

Annexe 20

Modalités de réalisation des Raccordements de Service Public

(Source Annexe 32 de la Concession de service relatif à l'exploitation et la commercialisation de réseau)



Infrastructures
télécoms et numériques



Réseaux
numériques

Société Publique Locale « NOUVELLE-AQUITAINE THD »

SA au capital de 5 100 000 euros
Siège social Nouvelle-Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, 33 000 Bordeaux RCS

Bordeaux : 810 704 320



Annexe 20
**Modalités de réalisation des Raccordements de
Service Public**

Date : 13/05/2024

Table des matières

1	Objet de la prestation	3
2	Modalités de mise en œuvre du service.....	3
3	Mode standard et Mode industriel	3
4	Planification et délais de réalisation.....	4
5	Modalités de facturation et pénalités	4

1 Objet de la prestation

Définition : Raccordement de Service Public :

Dans le cadre de la prestation de Raccordement de Service Public, le Concessionnaire réalisera sur le périmètre de NATHD les prestations suivantes :

- Mise en place d'une interface d'éligibilité et d'inscription aux raccordements pour les Clients Finals qui s'intégrera dans le site de NATHD ;
- Mise en œuvre d'un accompagnement pédagogique du Client Final notamment par la communication de supports d'information expliquant les démarches de raccordement ;
- Réalisation des raccordements conformément aux règles d'ingénierie de la Convention de Concession ;
- Prise de rendez-vous avec le Client final ;
- Installation d'un Point de Terminaison Optique (PTO) chez le Client final ;
- Installation d'un câble 2 FO depuis le Point de Branchement Optique (PBO) vers le Point de Terminaison Optique (PTO) chez le Client final ;
- Edition d'une route optique et réalisation de l'alignement optique dont un test de continuité depuis le Point de Mutualisation (PM) ;
- Mise à jour du Système d'Information (SI) ;
- Pilotage du projet dont reporting dédié permettant de suivre les inscriptions, l'état d'avancement des raccordements et la souscription d'abonnements pour les PTO installées ;
- Mise en place **optionnelle** d'une plateforme et de la gestion des paiements des Clients finaux dans le cas où tout ou partie de la prestation serait rendue payante par NATHD.

2 Modalités de mise en œuvre du service

Les prérequis nécessaires à la réalisation des raccordements par le Concessionnaire sont les suivants :

- Le transport et la distribution de la ZAPM doivent être recettés par le Concessionnaire sans réserve majeure. Les données de distribution et de transport doivent être validées, recettées et intégrées par LFNA dans la base exploitation ;
- Les prises sont en statut « déployé » dans l'IPE ;
- Après la commande de l'utilisateur final, chaque prise restera gelée tant que le raccordement n'est pas réalisé par le Concessionnaire et déclaré comme tel dans l'IPE en précisant, suivant les préconisations d'Interop, les éléments nécessaires aux clients opérateurs, l'OI cuivre ou à l'ARCEP ;
- Mise en place d'un outil de raccordement IHM par le Concessionnaire permettant aux Clients finals de vérifier leur éligibilité et de s'inscrire au dispositif de raccordement.

En cas d'ajournement, un reprovisionnement à froid est créé via un ticket dans l'outil RT afin de piloter et suivre la résolution du problème. Les procédures de résolution des ajournements de raccordement sont les mêmes que celles des résolutions des ajournements de raccordement en mode OI, conformément à l'Annexe 4.

3 Mode standard et Mode industriel

Le passage en mode industriel est activé dès lors que le Concessionnaire dispose d'au moins 100 commandes RSP par ZA NRO sur le portail d'inscription au To. A chaque lancement de plaque, le To sera défini par les deux parties.

Ce To détermine la date de lancement terrain des RSP ainsi que la date à laquelle le volume de commandes RSP fera foi pour déterminer le Mode standard ou industriel.

Les Parties conviennent de se rencontrer un an après la mise en place des Raccordements de Service Publics, tels que prévus par la présente annexe, afin d'ajuster si besoin le seuil de 100 commandes RSP par ZA NRO qui permet de passer du mode standard au mode industriel.

4 Planification et délais de réalisation

La constitution des plaques (zones géographiques distinctes) à lancer **sera validée en amont** par les deux parties afin de s'assurer de la faisabilité opérationnelle de la demande.

Le Concessionnaire disposera d'un délai de prévenance de trois mois minimum avant le lancement de chaque plaque (To). Durant ce délai de prévenance, les Usagers finaux pourront s'inscrire sur l'interface dédiée.

100% des raccordements seront réalisés dans un délai maximal de six mois, à l'exception des blocages en partie privée usager, des Usagers finaux injoignables et des travaux sous responsabilité des Actionnaires de NATHD.

En cas de réalisation des travaux d'adduction (partie privée, travaux sous la responsabilité des Actionnaires), le raccordement sera réalisé sous trois mois.

100% des raccordements avec adduction existante seront réalisés dans un délai maximal de trois mois (exclusion des réparations GC public, des adductions inexistantes, des PBO inexistantes).

Ces délais démarrent au To tel que défini dans le paragraphe précédent.

A To+ 9mois, le Concessionnaire abandonnera les raccordements non réalisables du fait de tiers (problèmes adductions privées, usagers finaux injoignables, réparations à la charge des Actionnaires de NATHD) afin de libérer la zone.

Le Concessionnaire s'engage à transmettre le planning hebdomadaire des interventions planifiées à S+1.

5 Modalités de facturation et pénalités

Les factures portant sur les prestations listées en Annexe 2 seront transmises par le Concessionnaire au Concédant, avec l'ensemble des factures habituellement transmises à NATHD :

- Facturation, mensuelle à terme échu du Concessionnaire vers le Concédant ;
- Modalités de règlement conformément à la Convention.

Les pénalités pour manquement aux principes de sécurité décrites au Contrat STOC (annexe 1B du Contrat STOC) pourront s'appliquer au Concessionnaire en cas de manquement constaté par le Concédant.

Le Concessionnaire s'engage à respecter les règles d'ingénierie de la Convention et de reprise de malfaçons du Contrat STOC dans un délai de 15 jours ouvrés après signalisation.

Une pénalité de 15 € HT par jour de retard pourra être appliquée en cas de non reprise des malfaçons par le Concessionnaire dans les délais de 15 jours ouvrés après signalisation, dans le cadre de la réalisation des Raccordements de Service Public.

Annexe 21 Bordereau de Prix Unitaire
des prestations NetCity STREET

(Source : Annexe 33 du contrat de
concession - Bordereau de prix unitaire
des prestations Netcity Street



Société Publique Locale « NOUVELLE-AQUITAINE THD »

SA au capital de 5 100 000 euros
Siège social Nouvelle-Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, 33 000 Bordeaux RCS

Bordeaux : 810 704 320



Annexe 21
Bordereau de prix unitaire des Prestations Netcity Street

Date : 13/05/2024

Table des matières

1	Objet de la prestation.....	2
2	Modalités de mise en œuvre du service.....	3
3	Modalités d'indexation.....	18

1 Composante Raccordement

1. Etude de faisabilité

Composante tarifaire	Tarif
Etude de Conditions de mise en œuvre	250 € / équipement

Tout devis réalisé dans le cadre d'une Convention NetCity Street peut être mobilisé par le Client sous condition de durée de validité. Les frais de l'étude de conditions de mise en œuvre ne sont alors pas facturés au Client.

2. Bordereau de prix unitaire raccordement Nectcity Street

Les prestations en gris peuvent être réalisées directement par l'utilisateur.

Libellé prestation	code article	unité	P.U.H.T
1. Prix forfaitaires de raccordement			
Réalisation d'un raccordement optique (dans la limite de 150 ml) dans une infrastructure mobilisable	OPT-04	Unité	854,00 €
Fourniture, pose d'un PBR sur mât (petit format)	DIV-01A	Unité	579,00 €
Fourniture, pose d'un PBR sur mât (format universel)	DIV-01A	Unité	860,00 €
Fourniture, pose d'un PBR en borne (format universel)	DIV-01C	Unité	1 376,00 €
2. Fourniture et installation d'ONT			
Fourniture et IMES ONT Nokia ISAM G010P-A (Outdoor) 1 port	DIV-02	Unité	470,00 €
Fourniture et IMES ONT Nokia ISAM G040P-Q (Indoor) 4 ports	DIV-03	Unité	608,00 €
Fourniture et IMES ONT Huawei OptiXstar T823EG (Outdoor) 8 ports	DIV-04	Unité	1 399,00 €
3. Prix unitaires en travaux			
Réalisation d'un raccordement optique - Sur longueur par tranche de 50 ml quelle que soit l'infrastructure support	OPT-04a	Unité	373,00 €
Réalisation d'une desserte intérieure dans immeuble (dans la limite de 100 ml)	OPT-05	Unité	1 702,00 €
Réalisation d'une desserte interne dans immeuble complémentaire par tranche de 50ml	OPT-06	Unité	589,00 €
Etude GC (APS, APD, récolé, DOE classe A), forfait par commune et dans la limite de 7 chantiers	ETU-02	Commune	847,00 €
Autorisations administratives et installation de chantier	GC-00	Unité	806,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous terrain naturel	GC-01	ml	55,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous accotement	GC-02	ml	63,00 €

Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous trottoir (enrobé noir)	GC-03	ml	102,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous trottoir (enrobé rouge)	GC-04	ml	112,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous trottoir (béton déactivé)	GC-05	ml	151,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous trottoir (dalle ou pavé)	GC-06	ml	151,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous chaussée légère	GC-07	ml	121,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous chaussée lourde	GC-07a	ml	149,00 €
Création d'un poteau bois (6 à 9m) et son armement, étude comprise	GC-08a	Unité	447,00 €
Création d'un poteau bois (10m) et son armement, étude comprise	RIP_GRO_081	Unité	615,00 €
CREATION RAS: Création de remontée aéro-souterraine sur appuis ou façade, arrasage des fourreaux a 10cm, pose bouchon	RIP_GRO_113	Unité	46,00 €
Fouille et réparation du GC cassé	GC-09	Unité	379,00 €
ENCORBELLEMENT: Fourniture et pose d'un tube Ø 150 mm en acier galvanisé à chaud par encorbellement, fixation et scellement, sous tubage de 3 fourreaux PEHD 33/40	RIP_GRO_095	ml	218,00 €
FONCAGE Secteur urbain: Mise en place d'un fourreau Ø 100 mm PEHD PN16 par fonçage en secteur urbain, sous tubage de 3 fourreaux PEHD 33/40	RIP_GRO_096	ml	287,00 €
FONCAGE Secteur rural: Mise en place d'un fourreau Ø 100 mm PEHD PN16 par fonçage en secteur rural, sous tubage de 3 fourreaux PEHD 33/40	RIP_GRO_097	ml	251,00 €
FORAGE DIRIGE: Secteur urbain: Forage et tirage d'un tube de Ø 150 mm PEHD en secteur urbain, sous-tubage avec 3 tubes de Ø 33/40 PEHD	RIP_GRO_099	ml	413,00 €
FORAGE DIRIGE: Secteur rural: Forage et tirage d'un tube de Ø 150 mm PEHD en secteur rural, sous-tubage avec 3 tubes de Ø 33/40 PEHD	RIP_GRO_099	ml	362,00 €
Fourniture, pose d'une chambre L2T avec fond + verrouillage	GC-10	Unité	1 176,00 €
Fourniture, pose d'une chambre L2T sans fond + verrouillage	GC-11	Unité	1 677,00 €
Relevé chambre et commande Orange si percussion de chambre	ETU-03	Chambre	115,00 €
Percement de Chambre	GC-12	Unité	144,00 €
Réfection de trottoir enrobé noir au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-13	m ²	49,00 €
Réfection de trottoir enrobé rouge au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-14	m ²	63,00 €
Réfection de trottoir en béton au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-15	m ²	94,00 €
Réfection de trottoir ou chaussée pavé au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-16	m ²	103,00 €
Réfection de chaussée légère au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-17	m ²	53,00 €
Réfection de chaussée lourde au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-18	m ²	141,00 €
Reprise du marquage au sol		m ²	211,00 €
Dépose et repose l'identique de bordure de trottoir		ml	76,00 €

