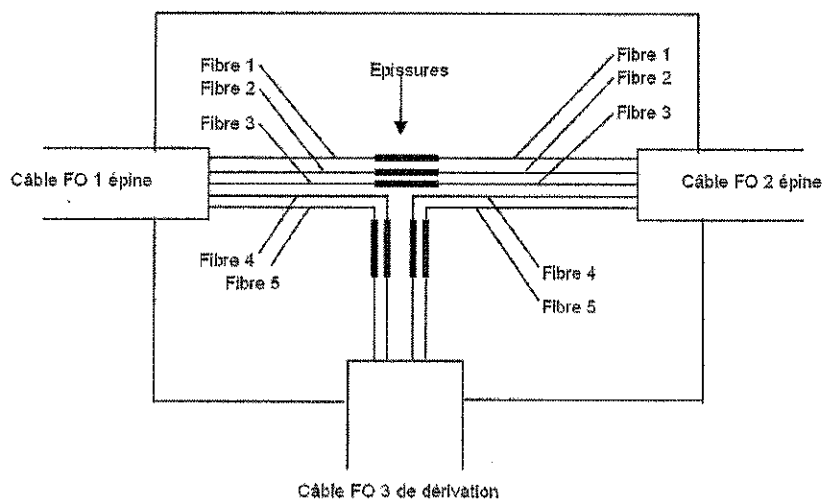
Pour les boîtiers de branchement utilisés en piquage en ligne, les fibres dédiées au raccordement des bâtiments ou raccordement abonnés sont mise en attente dans une cassette dédiée il s'agit généralement d'un module de fibre complet de 6 ou 12 FO. La cassette réservée au raccordement des abonnés est la plus accessible dans le boîtier.

Les tubes en passages (non soudés) sont lovés en fond de boîte. Les fibres en passage, celles-ci sont installées dans une autre cassette dans un boîtier comportant un organisateur, permettant ainsi la gestion de fibre en inter cassette, ou au moyen d'une cassette bi zone.

### 5.7.2. Raccordement en dérivation

Le raccordement en dérivation est effectué par regroupement de plusieurs câbles (minimum 3 câbles) en aval d'une BPE. Les fibres du câble principal sont déviées dans un ou plusieurs câbles secondaires.

Ce type de raccordement est utilisé là où la continuité pneumatique des infrastructures imposent l'éclatement du câble en aval d'un BPE pour desservir plusieurs rues sans aller-retour de câbles, ou dans les zones de type grand ensemble ou de grosses copropriétés avec plusieurs colonnes montantes.



Principe du raccordement en dérivation

### 5.7.3. Joint droit

Sur le réseau de transport ou sur des grands linéaires du réseau de desserte (raccordement d'un hameau éloigné d'un PM), les BPE en joint droit sont installées à une inter-distance de 2000 m maximum.

Dans le cas d'une BPE utilisée comme un joint droit sans dérivation, les tubes sont soudés en droit sans inter cassette.

### 5.7.4. Rangement des tubes et fibres des BPE

Tel que précédemment décrit pour le dimensionnement du réseau de transport, le câble NRO PM est constitué de modulo 12 FO, tous les tubes sont donc raccordés au PM et au NRO au niveau des tiroirs de transport.

Les tubes en réserve sont mis en attente dans un tiroir de stockage coté NRO en fond de baie coté PM pour pouvoir les raccorder ultérieurement. Tous les tubes sont sur-gainés en sortie des éclateurs.

### 5.7.5. Rangement des tubes et fibres des BPO

En fonction du nombre de logements raccordables et du nombre de fibres nécessaires pour chacun, le tableau ci-dessous indique le nombre de FO à mettre en œuvre, l'idéal étant de dériver des tubes complets de 6 FO et de déployer des PBO de 5 raccordements Clients finals. Afin de ne pas surconsommer inutilement de la fibre on pourra utiliser des demi-modules

Besoin FO au PBO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nb de FO dérivées	3 FO	3 FO	3 FO	6 FO	6 FO	6 FO	9 FO	9 FO	9 FO	12 FO

Sur le réseau de distribution, tous les tubes ouverts (dérivés au niveau d'un PBO) seront soudés sur le câble amont. Le Réseau disposera ainsi d'une surcapacité de réserve qui sera pré-affectée au niveau de certains PBO.

Pour compléter cette surcapacité :

- Les câbles 144 FO pourront disposer de 2 tubes complets de 12 FO en réserve
- Les câbles 288 FO pourront disposer de 4 tubes complets de 12 FO en réserve
- Les câbles 432 FO pourront disposer de 6 tubes complets de 12 FO en réserve
- Les câbles 720 FO pourront disposer de 10 tubes complets de 12 FO en réserve
- Les câbles inférieurs à 72 FO n'auront pas systématiquement de tube de réserve.

Au niveau des tiroirs optiques, l'ensemble des tubes dérivés ainsi que les tubes de réserves seront raccordés au PM. Les autres tubes issus des modules câble pourront être raccordés ou mis en attente dans un tiroir de stockage pour pouvoir les raccorder ultérieurement. Tous les tubes seront sur-gainés en sortie des éclateurs.

### 5.7.6. Loves de câbles

La mise en œuvre des câbles tiendra compte des règles de loves en fonction des supports et type de réseaux :

- Un love de 30 ml sera mis en œuvre au niveau du NRO ainsi que dans les chambres satellites
- La longueur de love posée dans une chambre satellite sera de 20m en passage et de 2x10m en raccordement.
- Les longueurs de love admises dans les chambres Orange sont données l'annexe D1 du contrat BLO d'Orange. Sous réserve de modification de l'offre BLO d'Orange.
- En aérien il est nécessaire de mettre un love de 4 boucles entre 2 boîtiers distants de 200m sur un même canton de pose pour limiter l'effet de pistonage au niveau des câbles. Sous réserve de modification de l'offre BLO d'Orange.

## 6. Ingénierie des raccordements FTTE

### 6.1. Rappel de la problématique

Afin de répondre aux besoins connexes au FTTH, notamment permettre le raccordement des sites publics, administratifs, ou des entreprises, dont les applications nécessitent une garantie de service et de rétablissement, il est nécessaire d'adapter la boucle locale optique FTTH mutualisée afin qu'elle réponde à ces exigences spécifiques.

La mise en service d'un Client FTTH nécessite une intervention en deux points principaux du réseau à savoir :

- Au PBO (Point de Branchement Optique) pour la mise en œuvre du câble de raccordement du Client final.
- Au niveau du PM pour le jarretière entre la tête de câble de Distribution et les coupleurs des FAI, Usagers du Réseau.

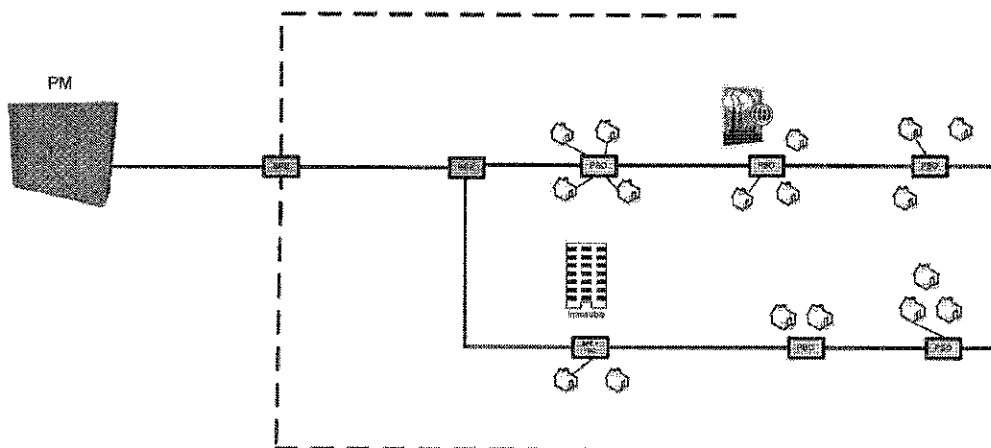
Ces points du réseau sont, vu la multitude des intervenants pour la mise en service des clients finals, les opérations de churn (changement de FAI) au niveau des PM, les opérations de maintenance, susceptibles d'être fragilisés par les interventions.

Les interventions au niveau du NRO sont davantage considérées comme des interventions « Réseau » pour principalement allouer de la ressource sur le lien de transport mutualisé NRO/PM.

### 6.2. Préconisation concernant les boîtiers de raccordement du Réseau BPE/PBO

Le réseau de distribution aval PM est constitué de câbles optiques dont la capacité est dérivée et distribuée afin de permettre le raccordement de l'ensemble des prises de la ZA PM. On trouvera différents types de boîtiers sur le parcours comme représenté sur la figure suivante:

- Des BPE (Boîte de Protection des Epissures).
- Des PBO (Points de Branchement Optique).



Le raccordement des Clients finals FTTH se fait au niveau des PBO. Ceux-ci peuvent être dédiés uniquement à cette fonction. C'est le cas systématiquement dans les immeubles, mais également sur la plus grande partie du Réseau.

Parfois la fonction de PBO au sein d'un boîtier optique peut être associée à une fonction de dérivation. Cette mutualisation est nécessaire pour limiter le nombre de boîtiers à déployer. Cependant elle s'accompagne de règles, afin de limiter les impacts de l'exploitation des fibres dédiées au raccordement des Clients finals sur les fibres du réseau de distribution en passage.

Deux règles principales sont considérées:

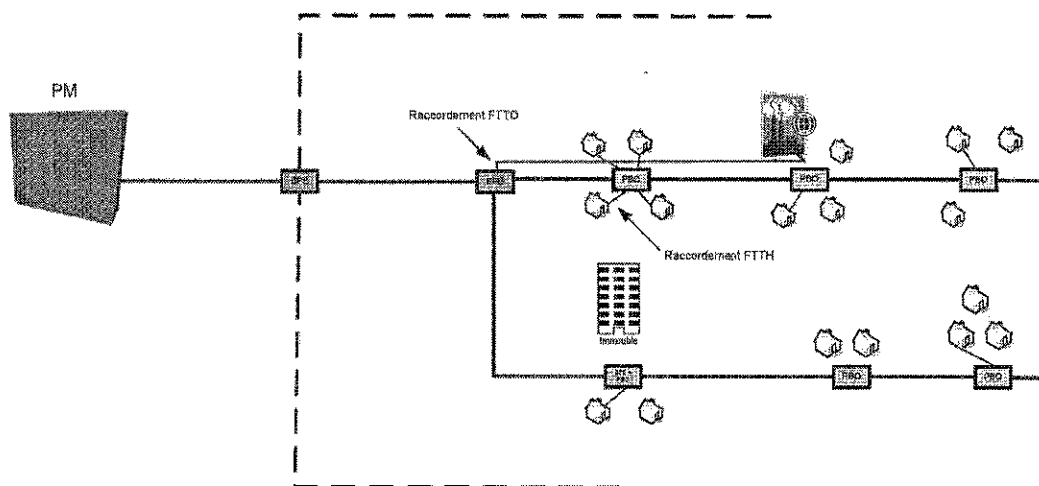
- La mutualisation des fonctions BPE / PBO n'est possible que sur un câble entrant dans le boîtier de capacité inférieure ou égale à 72 FO, sauf cas exceptionnel, lorsqu'il n'est pas possible d'installer deux boîtiers pour des raisons techniques d'implantation au niveau des infrastructures mutualisables.
- Des règles spécifiques de gestion des flux et de répartition des fibres au sein de ces boîtiers doivent être respectées afin de limiter les risques d'erreurs lors des raccordements. Il faut noter que les raccordements peuvent être réalisés par les différents intervenants des différents OC qui commercialisent des offres aux Clients finals sur le Réseau.

Les boîtiers exclusivement dédiés à la fonction de dérivation (BPE), dont la capacité est généralement supérieure à 72 FO, ne sont pas impactés par les opérations de raccordement. Sur ces boîtiers, le risque de dégradations générées par les multiples intervenants est limité.

### 6.3. Mise en œuvre sur le réseau de distribution

Pour la mise en place de services FTTE, le Concessionnaire préconise de réaliser la mise en œuvre de liens optiques à partir des BPE uniquement,

Il est par contre à noter que le raccordement de ces sites se fera au travers d'un raccordement long contrairement à un raccordement classique FTTH comme illustré ci-dessous par le lien en rouge.



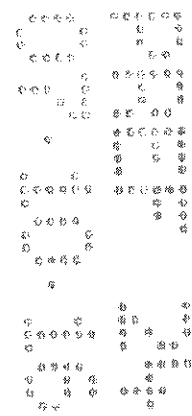
Afin d'appréhender les besoins de capacité optique à mettre en œuvre au niveau des BPE du Réseau pour des raccordements de type FTTE, une étude géomarketing dans le cadre des phases de conception initiales du Réseau doit être menée afin d'identifier les sites potentiels (Sites publics, entreprises de plus de x salariés, points hauts,...)

L'ingénierie peut prévoir si nécessaire de positionner des BPE supplémentaires à ceux strictement nécessaires au déploiement du réseau de distribution FTTH, afin de limiter les longueurs des raccordements des sites potentiels à 300 mètres.

Comme le précise le tableau de dimensionnement au chapitre 5.1 de ce document, le Concessionnaire souhaite comptabiliser ces sites en leur attribuant 2 fibres dérivées au PBO.

Dans le cas où un service FTTE est délivré, les fibres correspondantes au PBO seront coupées au niveau de la BPE en amont pour réaliser le raccordement.

Pour un client FTTE non identifié initialement, une fibre de réserve au PBO pourra (dans la limite des fibres disponibles) être utilisée en la dérivant au niveau de la BPE en amont pour offrir un raccordement bi-fibre. Cela impose que chaque tube ouvert d'un câble de distribution desservant un PBO soit soudé sur le câble amont et remonte jusqu'au PM.



## 7. Ingénierie du réseau de raccordement des bâtiments

### 7.1. Définitions préliminaires

Le réseau de desserte abonné est constitué des éléments suivants :

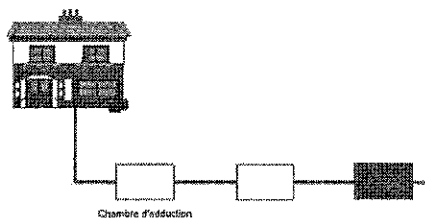
- **PBO** (Point de Branchement Optique) : Boîtier de protection d'épissure ou coffret qui constitue le dernier point du réseau de distribution à partir duquel est raccordé le raccordement de l'abonné final.
- **DTIO** : Dispositif de Terminaison intérieur Optique (appelé aussi PTO : Point de Terminaison Optique), matérialisé par une prise située dans le logement ou local professionnel définissant la limite de responsabilité entre le réseau de raccordement de l'OI et l'installation privée de l'abonné.
- **Bâtiment** : Ouvrage d'un seul tenant à usage résidentiel ou professionnel

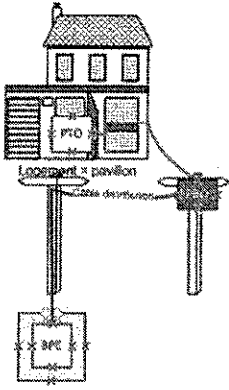
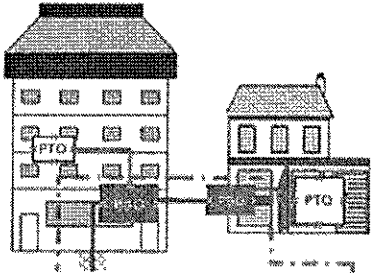
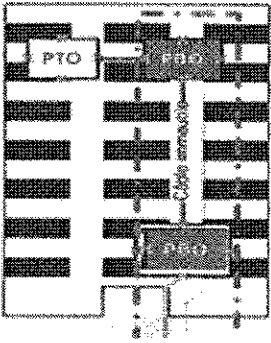
### 7.2. Règles de raccordements des bâtiments

La capillarité du réseau de distribution doit être définie pour optimiser les coûts de déploiement du réseau de distribution et les coûts de raccordement des abonnés. L'équilibre trouvé se reflète dans la règle générale de distance PBO – PTO ci-après et complétée dans les schémas de raccordements suivants :

La distance moyenne constatée entre PBO et PTO est la suivante :

- 80 m en moyenne pour le raccordement souterrain ou sur poteau, 150 m au maximum
- 15 m en moyenne pour le raccordement en façade, 30 m au maximum
- Quelques mètres à 25 m pour le raccordement palier.

<b>Raccordement depuis un PBO en chambre ou borne</b>	 <p>Chambre d'adduction</p>	<p>Il est possible de déroger à la règle générale si la mise en place du point de branchement en chambre n'est pas compatible avec les règles d'ingénierie de France Télécom ou en tout fin d'un câble de desserte.</p> <p>Lorsque le génie civil est réalisé en propre, la continuité pneumatique entre la chambre d'adduction et la limite de domaine privé / domaine public est construite</p> <p>Un PBO en chambre peut recevoir jusqu'à 5 raccordements de bâtiments</p>
---	--	---

<p>Raccordement depuis un PBO sur support aérien</p>		<p>L'infrastructure optique est conçue pour éviter les surplombs de domaines privés au moment du raccordement abonné.</p> <p>Un BPO sur support aérien peut recevoir jusqu'à 5 raccordements de bâtiments</p>
<p>Raccordement depuis un PBO en façade</p>		<p>La desserte en façade permet de raccorder les abonnés directement à partir du PBO extérieur (cas des pavillons ou petits collectifs).</p> <p>Idéalement le PBO sera situé à la limite entre 2 façades afin que les câbles de branchement ne transitent pas sur des façades intermédiaires.</p> <p>Un BPO en façade peut recevoir jusqu'à 5 raccordements de bâtiments</p>
<p>Raccordement depuis un PBO dans un immeuble</p>		<p>Les raccordements des abonnés sont réalisés depuis les PBO à l'intérieur des immeubles vers les PTO via les infrastructures existantes (fourreaux, goulottes) ou en apparent.</p> <p>La mise en place de PBO dans les immeubles implique que le logement concerné est raccordable et conventionné.</p> <p>Les PBO sont limités à une desserte de 10 prises. Chaque cage d'escalier est équipée à minima d'un PBO.</p>

### 7.3. Principe d'ingénierie des câblages immeubles

Ces schémas de principe varient selon les configurations de chaque immeubles à desservir et notamment selon :

- Le nombre de colonne montante
- Le nombre d'étage
- Le nombre de logement par étage

Il est possible de regrouper :

- Plusieurs colonnes montantes d'un même immeuble vers un boîtier de pied d'immeuble, dans ce cas plusieurs câbles partent depuis le BPI vers les différentes gaines techniques

- Plusieurs étages vers un même PBO en Boîtier de Palier, les câbles abonnés remontent ou descendront vers les étages supérieurs ou inférieurs depuis le PBO

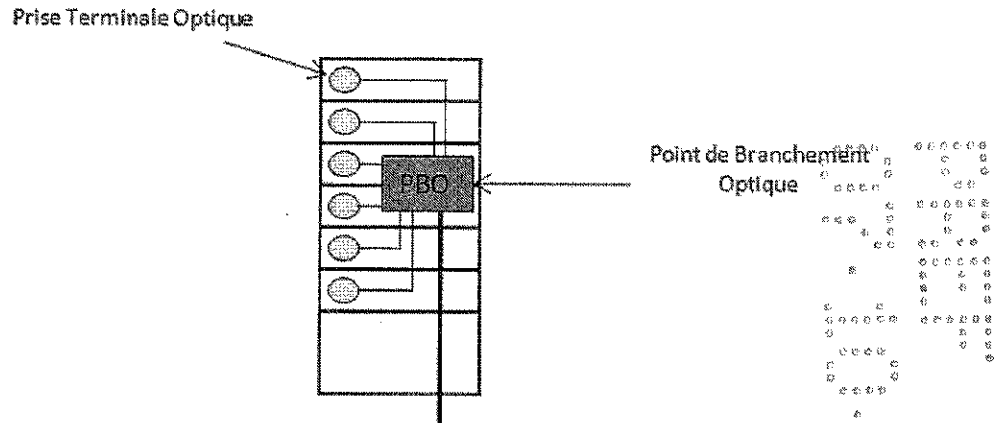


Schéma de principe de câblage d'un immeuble de petite taille

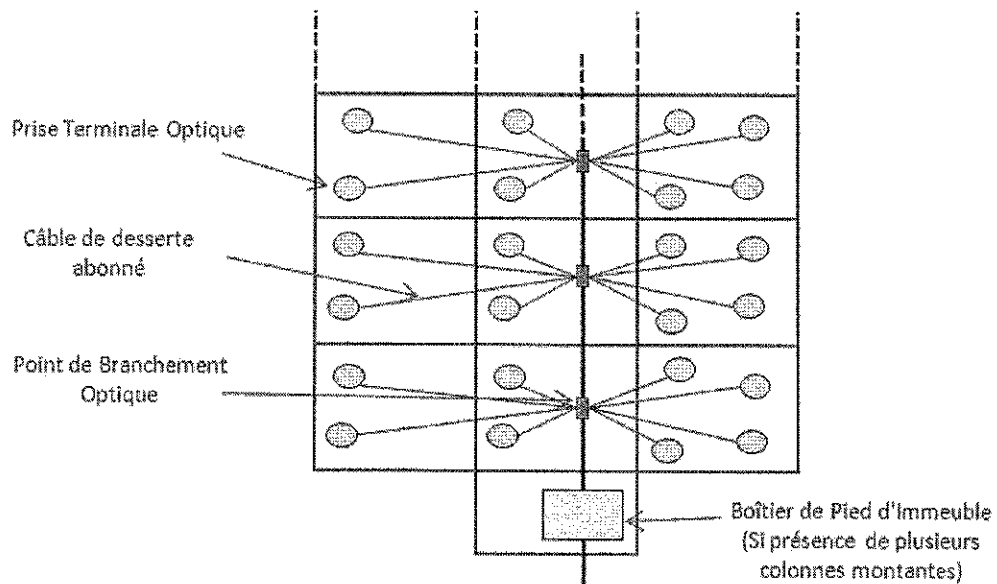


Schéma de principe de câblage d'un immeuble de grande taille

Les PBO ont une capacité de 12 raccordements maximum. Dans le cadre du dimensionnement initial du réseau une réserve de capacité de 20% sera prise sur chaque boîtier et câbles. Ainsi on limitera ab initio à 10 logements un PBO de 12 prises.

Le raccordement d'un abonné à partir d'un PBO ne peut excéder 2 étages. Un PBO installé au 2<sup>ème</sup> étage pourra desservir le RDC et le 4<sup>ème</sup> étage dans la limite de 10 logements. De plus, Un étage, ne pourra être desservi par deux PBO différents.

Un PBO est déployé à chaque étage dès lors que l'étage dispose de 6 logements.

Ainsi :

- Si le nombre de niveaux de l'immeuble est inférieur ou égal à 5 et qu'il contient moins de 10 logements, l'immeuble est équipé d'un seul PBO. La position du PBO sera dans la mesure du possible centrée sur les étages à desservir.
- Si le nombre de niveaux de l'immeuble est supérieur à 5 ou qu'il contient plus de 10 logements, l'immeuble est alors équipé de plusieurs PBO. La position des PBO sera dans la mesure du possible centrée sur les étages à desservir. Le nombre de PBO correspond au nombre de logements divisé par la capacité du PBO.

Le tableau ci-dessous présente des exemples de configurations de distributions intérieures possibles jusqu'à 5 logements par étage.

	Nbre logts/niv	Nbre logts/niv	Nbre logts/niv	Nbre logts/niv
10	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
9	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
8	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
7	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
6	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
5	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
4	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
3	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
2	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
1	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
0	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Nbre logts	22	33	44	55
Nbre logts/étage	2	3	4	5
Capa PBO	10			
Nbre PBO	3	4	5	6



- La position des PBO est représentée en souligné dans le tableau ci-dessus. La capacité est ventilée entre les PBO, les plus chargés étant positionnés en haut de l'immeuble.
- Le PBO est centré sur les étages desservis ou l'étage inférieur pour les nombres pairs d'étages desservis et selon l'espace disponible dans la gaine technique pour installer le PBO.
- Le niveau 0 correspond au premier niveau desservi même si celui-ci correspond à un niveau enterré (-1 etc..) ou à un niveau intermédiaire (entresol etc..).

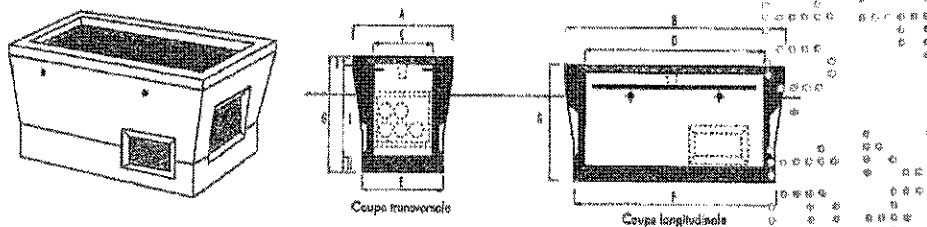
## 8. Composantes de l'infrastructure passive

### 8.1. Chambres

#### 8.1.1. Corps de chambre

La mise en œuvre des chambres de type K1C, K2C, K3C (sur chaussée), L2T, L3T, L4T ou L5T (sur trottoir) sont à privilégier. En particulier en sortie de NRO et de PM, des chambres de grande capacité types L4T, L5T ou K2C sont à installer pour permettre le départ de plusieurs câbles.

Pour les points d'interconnexion de fourreaux, des chambres type K seront retenues.



TYPE	BETON				TAMPON			
	Dimensions intérieures (mm)			Poids (Kg)	Dimensions intérieures (mm)		Nbre	Disposition
	Long.	Larg.	Haut.		Long.	Larg.		
L2T	1160	380	600	505	833	495	2	
L3T	1380	520	600	655	833	495	3	
L4T	1870	520	600	900	833	495	4	
L5T	1790	880	1200	1910	990	633	3	
K1C	750	750	750	705	850	750	1x2	
K2C	1500	750	750	1085	850	750	2x2	
K3C	2250	750	750	1500	850	750	3x2	

Tailles des chambres préfabriquées retenues

Les faces latérales intérieures des chambres enterrées possèdent des supports d'équerres. Elles sont constituées d'un corps monobloc en béton armé, équipées d'un puisard d'évacuation des eaux de ruissellement et d'un encadrement prêt à sceller dans le corps de la chambre, pouvant recevoir une grille de protection et des tampons fontes.

Les autres caractéristiques techniques communes aux chambres sont les suivantes :

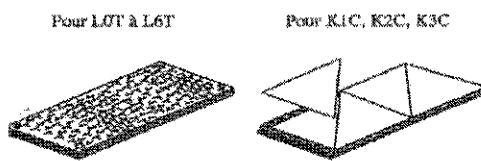
- Cadre pour logement trappe de couverture en acier galvanisé,
- Ferrures de scellement permettant une mise à niveau,
- Masque avec pré-perçage,
- Encoches pour fixation du cadre,

- Equerre support de câbles,
- Anneaux de tirage (type K2C uniquement).

### 8.1.2. Les tampons

Les tampons des chambres seront en fonte et marqués d'un logo précisant le propriétaire des infrastructures par exemple « Réseau THD SPL Aquitaine ». Les tampons en fonte sont conformes à la norme NF P98311PR et aux spécifications L.1532 (Chaussée et parking) et L.1533 (Trottoir) :

- 125 kN : ces tampons seront utilisés lorsque les chambres type L seront implantées en zones d'espaces verts
- 250 kN : ces tampons seront utilisés lorsque les chambres type L seront implantées en zones piétonnières, en trottoirs, caniveaux dans les rues, accotements des routes,
- 400 kN : ces tampons seront utilisés lorsque les chambres type K seront implantées sur des voies de circulation, sur des accotements stabilisés et des aires de stationnement pour tous types de véhicules routiers.



Type de tampon fonte

### 8.1.3. Les grilles de protections

Les chambres en sortie de PM et NRO sont équipées de grilles de protection en partie supérieure. Ce dispositif permet d'éviter la perte d'une partie du réseau en cas de malveillance ou dégradation suite à travaux par exemple.

Les grilles sont conçues et dimensionnées pour résister à la chute d'un tampon d'une hauteur de 30 cm. Les grilles ne sont ni verrouillées, ni sécurisées. Ces grilles sont traitées anticorrosion. En position fermée, chaque grille repose sur un cadre fixé à l'intérieur de la chambre.

### 8.1.4. Sécurisation

Les tampons des chambres en sortie de PM et NRO sont verrouillés par la mise en place d'un seul tampon verrouillable, les autres tampons ne pourront être enlevés qu'après retrait de celui-ci.

Le verrouillage sera assuré par un verrou résistant aux effets attendus de l'environnement et de la corrosion (chaleur, brouillard salin, choc, vibrations), inoxydable, de type VTA ou équivalent et protégé par un bouchon inoxydable. L'ouverture sera assurée par une clé à empreinte dédiée (étoile à trois branches), prisonnière à l'ouverture.

## 8.2. Fourreaux

Deux types de fourreaux peuvent être utilisés :

- PEHD prioritairement sur des grandes sections > 50 ml
- PVC sur des courtes sections < 50 ml

Ces fourreaux sont pré-aiguillés si nécessaire, accompagnés d'un fil de détection de réseau type Plynox (1 par nappe) et comportent le marquage spécifique suivant :

- Nom du propriétaire du réseau, par exemple « Réseau THD SPL Aquitaine » (si cette précision n'implique pas un cout et un délai supplémentaire dans l'approvisionnement).
- les dimensions nominales du tube - diamètre - épaisseur ;
- un repérage métrique (valeur numérique) ;
- un repérage par liseré de couleur afin de distinguer les gaines entre elles.

### 8.2.1. Fourreaux PEHD

Le domaine d'application pour les tubes PEHD est celui des grandes distances avec une trancheuse qui permet de dérouler et de poser le PEHD dans les tranchées pour les sections interurbaines. Ils sont peu adaptés aux travaux urbains.

En cas d'encorbellement (franchissement d'un ouvrage), des fourreaux de couleur blanche (ayant un coefficient de dilatation inférieur aux fourreaux de couleur noire) pourront être utilisés.

La face externe des fourreaux est repérée par une bande de couleur comme indiqué ci-dessous. Le code couleur pour l'identification des fourreaux doit être :

N°	Couleur	Identification	Code RAL
1	GRIS	GR	7040
2	MARRON	MA	8011
3	VIOLET	VI	4005
4	ORANGE	OR	2004
5	BLANC	BL	9016
6	VERT	VE	6024
7	ROSE	RO	3015
8	TURQUOISE	TU	6027

Remarque : Les couleurs jaune, rouge et bleu, réservées respectivement pour les conduites de gaz, d'électricité ou d'eau, ne peuvent être utilisées sur les réseaux de télécommunications.

### 8.2.2. Tube PVC

Le domaine d'application des tubes PVC est en voie publique, sous chaussée ou sous trottoir. Ils sont utilisés pour des courtes distances principalement en milieu urbain. Des tubes PVC renforcés à coller peuvent être mis sous pression et permettre le portage des câbles.

Les tubes PVC sont en polychlorure de vinyle conforme à la norme NF T54 - 018. Ils sont de couleur grise. Les diamètres utilisés dépendent du nombre de câbles à poser. Le Concessionnaire retient principalement les tailles suivantes :

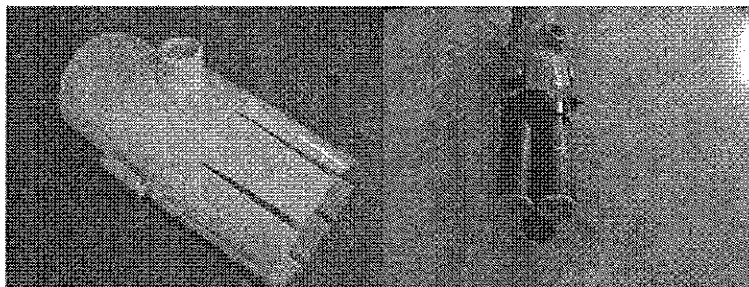
Diamètre intérieur (mm)	Diamètre extérieur (mm)	Usage
42	45	Section Interurbaine et en agglomération
76	80	Pénétration de chambre
85	90	Pénétration armoire technique

## 8.3. Bouchons et manchons

### 8.3.1. Blocage des fourreaux

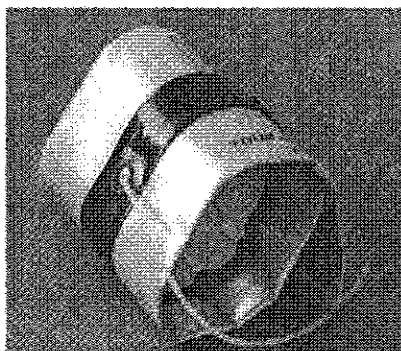
De manière générale les règles de mise en œuvre pour le blocage des fourreaux sont celles énoncées dans le contrat IBLO d'Orange.

En cas de sous-tubage, des kits MCR sont à installer pour assurer le blocage de fourreaux en alvéoles. Un MCR se compose de deux demi-coquilles. La fermeture se fait par encliquetage. Le blocage des tubes est obtenu par solidarisation de chaque tube sur les ailettes à l'aide d'un collier de serrage pour les alvéoles libres ou occupées appartenant à des tronçons de longueur inférieure ou égale à 150 mètres.



Obturbateur type MCR

Pour les conduites unitaires, des obturbateurs type TDUX sont à utiliser. Le TDUX est constitué d'une enveloppe étanche gonflable équipée de chaque côté d'une bande de mastic. Il peut-être gonflé avec différents systèmes de gonflage ; sa pression interne doit être portée à 3 bars.

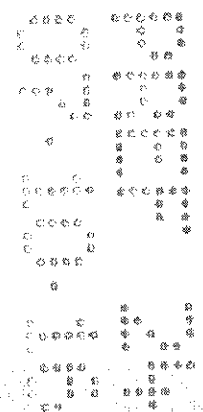
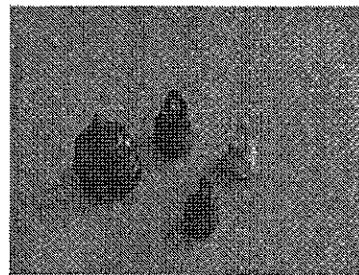
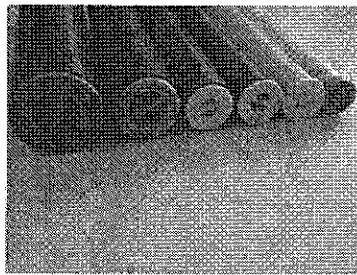


Obturbateur type TDUX

### 8.3.2. Obturation des fourreaux

A la fin des travaux, afin de maintenir l'état de propreté des tubes, un obturateur mécanique doit être posé à chaque tube posé, libre ou occupé, aux deux extrémités

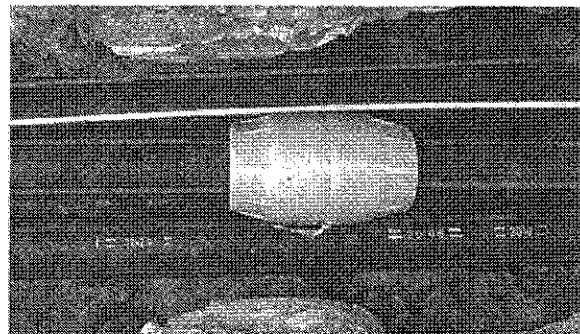
Il doit être privilégié des bouchons de type Jano Plus afin d'assurer l'étanchéité des tubes libres en PEHD. Ces obturateurs permettent d'obturer les tubes de 14 à 32 mm.



Obturateurs type Jano Plus

### 8.3.3. Raccords entre fourreaux

Les manchons utilisés sont adaptés au type (PVC ou PEHD) et au diamètre des tubes. Leur installation mécanique est simple et rapide, ils permettent un raccord étanche entre fourreaux.

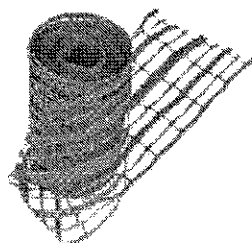


Exemple de manchon pour le raccord de tubes PEHD

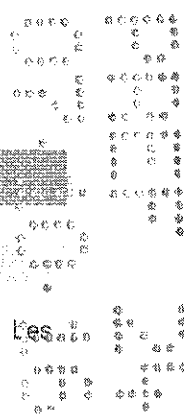
### 8.3.4. Ruban Avertisseur

Pour les tranchées ne mettant pas en œuvre de matériaux auto-compactants teintés (MAC), la tranchée doit être équipée d'un ruban avertisseur qui respectera les caractéristiques de la norme française NF T 54 080. Ce dernier sera en polyéthylène et de couleur verte (RAL A450 ou A 455).

La largeur du grillage avertisseur sera a minima de la largeur de l'ensemble des fourreaux disposés dans la tranchée. Ce dispositif garantissant le repérage et la sécurité des fourreaux enterrés sera disposé à 0,30 mètre au-dessus de la génératrice supérieure du tube.



Ruban Avertisseur



## 8.4. Poteaux, Potelets et armements

### 8.4.1. Poteau bois

Les poteaux bois à installer doivent répondre aux normes NFC 67.200 et NFC 67.250. Les caractéristiques des poteaux bois sont données par les tableaux ci-dessous.

		13 m			14 m			15 m		
		Ø base	Ø	Nb	Ø base	Ø	Nb	Ø base	Ø	Nb
		à	tête	comes	à	tête	comes	à	tête	comes
		1m		en tête	1m		en tête	1m		en tête
S140	mini	24	15	15	24,5	15	15	25,5	15	15
	maxi	26	17		27	17		28	17	
S190	mini	26	16,5	17	27	16,5	17	28	16,5	17
	maxi	28	19		29	19		30	19	
S255	mini	28	18	18	29	18	18	30	18	18
	maxi	30	21		31	21		32	21	
S325	mini	30	20	20	31	20	20	32	20	20
	maxi	33	23		34	23		35	23	

		8 m			9 m			10 m			11 m			12 m		
		Ø base	Ø	Nb	Ø base	Ø	Nb	Ø base	Ø	Nb	Ø base	Ø	Nb	Ø base	Ø	Nb
		à	tête	comes	à	tête	comes	à	tête	comes	à	tête	comes	à	tête	comes
		1m		en tête	1m		en tête	1m		en tête	1m		en tête	1m		en tête
S140	mini	19	13,5	14	20	14	14	21	14	14	22	14	14	23	14	14
	maxi	21	15,5		22	16		23	16		24	16		25	16	
S190	mini	21	15	15	22	15,5	16	23	15,5	16	24	15,5	16	25	15,5	16
	maxi	23	17		24	17,5		25	17,5		26	17,5		27	17,5	
S255	mini	23	16,5	17	24	17	17	25	17	17	26	17	17	27	17	17
	maxi	24,5	19		26	20		27	20		28	20		29	20	
S325	mini	24,5	18	18	26	19	19	27	19	19	28	19	19	29	19	19
	maxi	27	21		28	22		29,5	22		30,5	22		31,5	22	

### 8.4.2. Poteau béton

Les poteaux béton à installer doivent répondre aux normes NFC 67.200 et NFC 67.250. Les caractéristiques des poteaux sont indiquées ci-dessous.

Type	Dimensions en tête h0xb0 en mm	Effort T en kN	H		10	11	12
			Hauteur totale H1				
			Hauteur d'implantation		m	m	m
DH1	160x128	2,5	Centre de gravité Hg	m	4,24	4,61	4,98
			Dimension en pied hxb	mm	360x218	380x227	400x236
			Poids	daN	885	1020	1165
DH3	200x146	4	Centre de gravité Hg	m	4,39	4,79	5,16
			Dimension en pied hxb	mm	400x236	420x245	440x254
			Poids	daN	1085	1240	1400
DH5	240x164	6,5	Centre de gravité Hg	m	4,55	4,94	5,34
			Dimension en pied hxb	mm	440x256	460x263	480x272
			Poids	daN	1290	1470	1650
DH7	280x182	8	Centre de gravité Hg	m	4,75	5,16	5,57
			Dimension en pied hxb	mm	480x272	500x281	520x290
			Poids	daN	1545	1740	1935
DH7	280x182	10	Centre de gravité Hg	m	4,75	5,16	5,57
			Dimension en pied hxb	mm	480x272	500x281	520x290
			Poids	daN	1565	1765	1985
DH9	320x200	12,5	Centre de gravité Hg	m	4,85	5,27	5,68
			Dimension en pied hxb	mm	520x290	540x299	560x308
			Poids	daN	1815	2030	2270

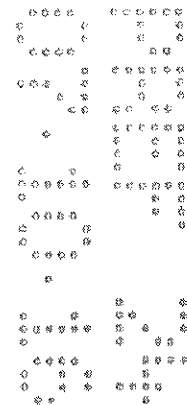
Tableau des dimensions du poteau <= 12 m et d'effort <= 12,5kN

Type	Dimensions en tête h0xb0 en mm	Effort T en kN	H		13	14	16
			Hauteur totale H1				
			Hauteur d'implantation		m	m	m
DH1	160x128	2,5	Centre de gravité Hg	m			
			Dimension en pied hxb	mm			
			Poids	daN			
DH3	200x146	4	Centre de gravité Hg	m	5,55	5,92	
			Dimension en pied hxb	mm	460x263	480x272	
			Poids	daN	1570	1750	
DH5	240x164	6,5	Centre de gravité Hg	m	5,72	6,13	6
			Dimension en pied hxb	mm	500x281	520x290	560x308
			Poids	daN	1850	2060	2505
DH7	280x182	8	Centre de gravité Hg	m	5,97	6,37	7,12
			Dimension en pied hxb	mm	540x299	560x308	600x326
			Poids	daN	2170	2390	2875
DH7	280x182	10	Centre de gravité Hg	m	5,97	6,37	7,12
			Dimension en pied hxb	mm	540x299	560x308	600x326
			Poids	daN	2205	2435	2930
DH9	320x200	12,5	Centre de gravité Hg	m	6,08	6,48	7,24
			Dimension en pied hxb	mm	580x315	600x326	640x344
			Poids	daN	2505	2760	3305
DH9	320x200	16	Centre de gravité Hg	m	6,08	6,48	7,24
			Dimension en pied hxb	mm	580x315	600x326	640x344
			Poids	daN	2560	2815	3385

Tableau des dimensions du poteau > 12m et < à 16 m et d'effort <= 25kN

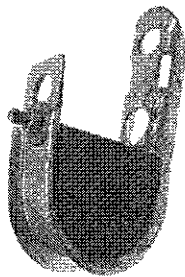
Type	Dimensions en tête h0xb0 en mm	Effort T en kN	H		13	14	16	
			Hauteur totale H1	m				
			Hauteur d'implantation		m	1,8	1,9	2,1
E11	200x200	8	Centre de gravité Hg	m	5,29	5,61	6,24	
			Dimension en pied b	mm	525	550	600	
			Poids	daN	2660	3010	3805	
E12	225x225	10	Centre de gravité Hg	m	5,44	5,77	6,39	
			Dimension en pied b	mm	550	575	625	
			Poids	daN	2980	3360	4230	
E12	225x225	12,5	Centre de gravité Hg	m	5,44	5,77	6,39	
			Dimension en pied b	mm	550	575	625	
			Poids	daN	3010	3415	4280	
E13	250x250	16	Centre de gravité Hg	m	5,47	5,81	6,46	
			Dimension en pied b	mm	575	600	650	
			Poids	daN	3670	4140	5160	
E13	250x250	20	Centre de gravité Hg	m	5,47	5,81	6,46	
			Dimension en pied b	mm	575	600	650	
			Poids	daN	3750	4215	5245	
E14	275x275	25	Centre de gravité Hg	m	5,57	5,9	6,57	
			Dimension en pied b	mm	600	625	675	
			Poids	daN	4170	4670	5785	

Tableau des dimensions du poteau > 12m et < à 16 m et d'effort <= 25kN

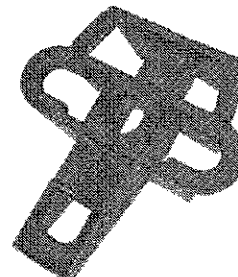


### 8.4.3. Potelets et Armements

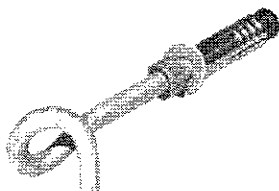
Les potelets et armements sont traités contre la corrosion par une galvanisation conforme à la norme UTE C 66.400). Il n'y aura pas usinage après galvanisation (utilisation de vis).



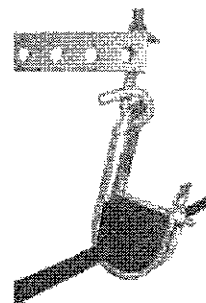
Dispositif de suspension en « J »



Console UPB

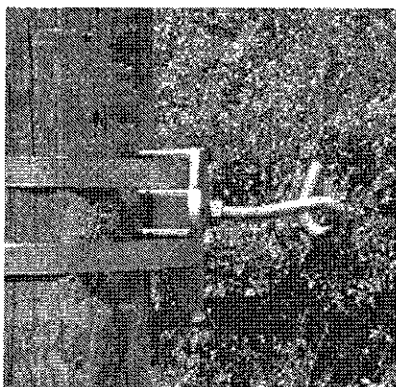


Queue de cochon

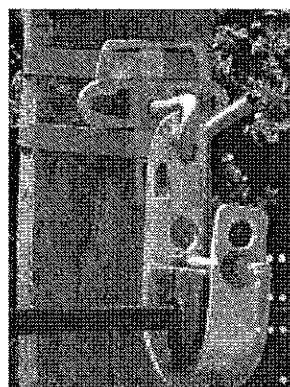


Fixation sur traverse via dispositif de

suspension en J et queue de cochon



Fixation de la semelle par cerclage + queue de cochon



Fixation sur poteau via dispositif de suspension en J et queue de cochon

## 9. Composantes de l'infrastructure optique

### 9.1. Câbles optiques

#### 9.1.1. Référencement des câbles

Dans la mesure du possible, les câbles déployés doivent être de même marque et de même type pour un usage donné à minima sur l'ensemble d'un département pour faciliter l'exploitation et la maintenance du réseau.

#### 9.1.2. Structures, capacité et diamètres des câbles

Les câbles extérieurs sont de structure robuste, sans composant métallique, renforcés par des mèches de verre ou de renforts rigides type FRP noyés dans la gaine.

La gaine extérieure des câbles posés en conduite ou aérien est en PeHD répondant à la norme NF C32-060 à faible coefficient de frottement pour un meilleur glissement dans les conduites pour faciliter les opérations de poses/déposes de câbles.

Les câbles déployés à l'intérieur des bâtiments respecteront la norme LSZH (faible émission de fumée et sans halogène).

Construit en structure micro-gaine ou micro-tube, les câbles ne doivent pas avoir de graisse pour faciliter la manipulation des tubes et fibres lors des opérations de construction et de maintenance du réseau.

Les câbles multi-usage conduite et aérien faible portée (< 50 m) sont à privilégier de façon à permettre de réaliser des transitions aéro-souterraines sans devoir passer par une boîte de jonction.

Les câbles aériens moyenne et longue portée installés sur infrastructures HTA répondent à la technologie ADSS présentent des caractéristiques requises pour une résistance accrue contre le vent, le givre.

Les câbles des réseaux de transport et de distribution ont une capacité optique de 12 à 720 FO tandis que les câbles du réseau de collecte ont une capacité optique de 48 FO. Ils ont une modularité 6 FO pour les capacités inférieures à 72 FO et une modularité 12FO au-delà.

Câbles	12FO	24FO	48FO	72FO	144FO	288FO	432FO	720FO
Modulo	6	6	6	6	12	12	12	12
Nb de modules	2	4	8	12	12	24	36	60

Afin de limiter les coûts de redevance d'occupation des infrastructures mobilisables des réseaux de France Telecom / Orange ou d'autre concessionnaires, les câbles retenus en conduite Orange doivent être de faible encombrement.

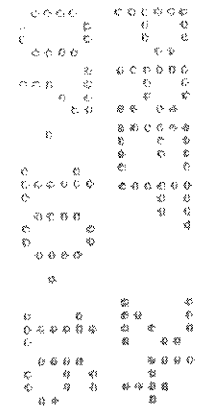
### 9.1.3. Tubes et Fibres

Tous les câbles sont équipés de fibres optiques répondant à la norme UIT G657-A2 dont les caractéristiques optiques respectent les tolérances suivantes :

- Affaiblissement linéique moyen de 1285 à 1330 nm  $\leq$  0.35 dB/km
- Affaiblissement linéique moyen de 1490 à 1570 nm  $\leq$  0.24 dB/km

Le code couleur pour les câbles et les fibres répond au code couleur standard utilisés sur les réseaux optiques en France.

Code couleurs standard			
N°	Couleurs 1 à 12	N°	Couleurs CT 13 à 24
1	Rouge	13	Rouge + tâche noire
2	Bleu	14	Bleu + tâche noire
3	Vert	15	Vert + tâche noire
4	Jaune	16	Jaune + tâche noire
5	Violet	17	Violet + tâche noire
6	Blanc	18	Blanc + tâche noire
7	Orange	19	Orange + tâche noire
8	Gris	20	Gris + tâche noire
9	Marron	21	Marron + tâche noire
10	Noir	22	Noir + tâche noire
11	Turquoise	23	Turquoise + tâche noire
12	Rose	24	Rose + tâche noire



Code couleur des fibres optiques

Au-delà de 12 modules ou 12 fibres les éléments sont bagués. Dans l'exemple suivant, chaque micromodule est repéré tous les 5 cm par 1, 2, 3, 4 ou 5 marques parallèles pour permettre son identification parmi les N micromodules

Bleu			Jaune	Violet	Blanc	Orange	Gris	Turquoise	Rose		
µmodule 1	µmodule 2	µmodule 3	µmodule 4	µmodule 5	µmodule 6	µmodule 7	µmodule 8	µmodule 9	µmodule 10	µmodule 11	µmodule 12
			#	#	#						
µmodule 13	µmodule 14	µmodule 15	µmodule 16	µmodule 17	µmodule 18	µmodule 19	µmodule 20	µmodule 21	µmodule 22	µmodule 23	µmodule 24
#			##	##	##						
µmodule 25	µmodule 26	µmodule 27	µmodule 28	µmodule 29	µmodule 30	µmodule 31	µmodule 32	µmodule 33	µmodule 34	µmodule 35	µmodule 36
#			###	###	###						
µmodule 37	µmodule 38	µmodule 39	µmodule 40	µmodule 41	µmodule 42	µmodule 43	µmodule 44	µmodule 45	µmodule 46	µmodule 47	µmodule 48
#			####	####	####						
µmodule 49	µmodule 50	µmodule 51	µmodule 52	µmodule 53	µmodule 54	µmodule 55	µmodule 56	µmodule 57	µmodule 58	µmodule 59	µmodule 60
#			#####	#####	#####						

#### 9.1.4. Marquage des câbles

Les câbles doivent être marqués tous les mètres par un gravage identifiant les informations suivantes :

- Nom du fabricant ;
- Nom du propriétaire du réseau, par exemple « Réseau THD SPL Aquitaine » (si cette précision n'implique pas un cout et un délai supplémentaire dans l'approvisionnement).
- Année de fabrication ;
- Référence câble ;
- Nombre de fibres ;
- Marquage métrique ;

### 9.2. Boîtiers et coffrets de protection d'épissures

#### 9.2.1. Caractéristiques mécaniques et fonctionnelles

La sélection des BPE doit être guidée par des critères de fiabilité de service et des critères opérationnels, afin de faciliter le déploiement des réseaux neufs et les ré-interventions pour le raccordement d'abonnés, le rajout éventuel de câbles lors des extensions de réseaux, ou la maintenance curative du réseau en cas de coupure ou dégradation des câbles.

Les BPE contribuent à la fiabilité de service et facilitent les interventions en phase de commercialisation des services et maintenance du réseau. Leurs caractéristiques générales permettent de :

- Assurer une étanchéité en immersion après de multiples ouvertures / fermetures ;
- Etre facilement ré-ouvrables ;
- Assurer le lovage des fibres à raccorder sans endommager celles déjà raccordées ;
- Assurer un maintien efficace des câbles ;
- Assurer une protection mécanique efficace des épissures ;
- Faciliter le repérage des tubes et des fibres ;
- Etre fiables à long terme, même en cas de multiples ré-interventions.

Les capacités des boîtes de protection d'épissures sont adaptées aux besoins avec une réserve en capacité d'épissuré de 20% pour les extensions de réseau ou le raccordement de bâtiments supplémentaires.

Les entrées de câbles doivent servir indifféremment à l'arrivée et au départ des câbles, éventuellement par des faces différentes, de manière à permettre un lovage de réserve sans aucune contrainte à l'intérieur des chambres de tirage. Les boîtiers d'épissures doivent être adaptés pour l'adjonction de nouveaux câbles pour les modes de raccordement suivants :

- la jonction simple ou en dérivation,
- le câblage en passage,
- le piquage en ligne pour le raccordement d'abonnés.

De plus, les boîtiers ou coffrets doivent présenter les caractéristiques fonctionnelles suivantes :

- Les boîtiers et coffrets disposent d'un organiseur, ensemble constitué par l'épanouissement, le cheminement et la protection des fibres, et d'un système d'agencement et de protection des épissures. Le stockage des tubes ou fibres nues est assuré, soit en cassette, soit autour de tambours dédiés et permet une réserve de longueur minimum de fibre de chaque côté de l'épissure de 1,20 m.
- Le système d'organisation des cassettes (organiseur) est évolutif afin de permettre, par ajout de différents modules, d'augmenter la capacité et les fonctionnalités. Les cassettes doivent permettre d'intégrer des composants tels que coupleurs ou multiplexeurs en longueurs d'ondes.
- Les boîtiers ou coffrets disposent de cassettes d'épissurage destinées au rangement des fibres, ainsi qu'à la protection des épissures par des gaines thermo rétractables (smouv). Ces cassettes facilitent les ré-interventions et permettent la séparation des circuits.
- Le repérage des cassettes est assuré par marquage individuel de la cassette. Deux groupes de cassettes dos à dos (ou équivalent) permettent d'offrir la ségrégation ou la sécurisation de services ou de clients.
- Les boîtiers ou coffrets sont équipés d'un système mécanique assurant une fixation solide par suspension en chambre ou sur support poteau. La visserie est en acier inoxydable.
- Les boîtiers ou coffrets sont équipés d'un système mécanique assurant une étanchéité par compression d'un joint au niveau de la fermeture et la mise en place d'une résine et d'une gaine thermo-rétractable au niveau des pénétrations de câbles (ouverture/fermeture de la jonction dôme/embase par bride mécanique ou par grenouillères).
- Les boîtiers sont pourvus d'une valve de contrôle d'étanchéité permettant de contrôler d'étanchéité (pour les installations en chambres) et les boîtiers ou coffrets sont équipés de systèmes d'amarrage polyvalents, permettant de fixer tous les éléments mécaniques du câble au boîtier.

Pour répondre à ces exigences, les caractéristiques mécaniques des boîtiers d'épissures sélectionnés sont les suivantes :

- N x cassettes de 12 épissures selon la capacité d'épissure
- 8 à 12 sorties de câbles de branchement,
- 2 sorties des câbles en passage,
- Tenue aux chocs de 20 joules (IK 10 selon norme EN 50102),
- Protection contre les effets de l'immersion (IP 68 selon norme EN 60529),
- Protection IP 55 pour les réseaux aériens
- Température d'utilisation de -30° à +70°,
- Tenue à la traction de 100 daN par fixation mécanique du câble sur la boîte.

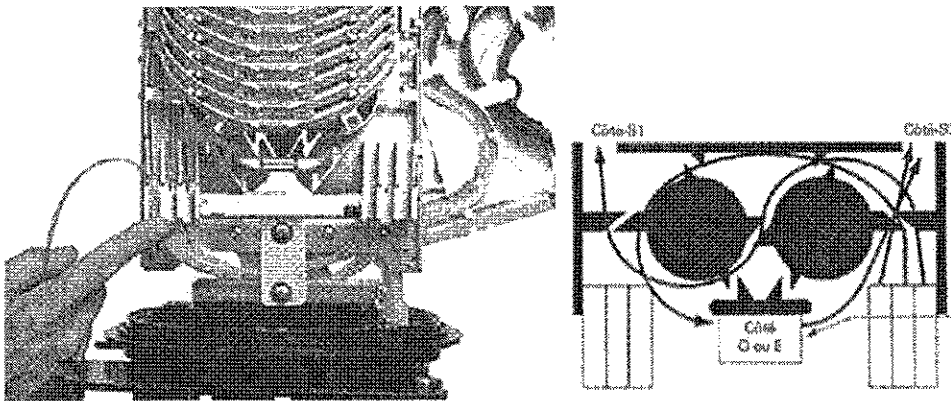
## 9.2.2. Configuration des BPE et BPO (hors immeuble)

Pour simplifier uniformiser les équipements installés sur le réseau pour réduire les coûts de maintenance tout en respectant les règles de mise en œuvre du contrat iBLO, nous préconisons un nombre limité de configurations type de BPE et BPO en fonction de leur support (chambre, poteaux, façade) et de l'usage (boîtier de jonction ou/et PBO) comme, à titre d'exemple :

**BPE en conduite ou support aérien et BPO en conduite**

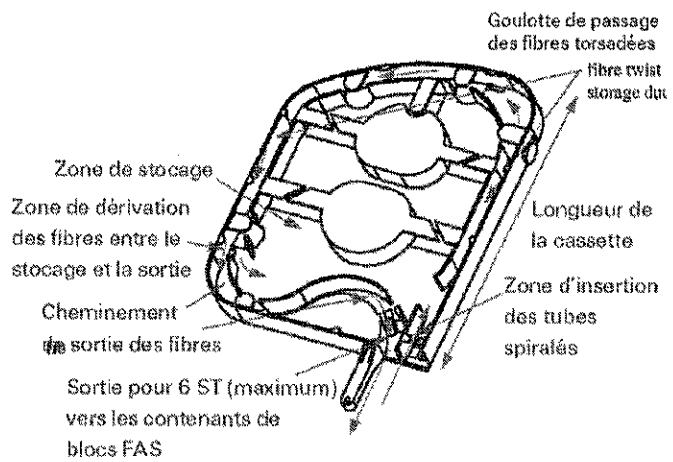
Câble entrant de plus forte capacité	Nombre de fibres en coupures	Dimension / type	Usage
720 et sup	360	24 dm3 (PEO 2)	Boitier de Jonction
576	288	24 dm3 (PEO 2)	Boitier de Jonction
432	192	13 dm3 (PEO 1)	Jonction et PBO
288	144	10 dm3 (manchon)	Jonction et PBO
144	72	10 dm3 (manchon)	Jonction et PBO
96	48	2 dm3 (micro manchon)	Jonction et PBO
72	48	2 dm3 (micro manchon)	Jonction et PBO
48	48	2 dm3 (micro manchon)	Jonction et PBO
36	48	2 dm3 (micro manchon)	Jonction et PBO
24	48	2 dm3 (micro manchon)	Jonction et PBO
12	48	2 dm3 (micro manchon)	Jonction et PBO

les volumes correspondent au volume déplacé après immersion du boitier



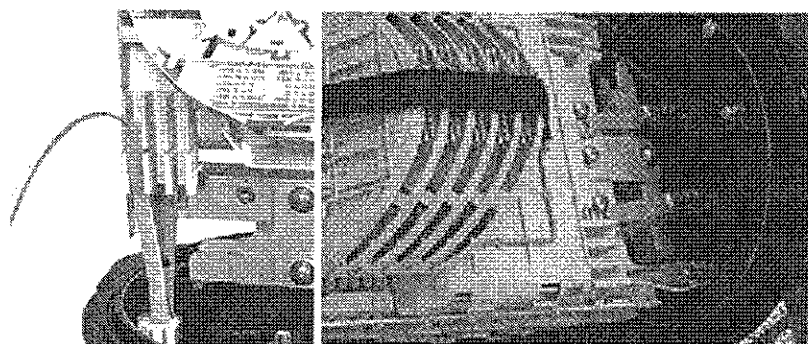
Exemple d'organiseur

Les micro-gaines sont placées sur un séparateur de fibres placé sur le dispositif d'accrochage des câbles et les fibres (protégées par un tube spiralé) transitent dans les contenants pour router une fibre d'une cassette à une autre.



ST= Tubes spirales

Exemple de séparateur de fibres



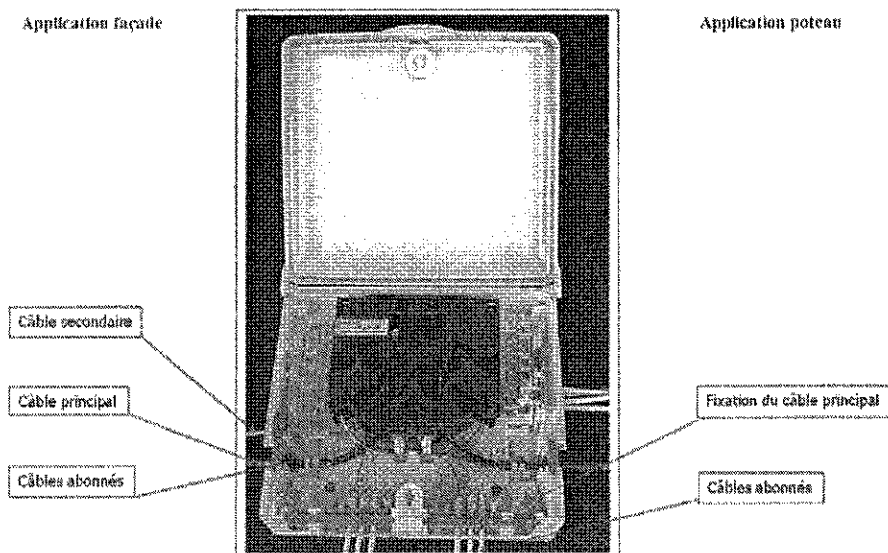
Exemple de Cassette

**PBO sur support aérien et façade**

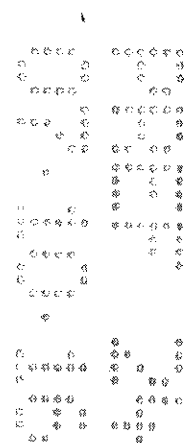
Cable entrant de plus forte capacité	nombre de fibres en coupures	Dimension / type	Usage
De 12 à 144	De 12 à 48	1 type de coffret	PBO

Application façade

Application poteau



Exemple de coffret aérien ou façade



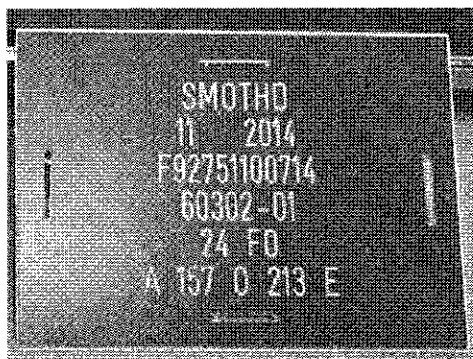
### 9.2.3. Caractéristiques des étiquettes

Les étiquettes utilisées sont des étiquettes à graver, inaltérables aux intempéries et aux UV et répondant à toutes les exigences fixées au Programme.

Le modèle Gr@ce THD prévoit pour chaque objet un champ « xx-étiquet » avec xx = « ba » (baie), « ti » (tiroir), « eq » (équipement), « pt » (point technique), « bp » (BPE), « cd » (conduite), « cb » (câble). Ce champ est constitué de 254 caractères libres de toute codification dans le MCD Gr@ce THD.

Les règles de nommage du Concessionnaire définies en Annexe « Annexe 4a - Règles de nommage des éléments de réseau FTTH » précisent la manière dont ces champs doivent être remplis en cohérence avec les étiquettes installées sur les éléments du Réseau.

A titre d'exemple, la photo ci-dessous représente une étiquette d'un câble déployé dans une infrastructure d'accueil d'Orange (F654684544 constituant le numéro de commande Orange).



Les étiquettes de câbles seront solidement fixées les éléments du réseau (boîtiers, câbles, baies ...) par colliers auto serrant (collier de type Rilsan).

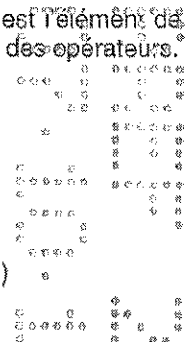
## 9.3. Tiroirs optiques

### 9.3.1. Tiroirs optiques au NRO et PM

Le tiroir optique permet d'organiser un brassage frontal des cordons optiques. Il est l'élément de transition final vers les équipements électroniques via éventuellement les coupleurs des opérateurs.

Les tiroirs Optiques 144FO installés disposent des caractéristiques suivantes :

- Hauteur 3U ou 4U
- Tiroir sur charnière pivotante
- Panneau de brassage entièrement équipé avec 144 traversées
- 144 pigtails G657A2 (gaine en 900µm) colorisés (voir schéma ci-dessous)
- Connectique SC/APC 8° en qualité grade C



Les tiroirs devront être suffisamment rigides mécaniquement afin de pouvoir être ouverts et refermés sans difficulté dans le temps. Un système de fixation rapide doit permettre la maintien du panneau du tiroir en position fermé.

Les tiroirs têtes de câbles clients (FTTx) sont installés dans la partie droite du répartiteur optique. Le tiroir optique a une capacité de 144 connecteurs et est ouvrant à gauche compte tenu de la position de la zone de brassage à sa gauche.

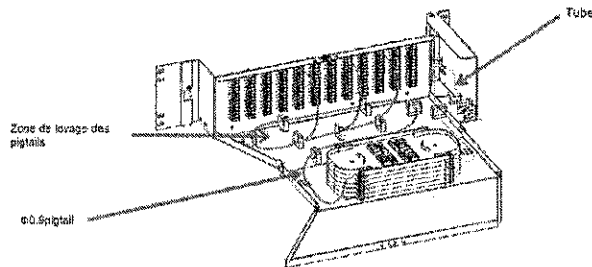
Les tiroirs têtes de câbles de transport sont installés dans la partie gauche en haut du répartiteur optique. Le tiroir optique a une capacité de 144 connecteurs et est ouvrant à droite compte tenu de la position de la zone de brassage à sa droite.

Les corps de traversée sont identifiés par une combinaison horizontale et verticale respectivement de lettres et de chiffres. La lecture se fait de haut en bas et de gauche à droite.

La matrice du panneau de brassage est constituée de 24 x 6 corps de traversée. Les corps de traversées sont équipés de capuchons de connecteur translucides pour protéger les connecteurs et permettre l'optimisation des opérations de repérage par laser.

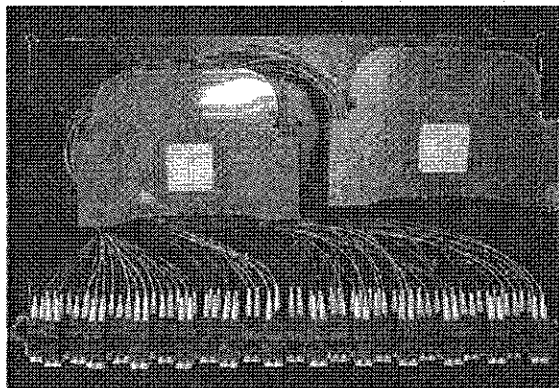
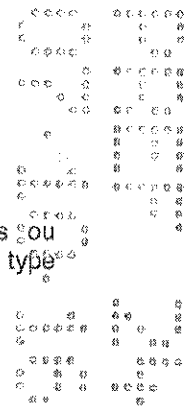
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1						37	43				62	67	73	78	83	91								
2					22	27	33	39			52	56	62	67	73	78	83	89						
3					12	18	24	30			42	47	52	57	62	67	72	77						
4					08	14	20	26			38	43	48	53	58	63	68	73						
5					07	13	19	25			35	41	46	51	56	61	66	71						
6					06	12	18	24			34	40	46	51	56	61	66	71						

Le tiroir doit être conçu pour permettre le routage de toutes les fibres en respectant un rayon de courbure minimum de 15 mm



### 9.3.2. Tiroirs optiques des sites publics

Les raccordements des sites d'entreprises, sites publics ou établissements de santé ou d'enseignement sont à terminer sur des tiroirs optiques équipés de 12 ou 24 connecteurs de type SC-APC 8° ajustés avec pigtaills.



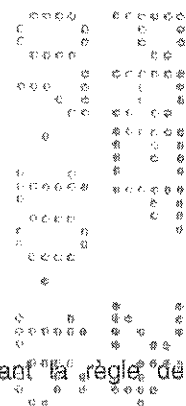
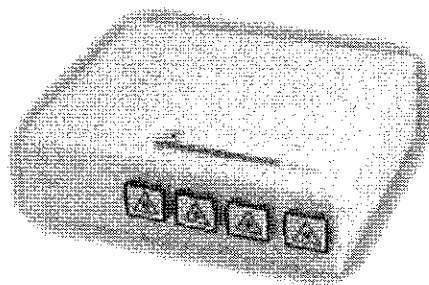
### 9.4. DTIO / PTO

Le Dispositif de Terminaison Intérieur Optique est situé dans le logement de l'abonné. Il est installé que lors de la création du lien de raccordement, au moment de l'abonnement.

Néanmoins pour permettre le dimensionnement du réseau FTTH, il convient de prévoir le positionnement théorique de cette prise dans le cadre du schéma d'ingénierie. Celle-ci sera positionnée à l'entrée du logement.

Les PTO seront généralement dimensionnées pour recevoir deux fibres et disposeront de 2 connecteurs SC/APC minimum. Deux fibres par logement seront prévues dans le câble de raccordement d'un abonné et seront soudées au PTO par le Concessionnaire lorsqu'il réalise la prestation étant entendu qu'une fibre a minima est toujours soudée dans les autres cas.

Pour information, le Concessionnaire prévoit d'utiliser un Dispositif de Terminaison Intérieur Optique (DTIO) de marque UTEL. De type mural, discrète et peu encombrante, la PTO est constituée de 4 connecteur SC/APC de couleurs différentes selon les prescriptions du comité d'expert fibre optique.



Par ailleurs, chaque DTIO possèdera un identifiant unique national respectant la règle de nommage de l'ARCEP :

Le format cible pour l'identifiant des prises terminales optiques non encore installées est le suivant<sup>5</sup> :

OO-XXXX-XXXX

avec :

- OO : préfixe de 2 caractères alphanumériques ;
- XXXX-XXXX : suffixe de 8 caractères alphanumériques.

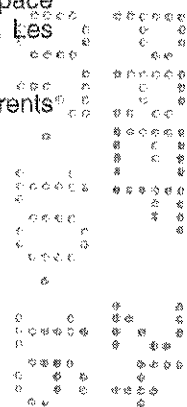
Le détail est donné dans le document ARCEP : « Identification des lignes optiques jusqu'à l'abonné – Recommandation de l'autorité du 25 avril 2013 ».

## 10. Nœuds de Raccordement Optique

### 10.1. Fonctionnalités

Les locaux techniques accueillent l'ensemble des équipements et matériels permettant d'assurer l'alimentation électrique et le fonctionnement des équipements d'opérateurs, les réserves d'espace nécessaires à l'accueil des baies actives des opérateurs ainsi qu'un environnement télécom. Les shelters sont équipés :

- D'un environnement électrique permettant l'alimentation du local et des différents équipements :
  - D'un TGBT
  - D'une prise GE, disponible en cas de coupure EDF
  - De prises de courant de service 230 VAC,
  - D'éclairages lumineux, éclairage de sécurité et éclairage extérieur
  - D'une tête de détection d'incendie
  - D'un atelier d'énergie permettant de délivrer une alimentation 48Vdc secourue
  - D'une GTC
  - D'un système d'accès mécanique ou électromécanique
  - D'un module de climatisation pour le maintien en température du local
- D'un environnement télécom composé :
  - Des baies optiques destinées à l'accueil des câbles de transport NRO-PM
  - Des baies pour l'installation des équipements actifs



### 10.2. Choix du local NRO

Les NRO peuvent être installés :

- Au sein d'un NRA d'Orange
- Dans un local existant
- Dans un local préfabriqué type shelter

Cette dernière solution est préconisée par le Concessionnaire car présente l'avantage de garantir une uniformité au niveau des NRO au regard de l'aménagement d'un local.

Pour l'installation d'un NRO au sein d'un NRA d'Orange il faudra se référer à l'offre de référence d'Orange « Offre d'hébergement au sein de locaux d'Orange pour l'Exploitation des boucles locales en fibre optique »

En homogénéisant les solutions d'hébergement, il est possible de mutualiser les achats sur de plus grands volumes de matériels que sur des solutions unitaires. Les procédés de fabrication et de mises en œuvre sont éprouvés. La rapidité des déploiements est améliorée.

#### Exploitation

Il est plus facile d'exploiter des installations qui sont bien maîtrisées car connues de tous les intervenants. L'installation des clients opérateurs sur les sites techniques est simplifiée, l'activation des clients bien maîtrisée.

#### Maintenance

L'utilisation de matériels communs à ces différentes solutions permet une meilleure gestion du stock de maintenance. Les procédures d'intervention sur les installations sont génériques et maîtrisées, les erreurs humaines mieux anticipées et contrôlées, les délais de rétablissement des services améliorés.

## 10.3. Solution en shelter

### 10.3.1. Généralités

Les shelters sont des bâtiments préfabriqués ou maçonnés dont la qualité de fabrication doit être uniforme. Le local peut être pré-aménagé de sorte à être livré sur place avec tous ses composants et constituants (climatisation, énergie, chemins de câbles, etc...).

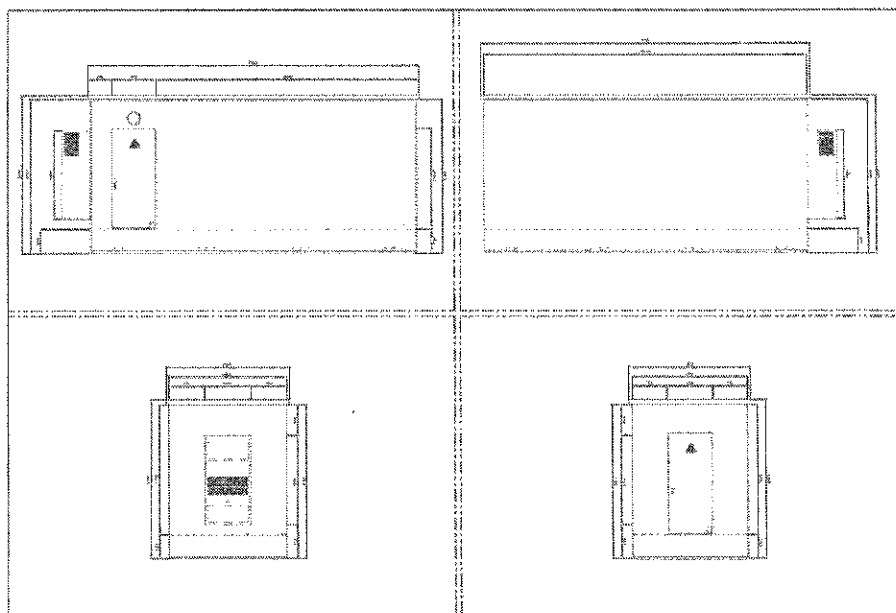
L'avantage d'une solution d'hébergement de type Shelter réside dans le fait qu'elle soit industrialisable et standardisée permettant ainsi une mise en œuvre aisée, une meilleure maîtrise des coûts engagés et une facilité d'exploitation.

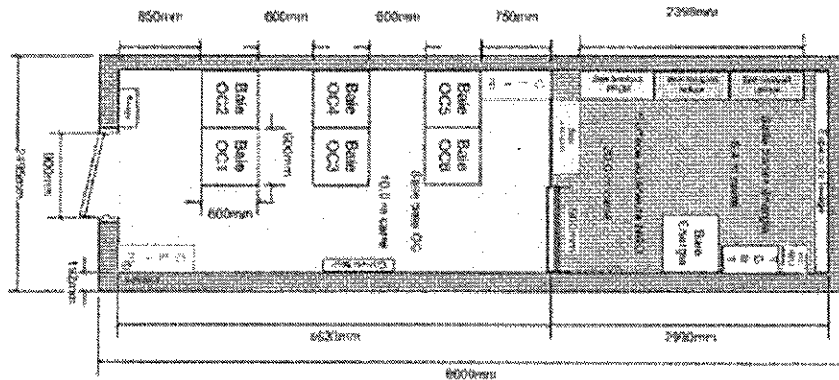
Les shelters possèdent des caractéristiques communes, seul l'aménagement intérieur diffère, ainsi que le dimensionnement de certains matériels, compte tenu que les puissances mises en jeu varient en fonction du nombre de prises à activer.

De section rectangulaire, les dimensions extérieures du Shelter répondent aux exigences du gabarit routier.

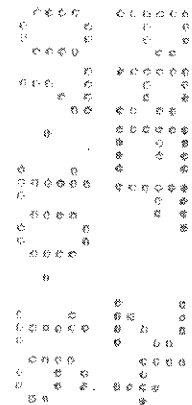
Le local doit permettre l'accueil :

- de l'environnement technique en fonction du dimensionnement à terme ;
- des 4 baies OLT ;
- des baies répartiteurs des réseaux de transport PM ;
- des baies répartiteurs des réseaux de desserte des PM colocalisé ;
- d'une cloison de séparation entre la partie des équipements actifs et la partie répartiteurs transport et desserte PM





NRO en shelter avec PM co-localisé – exemple d'aménagement



### 10.3.2. Enveloppe extérieure

Les shelters sont réalisés sur la base de panneaux en béton armés (structure sandwich en aluminium ou autre matériaux à proscrire pour s'assurer d'une longévité de plusieurs décennies) et sont constitués d'une enveloppe parallélépipédique.

Les parois extérieures sont constituées de panneaux isolants (Classement au feu M1). La résistance des parois à une pression interne et externe est d'au minimum 150 daN/m<sup>2</sup>. En toiture, outre les surcharges climatiques, une surcharge permanente de 250 daN/m<sup>2</sup> est à prévoir avec reprise sur la structure périmétrique.

Des revêtements spécifiques extérieurs et toitures adaptées peuvent être proposés si ces revêtements ne nécessitent pas d'entretien particulier tout au long de la concession.

### 10.3.3. Espace Opérateurs

Les équipements d'accès des opérateurs, OLT pour les opérateurs PON et Switchs pour les opérateurs Point à Point destinés à l'activation des lignes de la desserte locale du NRO ou pour la fourniture de service entreprise, sont hébergés dans l'espace opérateurs.

Pour les opérateurs GPON, la réserve d'espace nécessaire doit être calculée sur la base de l'installation d'une baie OLT par opérateur GPON pour l'activation de 3000 prises avec un taux de couplage de 1:32. Les OLT sont supposés être accueillis dans des baies de dimensions 300x600.

Les équipements d'un opérateur Point à Point sont accueillis dans des baies 19". La réserve d'espace nécessaire doit être calculée sur la base de l'installation d'une baie 19" par opérateur Point à Point. Avec une baie 19" un opérateur point à point est en mesure d'activer plus de 1000 prises.

### 10.3.4. Espace PM

L'espace PM regroupe les terminaisons de lignes fibres optiques du réseau de desserte directement desservie par les PM colocalisés au NRO ainsi que les liens de collecte NRO-PM des PM distants liés au NRO. Le nombre de prises de la zone de desserte du NRO-PM ainsi que le nombre de PM distants du NRO dimensionnent le nombre de répartiteur optique à installer dans chaque site technique.

Il est nécessaire de prévoir une cloison ou grille de séparation sur toute la largeur et hauteur du shelter entre l'espace où sont implantés les répartiteurs optiques de la zone arrière du PM et l'espace énergisé du NRO où sont installés les équipements des Opérateurs.

Cette cloison permet de donner exclusivement accès au répartiteur de brassage passif, les techniciens n'étant pas habilités à travailler dans un site électrifié. Elle sécurise par ailleurs l'accès aux têtes de câbles par des intervenants dépêchés par les Opérateurs.

### 10.3.5. Accès site

Le site doit permettre l'accueil d'équipements lourds et volumineux. Pour cela les passages depuis l'extérieur jusqu'aux salles techniques devront être étudiés pour permettre le passage des matériels (baies optique, baies opérateurs...).

La porte s'ouvre vers l'extérieur du caisson et libère un passage de 0,90 m x 2,00 m minimum. Les portes sont équipées d'un système de blocage en position ouverte.

La porte d'accès du shelter doit être équipée d'un dispositif anti panique et doit offrir une sécurité renforcée contre des actes de vandalisme et présenter toutes les garanties face à la corrosion (indice IK7 requis).

La porte doit être équipée d'une serrure électromécanique pouvant être commandée par un lecteur de badge installé à proximité de la porte commandé par la GTC. Les serrures mécaniques simples sont à proscrire du fait du risque de duplication des clefs.

La porte doit être équipée d'une serrure électromécanique pouvant être commandée soit à distance soit par un lecteur de badge installé à proximité de la porte commandé par la GTC. Les serrures mécaniques complémentaires du dispositif électromécanique sont autorisées. Ces serrures ne pourront être dupliquées que par le fabricant pour raison de sécurité..

### 10.3.6. Vide technique et plancher technique

Les shelters sont équipés d'un vide technique et plancher technique.

Le plancher technique est de type dalle informatique 600mm x 600mm, d'épaisseur minimale 30mm avec classement au feu type M1 et permettant de supporter des charges de 1000kg/m<sup>2</sup>.

La hauteur utile dans le shelter devra être de 2,50m au minimum permettant d'avoir une hauteur sous plafond suffisante pour l'exploitation du shelter et la gestion des flux de câbles.

Le vide technique permettra une gestion des câbles sous le faux plancher. Il est positionné à une hauteur de 0.40m du radier.

Pour la réception de ces câbles à l'intérieur du Shelter, il doit être prévu les aménagements suivants :

- Sous le TGBT : 1 réservation pour 1 fourreau de diamètre 90mm pour le passage du câble de raccordement EDF
- Sous les baies FO : 1 réservation pour 2 fourreaux de diamètres 60mm pour le passage des câbles optiques vers les baies optiques

Une trappe d'accès prévue pour le passage d'un câble électrique en cas d'alimentation secours par un groupe électrogène extérieur est à prévoir à proximité de la porte et du TGBT.

Cette trappe d'accès est située au bas de la porte d'accès à proximité de l'éventuel inverseur de source. Cette trappe est de dimensions 10 X 10 cm au maximum et équipée d'une plaque étanche amovible.

Les côtés du vide sanitaire sont équipés d'empreintes défonçables pour permettre d'acheminer les câbles à l'intérieur du shelter.

Chacune des ouvertures aménagées dans les parois verticales extérieures sont traitées anti-effraction, pare pluie et dimensionnées correctement pour obtenir une dépression relativement faible.

### 10.3.7. Réseaux de terre et de protection foudre

Un collecteur de terre et une plaque de masse sont à mettre en œuvre sous le tableau divisionnaire. Ils sont en cuivre et comportent au minimum 10 trous de diamètre 10mm chacun. Ils sont fixés sur blocs isolants et raccordés par l'intermédiaire d'une barrette de coupure.

Un trolley de masse constitué d'une barre de cuivre rond plein, de diamètre 8 mm est fixé le long de tous les chemins de câbles par l'intermédiaire de cosses et d'étrier. Il est installé en ceinturage haut du local de façon à être bouclé.

Ce trolley est raccordé sur le collecteur des masses par une barre de cuivre de même section cheminant dans le chemin de câbles vertical situé derrière le TGBT. L'ensemble « trolley-chemin de câble » formera un circuit d'équipotentialité.

Toutes les masses métalliques situées à l'intérieur du shelter et susceptibles d'être mises accidentellement sous tension sont raccordées individuellement à ce circuit d'équipotentialité. Un câble d'une section de 50 mm<sup>2</sup> laissé en attente en provenance de la terre du bâtiment est raccordé sur le collecteur de terre.

Sur l'ensemble collecteur/plaque de masse sont raccordées entre autres :

- Mise à la terre du TGBT
- Mise à la terre des équipements de protection foudre
- Mise à la terre du trolley ceinture du local
- L'interconnexion avec la masse métallique du shelter

Un dispositif de protection foudre niveau 2 est intégré au TGBT il est raccordé à la plaque collectrice des terres du shelter.

La section des câbles électrique est conforme aux normes en vigueur, les distances entre les équipements et la prise de terre sont rigoureusement respectées.

### 10.3.8. Accès des câbles

Pour la réception des câbles électriques ou optiques à l'intérieur du shelter, des pénétrations à l'intérieur du vide technique devront être prévues. Tous les passages de câble sont équipés de systèmes d'étanchéité démontables.

Chacune des ouvertures aménagées dans les parois verticales extérieures sont traitées antieffraction, anti-volatil, pare pluie et dimensionnées correctement pour obtenir une dépression relativement faible.

## 10.4. Solution en local existant

Le local d'hébergement doit être une salle aveugle (absence de fenêtres non opacifiées) ne disposant d'aucune issue à l'exception de porte d'accès. Les locaux devront être sains, réputés non inondables avec une hauteur sous plafond de 2,50 mètres au minimum et un espace au sol suffisant pour permettre de disposer d'une espace entre les baies de 90 cm minimum et la séparation des espaces Opérateurs Usagers avec les arrivées des têtes de câbles FTTx.

Par ailleurs le local doit disposer des caractéristiques énoncées dans le paragraphe « shelter préfabriqué » et notamment les suivantes dont il est nécessaire de vérifier la présence ou la possibilité de mise en conformité avant de décider de l'achat ou la location du local :

- Une géométrie rectangulaire sans d'obstacle au sein de la salle (poteaux, poutres...)
- L'absence de servitudes rédhibitoires (conduites, évacuations, ...) associées au local
- L'étanchéité générale du local plus particulièrement au niveau de la toiture et des murs

- Les charges admissibles au sol au regard des matériels installés (1000 Kg/m<sup>2</sup>)
- La présence d'un réseau de terre, boucle de terre ou piquet de terre du bâtiment
- La proximité d'un habitat résidentiel nécessite des dispositifs coupe-feu ad hoc
- L'accessibilité au local pour l'acheminement du matériel
- La présence de passages de câbles sortant du NRO
- La présence de passages de terre
- La solidité des murs et plafond pour supporter des chemins de câbles (100 kg/m<sup>2</sup>)
- La possibilité de mise en place d'un GE provisoire à l'extérieur du bâtiment
- La possibilité d'implanter une chambre à proximité immédiate du local
- La possibilité de mise en œuvre d'un système de climatisation, passage des tuyauteries frigorifiques ou installation d'un bloc condenseur extérieur

Les travaux de réhabilitation d'un local technique pour l'accueil d'un NRO comportent généralement, entre autres, des travaux :

- De dépose du réseau électrique existant
- De réfection des sols, murs et plafonds
- D'isolation du local
- De traitements anti-poussière

## 10.5. TGBT

Le TGBT comporte l'ensemble des protections et départs vers les différents organes électriques de la salle télécom. Le tableau du TGBT doit être composé à minima des éléments suivants :

- Un disjoncteur général différentiel 300mA et son système de ré-enclenchement (moteur pour le ré-enclenchement et disjoncteur de 30mA pour le ré-enclencheur)
- Un parafoudre de type 2 avec son disjoncteur intégré raccordé à la plaque collectrice des terres du local technique
- Un asservissement permettant de couper l'alimentation du tableau sur une action sur l'arrêt d'urgence du site
- Un inverseur de source manuel permettant le basculement de la source EDF à une source secours type GE
- Une prise groupe électrogène de type maréchal ou équivalent
- Un disjoncteur de protection pour l'atelier d'énergie 48VDC
- Un disjoncteur de protection pour la climatisation
- Un disjoncteur de protection pour la GTC
- Un disjoncteur différentiel 30mA pour la protection de prises de courants de service
- Les disjoncteurs de protection des autres éléments BAES, éclairage intérieur, éclairage extérieur, détection incendie.

## 10.6. Alimentation en courant continu

Pour la source de courant continu, est installé dans le local technique un atelier d'énergie 48VDC. Il est composé d'une baie de distribution en courant continu extensible selon les besoins en énergie du site.

Les hypothèses complémentaires ci-dessous sont prises en compte pour calculer la puissance informatique totale d'un NRO :

- Part de marché GPON : 90%
- Part de marché Point à Point : 10%
- 4 OLT (un par opérateur) dimensionnés pour gérer 40% des prises chacun
- 4 équipements de collecte (un par opérateur)
- Un système de climatisation

Les besoins moyens en puissance des équipements d'opérateurs à prendre en compte pour le dimensionnement des équipements électriques sont les suivants :

- Equipements d'accès Point à Point : 4W par prise raccordable
- Equipements d'accès GPON : 0.4W par prise raccordable
- Equipements de collecte : 1500W par opérateur

L'atelier et ses batteries doit être dimensionné pour permettre une extension de 20% de la capacité nominale. Les puissances et caractéristiques des ateliers d'énergie à mettre en place dès le premier établissement du réseau (PER) sont définies à partir des hypothèses du nombre total de prises éligibles établi en phase de conception.

L'atelier devra être en mesure d'assurer l'alimentation des équipements électriques, télécom, GTC, contrôle d'accès, la recharge batterie ainsi qu'une redondance N+1 au niveau des modules redresseurs. Le type de batteries et le nombre de branches batteries sont dimensionnés afin de garantir une autonomie de 4h.

L'atelier est équipé d'un contrôleur avec interface Ethernet SNMP.

## 10.7. Gestion thermique

Le local technique doit être muni d'un système de gestion des flux thermiques pour assurer un bon fonctionnement des équipements hébergés dans le local. Pour un fonctionnement optimal des équipements du local, la température dans le local technique doit être voisine de 23°C.

Le système de climatisation est de type armoire monobloc extérieur avec freecooling présentant les caractéristiques suivantes :

- Soufflage par le bas
- Carte de renvois d'alarme sur contacts secs
- Unité de chauffage
- Contrôleur implanté à l'intérieur du shelter
- Alimentation en 48Vdc

Le dimensionnement de la climatisation devra être fait pour le dimensionnement à terme du NRO en tenant compte des apports calorifiques extérieurs et des éclairages et d'une réserve de 20%.

Le local technique est équipé d'un système d'alarme « température haute » à partir de 2 thermostats électromécaniques réglés à des seuils de températures différents placés au milieu du shelter à hauteur d'homme.

- Ces thermostats sont indépendants de toute source électrique.
- Le réglage de ces seuils de températures est de 30°C (alarme T° haute) pour le 1<sup>er</sup> thermostat et de 35°C (alarme de T° très haute) pour le second thermostat.

## 10.8. GTC

Le site est équipé d'une GTC (Gestion Technique Centralisée) qui collecte l'ensemble des alarmes techniques et des accès sur site. Ces remontés d'information se font par voie TCP/IP (carte SNMP) vers le site de supervision de l'exploitant du réseau.

L'équipement de GTC est intégré dans le local technique dans un coffret équipé d'un panneau à LED. La GTC est secourue par batterie.

La GTC doit gérer à minima 16 alarmes techniques paramétrables en contact NF ou NC.

Les alarmes techniques du site devront être remontées vers le site de supervision de l'exploitant du réseau :

1. Défaut climatiseur
2. Alarme Détection incendie
3. Alarme majeure redresseur
4. Alarme mineure redresseur
5. Absence secteur redresseur
6. Tension basse Batteries
7. Défaut parafoudre
8. Seuil de température haute
9. Seuil de température très haute
10. Défaut général TGBT
11. Défaut disjoncteur de tête
12. Intrusion (Porte principale)

## 10.9. Eclairage

Les équipements d'éclairage du local technique doivent être choisis parmi ceux qui n'émettent pas de perturbations électromagnétiques ou radioélectriques. Des systèmes de type néons fluorescents à starter électronique constituent une solution d'éclairage satisfaisante.

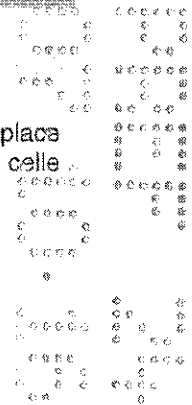
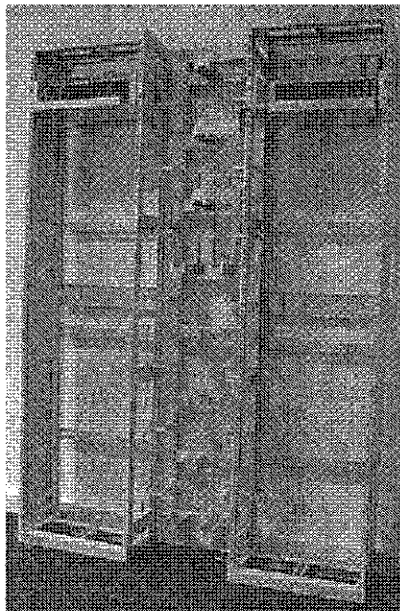
Pour l'accès de nuit, la zone palière du local technique est éclairée par un hublot anti-vandale commandé par un interrupteur à détection de mouvement et installé au-dessus de la porte d'accès de l'espace NRO.

Conformément aux normes de sécurité, un BAES de type standard doit être installé au-dessus de la porte du shelter. Tous les appareillages sont alimentés en 230V et raccordés au circuit de protection.

## 10.10. Système de câblage

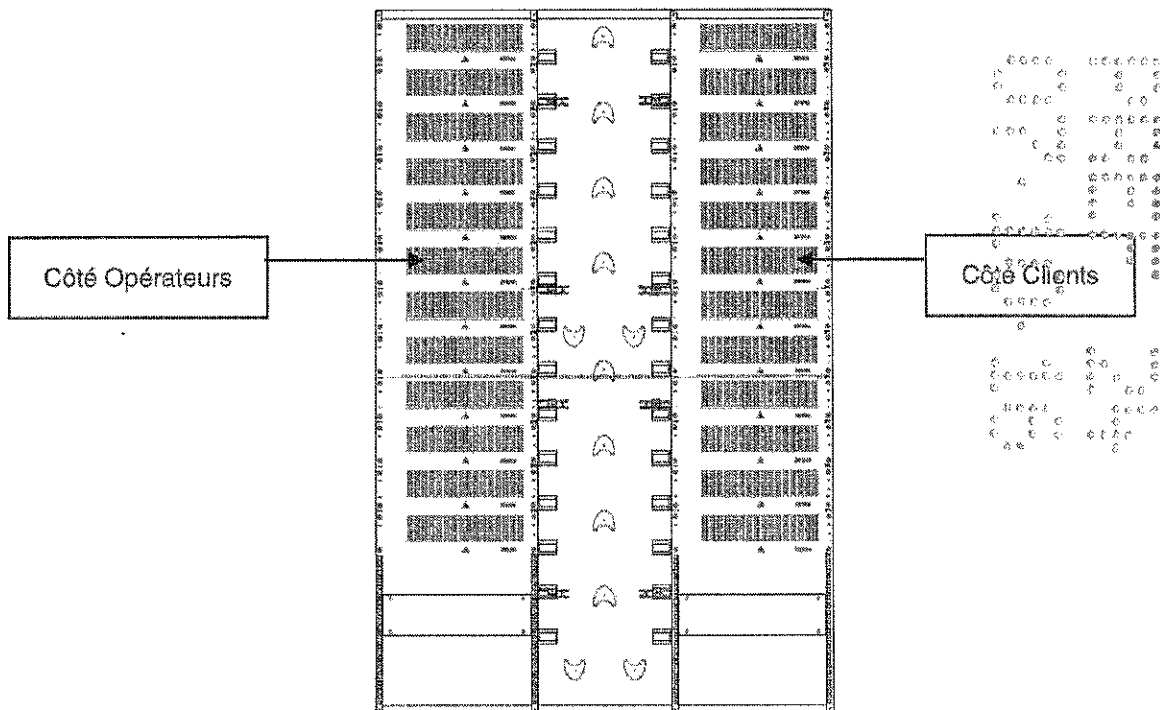
### 10.10.1. Répartiteurs

Pour la couverture de la zone arrière du PM, une solution de répartiteur optique est mise en place pour assurer la mise à disposition des lignes d'accès clients dans une baie murale du type de celle représenté ci-dessous :



Les dimensions du répartiteur sont de H:2100 x L:1380 x P:300mm, il est constitué :

- D'une première zone 19" gauche réservée à l'accueil d'équipements passifs des opérateurs permettant notamment l'installation de tiroirs coupleurs GPON
- D'une seconde zone 19" droite réservée aux tiroirs optiques des terminaisons de lignes clients finals
- D'une zone de gestion des jarretières située entre ces deux espaces 19"



La solution de répartiteur optique mise en œuvre permet de couvrir des zones arrière de PM de 1000 terminaisons optiques par baie. Le nombre de terminaisons optiques par tiroir est de 144 et le nombre de tiroirs installés par baie doit être limité à 7 pour éviter une surcharge des jarretières qui complexifierait leur gestion.

La structure de répartiteur se compose de 3 parties:

- Une colonne droite équipée de montants 19", de hauteur 42U, dédiée à l'intégration des tiroirs optiques pour le raccordement des câbles de distribution optiques provenant des PDC.
- Une colonne gauche équipée de montants 19", de hauteur 42U, dédiée à l'installation de tiroirs coupleur des opérateurs commerciaux pour le renvoi des lignes d'accès FTTH GPON, et de tiroir optiques pour le renvoi des lignes accès FTTH P2P résidentiel
- Une zone au centre de l'armoire qui permet le guidage des flux de jarretières optiques entre tiroirs optiques des têtes de câbles de dessertes et les coupleurs, d'une part, et le guidage des câbles vers les autres répartiteurs d'autre part. Cette zone est équipée de résorbeurs afin de gérer la sur-longueur des jarretières.

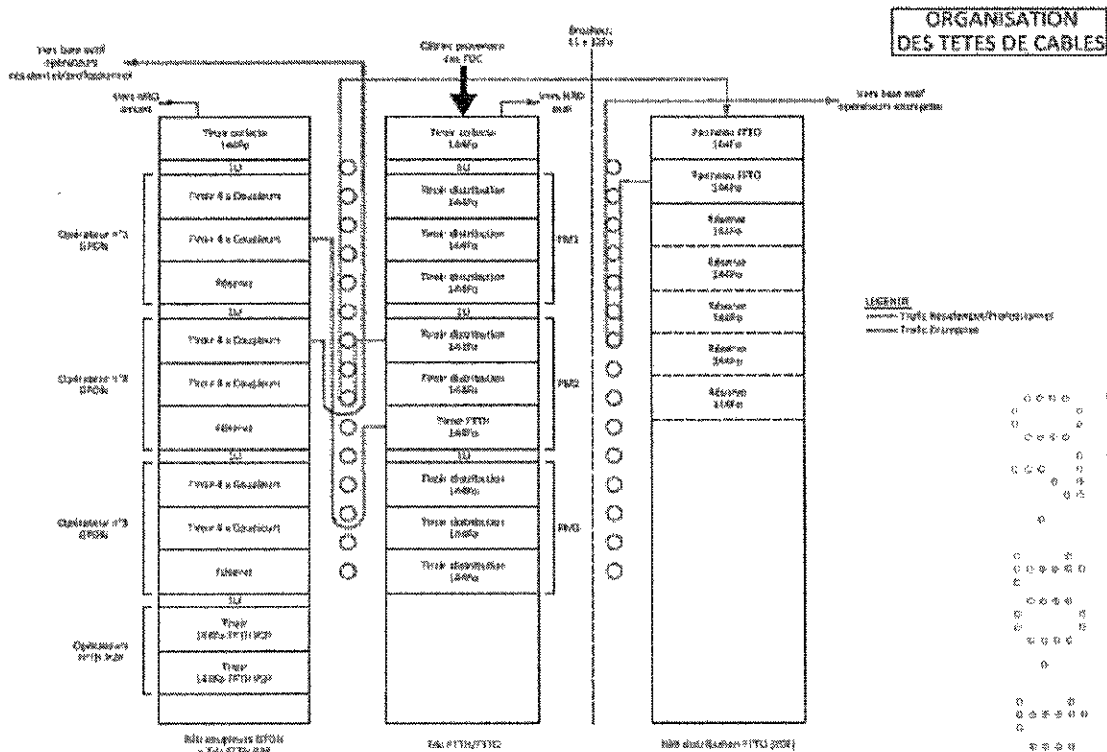


Schéma d'organisation du répartiteur d'accès des lignes de distribution optiques

### 10.10.2. Tiroirs optiques

Cf. paragraphe 9.3 ci-dessus

### 10.10.3. Gestion des flux

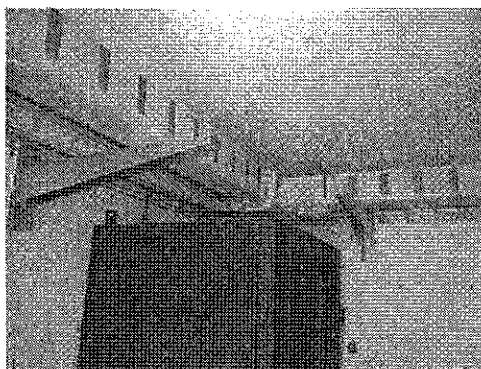
Dans le local, des chemins de câbles sont installés pour la gestion séparée des câbles optiques et électriques. Les chemins de câbles sont situés à 20cm au-dessus des baies. Une distance de 20 cm minimum doit être prévue entre les chemins de câbles électriques et les chemins de câbles télécom.

La distribution électrique se fera par la pose de chemin de câbles de type câblofils, repérée avec des panneaux réglementaires de présence de sources électriques. Ils devront permettre de raccorder les sources de courants aux équipements actifs du local.

Un chemin de câbles 200x50mm est installé en vide technique cerclant le local technique, il permettra de gérer les cheminements des câbles à courant fort des baies opérateurs jusqu'aux équipements d'alimentation électriques.

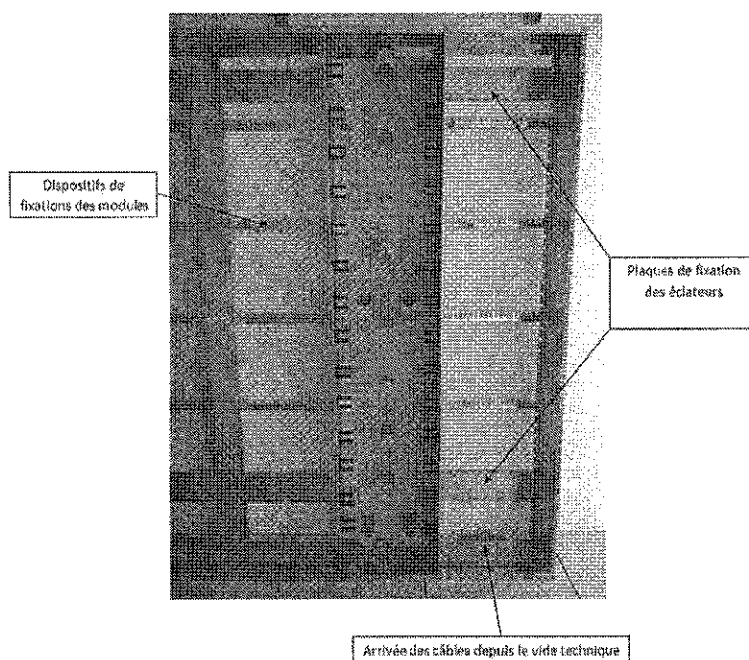
La distribution optique se fera par la pose de deux chemins de câbles 100x50mm (dédiés aux câbles break-out vers les équipements des opérateurs) et d'une goulotte optique (dédié aux câbles de distribution ou transport vers les clients) installés au-dessus des répartiteurs optiques et de l'espace opérateurs.

Ces éléments doivent être situés à 20 cm au-dessus du répartiteur. La goulotte optique est posée à côté du chemin des 2 câbles 100x50mm sur les mêmes équerres de fixation (voir photo ci-dessous)



Des chemins de câbles muraux installés à la verticale permettront de faire les jonctions entre le chemin de câbles de distribution électrique ou télécoms et les divers équipements qu'ils raccordent ou alimentent. Un chemin de câble mural est notamment installé au niveau du TGBT ou de l'atelier d'énergie.

Des dispositifs d'arrimage des câbles sont fixés sur le fond du répartiteur optique sur des plaques munies de trous de fixation filetés.



Les câbles du réseau construit arrivent au bas du répartiteur après passage dans le vide technique du Shelter.

Des plaques de fixation positionnées en partie haute et basse du répartiteur permettent la fixation d'éclateurs.

Un système de broches positionné en fond de baie permet d'assurer le maintien des tubes sur toute la hauteur des espaces 19".

## 10.11. Livraison de l'énergie primaire

La mise en œuvre du raccordement électrique est effectuée par la SPL et ses actionnaires, la mise en place de l'abonnement au tarif bleu ou jaune ERDF ainsi que le choix du type d'abonnement est à la charge du Concessionnaire. La puissance souscrite doit être faite en prévision du nombre de prises en zone arrières du NRO et des équipements électriques tels que spécifiés dans ce document. Une réserve de 20% sera prise en compte pour tenir compte de l'abonnement.

Le fournisseur d'énergie installe dans le coffret S20 en limite de propriété une embase de télé-report sur le compteur électrique pour les consommations électriques du site.

La SPL interviendra en aval du coffret S20 du point de livraison en limite de propriété et s'assurera le raccordement du point de livraison EDF au TGBT du Shelter.

## 10.12. Aménagement de la plateforme d'accueil

L'implantation du site consiste à matérialiser sur le terrain tous les tracés géométriques prévus dans l'APS/APD indispensable à la réalisation d'un ouvrage. Avant la mise en œuvre de l'ouvrage le Syndicat fournira l'ensemble du dossier des travaux au Concessionnaire pour validation.

Le shelter pourra reposer sur un socle préfabriqué ou une dalle béton.

La réalisation d'une dalle béton ou d'un lit de sable permettra l'accueil du local technique. Il est nécessaire de prévoir toute les réservations sur la dalle pour le passage de câbles électriques et optiques.

La surface de la dalle possède un débordement de 5cm sur chaque face du local technique. Le corps de dallage est en béton armé de type industriel léger, d'une épaisseur minimum de 0,15 m<sup>2</sup> et devra comporter une nappe d'armature « haute » et une nappe d'armature « basse » dont les sections d'acier tiennent compte des contraintes de charges ou de non fissurations.

La finition de l'état de surface du corps de dallage pourra être :

- Soit en béton balayé réalisé par un passage d'un balai à poils durs sur le béton frais après talochage de la surface.
- Soit en béton bouchardé réalisé par passage d'une boucharde.

La tolérance de pente, en millimètre, doit être inférieure ou égale à  $\pm 0,8 \times (L/3)$ , L étant la longueur considérée exprimée en mètres.

Sur le terrain à terre végétale est réalisée :

- Un décapage
- Le fond de forme
- L'évacuation des déblais
- La pose d'une à deux chambres de tirage type L5T / K3C
- Une boucle de terre

### 10.12.1. Clôture de l'enceinte

Le terrain comprenant la structure d'accueil ainsi que les abords sont délimités si possible par une clôture grillagée rigide sur piquet métallique d'une hauteur suffisante afin de décourager l'intrusion.

Cette clôture doit être combinée à l'installation d'un portail double battant d'1m afin de faciliter l'accès pour l'acheminement d'un groupe électrogène en cas de coupure EDF, pour la maintenance, et pour la manutention.

# 11. Points de Mutualisation

## 11.1. PM 400

Les Points de Mutualisation déployés en armoire de rue sont conçus pour optimiser la mise en œuvre de composants passifs. Pour satisfaire la demande d'un opérateur qui souhaiterait installer du matériel actif au sein du PM, l'armoire doit conserver la possibilité d'adjoindre une cellule d'extension accueillant ces équipements actifs.

L'armoire de rue PM 400 est composée d'une cellule de base passive sur laquelle il est possible d'installer à terme une cellule d'extension active formant un ensemble couplé communicant.

### 11.1.1. Structure de l'armoire PM passive

Sa structure de base est équipée de panneaux simple peau démontables afin de pouvoir assurer le remplacement des éléments en cas de choc ou de dégradation.