Réalisation d'un enrobe provisoire à la demande du gestionnaire de voirie	RIP_GRO_110	m ²	57,00 €
4. Prestations diverses			
FAS Enedis	DIV-05	ml	4,00 €
Taux plus-value de travaux de nuit (travaux neufs et maintenance)	DIV-06	Taux	3,00 €
Forfait déplacement équipe pour prestation supplémentaire	DIV-07	Unité	344,00 €
DAAT		Unité	201,00 €
5. Prix forfaitaires de maintenance curative (hors réparation définitive le cas échéant)			
Forfait remplacement câble tout type	MAINT-01	Unité	700,00 €
Fourniture et remplacement d'un coffret ONT sur mât (petit format)	MAINT-02	Unité	584,05 €
Fourniture et remplacement d'un coffret ONT sur mât (format universel)	MAINT-02	Unité	829,05 €
Fourniture et remplacement d'un coffret ONT en borne (format universel)	MAINT-02	Unité	1279,05 €
Fourniture et remplacement ONT Nokia ISAM Go10P-A (Outdoor) 1 port	MAINT-03	Unité	281,84 €
Fourniture et remplacement ONT Nokia ISAM Go40P-Q (Indoor) 4 ports	MAINT-04	Unité	351,21 €
Fourniture et remplacement ONT Huawei OptiXstar T823EG (Outdoor) 8 ports	MAINT-05	Unité	743,09 €

2 Composante Netcity Collect

1. Profil 1G

Composante tarifaire	Tarifs
Frais d'Accès au Réseau (Raccordement optique dans la limite de 100 mètres linéaires en partie privative) (*)	cf annexe 10 article 1.1.2
Desserte Interne Complémentaire par tranche de 50 ml	152 €

*Si le Site Client est déjà raccordé par une Ligne NetCity Infra version NRO avec un service NetCity Business actif, ou d'une Ligne OPERA Business, alors ladite Ligne NetCity Infra version NRO sera utilisée. Les Frais d'Accès au Réseau ne seront pas dus, l'abonnement sera dû.

2. Profil supérieur à 1G

La tarification du profil supérieur à 1G est disponible sur étude préalable.

3. OPTION LIGNE DE DEPORT

Composante tarifaire par accès	Tarifs
Frais d'Accès au Réseau*	cf annexe 10 article 1.1.1
Desserte Interne Complémentaire par tranche de 50 ml	152 €

4. Prestations Annexes

Composante tarifaire	Tarif
Modification de l'emplacement d'une PTO	350 €
Frais de paramétrage	70 €
Reboot à distance d'un ou plusieurs ports d'un ONT	15 €

5. Pénalités

Composante tarifaire	Tarif
Signalisation transmise à tort ou déplacement à tort (cause Client ou Fournisseur)	120 €

3 Modalités d'indexation

Les différents prix portant sur les raccordements terminaux visés ci-dessus seront révisés annuellement selon l'indice TP12d « Index Travaux Publics - Réseaux de communication en fibre optique – Base 2010 ».

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).

Annexe 10 – V10
Bordereau de prix unitaires



Infrastructures
télécoms et numériques



Réseaux
numériques

Société Publique Locale « NOUVELLE-AQUITAINE THD »

SA au capital de 15 600 000 euros

Siège social Nouvelle-Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, 33 000 Bordeaux

RCS Bordeaux : 810 704 320



Sommaire

1. Structure, montants unitaires, assiettes de calcul et modalités de versement de la rémunération	1
1.1. Raccordements	1
1.1.1. Rémunération pour la réalisation des raccordements FTTH	1
1.1.2. Rémunération pour la réalisation des raccordements FTTE	2
1.1.3. Rémunération pour la réalisation des raccordements longs FTTH, FTTE (> 150 ml)	3
1.1.4. Rémunération pour la réalisation des Raccordements terminaux nécessitant une intervention de génie-civil en domaine public	5
1.1.5. Rémunération pour la réalisation de visites techniques sur des infrastructures d'adduction en domaine public	6
1.1.6. Rémunération du Délégué en cas d'échec de passage en façade d'un câble de raccordement	6
1.1.7. Rémunération du Délégué pour la réalisation des Raccordements standards nécessitant une intervention d'élagage	7
1.2. Autres investissements	7
1.3. Coût de réalisation des études Enedis sur les Raccordements terminaux	8
1.4. Prestations liées à des opérations de densification, dévoiement, extension et densification	9
1.5. Rémunération pour la réalisation des Raccordements de Service Public	9
1.6. Prestations NetCity	12
1.6.1. Rémunération pour la réalisation des raccordements NetCity	12
1.6.2. Rémunération pour la réalisation des raccordements longs NetCity (> 150 ml) ...	14
1.6.3. Bordereau des prix unitaires des Prestations NetCity STREET	14
Modalités d'indexation	10
1.7. Modalité d'indexation	10
1.8. Evolution des coûts de raccordements	10

1. Structure, montants unitaires, assiettes de calcul et modalités de versement de la rémunération

1.1. Raccordements

En cas de travaux effectués dans le cadre de DEC, les Parties conviennent que leur réalisation sera effectuée par NATHD via son Concessionnaire, après acceptation par le Client usager du réseau. Les coûts engagés à ce titre, seront facturés en totalité, par le Délégrant aux clients Usagers du réseau

1.1.1. Rémunération pour la réalisation des raccordements FTTH

La rémunération pour la réalisation des prestations liées aux raccordements FTTH est la suivante :

Désignation	U	Coût unitaire (€HT)
Raccordement d'une ligne FTTH depuis un PBO en gaine technique avec cheminement en immeuble 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	148,00
Raccordement d'une ligne FTTH depuis un PBO en chambre avec cheminement souterrain (hors création d'infrastructure) 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	268,00
Raccordement d'une ligne FTTH depuis un PBO en façade avec cheminement sur façades continues hors création d'infrastructure 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	326,00
Raccordement d'une ligne FTTH depuis un PBO sur poteau avec cheminement aérien hors création d'infrastructure 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	326,00

Les prestations additionnelles sont facturées selon le bordereau des prix suivant :

Désignation	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 6.

1.1.2.Rémunération pour la réalisation des raccordements FTTE

La rémunération pour la réalisation des prestations liées aux raccordements FTTE et à l'activation est la suivante :

	Désignation	Total (€HT)
Forfait raccordement passif FTTE	Raccordement d'une ligne FTTE depuis un PBO (hors création d'infrastructure) pour une distance de 150 mlet une desserte interne de 100 ml comprenant la fourniture et la pose 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 Comprenant le brassage au PM, la route optique dédiée et la Visite Technique Ne comprenant pas la réalisation des études Enedis.	1 080
Forfait activation FTTE	Fourniture d'un ADVA (NTE) et d'un SFP Installation et mise en service (IMES)	550

Les prestations additionnelles sont facturées selon le bordereau des prix suivant :

Désignation	Coût unitaire (€HT)	Total (€HT)
Desserte Interne, surcoût additionnel par pallier de 50 ml (hors création d'infrastructure) au-delà de 100 ml.	300	300
Annulation de commande par un Usager à la suite d'une Difficulté Exceptionnelle de Construction (DEC) identifiée en domaine privé	500	500

1.1.3. Rémunération pour la réalisation des raccordements longs FTTH, FTTE (>150 ml)

Les forfaits ci-dessous s'ajoutent aux forfaits des raccordements standards.

Les forfaits ci-dessous s'ajoutent aux forfaits des raccordements standards

Désignation	U	Total raccordement (€HT)
Surcoût additionnel pour le raccordement et la mise en service d'une ligne FTTH de longueur optique mesurant jusqu'à 500 ml (hors création d'infrastructure) (*)	Forfait	503
Surcoût additionnel pour le raccordement et la mise en service d'une ligne FTTH de longueur optique mesurant jusqu'à 1000ml (hors création d'infrastructure) (*)	Forfait	2464
Surcoût additionnel pour le raccordement et la mise en service d'une ligne FTTH de longueur optique supérieure à 1000ml (hors création d'infrastructure) (*)	Sur devis	Sur devis

(*) : Ces prix s'entendent hors coût de réalisation des études Enedis.

NB : La longueur s'entend selon le tracé SIG, du PBO jusqu'au mur extérieur du bâtiment le plus proche du PBO.

De même, ces prix s'entendent hors demandes spécifiques (type encorbellement, forage, sur largeur de réfection) et hors création d'infrastructure souterraine et/ou aérienne, auquel cas seront appliquées les prestations complémentaires ci-dessous :

Travaux complémentaires	Unité	PV (HT)
FAS Travaux	Forfait	341,46 €
création infra souterraine	ml	54,88 €
création infra aérienne	ml	10,98 €
F&P chambre type L2T	unité	850 €

Si une DIC (Desserte Interne Complémentaire) est présente, la longueur utilisée pour calculer le forfait de surlongueur est la longueur totale du lien (PBO->PTO) moins la longueur de la DIC validée par le FAI.

1.1.4. Rémunération pour la réalisation des Raccordements terminaux nécessitant une intervention de génie-civil en domaine public

- 1.1.4.a Intervention sur le génie-civil dans le cas d'une infrastructure appartenant à Orange

Dans le cas où la réalisation d'un Raccordement terminal nécessite une intervention en domaine public sur du génie-civil existant appartenant à Orange, les travaux de raccordement sont réalisés par le Délégué qui sera rémunéré par le Déléguant sur la base du bordereau de prix unitaire en vigueur dans l'offre d'accès aux installations de génie civil et d'appuis aériens d'Orange pour la boucle locale optique.

Le processus d'intervention sur le génie-civil d'Orange est détaillé en annexe 17 de la Convention.

- 1.1.4.b Intervention sur le génie-civil dans le cas d'une infrastructure appartenant à un tiers autre que Orange

Dans le cas où la réalisation d'un Raccordement terminal nécessite une intervention sur le génie-civil existant en domaine public et lorsque ce génie-civil n'appartient pas à Orange, les travaux de raccordement sont réalisés par le Délégué qui sera rémunéré par le Déléguant selon le forfait ci-dessous :

Désignation	U	Coût unitaire (€HT)
Surcoût additionnel pour la mise en service d'une ligne FTTH depuis un PBO avec cheminement souterrain ou aérien réutilisable nécessitant une opération de génie civil sur le domaine public.	Forfait	640,00

Le processus d'intervention sur le génie-civil qui n'appartient pas à Orange est détaillé en annexe 17 de la Convention.

- 1.1.4.c Intervention de génie-civil en cas d'absence d'adduction en domaine public

Dans le cas où aucune adduction n'est présente en domaine public, les travaux de réalisation de cette adduction sur le domaine public jusqu'en limite de domaine privé sont pris en charge par le Délégrant.

Le processus d'intervention en cas d'absence d'adduction est détaillé en annexe 17 de la Convention.

1.1.5. Rémunération pour la réalisation de visites techniques sur des infrastructures d'adduction en domaine public

Cette prestation comprend le déplacement, la visite technique pour audit et vérification des infrastructures d'adduction en domaine public, l'utilisation d'un compresseur (si besoin) et le remplissage d'une fiche de blocage (si besoin).

La prestation sera effectuée par le Déléataire dans un délai de quinze (15) Jours Ouvrés suivant la réception de la demande du Délégrant.

La prestation sera facturée pour chaque infrastructure visitée et contrôlée par le Déléataire.

Désignation	U	Coût unitaire (€HT)
Déplacement Visite technique pour audit et vérification des infrastructures d'adduction en domaine public Utilisation d'un compresseur si besoin Réalisation de la fiche de blocage si besoin	Forfait	335,00

1.1.6. Rémunération du Déléataire en cas d'échec de passage en façade d'un câble de raccordement

Dans le cas où une problématique de passage de câble en façade est constatée et signalée par un Usager du Réseau à NATHD, le Déléataire pourra réaliser, à la demande du Délégrant, une prestation dont les caractéristiques et les conditions de rémunération sont détaillées ci-dessous :

Désignation	U	Coût unitaire (€HT)
Forfait traitement échec passage en façade dans le cas d'un raccordement : <ul style="list-style-type: none"> - Le déplacement d'un technicien sur site - Une visite technique permettant de lancer le conventionnement de la façade concernée ou la recherche d'un parcours alternatif - Réalisation du conventionnement si besoin 	Forfait	263,00

1.1.7. Rémunération du Déléataire pour la réalisation des Raccordements standards nécessitant une intervention d'élagage

Dans le cas le raccordement d'un local ne peut être effectué en raison de la nécessité de procéder à l'élagage d'un arbre situé sur une propriété privée et dépassant sur le domaine public, le Déléataire pourra rechercher le propriétaire et réaliser, à la demande du Délégant, une prestation dont les caractéristiques et les conditions de rémunération sont détaillées ci-dessous :

Désignation	U	Coût unitaire (€HT)
Recherche du propriétaire de l'arbre à élaguer	Forfait	150,00
Recherche du propriétaire, notification du propriétaire et du Maire, mise en sécurité du chantier, intervention d'une équipe, utilisation d'une nacelle, évacuation des déchets	Forfait	935,00
Option sécurité (ajout de ressources supplémentaires en charge de la circulation)	Forfait	180,00

1.2. Autres investissements

Prestations complémentaires prévues permettant l'activation du réseau :

Désignation		Coût unitaire (HT)	Unité
Collecte 1	Option collecte nationale sur Paris - débit 1Gb/s	20 000 €	€ / lien bouclé / sécurisé
		80 000 €	€ / année/ lien bouclé / sécurisé
Collecte 10	Option collecte nationale sur Paris - débit 10 Gb/s	40 000 €	€ / lien bouclé / sécurisé
		180 000 €	€ / année / lien bouclé / sécurisé
Upgrade Collecte 10	Ajout de 10 Gb/s supplémentaire sur un lien de collecte provisoire	10 000 €	€ / lien 10
		2 500 €	€ / mois / lien 10
Upgrade Collecte 100	Ajout de 100 Gb/s supplémentaire sur un lien de collecte provisoire	10 000 €	€ / lien 100
		10 000 €	€ / mois / lien 100
Collecte interdépartementale 19 24 3 ans	PFON ASF Le Ponbiais (Dordogne) – Brive (Corrèze)	2 500 €	€ / mois / lien 10
		44 200 €	€ / année/ liaison
Collecte interdépartementale 19 24 1 an	PFON ASF Le Ponbiais (Dordogne) – Brive (Corrèze)	21 200 €	€ / liaison
		59 000 €	€ / année/ liaison
Collecte interdépartementale 16 24 IRU 15 ans	PFON Interoute Chalais (Charente) La Roche Chalais (Dordogne)	56 000 €	€ / 15 ans
Equipement WDM	Cout équipements Actifs spécifiques permettant de gérer une LFO (WDM)	8 000 €	€ / NRO collecté en LFO
		400 €	€ / année / NRO collecté en LFO

FTTE anticipation BLOM	Cout 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
NRO surnuméraire	Charges d'investissement et d'exploitation pour la durée du contrat	49 000 €	/ NRO surnuméraire concerné
Tronc de collecte déporté		Sur devis	/ Tronc de collecte

1.3. Coût de réalisation des études Enedis sur les Raccordements terminaux

Désignation	U	Total (€HT)
Déplacement(s)	ZAPM	180
Relevé, calcul de charge et cerclage du bandeau vert sur le poteau	Poteau	80

Ces prestations s'entendent hors frais Enedis (redevance et frais de réalisation des études).

1.4. Prestations liées à des opérations de densification, dévoiement, extension et densification

Le Bordereau de prix unitaire dédié à la réalisation des opérations de densification, dévoiement, extension et densification figure en annexe 4 de l'annexe 18 de la Convention « *Processus de réalisation des prestations liées à la Vie du réseau* ».

1.5. Rémunération pour la réalisation des Raccordements de Service Public

Les couts présentés ci-dessous intègrent le raccordement, la route optique et une intervention au PM pour valider la continuité PM-PTO.

Désignation	U	Coût unitaire en mode standard (€HT)	Coût unitaire en mode industriel (€HT)
Raccordement Service Public d'une ligne FTTH depuis un PBO en gaine technique avec cheminement en immeuble comprenant les fournitures et poses d'une PTO, d'un câble 2 FO de raccordement abonné, le raccordement au PBO, la fourniture de la route optique, le contrôle et la mesure optique et la clôture de l'intervention	Forfait	233,00	187,00
Raccordement Service Public d'une ligne FTTH depuis un PBO en chambre avec cheminement souterrain (hors création d'infrastructure) comprenant les fournitures et poses d'une PTO, d'un câble 2 FO de raccordement abonné, le raccordement au PBO, la fourniture de la route optique, le contrôle et la mesure optique et la clôture de l'intervention	Forfait	371,00	325,00
Raccordement Service Public d'une ligne FTTH depuis un PBO en façade avec cheminement sur façades continues hors création d'infrastructure comprenant les fournitures et poses d'une PTO, d'un câble 2 FO de raccordement abonné, le raccordement au PBO, la fourniture de la route optique, le contrôle et la mesure optique et la clôture de l'intervention	Forfait	438,00	391,00
Raccordement Service Public d'une ligne FTTH depuis un PBO sur poteau avec cheminement aérien hors création d'infrastructure comprenant les fournitures et poses d'une PTO, d'un câble 2 FO de raccordement abonné, le raccordement au PBO, la fourniture de la route optique, le contrôle et la mesure optique et la clôture de l'intervention	Forfait	438,00	391,00

1.6. Prestations NetCity

1.6.1. Rémunération pour la réalisation des raccordements NetCity

La rémunération pour la réalisation des prestations liées aux raccordements Neticity et à l'activation est la suivante :

	Désignation	Total (€HT)
Forfait raccordement passif NETCITY	Raccordement d'une ligne NETCITY depuis un PBO (hors création d'infrastructure) pour une distance de 150 ml et une desserte interne de 100 ml comprenant la fourniture et la pose 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 Comprenant le brassage au PM, la route optique dédiée et la Visite Technique. Ne comprenant pas la réalisation des études Enedis.	1 080
Forfait activation NETCITY	Fourniture d'un ADVA (NTE) et d'un SFP Installation et mise en service (IMES)	550

L'article 28.2.4 de la Convention relatif à l'indexation, ne s'applique pas dans le cadre de la présente offre.

1.6.2. Rémunération pour la réalisation des raccordements longs NetCity (> 150 ml)

Les forfaits ci-dessous s'ajoutent aux forfaits des raccordements standards :

Désignation	U	Total raccordement (€HT)
Surcoût additionnel pour le raccordement et la mise en service d'une ligne FTTH de longueur optique mesurant jusqu'à 500 ml (hors création d'infrastructure) (*).	Forfait	503
Surcoût additionnel pour le raccordement et la mise en service d'une ligne FTTH de longueur optique mesurant jusqu'à 1000ml (hors création d'infrastructure) (*)	Forfait	2464
Surcoût additionnel pour le raccordement et la mise en service d'une ligne FTTH de longueur optique supérieure à 1000ml (hors création d'infrastructure) (*)	Sur devis	Sur devis

L'article 28..4.2 de la Convention ne s'applique pas en cas de surcoût additionnel pour l'offre NetCity.

(*) : Ces prix s'entendent hors coût de réalisation des études Enedis.

De même, ces prix s'entendent hors demandes spécifiques (type encorbellement, forage, sur largeur de réfection) et hors création d'infrastructure souterraine et/ou aérienne, auquel cas seront appliquées les prestations complémentaires ci-dessous :

Travaux complémentaires	Unité	PV (HT)
FAS Travaux	Forfait	341,46 €
création infra souterraine	ml	54,88 €
création infra aérienne	ml	10,98 €
F&P chambre type L2T	unité	850 €

Si une DIC (Desserte Interne Complémentaire) est présente, la longueur utilisée pour calculer le forfait de surlongueur est la longueur totale du lien (PBO->PTO) moins la longueur de la DIC validée par le FAI.

1.6.3. Bordereau des prix unitaires des Prestations NetCity Street

Le Bordereau de prix unitaire dédié aux Prestations NetCity Street figure à l'annexe 21 de la Convention « *Bordereau de Prix Unitaire des Prestations NetCity Street* ».

2. Modalités d'indexation

2.1. Modalité d'indexation

Les différents prix portant sur les raccordements terminaux et gestion de lignes visés en annexe 10 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 1er 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 d'approbation par le Conseil d'Administration de NATHD de la prestation contractuelle ;
- NAF a0 = indice INSEE 001565183 mensuel du coût horaire du travail révisé - Salaires et charges - Tous salariés - Industries mécaniques et électriques (NAF rév. 2 postes 25-30 32-33) base 100 en décembre 2008 avec une valeur T0 figée au mois de janvier 2016, soit [116,3] ;
- NAF a1 = dernier indice INSEE 001565183 mensuel du coût horaire du travail révisé - Salaires et charges - Tous salariés - Industries mécaniques et électriques (NAF rév. 2 postes 25-30 32-33), base 100 en décembre 2008 connu à la date d'indexation.