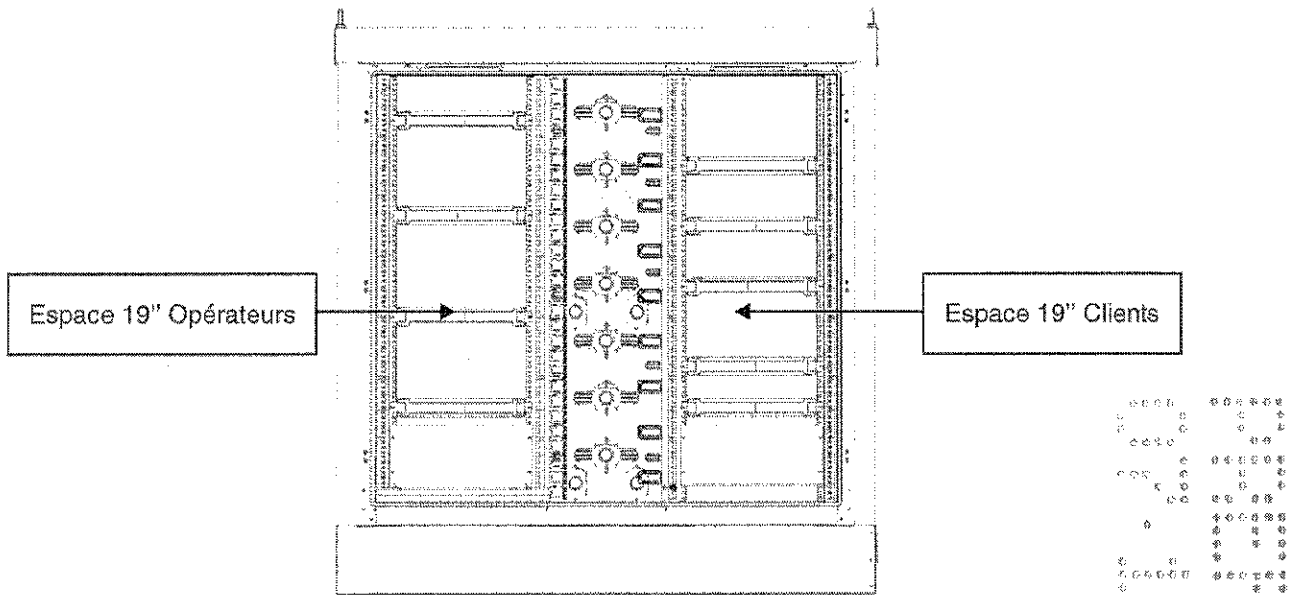
Les dimensions indicatives de l'armoire hors tout sont de H 1650mm x L 1600mm x P 500mm. Celle-ci repose sur un socle qui permettra de gérer les arrivées de câbles optiques des opérateurs et de la zone arrière du PM.

Des revêtements spécifiques extérieurs et toitures adaptées peuvent être acceptés si ces revêtements ne nécessitent pas d'entretien particulier tout au long de la concession.

### 11.1.2. Caractéristiques de l'armoire PM passive

L'armoire de rue PM passive est constituée des éléments suivants :

- D'un toit, de panneaux latéraux et arrière et deux portes. Ces éléments sont démontables pour en permettre le remplacement en cas de dégradation.
  - Les deux portes permettent une ouverture sur toute la largeur de l'armoire. La porte de droite est munie d'une poignée escamotable.
  - Les portes sont munies d'arrêteurs assurant un maintien en ouverture à 120° des deux portes.
  - La porte est munie d'un système de fermeture trois points. La serrure est équipée d'un canon européen standard
  - La porte est munie d'un porte document au format A4
- D'un socle d'une hauteur d'à minima 200mm pour gérer les arrivées de câbles au sein de l'armoire. Au bas de l'armoire une plaque amovible est présente pour pouvoir accéder au socle depuis l'intérieur de l'armoire.
- D'une colonne gauche équipée de montants 19", de 28U utiles, dédiée à l'installation des tiroirs splitter/coupleur des opérateurs.
- D'une colonne droite de 28U utiles, équipée de montants 19", dédiée à l'intégration des tiroirs optiques pour le raccordement de la desserte abonnés.
- D'une zone au centre de l'armoire qui va permettre le brassage des flux de jarretières optiques entre les zones abonnés et opérateurs. Cette zone est équipée de résorbeurs utilisés pour gérer la sur longueur des jarretières.

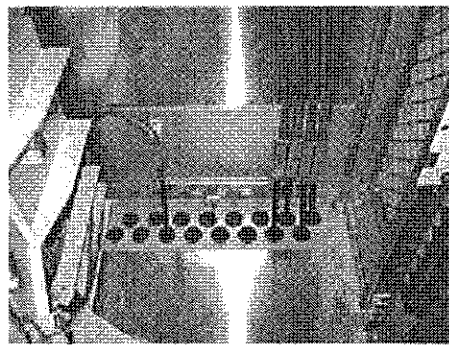


### 11.1.3. Gestion des flux

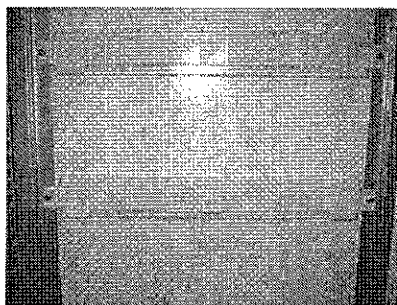
L'armoire PM doit permettre une bonne gestion des câbles optiques de leur arrivée au sein de l'armoire à leur cheminement jusqu'aux tiroirs optiques.

Les câbles optiques doivent pénétrer au sein de l'armoire après passage dans la dalle supportant l'armoire. Chaque zone 19 pouces devra permettre le passage de câbles de diamètre jusqu'à 20mm. L'utilisation de presse étoupe garanti l'étanchéité de l'armoire.

Après être arrivés au sein de l'armoire, les câbles doivent être guidés vers chacun des tiroirs têtes de câbles clients. Pour ce faire, l'armoire doit être équipée de dispositifs d'arrimage des câbles situés en bas de chaque colonne 19 pouces.



Les tubes doivent être acheminés vers chaque tiroir depuis les dispositifs d'arrimage. Des dispositifs sont positionnés en fond de baie pour guider et accrocher les tubes sur toute la hauteur de l'armoire.



Le cheminement des jarretières entre la zone opérateur et la zone client doit être prévu pour une gestion fine sur la durée de la concession avec un nombre important de clients connectés notamment pour les phases de déconnexion et reconnexion des clients en cas de changement d'opérateur.

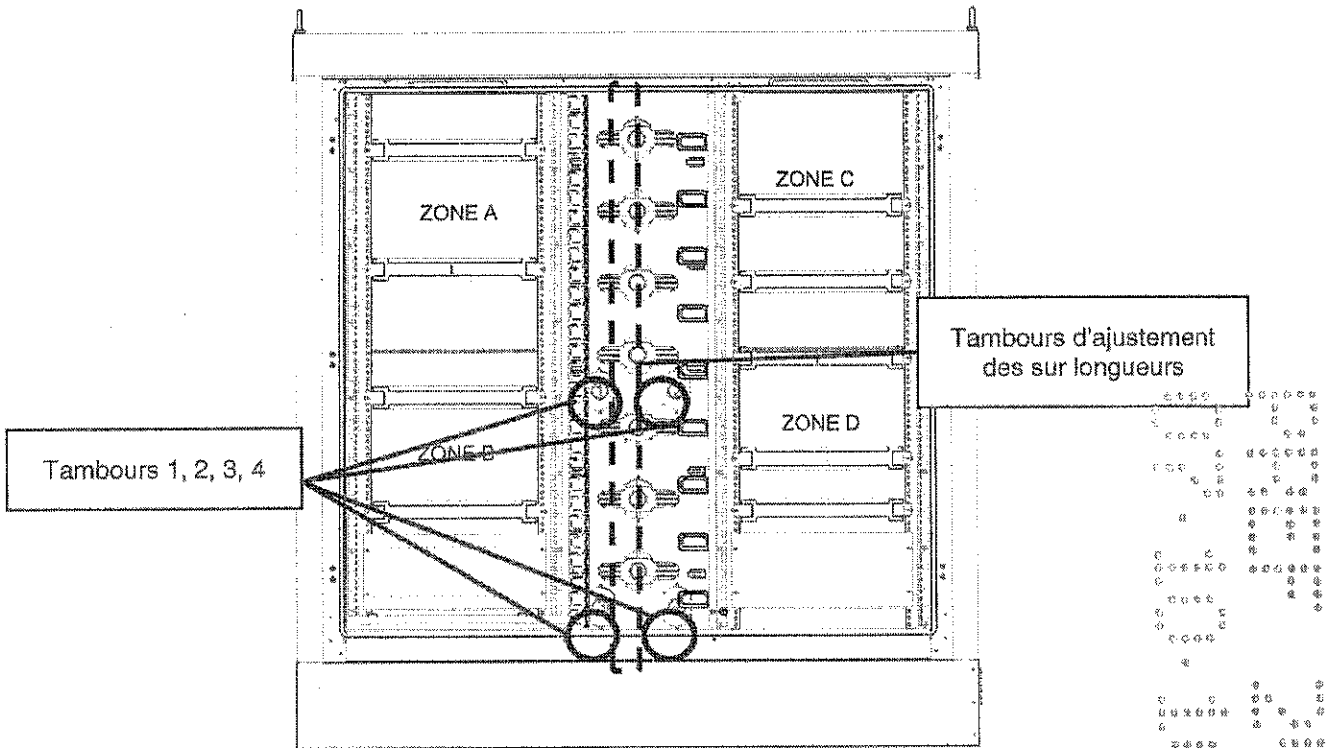
Pour gérer les sur longueurs de jarretières, une zone située entre les deux espaces 19" d'accueil des tiroirs et des coupleurs est à prévoir avec des tambours posés sur toute la hauteur du répartiteur permettent de gérer les longueurs des jarretières utilisées pour les divers raccordements clients.

**Les jarretières utilisées seront :**

- D'une longueur unique de 3.50m
- D'un diamètre de 1.60mm
- Munies de connecteurs SC/APC aux 2 extrémités

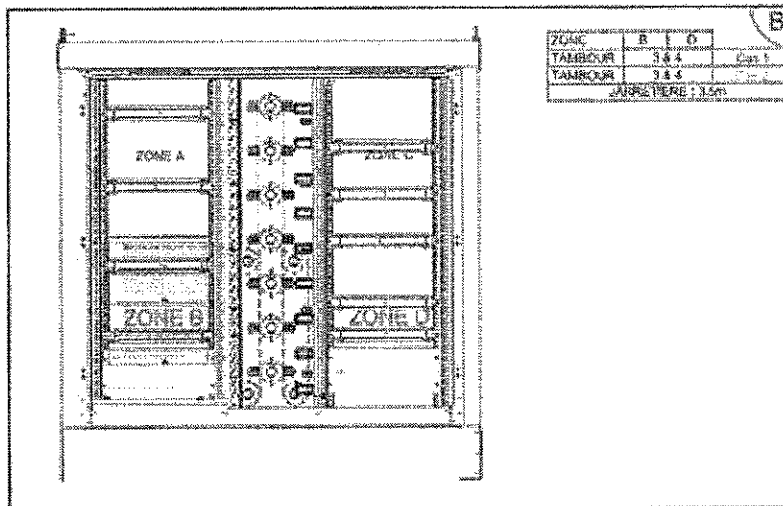
De manière générale, l'armoire PM doit répondre au principe de gestion des jarretières entre les tiroirs coupleurs des opérateurs et les tiroirs têtes de câbles clients tel que présenté ci-après.

L'armoire est décomposée en 4 zones distinctes notées A, B, C et D.



Les 4 tambours 1, 2, 3 et 4 représentés ci-dessus constituent des points fixes de passage des jarretières dans les différents scénarii de raccordements.

Entre ces 4 tambours, sont disposés sur toute la hauteur du répartiteur 7 tambours. Ils permettent d'adapter la longueur de jarretière à résorber.



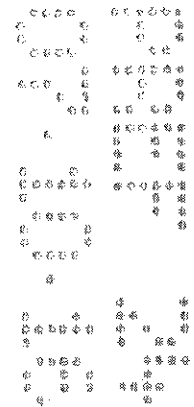
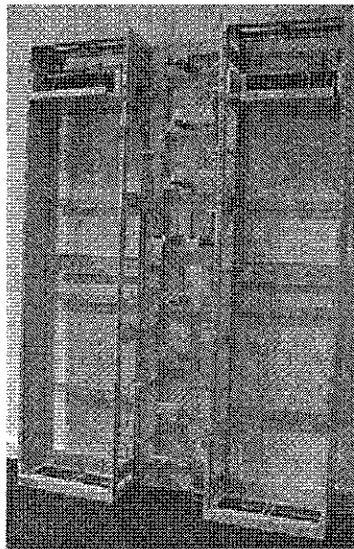
### 11.1.4. Tiroirs optiques

Cf. paragraphe 9.3 ci-dessus

## 11.2. PM 800

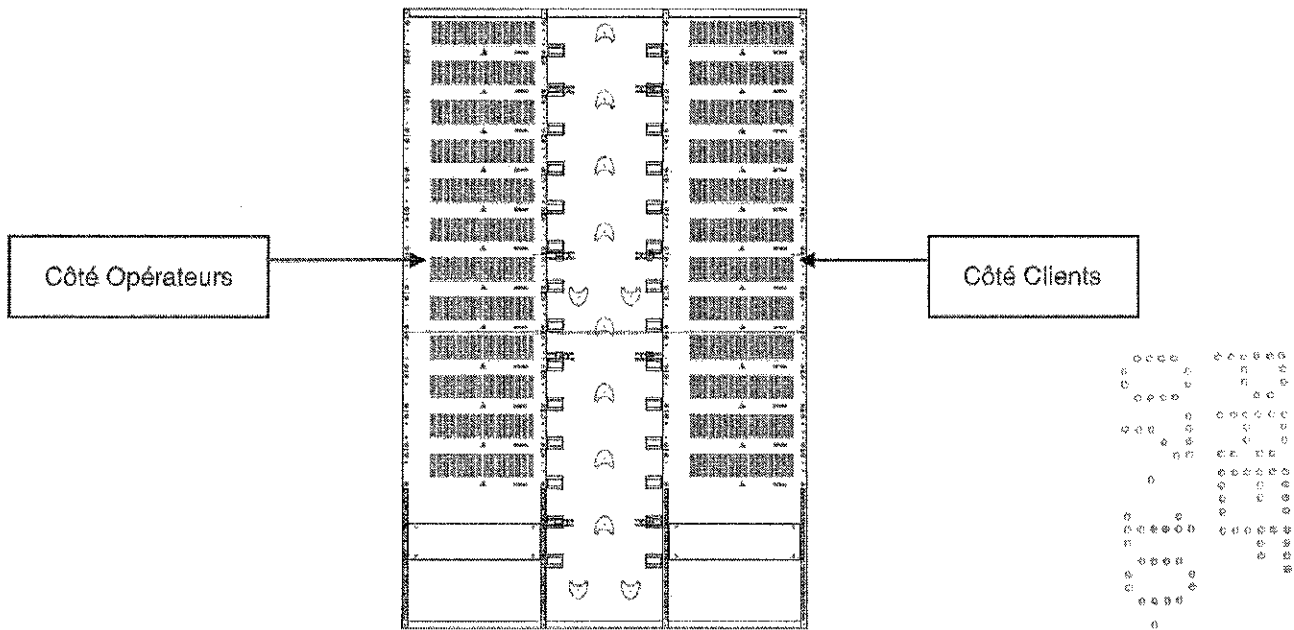
Les Points de Mutualisation accueillants 800 prises et plus sont hébergés en shelter (ou en armoire de rue 40U jusqu'à 840 prises + 10%) dont les caractéristiques de structures reprennent celles énoncées ci-avant pour les NRO. Un shelter pourra accueillir plusieurs PM 800.

Pour la couverture de la zone arrière du PM, une solution de répartiteur optique est mise en place pour assurer la mise à disposition des lignes d'accès clients dans une baie murale du type de celle représenté ci-dessous :



Les dimensions du répartiteur sont de H:2100 x L:1380 x P:300mm, il est constitué :

- D'une première zone 19" gauche réservée à l'accueil d'équipements passifs des opérateurs permettant notamment l'installation de tiroirs coupleurs GPON
- D'une seconde zone 19" droite réservée aux tiroirs optiques des terminaisons de lignes clients finaux
- D'une zone de gestion des jarretières située entre ces deux espaces 19"



La solution de répartiteur optique mise en œuvre permet de couvrir des zones arrière de PM de 1000 terminaisons optiques par baie réserve comprise. Le nombre de terminaisons optiques par tiroir est de 144 et le nombre de tiroirs installés par baie doit être limité à 7 pour éviter une surcharge des jarretières qui complexifierait leur gestion.

### 11.3. Armoire énergisée

Il n'est pas prévu d'armoires énergisées destinées à l'hébergement d'équipements actifs pour la desserte FTTH ou la collecte des zones d'activités. Celles-ci sont faites par l'intermédiaire des infrastructures optiques de la BLOM.

## 12. Liste de référencement des matériels

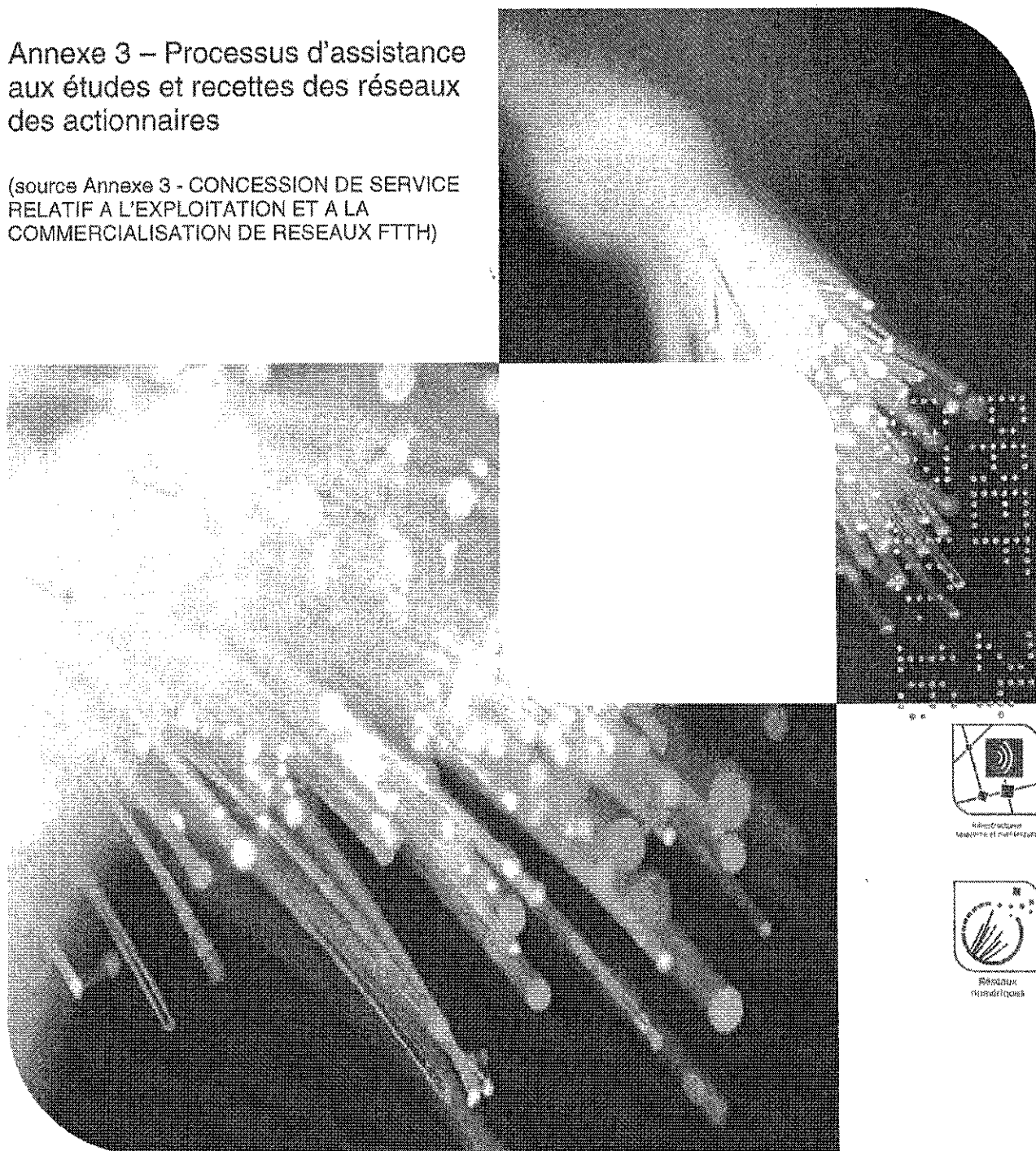
Les matériels retenus par la SPL ou ses actionnaires devront être compatibles avec les règles d'ingénierie énoncées ci-avant Ils seront présentés au Concessionnaire qui informera la SPL en cas de choix incompatible avec la garantie de niveau de qualité du service. Le choix final sera alors établi par une décision commune entre le SPL et le Concessionnaire.

Le Concessionnaire détaillera les caractéristiques techniques des équipements devant équiper les NRO lors de la phase de conception. Le Concessionnaire précise à titre d'information que les fournisseurs ci-dessous respectent ses préconisations :

Type de matériel	Liste des fournisseurs sélectionnés
Shelter béton	Grolleau, Schneider, Seiffel, Epco, Feinta
Armoire de rue	Grolleau, Emerson, Nexans, Ideal Optical
Climatisation	Emerson, Stulz, Fujitsu
Atelier d'énergie 48v	Emerson, Eltek, Delta, Alpha technologies, Benning
Batterie	Marathon, Exide, Powersave
GTC	Alcéa + ...

## Annexe 3 – Processus d'assistance aux études et recettes des réseaux des actionnaires

(source Annexe 3 - CONCESSION DE SERVICE  
RELATIF A L'EXPLOITATION ET A LA  
COMMERCIALISATION DE RESEAUX FTTH)



Société Publique Locale « AQUITAINE THD »

SA au capital de 600 000 euros  
Siège social Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, Bureau 510, 33 000 Bordeaux  
RCS Bordeaux : 610 704 320

# Sommaire

<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Etudes des priorités de déploiements des services THD .....</b>	<b>3</b>
2.1. Etudes technico-économiques des services FTTH.....	3
2.1.1. Le référentiel Prises .....	3
2.1.2. Exploitation et valorisation des fichiers « Livre Foncier » .....	3
2.1.3. Identification et cartographie du Patrimoine .....	4
2.1.4. Analyse de performance de la Boucle Locale cuivre.....	5
2.1.4.1. Fourniture de données d'éligibilité et d'adresse - spatialisation.....	5
2.1.4.2. Traitement d'interpolation .....	6
2.1.4.3. Estimation du nombre de lignes Grand Public .....	7
2.1.4.4. Disponibilité des services ADSL à l'échelle du référentiel Prises .....	8
2.1.5. Taux de dégroupage et de pénétration au Haut Débit .....	8
2.2. Etudes technico-économiques des services FTTE .....	9
2.2.1. Principe Général .....	9
2.2.2. Référentiel Géomarketing .....	9
2.2.3. Qualification des besoins par entreprise.....	10
2.2.4. Analyse spatiale des besoins, potentiel télécom des territoires .....	10
<b>3. Assistance à la conception du réseau.....</b>	<b>12</b>
3.1. Coordination initiale au démarrage du projet .....	12
3.2. Définition du format des données d'études.....	13
3.3. Gestion des évolutions du MCD Gr@ce THD.....	13
3.4. Modalités de transmission des données d'études .....	13
3.5. Audit des études .....	14
3.6. Délai de traitement des études.....	14
<b>4. Guichet unique de traitement des commandes Orange .....</b>	<b>16</b>
4.1. Fonctionnalités du guichet unique proposé .....	16
4.1.1.1. Gestion des commandes.....	17
4.1.1.2. Insertion des commandes des constructeurs.....	17
4.1.1.3. Transfert des commandes en mode web service via le FCI d'Orange .....	18
4.1.1.4. Historisation et consultation des commandes.....	19
4.1.1.5. Calcul des pénalités Orange .....	19
<b>5. Validation des DOE et du référentiel réseau après travaux.....</b>	<b>20</b>
5.1. Définition du format des données DOE .....	20
5.2. Référentiel d'exploitation du Réseau .....	20
5.3. Modalités de transmission des données SIG et DOE .....	20

5.4. Audit des données du Référentiel Réseau.....	21
5.5. Audit des DOE.....	21
<b>6. Publications réglementaires .....</b>	<b>23</b>
6.1. Publication de la maille de mise en cohérence .....	23
6.2. Appel à cofinancement .....	23
6.2.1. Cofinancement ab initio .....	23
6.2.2. Cofinancement a posteriori et location FTTH passive.....	25
6.3. Publication des CR MAD PM .....	25
6.4. Publication du fichier LME .....	25
6.5. Transmission du fichier IPE .....	26
<b>7. Assistance à la réalisation et aux recettes .....</b>	<b>27</b>
7.1. Principes généraux.....	27
7.2. Support aux opérations de Recette.....	27
7.2.1. Procédure de réception préconisée par le Concessionnaire.....	27
7.2.2. Intervention du Concessionnaire .....	28
7.2.3. Qualification des non-conformités et réserves .....	28
<b>8. Prise en exploitation du Réseau FTTH.....</b>	<b>30</b>
8.1. Conditions générales.....	30
8.2. Cas particulier des ZAPM .....	30
<b>9. Organisation et moyens mobilisés.....</b>	<b>32</b>
9.1. Organigramme de l'équipe.....	32
9.2. Profil et fonction des ressources mobilisées .....	33
<b>10. Pilotage de la prestation.....</b>	<b>36</b>
10.1.1. Comité de pilotage.....	36
10.1.2. Comité technique.....	36
<b>11. Description des livrables en études et DOE .....</b>	<b>37</b>



Les engagements ou les préconisations techniques du Délégué vis-à-vis du Déléguant sont identiques à ceux sur lesquels s'est positionné son Concessionnaire à l'égard de la SPL (le Délégué) et de ses actionnaires dans les chapitres suivants, qui détaillent précisément les engagements pris par le Concessionnaire à l'égard de la SPL (le Délégué).

En outre, de manière réciproque, les engagements et les obligations du Déléguant à l'égard du Délégué sont identiques à ceux pris par la SPL (le Délégué) et ses actionnaires à l'égard du Concessionnaire dans les chapitres suivants.

## 1. Introduction

Afin de garantir la réussite du projet d'exploitation et de commercialisation du réseau très haut débit de la SPL Aquitaine THD, le Concessionnaire est associé en amont dans le cadre d'une mission Assistance aux études, exécution et recettes du Réseau en proposant différentes grilles d'analyses tenant compte :

- des exigences de standardisation et de volumétrie dans la conception technique des ouvrages et notamment au regard des préconisations nationales (Mission THD, ARCEP...),
- des opportunités de succès commercial du Réseau selon la zone concernée et une analyse multicritère (qualité de l'ADSL, taux de dégroupage, taux d'abonnement au haut débit, coûts des déploiements, déploiements et commercialisation dans les zones de proximité confiées aux opérateurs privés, ....)

Cette mission est exercée par le Concessionnaire à tous les stades de la conception et de la réalisation des infrastructures réseau jusqu'à la prise en exploitation des ouvrages construits. Le Concessionnaire apporte son expertise en intervenant sur les points suivants :

- Les études technico-économique que le Concessionnaire est en mesure de réaliser afin d'accompagner la SPL dans la priorisation des déploiements de plaques FTTH et de réseaux FTTE selon le potentiel commercial sur les segments Grand Public et Entreprises.
- L'assistance proposée par le Concessionnaire lors de la l'ingénierie / conception du Réseau FTTH. Sur ce point, le présent document est complété par l'Annexe 4 présentant « les règles d'ingénierie du réseau ».
- L'assistance apportée par le Concessionnaire lors des réceptions des ouvrages du réseau FTTH par la SPL. Sur ce point, le présent document précise les préconisations pour les réceptions réseau par la SPL.
- Les procédures et publications réglementaires prises en charge par le Concessionnaire pour la mise en service commerciale du réseau FTTH (consultation des opérateurs, appel à cofinancement).
- Les modalités de prise en exploitation technique et commerciale par le Concessionnaire des ouvrages FTTH établis sous maîtrise d'ouvrage de la SPL, incluant l'analyse et la validation des données du référentiel réseau et des dossiers des ouvrages exécutés.

Le Concessionnaire prévoit de rencontrer, en compagnie de la SPL et en suivant la signature du contrat de concession ou après l'entrée de chaque nouvelle tranche conditionnelle, chaque actionnaire afin de prendre connaissance du projet global sur les 5 premières années et apporter les éléments qu'il estimera nécessaire le plus en amont possible pour la bonne exploitation et commercialisation des prises.



## 2. Etudes des priorités de déploiements des services THD

### 2.1. Etudes technico-économiques des services FTTH

Pour accompagner la SPL dans la priorisation des déploiements FTTH et FTTE, le Concessionnaire applique une méthodologie d'analyse du potentiel commercial des segments Grand Public et Entreprises. Elle est présentée en détail dans les paragraphes suivants.

- Constitution d'un référentiel Prises
- La performance potentielle de la boucle locale cuivre
- Le taux de dégroupage
- Le taux d'abonnement au haut débit

Cet accompagnement se fera en partie à partir de données communiquées par la SPL. Ainsi, le Concessionnaire fera son affaire de l'obtention de toutes les données issues d'informations de l'opérateur Orange (Info carto Service et Information préalables générales) tandis que la SPL mettra à disposition du Concessionnaire les données issues du fichier livre foncier (base fichier MAJIIC) et pour l'étude technico-économique du FTTE, les données issues du fichier entreprises (SIREN). En cas d'absence de ces données entreprises le Concessionnaire fera son possible pour réaliser une étude minimale.

#### 2.1.1. Le référentiel Prises

Afin de mesurer l'amélioration de couverture haut débit des territoires couverts par la SPL, hors zones conventionnées, le Concessionnaire évaluera pour chaque adresse la pertinence de construire les prises en phase PER ou sous la forme de raccordement à la demande pour satisfaire aux obligations réglementaires de complétude.

L'intervention consiste à cartographier le patrimoine de la collectivité issu de la documentation cadastrale et de la documentation littéraire diffusée sous la forme de fichiers fonciers, appelés fichiers MAJIIC, qui intègrent les fichiers PROPRIETES BATIES et FANTOIR permettant de valoriser au mieux l'information disponible afin d'identifier et catégoriser la nature du patrimoine.

- Le fichier PROPRIETES BATIES (FPB)

Le fichier regroupe l'ensemble des informations concernant le local et la partie d'évaluation (PEV). Le local est identifié par son numéro invariant, par son indicatif cadastral ou son adresse complétés des numéros de bâtiment, d'escalier, de niveau et de porte.

La PEV ou partie d'évaluation est l'élément de gestion du bâti. Une PEV correspond à une fraction du local caractérisée par son affectation et faisant l'objet d'une évaluation distincte. Un local est constitué d'au moins une PEV.

- Le fichier FANTOIR

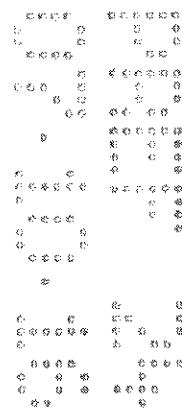
Le Fichier Annuaire Topographique Initialisé Réduit recense par commune les voies, lieudits, ensembles immobiliers et pseudo-voies. Le Livre foncier permet de quantifier et qualifier, à l'échelle de l'adresse, le nombre et le type de prises (local résidentiel collectif, local résidentiel individuel, entreprise ou site public).

#### 2.1.2. Exploitation et valorisation des fichiers « Livre Foncier »

A partir du fichier des propriétés bâties, le Concessionnaire identifiera l'ensemble des adresses (et locaux) implantées sur les départements SPL, y compris sur le périmètre conventionné (AMII).

Pour information, le fichier des propriétés bâties contient plusieurs types d'enregistrements concernant l'identification du local, sa description, la description de chaque PEV, de la partie principale et des éléments incorporés.

Articles composant le FRB
00 Identifiant du local
10 Descriptif du local
21 Descriptif de PEV
30 Exonération de PEV
36 Taxation de PEV
40 Descriptif partie principale habitation
50 Descriptif professionnel
60 Descriptif de la dépendance



A partir de l'article 10, « Descriptif du local », le fichier permet de valoriser les deux informations suivantes :

- La variable « CCONLC » qui qualifie la nature du local (habitation/professionnel, habitation individuelle/collective)
- La variable « DNATLC » qui qualifie la nature d'occupation du local (vacance du logement)

En fonction des valeurs disponibles dans la table « CCONLC », le Concessionnaire sélectionnera l'ensemble des locaux à dominante résidentielle ou d'activité. Les locaux de type « dépendance » ou non susceptibles d'être occupés ne seront pas pris en compte.

Les locaux de type « maison » et « appartement » sont essentiellement des logements (locaux d'habitation) même si certains sont à considérer comme locaux mixtes ou professionnels.

La variable « DNATLC » renseigne sur la nature d'occupation du local et permet de quantifier la vacance du patrimoine.

### 2.1.3. Identification et cartographie du Patrimoine

Le concessionnaire identifiera avec précision à partir de l'exploitation de la matrice cadastrale les adresses occupées ou vacantes de nature résidentielle/professionnelle avec indication du nombre de bâtiments par parcelle.

Les fichiers fonciers contiennent plusieurs attributs permettant de localiser géographiquement les informations (localisants) :

CODE	LIBELLE
CCODEP	Code du département
CCOCOM	Code commune INSEE
CCOPRE	Préfixe de section ou quartier

COSEC	Section cadastrale
DNUPLA	Numéro de parcelle dans le plan

La représentation cartographique des données MAJIC peut se faire sur différents supports géographiques, les données cadastrales livrées constituent une référence satisfaisante pour établir la correspondance avec les parcelles du livre foncier.

Le positionnement des locaux s'applique à l'échelle de la parcelle, de sorte que des locaux ayant une adresse différente, mais un même identifiant parcelle, seront positionnés au même endroit (cas de quelques lotissements ou ensembles immobiliers). Afin d'apporter un maximum de précision, le Concessionnaire repositionnera chaque point sur le bâti principal contenu dans la parcelle, via un ensemble de traitements SIG automatiques ou manuels.

#### 2.1.4. Analyse de performance de la Boucle Locale cuivre

Le concessionnaire réalisera une analyse DSL visant à présenter les performances potentielles permises par la boucle locale téléphonique cuivre sur le territoire, en vue de localiser les poches d'habitat privées d'une solution d'accès à haut-débit ou ne pouvant disposer d'un accès Triple Play Multiposte.

La méthode de production des couvertures DSL nécessite la collecte d'informations géographiques et techniques liées à l'usage du DSL pour en faire une interprétation spatiale.

Dans le cadre du contrat « Informations préalables », l'opérateur historique met notamment à la disposition des opérateurs la cartographie des zones arrières des NRA, des SR, de leur implantation et les niveaux d'éligibilité (et débit) disponibles à cette échelle.

En complétant ce produit par l'offre « Fourniture de données d'éligibilité, d'adresse relatives à la réalisation des cartes de couverture des services », le Concessionnaire constituera un maillage territorial basé sur des niveaux d'affaiblissement des liens xDSL.

##### 2.1.4.1. Fourniture de données d'éligibilité et d'adresse - spatialisation

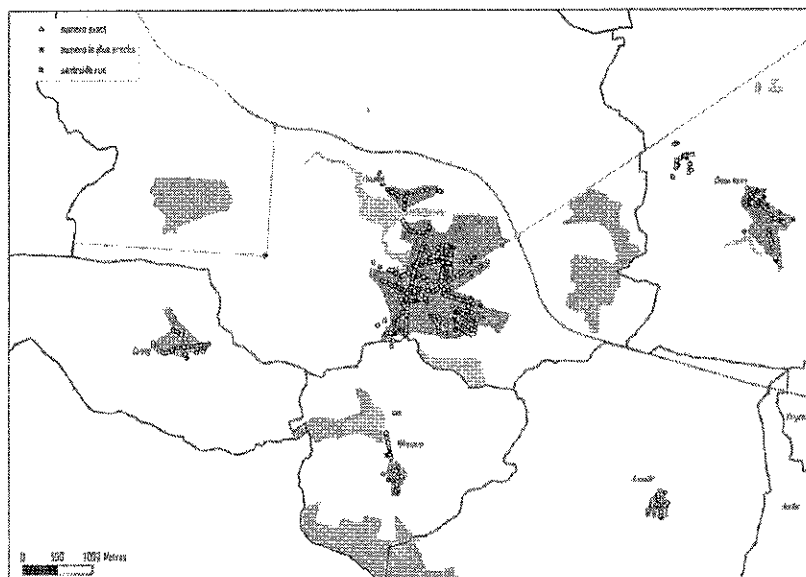
Au titre de la prestation standard, est fournie la liste des accès « anonymisés », chaque accès étant identifié par un ID (sans référence au nom du titulaire ou Numéro de Désignation unique), comprenant, pour chacun d'entre eux :

- Le calibre et la longueur de la ligne de branchement de l'Accès entre le NRA et le Point de Concentration (Sous Répartiteur)
- le code répartiteur et le code commune répartiteur
- l'avis d'éligibilité aux offres DSL et le cas échéant l'avis et le motif de non éligibilité
- le débit maximum (si éligible) par lien d'accès DSL
- le code répartiteur cible et le cas échéant la date de migration prévisionnelle
- l'adresse de l'Accès

Le traitement de ces informations, permet d'établir pour chaque ligne disponible sur le territoire de du SAN, un niveau de service ADSL correspondant basé sur la longueur et l'affaiblissement de la ligne au NRA de rattachement.

A partir des informations précédemment énoncées, son exploitation ne pourrait se faire sans un traitement de spatialisation. L'opération de géocodage permet d'affecter à chaque adresse des coordonnées XY. L'utilisation de logiciels dédiés permet de traiter en masse les données de manière automatique ou semi-automatique.

Le Concessionnaire complètera cette étape par un travail manuel pour représenter les zones où aucun résultat n'a été trouvé par l'intermédiaire de données géographiques (IGN, NAVTEQ, etc.). A l'issue de cette étape, le Concessionnaire cartographie un nuage de points sur le territoire, chacun avec une valeur d'atténuation issue des informations d'éligibilité France Télécom.



Compte tenu des fréquentes rotations dans les lignes téléphoniques (déménagements, changement d'opérateur), des incohérences peuvent apparaître entre les différentes bases de données utilisées. Des opérations de contrôle et d'élimination des données erronées sont donc nécessairement mises en œuvre.

Les contrôles portent notamment sur la localisation des NRA et sur la vérification de la pertinence des données techniques des lignes téléphoniques au regard de leur éloignement géographique du NRA de rattachement.

Le Concessionnaire localisera donc sur le territoire les niveaux de service DSL disponibles en positionnant les adresses corrigées et cohérentes par rapport aux informations d'éligibilités fournies par l'opérateur historique.

#### 2.1.4.2. Traitement d'interpolation

L'interpolation est un outil d'analyse du SIG qui consiste, à partir d'un regroupement de points de même nature, d'identifier des zones géographiques homogènes. En utilisant cette technique à partir des adresses positionnées et en appliquant un regroupement basé sur le niveau de services DSL, le Concessionnaire obtient des cartes d'iso-débit permettant de localiser géographiquement sur le territoire les niveaux de services (débits) disponibles.

La cartographie du débit est produite à partir de l'interpolation des points de relevé (adresses) en utilisant l'extension Spatial Analyst du logiciel ArcGIS.

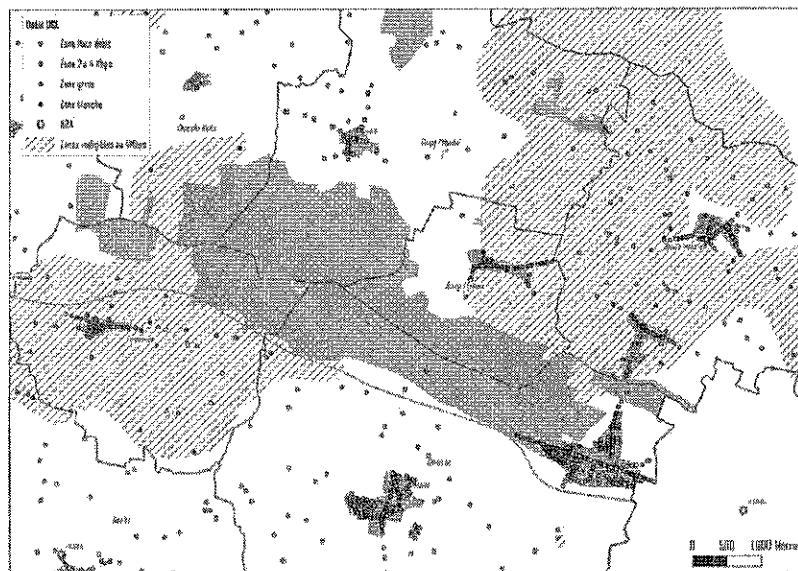
Plusieurs méthodes d'interpolation de données sont disponibles dans ce logiciel. Le Concessionnaire a retenu la plus pertinente d'entre elles, à savoir la méthode « Natural Neighbour ». Cet algorithme par « plus proche voisin », est une méthode géométrique qui consiste à générer autour de chaque point de relevé une région de voisinage.

Chaque pixel qui la constitue porte une valeur qui est calculée en fonction du poids et de la distance au point de relevé.

Il peut s'avérer que certaines zones de bas ou haut débit affichées ne soient pas très cohérentes aux réalités terrain mais ce phénomène est inhérent aux méthodes statistiques d'interpolation. Cela peut être le cas notamment dans les vastes zones ne comportant pas de points de relevé, comme les massifs montagneux par exemple.

Afin d'appuyer ces résultats, le Concessionnaire procède à une vérification en comparant son analyse aux fichiers « Informations préalables générales » communiqués par l'opérateur historique. Les conclusions permettent de conforter l'approche de traitement géographique des niveaux de couverture DSL disponibles sur le territoire.

Elle permet de reconstituer les zones de débit disponible à partir du niveau de service des adresses positionnées. Les points orange et violets, sur l'extrait de carte ci-dessous, représentent un exemple de représentation des lignes inéligibles au 4Mbps en raison d'une atténuation incompatible avec un service Haut Débit (>43db).



#### 2.1.4.3. Estimation du nombre de lignes Grand Public

Afin d'estimer la répartition de la population au sein d'une même commune, trois sources d'information sont exploitées :

- le Recensement Général de la Population établi et communiqué le 1er janvier 2011 par l'Insee (RGP),
- la localisation des lieux-dits habités (produit BDNyme de l'IGN),
- la cartographie de la base de données « Infos CartoServices » fournie par Orange avec le nombre de lignes.

Le géocodage de la base de données « Infos Carto Services » permet de représenter et quantifier la répartition spatiale des foyers. Il arrive cependant que certains lieux-dits habités n'aient pas de ligne répertoriée dans la base. Afin de respecter la réalité du terrain, il est affecté par défaut une ligne par lieu-dit non représenté.

Le modèle du Concessionnaire se base sur ces points de données, pondérés par rapport au recensement de la population, en l'occurrence le nombre de ménages. Par exemple, si à partir de la base de données du Concessionnaire, cinquante lignes sont représentées sur une commune qui comporte en réalité cent ménages, on considère que chaque ligne (point géocodé) représente deux ménages. Une fois ce ratio établi, il est appliqué à chaque ligne de la base géocodée pour ainsi représenter la répartition spatiale de la population.

Le concessionnaire estimera avec cette méthode le nombre de foyers par zones DSL du territoire, en fonction d'un niveau d'éligibilité DSL prédéterminé pour identifier les zones non éligibles au service haut débit ou multiplay multiposte.

#### 2.1.4.4. Disponibilité des services ADSL à l'échelle du référentiel Prises

A partir du modèle décrit et des informations disponibles sur la boucle locale cuivre, il est possible d'établir pour chaque adresse du Référentiel Prises son atténuation (dB) et son offre de service DSL disponible.

Pour rappel, l'offre d'informations préalables de cartographie sur les infrastructures de la boucle locale nous permet de disposer du contour des zones de desserte des NRA et des SR de 1<sup>er</sup> niveau avec la géolocalisation des équipements. Les contraintes techniques de la boucle locale, (présence d'une Fibre Optique au NRA) sont prises en compte dans le calcul des débits et services disponibles.

Afin de déterminer les tranches de débits disponibles sur le Territoire, le Concessionnaire prend comme hypothèses les seuils suivants :

- > 53dB : offre dégradée (inférieur à 2 Mbps)
- 44 dB à 53 dB : offre de 2 à 4 Mbps
- 34 dB à 43 dB : offre de 4 à 8 Mbps
- ≤ 33 dB : offre 8 Mbps et plus

Les résultats obtenus sont comparés aux fichiers « Informations préalables générales » fournies par Orange qui nous permettent de valider la méthode d'interpolation.

Pour chaque patrimoine implanté sur territoire, nous connaissons le service ADSL disponible à l'échelle de la parcelle ou de l'adresse.

#### 2.1.5. Taux de dégroupage et de pénétration au Haut Débit

L'analyse est réalisée sur la base des informations commercialisées par l'opérateur historique dans le cadre de son « Offre de fournitures d'informations préalables générales sur les infrastructures de la boucle locale d'Orange » enrichie de données mises à disposition par les opérateurs FAI.

Concernant le taux de dégroupage observé sur la boucle locale cuivre, les fichiers mis à disposition nous permettent d'identifier la présence des opérateurs au NRA et de quantifier le nombre de LP (lignes principales) dégroupées à l'échelle des SR de 1<sup>er</sup> niveau ou en distribution directe.

Pour le taux de pénétration, l'opérateur historique communique à l'échelle des SR de 1<sup>er</sup> niveau le nombre total d'accès haut débit (abonnés) tous Opérateurs confondus.

L'information « Accès haut débit » à l'échelle de la zone de Distribution Directe n'est dorénavant plus communiquée par l'opérateur historique dans le cadre de la mise à jour de son offre à destination des Opérateurs (décembre 2013).

Afin d'estimer la volumétrie « Abonnés » à cette échelle, le Concessionnaire dispose soit des fichiers enrichis sur lesquels sont appliquées des hypothèses de croissance, soit d'informations communiquées par les principaux acteurs du marché Télécom.

En complément du nombre total de locaux qui peut servir de référence pour l'évaluation du nombre de prises raccordables, l'analyse de la base cuivre peut permettre au Concessionnaire d'estimer l'appétence globale des ménages et entreprises à souscrire à un abonnement FttH et orienter sur la priorisation des plaques à déployer.

## 2.2. Etudes technico-économiques des services FTTE

Le Concessionnaire apporte son expertise pour assister la SPL dans la priorisation des déploiements FTTE. Le Concessionnaire fournit des préconisations basées sur des critères techniques (par exemple : l'intégration du lien dans l'ingénierie existante du Réseau et coordination avec le déploiement FTTH) et géo-marketing (opportunités de succès commercial du FTTE selon la zone concernée).

Le Concessionnaire propose une méthodologie d'analyse du potentiel commercial du segment Entreprises détaillée ci-après.

### 2.2.1. Principe Général

Cette méthodologie développée par AXIONE sur ses concessions consiste à localiser individuellement les entreprises utilisatrices potentielles de services de télécommunication haut et très haut débit et à évaluer l'intensité de leurs besoins, classés par macro types de services.

Un « poids » relatif « Télécom » est évalué pour chaque entreprise d'après les informations individualisées de description des établissements publics et privés du périmètre (base origine SIRENE NOTICE 80).

La définition de ce poids est basée sur l'appréciation de la demande individuelle des entreprises concernées, en fonction des profils de consommation actuels et futurs de chaque type d'utilisateurs.

Une analyse spatiale permet de déterminer le Potentiel Telecom des différentes zones du territoire en fonction du Poids Telecom des différentes entreprises implantées, et débouche sur l'expression d'un différentiel de demande en services et en débits des utilisateurs de la zone.

Ce différentiel permet ensuite de :

- déduire, soit manuellement soit automatiquement, le tracé des réseaux de collecte nécessaires à satisfaire les utilisateurs de la zone,
- de préparer l'élaboration d'un plan d'affaires fondé sur une évaluation précise de la zone de chalandise.

### 2.2.2. Référentiel Géomarketing

AXIONE, dans le cadre du déploiement de ces concessions, s'appuie sur une base de données Entreprises intégrant l'ensemble des établissements implantés sur son périmètre d'intervention et que nous proposons de reproduire dans le cadre du projet de la SPL.

Ce Référentiel Etablissement mis à disposition par l'INSEE (base SIRENE 2014) et régulièrement mis à jour recense et qualifie les établissements publics et privés en activité (identification du site, adresse, effectif, secteur d'activité, etc.).

Afin d'optimiser la prospection territoriale, le Concessionnaire retient – sauf exception - l'ensemble des établissements publics (tout effectif) et uniquement les établissements privés dont l'effectif est supérieur ou égal à 1 salarié.

L'enrichissement du fichier de l'INSEE par des considérations orientées Telecom - comme l'éligibilité (fibre, xDSL, dégroupage) ou l'analyse concurrentielle - permet d'identifier des indicateurs de potentialité indispensables pour une prospection ciblée.

### 2.2.3. Qualification des besoins par entreprise

Le modèle du Concessionnaire permet de connaître, à un taux d'approximation donné, la consommation Internet et téléphonique théorique par site remarquable. Les critères essentiels sont le domaine d'activité et les effectifs salariés (informations disponibles dans le fichier Notice80 de l'INSEE). Ces derniers sont des indicateurs sur la consommation individuelle des établissements.

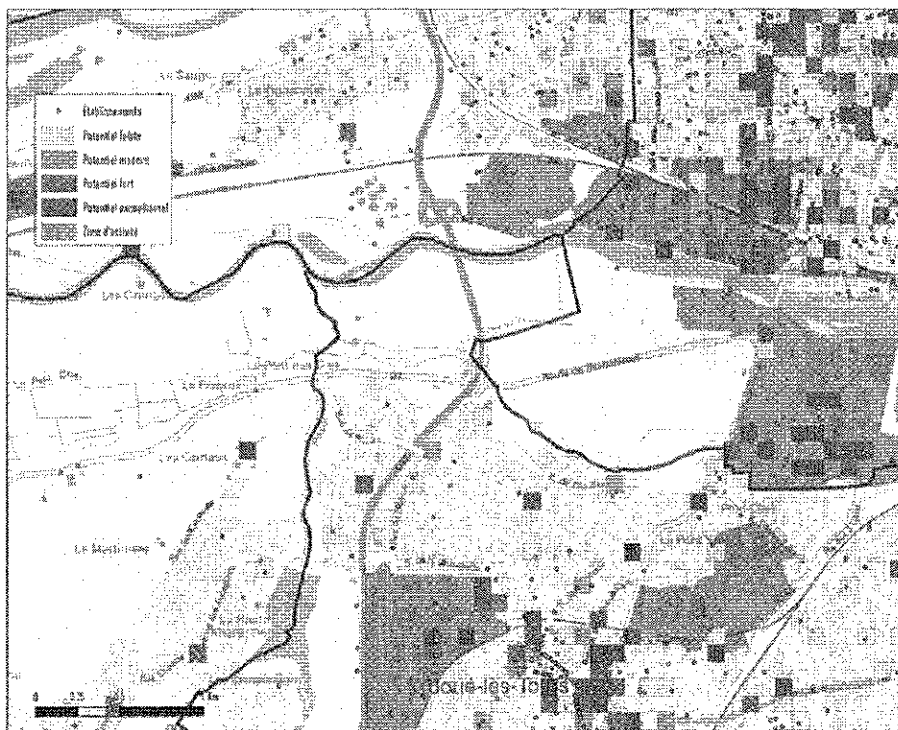
En tenant compte du profil de l'entreprise, des débits techniques types sont calculés pour chaque établissement en fonction d'un profil standard établi, basé sur l'analyse du marché national et local. En tenant compte des prix du marché actuel, le chiffre d'affaires de chacun des services est évalué d'après la consommation attendue.

A chaque entreprise est associé un résultat, dit « Poids Télécom », représentant un débit potentiel approché demandé par celle-ci, sur base des indicateurs présentés précédemment. A ce stade, ce « Poids Télécom » ne fait pas intervenir de taux de pénétration ou de performances de commercialisation des services visés. Une fois chaque établissement qualifié, l'outil SIG est utilisé pour visualiser et cartographier ces informations pour en déduire les zones de hauts potentiels.

### 2.2.4. Analyse spatiale des besoins, potentiel télécom des territoires

A partir de la géo localisation des sites concernés et de leur qualification (Poids Télécom), la méthode repose sur une division homogène de l'espace en simples carrés (cellules isotropes) dont la taille est fixée à 100 mètres, échelle la plus adaptée pour l'étude territoriale menée. Ainsi, une grille est créée pour pouvoir interpréter plus facilement, les densités et les potentiels établissements.

Le référentiel établissement, constitué auparavant, est intégré à l'outil SIG et affecté au carreau où il se trouve. Une mise en densité automatique de l'information est alors réalisée. En sommant les indicateurs (Poids Télécom) des établissements se trouvant dans le carreau, quatre classes de potentiel par cellule sont déduites.