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).

Les montants des différentes prestations évoluent selon les modalités visées en ci-avant, à l'exception des prestations pour lesquelles une modalité différente est précisée, notamment celle appliquée à l'annexe 21.

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 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 Délégitaire 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 Délégué lance une consultation ouverte et transparente, à laquelle le Délégué 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.

Source : Annexe 14Bis du contrat de concession - Détail de l'indexation appliquée



BPU		Date de notification de l'avenant de référence	Indexation et NAF a0 de référence	
Raccos FTTH	Raccordement FTTH - Collectif	€/ raccordement (forfait)	NAF a0 : janvier 2016	
	Raccordement FTTH - Souterrain	€/ raccordement (forfait)	NAF a0 : janvier 2016	
	Raccordement FTTH - Façade	€/ raccordement (forfait)	NAF a0 : janvier 2016	
	Raccordement FTTH - Aérien	€/ raccordement (forfait)	NAF a0 : janvier 2016	
Raccos FTTH	Infrastructure appartenant à Orange : Travaux réalisés par le Concessionnaire qui sera rémunéré par le Concédant sur la base du BPU en vigueur dans l'offre d'accès aux installations de GC et d'appuis aériens d'Orange pour la boucle locale optique	Base BPU Orange		
		€/ raccordement (forfait)	NAF a0 : janvier 2016	
	Infrastructure appartenant à un tiers autre que Orange : Surcoût additionnel pour la mise en service d'une ligne FTTH depuis un PBO avec cheminement souterrain ou aérien réutilisable nécessitant une opération d'infrastructure de génie civil sur le domaine public.	€/ raccordement (forfait)		NAF a0 : janvier 2016
		€/ unité commandée	tarifs indexés au contrat FTTH passif en 2023	
	Travx complémentaires raccos FTTH longs (>150 ml) (à l'exception de Netcity)	€/ unité commandée		
		€/ raccordement (forfait)	Avenant 10 de 2024	NAF a0 : janvier 2024
		€/ raccordement (forfait)	Avenant 10 de 2024	NAF a0 : janvier 2024
		€/ raccordement FTTH long (forfait)	Avenant 3 de 2018; notification 18.07.2018	NAF a0 : juillet 2018
		€/ ml	Avenant 3 de 2018; notification 18.07.2018	NAF a0 : juillet 2018
		€/ ml	Avenant 3 de 2018; notification 18.07.2018	NAF a0 : juillet 2018
Forfait raccordement passif FTTE (à l'exception de Netcity)	€/ unité commandée	Avenant 3 de 2018; notification 18.07.2018	NAF a0 : juillet 2018	
	€/ raccordement passif FTTE	Changement de prix en 2022 avenant 8 € 1 080 ; notification 16.05.2022	NAF a0 : mai 2022	

Forfait activation FITE (à l'exception de Netcity)	Fourniture d'un ADVA (NTE) et d'un SFP Installation et mise en service (IMES)	€ / activation FtTE	Avenant 3 de 2018; notification 18.07.2018	NAF a0 : juillet 2018
Forfait Desserte interne Complémentaire (pour racc FtTE)	Desserte interne, surcoût additionnel par pallier de 50ml au-delà de 100 ml (hors création d'infrastructures)	€ / pallier de 50ml	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
Contrat FttB	Annulation de commande par un Usager à la suite d'une Difficulté Exceptionnelle de Construction (DEC) identifiée en domaine privé	€ / commande	Avenant 8 de 2022; notification 16.05.2022	pas d'indexation
Prestation de réalisation d'une visite terrain en cas de problème d'adduction publique	Prestation de visite terrain comprenant : - Le déplacement d'un technicien sur site - Une visite technique permettant de procéder à l'audit et aux vérifications de l'infrastructure de génie-civil en domaine public - L'utilisation d'une aiguille ou d'un compresseur si nécessaire - La réalisation d'une fiche de blocage si nécessaire	€ / forfait	Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	NAF a0 : mai 2021
Prestation en cas d'échec de passage en façade d'un câble de raccordement	Forfait traitement échec passage en façade dans le cas d'un raccordement : - Le déplacement d'un technicien sur site - Une visite technique permettant de lancer le conventionnement de la façade concernée ou la recherche d'un parcours alternatif	€ / forfait	Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	NAF a0 : mai 2021
Rémunération du Concessionnaire pour la réalisation des Raccordements standards nécessitant une intervention d'élagage	Recherche du propriétaire de l'arbre à élaguer	€ / unité commandée	Avenant 8 de 2022; notification 16.05.2022	NAF a0 : mai 2022
Rémunération du Concessionnaire pour la réalisation des Raccordements standards nécessitant une intervention d'élagage	Recherche du propriétaire, notification du propriétaire et du Maire, mise en sécurité du chantier, intervention d'une équipe, utilisation d'une nacelle, évacuation des déchets	€ / unité commandée	Avenant 8 de 2022; notification 16.05.2022	NAF a0 : mai 2022
Rémunération du Concessionnaire pour la réalisation des Raccordements standards nécessitant une intervention d'élagage	Option sécurité (ajout de ressources supplémentaire en charge de la circulation)	€ / unité commandée	Avenant 8 de 2022; notification 16.05.2022	NAF a0 : mai 2022
Raccordements Service Public (RSP)	RSP - Collectif	€ / raccordement (forfait)	Avenant 10 - Mai 2024	NAF a0 : janvier 2024

Raccordements Service Public (RSP)	RSP - Souterrain		€/ raccordement (forfait)	Avenant 10 - Mai 2024	NAF a0 : janvier 2024
	RSP - Façade		€/ raccordement (forfait)	Avenant 10 - Mai 2024	NAF a0 : janvier 2024
	RSP - Aérien		€/ raccordement (forfait)	Avenant 10 - Mai 2024	NAF a0 : janvier 2024
Autres investissements	Collecte 1	FAS			NAF a0 : janvier 2016
		coût annuel			NAF a0 : janvier 2016
	Collecte 10	FAS			NAF a0 : janvier 2016
		coût annuel			NAF a0 : janvier 2016
	Collecte 100	FAS		Avenant 10 - Mai 2024	NAF a0 : janvier 2024
		coût annuel		Avenant 10 - Mai 2024	NAF a0 : janvier 2024
	Collecte interdépartementale 19 24 (3 ans)	FAS			pas d'indexation
		coût annuel			pas d'indexation
	Collecte interdépartementale 19 24 (1 an)	FAS			pas d'indexation
		coût annuel			pas d'indexation
	Collecte interdépartementale 16 24 (IRU 15 ans)		coût pour 15 ans		pas d'indexation
	Equipement WDM		NRO collecté en LFO		NAF a0 : janvier 2016
		coût annuel / NRO collecté en LFO		NAF a0 : janvier 2016	
FtTE anticipation BLOM		NRO concerné		NAF a0 : janvier 2016	
NRO surnuméraire		NRO surnuméraire concerné		NAF a0 : janvier 2016	
			Avenant 2 Avril 2018	NAF a0 : janvier 2016	
			Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	NAF a0 : janvier 2016	
				pas d'indexation	

Prestations d'hébergement	FAS Option (à la location d'emplacement) fourniture et pose de baie 42U et PDU	FAS Option (à la location d'emplacement) fourniture et pose de baie 42U et PDU	Forfait	Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	pas d'indexation	
	Départ d'1 KVA de sécurisation		Forfait	Avenant 4 de 2019; notification 24.07.2019	Alignement avec le contrat opérateurs	
	Fourniture et installation d'un tiroir optique 96 FO SC/APC dans la baie de transport (en cas de commande couplée ou non couplée à la commande d'un emplacement sur un même NRO).		Forfait	Avenant 4 de 2019; notification 24.07.2019	Alignement avec le contrat opérateurs	
	Fourniture et installation d'un tiroir optique d'extension 48 FO SC/APC dans la baie de transport (en cas de commande couplée ou non couplée à la commande d'un emplacement sur un même NRO).		Forfait	Avenant 4 de 2019; notification 24.07.2019	Alignement avec le contrat opérateurs	
	FAS Pénétrante NRO (avec location emplacement)	FAS Pénétrante NRO (avec location emplacement)	Forfait	Avenant 4 de 2019; notification 24.07.2019	Alignement avec le contrat opérateurs	
	FAS location 1/2 baie 21U (yc départ 1KVA et PDU)	FAS location 1/2 baie 21U (yc départ 1KVA et PDU)	Forfait	Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	pas d'indexation	
	FAS Pénétrante NRO (sans location emplacement)	FAS Pénétrante NRO (sans location emplacement)	Forfait	Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	pas d'indexation	
	FAS Offre Pénétrante FON		Forfait	Avenant 4 de 2019; notification 24.07.2019	Alignement avec le contrat opérateurs	
	Visite technique suite demande Usager		Forfait	Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	Alignement avec le contrat opérateurs	
	Offre de location Génie civil	Accès au génie civil souterrain de type "fourreaux"	Frais d'Accès au Service	forfait	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Abonnement ANNUEL sur linéaire (par ml)	ml	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Maintenance ANNUELLE (par ml)	ml	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Déplacement de personnel	HO	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Frais d'Accès au Service	HNO	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Abonnement ANNUEL sur linéaire (par ml)	forfait	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Frais d'Accès au Service	ml	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Abonnement ANNUEL sur linéaire (par ml)	forfait	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Frais d'Accès au Service	ml	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
			Abonnement ANNUEL sur linéaire (par ml)	forfait	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	Alignement avec le contrat opérateurs
VDR - Opérations de densification, dévoilement, extension et enfouissement						
ETUDES cas des Dévoilement ou Enfouissement	ETUDES	ml	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020		

FIBRE OPTIQUE - PRESTATIONS OPTIONNELLES	PILOTAGE prestations optionnelles	TAUX HORAIRE 2 TECH + NACELLE uniquement sur prestations hors BPU	heure	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		NACELLE SPECIFIQUE	mètre / jour	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		NACELLE SPECIFIQUE	devis	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		REUNION GESTIONNAIRE (1/2 journée)	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		ACCOMPAGNEMENT TIERS (1/2 journée)	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		PLAN DE PREVENTION	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		DEPOSE CABLE	ml	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		REPRISE CABLE ABONNE	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		A la demande d'un élagueur ou d'un usager, dépose puis repose d'un câble FO d'une longueur maximale de 100 ml	unité	Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	NAF a0 : mai 2021
		A la demande d'un élagueur ou d'un usager, dépose puis repose d'un câble FO - surlongueur jusqu'à 50ml Ce forfait vient s'ajouter si besoin au forfait standard FOP_184	unité	Avenant 7 de 2021; notification 18.05.2021	NAF a0 : mai 2021
	CABLE - prestations optionnelles	Mesures réflectométrique sur PBO ou BPE FTTH, dans un seul sens, à 1310 nm, pour 12FO, et contrôle position au stylo laser	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Mesures réflectométrique sur PBO ou BPE FTTH, recette de 12FO supplémentaires	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 12FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 24FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 36FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 48FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 72FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 96FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 144FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
MESURES ET CONTRÔLE prestations optionnelles	Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 288FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020	
	Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 432FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020	
	Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 576FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020	

		Mesures réflectométrique sur un tronçon de câble 720FO, bouclage sur une extrémité, à 1310 et 1550 nm	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
		Comptage sur une liaison site à site, utilisation compteuse en propre, rapport de comptage, forfait par site	unité	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
	MODIFICATION PDB prestations optionnelles	REPRISE SOUDURES	forfait	Avenant 6 de 2020; notification 29.07.2020	NAF a0 : juillet 2020
	PLUS VALUE TRAVAUX DE NUIT prestation optionnelle	TRAVAUX NUIT	coefficient		
	Prestations optionnelles	POTEAU PROVISoire SUR PLOT BETON	unité	Avenant 10 de 2024	NAF a0 : juillet 2024
	Etude de faisabilité	Etude de conditions de mise en œuvre	unité	Avenant 10 de 2024	Pas indexé dans l'annexe 1 de la convention NeticityStreet
	Prix forfaitaires de raccordement	Réalisation d'un raccordement optique (dans la limite de 150 ml) dans une infrastructure mobilisable	unité	Avenant 10 de 2024	TP12d « Index Travaux Publics - Réseaux de communication en fibre optique – Base 2010 ».
		Fourniture, pose d'un PBR sur mât (petit format)	unité	Avenant 10 de 2024	TP12d « Index Travaux Publics - Réseaux de communication en fibre optique – Base 2010 ».
		Fourniture, pose d'un PBR sur mât (format universel)	unité	Avenant 10 de 2024	TP12d « Index Travaux Publics - Réseaux de communication en fibre optique – Base 2010 ».
		Fourniture, pose d'un PBR en borne (format universel)	unité	Avenant 10 de 2024	TP12d « Index Travaux Publics - Réseaux de communication en fibre optique – Base 2010 ».
		Fourniture et IMES ONT Nokia ISAM G010P-A (Outdoor) 1 port	unité	Avenant 10 de 2024	TP12d « Index Travaux Publics - Réseaux de communication en fibre optique – Base 2010 ».

Entre

XXX,

domicilié XXX, représenté par XXX, dûment autorisé, par délibération aux fins présentes, ci-après désigné « **le Client** ».

et

NATHD, société publique locale au capital social de 15 600 000 Euros, immatriculée au RCS de Bordeaux sous le numéro 810 704 320, dont le siège social est sis 5 place Jean-Jaurès 33000 Bordeaux, représentée par Monsieur Gabriel GOUDY, son Directeur Général, dûment habilité aux présentes, au nom et pour le compte de NATHD, et ci-après dénommée « **Le Fournisseur** ».

Le Client et Le Fournisseur sont collectivement dénommés ci-après « **les Parties** ».

IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIIT :

Le Fournisseur fournit des services de communications électroniques dans le cadre de réseaux de communications électroniques créés par des **Collectivités Locales Délégantes** et exploités par Le Fournisseur attributaire de conventions de délégation de service public.

A ce titre, le Fournisseur propose notamment des solutions d'interconnexions en Fibre Optique à destination des Client publiques dont l'offre NetCity Street qui fait l'objet de la présente Convention.

IL EST CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :

1. DEFINITIONS

En complément des définitions des Conditions Générales, les termes suivants, utilisés dans les présentes Convention, auront la signification qui suit :

Chambre : désigne tout type d'Infrastructure de génie civil souterrain destiné soit aux boîtiers de raccordement, soit au tirage des câbles à fibres optiques ou fourreaux, dont l'usage est partagé entre plusieurs opérateurs ;

Collectivité Locale Délégante : désigne, dans le cadre des délégations de service public, la personne publique autorité délégante, propriétaire du réseau, support du Service ;

Communauté d'Objets : désigne un ensemble de Services NetCity Street utilisé par le même Usager pour connecter des objets de même nature, et partageant le même Point de Livraison (physique et logique).

Convention : désigne le présent document et ses Annexes ;

Connexion : désigne le branchement des Liaisons au Réseau de communications électroniques du Client ou à des fibres optiques tierces, ce branchement intervenant notamment à chaque extrémité de la Liaison ou à chaque extrémité des Liens Optiques composant la Liaison ;

Commande : désigne une demande adressée par le Client au Fournisseur relative à l'exécution du Service désigné et soumis aux Convention et aux Conditions Générales ainsi qu'à leurs Annexes ;

Contrat : désigne l'ensemble des documents contractuels listés à l'Article 3 et liant les parties relativement à la fourniture du Service ;

Contrat d'Exploitation : désigne le contrat signé entre la **Collectivité Locale Délégante** et Le Fournisseur dans lequel la **Collectivité Locale Délégante** mandate Le Fournisseur notamment pour commercialiser en son nom et pour son compte le Service.

Date de Mise en Service : désigne la date de mise à disposition effective des Liaisons, telle qu'elle résulte de l'Article **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** 5-5 ci-après ;

Défaut Majeur : désigne une coupure permanente de la transmission du signal ;

Défaut Mineur : désigne une dégradation de la transmission du signal sans interruption du Service ;

Desserte Interne : désigne la Liaison entre le Point de Livraison et le Local Technique de l'utilisateur (baie dans le NRO, armoire au pied d'un pylône, etc.). Le Client peut raccorder ce Local Technique par ses propres moyens ;

Droit de Passage : désigne tous les droits octroyés au Fournisseur par toute entité publique ou privée nécessaires à la pose et à l'exploitation du Réseau sur les domaines publics et privés. Le Fournisseur garantit détenir l'ensemble des Droits de Passage

concernés par le Service. Les contrats conclus avec les gestionnaires du domaine public imposent des contraintes importantes de droit public français auxquelles le Client et le Fournisseur acceptent de se soumettre dans le cadre des Commandes ;

Droit d'Usage ou IRU : désigne le droit d'usage exclusif à long terme consenti par le Fournisseur à un Usager, au titre duquel il bénéficie de la pleine jouissance d'une Fibre Optique Noire et supporte tous les risques et frais y afférents en lieu et place du Fournisseur, étant entendu que le Fournisseur ou la **Collectivité Locale Délégante** demeurent pleinement propriétaires des Fibres Optiques Noires dont ils retrouvent la jouissance à l'expiration du Contrat ;

Equipement Actif : désigne un équipement technique appartenant au Fournisseur permettant d'utiliser et activer un Lien Optique ;

Equipements du Fournisseur ou Equipement : désigne tout équipement, mutualisé ou dédié, sous la responsabilité du Fournisseur ou de ses fournisseurs et utilisé par le Fournisseur pour rendre le Service.

Equipement Terminal : désigne un ONT ou un NTE dans le cadre de la composante NetCity Collect ;

Fibre Optique Noire ou FON : désigne une fibre optique noire de type monomode, dépourvue d'activation par des Equipements de transmission, constituant les Liens Optiques ;

GTR : Garantie de Temps de Rétablissement.

GFU : Groupement Fermé d'Utilisateurs.

Heure Ouvrable : désigne la période de 8h à 18h les Jours Ouvrables.

Heure Ouvrée : désigne la période de 8h à 18h les Jours Ouvrés.

Incident : désigne tout Défaut de fonctionnement d'une Infrastructure qui donne lieu à une opération de Maintenance Curative ;

Informations Préalables Enrichies ou IPE : désigne, dans le cadre de la mutualisation des réseaux FTTH, les informations sur l'éligibilité des logements à la fibre optique (adresse fibrée ou en cours de déploiement). Ces informations sont contenues dans un fichier que s'échangent les opérateurs contenant notamment l'information de l'identifiant de l'adresse ainsi que, selon les opérateurs, des informations liées à l'immeuble.

Infrastructure : désigne l'ensemble des Equipements Linéaires, fourreaux, câbles et fibres optiques distribués ;

Infrastructure Fibre ou Réseau : désigne l'ensemble des Equipements linéaires, fourreaux, câbles et FON du Fournisseur et de la Collectivité Locale Délégante ;

Jour Ouvrable : désigne tout jour à l'exception du dimanche ou de tout autre jour férié en France ;

Jour Ouvré : désigne tout jour à l'exception du samedi et du dimanche et de tout autre jour férié en France ;

Ligne d'Accès NetCity Street : désigne le service activé permettant le transfert de flux d'un Point d'Accès à un Point de Livraison ;

Maintenance Préventive : désigne l'ensemble des opérations d'entretiens effectuées en préventions d'Incidents pouvant affecter l'utilisation du Service ;

Nœud de Raccordement Optique ou NRO : désigne le site qui héberge l'équipement d'accès actif d'un opérateur commercial à partir duquel il active les accès de ses abonnés. Il est la propriété de la Collectivité Locale Délégante ;

Objet : désigne tout équipement connecté à un port d'un Equipement Terminal sur un Site Objet (c'est-à-dire un ONT dans la composante Accès de l'offre NetCity Street)

ONT ou Optical Network Termination : désigne l'équipement actif convertissant les signaux optiques en signaux électriques ;

Point de Branchement de Rue ou PBR : désigne un type de coffret abritant des Equipements Terminaux dans la rue.

Point d'Aboutement (PA) : désigne la limite physique aval du Service NetCity Infra ; selon sa version, il s'agit soit d'un PBO (Point de Branchement Optique), soit d'un BPE (Boîtier de Protection d'Epissure) ;

Point d'Accès : désigne un port d'un Equipement Terminal, interface avale d'une composante activée de NetCity Street ;

Point de Livraison : désigne la limite physique et logique amont du Service pour la composante Accès, il peut s'agir d'un port d'un Equipement Terminal d'une composante NetCity Collect.

Point de Présence (POP) : désigne le dernier site de transmission actif propre au Fournisseur avant le point terminal sur le Réseau du Fournisseur ;

Point de Mutualisation ou **PM** : désigne le point sur lequel les liens fibres optiques de la boucle locale optique sont concentrés pour être livrés au Client ou collectés pour une livraison au NRO ;

Prise Terminale Optique ou **PTO** ou **DTiO** : désigne la limite de séparation entre le raccordement au PBO et l'installation privative de l'Utilisateur Final. La DTiO est située dans le PBR de la Prise NetCity Street.

Point de Terminaison ou **PT** : désigne l'interface terminale de la Ligne d'Accès NetCity Street située à l'intérieur d'une Prise NetCity Street. Ce Point de Terminaison correspond à un ONT.

Raccordement : désigne un raccordement qui va de la soudure au Point d'Aboutement jusqu'à la PTO comprise. Cette définition est valable quel que soit le mode de raccordement et l'infrastructure mobilisée ou mise en place (génie civil, appui aérien, boîtier en façade).