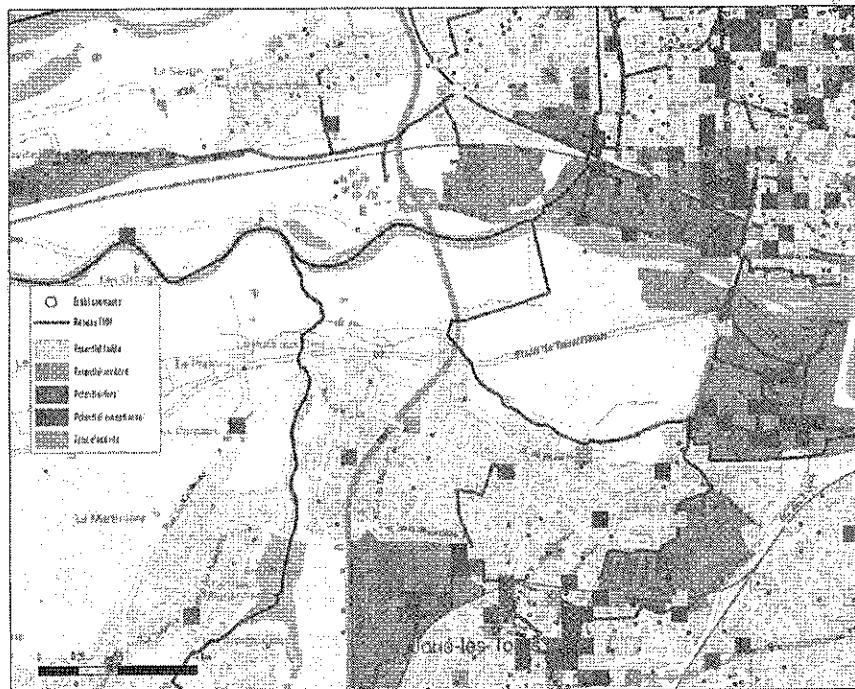


La nomenclature de classification de la grille intègre les contraintes suivantes :

- en marron, la zone la plus forte dans laquelle sont concentrés 20% des sites,
- en rouge une zone secondaire avec 30% des sites,
- en orange, une zone concentrant les 30% suivant,
- et enfin en jaune la zone la moins dense avec 20% des sites restants.

Il est utile de préciser ici qu'une grande fiabilité de ce « poids » ne constitue pas l'objectif premier recherché. L'important, ici, est de produire une représentation précise du différentiel, c'est-à-dire des différents types d'écart tant en densité qu'en intensité individuelle de la demande.

En effet, si le cadrage en dimensionnement peut être facilement approché, l'architecture, le tracé pour l'accès, sont avant tout fondés sur des effets de structure et des gradients. C'est pourquoi la méthode adoptée vise avant tout à préciser ces gradients et ces structures, surtout sur le plan géographique.



La méthode consiste à déduire de la représentation cartographique du poids différentiel de la demande sur la zone globale, un premier tracé théorique du réseau de collecte, correspondant à un positionnement judicieux de ses axes, permettant d'irriguer de manière optimale en distance les différentes poches de demande identifiées.

Après cette étape théorique, nous procédons manuellement à une première confrontation du tracé potentiel du réseau avec le tracé réel des infrastructures préexistantes et pouvant faciliter la réalisation du réseau.

### 3. Assistance à la conception du réseau

#### 3.1. Coordination initiale au démarrage du projet

Le Concessionnaire assiste la SPL sur la définition des règles d'ingénierie qui devront servir à l'élaboration des cahiers des charges techniques des marchés de Conception-Réalisation que passeront les différents syndicats actionnaires de la SPL en tenant compte des exigences de standardisation et de volumétrie dans la conception technique des ouvrages et notamment au regard des préconisations nationales (Mission THD, ARCEP...).

Le Concessionnaire assiste la SPL lors des réunions organisées au démarrage du projet avec le Concepteur-Réalisateur pour :

- Compléter les règles d'ingénierie proposées dans l'annexe 4 et établir les règles de mise en œuvre de la construction du réseau ;
- Etablir le choix des matériels retenus pour le déploiement des infrastructures d'accueil (NRO, PM, chambre, poteaux) et des infrastructures optiques (câbles, BPE, tiroir ...) ;
- Compléter le modèle du référentiel réseau sur la base du dernier modèle conception de données GR@CE THD publié ;
- Etablir la charte graphique Autocad pour les plans de création de génie civil ou d'aménagement des sites techniques ;
- Conseiller la SPL et ses actionnaires sur le choix des différents équipements qui seront installés dans les NRO : batterie, onduleur, climatisation, GTC...
- Valider les modalités de réalisation d'échange des études EP, AVP et PRO entre les différents syndicats actionnaires de la SPL et le Concessionnaire ;
- Conseiller la SPL et les actionnaires sur l'architecture des liens de collecte à mettre en place et sur leurs optimisations financières et techniques,
- Définir les règles de nommage des fichiers d'échanges aux différents stades d'études et DOE du projet.
- Conseiller la SPL et les actionnaires sur l'opportunité (notamment adéquation offre FAI et besoins site prioritaire) et l'architecture des liens des sites prioritaires en anticipation de la BLOM.
- Conseiller la SPL et ses actionnaires sur les méthodologies à mettre en place pour obtenir un maximum d'adresses clients avec hexaclé.

Le Concessionnaire vérifie que les matériels retenus et que les choix d'ingénierie et de mises en œuvre sont compatibles avec ses engagements de qualité de services et les exigences des opérateurs commerciaux

Le Concessionnaire propose en sus d'apporter son support technique à la SPL dès le démarrage du projet sur les questions de conception du réseau en particulier :

- L'analyse du référentiel prises ;
- Le découpage NRO et PM ;
- La localisation des sites NRO et PM ;
- La conception des plaques PM et des liens de transport NRO-PM ;
- La priorisation des déploiements FTTH au regard notamment de la performance des services DSL.

### 3.2. Définition du format des données d'études

Afin de simplifier les échanges des données du réseau, le Concessionnaire propose que les études EP, PRO et AVP des Concepteurs / Réalisateurs transmises par la SPL seront au format .shp (données géographiques) et .csv (données attributaires) selon le modèle de données Gr@ce THD permettant d'établir les plans de zonage, les plans d'infrastructure (conduite et aérien Orange, aérien BT et HTA, fourreaux collectivités, génie civil ...) et les plans de câblage.

Lors de la coordination initiale en démarrage du projet, une réunion de travail sera organisée entre le Concessionnaire et la SPL afin d'analyser et d'échanger sur la version du modèle Gr@ce THD utilisée de le compléter le cas échéant (notamment pour les infrastructures de câbles verticales en immeubles).

Le format Grace THD étant évolutif, la SPL et le concessionnaire conviennent de fixer un modèle en début de projet pour qu'il soit diffusé dans les marchés de travaux des actionnaires de la SPL.

Une fois la définition d'un MCD unique (Gr@ce THD et ses compléments) arrêtée avec la SPL, le Concessionnaire s'engage à fournir les passerelles applicatives permettant d'automatiser des imports de données au format de ce MCD dans son Référentiel Réseau sous NetDesigner et les exports de données au format du MCD depuis son Référentiel Réseau sous NetDesigner dans un délai de trois (3) mois.

### 3.3. Gestion des évolutions du MCD Gr@ce THD

L'intégration d'éventuelles futures évolutions du modèle Gr@ce THD par l'ensemble des intervenants projets (maître d'œuvre et concepteurs, sociétés de travaux, actionnaires de la SPL) peut constituer une complexité opérationnelle. Dans ce contexte, le Concessionnaire préconise :

- De fixer avec la SPL un modèle unique valable au démarrage du projet, utilisé par les différents acteurs du projet ;
- Que le Concessionnaire et la SPL décident régulièrement (tous les 6 mois) et communément de la prise en compte des évolutions du modèle Gr@ce THD et des actions coordinatrices avec les différents acteurs du projet. En tout état de cause le Concessionnaire et la SPL s'attacheront à suivre les évolutions des standards COVADIS.

### 3.4. Modalités de transmission des données d'études

Le Concessionnaire propose que les échanges des études entre la SPL, ses actionnaires et le Concessionnaire soient réalisés via un serveur informatique mis à disposition par le Concessionnaire et accessibles sur une solution GED permettant aux différents acteurs d'accéder aux données en quasi temps réel.

Les données des études EP sont transmises en zones NRO de préférence, ou par défaut à l'échelle d'un EPCI.

Les données des études PRO et AVP transmises seront organisées en unités fonctionnelle du Réseau :

- par ZA-PM pour les prises FTTH et FTTE y compris le lien de transport NRO-PM ou PM-PM
- par NRO
- par lien de collecte inter-NRO
- par site prioritaire en anticipation de la BLOM

Les données SIG des unités fonctionnelles sont transmises par la SPL de manière incrémentale. Seuls les nouveaux objets et leurs attributs sont intégrés dans les fichiers transmis de sorte que les objets en exploitation ne soient pas modifiés directement sans contrôle du Concessionnaire

Le Concessionnaire intégrera ensuite ces données au format Gr@ce THD dans son Référentiel Réseau sous NetDesigner par des routines informatiques sous ETL.

La modification des objets en exploitation qui doivent être mise à jour à la suite de l'intégration de nouvelles parties de Réseau, font l'objet d'un envoi par la SPL de fichiers complémentaires à partir desquels le Concessionnaire mettra à jour son référentiel manuellement.

Le Concessionnaire préconise également d'appliquer une charte graphique Autocad pour toute création de génie civil. Cette charte graphique permet d'intégrer les données dans le référentiel des infrastructures du Concessionnaire qui permet entre autres de répondre aux DT/DICT. Cette charte sera mise au point lors de la phase préparatoire des études.

### 3.5. Audit des études

Le Concessionnaire propose une analyse des données produites lors des phases suivantes :

- Etude Préliminaire Avant-Projet à l'échelle d'un ou plusieurs EPCI
- Etude d'Avant-Projet et Etude Projet, à l'échelle d'une ZA PM, par lien de collecte inter-NRO, par lien de desserte d'un site prioritaire.

L'analyse des données d'études d'avant-projet et projet vise notamment à :

- Valider la bonne application des règles d'ingénierie définies
- Valider le respect des formats du MCD
- S'assurer de la complétude et de la cohérence des données

L'analyse comprend :

- La réalisation de contrôles visuels au niveau des plans transmis
- L'application de scripts de contrôle et de cohérence des données .shp et .csv
- Un rapport d'analyse des études d'avant-projet et projet à l'adresse de la SPL

Une vigilance importante sera accordée aux études et la livraison des premières plaques sur chaque département

### 3.6. Délai de traitement des études

Les modalités de transmission décrites ci-dessus permettent au Concessionnaire de remonter au plus vite les éventuels points d'attention relevés, de ne pas freiner l'avancée du processus d'études, et de s'inscrire en pleine cohérence avec les délais de validation de la SPL prévus dans le cadre de ses marchés de conception.

Le Concessionnaire s'engage sur un rythme moyen de livraison à la SPL de trois (3) rapports d'analyse d'études EP maximum par mois et de quatre (4) rapports d'analyse d'études AVP et PRO par ZA PM par semaine. Les délais de traitement sont de quinze (15) jours ouvrés pour les études EP et pour les études AVP et PRO d'une ZA PM.

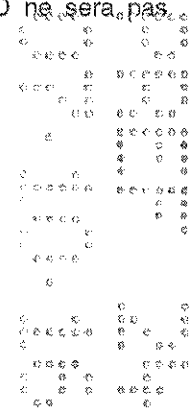
Par ailleurs, le Concessionnaire s'engage sur un rythme moyen de livraison à la SPL de quatre (4) rapports d'analyse d'études AVP et PRO d'un lien de collecte inter-NRO, d'un (1) lien de desserte d'un site prioritaire par semaine.

Les délais de traitement sont de quinze (15) jours ouvrés pour les études EP, AVP et PRO d'un lien de collecte inter-NRO, par lien de desserte d'un site prioritaire

Si les Tranches Conditionnelles venaient à être mise en œuvre, le Concessionnaire s'engage sur un rythme moyen de livraison à la SPL de « N » analyses d'études EP maximum par mois et « N » analyses d'études AVP et PRO d'une ZAPM par semaine par tranche de N x 10.000 prises annuelle établies en début de programme. Le rythme de livraison des liens de collecte / desserte est identique à celui de la Tranche Ferme.

Les délais de traitement des études EP, AVP et PRO des ZA-PM et liens de collecte / desserte des Tranches Conditionnelles sont identiques à ceux prévus pour la Tranche Ferme.

Le Concessionnaire préconise une maille de traitement par « Envoi » correspondant à une maille intégrant 1 ou plusieurs NRO, considérant que toute la Zone Arrière des NRO ne sera pas nécessairement construite en une seule fois.



## 4. Guichet unique de traitement des commandes Orange

Le Concessionnaire propose de mettre à disposition gratuitement de la SPL une plateforme applicative d'intermédiation de type « guichet unique » et une hotline applicative présentant notamment les avantages suivants :

- Fluidifier et accélérer le passage des commandes Orange par le Concepteur-Réalisateur via les fonctionnalités de pré-remplissage automatisé des commandes
- Offrir au Concepteur-Réalisateur un outil de contrôle qualité lui permettant de réduire son taux d'échec commande et de diminuer ainsi retards (et pénalités)
- Offrir à la SPL et à son Concessionnaire un moyen de suivre régulièrement et précisément l'avancement du projet de Conception-Réalisation, aussi bien en phase d'études qu'en phase de travaux
- Faciliter le transfert opérationnel des données lors de la prise en exploitation du Réseau par le Concessionnaire

Les modalités de transfert de ces conventions sont à l'heure actuelle toujours en cours de définition par Orange, et font l'objet de discussions au sein du groupe Interop auquel AXICNE contribue activement.

La mise à disposition de cette plateforme applicative d'intermédiation n'exonère pas la SPL et ses actionnaires de leur responsabilité juridique et financière vis-à-vis d'Orange sur les contrats et commandes dont ils ont la responsabilité en phase d'étude et en phase travaux jusqu'à la déclaration de fin de travaux d'Orange.

De manière opérationnelle, les actionnaires de la SPL signent la convention avec Orange. Les mots de passe sur le FCI d'Orange sont mis à disposition du Concessionnaire de manière à ce que les différentes commandes, nécessaires à la mise en œuvre du réseau conçu par les actionnaires de la SPL, puissent être passées par le Concessionnaire.

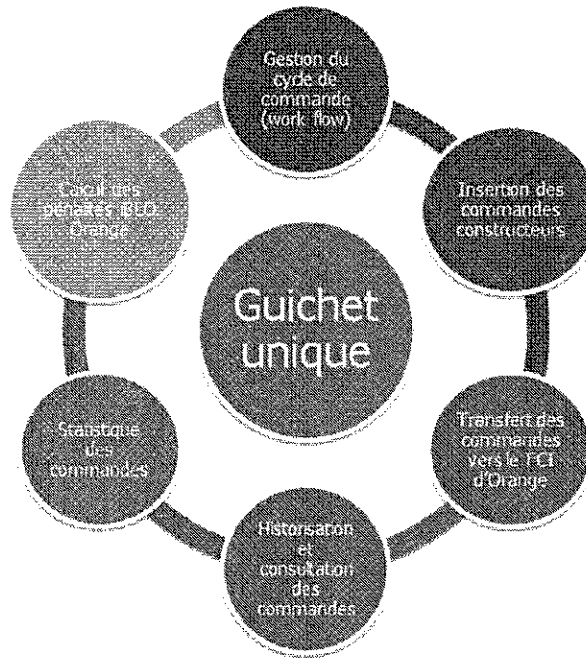
Les relances auprès d'Orange seront directement gérées par les actionnaires de la SPL.

Les modalités d'échanges et de contrôles des commandes entre les actionnaires de la SPL, le Concessionnaire et la plateforme FCI d'Orange via la plateforme applicative d'intermédiation (Guichet Unique) mis à disposition cet effet, sont présentées ci-après.

### 4.1. Fonctionnalités du guichet unique proposé

L'application « guichet unique » est accessible via un extranet sécurisé et est hébergée sur un serveur privé du Concessionnaire connecté au réseau Internet via une liaison à très haut débit garantissant des échanges rapides avec les utilisateurs.

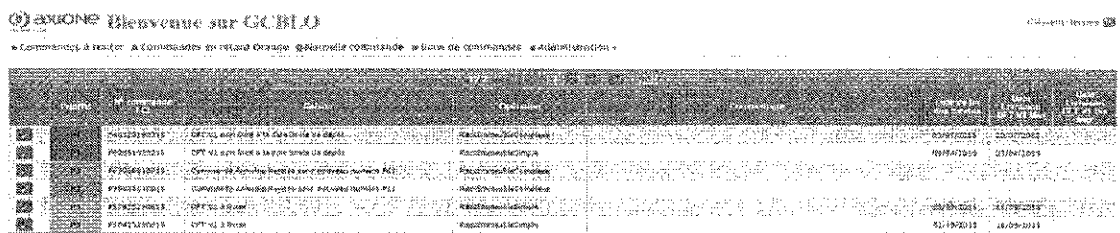
Les fonctionnalités principales du « guichet unique » sont présentées ci-après.



#### 4.1.1.1. Gestion des commandes

Dès l'identification de l'utilisateur sur la plateforme applicative, un tableau de bord met en évidence l'état des commandes Orange nécessitant une action rapide. Par exemple

- **[rouge]** : le dossier de fin de travaux n'a pas été fourni dans le délai imparti ;
- **En Orange** : Orange a refusé une commande d'accès à ses infrastructures ;
- **En jaune** : le délai imparti pour les travaux arrive à terme, le dossier de fin de travaux doit être livré dans les prochains jours



#### 4.1.1.2. Insertion des commandes des constructeurs

Après l'ingestion initiale des coordonnées des intervenants et des plans de prévention en début de projet, la création de commande se fait en quelques étapes largement automatisées.

- Les informations renseignées manuellement par sont liées au contractant et au type de commande.
- L'application génère des informations techniques (numéro de contrat de Siret, information sur les responsables de projet, etc.)

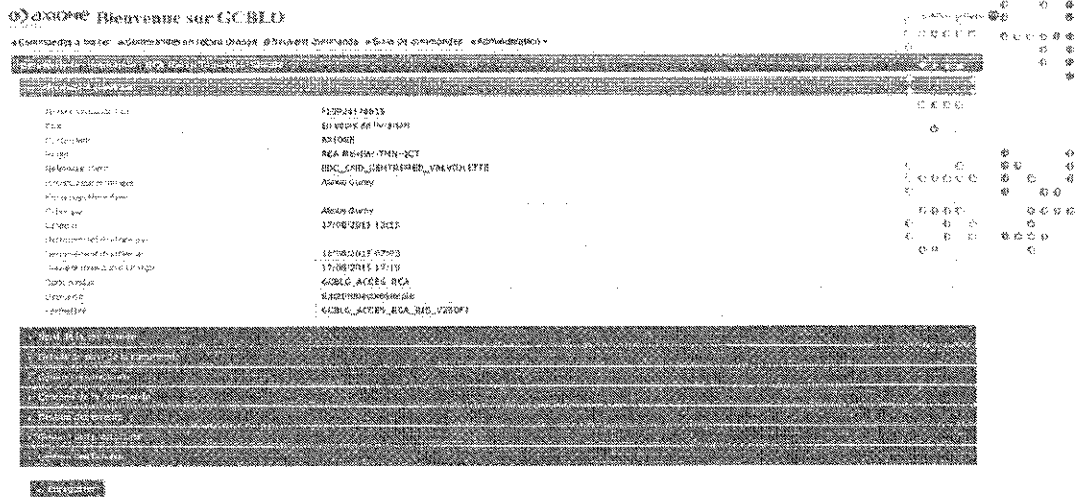


- La commande est renommée par l'outil en fonction de la nomenclature imposée par Orange
- Le constructeur insère ensuite le fichier excel qui détaille la commande au format iBLO est renommé par l'outil en fonction de la nomenclature imposée par Orange.

Le type de fichier, les dates d'envoi et la personne en charge des fichiers permettent d'assurer un suivi efficace des projets.

#### 4.1.1.4. Historisation et consultation des commandes

Toutes les commandes sont historiées au fil des saisies. L'utilisateur peut consulter à tout moment les commandes dont il a les droits. Les informations sont triées sous forme d'onglets thématiques. L'onglet général donne les informations pratiques (référence de commande, personne en charge du suivi de la commande, état de la commande, etc.)



#### 4.1.1.5. Calcul des pénalités Orange

L'application permet de calculer les pénalités prévues dans la convention iBLO d'Orange en fonction de l'historisation des commandes passées. Ces pénalités peuvent être communiquées régulièrement à la SPL par un fichier excel.

## 5. Validation des DOE et du référentiel réseau après travaux

### 5.1. Définition du format des données DOE

Les données du réseau construit ab initio ou en temps différé sont transmises par la SPL sous la forme de fichiers .shp pour les objets géographiques et .csv pour les attributs au format Gr@ce THD.

Lors de la phase de coordination initiale prévue au démarrage du projet, les réunions de travail organisées entre la SPL et le Concessionnaire permettront de valider définitivement le modèle de données Gr@ce THD.

### 5.2. Référentiel d'exploitation du Réseau

Le Référentiel d'exploitation du Réseau du Concessionnaire est basé sur le SIG NetDesigner (logiciel de gestion de fibres optiques basé sur un socle ArcGis, leader mondial des Systèmes d'Information Géographique), qui permet de modéliser la composition des sites (structurés d'immeuble, équipements télécom..), les câblages optiques et le provisioning des Clients finals.

Le Concessionnaire intégrera les données dans son Référentiel sous NetDesigner après exécution des travaux, pour assurer l'exploitation technique et commerciale du Réseau. Cette approche garantit la pérennité du Système d'Information du Concessionnaire indispensable à l'exploitation du réseau et des services indépendamment des éventuelles évolutions du format Gr@ce THD en cours de projet :

- Le modèle de données sous NetDesigner du Concessionnaire est stable, les constructeurs n'ont pas à adapter leur mode de saisie en cours de projet.
- Le Concessionnaire fait évoluer ses passerelles applicatives en fonction des évolutions du modèle Gr@ce THD.

Le format de données SIG du Concessionnaire est donné à titre informatif dans l'annexe « 03D - Format de données SIG du Concessionnaire ». Ce format est susceptible d'évoluer tout au long de la concession.

### 5.3. Modalités de transmission des données SIG et DOE

Les échanges des études entre la SPL et le Concessionnaire seront réalisés via un serveur informatique mis à disposition par le Concessionnaire et accessibles par une solution GED permettant aux différents acteurs du projet d'accéder aux données en quasi temps réel.

Les données SIG et les DOE transmis seront organisées en unités fonctionnelles du Réseau :

- par ZA-PM pour les prises FTTH et FTTE y compris le lien de transport NRO-PM ou PM-PM
- par NRO
- par lien de collecte inter-NRO
- par site prioritaire en anticipation de la BLOM

Les données SIG des unités fonctionnelles sont transmises de manière incrémentale. Seuls les nouveaux objets et leurs attributs sont intégrés dans les fichiers transmis de sorte les objets en exploitation ne soient pas modifiés directement sans contrôle d'un ingénieur / technicien d'étude.

Le Concessionnaire intégrera ensuite ces données au format Gr@ce THD dans son Référentiel Réseau sous NetDesigner par des routines informatiques sous ETL.

La modification des objets en exploitation qui doivent être mise à jour à la suite de l'intégration de nouvelles parties de Réseau, font l'objet d'un envoi par la SPL de fichiers complémentaires à partir desquels le Concessionnaire mettra à jour son référentiel manuellement.

Les DOE sous forme de plans qui ne peuvent être intégrés dans le SIG, sont livrés au format d'une charte graphique Autocad qui sera mise au point lors de la phase préparatoire des études. Cette charte graphique permet en outre au Concessionnaire de répondre aux DT/DICT/ATU.

#### 5.4. Audit des données du Référentiel Réseau

Pour auditer les données du référentiel réseau après travaux, le Concessionnaire utilise des scripts de contrôle, de mise en cohérence et d'exhaustivité des données du référentiel afin de contrôler la complétude des données du référentiel réseau. Ces scripts sont déclenchés quotidiennement dès la détection de la saisie de nouveaux éléments dans le Référentiel.

Une analyse complémentaire est réalisée par le Concessionnaire qui édite un rapport d'analyse pour la SPL. Ce rapport met en évidence les différentes anomalies détectées en fonctions de leur type et leur gravité.

Le Concessionnaire s'engage à analyser et transmettre les rapports d'analyse des données du référentiel Réseau à la SPL sur la base d'un rythme moyen de livraison de quatre (4) dossiers SIG par semaine. Le délai de traitement est de deux (2) semaines par fichier de données du référentiel Réseau reçu.

Si les Tranches Conditionnelles venaient à être mise en œuvre, le Concessionnaire s'engage sur un rythme moyen de livraison à la SPL de « N » dossiers maximum par semaine par tranche de N x 10.000 prises annuelle établies en début de programme.

Les délais de traitement des dossiers des Tranches Conditionnelles sont identiques à ceux prévus pour la Tranche Ferme.

#### 5.5. Audit des DOE

Le Concessionnaire prévoit un contrôle des DOE transmis par les Concepteurs / Réalisateurs avant les opérations de réception (DOE provisoires). Via ce premier contrôle, le Concessionnaire s'assure que la SPL transmis l'ensemble des pièces nécessaires, à l'exception des documents de validation transmis par des tiers (documents de validation par Orange et par les gestionnaires de voirie ou de domaine...) qui seront transmis dans le DOE définitif.

Le Concessionnaire s'assure de la qualité et de la complétude de la documentation remise (DOE, PV de contrôle).

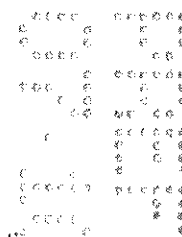
Le Concessionnaire attend que figurent dans les DOE les documents attestant des points suivants :

- Acceptation des travaux de génie civil sans réserves des gestionnaires de voirie
- Acceptation des travaux sans réserves des gestionnaires de réseaux aériens
- Conformité des réalisations des tranchées avec les règles de construction
- Conformité de la nature et de la qualité des chambres employées
- Conformité des poses de chambres avec les règles de construction
- Conformité des poses de fourreaux avec les règles de mise en œuvre
- Conformité des tests de calibrage et d'étanchéité des fourreaux PEHD
- Conformité des poses de câbles et BPE selon règles de mise en œuvre
- Conformité de pose des tiroirs optiques selon règles de mise en œuvre

- Conformité des raccordements optique selon règles de mise en œuvre
- Conformité des mesures optiques aux engagements de performances optiques
- Conformité des infrastructures de GC et optiques avec les bases SIG

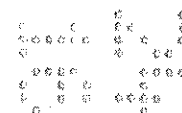
Les données géographiques du Réseau comprennent toutes les informations, cartographiques géo-référencées et attributaires de l'infrastructure et du câblage, nécessaires à la bonne exploitation du Réseau et notamment les éléments suivants :

- Tracé récolé de l'infrastructure (conduites ou supports aériens).
- Implantation des chambres.
- Implantation des boîtes d'épissure.
- Implantation des sites d'hébergement.
- Parcours des câbles optiques
- Sites raccordés.



Les Dossiers des Ouvrages Exécutés -- DOE-- comprennent en complément des informations cartographiques précédentes les éléments suivants :

- Plans des locaux techniques.
- Plans génériques de baies de brassage.
- Le schéma de fonctionnement global du Réseau.
- Fiches techniques de l'ensemble des produits utilisés.
- Résultats des tests et mesures réalisés.
- Copie des autorisations administratives



Chaque livrable unitaire est associé à l'une des catégories suivantes :

- par ZA-PM pour les prises FTTH et FTTE y compris le lien de transport NRO-PM ou PM-PM
- par NRO
- par lien de collecte inter-NRO
- par site prioritaire en anticipation de la BLOM

Le Concessionnaire attend également que les DOE soient organisés et structurés, par segment fonctionnel et s'engage à analyser et transmettre les rapports d'analyse des DOE à la SPL sur la base d'un rythme moyen de livraison de quatre (4) DOE par semaine. Le délai de traitement est de deux (2) semaines par DOE reçu.

Si les Tranches Conditionnelles venaient à être mise en œuvre, le Concessionnaire s'engage sur un rythme moyen de livraison à la SPL de « N » dossiers maximum par semaine par tranche de N x 10.000 prises annuelle établies en début de programme.

Les délais de traitement des dossiers des Tranches Conditionnelles sont identiques à ceux prévus pour la Tranche Ferme.

## 6. Publications réglementaires

Le Concessionnaire s'engage à assurer l'ensemble des obligations réglementaires en vigueur concernant les échanges d'informations entre opérateurs dans le cadre de la mutualisation des réseaux FTTH, et en particulier les obligations réglementaires définies par l'ARCEP et les obligations liées à la Décision n° 2015-0776 du 2 juillet 2015 sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

La SPL s'engage conformément aux exigences réglementaires, à communiquer au Concessionnaire le plan prévisionnel de déploiement à 5 ans des territoires actionnaires.

### 6.1. Publication de la maille de mise en cohérence

Avant chaque déploiement de plaque FTTH, le Concessionnaire en coordination avec la SPL lance consultation préalable auprès des collectivités territoriales concernées et les opérateurs inscrits sur la liste R. 9-2 du CPCE sur la partition en zones arrière de Points de Mutualisation<sup>1</sup>. (décision n°2010-1312 du 14/12/2010 de l'ARCEP)

La maille de cohérence retenue sera fonction du périmètre géographique retenu pour la réalisation des Avant-Projets. Le Concessionnaire envisage une maille de mise en cohérence à l'échelle de plusieurs EPCI.

Le Concessionnaire assure sa publication une fois le périmètre d'une ZAPM validée par la SPL, et recueille ensuite l'avis des opérateurs. Cette consultation contiendra au minimum les éléments suivants :

- Fichiers aux formats SIG des zones arrière de PM, avec les positions des PM,
- Adresses des immeubles situés dans la Zone arrière<sup>2</sup> de PM,
- Nombre de logements ou locaux à usage professionnel par immeuble.

### 6.2. Appel à cofinancement

Conformément aux décisions de l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes n° 2010-1312 en date du 14 décembre 2010 et n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009, la SPL en qualité d'Opérateur d'Immeuble permet aux Opérateurs Commerciaux (les Usagers) d'accéder par leurs réseaux au câblage FTTH déployé et dont il assure la maintenance et l'exploitation.

Le financement des déploiements en zone arrière des Points de Mutualisation (Zone mutualisée) est proposé sous 3 formes :

- Le cofinancement ab initio,
- Le cofinancement a posteriori,
- La location de Lignes FTTH Passives.

#### 6.2.1. Cofinancement ab initio

Le Concessionnaire pour le compte de la SPL ou de ses actionnaires, informe les Opérateurs Usagers de son intention de commercialiser une infrastructure optique FTTH.

Il envoie un « Appel au cofinancement » avec l'aide d'un kit contractuel. Les principes suivants sont appliqués dans le cadre de chaque appel à cofinancement :

<sup>1</sup> Un Point de Mutualisation ou PM désigne le local technique sur lequel convergent les lignes d'accès en fibre optique et à partir duquel les Opérateurs Commerciaux peuvent interconnecter ces lignes

<sup>2</sup> Zone arrière de PM : ensemble des logements ou locaux professionnels bâtis reliés, effectivement ou potentiellement, à ce PM

- Un Appel au cofinancement correspond à une Zone de cofinancement qui concerne un ensemble de Communes
- Une liste de communes et un parc prévisionnel de logements raccordables<sup>3</sup> sont fournis dans le cadre de l'appel au cofinancement et du kit contractuel.
- Un Opérateur co-financeur s'engage à cofinancer au pro rata de son engagement le déploiement des Logements Raccordables.

L'Appel au cofinancement est constitué d'un courrier d'accompagnement et d'une information d'intention de déploiement de Câblage FTTH. L'Appel au cofinancement précise :

- La référence de l'Appel au cofinancement.
- Les informations sur la couverture
  - la référence et le nom de la Zone de cofinancement,
  - le nom de la Plaque de rattachement,
  - la liste des communes concernées par le déploiement avec leur code INSEE,
  - le parc prévisionnel des Logements Raccordables de la Zone de cofinancement,
  - la date prévisionnelle de lancement de la construction du Câblage FTTH sur la Zone de cofinancement.
- Les informations tarifaires
  - le parc prévisionnel des Logements Raccordables pour le Droit à Activer,
  - la date d'expiration des Droits d'Usage,
  - les modalités de renouvellement de Droit d'Usage,
  - le plan tarifaire de la Zone de cofinancement.
- Les informations pour la prise de commande
  - la Mandante,
  - la Date de clôture de l'Appel au cofinancement ab initio,
  - les informations complémentaires si besoin.

Le Concessionnaire lance l'Appel à cofinancement dès la décision de la SPL d'autoriser les investissements des études AVP, et au moins 2 mois avant la date de clôture de l'appel au cofinancement.

En retour l'Opérateur Commercial peut formuler une Demande de Cofinancement afin de cofinancer la construction des infrastructures FTTH circonscrits dans l'appel au Cofinancement.

Pour réaliser sa Demande de cofinancement ab initio, l'Opérateur Commercial renvoie le bon de commande dûment complété respectant un formalisme prédéfini. La Demande de cofinancement doit parvenir au Concessionnaire au plus tard à la Date de clôture de l'appel au cofinancement ab initio indiquée lors de l'Appel au cofinancement. A réception du bon de commande, le Concessionnaire vérifie si elle est recevable.

Dans le cas où la demande est jugée irrecevable, le Concessionnaire notifie l'Opérateur Commercial de l'irrecevabilité de sa commande et du motif de cette irrecevabilité.

L'Accord local de cofinancement envoyé par le Concessionnaire traduit un engagement de la SPL à réaliser la construction du réseau FTTH dans le périmètre de la Zone de cofinancement.

<sup>3</sup> Pour chaque Commune qui fait partie du périmètre d'un appel au cofinancement, un parc prévisionnel raccordable est annoncé : le Délégué opérateur d'immeuble a pour objectif de fournir le câblage FTTH à 100% du parc prévisionnel à terme.

### 6.2.2. Cofinancement a posteriori et location FTTH passive

Postérieurement à la clôture de l'Appel au cofinancement, l'Usager (généralement un Opérateur Commercial) peut demander au Concessionnaire:

- De participer au cofinancement a posteriori du câblage FTTH.
- De bénéficier d'une location de ligne FTTH passive

Les modalités et conditions d'accès à ces offres sont décrites dans le document « Annexe 09 - Exploitation commerciale ».

### 6.3. Publication des CR MAD PM

Dans le cadre de la mutualisation des réseaux FTTH, le Concessionnaire transmettra différentes informations aux opérateurs inscrits sur la liste des opérateurs destinataires des informations concernant l'installation de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique dans les immeubles prévue à l'article R. 9-2 du CPCE.

La décision ARCEP n°2009-1106 (article 2 et annexe 2), et l'article R 9.2 (III) du code des postes et des communications électroniques (CPCE), imposent au opérateur d'immeuble, d'envoyer 3 mois avant la mise en service commerciale du point de mutualisation (PM) un certain nombre d'informations à la liste des opérateurs destinataires des informations concernant l'installation de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique dans les immeubles.

Afin d'anticiper la publication du compte-rendu de mise à disposition du point de mutualisation (CR MAD), le Concessionnaire propose de publier le CRMAD dès la déclaration de fin de travaux et la transmission du DOE par la SPL du Point de Mutualisation (l'armoire de rue et une adresse à minima).

Le CR MAD PM contient les informations suivantes :

- identifiant et adresse du PM ;
- adresse des immeubles situés dans la zone arrière de PM ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel par immeuble ;
- caractéristiques techniques, modalités de raccordement, conditions d'accessibilité du PM.

### 6.4. Publication du fichier LME

La décision n° 2009-1106 (article 2 et annexe 2), de l'article R 9.2 (III) du code des postes et des communications électroniques (CPCE) et de la décision ARCEP n° 2009-0169 impose à l'opérateur d'immeuble, d'envoyer à la liste des opérateurs destinataires des informations concernant l'installation de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique dans les immeubles, des informations concernant les lignes déployées : les fichiers LME.

Les fichiers LME rassemblent les informations sur les Prises Raccordables construites ou à construire par l'Opérateur d'Immeuble sur le territoire en immeuble nécessitant une convention syndic. Ce fichier vise à communiquer aux opérateurs la liste des adresses raccordables prévisionnelles et existantes du réseau FTTH de l'Opérateur d'Immeuble associée aux informations de syndic et de PM (Point de Mutualisation) de rattachement. Les détails techniques de nommage, diffusion et le format de ce fichier sont définis par l'ARCEP.

Les fichiers LME transmis par le Concessionnaire comprennent en particulier les données suivantes que la SPL devra communiquer dans les dossiers SIG/ DOE :

- l'identifiant de l'adresse (" hexadé " présent dans la base Mediapost de La Poste),
- les informations liées à l'immeuble,

- les éléments les câbles et PBO par colonne montante

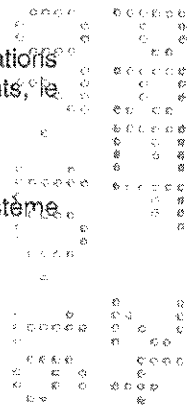
## 6.5. Transmission du fichier IPE

Dans le cadre de la mutualisation et sur une base contractuelle, les opérateurs s'échangent toutes les deux semaines un fichier nommé " fichier IPE " (pour " informations préalables enrichies ").

Ce fichier regroupe pour chaque adresse fibrée ou en cours de déploiement des informations telles que l'identifiant de l'adresse (" hexaclé "), le type d'ingénierie, le nombre de logements, le type de zone, etc.

Le concessionnaire s'engage à assurer cette action pour le compte de la SPL.

En cas d'absence d'hexaclé le concessionnaire intégrera les prises dans son système d'information et fera son possible pour les commercialiser.



## 7. Assistance à la réalisation et aux recettes

### 7.1. Principes généraux

Afin de garantir les meilleures conditions pour la prise en exploitation des éléments du réseau, le Concessionnaire apporte à la SPL son assistance lors de la phase de réalisation et réception des déploiements.

Le Concessionnaire apporte son assistance à la réception des déploiements de tous les éléments du réseau :

- par ZA-PM pour les prises FTTH et FTTE y compris le lien de transport NRO-PM ou PM-PM
- par NRO
- par lien de collecte inter-NRO
- par site prioritaire en anticipation de la BLOM

Cette mission d'assistance auprès de la SPL comprend :

- L'audit des données SIG reflétant les ouvrages réalisés par la SPL ;
- L'audit des DOE et données SIG communiquées par la SPL ;
- Le support de la SPL lors des opérations de recette sur site.

La conformité des documents et des données transmis par SPL permettra de faciliter la recette et la prise en charge du Réseau et de garantir les délais de mise en œuvre des services proposés.

### 7.2. Support aux opérations de Recette

#### 7.2.1. Procédure de réception préconisée par le Concessionnaire

Le Concessionnaire et la SPL appliqueront une démarche respectant le périmètre de responsabilité de chaque acteur et reposant sur l'application du CCAG Travaux avec des contrôles et réceptions organisées par segment fonctionnel de réseau dont la définition doit être cohérente avec la planification de la commercialisation des services voulue par la SPL.

Ces opérations se déroulent en deux temps :

- d'une part, des procédures de contrôles préalables

Ces contrôles sont à réaliser en préalable à la réception des travaux, sur la durée du chantier, par les Concepteurs / Réalisateur sous contrôle de l'actionnaire de la SPL ou de son Maître d'œuvre.

Les contrôles réalisés ont pour finalité de vérifier que l'ensemble des éléments constituant l'infrastructure ont été mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants de matériels, aux spécifications du CCTP des marchés de travaux et aux règles d'ingénierie définies entre la SPL, les Concepteurs / Réalisateur et le Concessionnaire.

- d'autre part une réception des ouvrages

Lorsque les travaux sont terminés, le Concepteur / Réalisateur choisi par chaque actionnaire de la SPL invite par mail son actionnaire à procéder à la recette des ouvrages, et transmet les documents préparatoires visés ci-après. La date de recette sera fixée par l'actionnaire. Elle aura lieu par exemple dans un délai de 10 jours ouvrés suivant la réception, par l'actionnaire, de l'invitation à procéder à la recette des ouvrages.

## 7.2.2. Intervention du Concessionnaire

Le Concessionnaire est invité, en respectant un préavis minimal de sept (7) Jours calendaires, par la SPL aux opérations de réception des ouvrages et peut faire à cette occasion toute observation ou remarque qu'il jugera utile, étant précisé que l'actionnaire demeure en tout état de cause le maître d'ouvrage de ces ouvrages.

Les contrôles réalisés lors des opérations de réception visent à vérifier que l'ensemble des éléments constituant l'infrastructure présentés en réception ont été mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants de matériels et aux spécifications du CCTP des marchés, de travaux, complétées des règles définies avec le Concessionnaire et la SPL lors de la coordination initiale au démarrage du projet.

Dans ce contexte, le Concessionnaire effectuera les prestations suivantes :

- Fournir à la SPL des fiches de contrôle et des protocoles de contrôle et de mesure des infrastructures de génie civil (chambre, poteau, tranchées, fourreaux), des sites techniques (shelters, armoires et équipement tertiaires), et des infrastructures optiques, pouvant conduire à des réserves majeures ou mineures.
- Contribuer à l'analyse et à la validation des résultats des contrôles (fiches de contrôles, dossiers de mesures optiques...)
- Réaliser des contrôles des installations et des mesures optiques contradictoires par échantillonnage,
- Participer en tant qu'auditeur à la réception des ouvrages et conseiller la SPL pour qualifier les réserves et définir les modalités de traitement des réserves.

## 7.2.3. Qualification des non-conformités et réserves

Le Concessionnaire s'engage auprès de la SPL à n'opposer de réserves majeures que pour des motifs légitimes et objectifs, dans le respect du principe de l'exécution de bonne foi de ses engagements contractuels.

Le Concessionnaire définit les conditions suivantes d'établissement d'une réserve majeure :

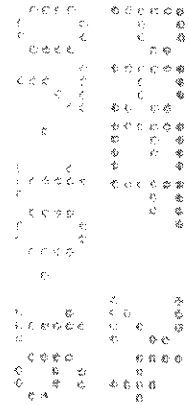
- si les tests et contrôles « majeur », tels que définis en annexe 3E, réalisés au cours des opérations préalables à la Réception conduisent à un résultat négatif ;
- en cas de non-conformité des ouvrages et équipements constitutifs du Réseau aux études de conception ;
- si l'état d'achèvement des travaux met en cause la sécurité des personnes ou ne permet pas l'exploitation du Réseau dans des conditions pérennes ;
- en l'absence d'information complète du Référentiel Réseau, ne permettant d'assurer l'exploitation technique du Réseau ou l'activation automatique des Services par le système d'information du Concessionnaire.

Toute réserve n'étant pas majeure constitue une réserve mineure.

Dans le cas où les études ne seraient pas conformes aux règles d'ingénierie du Contrat et que le Concessionnaire émettrait un avis sur les études transmises impliquant des corrections, évolutions ou compléments :

- s'il en résulte un surcoût pour la SPL, ses Actionnaires et/ou le Concessionnaire, la SPL et le Concessionnaire se réunissent pour lever les difficultés identifiées ;
- en l'absence de surcoût la SPL s'engage à faire réaliser les corrections par son prestataire et à faire valider ces corrections par le Concessionnaire avant le démarrage des travaux.

La fiche de contrôle de travaux est jointe en annexe 3E.



## 8. Prise en exploitation du Réseau FTTH

### 8.1. Conditions générales

La Prise en exploitation des ouvrages par le Concessionnaire peut être prononcée après la réception des ouvrages par la SPL. Elle est réalisée par unités fonctionnelle du Réseau.

La prise en exploitation par le Concessionnaire est prononcée sur un procès-verbal de Prise en exploitation signé par la SPL et le Concessionnaire et intervient dès lors que :

- La SPL et le Concessionnaire ont validé les fiches de levée de réserve et les Dossiers d'Ouvrages Exécutés définitifs approuvés par la SPL
- L'ensemble des réserves majeures sont levées et livraison des données SIG et Dossiers d'Ouvrages Exécutés définitifs par le Concepteur-Réalisateur ;

La prise en exploitation des ouvrages constitutifs du Réseau sera effective par le Concessionnaire dans un délai de deux (2) semaines maximum à compter de la signature du procès-verbal de Prise en exploitation signé par la SPL et le Concessionnaire. Ce délai permet l'intégration dans le référentiel d'exploitation du Concessionnaire des données SIG au format Gr@ce THD fournies par la SPL.

Le Concessionnaire s'engage sur le rythme de prise en exploitation des ouvrages du réseau sur la base d'un rythme moyen d'une centaine de PM par an sans excéder quatre (4) PM par semaine.

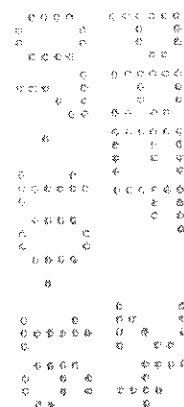
Si les Tranches Conditionnelles venaient à être mise en œuvre, le Concessionnaire s'engage sur un rythme de prise en exploitation des ouvrages du réseau sur la base de « N » PM par semaine par tranche de N x 10.000 prises annuelle établies en début de programme. Le délai de prise en exploitation des PM sera identique à celui prévu pour la Tranche Ferme.

### 8.2. Cas particulier des ZAPM

Dans le cas particulier des ZAPM, les ouvrages constitutifs du réseau ne peuvent être pris en exploitation par le Concessionnaire que si les conditions suivantes sont réunies :

- Les prises sont accessibles aux offres de Services actives de type FTTH conformément au catalogue de services, ce qui nécessite que :
  - le site technique correspondant au NRO associé et le lien de transport entre le PM et ce NRO ont été pris en exploitation par le Concessionnaire,
  - la collecte inter NRO est établie et prise en exploitation, et permet l'intégration du NRO dans le réseau de collecte activé du Concessionnaire,
- 100% des BPE et PBO extérieurs (hors PBO des prises isolées et raccordables sur demande) et des câbles associés d'une ZA-PM sont installés et positionnés conformément au dossier d'études Projet (PRO). A défaut d'autorisation de déploiement, le Concepteur Réalisateur justifie qu'il a sollicité toutes les autorisations et permissions pour le déploiement du sous réseau FTTH et notamment sans que cela soit exhaustif, les autorisations auprès du propriétaire ou d'une copropriété, en cas de refus pour l'équipement d'un immeuble collectif.
- Les prises raccordables à des PBO installés en chambre, sur poteau, sur façade ou en colonnes montantes présentent à minima 70% des prises de la ZA-PM et le site technique correspondant au Point de Mutualisation est installé.

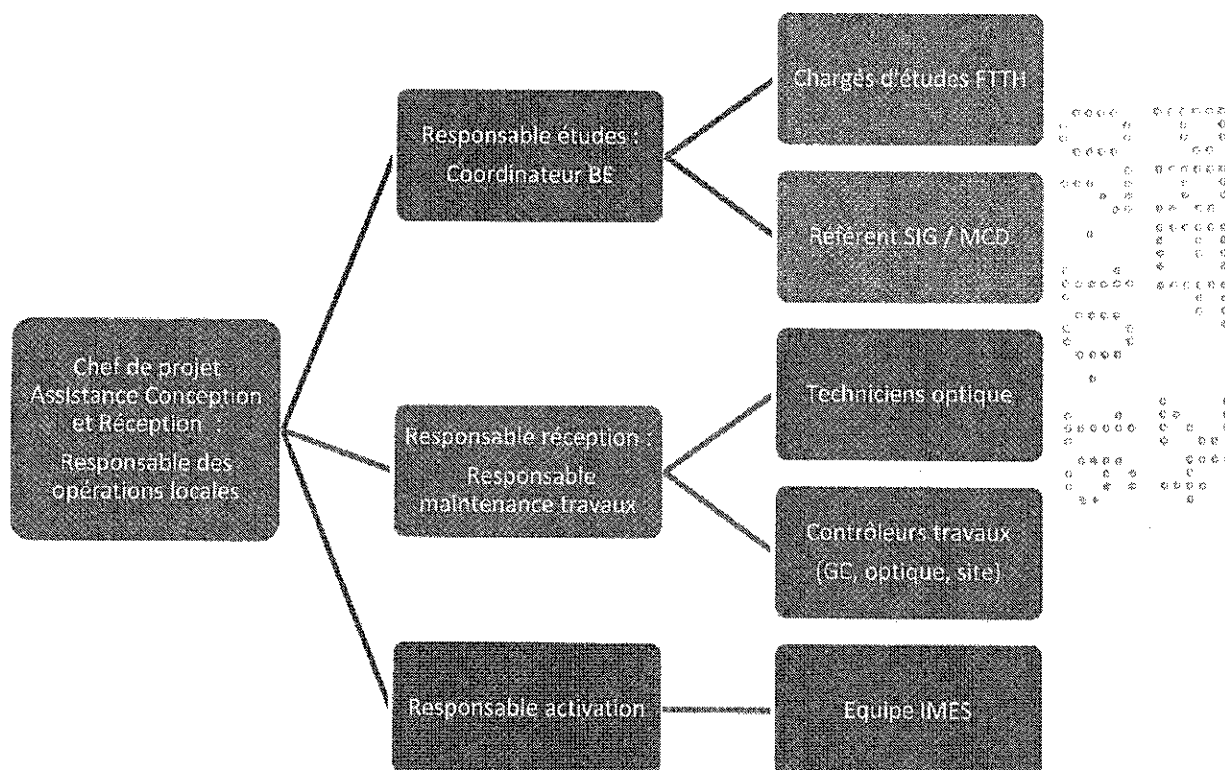
En tout état de cause, le SPL s'engage à livrer la totalité des prises de chaque ZAPM, hors prises Raccordables sur demande et prise isolée, dans un délai de 18 mois après la première Prise en exploitation d'une ZAPM. En dehors des PBO en immeuble, des prises isolées et des prises raccordables sur demande, la mise à disposition des prises complémentaires pour une Prise en exploitation totale de la ZA PM est faite en une seule fois.



## 9. Organisation et moyens mobilisés

### 9.1. Organigramme de l'équipe

L'organigramme ci-après présente l'équipe dédiée mobilisée par le Concessionnaire pour mener à bien sa mission d'assistance, incluant le suivi des études, des travaux et des réceptions.



L'équipe est constituée d'intervenants dédiés. Afin de gérer d'éventuels pics de charge ou d'éventuelles indisponibilités (congrés, formation, maladie...) concernant les postes d'exécution, le Concessionnaire pourra mobiliser des ressources complémentaires bénéficiant d'un niveau de formation et de compétences équivalentes.

Pour mener à bien cette mission, le Concessionnaire s'appuie par ailleurs sur des ressources « mutualisées », intervenant en support de l'équipe dédiée :

- La cellule d'expertise « Outils / Référentiel » intervient en support du Responsable études pour le développement et la mise à jour des outils et scripts de contrôle, des passerelles applicatives entre Référentiels ;
- Le responsable études chargé d'assurer l'interface avec d'une part la SPL, de suivre la production des analyses et rapports automatiques des études envoyés et de coordonner les chargés d'études FTTH qui procèdent aux analyses des études ;
- Le responsable réception s'appuie ponctuellement sur des équipes spécialisées pour procéder à des contrôles portant sur la réalisation des ouvrages de génie civil, sur le déploiement de l'infrastructure optique ou sur la mise en œuvre des sites techniques ;
- L'équipe « Architecture Réseau » intervient en support du responsable activation.

## 9.2. Profil et fonction des ressources mobilisées

### ■ Chef de projet Assistance Conception et Réception

Le responsable des opérations locales, est désigné dès le démarrage du projet. Responsable de l'équipe d'intervention locale en charge de la maintenance du réseau, il est en charge de piloter pour le compte du Concessionnaire les différentes équipes mobilisées pour assumer les missions d'assistance à la conception, de réception et d'activation du Réseau

Il assume ainsi la fonction de Chef de projet Assistance Conception et Réception durant toute la phase d'établissement du réseau.

<b>PROFIL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manager projet expérimenté</li> </ul>
<b>RESPONSABILITES EN PHASE D'ETABLISSEMENT DU RESEAU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est l'Interlocuteur privilégié du Directeur de Concession et de la SPL</li> <li>• Garantit la bonne exécution de la mission d'assistance du Concessionnaire</li> <li>• Garantit la bonne exécution de l'activation du Réseau</li> <li>• Engage le Concessionnaire sur les prises en charge et en exploitation des ouvrages</li> <li>• Pilote le suivi des études, des travaux, le support aux opérations de réception</li> <li>• Participe aux réunions d'avancement avec la SPL</li> <li>• Pilote les réunions d'avancement internes en phase de déploiement</li> </ul>
<b>CONNAISSANCES TECHNIQUES ET QUALITE PROFESSIONNELLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotage de projet</li> <li>• FTTH</li> <li>• Qualités comportementales</li> <li>• Management d'équipes</li> <li>• Rigueur</li> <li>• Sens de la qualité</li> <li>• Capacité de conviction</li> </ul>

### ■ Equipe études

L'équipe étude comprend trois intervenants dédiés, présentés ci-dessous.

Intervenants dédiés	Profil et fonction
Responsable études	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interlocuteur privilégié de la SPL sur les aspects études</li> <li>• Pilote et coordonne la validation des études EP, AVP, PRO et des DOE</li> <li>• Constitue le référent technique de la cellule pour les questions SIG / ingénierie</li> <li>• Maîtrise parfaitement l'ensemble des étapes du processus des études</li> <li>• Encadre le chargé d'études et le référent MCD</li> <li>• Garantit la production des analyses et la validation des études dans les délais</li> <li>• Contribue à la définition et fait appliquer les modes opératoires, processus</li> <li>• Mets en place l'arborescence des différents documents et livrables sur la GED</li> <li>• Participe aux réunions d'avancement et de suivi avec la SPL</li> <li>• Définit les demandes outils de productivité / contrôle qualité à la cellule d'expertise « Outils / Référentiel »</li> </ul>
Chargé d'études FTTH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse les études du Concepteur-Réalisateur</li> <li>• Identifie le cas échéant des solutions d'optimisation</li> <li>• Remonte le cas échéant les problèmes techniques ou de production d'étude</li> <li>• Met à jour des tableaux de suivi et d'avancement</li> </ul>
Référent SIG / MCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développe les outils et les méthodes de contrôle et d'audit des bases des données</li> <li>• Connaît les référentiels et modèles conceptuels de données</li> </ul>

L'équipe étude s'appuie par ailleurs ponctuellement sur trois intervenants spécialisés, présentés ci-dessous.

Intervenants supports	Profil et fonction
Responsable outil de conception FTTH, SIG et référentiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécification des méthodes et outils de contrôle</li> <li>• Analyse et normalisation des référentiels et modèle conceptuel de données</li> <li>• Paramétrage des passerelles entre les outils de production et référentiel</li> <li>• Création des modules d'audit automatiques des bases de données.</li> <li>• Automatisation des tableaux d'analyse des études</li> </ul>
Responsable Contrat et commandes d'accès ORANGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des évolutions d'ingénierie et mise en œuvre des contrats IBLO</li> <li>• Support pour la production et contrôle des FOA, fiches d'appuis et Annexe 6</li> <li>• Support pour la production des commandes ORANGE via Web-Ops</li> <li>• Support pour la définition des procédures de production des dossiers ORANGE</li> <li>• Support pour la formation des techniciens de piquetage</li> </ul>
Ingénieur spécifications techniques et référencement matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse et validation des matériels sur mesure (armoire de rue, NRO)</li> <li>• Validation technique des matériels « standard » retenus (environnement tertiaire des sites techniques, matériels et équipements optique)</li> <li>• Validation des règles de mise en œuvre</li> </ul>

### ■ Equipe Réception

Le Responsable Maintenance Travaux est désigné dès le démarrage du projet. En charge du pilotage opérationnel de l'équipe d'intervention locale pour les opérations de maintenance, il est en charge de piloter pour le compte du Concessionnaire les opérations de réception du réseau. Il assume ainsi la fonction de Responsable Réception durant toute la phase d'établissement du réseau.

Les intervenants qu'il mobilise pour les Opérations de Réception du Réseau sont des techniciens de l'équipe d'intervention locale en charge de la maintenance du réseau

Intervenants dédiés	Profil et fonction
Responsable maintenance travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interlocuteur privilégié de la SPL sur le suivi des travaux et les réceptions</li> <li>• Maîtrise l'ensemble des prestations de mise en œuvre d'un réseau FTTH</li> <li>• Représente le Concessionnaire lors des opérations de réception du réseau</li> <li>• Encadre les techniciens optiques et contrôleurs travaux</li> <li>• Garantit la conformité des ouvrages réceptionnés</li> <li>• Définit, pilote et coordonne les opérations de contrôle par le Concessionnaire</li> <li>• Contribue à définir les modes opératoires et processus de contrôle des travaux</li> <li>• Participe aux réunions d'avancement et de suivi avec la SPL</li> </ul>
Contrôleur travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtrise les matériels et les règles de mise en œuvre des infrastructures de génie civil (terrassement, chambres et fourreaux, appuis aériens...)</li> <li>• Maîtrise les matériels et les règles de mise en œuvre des sites techniques (armoires de rue, shelters ...)</li> <li>• Maîtrise les matériels et les règles de mise en œuvre de l'infrastructure optique (câbles, BPE souterrains, BPE aériens...)</li> <li>• Réalise des contrôles « terrain » des ouvrages et rédige les rapports de synthèse</li> </ul>
Technicien optique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtrise les outils et les règles de mise en œuvre de l'infrastructure optique</li> <li>• Maîtrise les outils et les procédures de contrôle de l'infrastructure optique</li> <li>• Réalise des contrôles optiques (bilans optiques / mesures de réflectométrie ...)</li> </ul>

## 10. Pilotage de la prestation

### 10.1.1. Comité de pilotage

Le comité se réunit de manière ordinaire selon une fréquence mensuelle et autant que de besoin afin de :

- Suivre l'état d'avancement des travaux, des réceptions, prises en charge techniques et des prises en exploitation par le Concessionnaire
- Dresser un bilan de la collaboration Concessionnaire / SPL / Concepteurs / Réalisateur aussi bien en phase d'études qu'en phase travaux et échanger sur les éventuels points d'optimisation

Le Concessionnaire est représenté au comité de pilotage par :

- Le Directeur de la concession
- Le Chef de projet de la mission d'assistance

### 10.1.2. Comité technique

Le Concessionnaire sera invité aux réunions préalables de lancement des études et travaux. Il participe à l'élaboration, en coordination avec la SPL, des règles générales d'ingénierie à appliquer pour la conception des réseaux, des études préliminaires (EP), des études d'avant-projet (AVP) et Projet (PRO) des plaques réseau réalisées par les actionnaires

Le comité technique se réunit de manière régulière et autant que de besoin afin de réaliser un suivi opérationnel :

- De la production des études
- De la réalisation des Opérations de Recette
- De la production des DOE par les Concepteurs / Réalisateur
- Référentiel réseau, MCD et outils
- Règles de mise en œuvre des infrastructures (GC et optique) et des sites techniques
- Opérations de réception et levée des réserves

Le Concessionnaire sera représenté à ces comités techniques par :

- Le chef de projet de la mission d'assistance
- Le responsable métier dédié au projet concerné (responsable études ou responsable réception)
- Pour les comités techniques thématiques, un intervenant « support » référent du Concessionnaire sur la thématique traitée (ex : expert outil et référentiel ; expert matériel...)

## 11. Description des livrables en études et DOE

Les noms de dossiers donnés ci-après sont indicatifs et pourront être modifiés par la SPL. Le contenu précis des dossiers sera établi pendant la phase de coordination au démarrage du projet entre la SPL et le Concessionnaire.

	Collecte	Desserte	Hébergement	EP	AVP	PRO	DOE	Format
Dossier d'étude préliminaire <sup>4</sup>				X				SIG Gr@ce THD
Dossier sites <sup>5</sup>		X			X		X	.doc ou .pdf
Dossier optique réseau de collecte <sup>6</sup>	X				X		X	SIG Gr@ce THD
Dossier optique zone arrière PM <sup>7</sup>		X			X		X	SIG Gr@ce THD
Synoptique optique zone arrière PM <sup>8</sup>		X			X		X	.xls
Dossier des adresses desservies yc. HEXACLE <sup>9</sup> par PM		X			X		X	.xls
Dossier BT ou HTA <sup>10</sup>	X	X				X	X	.cad, .xls, .jpeg
Dossier des infrastructures GC et appuis à créer <sup>11</sup>	X	X				X	X	.cad

<sup>4</sup> Comprend la zone arrière de la maîlle (comprenant au moins 1 NRO), le découpage et le nommage des NRO, le découpage et le nommage des PM avec identification de leur zone arrière, la distinction par PM des construites en Premier Etablissement de Réseau (PER) et au-delà.

<sup>5</sup> Comprend à minima pour chaque NRO ou PM un plan de situation (carte), adresse du site, montage photo avant / après, gestionnaires de voirie / domanialité / réseau existants, plan d'adduction de la chartière N-1, plan d'aménagement intérieur du NRO (base, chemin de câbles, équipements électriques et clim ...) et des PM

<sup>6</sup> Comprend à minima le détail des types d'infrastructures utilisées (conduites Orange, Orange aérien, BT, HTA façade, GC à construire et autres infrastructures liars...), la position des NRO / POP + parcours des câbles optiques collecte + positions des BPE + têtes de réseau au NRO + limite NRO

<sup>7</sup> Comprend à minima les types d'infrastructures utilisées (conduites et poteaux Orange, appuis BT, HTA, façade, GC, infrastructure tiers...), position des locaux techniques, + parcours des câbles optiques transport et desserte + représentation des câbles d'adduction bâtiments + positions des BPE + têtes de câbles au NRO et PM + limite PM + les points adresses et nombre de logements associés

<sup>8</sup> Comprend l'arborescence des câbles et des BPE d'épaves entre le PM et les PB/FBO extérieurs en indiquant la capacité des câbles, la capacité d'épissurage des BPE, le nombre de fibre utilisées et en réserves par section de câbles

<sup>9</sup> Comprend la liste des adresses et logements associés par zone arrière, le nombre de logements par adresse, un onglet récapitulatif des nombres de logements et nombres d'adresses, le code HEXACLE par adresse.

<sup>10</sup> Comprend un plan avec fond de plan, profil en long avec type de pose et longueur, les gestionnaires de voirie / domanialité / réseau existants, les points techniques + un dossier photo de chaque poteau utilisé + note de calcul de charge des supports

	Collecte	Desserte	Hébergement	EP	AVP	PRO	DOE	Format
Dossier iBLO Orange (ensemble des commandes)	x	x				x	x	Contrat iBLO
Dossier DOE autre que SIG <sup>12</sup>	x	x	x				x	.doc .sor .xls
Dossier Technique Immeuble (cf. modèle en annexe)							x	.doc ou .pdf
Dossier convention immeuble (cf. modèle en annexe)							x	.doc ou .pdf

<sup>11</sup> Comprend a minima un fond de plan cadastral, coupe type de tranchées, funiculaires et cotes des voies des infrastructures existantes et à créer (tranchée, chambre ...) au 1/250<sup>e</sup> à 1/5000<sup>e</sup>, les gestionnaires de voirie / domaniaité / réseau existants, les points techniques

<sup>12</sup> Comprend les fiches de contrôle des ouvrages (tranchée, chambre, mandrinage, pose de câble et BPE, tête de câble, site ...) + dossier de mesure optique + courbe de mesure au format .sor + autorisation administrative (permission de voirie, DT/DICT ...), PV de recette SPL et gestionnaire de voirie + Fiches techniques de l'ensemble des produits utilisés



## Annexe 04 – Raccordement final

(source Annexe 8 : CONCESSION DE SERVICE  
RELATIF A L'EXPLOITATION ET A LA  
COMMERCIALISATION DE RESEAUX FTTH)



Agence Nationale pour le Développement de l'Accès à Internet



Réseau National pour l'Accès à Internet

Société Publique Locale « AQUITAINE THD »

SA au capital de 600 000 euros  
Siège social Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, Bureau 516, 33 000 Bordeaux  
RCS Bordeaux : 810 704 930

# Sommaire

<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Processus de commande et mise en œuvre des raccordements .....</b>	<b>3</b>
2.1. Pré requis aux opérations de raccordements .....	3
2.2. Processus de raccordement avec pose d'une PTO .....	3
2.2.1. Raccordement par l'Opérateur Usager .....	3
2.2.2. Raccordement par l'Opérateur d'immeuble .....	5
2.3. Processus de raccordement sans pose d'une PTO .....	6
2.3.1. Brassage au PM par l'Opérateur Usager .....	6
2.3.2. Brassage au PM par l'Opérateur d'immeuble .....	7
2.4. Procédure de Réinstallation (Revisionnement) .....	7
2.5. Système d'information .....	8
<b>3. Conduite d'activité .....</b>	<b>10</b>
3.1. Gestion des RDV .....	10
3.2. Gestion des ordres de travaux .....	10
3.3. Achat des fournitures de raccordement .....	11
3.4. Gestion du stock des fournitures de raccordement .....	11
3.5. Contrôle de la qualité des raccordements .....	12
3.5.1. Contrôle par le Concessionnaire .....	12
3.5.2. Contrôle par la SPL .....	12
3.6. Réunion de suivi d'activité avec les installateurs .....	12
3.7. Conventionnement des immeubles .....	13
3.8. Visite technique des immeubles .....	13
3.9. Prise en compte des évolutions des Services .....	14
<b>4. Conditions d'exécution des travaux de raccordement .....</b>	<b>15</b>
4.1. Habilitation et autorisations .....	15
4.2. Qualité - Sécurité .....	15
4.3. Respect des règlements, normes et règles de l'art .....	15
<b>5. Prestations de raccordement d'un Client final .....</b>	<b>16</b>
5.1. Installation du câble entre la PTO et le PBO .....	16
5.1.1. Cas des immeubles de 4 logements ou plus .....	16
5.1.2. Cas des immeubles de moins de 4 logements .....	18
5.1.2.1. PBO en façade .....	18
5.1.2.2. PBO sur appui ou poteau .....	19
5.1.2.3. PBO en chambre ou borne pavillonnaire .....	20
5.1.2.4. PBO en chambre - Raccordement « mixte » aéro-souterrain .....	21

5.1.3. Pose du câble à l'intérieur du logement .....	21
5.2. Raccordement au PBO.....	22
5.3. Pose de la PTO chez le Client final.....	22
5.4. Brassage au PM .....	23
5.5. Contrôle de la ligne optique .....	23
5.6. Clôture des travaux de Raccordement.....	23
5.7. Clôture des interventions – CRI .....	23
5.8. Cas d'échecs .....	24
<b>6. Composantes de l'infrastructure déployée pour les raccordements .....</b>	<b>25</b>
6.1. Câbles et fibres optiques .....	25
6.1.1. Caractéristiques du câble utilisé .....	25
6.1.2. Caractéristiques de la fibre optique .....	25
6.1.3. Garantie des câbles .....	25
6.1.4. PTO.....	26
6.1.5. Tiroir optique pour raccordement d'entreprise sur BLOM .....	26
<b>7. Ressources mobilisées pour l'exécution des travaux de raccordement</b> .....	<b>27</b>
7.1. Les centres d'interventions .....	27
7.2. Moyens matériels.....	28
<b>8. Coûts de raccordement .....</b>	<b>29</b>
8.1. Données de référence .....	29
8.2. Bordereau de Prix Unitaire de référence.....	29
8.3. Evolution des coûts de raccordements .....	29



Les engagements ou les préconisations techniques du Déléгатaire vis-à-vis du Déléгат sont identiques à ceux sur lesquels s'est positionné son Concessionnaire à l'égard de la SPL (le Déléгатaire) et de ses actionnaires dans les chapitres suivants, qui détaillent précisément les engagements pris par le Concessionnaire à l'égard de la SPL (le Déléгатaire).

En outre, de manière réciproque, les engagements et les obligations du Déléгат à l'égard du Déléгатaire sont identiques à ceux pris par la SPL (le Déléгатaire) et ses actionnaires à l'égard du Concessionnaire dans les chapitres suivants.

## 1. Introduction

Le « Raccordement final » d'un Client correspond à l'ensemble des opérations nécessaires au câblage optique d'un Logement raccordable depuis le PBO jusqu'au Point de terminaison optique (PTO), le logement devenant à la suite de cette opération, raccordé.

Le Raccordement final comprend les opérations techniques du raccordement lui-même mais également les opérations préalables (connaissance et échange des éléments nécessaires, prise de rendez-vous, ...), ainsi que celles relatives à la mise à jour du système d'information.

Ce document décrit le processus de raccordement et de mise en service d'un Client final, ainsi que la relation entre les différents acteurs pour cette opération :

- Le Concessionnaire, désigné par la SPL pour exploiter, maintenir et commercialiser les services d'accès très haut débit aux Opérateurs,
- la SPL ou ses actionnaires qui prennent en charge l'installation d'une infrastructure optique dans un immeuble jusqu'au PBO,
- L'installateur intervenant pour le compte du Concessionnaire ou de l'Opérateur Usager pour les opérations techniques de raccordement du Client final,
- L'Opérateur Usager ou Opérateur Commercial qui fournit un service de communications électronique au Client final,
- le Client Final, client de L'Opérateur Usager utilisant les Services de communications électroniques.

Selon les cas, les PBO seront posés en chambre, en immeuble, en façade ou en aérien. Dans ce contexte, le raccordement et la mise en service d'un Client final peut comprendre, selon les cas, une des prestations suivantes ou leur combinaison :

- La pose d'une PTO et du câble de liaison PBO-PTO,
- Le brassage au PM pour assurer la continuité optique du NRO à la PTO,
- La création de la route optique et la mise à jour des données du référentiel du service
- Le cas échéant la pose de l'ONT / box de l'Opérateur Usager<sup>1</sup>.

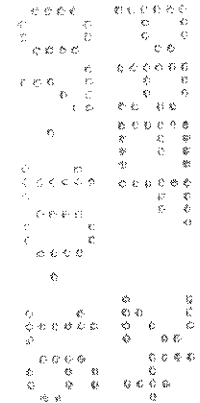
---

<sup>1</sup> Cette prestation fait l'objet d'un accord particulier entre le Concessionnaire et l'Opérateur Usager

Les échanges entre les différents acteurs sont supportés par le système d'information du Concessionnaire et par les systèmes d'informations des Opérateurs Usagers selon les procédures d'échange inter opérateurs établies et publiées sous l'égide de l'ARCEP par le Groupe Interop'Fibre en charge de la définition des processus d'interopérabilité et des spécifications d'interfaces des systèmes d'information dans le cadre de la mutualisation des infrastructures FTTH.

L'offre du concessionnaire comprend la gestion administrative des commandes de l'offre IBLO souscrit au nom des actionnaires de la SPL. Le concessionnaire se charge de toutes les commandes auprès du portail opérateur d'Orange. Le concessionnaire se charge également de toutes les démarches auprès d'ERDF en cas de raccordement via des poteaux BT.

**Dans ce qui suit l'Opérateur d'Immeuble est la SPL.**



## 2. Processus de commande et mise en œuvre des raccordements

### 2.1. Pré requis aux opérations de raccordements

Les opérations de raccordements des Clients finals d'une Zone Arrière de Point de Mutualisation impliquent au préalable que les informations suivantes aient été intégrées dans le système d'information du Concessionnaire :

- L'infrastructure passive et optique de collecte, transport et distribution FTTH au format du modèle conceptuel de données du système d'information géographique
- L'infrastructure optique d'adduction et de desserte FTTH en immeuble au format du dossier technique immeuble
- Les informations relatives aux adresses des immeubles issues des opérations de relevés des boîtes aux lettres pour les échanges inter opérateurs (fichier IPE)
- Les informations administratives relatives aux bases immeubles et syndic d'immeubles issues des opérations de casage des immeubles
- Les conventions d'équipement de colonne montante en fibre optique des immeubles signés par les propriétaires ou syndic de copropriétés
- Les plans d'aménagement des sites techniques (NRO, PM)

Seules les prises raccordable et raccordable sur demandes sont mises en exploitation et sont déclarées commercialisables par le Concessionnaire (base d'éligibilité).

Le système d'information du Concessionnaire permet de distinguer de manière native les prises construites avec ou sans PTO (sous réserve d'une saisie cohérente des données). En conséquence, le système d'information du Concessionnaire peut fonctionner dans le cas où la PTO est construite ou non.

Le processus de raccordement du Client final prend en compte les deux cas suivants :

- Cas d'une mise en service du Client Final avec pose d'une PTO : L'installateur réalise le brassage au PM et prend en charge la pose de la PTO et du câble de liaison PBO-PTO, la pose et la mise en service éventuelle de la ou des ONT / box. Ces opérations sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage du Concessionnaire ou de l'Opérateur Usager.
- Cas d'une mise en service du Client Final sur PTO existante : L'installateur réalise le brassage au PM et la pose éventuelle de l'ONT / box. Il n'y a pas de pose de la PTO ni du câble de liaison PBO-PTO, Ces opérations sont réalisées sous la maîtrise d'ouvrage du Concessionnaire ou de l'Opérateur Usager.

Ce dernier cas permet de d'intégrer les pré-raccordements.

### 2.2. Processus de raccordement avec pose d'une PTO

Le processus de raccordement du Client final avec la pose d'une PTO dans le logement diffère selon que les opérations sont conduites par le Concessionnaire ou l'Opérateur Usager.

#### 2.2.1. Raccordement par l'Opérateur Usager

L'Opérateur Usager intervient en tant que sous-traitant de l'Opérateur d'immeuble, la SPL. Conformément aux règles imposées par le régulateur, tout Opérateur d'immeuble FTTH doit permettre le raccordement des locaux FTTH par l'Opérateur Usager (mode « STOC »). Dans ce cas, l'Opérateur Usager doit être lié à la SPL par un contrat de sous-traitance l'autorisant à :

- Construire la liaison PBO – PTO,
- Poser la PTO chez le Client final,
- Brasser les fibres optiques au PM.

A ce titre la SPL sera facturée en direct par l'Opérateur Usager selon les conditions prévues dans le contrat de sous traitance ; conditions qui sont reportées dans le contrat Usager de fourniture de lignes FTTH passive.

La SPL n'est dans ce cas redevable au Concessionnaire que des frais d'établissement de la route optique (frais administratifs de gestion de ligne).

Dans ce qui suit, d'un point de vue opérationnel, le Concessionnaire agit en tant qu'Opérateur d'Immeuble (pour le compte de la SPL) :

Le rendez-vous avec le Client Final est établi directement par l'Opérateur Usager en fonction du plan de charge de ses propres Installateurs, le Client Final étant l'abonné de l'Opérateur Usager.

Le processus de prise de commande d'accès via des échanges entre systèmes d'information, permet à l'Opérateur d'Immeuble de communiquer la route optique qui sera mise en œuvre sur le terrain par l'Opérateur Usager.

La réglementation prévoit que l'Opérateur d'Immeuble transmet à l'Opérateur Usager les éléments nécessaires à l'établissement la réalisation d'un raccordement suite à la réservation des ressources dans le Référentiel réseau. Ces éléments définissent la route optique entre le PM et la PTO et notamment :

- Le port du tiroir de la boucle locale optique au PM à brasser à l'aide d'une jarretière sur le port de l'équipement de l'Opérateur Usager,
- La référence de la fibre de la PTO à souder sur la fibre du câble de desserte interne du logement,
- La référence de la PTO à étiqueter à l'aide d'un porte-étiquette protégeant le référencement de la PTO.

Le chronogramme du processus de mise en service d'une Ligne FTTH avec pose d'une PTO par l'Opérateur Usager est le suivant :

- L'Opérateur d'Immeuble met à disposition de l'Opérateur Usager la base d'éligibilité des adresses au service d'accès très haut débit à partir d'un Web Service. Cette base est réactualisée mensuellement.
- L'Opérateur Usager valide l'éligibilité du Client final, et récupère la structure de l'immeuble fournie par l'Opérateur d'immeuble via le Web Service pour localiser le logement du Client Final.
- L'Opérateur Usager fixe un rendez-vous avec son Installateur à partir d'une grille de rendez-vous qu'il a défini en fonction du volume planifié de raccordements et transmet une commande d'accès à l'Opérateur d'Immeuble.
- L'Opérateur d'Immeuble contrôle la cohérence de la commande d'accès et réserve une route optique dans son référentiel sur la base du quadruplet code hexa clé de l'adresse-bâtiment-escalier-étage et établit une référence PTO.
- L'Opérateur d'Immeuble transmet la route optique et la référence PTO à l'Opérateur Usager dans une commande de type « sous-traitance » du raccordement via le Web Service.
- L'installateur de l'Opérateur Usager construit le raccordement, met en service la Ligne FTTH (brassage au PM, pose de la PTO et contrôle) et envoie un compte-rendu de fin de travaux à l'Opérateur d'Immeuble.
- L'Opérateur d'immeuble envoie le Compte-rendu de Mise à Disposition de la Ligne à l'Opérateur Usager qui répond par un compte-rendu confirmant le bon fonctionnement du service.

- En cas de problème lors de l'intervention, un système de décharge et de reprovisioning à chaud généré par la hotline de l'Opérateur d'Immeuble permet de sécuriser au maximum le raccordement.
- Si le raccordement du Client final n'a pu être réalisé lors de la première intervention suite un problème technique (par ex référencement d'un logement) qui nécessite une intervention de l'Opérateur d'immeuble sur le Réseau, une demande de ré-intervention (reprovisioning) à froid est envoyée à l'Opérateur Usager ainsi qu'une nouvelle commande de sous-traitance.

Le processus décrit ci-dessus place le Référentiel au centre de l'opération de raccordement : les ordres de travail sont en effet générés à partir du Référentiel qui est donc maître des actions menées sur le terrain.

La prestation de l'Opérateur Usager est ainsi intégrée au processus général de prise de commande d'accès FTTH conformément au protocole établi par le Groupe Interop Fibre conduit par le régulateur.

### 2.2.2. Raccordement par l'Opérateur d'immeuble

Dans ce mode, le Concessionnaire agissant en tant qu'Opérateur d'Immeuble (pour le compte de la SPL) fournit à l'Opérateur Usager un service de :

- Construction de la liaison PBO – PTO,
- Pose la PTO chez le Client final,
- Réalise le brassage au PM,
- Pose de l'ONT/box et mise en service du Client (sur demande de l'Opérateur Usager).

L'Opérateur d'Immeuble met à disposition de l'Opérateur Usager un service de réservation de rendez-vous dans un plan de charge dimensionné en fonction des prévisions de commandes communiquées par ce dernier. L'identifiant du rendez-vous est ensuite transmis dans la commande transmise par l'Opérateur Usager à l'Opérateur d'immeuble.

Le chronogramme du processus de mise en service d'une Ligne FTTH avec pose d'une PTO par l'Opérateur d'Immeuble est le suivant :

- L'Opérateur d'Immeuble met à disposition de l'Opérateur Usager la base d'éligibilité des adresses au service d'accès très haut débit à partir d'un Web Service. Cette base est réactualisée mensuellement.
- L'Opérateur Usager valide l'éligibilité du Client final, et récupère la structure de l'immeuble fournie par l'Opérateur d'immeuble via le Web Service pour localiser le logement du Client final.
- L'Opérateur Usager réserve un créneau de rendez-vous dans une grille de rendez-vous que lui fournit l'Opérateur d'Immeuble par l'intermédiaire d'un Web Service, puis transmet une commande de type « raccordement » à l'Opérateur d'Immeuble.
- L'Opérateur d'Immeuble, contrôle la cohérence de la commande, confirme le rendez-vous, réserve une route optique dans son Référentiel sur la base.
- L'Opérateur d'Immeuble, transmet une commande d'accès au GC d'Orange de l'offre IBLO (voir détail dans le paragraphe Système d'information) souscrit au nom des actionnaires de la SPL, et se charge également de toutes les démarches auprès d'ERDF en cas de raccordement via des poteaux BT.
- L'Opérateur d'Immeuble notifie son installateur par un ordre de travail (OT) précisant les données techniques et le créneau de rendez-vous réservé par l'Opérateur Usager pour le raccordement.

- L'installateur réalise la mise en service de la Ligne FTTH (brassage au PM, pose de PTO, contrôle de la ligne optique et le cas échéant pose ONT / box) et transmet un Compte-rendu d'Intervention (CRI) à l'Opérateur d'Immeuble le jour même de l'intervention
- L'Opérateur d'immeuble envoie le Compte-rendu de Mise à Disposition de la Ligne à l'Opérateur Usager qui répond par un compte-rendu confirmant le bon fonctionnement du Service.

En cas d'incapacité à produire le Service sur la base des informations issues du Référentiel, l'installateur s'appuiera sur la hotline de l'Opérateur d'immeuble pour adapter l'ordre de travail à chaud ou déclencher une intervention à froid pour corriger un défaut.

## 2.3. Processus de raccordement sans pose d'une PTO

Le processus de raccordement du Client final sans la pose d'une PTO dans le logement diffère selon que les opérations sont conduites par le Concessionnaire ou l'Opérateur Usager.

### 2.3.1. Brassage au PM par l'Opérateur Usager

Dans le cas d'un raccordement sans pose d'une PTO (typiquement dans le cas de pré-raccordements ou après la décision du Client Final de changer d'Opérateur Commercial), l'Opérateur Usager intervient en tant que sous-traitant de l'Opérateur d'immeuble. L'Opérateur Usager doit être lié à l'Opérateur d'immeuble (la SPL) par un contrat de sous-traitance (cf. § 2.2.1).

D'un point de vue opérationnel, dans ce qui suit, le Concessionnaire agit en tant qu'Opérateur d'Immeuble (pour le compte de la SPL) :

Le rendez-vous avec le Client final est établi directement par l'Opérateur Usager en fonction du plan de charge de ses propres installateurs, le Client final étant l'abonné de l'Opérateur Usager.

Le chronogramme du processus de mise en service d'une Ligne FTTH sans pose d'une PTO par l'Opérateur Usager est le suivant :

- L'Opérateur Usager fixe un rendez-vous avec son installateur à partir d'une grille de rendez-vous qu'il a défini en fonction du volume planifié de raccordements et transmet une commande d'accès à l'Opérateur d'immeuble.
- L'Opérateur d'immeuble contrôle la cohérence de la commande d'accès et réserve une route optique dans son référentiel sur la base du quadruplet code hexa clé de l'adresse-bâtiment-escalier-étage.
- L'Opérateur d'immeuble transmet la route optique avec les données techniques de brassage au PM à l'Opérateur Usager dans une commande de sous-traitance du raccordement via le Web Service.
- L'installateur de l'Opérateur Usager construit le raccordement et met en service la Ligne FTTH (brassage au PM et contrôle) et envoie un compte-rendu de fin de travaux à l'Opérateur d'Immeuble.
- L'Opérateur d'immeuble envoie le Compte-rendu de Mise à Disposition de la Ligne à l'Opérateur Usager qui répond par un compte-rendu confirmant le bon fonctionnement du Service.

En cas d'incapacité à produire le Service sur la base des informations issues du Référentiel, l'installateur s'appuiera sur la hotline de l'Opérateur d'immeuble pour adapter l'ordre de travail à chaud ou déclencher une intervention à froid pour corriger un défaut.

### 2.3.2. Brassage au PM par l'Opérateur d'Immeuble

D'un point de vue opérationnel, dans ce qui suit, le Concessionnaire agit en tant qu'Opérateur d'Immeuble (pour le compte de la SPL).

Dans le cas d'un raccordement sans pose d'une PTO (typiquement dans le cas d'un pré-raccordement ou après la décision du Client Final de changer d'Opérateur Commercial), l'Opérateur Usager peut transmettre une commande de prestation de mise en service d'une ligne FTTH avec un brassage au PM à l'Opérateur d'immeuble. L'Opérateur Usager doit s'assurer de fournir la bonne référence de la PTO dans la commande de raccordement à l'Opérateur d'immeuble.

Afin de ne pas bloquer la prise de commande, en cas d'impossibilité pour l'Opérateur Usager d'obtenir la référence PTO de la part de son Client Final (étiquette détériorée, notamment), l'Opérateur Usager pourra être autorisé à passer une commande sur prise construite sans transmettre la référence PTO.

Le chronogramme du processus de mise en service d'une Ligne FTTH sans pose d'une PTO par l'Opérateur d'Immeuble est le suivant :

- L'Opérateur Usager réserve un créneau de rendez-vous dans une grille de rendez-vous que lui fournit l'Opérateur d'Immeuble par l'intermédiaire d'un Web Service, puis transmet une commande de brassage au PM à l'Opérateur d'Immeuble.
- L'Opérateur d'Immeuble, contrôle la cohérence de la commande, confirme le rendez-vous, réserve une route optique dans son référentiel sur la base du quadruplet code hexadécimal de l'adresse-bâtiment-escalier-étage.
- A la confirmation de la commande brassage au PM, l'Opérateur d'Immeuble notifie son installateur par un Ordre de Travail (OT) précisant les données techniques et le créneau de rendez-vous réservé par l'Opérateur Usager pour le brassage et le contrôle de la ligne optique jusqu'au Client final.
- L'Installateur réalise la mise en service de la Ligne FTTH (brassage au PM, contrôle de la ligne optique jusqu'au Client Final) et transmet un Compte-rendu d'Intervention (CRI) à l'Opérateur d'Immeuble le jour même de l'intervention.
- Dans le cas où la référence de la PTO n'est pas connue, l'installateur appellera la hotline de l'Opérateur d'Immeuble sur site afin de récupérer la route optique à partir de la référence PTO trouvée sur le terrain, y compris les instructions de brassage au PM.
- L'Opérateur d'immeuble envoie le Compte-rendu de Mise à Disposition de la Ligne en précisant la route optique à l'Opérateur Usager afin de permettre la mise à jour de son système d'information et de faciliter le diagnostic en cas d'incident.
- L'Opérateur Usager répond par un compte-rendu confirmant le bon fonctionnement du Service.

En cas d'incapacité à produire le Service sur la base des informations issues du Référentiel, l'installateur s'appuiera sur la hotline de l'Opérateur d'immeuble pour adapter l'ordre de travail à chaud ou déclencher une intervention à froid pour corriger un défaut.

## 2.4. Procédure de Réinstallation (Reprovisionnement)

Lors de la mise en service d'une Ligne FTTH avec ou sans la pose d'une PTO, l'installateur peut constater sur place que la route optique transmise n'est pas juste, ou constater une ou plusieurs divergences avec son relevé sur le terrain telles que :

- une mauvaise position du logement : bâtiment, étage ou escalier,
- une mauvaise référence au niveau du PBO : bâtiment, étage, escalier, tube ou fibre,
- une mauvaise référence de PTO : référence local FTTH si existant, n° de fibre soudée.

- le raccordement du local FTTH déjà câblé préalablement.
- autre incohérence de la route optique,

D'un point de vue opérationnel, dans ce qui suit, le Concessionnaire agit en tant qu'Opérateur d'Immeuble (pour le compte de la SPL) :

Pour que le processus de raccordement du Client final n'aboutisse pas à un échec (non-conformité), l'Installateur doit enclencher une procédure de réinstallation à chaud (ou reprovisionnement à chaud) selon les modalités suivantes :

- L'Installateur appelle la hotline de l'Opérateur d'Immeuble au numéro précisé par celui-ci et notifie l'incohérence.
- L'Opérateur d'Immeuble apporte les modifications nécessaires et émet une nouvelle référence de raccordement du Client final en lui communiquant un numéro de décharge.
- L'Installateur procède ensuite au raccordement du Client Final avec la nouvelle référence de raccordement à chaud.
- L'Installateur intègre le numéro de décharge communiqué par la hotline au compte-rendu d'intervention.
- L'Opérateur d'Immeuble notifie la nouvelle référence de raccordement à l'Opérateur Usager dans le cadre de leurs échanges d'informations établis,

Dans le cas où la nouvelle référence de raccordement à chaud ne peut être transmise à l'installateur lors de l'appel de l'Installateur à l'Opérateur d'Immeuble, les étapes 4 et 5 ci-dessus sont sans objet et l'installateur doit attendre l'émission d'une nouvelle référence de raccordement à froid, en temps différé, pour ré-intervenir chez le Client Final. Dans le cas d'échec de l'ordre de travail, un nouvel ordre de travail est émis.

En aucune manière le raccordement du Client Final ne peut être réalisé si les éléments transmis dans l'ordre de travail ne sont pas conformes. L'installateur n'est pas autorisé à mettre en œuvre sur le terrain une autre route optique sans l'accord express de la hotline de l'Opérateur d'Immeuble et le numéro de décharge associé.

La procédure de réinstallation à chaud peut être itérée plusieurs fois en jours et heures ouvrés pour un même raccordement de Client Final en cas de non conformités constatées de manières successives.

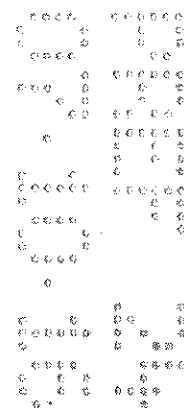
Tout raccordement de Client Final qui ne respecte pas cette procédure sera analysée entre le Opérateur d'Immeuble et l'Opérateur Usager.

## 2.5. Système d'information

Afin de permettre la prise de commande et la mise en service des Lignes FTTH, le Concessionnaire met à disposition des Opérateurs Usagers du Réseau les outils suivants :

- Gestion de rendez-vous via appels Web Services : ce service gère les calendriers d'une ou plusieurs équipes d'installateurs pouvant appartenir à des sociétés différentes de manière transparente pour l'Opérateur Usager.
- Outil de vérification de l'éligibilité via appels Web Services
- Frontal Opérateur FTTH permettant de prendre les commandes par échange de fichiers formatés
- Extranet Client permettant le suivi de commande, le diagnostic d'une Ligne activée ainsi que le dépôt de requête sur les commandes auprès du service client.
- Gestion des incidents permettant le dépôt de signalisation d'incidents unitaires ou « généralisés » impactant des Lignes FTTH.

Le Concessionnaire maintient à jour un inventaire de l'infrastructure optique déployée de la structure de l'immeuble au Point de Mutualisation en passant par le Point de Terminaison Optique et le Point de Branchement Optique. L'éligibilité et l'affectation des ressources sont gérées de manière automatique à partir de cet inventaire.



### 3. Conduite d'activité

L'activité est conduite par un Responsable des raccordements qui suit les 3 départements primo adhérents de la SPL. Un autre responsable sera désigné à l'intégration de nouveaux territoires de la SPL.

Ce représentant est en charge du pilotage, de la coordination et de la formation des techniciens de raccordement internes et du suivi des prestations et de la qualification des sous-traitants. Il s'assure du respect de la qualité de service et des délais des travaux.

Il coordonne les actions d'amélioration et est responsable de leur mise en application. Il assure le suivi mensuel des opérations et communique au Concessionnaire le tableau de bord lors de réunions de suivi.

L'installateur s'engage à exclusivement affecter aux travaux demandés des techniciens formés, à la prévention de risques du travail.

#### 3.1. Gestion des RDV

Le Concessionnaire met à disposition de l'Opérateur Usager un service de réservation de rendez-vous dans un plan de charge dimensionné en fonction des prévisions de commandes communiquées par ce dernier. L'identifiant du rendez-vous est ensuite transmis dans la commande transmise par l'Opérateur Usager au Concessionnaire.

Lors de la constitution de la commande d'accès, un rendez-vous est réservé dans l'outil de gestion des rendez-vous des techniciens gérés par l'Opérateur Usager pour ce qui concerne ses propres installateurs ou par l'intermédiaire d'un web service mis à disposition de l'Opérateur Usager par le Concessionnaire pour ce qui concerne ses Installateurs. A chaque prise de rendez-vous le créneau horaire est réservé dans la grille d'un intervenant.

A la confirmation de la commande d'accès Client final, l'Installateur est notifié directement d'un ordre de travail (OT) par le Concessionnaire. L'OT mentionne les informations d'identification du Client Final, les dates, heures et lieux de rendez-vous, les données techniques avec la route optique et qualitatives qui doivent être remises à l'Installateur avant son intervention chez le Client Final.

#### 3.2. Gestion des ordres de travaux

Les ordres de travaux sont généralement transmis aux Installateurs chaque jour par échange électronique au travers un outil de planification des interventions développé par le Concessionnaire accessible par les installateurs

La liste non exhaustive suivante présente les principales informations communiquées dans l'OT.

- La date et le créneau horaire de prise de rendez-vous de l'Installateur chez le Client Final.
- la description de la route optique (position de brassage au PM et position de raccordement PBO, couleur de la fibre au PTO ...).
- l'adresse complète du local à raccorder et la technologie (nombre de fibres) à mettre en œuvre.
- les coordonnées du Client Final ou de l'occupant légal du local ; les coordonnées de l'Opérateur Commercial du Client Final.
- le type d'infrastructure d'accueil du PBO : gaine technique, borne, chambre, façade ou poteau.
- les contraintes spécifiques de raccordement (accessibilité par une nacelle, percement palier ...).

- le cas échéant, les autorisations de passage en apparent définies entre le Concessionnaire et le syndic ou le bailleur de l'immeuble.
- les contraintes et préconisations particulières d'installation énoncées par le gestionnaire du patrimoine et enregistrées dans le système d'information.

### 3.3. Achat des fournitures de raccordement

Sur la base des prévisions d'activité données par le Concessionnaire, le Responsable des raccordements achète les fournitures de raccordement (PTO, câble, étiquette ...) auprès de fournisseur agréés par le Concessionnaire et sur une base de prix négociés par le Concessionnaire pour l'ensemble des Installateurs.

Responsable des raccordements fait son affaire d'acheter la quantité de fournitures de raccordement strictement nécessaire à la réalisation des prestations de raccordement des Clients finals sur la base des estimations que lui fournit le Concessionnaire.

### 3.4. Gestion du stock des fournitures de raccordement

La Gestion du stock des fournitures de raccordement comprend :

- L'achat et la constitution du stock des fournitures de raccordement,
- Le stockage des matériels, pièces et équipements
- L'assurance contre le vol ou la détérioration des Lots de Rechange.

La gestion des stocks est assurée sous la responsabilité du Responsable des raccordements et de des magasiniers qui suivent l'ensemble des mouvements de pièces via un contrôle des produits consommés, disponibles, à commander.

Le Responsable des raccordements :

- Dimensionne le stock des fournitures de raccordement
- Assure l'achat et la livraison des fournitures de raccordement
- Assure l'inventaire du stock

Afin d'assurer la traçabilité du stock des fournitures de raccordement, le Responsable des raccordements utilise la base de données mise en place par le service informatique du Concessionnaire (ou son prestataire) qui enregistre les différents mouvements de pièces du stock.

Lors d'une réception de fournitures, le Responsable des raccordements s'assure avec l'aide de son magasinier qu'il n'y a ni erreur, ni omission, ni avarie ou défaut normalement décelable. Il vérifie l'état des matériels livrés, leur conformité quant aux quantités et références figurant sur le bon de livraison.

Dans l'hypothèse où un défaut ou un écart est constaté entre les quantités livrées et celles figurant sur le bon de livraison, le Responsable des raccordements avec l'aide de son magasinier décide du renvoi ou non vers le des raccordements et informe le service achats.

Le Responsable des raccordements s'assure pour tous les dommages causés aux éléments constituant les stocks. Les lieux de stockage sont sécurisés et protègent les pièces contre toute dégradation possible (respect de conditions de température et d'hygrométrie des constructeurs).

Le Responsable des raccordements avec l'aide de son magasinier s'engage à tenir un stock propre et rangé, les équipements disponibles étant stockés séparément des équipements en panne. L'accès au local de stockage permet la livraison par transpalette.

Le Responsable des raccordements tient un inventaire unique, permanent et à jour du matériel acheté. L'inventaire identifie chaque élément du matériel et précise les dates de livraison, les quantités livrées, les lieux de stockage pour les éléments non encore utilisés, les quantités installées et les lieux d'installation pour les éléments utilisés.

Le Responsable des raccordements communique, sous format électronique, au Concessionnaire l'inventaire sur simple demande de ce dernier. Le Concessionnaire et la SPL ont la faculté de vérifier l'inventaire, à tout moment et sous réserve d'avoir notifié sa décision de vérification par tout moyen selon un préavis de cinq (5) jours ouvrés. Le Responsable des raccordements est alors tenu de donner accès aux lieux de stockage du matériel au représentant du Concessionnaire et de la SPL.

### 3.5. Contrôle de la qualité des raccordements

#### 3.5.1. Contrôle par le Concessionnaire

Le Concessionnaire opère des campagnes d'audit de qualité des travaux de raccordements des Clients finaux exécutés par les Installateurs. Des visites contradictoires sur sites sont régulièrement organisées par les équipes techniques et le service QSE pour mettre en avant les éventuelles malfaçons et non conformités aux règles d'installation du Concessionnaire.

Les malfaçons sont systématiquement corrigées par les installateurs et dans le cas où le nombre de malfaçons relevées est anormalement élevé par rapport au nombre d'installations, le Concessionnaire enjoint l'Installateur de lancer une campagne d'autocontrôle sur l'ensemble des installations exécutées sur une période donnée avec un reportage photo démontrant la conformité des installations avec les spécifications du Concessionnaire.

Des actions correctives sont parallèlement engagées par des cycles formations et de qualifications des techniciens des Installateurs pour leur permettre de fidéliser les meilleurs éléments.

#### 3.5.2. Contrôle par la SPL

La SPL pourra effectuer des audits des travaux de raccordement réalisés sous la responsabilité du Concessionnaire, afin de vérifier qu'ils respectent aussi bien les engagements contractuels que la réglementation et l'état de l'art. Le Concessionnaire s'engage à rectifier toute anomalie signalée par la SPL suite à ces contrôles.

Pour permettre à la SPL d'exercer ce contrôle, le Concessionnaire fournira notamment les contrats de travaux et de prestations de services conclus avec ses installateurs ou avec des opérateurs commerciaux usagers du réseau, ainsi qu'un état mensuel précis des raccordements réalisés le mois précédent : adresse, type, réalisation par un Usager du Réseau ou non.

### 3.6. Réunion de suivi d'activité avec les installateurs

Des réunions de suivi d'activité entre le Concessionnaire et ses Installateurs sont mises en place tous les 2 mois. Au cours de ces réunions sont abordés les points suivants :

- Prévisions de charges d'activité en cohérence avec les actions commerciales et promotionnelles prévues par les Opérateurs Usagers.
- Volume d'audits terrain effectués contradictoirement par le Concessionnaire et statistiques sur la qualité des travaux.
- Types de malfaçons rencontrées globalement et par technicien ; mesures correctives à mettre en œuvre.

- Planification des mises en application des évolutions techniques, opérationnelles ou réglementaires des services.
- Planification des formations et des habilitations des techniciens.

### 3.7. Conventonnement des immeubles

- La SPL et ses actionnaires sont responsables du conventonnement et du casage des immeubles qui contiennent au moins un PBO selon les principes suivants qui pourront être adaptés par la SPL : Identification des contacts syndics, copropriétaires ou propriétaires pour le câblage interne des immeubles à desservir ci-après dénommés « Gestionnaire(s) ». La SPL et ses actionnaires identifient les coordonnées des Gestionnaires présents dans le livre foncier. La liste des contacts peut être complétée en mairie. A défaut d'information suffisante, une enquête de proximité est menée.
- Mise en place d'une communication sur « l'arrivée de la fibre ». Une documentation pédagogique est établie par le Concessionnaire permettant d'expliquer aux Gestionnaires et aux résidents l'intérêt de la fibre optique, les travaux (sur le domaine public et dans les immeubles), le conventonnement et la prise en charge financière. Ce kit documentaire peut être accompagné d'autres voies de communication (presse, radio locale...) en collaboration avec la SPL.
- Demande d'accord de principe préalable au conventonnement d'immeuble par les actionnaires de la SPL. Tous les Gestionnaires sont contactés afin d'obtenir leur accord de principe et l'autorisation de faire les relevés nécessaires à l'élaboration d'un dossier immeuble.
- Envoi des demandes de conventonnement immeubles à chaque Gestionnaire. La demande est accompagnée d'une proposition de convention, du kit de communication et des précisions relatives à l'installation des équipements.
- Gestion des autorisations : Le Gestionnaire peut soit donner l'autorisation de travaux s'il en a reçu le pouvoir des copropriétaires ou à défaut l'inscrire à l'ordre du jour de la prochaine assemblée générale ordinaire, le cas échéant sur demande des actionnaires de la SPL, organiser une assemblée générale extraordinaire.

### 3.8. Visite technique des immeubles

Une fois la convention immeuble signée, une visite de l'immeuble est menée par la SPL afin de constituer un dossier immeuble représentant le parcours du câble optique, la position des PBO et l'association PBO / Etage / Logement en préparation des modalités de travaux.

Les dossiers techniques des immeubles sont ensuite remis par la SPL au Concessionnaire.

Les informations suivantes seront relevées :

- Adduction de l'immeuble,
- Implantation du câblage « vertical » dans l'immeuble
- Implantation des PBO en palier
- Aménagements spécifiques (goulotte ou gaine technique, percements de paliers)
- Présence d'amiante
- Modalités particulières d'accès (code, numéro gardien ...)

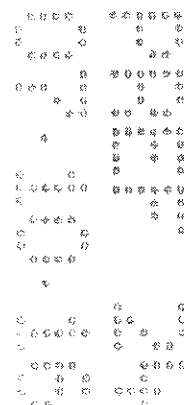
Le relevé des immeubles est ponctué par la production des documents suivants qui sont archivés dans la Gestion Electronique des Documents (GED) du Concessionnaire :

- Dossier technique immeuble, dont un modèle est présenté en Annexe
- Convention immeuble signée, dont un modèle est donné en annexe

### 3.9. Prise en compte des évolutions des Services

En cas d'évolution des Services ou d'évolutions réglementaires, le Concessionnaire peut transmettre lorsqu'il l'estime nécessaire, une note d'information technique précisant les nouvelles procédures ou modalités techniques applicables pour les raccordements du Client final par les installateurs. Les installateurs s'engagent à mettre en application ces nouvelles consignes dans le délai précisé par le Concessionnaire.

De plus, à l'occasion d'évolutions importantes des solutions techniques (changement de matériel par exemple) ou des outils d'échanges entre les Installateurs et le Concessionnaire, ce dernier organise organiser des modules de formation à l'attention des premiers.



## 4. Conditions d'exécution des travaux de raccordement

### 4.1. Habilitation et autorisations

L'installateur s'engage à respecter :

- la réglementation du code du travail
- la réglementation en matière d'hygiène et sécurité
- la procédure d'accès aux sites techniques du Réseau
- les plans de préventions fournis par la SPL

L'installateur assume l'entière responsabilité des dommages créés sur le Réseau par les personnes qu'il aura habilitées dans les conditions et limites fixées.

L'installateur transmet au préalable la liste exhaustive de tous les personnels intervenants (techniciens de l'installateur qui réalisent la prestation de raccordement et mise en service du Client final) qu'il aura habilités. Cette liste comprend : les noms, prénoms, sociétés, fonctions et téléphones portables pour chaque intervenant habilité.

En cas d'incident ou de non-respect des conditions d'accès et des consignes de sécurité, notamment en cas d'intervention de l'installateur dans des espaces non autorisés, le Concessionnaire notifiera par lettre recommandée avec avis de réception les manquements constatés. L'installateur fera l'objet de sanctions en cas de non-respect des consignes ou de reprise d'opération en cas de malfaçon.

Le Concessionnaire communique à l'Installateur au PM toutes les informations nécessaires à l'accès au PM pour pouvoir effectuer le brassage ou les mesures optiques au PM.

### 4.2. Qualité - Sécurité

L'installateur se conforme aux dispositions légales et réglementaires en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux objets de la convention. L'installateur fournit les habilitations nécessaires au titre du contrat qui lui est attribué par le Concessionnaire, et notamment :

- Les habilitations électriques des agents,
- Les habilitations au travail sur appuis communs,
- Les habilitations au travail en hauteur.

### 4.3. Respect des règlements, normes et règles de l'art

L'installateur est tenu de s'assurer que l'exécution de ses travaux est conforme aux normes en vigueur et spécifications techniques des raccordements de le Concessionnaire.

## 5. Prestations de raccordement d'un Client final

Les prestations commandées par le Concessionnaire à son Installateur regroupent les activités développées dans les chapitres suivants :

- Achat des matériels et gestion des stocks
- Installation des câbles de raccordement PBO / PTO
- Installation de la PTO
- Raccordement au PBO
- Brassage au PM
- Contrôle et mesure de la ligne optique
- Clôture des interventions

Le Concessionnaire est responsable de son installateur auprès de la SPL.

### 5.1. Installation du câble entre la PTO et le PBO

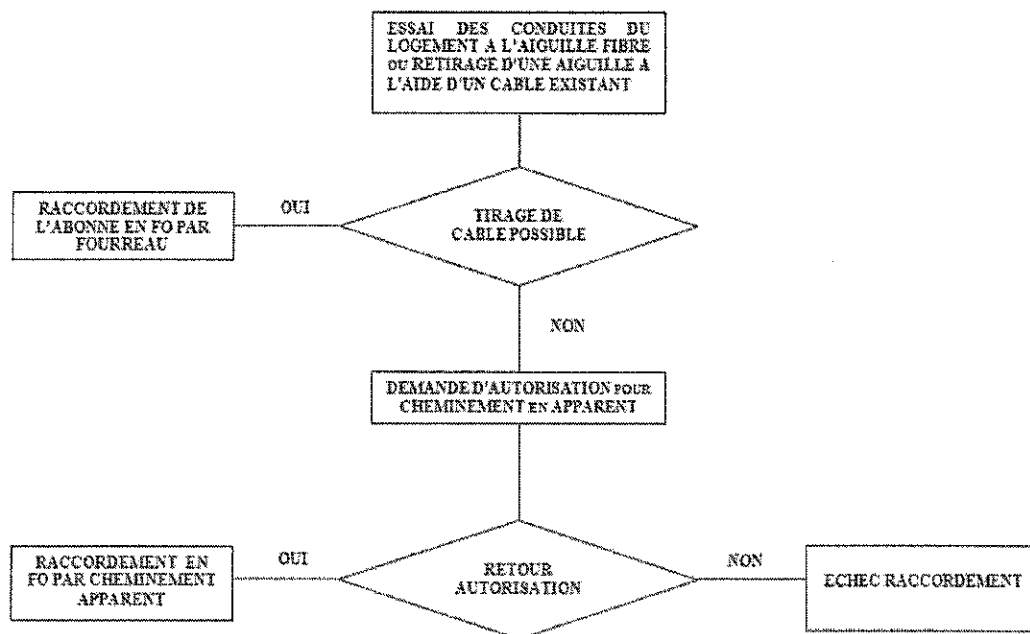
#### 5.1.1. Cas des immeubles de 4 logements ou plus

Dans les immeubles de 4 logements ou plus, suivant la localisation de l'immeuble, la SPL aura au préalable installé un (ou plusieurs) PBO dans l'immeuble. Selon les cas, le ou les PBO auront pu être positionnés dans les parties communes de l'immeuble, en gaine technique, ou dans un local dédié situé en sous-sol de l'immeuble.

Le câble optique déployé pour raccorder le Client final doit emprunter prioritairement les infrastructures existantes (suivants les cas : fourreau libre, fourreau occupé télécom ou antenne, faux-plafonds, coffrage, goulotte). En cas d'utilisation de fourreau occupé, la continuité du service sur le Réseau empruntant déjà le fourreau doit être vérifiée et assurée en fin d'installation du câble de raccordement.

Pour des interventions nécessitant un cheminement en apparent dans les parties communes d'immeuble en l'absence d'infrastructures existantes, à défaut d'autorisation transmise dans l'ordre de travail, le Concessionnaire sollicitera l'autorisation nécessaire auprès du syndic ou du bailleur de l'immeuble.

Toute acceptation ou refus du Client Final du type de cheminement emprunté pour raccorder son local est mentionné sur le Compte Rendu d'Intervention sous la forme d'une « échec au raccordement ».



Les cheminements de câbles empruntent les colonnes montantes ou gaines techniques si elles existent, hormis celle du gaz. L'utilisation des conduites depuis les gaines techniques en immeuble ne permet pas de déterminer à l'avance le cheminement du câble pour ce type de raccordement. Ce dernier sera donc déterminé de la façon suivante par l'installateur lors du raccordement du Client final.

Dans les parties communes apparentes des immeubles, le câble doit cheminer le plus discrètement possible. Ce cheminement doit respecter les préconisations énoncées par le gestionnaire de l'immeuble sauf à être abusives. Les préconisations communiquées au titre de l'ordre de travail sont à vérifier et confirmer lors de l'intervention. Elles ne sauraient être opposées au Concessionnaire en cas de différend ultérieur entre l'exécutant et cette autorité.