Réparation : désigne une Réparation Temporaire ou une Réparation Permanente ;

Réparation Permanente : désigne un rétablissement de la fibre tel qu'aucune attention supplémentaire ne sera requise par le Fournisseur à la suite du Défaut initial ;

Réseau : désigne un ensemble d'Infrastructures de télécommunications ;

Service ou Service NetCity Street : désigne le service NetCity Street fourni par le Fournisseur tel que définies à l'Article 4 ;

Site : désigne le lieu dans lequel l'interface de Service d'une ligne est mise en place. Il peut s'agir d'un Site Client, d'un Site Objet ou d'un Site Distant selon la Ligne concernée.

Ticket : désigne le fichier électronique, transmis via l'outil de ticketing, échangé entre le Client et le Fournisseur, permettant au premier de déclarer au second un Défaut ;

Travaux Programmés : désigne tout Travaux de Réparation ou de modification dont l'intervention est notifiée à l'avance, respectant un préavis précisé dans la présente Convention ;

Travaux de Réparation : désigne tout travaux ayant pour vocation la Réparation de tout ou partie du Tronçon concerné par la Commande ;

Tronc de livraison : désigne l'interface physique sur laquelle le Fournisseur livre le Service au Client.

T0 : désigne la date et l'heure de déclenchement d'une intervention de Maintenance Curative par la réception ou la création d'un Ticket par le Fournisseur ;

Usager : désigne un Client du Service NetCity Street.

Utilisateur Final : désigne le bénéficiaire du Service.

2. OBJET

La présente Convention a pour objet de définir l'ensemble des termes et conditions du Service NetCity Street, le « Service », par lesquels le Fournisseur fournit un service de connectivité au Client dans le cadre de GFU sur le réseau de la Collectivité Locale Délégante afin de raccorder des Objets, avec un niveau d'engagement de service associé. Le Service s'appuie sur une Fibre Optique Noire préalablement commandée *via* le service de Ligne NetCity Infra.

3. DOCUMENTS CONTRACTUELS

Les documents contractuels sont constitués :

- Des Commandes passées conformément aux modalités définies entre les Parties, et leurs documents annexés ;
- De la présente Convention ;
- Des Annexes de la présente Convention ;

Les documents contractuels ci-dessus prévalent les uns sur les autres selon l'ordre dans lequel ils sont cités.

L'ensemble de ces documents, à l'exception des Commandes, est remis au Client lors de la signature de la Convention.

Les Annexes de la Convention se décomposent comme suit :

- Annexe 1 : Conditions tarifaires
- Annexe 2 : Bon de Commande
- Annexe 3 : STAS

4. DESCRIPTION DU SERVICE

La présente Convention s'applique au Service NetCity Street. Il est rappelé que la disponibilité des profils des offres et options listés ci-après dépend de leur inscription au catalogue de service du Fournisseur.

Le Service NetCity Street nécessite une prestation d'Etude de conditions de mise en œuvre, et comprend la mise à disposition d'une Ligne d'Accès NetCity Street entre un Point d'Accès et un Point de Livraison « PL », disponible via une Ligne NetCity Collect. Ce Service dispose de différents Niveaux d'Engagement de Service décrits à l'Article 7, selon les options souscrites.

Dans le cas d'une Ligne d'Accès NetCity Street, le Service est structuré autour des composantes suivantes :

- une composante Accès qui consiste en la pose d'un ONT situé dans un PBR et en l'activation d'une Ligne d'Accès NetCity Street depuis le Point d'Accès jusqu'au Point de Livraison disponible via une Ligne NetCity Collect , décrite à l'article 4.2.3.
- une option de Ligne de Déport, déclinée selon le type d'accès commandé ;
- une composante Raccordement NetCity Street qui consiste en la réalisation du raccordement entre un PA d'un service NetCity Infra – Version NetCity PM+, et une PTO située sur un Site Objet, selon les conditions financières et techniques précisées à l'issue de l'étude de faisabilité.

On nommera « Projet » dans la présente Convention l'ensemble formé par la souscription de ces différentes composantes (une ou plusieurs Lignes d'Accès NetCity Street, le choix de la version du Point de Livraison, une ou plusieurs options de Ligne de Déport) pour un même bénéficiaire faisant l'objet d'un identifiant unique de commande par le Client.

On notera que l'achat du Service NetCity Street est indissociable du service NetCity Infra.

4.1 La prestation d'Etude de conditions de mise en œuvre

Cette prestation consiste à établir un devis pour la réalisation de chaque composante Raccordement faisant l'objet de la demande du Client pour un Projet déterminé. Le devis consiste (a) à évaluer les quantités nécessaires sur chaque ligne du bordereau des prix unitaires (BPU) mentionné à l'article 4.4.1. Ce devis comprend également (b) une photographie indiquant la position théorique du PBR, (c) les données SIG des infrastructures de Raccordement permettant d'évaluer les quantités mentionnées dans le devis et (d) le planning de réalisation des dites composantes Raccordement à l'issue de la signature de la commande de chaque composante Raccordement.

A cette fin, le Fournisseur réalisera une analyse de la mobilisation des infrastructures supports existantes.

La tarification de cette prestation est indiquée en Annexe 1.

Les délais applicables à l'étude des conditions de mise en œuvre sont définis à l'article 5.2.1.

Tout devis réalisé dans le cadre d'une Convention NetCity Street peut être mobilisé par le Client sous condition de durée de validité. Les frais de l'étude de conditions de mise en œuvre ne sont alors pas facturés au Client.

Dans l'hypothèse où le devis prévoit la réalisation de génie civil, le Client a la possibilité d'engager une discussion avec le Fournisseur pour rechercher des optimisations de mise en œuvre des dites Composantes Raccordement à l'échelle du Projet.

4.2 La composante Accès

4.2.1 Généralités

La composante Accès consiste en :

- la fourniture et pose d'un ONT (si elle est nécessaire) ainsi que celle du PBR (mis en place à l'occasion de la souscription de la composante Accès NetCity Street ou éventuellement préexistant), concomitante avec la réalisation du Raccordement NetCity Street ;
- l'activation d'une Ligne d'Accès NetCity Street depuis le Point d'Accès jusqu'au Point de Livraison. Cette activation nécessite l'alimentation électrique de l'ONT. Cette alimentation doit être assurée par le Client. L'activation est réalisée en fonction du profil technique choisi par le Client lors de la commande parmi les profils disponibles décrits en Annexe 1. S'il s'agit d'un ONT multiport, le Client pourra choisir un profil de débit différent sur chaque port, en prenant soin de respecter les indications techniques fournies à l'Article 2.2.1 de l'Annexe 3. Tout changement de profil pendant la durée du Service sera redevable de « Frais de Paramétrage » dont le tarif est défini en Annexe 1.

La Ligne d'Accès NetCity Street est proposée avec une GTR 48h par défaut. Une option de GTR 10h est disponible. Ces engagements de Service sont décrits à l'Article 7.

Si le Client a déjà commandé une Ligne d'Accès NetCity Street sur Site Objet, et qu'il souhaite ajouter un ou plusieurs Objets, il passe une commande complémentaire.

Dans le cas d'un ajout d'Objets sur un même Site Objet au sein d'une même Communauté d'Objets, il sera redevable de Frais d'Accès au Service comme indiqué en Annexe 1, et des éventuels frais de changement d'Equipement Terminal (remplacement

d'un ONT mono-port par un ONT multiport) suivant les lignes correspondantes de maintenance du Bordereau de Prix Unitaires de l'Article 3.2 de l'Annexe 1. Dans le cas où il n'y a pas de changement d'Equipement Terminal, le Client sera redevable de la prestation DIV-07 du Bordereau de Prix Unitaires de l'Article 3.2 de l'Annexe 1. Dans tous les cas, le Client sera également redevable des frais d'abonnement correspondant au débit sélectionné pour le Point d'Accès concerné. Les montants associés sont spécifiés en Annexe 1.

La tarification de cette composante est disponible en Annexe 1. Le descriptif technique est disponible dans l'Annexe 2.

4.2 Ligne NetCity Collect

Dans le cadre d'une Ligne NetCity Collect, le Point de Livraison est une interface logique et physique du port d'un NTE d'une Ligne NetCity Collect.

Cette version nécessite donc la mise en Service et l'activation d'une Ligne NetCity Collect.

De plus, cette version donne accès à l'option de Ligne de Déport.

La Ligne NetCity Collect consiste en la mise en service d'un Point de Livraison situé sur un Site Client et l'activation du Service entre le NRO de rattachement du Site Client et le Site Client. Elle peut nécessiter l'installation d'un Equipement Terminal et la réalisation d'une Composante Raccordement NetCity Collect entre un Point d'Aboutement et le Site Client.

La mise en place d'une Ligne NetCity Collect nécessite que le Client s'appuie sur une Ligne NetCity Infra Version NetCity NRO reliant le NRO de rattachement du Site Client et son Point d'Aboutement. Le Client doit donc disposer de toutes les autorisations nécessaires de la part du détenteur du Droit d'Usage NetCity Infra – Version NetCity NRO.

La Ligne NetCity Collect dispose de différents profils d'activation selon le dimensionnement souhaité par le Client. Le profil choisi est précisé lors de la Commande. La tarification de ce profil est disponible en Annexe 1, et son descriptif technique est disponible dans l'Annexe 2. Le Client peut modifier ce profil au cours du Service, il devra s'acquitter de Frais afférents au nouveau profil souscrit (Frais d'Accès au Service).

4.3 Option Ligne de Déport

L'option Ligne de Déport consiste en la mise en place d'un service de connectivité entre un Site Distant et un port de l'Equipement Terminal de NetCity Collect mobilisé dans la version « Ligne NetCity Collect ».

Elle nécessite l'installation d'un Equipement Terminal au niveau du Site distant et la réalisation d'une Composante Raccordement NetCity Site Distant entre un Point d'Aboutement et le Site Distant.

La mise en place d'une Ligne de Déport nécessite que le Client s'appuie sur une Ligne NetCity Infra – Version NetCity PM+ reliant le PM de rattachement du Site Distant et son Point d'Aboutement. Le Client doit donc disposer de toutes les autorisations nécessaires de la part du détenteur du Droit d'Usage sur la Ligne NetCity Infra – Version NetCity PM+.

La Ligne de Déport est proposée avec une GTR 48h par défaut. Une option de GTR 10h est disponible. Ces engagements de Service sont décrits à l'Article 7.

Le profil d'activation de la Ligne de Déport est décrit en Annexe 2.

Suivant le profil d'activation choisi pour la Ligne NetCity Collect, il existe un nombre maximal de Lignes de Déport pouvant être mises en place pour un même Equipement Terminal de la Ligne NetCity Collect concernée. Ces limitations sont définies en Annexe 3.

4.4 Composante Raccordement

La mise en place d'une composante Raccordement nécessite que le Client s'appuie sur une Ligne NetCity Infra reliant suivant les cas le NRO ou le PM de rattachement du site concerné (Site Client, Site Objet ou Site distant) et son Point d'Aboutement. Le Client doit donc disposer de toutes les autorisations nécessaires de la part du détenteur du Droit d'Usage NetCity Infra.