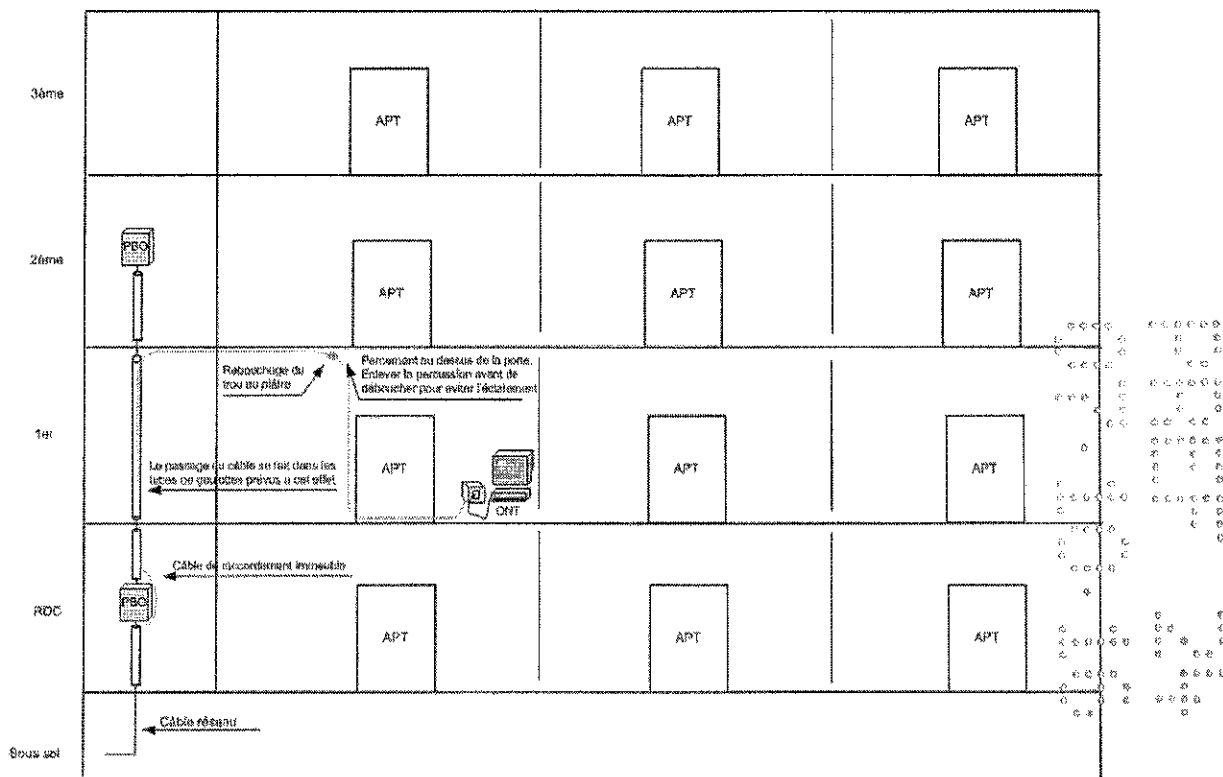
La pose du câble suivra au plus près les câbles déjà installés. Le câble sera inséré dans la goulotte existante s'il y a lieu. Si la goulotte est saturée, ou ne couvre pas le parcours jusqu'au point de pénétration, le complément de goulotte est à réaliser au titre de ce raccordement. S'il y a goulotte, la pénétration dans le logement se fait via le fond de la goulotte, rendant cette pénétration totalement invisible.

Le câble mis en œuvre est intégralement diélectrique (non métallique) et peut être installé sans restriction à proximité des distributions d'électricité et de gaz. Les précautions d'installation suivent les spécifications des constructeurs notamment le rayon de courbure et les forces de traction appliquées sur le câble.

La fixation du câble doit être adaptée au support. Le collage et la fixation par collier ou pontet sont acceptés. Le type de fixation le plus discret ou le plus semblable à celui déjà employé en cas de parcours en parallèle avec d'autres câbles sera privilégié. La fixation aux câbles d'un autre opérateur est strictement interdite.

Les percements doivent être ajustés au mieux (diamètre et position). Le rebouchage est à réaliser avec des matériaux compatibles avec la situation du percement. Le percement d'habillerie de porte et de fenêtre est strictement interdit.

Le câble et les boîtiers installés ne doivent en aucun cas gêner l'accès d'un autre opérateur à ses installations. Les goulottes, coffrages et gaines techniques doivent être parfaitement refermés à l'issue de l'intervention et les éventuels gravats et autres déchets produits enlevés.



### 5.1.2. Cas des immeubles de moins de 4 logements

Dans les zones de logements individuels et immeubles de moins de 4 logements, suivant la localisation des logements individuels et de l'immeuble, la SPL aura au préalable installé un PBO « à l'extérieur ». Selon les cas, le PBO aura pu être positionné :

- en chambre ; le raccordement du logement (ou des logements pour les petits immeubles) se fait par une pose de câble en souterrain ou en souterrain puis aérien
- en façade du bâtiment ; le raccordement du logement (ou des logements pour les petits immeubles) se fait par une pose de câble en façade
- sur un appui aérien ou poteau ; le raccordement du logement (ou des logements pour les petits immeubles) se fait par une pose de câble en aérien

Les prestations réalisées pour la mise en œuvre de ces différents types de desserte des logements sont décrits dans les paragraphes suivants.

#### 5.1.2.1. PBO en façade

La gestion d'une nacelle et des autorisations associées (tels qu'un arrêté de circulation le cas échéant) sont de la responsabilité de l'installateur.

Lorsque le PBO est positionné sur la façade de l'immeuble, le câble fibre optique est alors fixé en façade sur embase à raison de trois (3) fixations tous les mètres. Le point de pénétration dans l'immeuble ou le logement sera le meilleur compromis entre le parcours interne et le parcours externe du câble de raccordement.

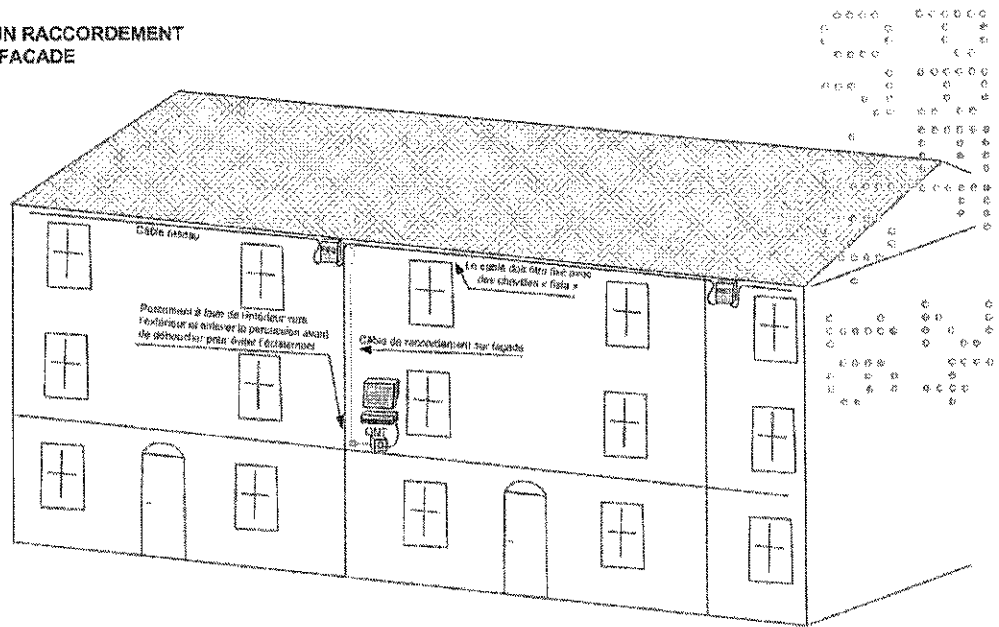
Le câble sera posé le plus discrètement possible entre le point de pénétration et le point de livraison du signal. La pénétration dans le logement se fait par percement du voile extérieur. Le cas échéant, la remontée vers le PBO en façade aura être protégée par une protection « demi-lune » jusqu'à une hauteur de 2,5 mètres.

Le câble peut éventuellement croiser le câble d'un autre opérateur avec une protection adaptée. Les éventuels ruissellements d'eau de pluie ne doivent ni s'écouler vers la façade ou le point de pénétration, ni vers le PBO. Une boucle « goutte d'eau » est à ménager aux deux extrémités du câble.

Un même PBO pourra desservir plusieurs locaux raccordables dans une limite de longueur raisonnable du câble d'abonné.

De manière générale, un câble PBO-PTO posé en façade ne sera pas utilisé pour desservir une zone plus en aval en infrastructure enterrée. Certains cas particuliers, justifiés par un gain économique avéré, pourront cependant être étudiés et soumis pour validation au maître d'ouvrage.

**PRINCIPE D'UN RACCORDEMENT OPTIQUE EN FAÇADE**



**5.1.2.2. PBO sur appui ou poteau**

La SPL a préalablement obtenu toutes les autorisations nécessaires relatives au partage des appuis avec le concessionnaire propriétaire de l'infrastructure aérienne.

La gestion d'une nacelle et des autorisations associées (tels qu'un arrêté de circulation le cas échéant) sont de la responsabilité de l'installateur.

Les PBO sur poteau auront été positionnés de manière à ne pas créer de surplomb d'une tierce parcelle lors de la pose du câble de raccordement PBO-PTO. Chaque PBO pourra permettre la desserte d'un ou plusieurs logements, dans les limites d'une fourchette allant de 1 à 8, en intégrant notamment les règles du gestionnaire d'appui communs.

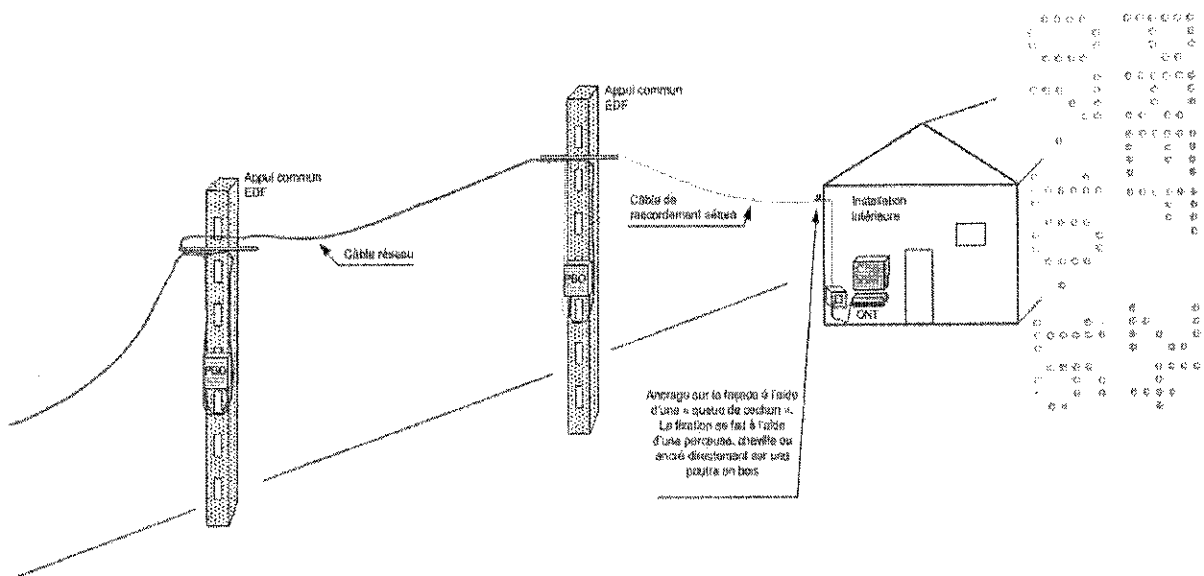
Le câble de raccordement est fixé à la façade à proximité du point de pénétration. La prestation comprend l'utilisation d'un câble aérien ou l'installation d'un câble support en acier et la solidarisation du câble de raccordement avec cette élingue à raison de trois fixations par mètre. En cas d'insuffisance ou d'absence d'armement d'un poteau, la création de celui-ci fait partie de la prestation de l'installateur.

Le câble ne doit croiser aucun câble d'un autre opérateur. Les éventuels ruissellements d'eau de pluie ne doivent ni s'écouler vers la façade, ni vers le PBO. Une boucle « goutte d'eau » est à ménager aux deux extrémités du câble.

Le point de pénétration retenu dans le bâtiment sera le meilleur compromis entre le parcours interne et le parcours externe du câble de raccordement. La remontée le long du poteau doit être protégée par une protection « demi-lune » jusqu'à une hauteur de 2,5 mètres.

De manière générale, un câble PBO-PTO posé en aérien ne sera pas utilisé pour desservir une zone plus en aval en infrastructure enterrée. Certains cas particuliers, justifiés par un gain économique avéré, pourront cependant être étudiés et soumis pour validation au maître d'ouvrage.

#### PRINCIPE D'UN RACCORDEMENT OPTIQUE EN AERIEN



#### 5.1.2.3. PBO en chambre ou borne pavillonnaire

Ce type de raccordement intervient lorsque le PBO desservant le logement se situe en chambre ou dans une petite armoire de rue appelée également « borne pavillonnaire ».

Le câble fibre optique chemine sous fourreau depuis l'infrastructure souterraine du Réseau en domaine public et emprunte l'infrastructure privée remise par le Client Final en domaine privé.

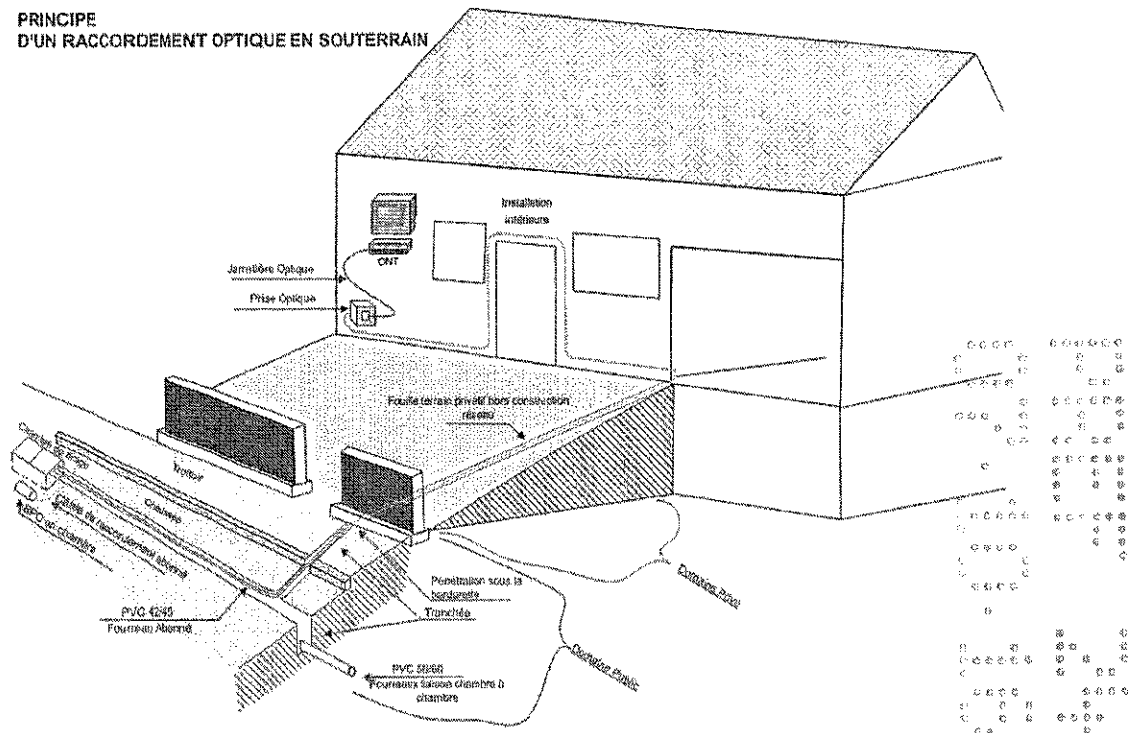
L'Installateur fait son affaire de la reconnaissance, du test et l'utilisation du parcours complet et peut intervenir ponctuellement pour réaliser des prestations complémentaires de Génie Civil avec accord préalable du Client Final. Les fourreaux doivent être rebouchés à l'issue de l'installation du câble de raccordement.

En cas d'intervention Génie Civil sur le domaine public, l'Installateur s'assure d'obtenir préalablement toutes les autorisations nécessaires et respecte des règles définies par l'autorité compétente.

Le cheminement du câble dans les infrastructures d'un réseau tiers (Orange ou autre) doit se conformer aux dispositions régies par la convention d'occupation ou le contrat établi. Le Concessionnaire prend en charge, au nom de la SPL et de ses actionnaires, les commandes d'accès au génie civil d'Orange conformément à l'offre iBLO de l'opérateur.

Les câbles doivent être fixés en chambre. Les câbles doivent être séparés au maximum des câbles d'un autre opérateur. Le love en chambre doit être minimal et notamment en chambre Orange. Les arrivées de câbles doivent être protégées par une gaine spécifique à l'entrée des chambres

**PRINCIPE  
D'UN RACCORDEMENT OPTIQUE EN SOUTERRAIN**



#### 5.1.2.4. PBO en chambre - Raccordement « mixte » aéro-souterrain

Ce cas de figure peut se présenter en zones pavillonnaires. Le câble de raccordement PBO – PTO est dérivé du câble de distribution terrestre au niveau d'un PBO positionné en chambre. Le câble chemine ensuite en conduite souterraine. Un génie civil permet la remontée sur un appui aérien existant. L'adduction du logement est réalisée en aérien depuis cet appui.

Le génie civil nécessaire pour la remontée aéro-souterraine aura été construit dans le cadre de la construction du réseau FTTH.

Dans le cas de ces raccordements « mixtes », le câble de raccordement PBO-PTO sera déployé dans les conditions précédemment décrites (raccordement en conduite souterraine et raccordement depuis un PBO sur appui).

#### 5.1.3. Pose du câble à l'intérieur du logement

A l'intérieur du logement, le parcours du câble de raccordement est défini avec l'accord du Client Final. Le câble court idéalement le long de la plinthe ou dans l'angle du plafond. L'installateur cherchera à minimiser le nombre de contournements de porte comme le nombre de changements plafond plinthe. Le point de pénétration retenu est celui qui permettra le parcours le plus court.

Le déplacement d'article et de mobilier du Client Final ne fait pas partie de la prestation et en est expressément exclu pour des questions de responsabilités et des contraintes de sécurité des techniciens notamment pour le déplacement de charges lourdes.

Aucune goulotte, et plus généralement aucun aménagement spécifique n'est dû dans le logement du Client Final.

## 5.2. Raccordement au PBO

L'intervention au niveau du PBO comprend un raccordement plein-câble ou « piquage en ligne » sur le câble de distribution principal. Ce piquage en ligne implique d'épissurer une fibre par fusion, conformément aux données techniques transmises dans l'OT. Les épissures mécaniques sont proscrites de manière à optimiser le bilan optique. L'intervention de piquage en ligne est décrite en détail ci-dessous.

Le câble de Raccordement devra être correctement arrimé en entrée de boîte et l'éclatement du câble fait conformément aux règles de l'art. Il comprendra un love de 2 mètres de fibre et sera étiqueté de la référence du Local FTTH (équivalent au N° de la PTO) au niveau de la pénétration du câble dans le boîtier PBO.

L'installateur laisse le PBO propre et en conformité à la fin de son intervention ; il contrôle sa fermeture et son étanchéité et s'assure que les câbles sont correctement amarrés et fixés conformément aux spécifications du constructeur. Pour les PBO fermés par vis, celle-ci doit être serrée avec l'outil adapté pour en empêcher l'ouverture à main nue.

L'installateur fournit et pose une étiquette inaltérable dans le temps sur la face extérieure du PBO si celle-ci est erronée, manquante ou illisible. Une autre étiquette inaltérable dans le temps est posée sur le câble de raccordement desservant la PTO, à la sortie du PBO.

En cas d'intervention en chambre, l'installateur veille à bien refermer les tampons des chambres. De même en cas d'intervention en borne pavillonnaire, cette dernière devra être correctement refermée à clef.

Toute incohérence des données techniques transmises dans l'OT au niveau du PBO doit faire l'objet d'une procédure de réinstallation à chaud selon la procédure définie à l'article « 2.4. Procédure de Réinstallation (Reprovisionning) ». Plus généralement, en cas d'incident ou pour tout désordre constaté, l'installateur s'engage à prévenir immédiatement le Concessionnaire dans le cadre de la procédure de Réinstallation à chaud.

## 5.3. Pose de la PTO chez le Client final

Le choix de l'emplacement de la PTO doit être conforme aux normes et règles en vigueur. La PTO est à poser dans un endroit qui favorise l'exploitation optimisée des Box, généralement à proximité du téléviseur principal du logement et à proximité d'une prise de courant (rayon d'environ 1 mètre).

Si l'emplacement final retenu par le Client Final déroge à la préconisation de l'Opérateur Commercial et malgré l'argumentation de l'installateur, ce dernier doit veiller impérativement à ce que la position de la PTO soit détaillée dans le Compte Rendu d'Intervention accompagné de la mention : « A la demande du Client Final » et paraphé par le Client Final.

L'installation des fibres, connecteurs et corps de traverses dans la PTO se fait conformément aux spécifications des constructeurs et de leur manuel d'installation si il existe. L'installateur réalise une épissure par fusion d'une (1) fibre (fibre rouge par défaut sauf contre-indication du Concessionnaire). Les épissures mécaniques étant proscrites de manière à optimiser le bilan optique.

L'installateur pose une étiquette à l'extérieur et l'intérieur de la PTO en indiquant la référence de la PTO affectée au Local FTTH mentionné dans l'Ordre de Travaux transmis par le Concessionnaire. Ces étiquettes sont collées sur la PTO.

Toute incohérence dans les informations d'installation contenu dans l'Ordre de Travail fait l'objet d'une communication de l'installateur vers la hotline du Concessionnaire avant de faire l'objet d'une procédure de Réinstallation à chaud ou à froid (Re-Provisionning) selon le § 2.4 Procédure de Réinstallation (Reprovisionning) » ci-dessus.

## 5.4. Brassage au PM

Le Raccordement d'une Ligne FTTH Passive nécessite la mise en continuité optique entre la PTO et l'Équipement de l'Opérateur Usager situé au PM. Cet équipement peut être un coupleur dans le cas d'une architecture GPON ou un tiroir Optique de collecte dans le cas d'une architecture Point à Point.

L'action de brassage au PM consiste à fournir et poser une jarrettière. Le brassage est réalisé entre le port optique de l'équipement de l'Opérateur Usager et le port optique du tiroir de la boucle locale optique en provenance du PBO considéré.

Le cheminement et la longueur de la jarrettière à respecter entre les 2 points de connexions et notamment la gestion de la sur-longueur doivent strictement respecter les consignes affichées dans le site PM.

Tout jarrettiérage doit être réalisé dans les règles de l'art et notamment le nettoyage des connecteurs avant jarrettiérage.

Toute incohérence des données techniques transmis dans l'OT au niveau du PBO doit faire l'objet d'une procédure de réinstallation à chaud selon la procédure définie à l'article « 2.4. Procédure de Réinstallation (Reprovisionning) ».

En cas de déconnexion, tout connecteur optique libéré d'une jarrettière par l'installateur doit systématiquement être recouvert d'un capuchon translucide prévu à cet effet. A cet effet, l'installateur récupère les capuchons ôtés lors d'installation ou le Concessionnaire peut mettre en place un collecteur de capuchon sur site.

L'installateur apportera une attention particulière lors de la dépose de jarrettières afin de ne pas perturber les autres brassages et connexions en place. En cas d'incident ou pour tout désordre constaté, l'installateur s'engage à prévenir immédiatement le Concessionnaire.

Le PM doit être dûment refermé à clef après intervention par l'installateur.

## 5.5. Contrôle de la ligne optique

Le Contrôle des lignes optiques FTTH créées consiste à réaliser des tests de continuité optique PM-PTO. Ces tests seront systématiquement réalisés dans le cas d'un raccordement (pose de PTO) réalisé sans activation des services par un Opérateur Usager

Le test de continuité optique sera effectué quand les câbles sont raccordés et les jarrettières mises en place. Le circuit doit être constitué entièrement avec les jarrettières d'extrémités. Le test sera consigné par l'Installateur dans le compte-rendu d'intervention de raccordement pour chaque PTO.

## 5.6. Clôture des travaux de Raccordement

L'enlèvement de tous les déchets – morceaux de fibre, de gaine, etc.- et gravats – résidus de percements et de rebouchage, etc. - produits est à entreprendre en fin d'installation. Le domaine privé, les parties communes et l'espace public doivent être rendus propres.

Les goulottes, gaines techniques, coffrage et tampon de chambre doivent être refermés et repositionnés

## 5.7. Clôture des interventions – CRI

Le Concessionnaire est particulièrement attentif à la conformité entre la situation concrète du Réseau sur le terrain et sa représentation dans le système d'information. La synchronisation doit intervenir systématiquement dans la journée de l'intervention.

A l'issue des opérations de raccordement, l'installateur complète un compte-rendu d'intervention (CRI) en précisant les spécificités et prestations du raccordement réalisé, ses heures d'arrivée et de départ, la référence de la PTO posée et la ou les fibres mobilisées. Il fait signer le CRI par le Client Final et le signe également.

Le compte-rendu d'intervention est transmis par voie électronique vers le Concessionnaire selon une procédure qui est communiquée aux Installateurs.

## 5.8. Cas d'échecs

### ■ Echec du fait du Client Final

Si le Client final est absent à son rendez-vous, s'il déclare devoir s'absenter au cours de l'installation interrompant la progression du raccordement, s'il n'y a pas d'adulte autorisé présent dans le local, ou si le Client final déclare ne pas avoir le temps nécessaire pour la réalisation du raccordement avant le début de celui-ci, l'installateur en charge du raccordement signale immédiatement à son donneur d'ordre l'échec de l'intervention.

Si le Client Final refuse le déplacement nécessaire à la construction du raccordement, l'installateur le signale et renseigne le CRI pour les suites à donner.

Pour contenir ce risque, le Concessionnaire engage l'Installateur à entreprendre un appel de confirmation de rendez-vous, tout au moins pour chaque rendez-vous enregistré au moins 24 heures avant la date du rendez-vous, en accord avec l'Opérateur Commercial.

### ■ Echec du fait de l'Installateur

Pour tous les échecs du fait de l'installateur : non-présentation durant le créneau du rendez-vous, matériel et/ou moyens insuffisants ou inadaptés, l'installateur en charge du raccordement le signale à la Hotline du Concessionnaire afin de convenir d'un nouveau rendez-vous. Des pénalités sont prévues à la charge de l'Installateur pour l'inciter à être assidu.

### ■ Echec du fait du Concessionnaire

Lorsqu'une ou plusieurs fibres sont indisponibles ou inutilisables au PBO pour raccorder un nouveau local. L'installateur le signale à la hotline du Concessionnaire pour envisager la démarche à suivre.

Il y a échec aux travaux lorsque le local n'est techniquement pas raccordable : infrastructure fourreau et/ou goulotte inutilisable et apparent privé refusé, passage impossible... l'installateur en charge du raccordement signale la situation à la hotline du Concessionnaire qui lancera les actions adaptées.

## 6. Composantes de l'infrastructure déployée pour les raccordements

### 6.1. Câbles et fibres optiques

#### 6.1.1. Caractéristiques du câble utilisé

Le câble mis en œuvre doit être adapté à l'environnement de pose : câble PVC –zéro halogène– en intérieur et câble PE – protégé contre les UV – en extérieur, y compris en fourreau enterré.

#### 6.1.2. Caractéristiques de la fibre optique

Les fibres optiques sont de type G657A2. Les caractéristiques optiques des fibres optiques respectent les tolérances suivantes :

- Affaiblissement linéique moyen de 1285 à 1330 nm  $\leq$  0.35 dB/km
- Affaiblissement linéique moyen de 1490 à 1570 nm  $\leq$  0.24 dB/km

Le code couleur pour les câbles et les fibres répond au code couleur standard type France Telecom / Orange.

Code couleurs standard			
N°	Couleurs 1 à 12	N°	Couleurs CT 13 à 24
1	Rouge	13	Rouge + tâche noire
2	Bleu	14	Bleu + tâche noire
3	Vert	15	Vert + tâche noire
4	Jaune	16	Jaune + tâche noire
5	Violet	17	Violet + tâche noire
6	Blanc	18	Blanc + tâche noire
7	Orange	19	Orange + tâche noire
8	Gris	20	Gris + tâche noire
9	Marron	21	Marron + tâche noire
10	Noir	22	Noir + tâche noire
11	Turquoise	23	Turquoise + tâche noire
12	Rose	24	Rose + tâche noire

Code couleur des fibres optiques

#### 6.1.3. Garantie des câbles

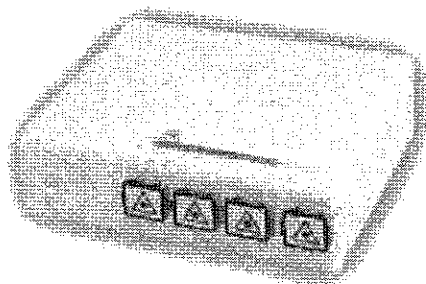
Les câbles à fibres optiques sont conçus (construction, choix des matériaux, processus de fabrication) pour avoir une durée de vie d'au moins 30 ans, sous réserve que les interventions sur les câbles en phase d'exploitation et maintenance du Réseau (au-delà de la réception finale) respectent les valeurs prescrites dans les fiches particulières (traction maxi à la pose, rayon de courbure, écrasement, etc ...),

Tous les événements non prévisibles (conditions climatiques exceptionnelles, accidents tels que coups de pelleteuse ...) ne pourront évidemment pas être pris en compte au niveau de cette garantie de durée de vie.

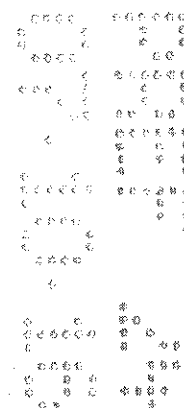
Bien que davantage soumis à des contraintes mécaniques et thermiques que les câbles enterrés, les câbles optiques aériens sont également dimensionnés pour avoir une durée de vie de plusieurs décennies. Cependant, ces câbles sont plus vulnérables à certains incidents imprévisibles (chutes d'arbres, plombs de chasse, ...).

#### 6.1.4. PTO

Le Concessionnaire prévoit d'utiliser des PTO de marque UTEL. De type mural, discrète et peu encombrante, la PTO est constituée de 4 connecteur SC/APC de couleurs différentes selon les prescriptions du comité d'expert fibre optique conduit par le régulateur (ARCEP).



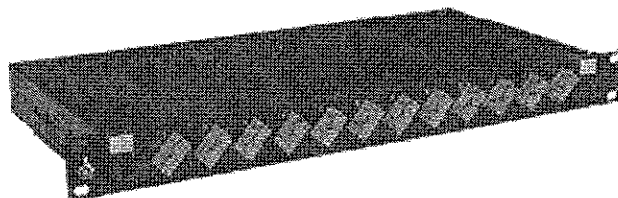
PTO UTEL - Prise optique terminal 4fo



#### 6.1.5. Tiroir optique pour raccordement d'entreprise sur BLOM

Pour le raccordement des entreprises sur une BLOM, un tiroir optique est installé dans une baie existante ; le tiroir est un tiroir 12 ou 24 fo équipé de connecteur SC/APC de marque UTEL.

A défaut de baie existante une PTO murale est installée identique à celles présentée pour le raccordement sur BLOM.



Tiroir 19" 1U, 12 connecteurs SC APC

## 7. Ressources mobilisées pour l'exécution des travaux de raccordement

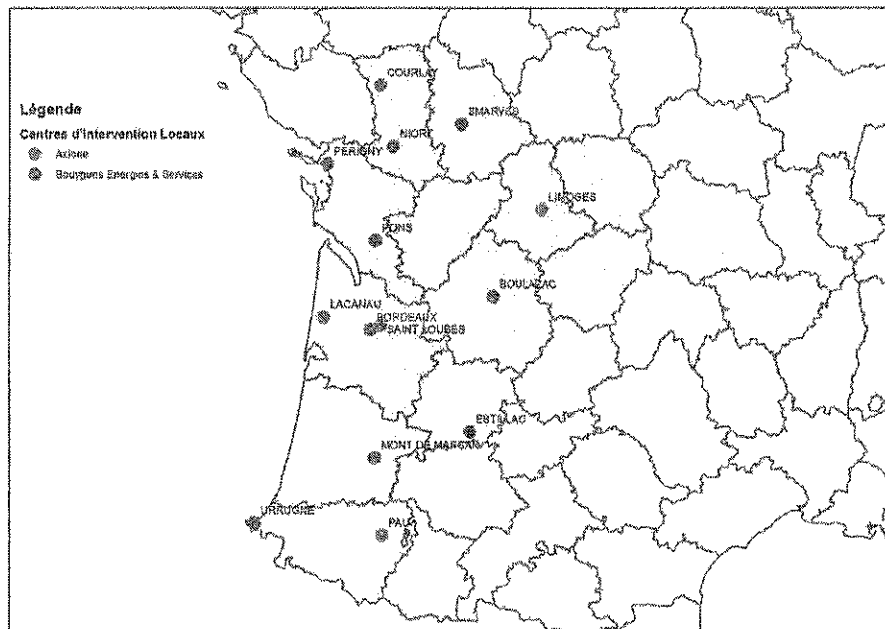
### 7.1. Les centres d'interventions

L'activité de raccordement final est distribuée sur les centres d'interventions locaux (CIL) d'Axiome de Saint-Loubès (33), Pau (64) et Limoges (87). Ces centres sont situés à moins de 150 km de tous points des trois départements constituant les primo-adhérents de la SPL Aquitaine. Complétés du centre d'intervention local de Périgny (17), les 4 centres desserviront l'ensemble des 12 départements de la nouvelle grande région.

CIL	Départements desservis
Saint-Loubès	Landes, Lot-et-Garonne, Dordogne, Gironde, Charente, Charente-Maritime
Pau	Landes, Pyrénées Atlantiques
Limoges	Dordogne, Vienne, Haute-Vienne, Creuse, Corrèze
Périgny	Charente, Charente-Maritime, Vienne, Deux-Sèvres

Chaque département est divisé en secteurs sur lesquels les équipes de raccordement sont assignées pour réduire les temps de déplacement entre deux opérations estimées à moins de 50 mn (organisation cible dès la 2<sup>ème</sup> année lorsque le nombre de raccordements dépassera les 10.000 par trimestre soit plus de 50 interventions par jour et par département)

Le Concessionnaire prévoit une montée en charge progressive des effectifs de raccordement en fonction du nombre de prises à raccorder sur la base d'une équipe de 20 techniciens par tranche de 10.000 prises en année pleine. Le Concessionnaire envisage de sous-traiter un minimum de 40% de l'activité.



Les techniciens internes ou sous-traitants de raccordement constituent leur stock embarqué en début de semaine dans leur centre d'intervention. Ils disposent ainsi de matériels optiques (PTO, couronnes de câbles, armement poteau) dans leur véhicule pour leur permettre d'intervenir dans de meilleur délai sur les interventions les plus courantes.

## 7.2. Moyens matériels

Les installateurs s'engagent à doter ses agents et équipes internes ou sous-traités de tous les matériels et équipements nécessaires à la bonne exécution des prestations prévues au contrat que lui a attribué le Concessionnaire,

Le Concessionnaire s'assure notamment de la conformité de ces matériels et équipements aux normes de sécurité en vigueur. L'installateur favorise l'utilisation d'outillage avec alimentation électrique sur batterie ou dépendant d'une source autonome.

Ce matériel sera constitué d'une caisse à outils, d'une oliveuse, d'une fusionneuse, d'un matériel de mesure optique simple, de consommables (protection d'épissure ...). Chaque équipe de raccordement disposera par ailleurs d'un lift plaque nécessaire à l'ouverture des plaques de chambres, en cas de PBO en chambre.

Les techniciens seront dotés de téléphones portables type smartphone leur permettant d'une part de recevoir les informations qui caractérisent le raccordement (adresse, coordonnées de l'abonné, renseignement technique du raccordement), et d'autre part de clôturer l'intervention en éditant un Compte rendu d'Intervention électronique.

L'installateur sera doté des équipements de protection individuelle de rigueur (EPI) et disposera de vêtements badgé au logo de la SPL.

Les déplacements seront assurés par des véhicules légers de service de types VL utilitaire qui sont gérés en location longue durée. Ils sont automatiquement renouvelés suivant un contrat modifiable selon les besoins en km et / ou en durée

L'utilisation de nacelle pour les accès de PBO en façade, sur poteau ou en aérien est prévue.

## 8. Coûts de raccordement

### 8.1. Données de référence

La mise en œuvre des Raccordements se fera sur la base des études et la construction du Réseau fournis par la SPL au Concessionnaire. La distance du PBO au PTO (linéaire) sera conforme aux recommandations du groupe d'expert fibre (Juillet 2015) de :

- 80m de linéaire en moyenne et 150m de linéaire maximum pour des raccordements en souterrain ou aérien,
- 15 m de linéaire en moyenne et 30m de linéaire maximum pour de la façade et de collectif (+ de 4 logements), le PBO pouvant être positionné dans les étages ou en bas du bâtiment suivant la taille du collectif.

Les raccordements finaux réalisés sous la maîtrise d'ouvrage du concessionnaire constitueront des biens propriété des actionnaires de la SPL.

### 8.2. Bordereau de Prix Unitaire de référence

Le Concessionnaire s'engage à réaliser les raccordements finaux FTTH par application du bordereau des prix suivant à l'entrée en vigueur de la Convention décrit en Annexe 14 (Rémunération de la SPV).

Pour les réalisations non prévues dans les cas ci-dessus, à savoir, la mise en œuvre de raccordement ne correspondant pas aux règles d'ingénierie ci-dessus, le Concessionnaire proposera à la SPL des devis spécifiques pour validation avant réalisation.

### 8.3. Evolution des coûts de raccordements

Afin de garantir à la SPL l'application des coûts de raccordement les plus bas, le Concessionnaire encadre les coûts de réalisation de la manière suivante :

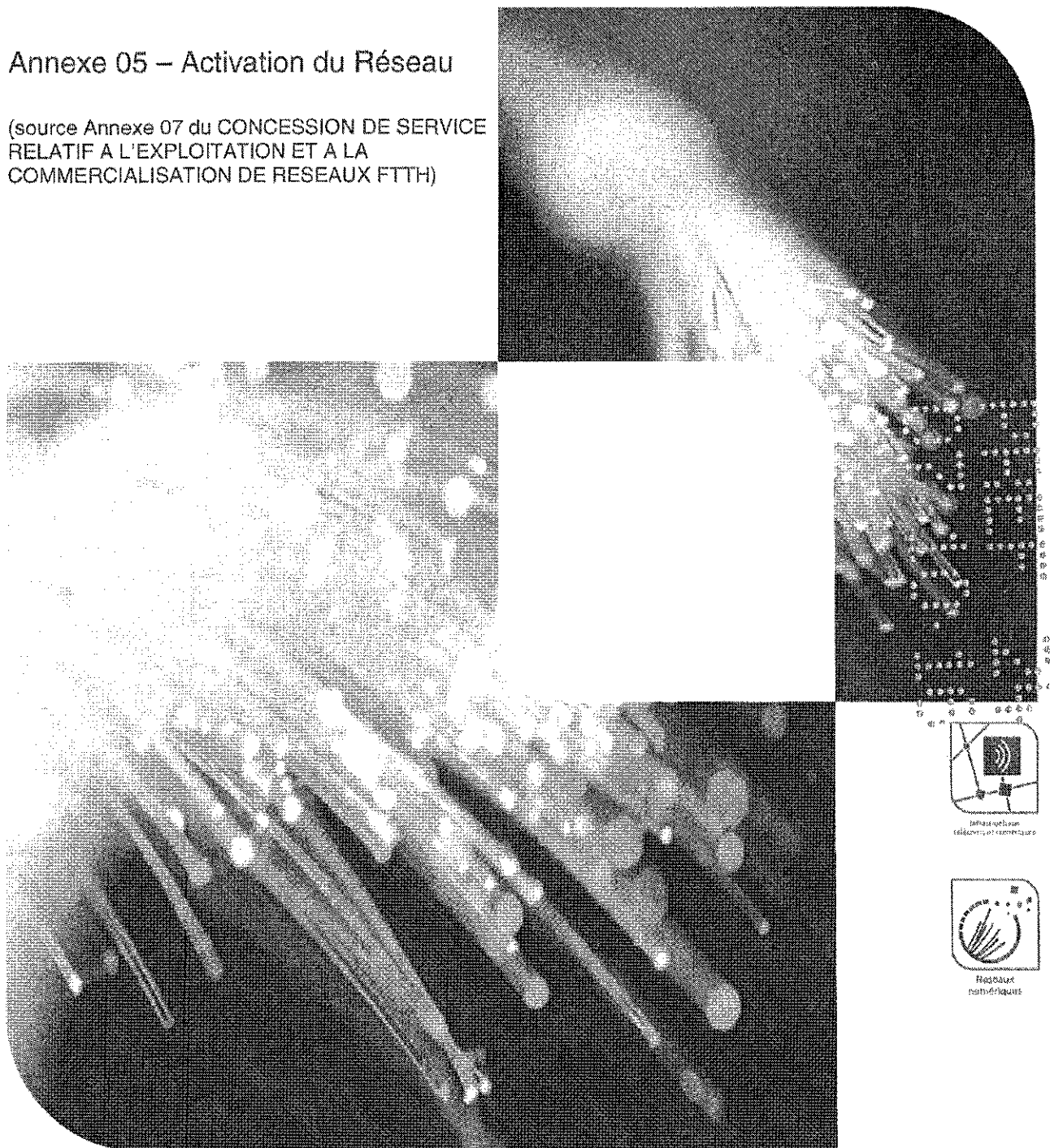
- Définition du BPU de référence. Ce BPU est présenté ci-dessus.
- Tous les trois ans, le Concessionnaire lance une consultation ouverte et transparente, à laquelle la SPL peut participer en proposant des entreprises de son choix, et qui vise à remplacer le BPU de référence par un BPU plus compétitif.
- Afin de pouvoir les comparer avec le BPU de référence, les coûts des BPU consultés sont affectés de frais de gestion de 10.5€ par opération décrite au BPU de référence.
- Si parmi les BPU consultés, il existe de meilleures conditions financières, à qualité de prestation équivalentes, que pour le BPU de référence, alors ce dernier est remplacé par le nouveau BPU résultant de la consultation. Dans le cas contraire, c'est le BPU de référence initial qui s'applique.





## Annexe 05 – Activation du Réseau

(source Annexe 07 du CONCESSION DE SERVICE  
RELATIF A L'EXPLOITATION ET A LA  
COMMERCIALISATION DE RESEAUX FTTH)



Société Publique Locale « AQUITAINE THD »

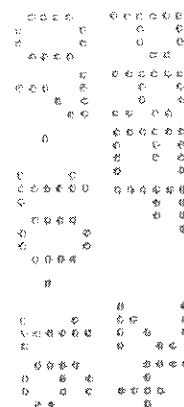
SA au capital de 600 000 euros  
Siège social Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, Bureau 516, 33 000 Bordeaux

RCS Bordeaux : 810 704 320

# Sommaire

<b>1. Règles d'ingénierie du réseau actif .....</b>	<b>1</b>
1.1. Réseau d'Accès FTTH .....	2
1.1.1. Ingénieries standards.....	3
1.1.2. Les pertes .....	5
1.1.3. Distance maximale entre NRO et PTO.....	7
1.1.4. Synthèse .....	9
1.1.4.1. Optimisations possibles.....	10
1.2. Le réseau de collecte .....	11
1.2.1. Architecture .....	11
1.2.2. Le réseau de collecte MPLS .....	11
1.2.3. Capacité d'évolution des liaisons.....	12
1.2.3.1. Liens du cœur de réseau multi départemental.....	12
1.2.3.2. Liens NRO – NRO.....	13
1.2.3.3. Liens NRO – PBO .....	13
<b>2. Les services activés.....</b>	<b>14</b>
2.1. Le service FTTH activée – service grand public .....	14
2.1.1. Présentation du service .....	14
2.1.2. Spécificité technique du service.....	16
2.2. Les services professionnels FTTE et FTTH Pro .....	19
2.2.1. Le service FTTE.....	19
2.2.2. Le service FTTH Pro.....	20
<b>3. Collecte nationale.....</b>	<b>21</b>
3.1. Liens longue distance – Architecture prévisionnelle cible .....	21
3.2. Liens longue distance – Solutions techniques intermédiaires prévisionnelles.....	22
3.2.1. Landes .....	22
3.2.2. Lot-et-Garonne.....	23
3.2.3. Dordogne .....	24
3.2.4. Autres départements.....	25
<b>4. Corpus documentaire technique du réseau actif .....</b>	<b>26</b>
4.1. Documentation technique.....	26
4.1.1. La STD .....	26
4.1.2. Le synoptique d'architecture .....	26
4.1.3. La FCE .....	27
4.1.4. Procédures générales.....	27
<b>5. Déploiement de l'actif – réception des équipements (contrôle et recette)</b>	<b>28</b>
5.1. Procédure générale.....	28

5.2. Documentation technique .....	28
5.2.1. Procédure de Recette.....	29
5.2.2. Cahier de Recette.....	29
<b>6. Principes retenus pour le renouvellement et la modernisation du réseau</b>	<b>30</b>
6.1. Capacité du réseau.....	30
6.2. Evolution technologique.....	30





Les engagements ou les préconisations techniques du Délégitaire vis-à-vis du Délégitant sont identiques à ceux sur lesquels s'est positionné son Concessionnaire à l'égard de la SPL (le Délégitaire) et de ses actionnaires dans les chapitres suivants, qui détaillent précisément les engagements pris par le Concessionnaire à l'égard de la SPL (le Délégitaire).

En outre, de manière réciproque, les engagements et les obligations du Délégitant à l'égard du Délégitaire sont identiques à ceux pris par la SPL (le Délégitaire) et ses actionnaires à l'égard du Concessionnaire dans les chapitres suivants.

## 1. Règles d'ingénierie du réseau actif

Le réseau de collecte actif s'appuie sur :

- Un Backbone multi départemental constitué de routeurs MPLS (Alcatel-Lucent 7750 décrit en annexe)

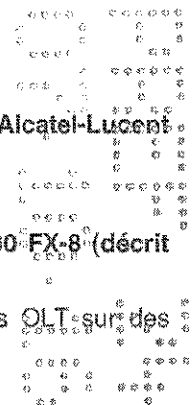
Les 7750 sont connectés en 10Gbits/.

- Un réseau d'agrégation MPLS constitué d'OLT Alcatel-Lucent 7360-FX-8 (décrit en annexe) assurant les accès FTTH et FTTE

L'architecture recommande le chainage et le double attachement des OLT sur des routeurs MPLS 7750.

Les OLT réalisent les accès FTTH et FTTE.

Le schéma de principe est présenté ci-dessous.



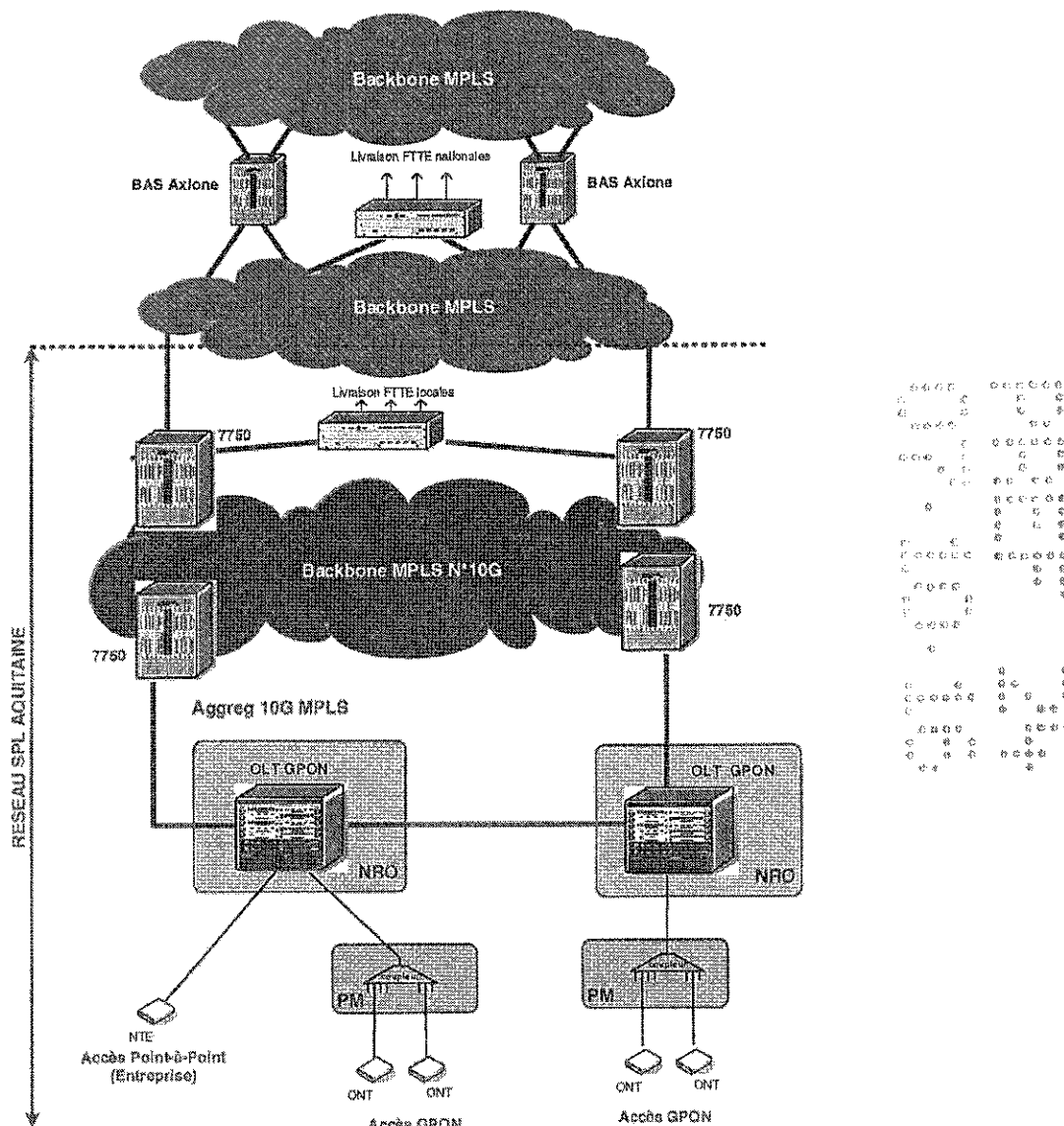


Figure 1 : Schéma de principe du Réseau

## 1.1. Réseau d'Accès FTTH

La technologie d'accès retenue pour l'accès FTTH est le GPON (*Optical Distribution Network*), elle permet de s'adapter aux contraintes de densité et de distances rencontrées dans les zones moins denses.

Le GPON est une technologie prévue pour fonctionner jusqu'à 60 km avec une distance maximale différentielle de 20km entre 2 ONT. La recommandation ITU-T G.984.7 (Long Reach) permet d'étendre la distance maximale différentielle à 40km.

Les cartes GPON de dernière génération intègrent 8 ou 16 ports GPON capables de supporter au moins 128 abonnés chacun. Les interfaces sont de type SFP ; il convient donc d'ajouter un module optique (laser) sur chaque port.

La norme GPON spécifie 2 types d'optiques :

- Les optiques de classe B+. Avec des optiques B+ connectées sur l'OLT et sur l'ONT, le budget optique est de 28 dB.
- Les optiques de classe C+. Avec des optiques C+ connectées sur l'OLT et sur l'ONT, le budget optique est de 32 dB

### 1.1.1. Ingénieries standards

Les règles d'ingénierie standards retenues proposés par le Concessionnaire sont présentées ci-dessous.