Cette prestation consiste en la création d'une continuité optique entre la PTO et le Point d'Aboutement faisant l'objet de frais d'accès au réseau (FAR), et sa maintenance. En tout état de cause, les FAR ne seront facturés qu'une seule fois par PTO.

Il existe différents types de raccordement :

- Le Raccordement NetCity Street, qui permet de raccorder des Sites Objets situés dans un PBR situé à l'extérieur d'un bâtiment ou dans un bâtiment ;
- Le Raccordement NetCity Collect, mobilisé pour la mise en place de Lignes d'Accès NetCity Street version « NetCity Collect » ;
- Le Raccordement NetCity Site Distant pour les options Lignes de Déport.

Ces différents types de raccordement comprennent tous les opérations suivantes :

1. La mobilisation/réalisation du génie civil et des autorisations associées le cas échéant,
2. La mobilisation des moyens nécessaires et des autorisations associées le cas échéant,
3. La fourniture et la pose d'un câble de Fibre Optique,
4. La soudure par fusion au Point d'Aboutement,
6. La fourniture et pose du DTiO sur Site Objet, Site Client ou Site Distant,
7. La mise en continuité optique entre le Point d'Aboutement et le DTiO,
8. La fourniture et la pose d'un PBR quand le DTiO doit être posé à l'extérieur d'un bâtiment,
9. Raccordement de l'ONT au DTiO.

Lorsqu'une composante Accès est commandée, la prestation s'achève par le test de bon fonctionnement de la liaison activée entre l'ONT et le Point de Livraison de ladite Composante Accès.

Ces tests font l'objet d'un procès-verbal de réception émis par le Fournisseur.

4.4.1 Spécificités du Raccordement NetCity Street

4.4.1.1 Principes généraux

La tarification de la réalisation du raccordement NetCity Street est déterminée par le devis réalisé lors de l'étude de faisabilité sur la base des éléments tarifaires décrits dans le Bordereau de Prix Unitaire de l'Annexe 1.

Les coûts supportés par les propriétaires ou gestionnaires de réseaux tiers ne seront pas refacturés au Client au titre de la présente Convention, notamment s'agissant des engagements d'Orange sur la réfection de ces infrastructures supports.

La réalisation de la composante Raccordement NetCity Street ne comprend pas les travaux et prestations destinées à amener l'alimentation électrique au niveau du PBR.

La tarification de la maintenance du Service est différenciée quand elle porte sur la composante de Raccordement NetCity Street. En effet, cette composante du Service est tarifée « à l'acte », suivant le Bordereau de Prix Unitaire décrit en Annexe 1.

4.4.1.2 Précisions sur les prestations comprises au BPU

La prestation objet de la ligne OPT-04 correspond à la réalisation d'un raccordement optique sur une infrastructure mixte mobilisable (hors création d'infrastructure souterraine ou aérienne) de la boucle locale optique existante vers une DTiO sur Site Objet d'une longueur maximale de 150 m constitué :

- du relevé des infrastructures support
- des calculs de charges
- de la fourniture et pose d'un câble 2FO et son DTiO
- de la fourniture des dispositifs de fixation des câbles
- de la fourniture et pose des protection des câbles sur poteaux,
- des raccordements optiques,
- du brassage au PM,
- des tests de continuité optique,
- de l'obtention des autorisations, à l'exception de l'autorisation de pose du PBR qui est de la responsabilité du Client. Toutefois, si le PBR est posé sur un poteau ENEDIS, alors le Fournisseur se chargera d'obtenir l'autorisation de pose auprès d'ENEDIS. Pour tout autre type de support, l'obtention des autorisations de pose du PBR est à la charge du Client.

La prestation objet de la ligne DIV-01 inclut la fourniture et la pose d'un coffret intégrant un bandeau électrique et un disjoncteur. Le Fournisseur informe le Client de la date à laquelle peut être réalisée le branchement électrique de l'ONT et le raccordement des Objets à l'ONT.

Les prestations objets de la ligne DIV-02 à DIV-04 incluent :

- la fourniture et la pose d'un ONT
- deux déplacements du Fournisseur pour l'accompagnement du Client :
 - o afin que le Client puisse procéder d'une part à la mise en service du réseau électrique lors d'un premier déplacement,
 - o et d'autre part, afin que le Client puisse réaliser la mise en service des Objets par le tirage et raccordement de câbles POE,
- le branchement de l'ONT au réseau électrique via un câble électrique fourni et raccordé par le Client entre le coffret PBR et la logette ENEDIS ou le pack batterie également fourni par le Client, en cas d'impossibilité d'installation d'une logette ENEDIS
- la mise en service de l'ONT
- l'éventuel remplacement et mise en service de l'ONT en cas d'obsolescence

Si le Client, quelle qu'en soit la raison, prend du retard dans la réalisation du branchement du PBR au réseau électrique, ledit retard dans la mise en service des Lignes d'Accès NetCity Street ne sera pas imputable au Fournisseur.

Par ailleurs, si, au moment de la mise en service du réseau électrique par le Client ou au moment du raccordement des câbles POE par le Client ces actions ne peuvent être réalisées par manquement du Client, un ou des forfaits de déplacement dont le tarif est détaillé en Annexe 1 seront appliqué.

Les lignes GC-13 à GC-18 sont commandées à l'initiative du Client.

La ligne DIV-07 peut être mobilisée par le Client pour toute opération nécessitant l'intervention du Fournisseur au niveau du PBR à l'exclusion des lignes de maintenance curative.

4.4.2 Spécificités du Raccordement NetCity Collect et du Raccordement NetCity Site Distant

La distance maximale du Raccordement NetCity Collect en domaine privé est de 100 mètres linéaires. Celle du Raccordement NetCity Site Distant est de 50 mètres linéaires.

Le choix de l'emplacement du PTO est fait en accord avec l'Utilisateur Final, et dans la limite des conditions de distances précisées ci-dessus. Autant que possible, le PTO sera placé dans un endroit qui favorise l'exploitation optimisée de l'Équipement Terminal du Fournisseur. Le Client peut passer commande auprès du Fournisseur d'une prestation d'intervention chez un Utilisateur Final pour modifier l'emplacement du PTO précédemment installé par le Fournisseur si l'Utilisateur Final en a fait la demande auprès du Client. Dans ce cas, le Fournisseur facturera au Client cette prestation comme indiqué en Annexe 1.

Lors d'un Raccordement NetCity Collect ou d'un Raccordement NetCity Site Distant, au-delà de la limite de prestation telle que définie dans le présent Contrat, les surcoûts seront à la charge du Client. A ce titre, le Fournisseur arrête son intervention, informe l'Utilisateur Final et adresse au Client un Compte Rendu d'Intervention précisant autant que possible les travaux nécessaires pour effectuer le Raccordement NetCity Collect.

Dans le cas où la difficulté de raccordement est uniquement liée à une sur-longueur de câble en domaine privé, le Fournisseur émet un devis au Client en respectant la tarification précisée en Annexe 1. Ce devis sera soumis à l'acceptation du Client.

Dans les autres cas nécessitant des travaux complexes en domaine privé, l'Utilisateur Final pourra :

- Soit mandater une entreprise tierce pour réaliser les travaux,
- Soit, si le Client le propose, mandater ce dernier pour réaliser les travaux ou les faire réaliser.

Dans le cas où le Client serait mandaté, celui-ci pourra faire la demande auprès du Fournisseur de réaliser lesdits travaux sur le domaine privé de l'Utilisateur Final. A ce titre, le Fournisseur émettra un devis au Client en respectant la tarification en Annexe 1. Ce devis sera soumis à l'acceptation du Client, ce dernier devant obtenir la validation écrite de l'Utilisateur Final. Suite à cette acceptation, le Fournisseur procède aux travaux sur le domaine privé et facture le Client du montant du devis.

5. COMMANDE

5.1 Bon de commande

5.1.1 Bon de commande – Prestation d'étude de conditions de mise en œuvre

Le Client passe commande au Fournisseur de la prestation d'étude de conditions de mise en œuvre décrite à l'article 4.1 au titre de chaque Composante Raccordement souhaitée via un Bon de Commande spécifique dont le modèle est fourni en Annexe 2A.

Le Client accompagne le bon de commande d'une expression de besoins autour d'un Projet cohérent (N points d'accès, éventuellement des Lignes de départ) ; précise les coordonnées X-Y-Z précises, les types d'implantation (façades, candélabres, poteaux Enedis, poteau de signalisation ...) de chaque DTIO à installer.

5.1.2 Bon de commande – Services NetCity Street

Le Client passe commande au Fournisseur d'un ou de plusieurs Services NetCity Street et de ses options via un Bon de Commande dont le modèle est fourni en Annexe 2. Les autorisations nécessaires pour la mobilisation des fibres optiques souscrites par la Collectivité via l'offre NetCity Infra devront impérativement être jointes aux Commandes dès lors qu'une composante de Raccordement fait partie de la Commande.

5.2 Délais de réalisation des commandes

5.2.1 Prestation d'étude de conditions de mise œuvre

Les délais de réalisation de la prestation d'étude de conditions de mise en œuvre sont calculés de la façon suivante :

- i) il convient de prendre en compte un délai de vingt (20) jours ouvrés pour les vingt (20) premières composantes Raccordements ;

ii) il convient de prendre en compte un délai de cinq (5) jours ouvrés par tranche de dix (10) composantes Raccordements supplémentaires.

Pour calculer le délai global de réalisation de la prestation, il convient d'additionner le délai (i) et chacun des délais (ii) applicables. Ce délai court à compter de la notification au Fournisseur d'un bon de commande conforme aux prescriptions de l'article 5.1.1 de la Convention.

La prestation d'étude des conditions de mise en œuvre est réputée réalisée à la date de notification du devis comportant les volets (a), (b) (c) et (d) mentionnés au premier alinéa de l'article 4.1.

5.2.2 Prestation de réalisation des composantes Raccordement

Le délai de réalisation des composantes Raccordement [point (d) de l'article 4.1] et de la composante Accès le cas échéant est calculé de la façon suivante :

i) Si des travaux de génie civil sont nécessaires, il convient de prendre en compte un délai de soixante (60) jours ouvrés pour la réalisation de la première composante Raccordement ;

ii) Si des travaux de désaturation sont nécessaires, mais qu'il n'y a pas de travaux de génie civil à entreprendre, il convient de prendre en compte un délai de soixante (60) jours ouvrés pour la réalisation de la première composante Raccordement ;

iii) Si des travaux de désaturation ainsi que des travaux de génie civil sont nécessaires, il convient de prendre en compte un délai de quatre-vingt-dix (90) jours pour la réalisation de la première composante Raccordement.

Ce délai est ramené à trente (30) jours ouvrés dans le cas où aucune des composantes Raccordements du Projet ne comporte de travaux de génie civil, ni de travaux de désaturation

i) Il convient de prendre en compte un délai de quinze (15) jours ouvrés pour la réalisation des composantes Raccordement additionnelles par tranche de 15 composantes à réaliser.