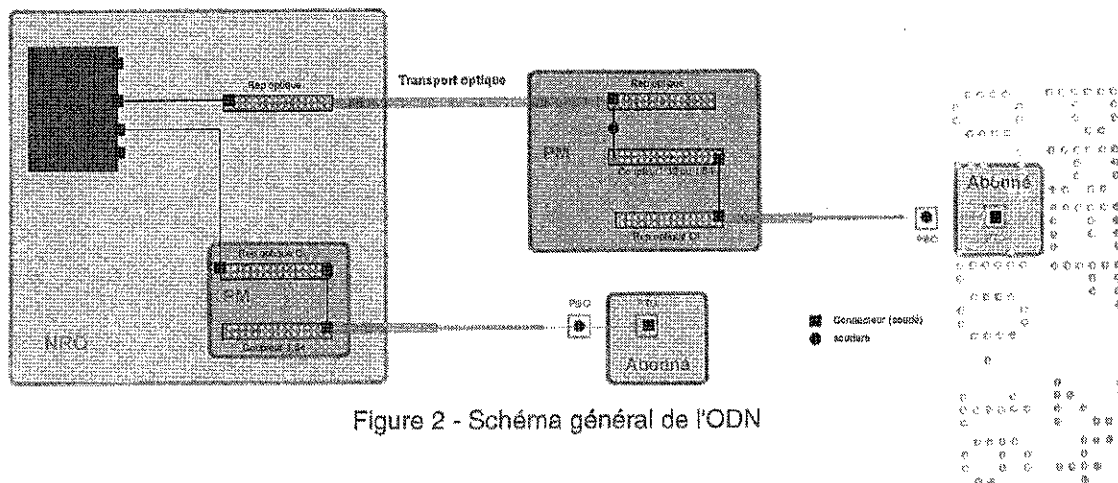


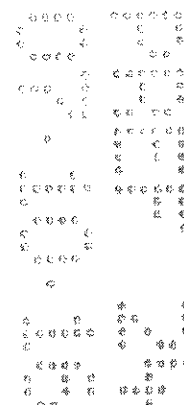
Figure 2 - Schéma général de l'ODN

3 configurations type ont été retenues

- Pour les lignes directement raccordées à un NRO (PM au NRO) :
  - Couplage 1:64
  - Optiques B+ coté OLT et ONT
- Pour les lignes « courtes » raccordées à travers un PM distant :
  - Couplage 1:64
  - Optique C+ coté OLT et B+ coté ONT
- Pour les lignes autres lignes raccordées à travers un PM distant :
  - Couplage 1:32 en standard et 1 :16 dans le cas particulier de lignes très longues.
  - Optiques B+ coté OLT et ONT

Les budgets optiques admissibles pour les différents types d'optiques xPON sont donnés ci-dessous :

Budget optique OLT-ONT admissible en fonction du type d'optique GPON				
	Voie descendante (1490nm)		Voie montante (1310nm)	
	Class	valeur	Class	valeur
Puissance émission min	OLT B+	1,5	ONT B+	0,5
Sensibilité réception min	ONT B+	-27	OLT B+	-28
Pénalité à appliquer		0,5		0,5
<b>Bilan (OLT B+ et ONT B+)</b>		<b>29</b>		<b>28</b>
Puissance émission min	OLT C+	3	ONT B+	0,5
Sensibilité réception min	ONT B+	-27	OLT C+	-32
Pénalité à appliquer		1		0,5
<b>Bilan (OLT C+ et ONT C+)</b>		<b>32</b>		<b>32</b>



Budget optique OLT-ONT admissible en fonction du type d'optique XGPON				
	(1577nm)		(1270nm)	
	Class	valeur	Class	valeur
Puissance émission min	OLT N1	2	ONT APD	2
Sensibilité réception min	ONT APD	-28	OLT N1	-27,5
Pénalité à appliquer		1		0,5
<b>Bilan (OLT N1 et ONT APD)</b>		<b>29</b>		<b>29</b>
Puissance émission min	OLT N2a	4	ONT APD	2
Sensibilité réception min	ONT APD	-28	OLT N2a	-29,5
Pénalité à appliquer		1		0,5
<b>Bilan (OLT N2a et ONT APD)</b>		<b>31</b>		<b>31</b>

L'ingénierie retenue garantit l'évolutivité vers le XGPON (extension de la norme GPON à 10Gbits/s). La disponibilité d'optiques XGPON N2a et E1 à des tarifs compétitifs ne peut, à date d'établissement du présent document, être garantie. Le Concessionnaire a donc considéré que l'ingénierie devait être compatible avec un déploiement XGPON et des optiques de type N2a.

La synthèse des bilans optiques pour les configurations retenues est donnée ci-dessous :

Techno	Config	Budget montant	Budget Descendant
--------	--------	----------------	-------------------

GPON	OLT B+ / ONT B+	28 dB	28 dB
GPON	OLT C+ / ONT B+	32 dB	29 dB
XGPON	OLT N2a	31 dB	31 dB

### 1.1.2. Les pertes

Les pertes (hors linéaire fibre optique) à prendre en compte sont synthétisées dans les tableaux ci-dessous.

#### ■ Remarques générales

Les pertes induites par l'introduction d'un filtre WDM1R ont été prise en compte. Ce filtre permet de multiplexer sur un même arbre PON, des abonnés GPON et XGPON.

L'atténuation linéique de la fibre optique est de :

- 0,35 dB /Km à 1310nm (sens montant GPON)
- 0,25 dB /Km à 1490nm et 1577nm (sens descendant GPON et XGPON1)
- 0,40 dB/km à 1270nm (sens montant XGPON1)

#### ■ Pertes pour une distribution directe depuis le NRO et couplage 1:64

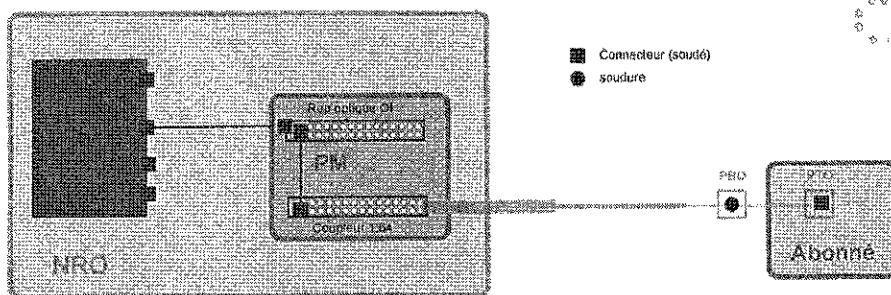


Figure 3 - Schéma distribution directe 1:64

	Affaiblissement (dB)	NRO	PM	Immeuble	Total
Connecteur + épissure	0,35	3		2	5
Epissure fusion	0,15 en moyenne dans les deux sens	0		1	1
Coupleur 1:64	20,5	1			1
Marge pour filtre WDM1R (multiplexage GPON et XGPON)	0,95	1			1
<b>Total ODN hors fibre</b>		<b>22,5</b>	<b>0</b>	<b>0,8</b>	<b>23,3</b>

■ Pertes pour une distribution via PM distant et couplage 1:64

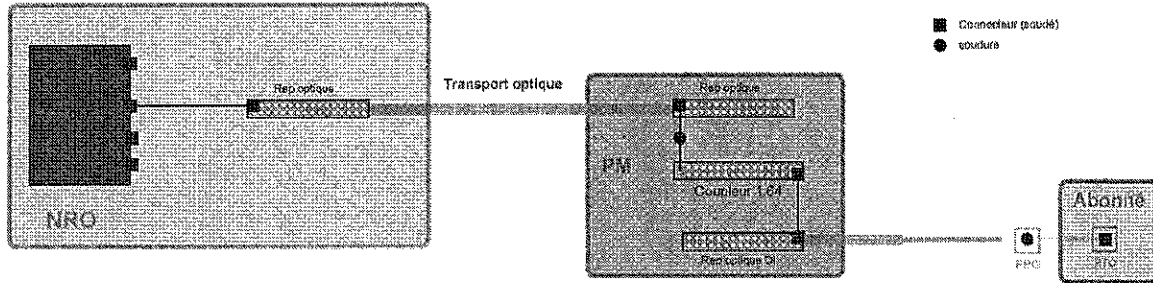


Figure 4 - Schéma distribution via PM 1:64

	Affaiblissement (dB)	NRO	PM	Immeuble	Total
Connecteur + épissure	0,35	1	3	2	6
Epissure fusion	0,15 en moyenne dans les deux sens	0	1	1	2
Coupleur 1:64	20,5		1		1
Marge pour filtre WDM1R (multiplexage GPON et XGPON)	0,95	1			1
<b>Total ODN hors fibre</b>		<b>1,35</b>	<b>22,05</b>	<b>0,8</b>	<b>24,2</b>

■ Pertes pour une distribution via PM distant et couplage 1:32

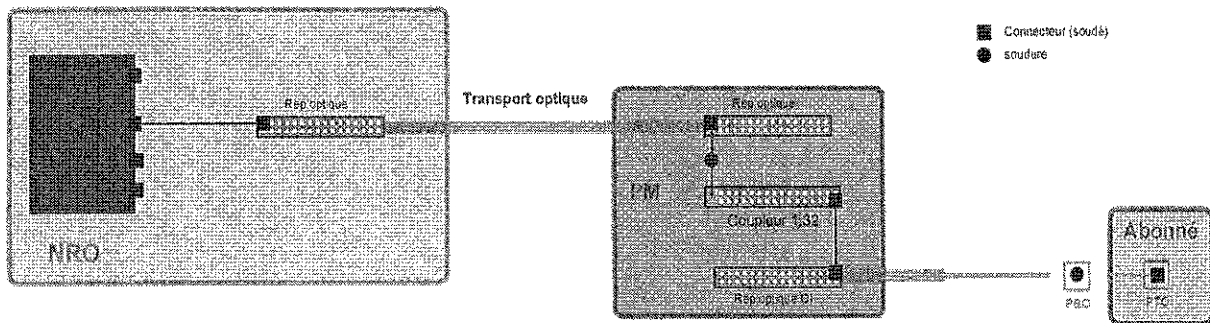


Figure 5 - Schéma distribution via PM 1:32

	Affaiblissement (dB)	NRO	PM	Immeuble	Total
Connecteur + épissure	0,35	1	3	2	
Epissure fusion	0,15 en moyenne dans les deux sens	0	1	1	
Coupleur 1:32	16,9		1		
Marge pour filtre WDM1R (multiplexage GPON et XGPON)	0,95	1			
<b>Total ODN hors fibre</b>		<b>1,3</b>	<b>18,05</b>	<b>0,8</b>	<b>20,15</b>

### 1.1.3. Distance maximale entre NRO et PTO

Pour le calcul des distances maximales, sont prises en compte :

- 8 épissures sur le linéaire de fibre sont prises en compte totalisant une perte totale de 1.2 dB
- une marge de 1 dB est prise en compte pour tenir compte du vieillissement, des erreurs de distance et des réparations de fibre.

La distance maximale est calculée suivant la formule :

$$distance\ max = \frac{budget\ optique\ admissible - pertes\ (hors\ linéaire\ fibre) - épissures\ sur\ linéaire\ fibre - marge}{atténuation\ linéique\ de\ la\ fibre\ optique}$$

#### ■ Cas de la distribution directe depuis le NRO

- le couplage est 1:64.
- Les optiques utilisées sont de type C+

Les pertes, calculées sont dans ce cas de 23,3 dB.

La distance maximale NRO-PTO en distribution directe est de 15,6 Km.

$$distance\ max\ descendante = \frac{29 - 23,3 - 0,8 - 1}{0,25} = 15,6\ Km$$

$$distance\ max\ montante = \frac{32 - 23,3 - 0,8 - 1}{0,35} = 19,7\ Km$$

### ■ Cas de la distribution à travers un PM distant

- Couplage 1:64
- Optiques de type C+ coté OLT
- Optiques B+ coté ONT.

Soit, un budget de 29 dB dans le sens descendant et 32 dB dans le sens montant.

Les pertes, sont dans ce cas de 24,2 dB.

La distance maximale NRO-PTO à travers un PM distant et avec un couplage 1 :64 est de 12 Km.

$$\text{distance max descendante} = \frac{29 - 24,2 - 0,8 - 1}{0,25} = 12 \text{ Km}$$

$$\text{distance max montante} = \frac{32 - 24,2 - 0,8 - 1}{0,35} = 17,1 \text{ Km}$$

- Couplage 1:32
- Optiques de type C+ coté OLT et ONT

Les pertes sont dans ce cas de 20,15 dB.

La distance maximale NRO-PTO à travers un PM distant et avec un couplage 1:32 est de 28 Km.

$$\text{distance max descendante} = \frac{29 - 20,15 - 0,8 - 1}{0,25} = 28,2 \text{ Km}$$

$$\text{distance max montante} = \frac{32 - 20,15 - 0,8 - 1}{0,35} = 28,7 \text{ Km}$$

### ■ Distance Max en XGPON

L'ingénierie déployée doit rester compatible avec la technologie GPON. Pour cela, on considère une utilisation des optiques les moins puissante (type N2a) et un niveau de couplage de qui doit être d'au moins 1:32.

Le filtre WDM1r introduit une atténuation supplémentaire de 0,5 dB sur les fréquences XGPON. Les pertes, sont dans ce cas de 20,15 dB (c.f. p.5) + 0,5 dB = 20,65 dB

De manière à garantir l'évolutivité vers la norme XGPON1, il convient donc de ne pas dépasser une distance NRO-PTO de 21 Km.

$$\text{distance max descendante} = \frac{31 - 20,65 - 0,8 - 1}{0,25} = 34,2 \text{ Km}$$

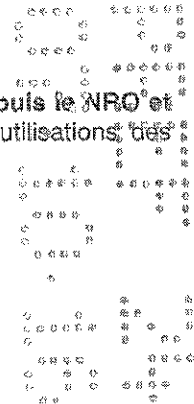
$$\text{distance max montante} = \frac{31 - 20,65 - 0,8 - 1}{0,4} = 21,4 \text{ Km}$$

### 1.1.4. Synthèse

Les règles retenues sont les suivantes :

- Pour les lignes en distribution directe,
  - Couplage 1 :64
  - Optiques B+ sur l'OLT et sur l'ONT
- Pour les lignes à travers un PM distant :
  - Si toutes les lignes du PM ont une longueur (NRO-PTO) inférieure à 12 Km,
    - Couplage 1:64
    - Optiques C+ sur l'OLT et B+ l'ONT
  - Sinon,
    - Couplage 1:32
    - Optiques C+ sur l'OLT et B+ l'ONT

La distance maximale NRO-PTO est fixée à 15 Km en distribution directe depuis le NRO et à 21 Km à travers un PM distant. Le schéma, ci-dessous, illustre les cas d'utilisations des différentes configurations :



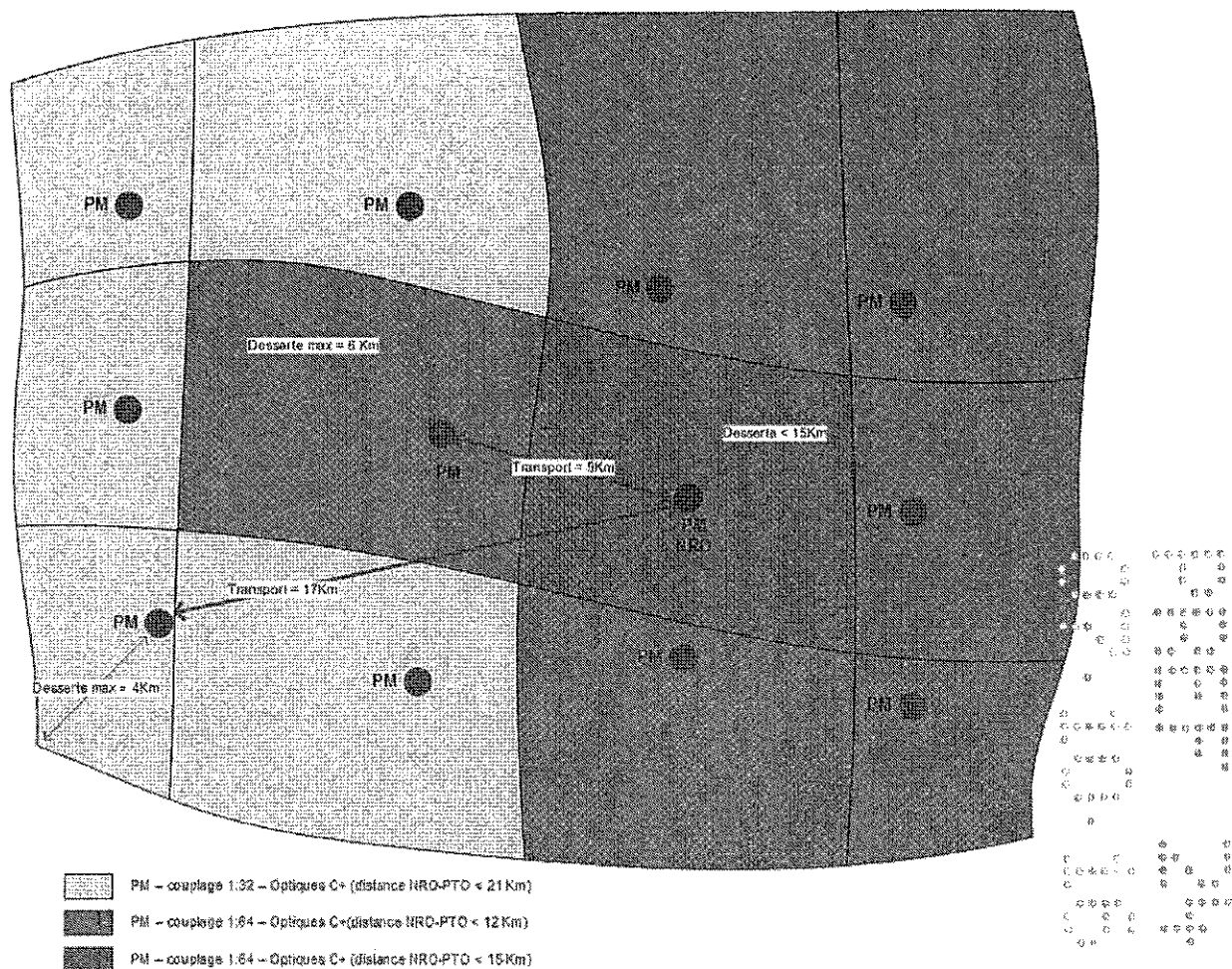


Figure 6 - Configurations des ODN

#### 1.1.4.1. Optimisations possibles

Telle que présentée ci-avant, l'ingénierie standard du Concessionnaire permet de couvrir un rayon de 16 Km autour d'un NRO.

De plus, la limite à 16 Km est fixée pour garantir l'évolutivité vers la future norme XGPON avec des optiques standards de « faible distance ».

Il est tout à fait possible de lever cette contrainte et d'autoriser une zone arrière de 20 Km (distance atteignable avec des optiques C+ sur l'OLT et un couplage 1:32).

Dans le cas où les optiques XGPON N1 (faible distance) étaient les seuls disponibles (à un prix acceptable) sur le marché, il serait alors nécessaire de respecter la distance de 16 Km (pour le XGPON) et de déployer quelques OLT supplémentaires (pour assurer le complément de couverture XGPON). Cette contrainte est acceptable compte tenu qu'il n'y a pas de réaménagement NRO à prévoir et que l'énergie est déjà prévue.

## 1.2. Le réseau de collecte

### 1.2.1. Architecture

Les cœurs de réseaux (7750) sont interconnectés en 10Gbits/s et seront upgradés en N\*10Gbits/s par le Concessionnaire si ce débit s'avérait nécessaire et après étude par la SPL de la sécurisation nécessaire des cœurs de réseau. Une liaison fibre en PFON (paire de fibre noire) ou, à défaut un canal DWDM, est utilisée pour chaque liaison 10Gbits/s.

Les OLT constituent le réseau d'agrégation MPLS. Ils sont bouclés (maximum 4 OLT par boucle, dans le cas d'une trop forte contrainte sur les infrastructures fibres mobilisables cette limite pourra être augmentée jusqu'à 6) et chaînés (maximum 3 OLT par chaîne isolée). Les boucles se terminent sur 2 équipements de cœur MPLS (7750) distincts ou 1 équipement de cœur MPLS selon la contrainte rencontrée sur les infrastructures fibres mobilisables.

Les OLT sont interconnectés en 1\*10Gbits/s : une PFON ou un canal DWDM est utilisé pour transporter flux Multicast et Unicast.

### 1.2.2. Le réseau de collecte MPLS

Les équipements qui participent au réseau de collecte MPLS sont les routeurs MPLS Alcatel-Lucent 7750 SR-a4 situés dans les PoP et les OLT Alcatel-Lucent 7360 FX-8 installés dans les NRO.

Alcatel-Lucent a porté l'implémentation MPLS des équipements 7750 SR-a4 sur sa gamme OLT 7360 FX. Le protocole MPLS est porté au plus près des utilisateurs finaux.

Le protocole MPLS offre un niveau de service sans comparaison avec des solutions type QinQ ou MACinMAC. Ce protocole a été développé spécifiquement pour les opérateurs et pour fournir des services de réseaux privés de niveau 2 et 3. Il était traditionnellement déployé sur les équipements de cœur uniquement pour des raisons de coûts. Axione a généralisé le déploiement du protocole MPLS jusqu'aux équipements d'accès GPON, FTTE et IXEN.

- **Isolation du trafic et des services** : MPLS est un protocole prévu, dès le départ, pour fournir des services de réseaux privés niveau 2 et niveau 3. Une instance de commutation (ou de routage) est implémentée pour chaque service au sein des équipements d'extrémité. Chaque instance dispose de caractéristiques propres (MTU, nombre d'adresses MAC,...)

De plus, les trames de l'utilisateur final sont encapsulées dans la trame MPLS. Il n'y a pas confusion possible (comme c'est le cas lorsque l'on encapsule en QinQ) entre les trames Ethernet utilisateurs et les trames MPLS de l'opérateur.

- **Simplicité et homogénéisation de l'architecture.** Avec l'architecture proposée, il n'est plus question :
  - d'aboutir des réseaux de collecte Ethernet avec des réseaux de collecte MPLS (dans le cœur)
  - d'aboutir des ingénieries Ethernet avec des ingénieries MPLS
  - de fournir des services en aboutant une connexion Ethernet avec une ou plusieurs connexions MPLS.
- **Robustesse du transport** : En MPLS, des circuits de bout-en-bout sont préalablement créés entre les différents sites. Les équipements traversés (entre les sites d'extrémités) ne font que propager les trames à l'intérieur du circuit.
- En revanche, les équipements Metro-Ethernet doivent analyser (au sein de chaque équipement traversé) les données de la trame de l'utilisateur pour déterminer l'interface de sortie vers laquelle la trame doit être commutée.

- **Evolutivité** : MPLS peut facilement être déployé à grande échelle. Le protocole Ethernet ne peut être déployé sur des topologies complexes ou mettant en jeu un nombre important d'équipements.
- Pour chaque service, une connexion MPLS de bout-en-bout (« sans couture ») est créée entre l'équipement d'accès et l'équipement de livraison qui peut être situé dans un POP du réseau de la SPL Aquitaine, à TH2 ou ailleurs (autre POP Axione).
- Transparence pour les services niveau 2 (Ethernet). Le protocole MPLS assure un transport des trames Ethernet en toute transparence. Ce point est très important pour les Usagers souhaitant offrir des services aux Entreprises.

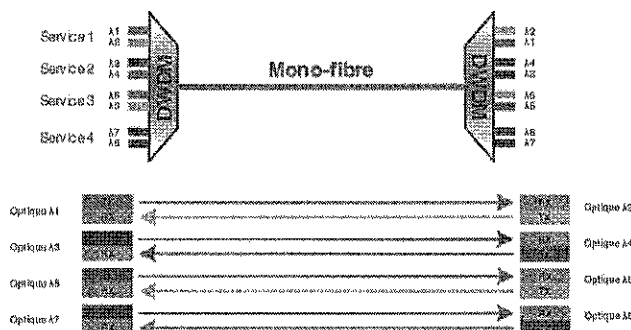
### 1.2.3. Capacité d'évolution des liaisons

#### 1.2.3.1. Liens du cœur de réseau multi départemental

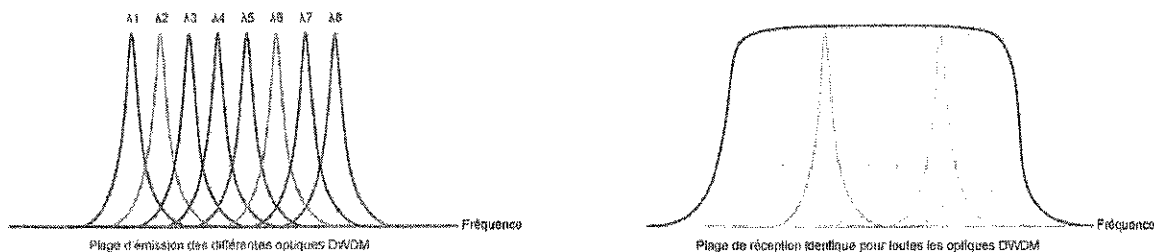
La capacité des liens du cœur de réseau de la SPL peut être passée en N x 10Gbits/s en mobilisant d'autres PFON entre les POP qui hébergent ces équipements. Ce Backbone pourra évoluer à 100G.

Le multiplexage passif permet d'augmenter la capacité des liens entre les routeurs du cœur de réseau à N x 10Gbits/s dans le cas où on dispose d'une seule PFON entre les POP.

Des multiplexeurs (filtres décrit en annexe) DWDM **mono-fibre** passifs peuvent également être installés par le Concessionnaire afin de pouvoir transporter plusieurs services 10Gbits/s sur une seule fibre. Pour chaque service 10Gbits/s, une paire de longueurs d'onde est utilisée (une longueur d'onde pour chaque direction).



Un module optique DWDM (SFP/SFP+/XFP) émet sur un canal DWDM d'une largeur de 50 ou 100GHz. En revanche, en réception, les optiques DWDM sont sensibles sur l'intégralité de la plage de fréquence DWDM. Ainsi, 2 optiques DWDM émettant sur des canaux différents sont parfaitement interoperables.



Techniquement il est possible d'utiliser des systèmes à 16 longueurs d'onde permettant de fournir 8 services 10Gbits/s. Cependant, ces systèmes pénalisent fortement le budget optique des liaisons.

Pour le réseau de la SPL Aquitaine, des modèles permettant l'évolution des liens de collecte NRO-NRO et cœur de réseau – cœur de réseau à 2 x 10Gbits/s sont proposés.

### 1.2.3.2. Liens NRO – NRO

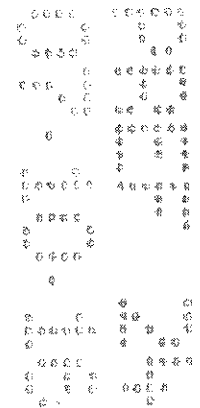
La capacité des liens inter NRO peut être passée en N x 10Gbits/s en mobilisant d'autres PFON entre les NRO.

Le multiplexage passif, utilisé dans le cas où on a une forte contrainte sur les fibres mobilisables, permet également d'augmenter la capacité des liens entre les OLT Alcatel-Lucent 7360 installés dans les NRO à N x 10Gbits/s.

### 1.2.3.3. Liens NRO – FBO

L'ingénierie optique utilisée permet de supporter l'évolution future vers la norme XGPON2 (40G PON).

Par ailleurs l'OLT supporte des cartes point-à-point pour des accès à 10Gbits/s.

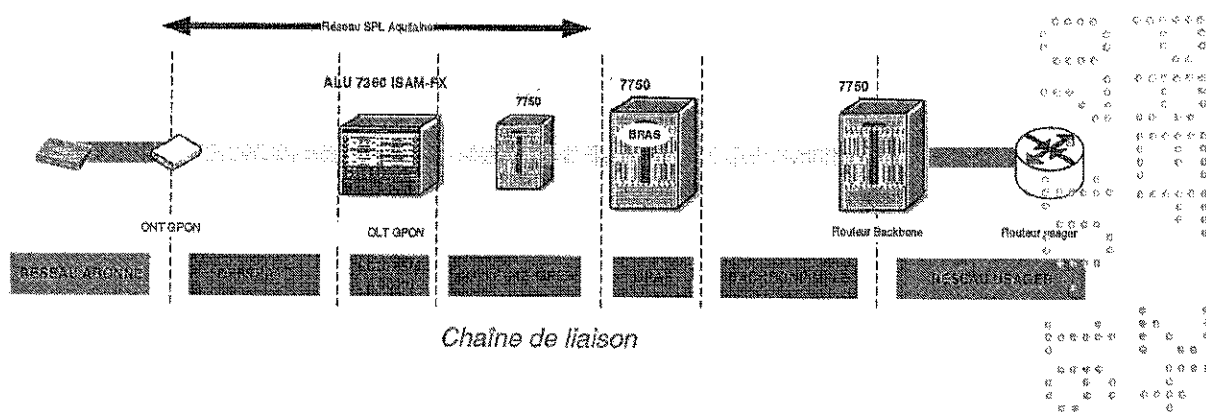


## 2. Les services activés

### 2.1. Le service FTTH activée – service grand public

#### 2.1.1. Présentation du service

La chaîne de liaison est présentée ci-dessous.



#### ■ Le réseau du Client :

- L'ONT (Optical Network Terminaison) est sous la responsabilité du Concessionnaire, et constitue la limite de responsabilité du service.
- L'ONT livre le service sur une ou plusieurs interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps.

#### ■ La distribution :

- Chaque prise activée est raccordée à un OLT (Optical Line Terminal) Alcatel-Lucent (7360 ISAM FX-8) à travers un arbre PON (niveau de couplage standard 1:64 ou 1:32).
- Le 7360 ISAM FX-8 peut accueillir 8 cartes de service disposant de 16 ports GPON chacune. Sur chaque port GPON, l'équipement supporte jusqu'à 64 Clients.

#### ■ L'équipement d'accès :

- Les fonctions principales implémentées au sein des OLT sont :
  - Isolation des ports des Clients (la commutation directe entre 2 Clients est interdite)
  - Gestion des règles de qualité de service pour chaque Client
  - Marquage des trames DHCP avec un identifiant unique pour chaque Client.
  - Gestion intelligente du Multicast
  - Mécanismes de sécurité contre des attaques de type « Déni de Service »
  - Agrégation MPLS

#### ■ La collecte MPLS

- Le réseau MPLS assure le transport du trafic des OLT jusqu'aux BRAS.
- Le réseau est composé d'équipements ISAM FX-8 et Alcatel-Lucent SR7 7750.
  - Boucles et chaîne de collecte 10Gbits/s composés d'OLT ISAM FX-8.
  - Cœur à N\*10Gbits/s composé de 7750
- Les OLT sont raccordés au Réseau en 10Gbits/s. Jusqu'à 4 OLT peuvent être attachées à une même boucle 10Gbits/s.
- MPLS assure un transport du trafic unicast en toute transparence et avec un haut niveau de sécurité. En cas de coupure sur le trajet principal, le trafic est re-routé automatiquement sur un chemin de secours.
- Les mécanismes PIM-SM sur les 7750 et IGMP sur les 7360 ISAM FX-8 assurent une gestion intelligente du trafic Multicast.

■ **Le Concentrateur d'accès (BRAS<sup>1</sup>)**

- Les BRAS peuvent concentrer les accès de différents réseaux (RIP).
- Les BRAS sont des équipements Alcatel-Lucent 7750 SR-7 situés dans des Datacenter nationaux. Pour la collecte du Réseau, le BRAS nominal est le BRAS de Telehouse 2 de Paris. Le BRAS de secours est situé au Datacenter de Courbevoie.
- Ils sont attachés à 2 Routeurs MPLS à la fois coté collecte et coté backbone.
- Les BRAS sont en mesure d'identifier les Clients et d'appliquer des règles spécifiques à chacun des Clients (filtre, QoS, limitation du trafic,...)
- Ils sont interopérables avec les différents modèles existants :
  - PPP/L2TP
  - Terminalson PPP
  - IP/DHCP
- Ils instancient des contextes de routage pour chacun des usagers et garantissent ainsi l'étanchéité entre chacun d'eux.
- Ils sont en mesure de terminer et initier les tunnels MPLS.

■ **La livraison du trafic :**

- Le trafic peut être livré en local ou en national (dans les POP du réseau de la SPL Aquitaine, le Netcenter Venissieux, TH2 et le NetCenter Courbevoie)
- Le Backbone MPLS assure le routage du trafic (à travers un Réseau Privé Virtuel) jusqu'aux POP nationaux lorsque l'Usager souhaite une livraison nationale.
- La livraison s'effectue de manière sécurisée sur 2 routeurs MPLS 7750.
- L'interface de livraison est de type GBE, N\*GBE, 10Gbits/sBE ou N\*10Gbits/sBE

<sup>1</sup> BRAS (Broadband Remote Access Routeur) : Equipement d'agrégation du trafic des Clients. Il assure le routage du trafic (IP, PPP et Ethernet) entre le réseau d'accès et le réseau de cœur. Il est en mesure d'appliquer des règles de filtrage, de contrôle d'accès, de routage et de QoS à chaque Client et à chaque service.

## 2.1.2. Spécificité technique du service

A travers cette solution, le Concessionnaire mettra en place :

- Une solution robuste avec le protocole MPLS poussé au plus près des abonnés.
- Une solution interopérable avec les différentes ingénieries d'accès.

Les équipements 7750 supportent les 3 modèles de collecte que l'on rencontre sur les réseaux d'accès :

- Modèle DHCP
- Modèle PPP avec terminaison dans le BRAS
- Modèle PPP avec livraison en L2TP

De plus, Axione a développé une « boîte à outil » permettant d'effectuer des prétraitements ou post-traitements sur les échanges RADIUS. Les requêtes RADIUS peuvent ainsi être adaptées de manière à être interprétées correctement par le BRAS du Concessionnaire et par le RADIUS de l'Usager.

- Un réseau haute capacité et évolutif

Les règles de dimensionnement, lors de l'établissement du réseau, sont les suivantes :

- Collecte sur des boucles 10Gbits/s (capacité de 20G)
- L'OLT est raccordé en 10Gbits/s au réseau
- L'OLT peut accueillir des cartes XGPON1 (10Gbits/s PON)
- Un Routeur 7750 peut supporter jusqu'à 128 000 abonnés

- Gestion du Multicast Multi-opérateur

La gestion du Multicast repose sur l'utilisation des protocoles IGMPv2/v3 sur les interfaces abonnés et l'utilisation de PIM-SM (Protocol Independent Multicast - Sparse-Mode) sur le cœur de réseau.

PIM-SSM (Protocol Independent Multicast, Source Specific Mode) est également supporté pour les chaînes TV (Groupes Multicast) d'un usager qui le demanderait.

Pour l'interconnexion avec les opérateurs clients, l'apprentissage dynamique des sources multicast du client est assuré par MSDP (Multicast Source Discovery Protocol). Ce protocole est utilisé en standard entre plusieurs domaines multicast (interconnexions d'ISP fournissant des services IP TV par exemple).

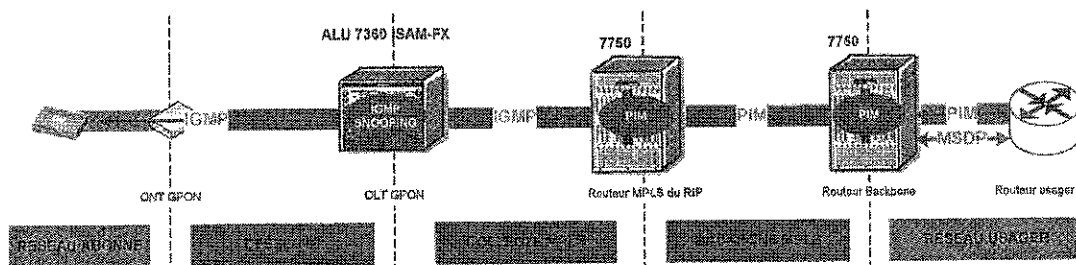


Figure 7 : Chaîne de liaison Multicast

Par défaut, les chaînes de TV des différents opérateurs sont transportées dans le réseau d'Axione au sein d'une même instance de routage. La RFC2770 définit les plages d'adresses Multicast devant être utilisées par les opérateurs. Cette RFC spécifie la méthode de calcul, appelée GLOP, permettant de déduire des adresses Multicast à partir du numéro d'AS de l'opérateur. A chaque numéro d'AS (i.e. chaque opérateur) correspond une plage d'adresse Multicast unique.

Il se peut que certains opérateurs ne respectent pas la recommandation RFC2770. Dans ce cas, il est possible de dissocier le trafic des usagers. Les équipements réseaux disposent de fonctionnalités avancées permettant d'isoler les flux Multicast des différents opérateurs dans des VLAN et dans des réseaux privés virtuels distincts.

■ Une activation simple des abonnés sur le réseau

Lors de l'activation, l'abonné est simplement déclaré dans le Proxy-RADIUS Axione.

Il est identifié à partir d'un attribut intégré aux requêtes DHCP et RADIUS. Cet identifiant unique est construit à partir du :

- nom de l'OLT
- numéro de port logique de l'OLT sur lequel l'abonné est raccordé

En GPON, plusieurs abonnés sont raccordés à une même interface physique GPON. Une sous-interface logique identifie la liaison OLT-ONT de chaque abonné.

Lorsque l'ONT se connecte pour la première fois, il est reconnu grâce à la méthode « PLOAM password » (c.f. norme ITU G.984.3).

- Un identifiant, le « Registration ID », est préalablement renseigné dans l'OLT. Cet identifiant est communiqué à l'installateur (ou à l'abonné) et doit être renseigné dans l'ONT. L'ONT est identifié une première fois sur la base du « Registration ID ». Son numéro de série est mémorisé par l'OLT.
- Dès lors que l'ONT s'est authentifié une fois suivant la méthode « PLOAM password », il est clairement identifié par l'OLT par son numéro de série. La méthode d'authentification « Serial number » décrite dans la norme ITU G.984.3) est alors privilégiée.

Pour provisionner un abonné, une entrée dans la base du Proxy-RADIUS est ajoutée :

Identifiant	Opérateur (usager)
<i>Nom-OLT/numéro du port logique</i>	<i>Opérateur_de_service_1</i>

La « box » de l'abonné est identifiée et configurée tel que décrit dans le schéma ci-dessous.

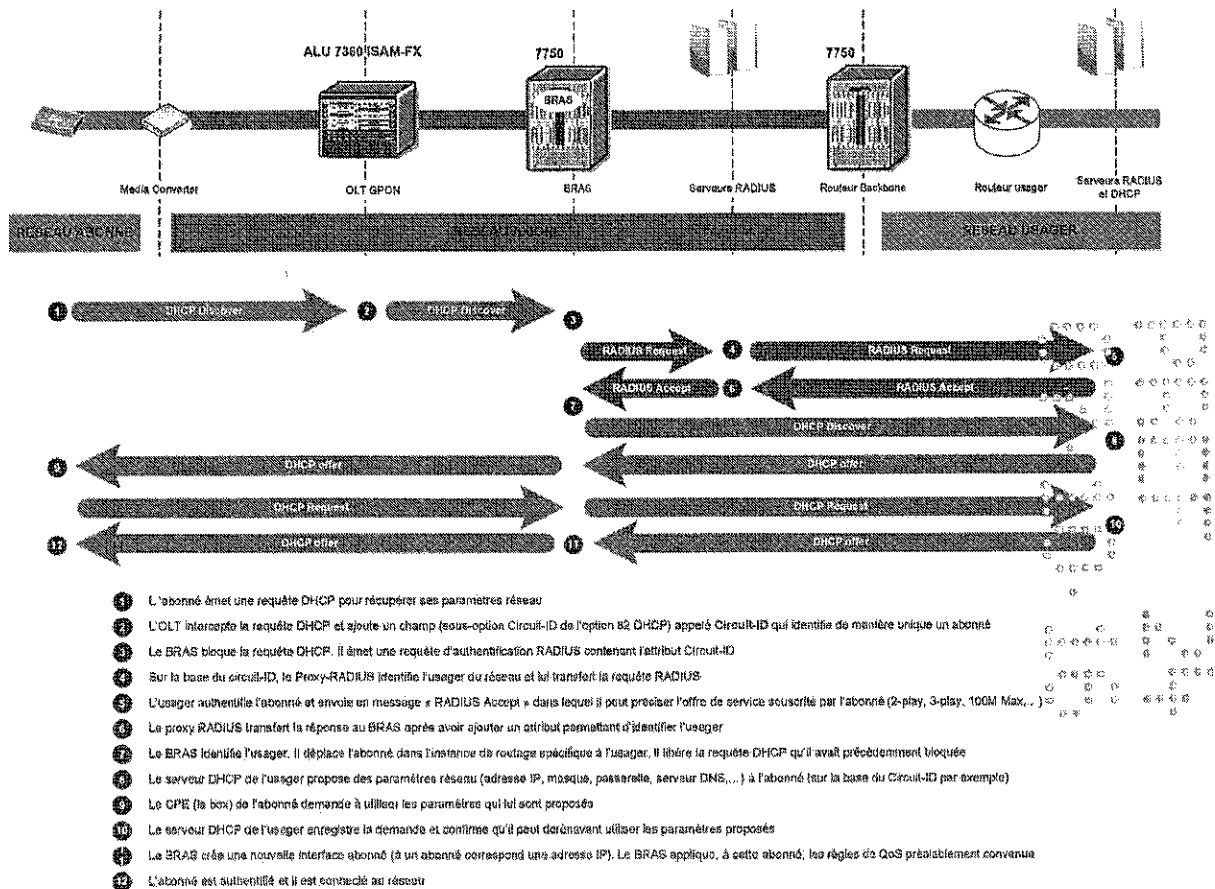


Figure 8 : Authentification et configuration réseau d'un abonné

■ Un modèle applicable à d'autres services et d'autres technologies d'accès

Le modèle de collecte est facilement applicable à d'autres techniques d'accès comme l'ADSL2+ ou le VDSL2.

La plateforme 7360 ISAM-FX est en mesure d'accueillir des cartes GPON, 10Gbits/s GPON ou Point-à-Point Ethernet.

Le réseau d'accès FTTH peut également assurer la collecte de services « non marchands » tels que des services d'alarme, de gestion de l'éclairage public ou de vidéo protection par exemple.

■ Un réseau compatible IPv6

Face à la pénurie d'adresses IPv4, les opérateurs vont devoir évoluer vers IPv6.

Les équipements déployés par Axione supportent IPv6.

## 2.2. Les services professionnels FTTE et FTTH Pro

Le Concessionnaire est en mesure de proposer deux architectures de collecte pour les services professionnels à travers les OLT déployés dans les NRO : services FTTE activé et FTTH Pro.

Le service FTTH Pro est produit en technologie GPON dont les engagements de service sont précisés dans l'annexe 12.

Le service FTTE activé est produit en technologie « P2P ». Le service bénéficie d'une GTR 4h mais les risques de pannes/dégradation sont limitées de par l'utilisation d'une fibre dédiée jusqu'au NRO. L'utilisation d'un CPE « haut de gamme » permet également de surveiller finement le niveau de service proposé.

Les services FTTE et FTTH Pro sont présentés dans les paragraphes suivant.

Remarque : L'ensemble des engagements de ces services sont précisés dans l'annexe 12.

### 2.2.1. Le service FTTE

Les accès FTTE sont collectés en point à point au niveau des OLT. Une fibre est dédiée à la collecte entre le site à raccorder et le NRO. Ce type de collecte convient tout particulièrement aux entreprises/institutions ayant de fortes exigences de qualité de services.

Le service FTTE est un service d'accès Entreprise niveau 2.

Une carte point-à-point (NELT-B décrit en annexe) est insérée dans les OLT FX 7360. Chez le client, l'équipement de démarcation prioritairement installé est l'ADVA GE114 (décrit en annexe).

Les services FTTE sont livrés en local ou en national sur des équipements MPLS Alcatel-Lucent 7750 SR.

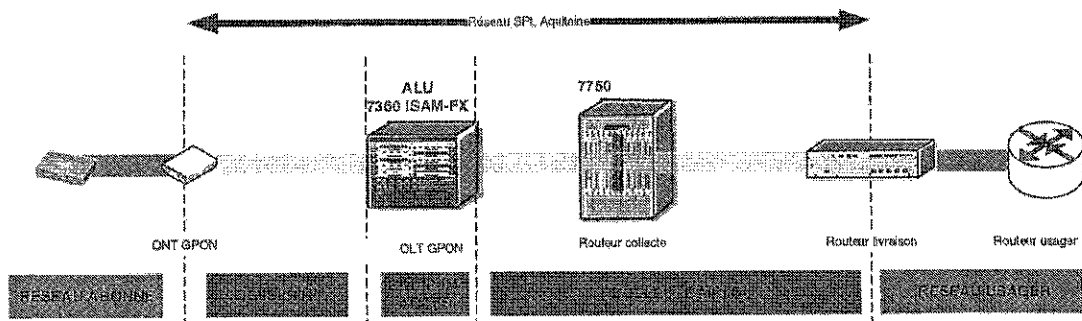


Figure 9 Chaîne de liaison livraison locale

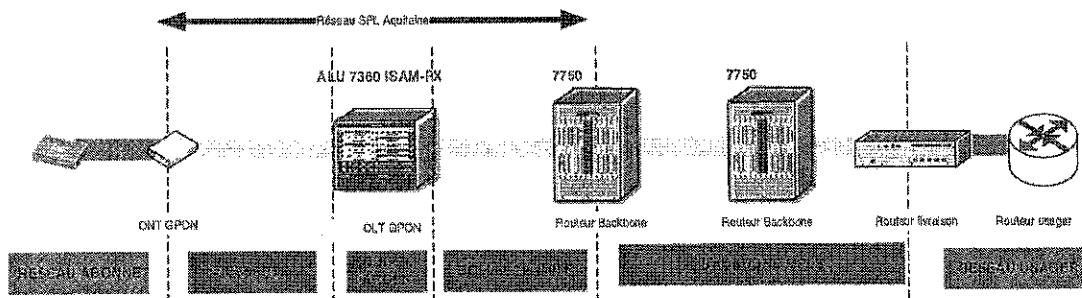


Figure 10 Chaîne de liaison livraison nationale

### 2.2.2. Le service FTTH Pro

Les accès FTTH pro sont collectés à travers l'arbre PON au niveau des OLT.

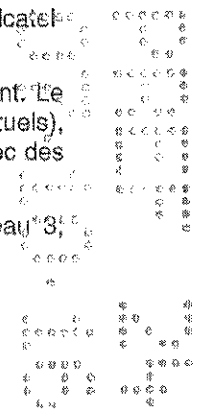
La technologie d'accès est le GPON.

Les accès FTTH pro sont collectés sur une carte GPON FGLT-B. Les trames des Clients sont directement encapsulées dans des tunnels MPLS au niveau de l'OLT 7360.

Les services FTTH pro sont livrés en local ou en national sur des équipements MPLS Alcatel-Lucent 7750 SR.

Chez le client, l'équipement de démarcation prioritairement installé est l'ONT Alcatel-Lucent. Le système de gestion du trafic montant de l'ONT vers l'OLT via les T-CONT (canaux virtuels), auxquels sont associés des profils de QoS spécifiques, permet la fourniture de services avec des niveaux renforcés de qualités de service.

Le service FTTH Pro actuellement proposé par le Concessionnaire est un service niveau 3, reprenant les principes techniques du FTTH GP.



### 3. Collecte nationale

Le réseau activé construit à partir des règles d'ingénierie présentées précédemment est le suivant :

- Un Backbone « multi départemental » sur le territoire de la SPL constitué de 7750 SRa4 et distribué dans les POP/NRO
- Un réseau d'agrégation MPLS constitué d'OLT Alcatel-Lucent 7360 FX-8 assurant les accès FTTH et FTTE
- Un réseau de collecte nationale permettant de livrer les services activés aux Usagers du réseau

Le Réseau SPL Aquitaine est raccordé au Backbone Axione par l'intermédiaire de liens longue distance pour permettre la livraison en national. Une extrémité d'un lien longue distance est située dans les TDR du réseau du titulaire, la seconde extrémité se termine dans un PoP du Backbone d'Axione :

- Pour garantir une haute disponibilité des services et optimiser l'écoulement du trafic, le réseau du titulaire est double-attaché au Backbone d'Axione
- Les liens longues distances primaires ont une capacité initiale de 10Gbits/s que le Concessionnaire s'attachera à faire évoluer à N\*10Gbits/s selon les besoins

#### 3.1. Liens longue distance – Architecture prévisionnelle cible

A la mise à disposition des infrastructures nécessaires à l'interconnexion de l'ensemble des TDR du Réseau SPL, le raccordement au Backbone Axione se fera par l'intermédiaire de deux liens, chacun d'une capacité initiale de 10Gbits/s, évolutifs à Nx10Gbits/s :

- **La première liaison** interconnecte la **TDR Ychoux (Landes)** au **POP Axione de Bordeaux** via une infrastructure fibre tierce avec une capacité initiale de 10Gbits/s, évolutive à Nx10Gbits/s. Le POP Axione de Bordeaux est intégré au Backbone Axione avec une interconnexion évolutive Nx10Gbits/s.
- **La seconde liaison** interconnecte la **TDR hébergée dans un NRO situé à moins de 45km de Le Ponblais (Dordogne)** au **POP Axione de Brive-la-Gaillarde** avec une capacité initiale de 10Gbits/s, évolutive à Nx10Gbits/s, **via l'infrastructure du Réseau construit par la SPL jusqu'au point d'interconnexion de Le Ponblais**. Le Ponblais est raccordé à Ussac (Limousin) par le Concessionnaire où l'interconnexion avec le POP Axione de Brive-la-Gaillarde est réalisée. Le POP Axione de Brive-la-Gaillarde est intégré au Backbone Axione avec une interconnexion évolutive Nx10Gbits/s..

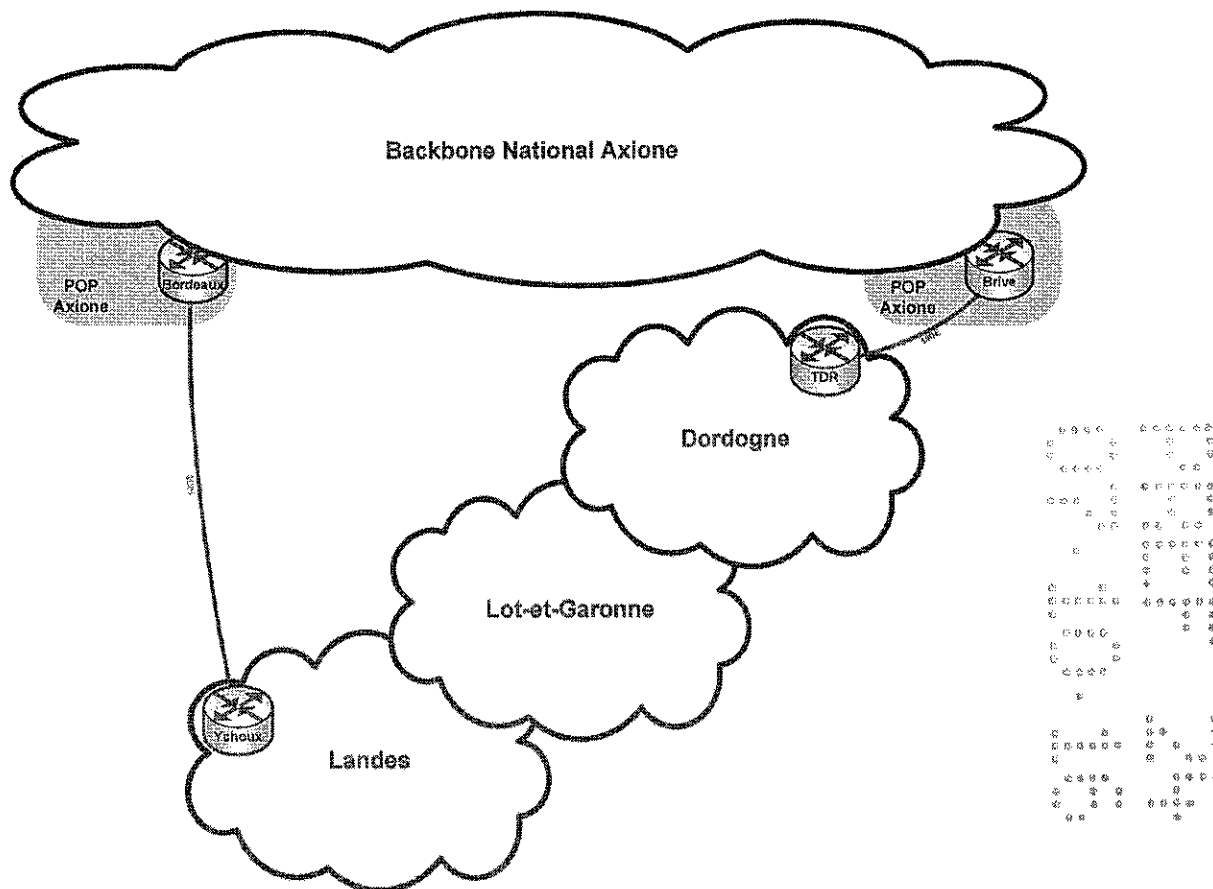


Figure 11 LLD SPL Aquitaine - Architecture cible

### 3.2. Liens longue distance – Solutions techniques intermédiaires prévisionnelles

Afin d'assurer l'interconnexion du Réseau SPL Aquitaine **en phase de construction**, c'est-à-dire tant que l'ensemble des TDR ne sont pas interconnectées entre elles, une solution primaire et une solution de sécurisation sont proposées pour chaque département.

Ces liens présentent une complémentarité vérifiée, sans SPOF (Single Point Of Faillure) et à la qualité de service nécessaire à un tel emploi.

#### 3.2.1. Landes

Afin d'interconnecter les Landes au Backbone Axione en phase de construction, Axione préconise les liens suivants :

- **Lien primaire** : interconnecte la TDR Ychoux au POP Axione de Bordeaux via une infrastructure fibre tierce avec une capacité initiale de 10Gbits/s, évolutive à Nx10Gbits/s. Le POP Axione de Bordeaux est intégré au Backbone Axione avec une interconnexion évolutive Nx10Gbits/s.

- **Lien de sécurisation** : interconnecte la TDR au Backbone Axione avec une capacité initiale de 1Gbps, évolutive à 10Gbits/s, via l'infrastructure du Réseau construit par la SPL jusqu'au point d'interconnexion SANEF d'Aire-sur-l'Adour – A65 sortie échangeur Aire-Nord. La liaison Aire-sur-l'Adour – Lescar et l'interconnexion au réseau Axione à Lescar sont réalisées par le Concessionnaire.

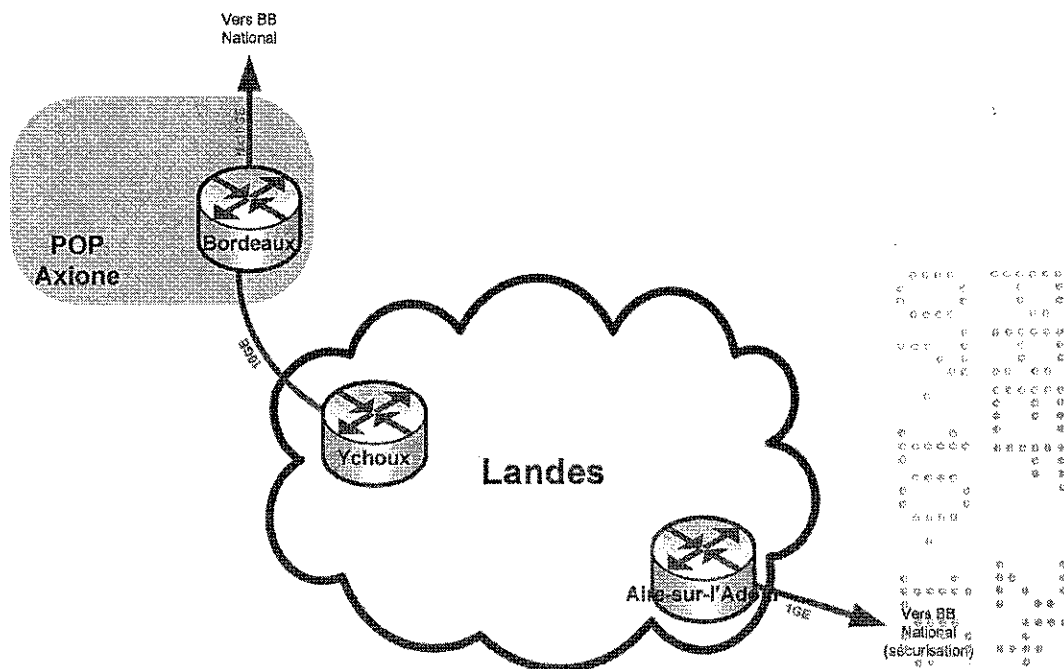


Figure 12 LLD Landes - Phase intermédiaire

### 3.2.2. Lot-et-Garonne

Afin d'interconnecter le Lot-et-Garonne au Backbone Axione en phase de construction, Axione préconise les liens suivants :

- **Lien primaire** : interconnecte la TDR Marmande au POP Axione de Bordeaux via une infrastructure fibre tierce jusqu'au point d'interconnexion de Puybarban prolongeant une offre de bande passante d'un opérateur tiers, avec une capacité initiale de 10Gbits/s, évolutive à Nx10Gbits/s. Le POP Axione de Bordeaux est intégré au Backbone Axione avec une interconnexion évolutive Nx10Gbits/s.
- **Lien de sécurisation** : interconnecte la TDR au Backbone Axione avec une capacité initiale de 1Gbps, évolutive à 10Gbits/s, sur une bande passante d'un opérateur tiers, au point d'interconnexion d'Agen.

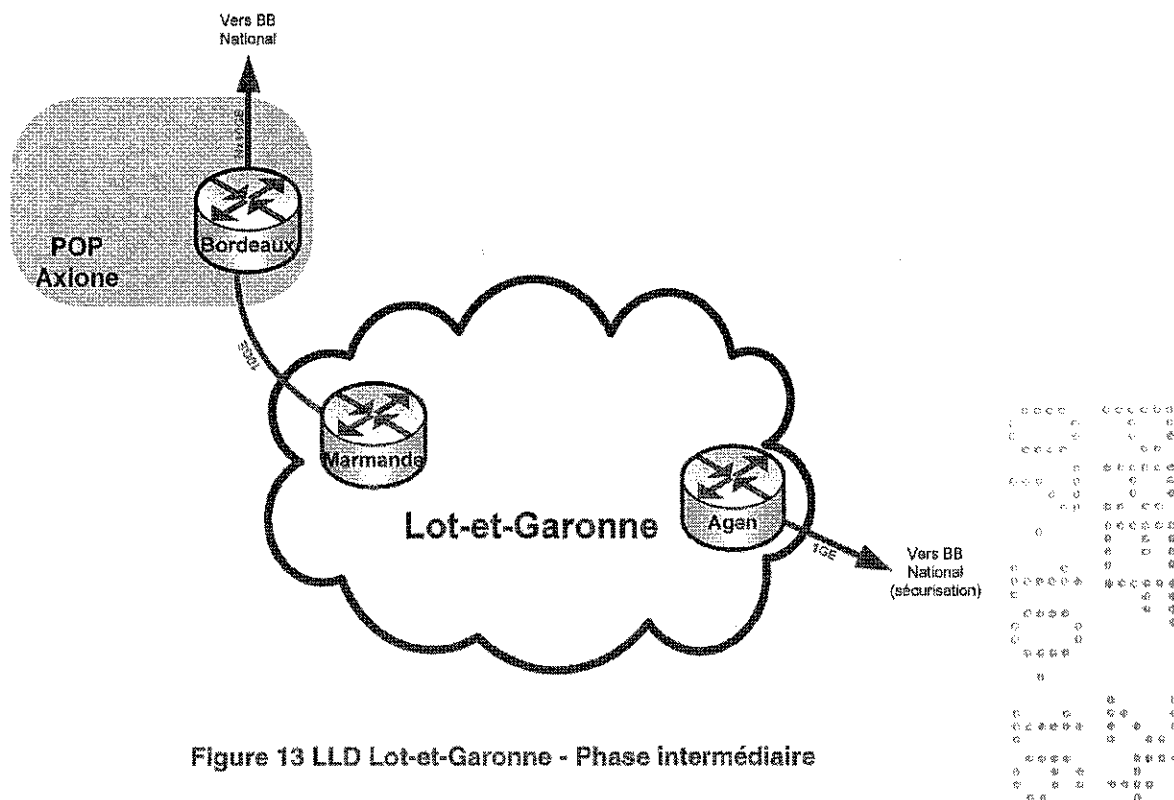


Figure 13 LLD Lot-et-Garonne - Phase intermédiaire

### 3.2.3. Dordogne

Afin d'interconnecter la Dordogne au Backbone Axione en phase de construction, Axione préconise les liens suivants :

- **Lien primaire** : interconnecte la TDR hébergée dans un NRO situé à moins de 45km de Le Ponbiais au POP Axione de Brive-la-Gaillarde avec une capacité initiale de 10Gbits/s, évolutive à Nx10Gbits/s, via l'infrastructure du Réseau construit par la SPL jusqu'au point d'interconnexion de Le Ponbiais. Le Ponbiais est raccordé à Ussac (Limousin) par le Concessionnaire où l'interconnexion avec le POP Axione de Brive-la-Gaillarde est réalisée. Le POP Axione de Brive-la-Gaillarde est intégré au Backbone Axione avec une interconnexion évolutive Nx10Gbits/s.
- **Lien de sécurisation** : interconnecte la TDR au POP Axione de Bordeaux avec une capacité initiale de 1Gbps, évolutive à 10Gbits/s, via l'infrastructure du Réseau construit par la SPL jusqu'au point d'interconnexion ASF de Coulonieix. Coulonieix est raccordé au point d'interconnexion ASF/Covage de Libourne Nord par le Concessionnaire. De Libourne Nord via une offre de bande passante Covage, l'interconnexion est réalisée jusqu'au POP Axione de Bordeaux. Le POP Axione de Bordeaux est intégré au Backbone Axione avec une interconnexion évolutive Nx10Gbits/s.

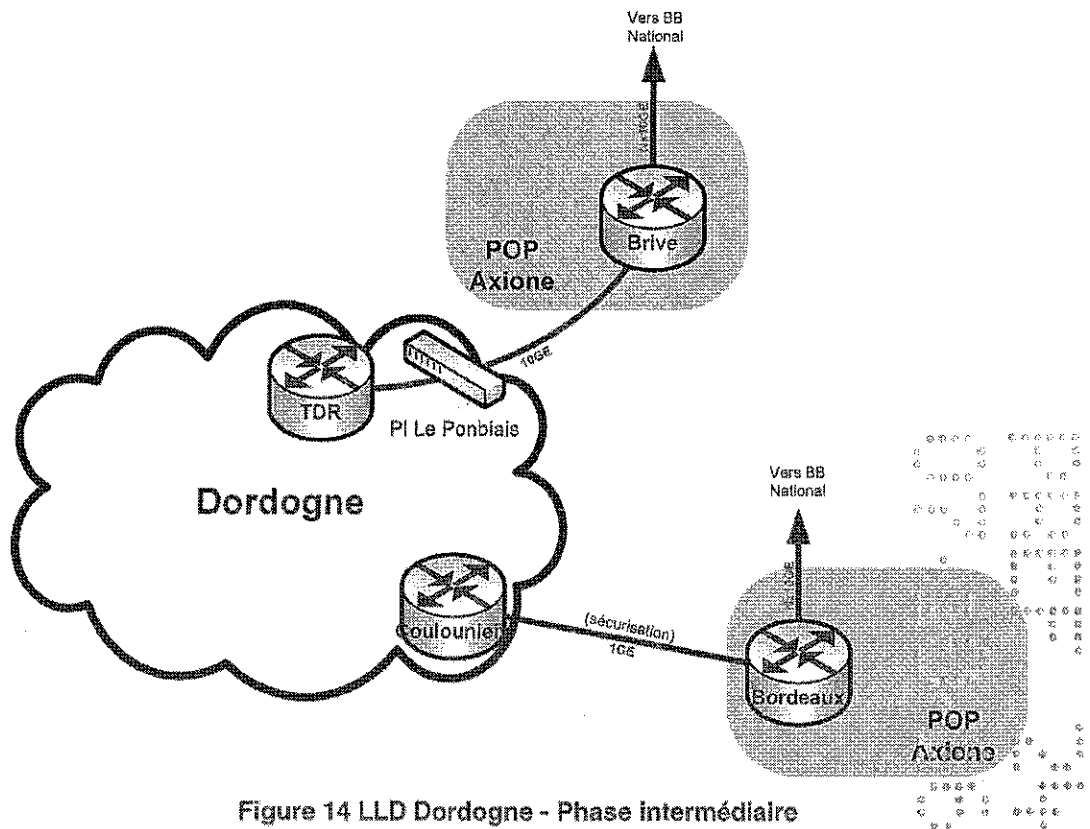


Figure 14 LLD Dordogne - Phase intermédiaire

### 3.2.4. Autres départements

Le Concessionnaire s'engage à proposer deux points de raccordement sur chaque territoire actionnaire de la SPL.

## 4. Corpus documentaire technique du réseau actif

En amont du déploiement des équipements réseaux, un travail de conception est réalisé en tenant compte des infrastructures disponibles, des contraintes techniques et des services à livrer, site par site.

Ainsi, dans le respect des règles d'ingénierie (assurant une pleine intégration du Réseau au Backbone AXIONE), un ensemble de documents est rédigé par le Concessionnaire afin de fournir les données techniques nécessaires à la mise en œuvre de l'architecture du Réseau.

### 4.1. Documentation technique

Tout nouvel équipement devant être déployé dans le Réseau, suit un processus de mise en production complet et détaillé, construit autour d'un déroulé précis et de documents d'échanges afin d'assurer la bonne mise en exploitation et le bon fonctionnement de celui-ci.

Ainsi un ensemble de documents techniques est rédigé par le Concessionnaire afin de faciliter sa conception, son déploiement et son exploitation. Accessible sur une plateforme d'échanges de connaissances (type Wiki), cet ensemble est organisé et formaté selon un modèle couramment utilisé sur les RIP opérés par AXIONE, à savoir :

- Une Synthèse Technique Détaillée (STD)
- Un ou des synoptiques(s) d'architecture(s)
- Une Fiche de Configuration Élémentaire (FCE) par équipement actif

#### 4.1.1. La STD

Document de référence pour l'exploitation, la STD constitue la description exhaustive du Réseau et de ses équipements versionnée et archivée, elle s'attache à expliciter les données importantes du Réseau, à savoir les modèles d'équipements déployés, les principaux sites et les données d'intégration au Backbone AXIONE.

Enrichie de synoptiques, en particulier de la tête de Réseau et du raccordement au Backbone national, la STD spécifie les hostnames attribués à chaque équipement, ainsi que les adresses de loopback et si besoin, les adresses d'interconnexion, le tout en fonction du type et du modèle de l'équipement. L'architecture est détaillée zone par zone, pour permettre une identification plus rapide des équipements lors d'un incident.

Sa rédaction se fait dans le respect des règles édictées par l'ingénierie, garantissant ainsi son intégration.

#### 4.1.2. Le synoptique d'architecture

Élément graphique, versionné et archivé, le synoptique est la vision physique du Réseau. Tenu à jour à chaque modification d'architecture, il condense les caractéristiques des liaisons, ainsi que l'emplacement physique des équipements actifs.

Des synoptiques spécifiques peuvent être produits, par exemple des synoptiques de câblages détaillés dans le cas d'un déploiement « complexe », afin de faciliter le déploiement sur le terrain et guider plus encore l'installateur.

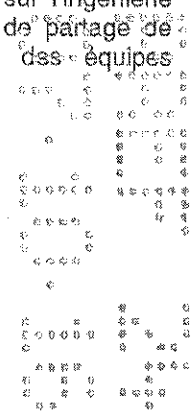
### 4.1.3. La FCE

La FCE est un document formaté contenant les données permettant la configuration minimale des équipements actifs lors de leur déploiement, conformément au Guide d'Installation produit par l'ingénierie pour chaque équipement du Réseau. Il y a donc une FCE par équipement actif, versionnée et archivée, mise à jour en fonction des évolutions de l'architecture.

Utilisée par la Production, la FCE permet de prendre la main rapidement sur un équipement avant de le configurer à distance de manière plus spécifique.

### 4.1.4. Procédures générales

Dès la réception des données sur les infrastructures mises à disposition, les premiers documents sont produits et amendés en fonction des retours terrains ou des corrections sur l'ingénierie passive. Une fois dans leur version finale, ils sont livrés sur une plateforme de partage de connaissances de type Wiki, les rendant ainsi disponibles à l'ensemble des équipes d'Exploitation, responsables de leur mise en production.



## 5. Déploiement de l'actif – réception des équipements (contrôle et recette)

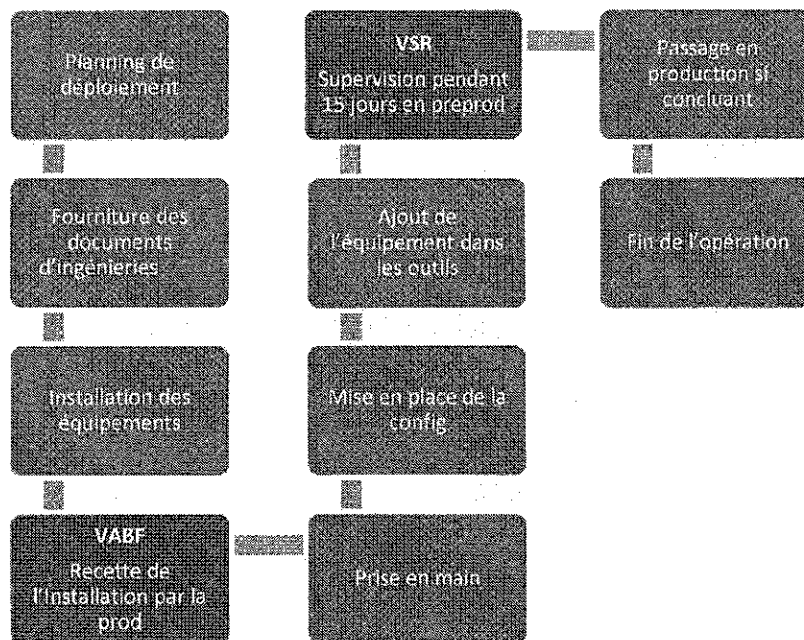
### 5.1. Procédure générale

Les équipements actifs et les services déployés sont préalablement validés en laboratoire par les équipes d'ingénierie et de validation d'AXIONE. D'autre part, l'ingénierie active est homogène sur l'ensemble des réseaux opérés par Axione.

L'équipement installé et la mise en production de l'équipement prononcée, la recette peut être réalisée conformément à la documentation afférente, propre au modèle de l'équipement : que ce soit sur site, par l'installateur, ou à distance, par les équipes d'Exploitation, le contrôle du bon fonctionnement de l'équipement se fait en plusieurs étapes étalées dans le temps.

Suite au déploiement de l'équipement, une VABF (recette) est réalisée par l'équipe de production. Une fois que l'équipement validé, configuré et interfacé avec l'ensemble des outils, il rentre en phase VSR (Vérification de Service Régulier). Il est alors en « pré-prod ». Durant 15 jours, l'équipement est mis en observation et les alarmes sont redirigées vers l'équipe de production.

Si la phase de VSR est concluante, l'équipement entre en « production » et est géré par l'équipe de supervision.



### 5.2. Documentation technique

L'ingénierie produit, pour chaque équipement actif du Réseau, une suite de documents techniques servant de socle à l'ensemble des services quant à la recette de ceux-ci :

- Une Procédure de Recette (PR) par modèle d'équipement réseau
- Un Cahier de Recette (CR) par PR

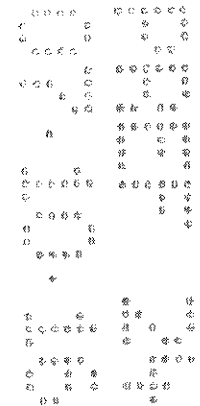
■ Un Procès-Verbal (PV) de Recette par PR

### 5.2.1. Procédure de Recette

Ce document destiné à l'installateur, vise à valider que tous les éléments matériels du châssis sont fonctionnels et garantissent une qualité de service optimum. Sa lecture est essentielle avant de compléter le Procès-Verbal (PV) de recette.

### 5.2.2. Cahier de Recette

Le Cahier de Recette (CR), est un document à compléter par l'installateur et/ou l'Exploitation en concordance avec les directives de la procédure de recette. Daté, paraphé, référencé, ce document passe en revue tous les éléments à vérifier pour s'assurer du bon fonctionnement de l'équipement.

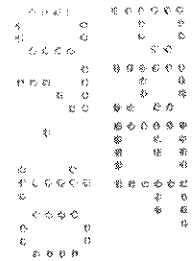


## 6. Principes retenus pour le renouvellement et la modernisation du réseau

### 6.1. Capacité du réseau

Le Concessionnaire assure, pour toute la durée de la Convention, une gestion de la capacité du réseau selon le processus suivant :

- Analyse de l'état de charge du réseau, en consultant les référentiels actifs et les outils de monitoring de charge des liens
- Réception et analyse des prévisions marketing, nécessitant un redimensionnement du réseau à moyen terme,
- Prévision et dimensionnement des infrastructures en fonction des prévisions,
- Identification des acteurs et des durées associées à chaque tâche élémentaire,
- Lancement des commandes des différents fournisseurs,
- Planification et Suivi des actions de déploiement
- Intégration et mise en service des extensions de capacité dans le réseau
- Mise à jour des référentiels



Ce processus est déroulé de façon cyclique pour tous les équipements actifs déployés sur le réseau.

La prévision et le déclenchement des extensions de capacité sont réalisés de façon proactive en fonction :

- des prévisions marketing pour chaque gamme de service
- du rythme de croissance du taux d'occupation des ressources
- de la durée nécessaire à la mise en place de l'extension
- du type de ressources

S'agissant des engagements de gestion de la capacité de bande passante, des indicateurs de charge sur le réseau sont mis en place dans le cadre de l'exploitation technique.

Les équipements d'accès et d'agrégation disposent d'une réserve de capacité importante avec pour un OLT

- 8192 abonnés GPON (couplage 1:64) ou 4096 (couplage 1:32)
- 288 abonnés point-à-point

### 6.2. Evolution technologique

Parmi les technologies déployées, la technologie en plus forte évolution est la technologie GPON. La norme XG-PON2 (TWDM PON) est amenée à devenir le prochain standard pour l'accès FTTH.

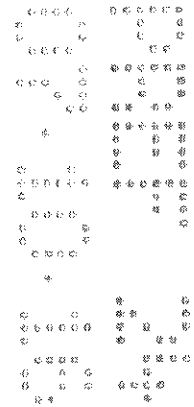
Les OLT proposés supportent les premières cartes XG-PON2 proposées par Alcatel-Lucent.

Le Concessionnaire prévoit de remplacer les équipements actifs tous les 7 ans pendant la durée du contrat (changement de cartes). Ce renouvellement permettra de faire évoluer technologiquement le réseau.

Les équipements proposés pour la collecte MPLS et pour l'accès GPON sont des châssis. Ainsi, les cartes de contrôle et les différentes cartes d'accès seront renouvelées en prenant en compte :

- Les évolutions technologiques
- les besoins supplémentaires de capacité ou performance
- la fin de vie prononcée par les fournisseurs

Le renouvellement des équipements actifs est pris en compte dans le plan d'affaires prévisionnel.

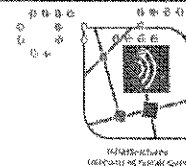
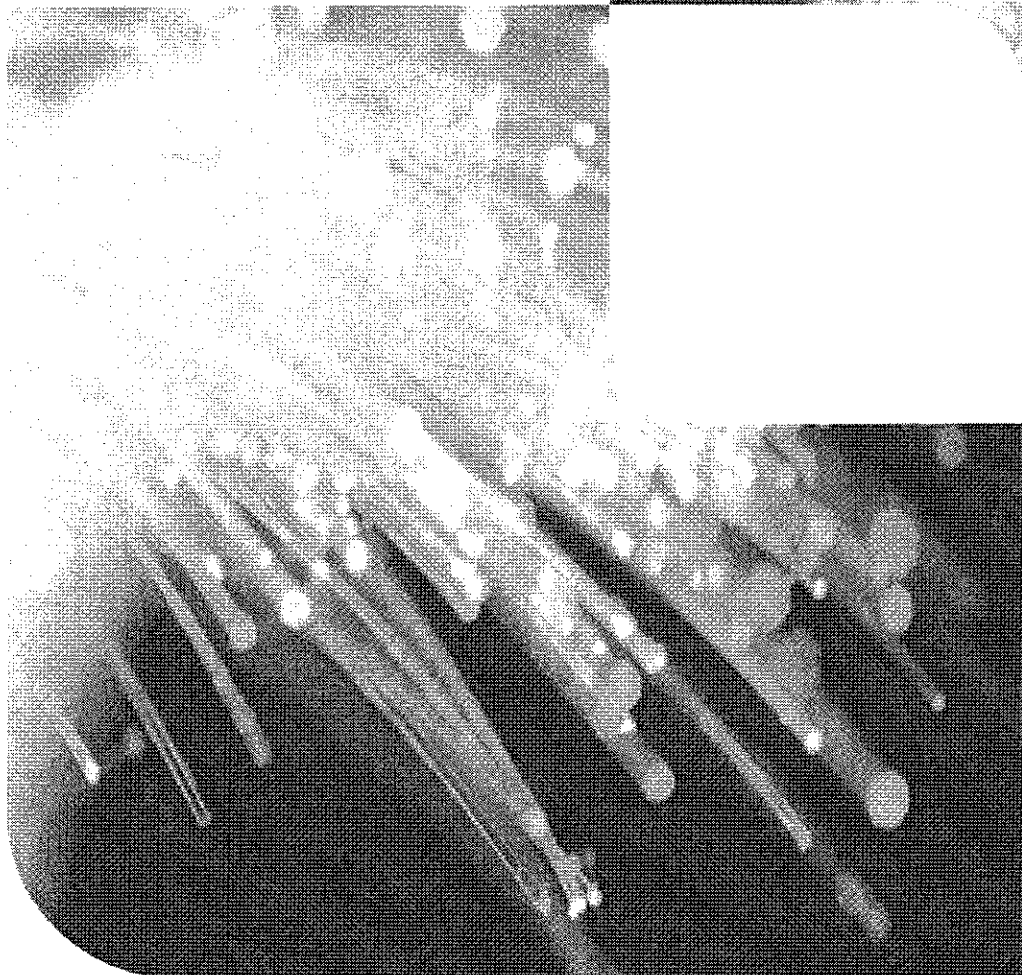
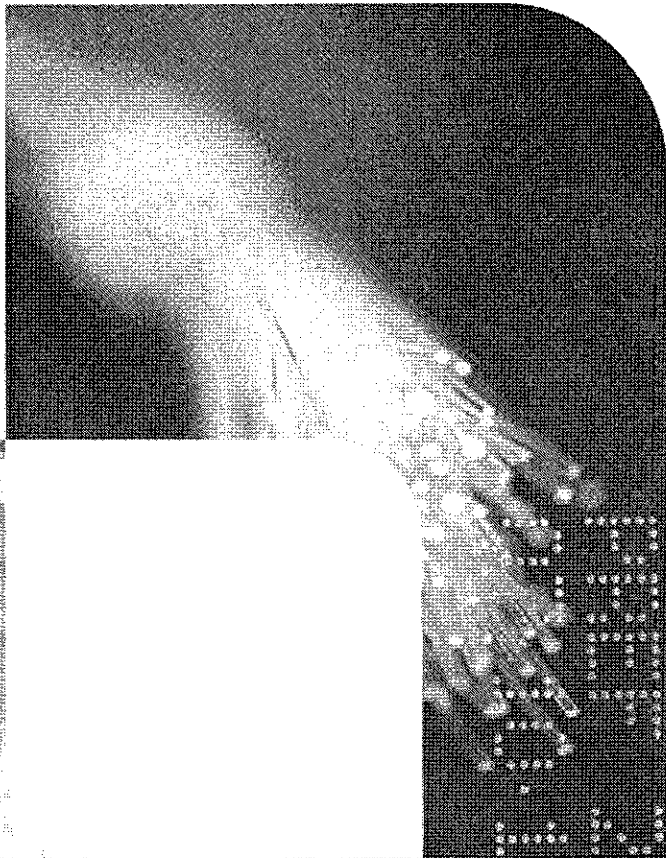






**CONVENTION DE DELEGATION DE  
SERVICE PUBLIC RELATIVE A  
L'EXPLOITATION ET LA  
COMMERCIALISATION  
DU RESEAU TRES HAUT DEBIT  
SOCIETE PUBLIQUE LOCALE  
« AQUITAINE THD »**

**Annexe 06  
Bordereaux de prix unitaires pour les  
prestations acquises par le Délégué**

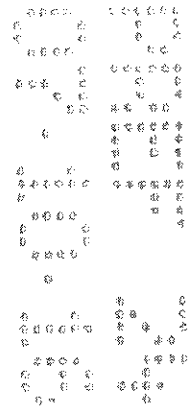


**Société Publique Locale « AQUITAINE THD »**

SA au capital de 600 000 euros  
Siège social Aquitaine THD 5 Place Jean Jaures, Bureau 516, 33 000 Bordeaux  
RCS Bordeaux : 810 704 380

# Sommaire

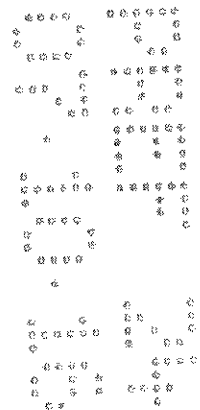
- 1. Structure, montants unitaires, assiettes de calcul et modalités de versement de la rémunération..... 1
  - 1.1. Rémunération forfaitaire, fixe et variable ..... **Erreur ! Signet non défini.**
  - 1.2. Raccordements ..... 1
  - 1.3. Autres investissements .....3
- 2. Modalités d'indexation.....**Erreur ! Signet non défini.**



# 1. Structure, montants unitaires, assiettes de calcul et modalités de versement de la rémunération

## 1.1. Raccordements

La rémunération du Concessionnaire pour la réalisation des prestations liées aux raccordements est la suivante :



Désignation	U	Coût unitaire (€HT)
<b>Raccordement d'une ligne FTTH depuis un PBO en gaine technique avec cheminement en immeuble</b> comprenant les fournitures et poses d'une PTO, d'un câble 2 FO de raccordement abonné, le raccordement au PBO, le contrôle et la mesure optique et la clôture de l'intervention	Forfait	<b>148,00</b>
<b>Raccordement d'une ligne FTTH depuis un PBO en chambre avec cheminement souterrain (hors création d'infrastructure)</b> comprenant les fournitures et poses d'une PTO, d'un câble 2 FO de raccordement abonné, le raccordement au PBO, le contrôle et la mesure optique et la clôture de l'intervention	Forfait	<b>268,00</b>
<b>Raccordement d'une ligne FTTH depuis un PBO en façade avec cheminement sur façades continues hors création d'infrastructure</b> comprenant les fournitures et poses d'une PTO, d'un câble 2 FO de raccordement abonné, le raccordement au PBO, le contrôle et la mesure optique et la clôture de l'intervention	Forfait	<b>326,00</b>
<b>Raccordement d'une ligne FTTH depuis un PBO sur poteau avec cheminement aérien hors création d'infrastructure</b> comprenant les fournitures et poses d'une PTO, d'un câble 2 FO de raccordement abonné, le raccordement au PBO, le contrôle et la mesure optique et la clôture de l'intervention	Forfait	<b>326,00</b>
<b>Surcoût additionnel pour la mise en service d'une ligne FTTH depuis un PBO en chambre avec cheminement souterrain nécessitant la création d'infrastructure de génie civil sur le domaine public.</b>	Forfait	<b>640,00</b>
<b>Raccordement d'une ligne FTTE sur BLOM hors CPE :</b> Surcoût additionnel au coût de raccordement d'une ligne FTTH comprenant la livraison d'un tiroir optique, une dessert interne de 30 ml et le brassage au PM et mis en service	Forfait	<b>629,50</b>

Les prestations additionnelles sont facturées selon le bordereau des prix suivant :

Designation	U	Coût unitaire (€HT)
Brassage au PM	Forfait	45,00
Frais administratifs dus pour toutes opérations sur la ligne dont création, annulation, résiliation, remise en état, fourniture d'information, brassage au PM. Ces frais sont refacturés aux Usagers dans le cadre de l'offre de service FTTH	Forfait	4,50

Les modalités décrivant ces prestations sont détaillées en annexe 4.

## 1.2. Autres investissements

Prestations complémentaires prévues permettant l'activation du réseau :

Designation		Coût unitaire (HT)	Unité
Equipement WDM	Coût équipements Actifs spécifiques permettant de gérer une LFO (WDM)	8 000 €	€ / NRO collecté en LFO
		400 €	€ / année / NRO collecté en LFO
FttE anticipation BLOM	Coût équipements Actifs spécifiques permettant de gérer un ou plusieurs clients FttE depuis un NRO dont la zone arrière n'est pas déployé en BLOM	11 000 €	€ / NRO concerné

## 2. Evolution des tarifs

### 2.1. Modalité d'indexation

Les différents prix portant sur les raccordements terminaux et gestion de lignes visés en annexe 6 sont réputés fermes sur les cinq (5) premiers exercices de la présente Convention.

A partir de la sixième année, ces prix feront l'objet d'une indexation au 1<sup>er</sup> janvier de chaque exercice selon les modalités suivantes :

$$P1 = P0 \times (0.15 + 0.85 \times \text{NAFa1} / \text{NAFa0})$$

Avec :

- P1 = prix révisé et P0 = prix d'origine à la date de signature de la Convention ;
- NAF a0 = indice INSEE mensuel du coût horaire du travail révisé - Salaires et charges - Industries mécaniques et électriques (NAF rév. 2 postes 25-30 32-33) du trimestre précédent la date de signature de la Convention, soit [116,3] ;
- NAF a1 = dernier indice INSEE mensuel du coût horaire du travail révisé - Salaires et charges - Industries mécaniques et électriques (NAF rév. 2 postes 25-30 32-33) connu à la date de révision.

Les derniers indices connus, y compris s'ils sont provisoires, seront retenus pour l'indexation.

En cas de disparition d'un des indices de la formule d'indexation, les Parties conviennent de se rencontrer pour définir l'indice de remplacement. La nouvelle formule d'indexation fera l'objet d'un avenant à la Convention.

Les moyennes calculées seront arrondies au troisième chiffre après la virgule selon la méthode de l'arrondi arithmétique (par exemple : 126,1183 sera arrondi à 126,118 et 126,1185 sera arrondi à 126,119).

Le prix des Autres prestations inscrites au BPU, visés à l'Annexe 6, sont indexés selon la formule indiquée ci-dessus au 1<sup>er</sup> janvier de chaque exercice suivant l'entrée en vigueur de la Convention.

### 2.2. Evolution des coûts de raccordements

Ces prix pourront faire l'objet d'une révision, dans les conditions définies ci-dessous, en comparant, à compter du terme de la cinquième année (T0+5) de la présente convention, les résultats de la consultation visée à ci-dessous au prix résultant de l'application de la formule d'indexation ci-dessus.

En cas d'accord entre les parties, une nouvelle version des BPU pourra être annexée par voie d'avenant à la présente Convention. En l'absence d'avenant, les prix prévus au BPU contractuel après indexation seront appliqués.

Afin de garantir au Délégrant l'application des coûts de raccordement les plus bas, le Délégataire encadre les coûts de réalisation de la manière suivante :

- Définition du BPU de référence. Ce BPU est présenté ci-dessus.
- Tous les trois ans, le Concessionnaire du Délégataire lance une consultation ouverte et transparente, à laquelle le Délégataire peut participer en proposant des entreprises de son choix, et qui vise à remplacer le BPU de référence par un BPU plus compétitif.
- Afin de pouvoir les comparer avec le BPU de référence, les coûts des BPU consultés sont affectés de frais de gestion de 10.5€ par opération décrite au BPU de référence.

Si parmi les BPU consultés, il existe de meilleures conditions financières, à qualité de prestation équivalentes, que pour le BPU de référence, alors ce dernier est remplacé par le nouveau BPU résultant de la consultation. Dans le cas contraire, c'est le BPU de référence initial qui s'applique.



# SPL Aquitaine THD

## Tableau de bord

### SPL Aquitaine THD

#### Taux de pénétration

Scénario de commercialisation	Scénario référence (SPL)
-------------------------------	--------------------------

#### Paramètre - Mode de comptabilisation des recettes de co-investissement

Période de recouvrement IRUS par la SPL	OUI
Amortissement des actifs IRUS	OUI

	Lissage	Durée lissage (ans)
Lissage des recettes IRUS	NON	15
Lissage de FAR - Offre IRU	OUI	15
Lissage de FAR - Offre passive	OUI	15
Lissage de FAR - Offre active	OUI	15
Lissage de FAR	NON	15

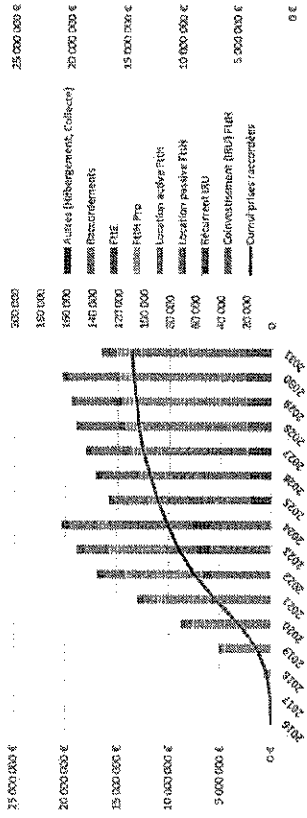
#### Indicateurs de commercialisation

Prises Raccrochées	5 ans	15 ans
Taux de pénétration	43 720	109 484
	26%	60%

	5 ans	15 ans
Total chiffre d'affaires	28 M€	210 M€
IRUS	13 M€	30 M€
Location passive	3 M€	33 M€
Location active	7 M€	51 M€
IRU-PRO	1 M€	14 M€
IRU	1 M€	6 M€
Raccrochèments	1 M€	26 M€
AVITRES	4 M€	54 M€
Désurements IRUS	1 M€	21 M€

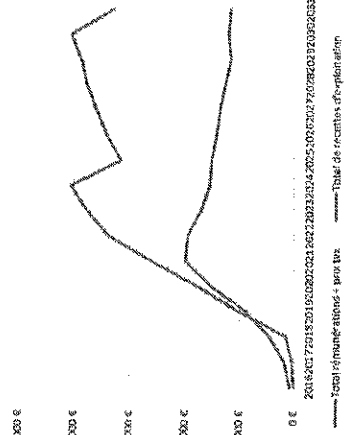
### SPL Aquitaine THD

#### Evolution prévisionnelle des recettes d'exploitation



### SPL Aquitaine THD

#### Evolution comparative des recettes de commercialisation et des rémunérations versées au concessionnaire

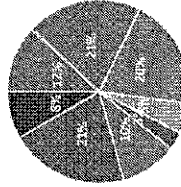


2015027791520151002020216022022023202420251000027020600300902031

----- Total chiffre d'affaires + prix IRU  
----- Total de recettes d'exploitation

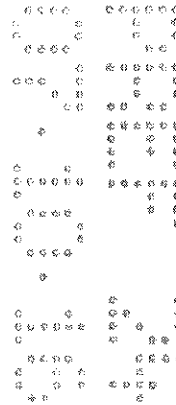
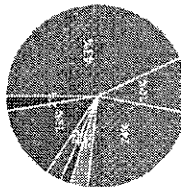
### SPL Aquitaine THD

#### Mix commercial à 15 ans



### SPL Aquitaine THD

#### Mix commercial à 5 ans



**Programme de déploiement des investissements**

Durée de la concession de services	15 ans
Date signature de la concession de services	01/10/2016
Date de début de la concession de services	01/10/2017
Premier établissement des RIP (investissements à la charge des Collectivités)	
Prises Raccordables	15 ans
SMD Patrimoine Numérique	170 920
SYDECAD	51 920
SMD Loterie-Garotche Numérique	88 000
	30 000

**Financement des raccordements**

Prise en charge des CAPEX Raccos par la SPL	NON
Prise en charge des CAPEX Activation par la SPL	NON
Prise en charge des autres CAPEX par la SPL	OUI
Prise en charge maintenance courante par la SPL	OUI

Subventions/raccordements versés par les SMO	NON
Montant unitaire subvention/raccos SMO par SPL	€

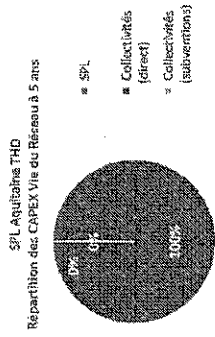
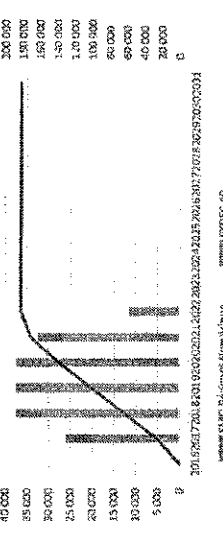
	5 ans	15 ans
Total CAPEX	15,2M€	42,3M€
SPL	0,0M€	0,4M€
Collectivités (direct)	15,2M€	41,9M€
Collectivités (subventions)	0,0M€	0,0M€

	Amortissement des CAPEX SPL	Durée am (ans)
Amortissement des CAPEX Raccos	NON	30
Amortissement des CAPEX Activation	NON	7
Amortissement des CAPEX Autres CAPEX	OUI	7
Reprise des subvention raccos	NON	30

Complétion collecte par les CAPEX	NON
Complétion maintenance curative en CAPEX	OUI
Durées annuelles maintenance curative	40 000 €
Année de début de la maintenance curative	2023

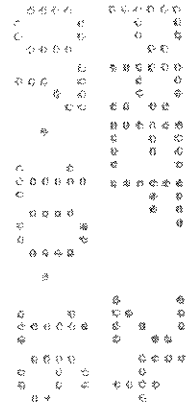
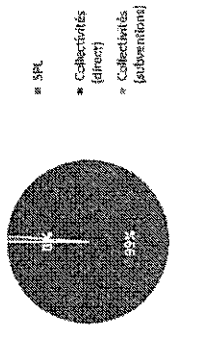
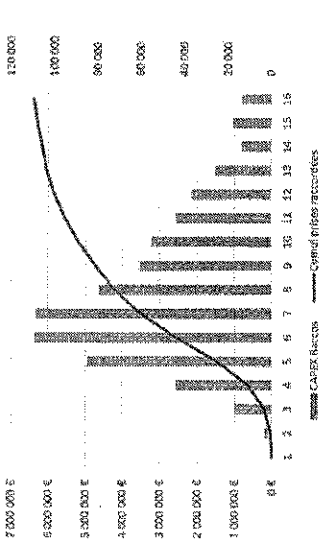
**SPL Aquitaine THD**

Programme de déploiement - Scénario de référence



**SPL Aquitaine THD**

Evolution des dépenses de raccos - Scénario de référence



Rentabilité SPL - Indicateurs comptables

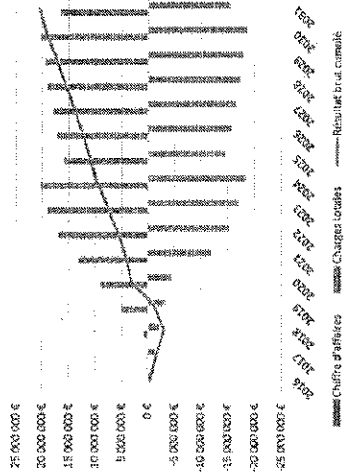
	5 ans	15 ans
Chiffre d'affaires cumulé	27,7M€	209,8M€
dont CA Recurrent	25,9M€	194,0M€
dont CA Usés	1,8M€	25,8M€
Charges d'exploitation cumulées	27,5M€	188,1M€
dont Charges de structure	3,1M€	9,5M€
dont Remunération Concessionnaire	8,9M€	66,3M€
dont Redevances aux Collectivités	8,8M€	110,1M€
Résultat brut cumulé	4,2M€	20,4M€
Taux de marge brute	22,1%	11,8%

Rentabilité SPL - Indicateurs financiers

	5 ans	15 ans
Flux entrants	36,4M€	210,2M€
dont Recettes d'investissement (RIU, PAR...)	23,1M€	56,4M€
Flux sortants	13,3M€	153,8M€
Flux de trésorerie projet	20,8M€	200,6M€
TRI Projet	15,6M€	9,6M€
TRI Actuariels	1,19	1,22
VAN à 3% des Cash Flow	0,0%	0,0%
	18,2M€	14,7M€

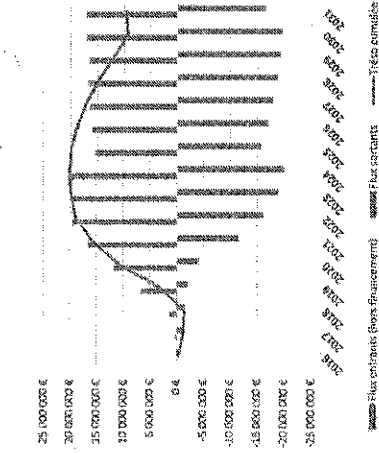
SPL Aquitaine THD

Evolution du compte de résultat prévisionnel



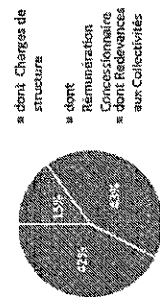
SPL Aquitaine THD

Evolution des flux de trésorerie d'exploitation



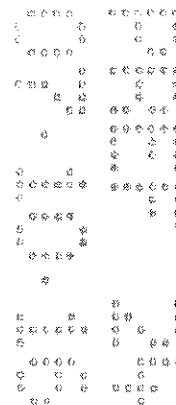
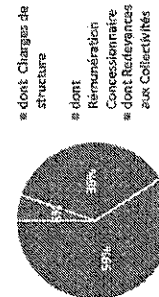
SPL Aquitaine THD

Répartition des charges de la SPL à 5 ans



SPL Aquitaine THD

Répartition des charges de la SPL à 15 ans



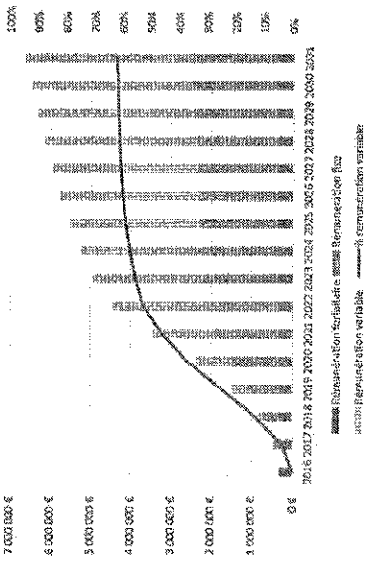
Hypothèses d'indexation

Hypothèse d'indexation Rémunérations	1,57%	/ an
Hypothèse d'indexation Prix BPU	1,85%	/ an
Reprise de la part d'indexation Recettes	5,00%	
NOTA : pas d'hypothèse d'indexation des recettes		
Hypothèse d'indexation Charges de personnel SPL	2,00%	/ an
Hypothèse d'indexation Charges de structures SPL	1,00%	/ an

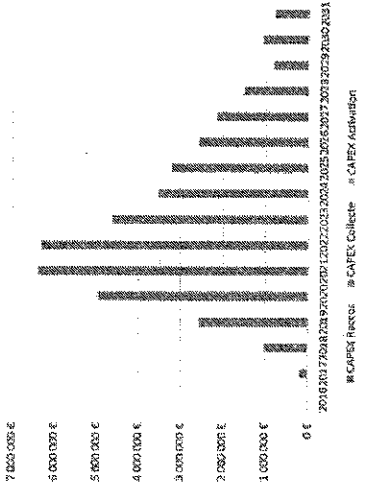
Flux SPL / Concessionnaire de service

	5 ans	15 ans
Total Rémunérations	8,9M€	66,3M€
Rémunération Forfaitaire	1,9M€	5,4M€
Rémunération fixe	4,0M€	23,7M€
Rémunération variable	2,9M€	37,2M€
<b>Total Prix (CAPEX)</b>	<b>15,2M€</b>	<b>41,9M€</b>
CAPEX Raccordement	15,1M€	41,5M€
CAPEX Collecte	0,0M€	0,0M€
CAPEX Activation	0,1M€	0,4M€

SPL Aquitaine THD  
Evolution prévisionnelle Rémunérations versées au Concessionnaire



SPL Aquitaine THD  
Evolution prévisionnelle des Prestations de travaux confiés au Concessionnaire



**Redevances aux Collectivités**

**Redevances aux Collectivités**

Mode de calcul / Révisabilité	Phase 1	Phase 2
Mode de calcul 1 - Clés techniques	01/01/2016	01/01/2020
Date de début de phase	01/01/2016	01/01/2020
Révisions forfaitaires (en €/an)	100 000 €	500 000 €
Révisions variables (en €/prise rattachable / an)	5 €	20 €
Révisions variables (en €/prise rattachable / an)	- €	30 €
Mode de calcul 2 - Clés financières	Phase 1	Phase 2
Date de début de phase	01/01/2016	01/01/2020
% de réajustement à la trésorerie disponible	0%	0%
% de réajustement à la trésorerie disponible	0%	0%
Révisions forfaitaires (en €/an)	- €	- €
Mode de calcul 3 - Clés Mixte	Phase 1	Phase 2
Date de début de phase	01/01/2016	01/01/2020
Révisions forfaitaires (en €/an)	5,0 €	5,0 €
Révisions variables (en €/prise rattachable / an)	5,0 €	5,0 €
% de réajustement du résultat d'exploitation	0%	8,5%

**Ventilation des redevances entre Collectivités**

	Clés techniques	Clés financières
% nombre de prises rattachables	100%	
% nombre de prises rattachables	0%	
% REX fixe avant taxes, incl. Variable Périgord No	35%	
% REX fixe avant taxes, incl. Variable SYDEC	49%	
% REX fixe avant taxes, incl. Variable Lot-et-Garonne	15%	

NOTA : % à revoir chaque année en fonction des REX réels par RIP Dptl

**Ventilation par type**

	5 ans	15 ans
Total Redevances	8,8M€	110,1M€
Redevances forfaitaires	0,0M€	0,0M€
Redevances fixe	2,5M€	11,6M€
Redevance Résultat d'exploitation	6,3M€	98,4M€

**Total Refacturation CAPEX**

	5 ans	15 ans
Total Refacturation CAPEX	15,2M€	41,9M€
Subventions rattachements versées	0,0M€	0,0M€
Autres subventions versées	0,0M€	0,0M€
CAPEX refacturés	15,2M€	41,9M€

**Ventilation par collectivité actionnaire**

	5 ans	15 ans
SMO Périgord Numérique	2,6M€	37,8M€
SYDEC 40	4,6M€	54,0M€
SMO Lot-et-Garonne Numérique	1,6M€	18,2M€
Total Redevances	8,8M€	110,1M€

**Total Refacturation CAPEX**

	5 ans	15 ans
SMO Périgord Numérique	4,5M€	13,7M€
SYDEC 40	3,0M€	21,1M€
SMO Lot-et-Garonne Numérique	2,7M€	7,1M€
Total Refacturation CAPEX	15,2M€	41,9M€

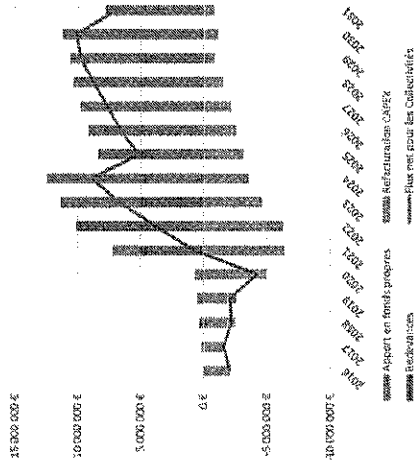
**Dividendes**

Taux de réajustement dividendes	0%
Compte de réserve Concessionnaire	
Part des recettes affectées au compte de réserve	5,0%
Montant maximal du compte de réserve	1 000 000 €

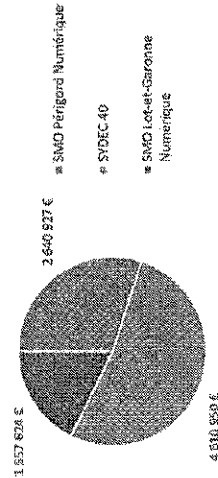
**Délai de paiement des CAPEX par les SMO**

Délai de paiement des CAPEX par les SMO	5,0 mois
---	----------

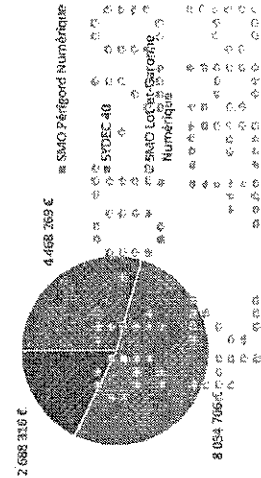
**SPL Aquitaine THD**  
Evolution des flux SMO / SPL



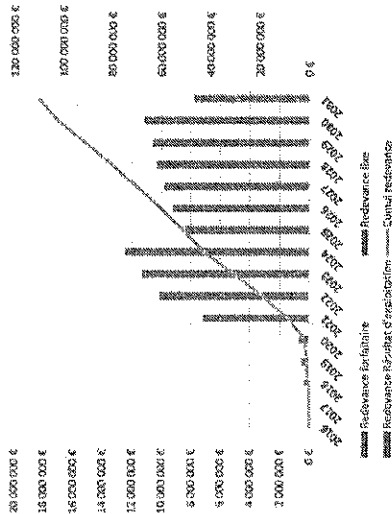
**SPL Aquitaine THD**  
Ventilation Redevances à 5 ans



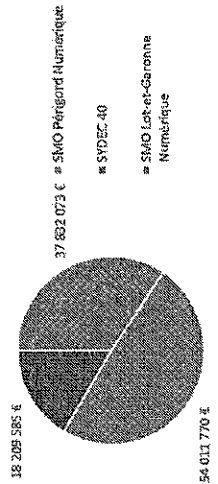
**SPL Aquitaine THD**  
CAPEX refacturés à 5 ans



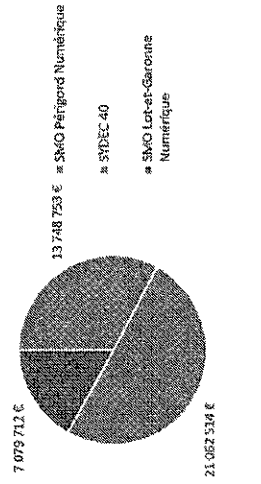
**SPL Aquitaine THD**  
Evolution des redevances versées aux Collectivités



**SPL Aquitaine THD**  
Ventilation Redevances à 15 ans



**SPL Aquitaine THD**  
CAPEX refacturés à 15 ans



**Fonds propres de la SPL**

**Dimensionnement du besoin en fonds propres**

	Annuel	En cumul	Besoin de fonds propres
Niveau de déficit max SPL	1 472 228 €	6 214 027 €	6 214 027 €
Niveau de déficit maximal	2018	2018	
Niveau de trésorerie min SPL	2 851 595 €		
Niveau de déficit maximal	2029	2018	
Solde SPL 2015	101 000 €		
Besoin en fonds propres 5 ans	900 000 €		

**Capital initial de la SPL**

	Capital social	Nb actionnaires
Capital initial 2015	600 000 €	3
Capital complémentaire 2016	1 500 000 €	3
Capital complémentaire 2017	1 500 000 €	3
Capital complémentaire 2018	1 500 000 €	3
Capital complémentaire 2019	- €	3
Capital complémentaire 2020	- €	3
Niveau de capital social cible	5 100 000 €	

**Répartition du capital social initial**

	Total Capital	% capital	part structure	% structure	par déficit	% déficit	% nb prises
Capital Périgord Numérique	1 692 171 €	33%	917 061 €	33%	775 109 €	35%	35%
Capital SYBEC 40	1 692 171 €	33%	917 061 €	33%	775 109 €	35%	45%
Capital Lot-et-Garonne Numérique	1 692 171 €	33%	917 061 €	33%	775 109 €	35%	16%

Part définitive aux charges structures / R1	54%
Part définitive aux autres charges	46%

**Augmentation de capital (nouveaux actionnaires)**

A définir (avenant)

Régime d'émission capital en % de valorisation	10%
Prime d'émission maximale	100%

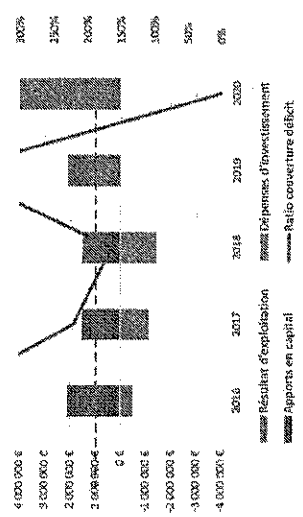
**Apports en fonds propres complémentaires**

	ACC
Apport en fonds propres 2015	- €
Apport en fonds propres complémentaire 2015	- €
Apport en fonds propres complémentaire 2017	- €
Apport en fonds propres complémentaire 2018	- €
Apport en fonds propres complémentaire 2019	- €
Apport en fonds propres complémentaire 2020	- €

Taux de contribution Bes ACC	2,0%
------------------------------	------

**SPL Aquitaine THD**

**Couverture du besoin de financement de la SPL**



**Répartition du capital social à 5 ans**