Pour calculer le délai global de réalisation de la prestation, il convient d'additionner le délai (i) et chacun des délais (ii) applicables. Ce délai court à compter de la notification au Fournisseur d'un bon de commande conforme aux prescriptions de l'article 5.1.2 de la Convention.

5.3 Durée des commandes

Les Commandes sont passées avec un engagement ferme d'un (1) an, reconductible tacitement trois (3) fois sur une nouvelle période d'un an.

6. ACCES A L'INFRASTRUCTURE DU FOURNISSEUR

Sauf autorisation expresse et préalable du Fournisseur, le Client ne pourra pas intervenir sur les Infrastructures, à l'exception des Points d'Accès et Points de Livraison, et ne devra, en aucune circonstance, perturber ou manipuler ces Infrastructures.

Si le Client souhaite réaliser une intervention au PBR, le Client devra en informer le Fournisseur au préalable et lui décrire la nature de cette intervention. Cette intervention générera un accompagnement du Client par le Fournisseur. Les règles quant à l'usage du PBR et à l'hébergement des équipements du Client sont spécifiées en Annexe 2. L'hébergement au PBR de tout nouveau type d'équipement non prévu dans l'offre et non référencé par le Fournisseur fera l'objet d'une étude de faisabilité dont le montant est indiqué en Annexe 1. Le Fournisseur se réserve le droit de refuser l'hébergement d'un équipement supplémentaire si le résultat de l'étude est négatif. Le Client ne pourra intervenir que sur ses équipements et en présence du Fournisseur. Aucune manipulation par le Client d'un équipement appartenant au Fournisseur ne sera autorisée à l'intérieur du PBR.

En cas d'ajout d'un Objet à raccorder au Point d'Accès de l'Équipement terminal, le Client pourra accéder au PBR avec l'accompagnement du Fournisseur.

7. NIVEAU D'ENGAGEMENT DE SERVICE

7.1 Engagements de qualité de service

Les engagements du Fournisseur vis-à-vis du Client en matière de disponibilité sont définies ci-après.

Pour une ligne donnée, le Service est réputé disponible, et fait donc l'objet de l'Engagement de qualité de Service souscrit, si l'Équipement Terminal peut recevoir et envoyer des données selon les spécifications techniques à l'exclusion des points suivants :

1. d'un incident sur un équipement sous la responsabilité du Client ou de l'Utilisateur Final,

2. d'une coupure d'alimentation électrique alimentation un Equipement Terminal,
3. d'un cas de force majeure,
4. des périodes de maintenance programmée.

Les engagements de service par défaut des Lignes d'Accès NetCity Street et des Lignes de Déport sont les suivants :

Engagement de qualité de service	Objectif
Disponibilité du Service sur l'ensemble des Lignes d'Accès NetCity Street et Lignes de Déport souscrites par le Client	99.75%
Garantie de Temps de Rétablissement	48 heures ouvrables

En option, le client peut souscrire à une option de GTR 10h sur les Lignes d'Accès NetCity Street et les Lignes de Déport, le Fournisseur s'engage alors, en cas d'interruption totale du service sur cette Ligne, à rétablir le service dans un délai de dix (10) Heures Ouvrables en Jours Ouvrables.

7.2 GARANTIES DE TEMPS DE RETABLISSEMENT (GTR)

Différents niveaux de Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) décrits ci-dessous sont proposés selon les versions souscrites du Service NetCity.

7.2.1 Version NetCity Street et les Lignes de Déport

Une Garantie de Temps de Rétablissement du Service (GTR) de 48h est incluse par défaut. Le Fournisseur s'engage ainsi, en cas de coupure de la Liaison Optique entre le Point de Livraison (connecteur dans un PM) et le Point d'Aboutement à rétablir le service dans un délai de quarante-huit (48) Heures Ouvrables en Jours Ouvrables. Le Temps de rétablissement est calculé à partir de l'heure d'ouverture du ticket d'incident jusqu'à l'heure de fermeture du ticket d'incident.

Par ailleurs, il est proposé en option une GTR de 10h Les modalités tarifaires associées sont décrites en Annexe 1 de la Convention. Si cette option est souscrite, le Fournisseur s'engage, en cas de coupure de la Liaison Optique entre le Point de Livraison (connecteur dans un PM) et le Point d'Aboutement, à rétablir le Service dans un délai de dix (10) Heures Ouvrables en Jours Ouvrables.

Au cas où, pour des raisons exclusivement imputables au Fournisseur, sur une Liaison Optique, le temps de rétablissement du Service suite à une coupure du Service sur la Liaison Optique concernée serait supérieure à la Garantie de Temps de Rétablissement du Service souscrite et telle que définie au présent article, le Client pourra réclamer au Fournisseur une pénalité qui sera créditée sur les factures à venir de la Client au titre de la Commande concernée et calculée, à chaque période de facturation comme suit :

Durée de l'interruption de Service en cas d'incident sur la Liaison Optique- GTR 48h (offre de base)	Pénalité
Inférieure ou égale à 48 heures ouvrables	P = 0 €
Comprise entre 48 et 60 heures	P = 25 % x M
Comprise entre 60 et 72 heures	P = 50 % x M
Supérieure à 72 heures	P = 100 % x M

Durée de l'interruption de Service en cas d'incident sur la FON Option GTR 10h	Pénalité
Inférieure ou égale à 10 heures ouvrables	P = 0 €
Comprise entre 10 et 20 heures	P = 25 % x M
Comprise entre 20 et 30 heures	P = 50 % x M
Supérieure à 30 heures	P = 100 % x M

Où :

« P » est la pénalité due pour l'interruption du Service

« M » est le montant de la redevance mensuelle prévue pour la Liaison Optique souscrite dans le cadre du Service NetCity Street ou déport concernée par l'interruption de Service.

En aucun cas, le montant total des pénalités dues au titre de l'ensemble des engagements de qualité service (GTR) pour une année civile ne pourra excéder 8% de la redevance cumulée annuelle du Service concerné.

Les pénalités mentionnées au présent article ont un caractère forfaitaire et libératoire définitif.

7.2.2 Version NetCity Collect

Une Garantie de Temps de Rétablissement du Service (GTR) de 4h est incluse par défaut. Le Fournisseur s'engage ainsi, en cas de coupure de la Liaison Optique entre le Point de Livraison (connecteur dans la baie de transport d'un NRO) et le Point d'Aboutement à rétablir le service dans un délai de quatre (4) Heures Ouvrables en Jours Ouvrables (ou 24h/24 et 7j/7 si l'option SLA Plus a été souscrite sur la Ligne NetCity Business s'appuyant sur la même Liaison Optique NetCity Infra). Le Temps de rétablissement est calculé à partir de l'heure d'ouverture du ticket d'incident jusqu'à l'heure de fermeture du ticket d'incident.

Au cas où, pour des raisons exclusivement imputables au Fournisseur, sur une Liaison Optique, le temps de rétablissement du Service suite à une interruption coupure du Service sur la Liaison Optique concernée serait supérieure à la Garantie de Temps de Rétablissement du Service souscrite et telle que définie au présent article, la Client pourra réclamer au Fournisseur une pénalité qui sera créditée sur les factures à venir de la Client au titre de la Commande concernée et calculée, à chaque période de facturation comme suit :

Durée de l'interruption de Service en cas d'incident sur la Liaison – GTR 4h HO JO ou 24/7 en cas d'option SLA Plus	Pénalité
Inférieure ou égale à 4 heures	P = 0 €
Comprise entre 4 et 6 heures	P = 25 % x M
Comprise entre 6 et 8 heures	P = 50 % x M
Supérieure à 8 heures	P = 100 % x M

Où :

« P » est la pénalité due pour l'interruption du Service

« M » est le montant de la redevance mensuelle prévue pour la Liaison Optique souscrite dans le cadre du Service Collect concernée par l'interruption de Service.

En aucun cas, le montant total des pénalités dues au titre de l'ensemble des engagements de qualité service (GTR) pour une année civile ne pourra excéder 8% de la redevance cumulée annuelle du Service concerné.

Les pénalités mentionnées au présent article ont un caractère forfaitaire et libératoire définitif.

7.3 Accueil des signalisations

Le Fournisseur met à disposition du Client une structure d'accueil des signalisations : le « Front Office Opérateurs ». Le Client peut signaler à cette structure les dysfonctionnements de Lignes d'Accès NetCity Street et Lignes de Déport par l'intermédiaire des outils et canaux de communications prévus à cet effet. Le Fournisseur met notamment à disposition du Client une interface d'échange de ticket d'incidents dont les spécifications sont convenues par les Parties.

Les modalités d'utilisation du Front Office Opérateurs (coordonnées, horaire d'ouverture, procédure à respecter) seront détaillées au Client par le Fournisseur et feront l'objet d'une documentation écrite.

Le Client est le seul interlocuteur du Fournisseur pour le service après-vente. Il s'engage à ne pas communiquer les coordonnées de la structure d'accueil des signalisations aux Utilisateurs Finaux. Le Client assure seul et sous sa responsabilité la fourniture et la gestion des prestations qu'il fournit aux Utilisateurs Finaux, pour l'ensemble de leurs aspects matériels et logiciels. Le Fournisseur ne prendra en charge aucune demande émanant directement des Utilisateurs Finaux.

7.4 Signalisation d'un dysfonctionnement

La signalisation d'un dysfonctionnement d'une Ligne d'Accès NetCity Street ou d'une Ligne de Déport par le Client à la structure d'accueil des signalisations sera dénommée par la suite « Signalisation ».

Le Client s'engage à effectuer la Signalisation conformément au process SAV à établir par les Parties par l'interface d'échange de tickets.

Il s'engage notamment à effectuer, avant toute Signalisation, les tests et vérifications préliminaires nécessaires, et le cas échéant grâce au moyen de diagnostic mis à disposition par le Fournisseur.

7.5 Domaine d'intervention du Fournisseur

Le Fournisseur n'assure le pilotage du rétablissement du Service que dans son propre périmètre. Le Client doit donc s'assurer que les dysfonctionnements dans son réseau ou des équipements de l'utilisateur Final sont correctement traités par les services après-vente concernés.

7.6 Procédure d'escalade hiérarchique

L'activation de cette procédure peut avoir lieu quand un dysfonctionnement n'est pas rétabli conformément aux engagements de niveau de service.

Le Client doit alors respecter la Matrice des contacts ainsi que les procédures associées, qui seront définies par les Parties au plus tard au jour de la signature des présentes. Ces éléments seront renseignés dans le process SAV à établir par les Parties.

7.7 Signalisation transmise à tort

Une signalisation transmise à tort est une Signalisation transmise par le Client pour laquelle le diagnostic établi et communiqué au Client révèle que la source du dysfonctionnement est ailleurs que sur une Ligne NetCity Street ou une Ligne de Déport.

Les Parties se rencontreront de façon régulière afin d'analyser les signalisations transmises à tort par le Client. Chaque Signalisation transmise à tort pourra faire l'objet après analyse par les Parties d'une pénalité libératoire décrite dans l'annexe 1 des présentes.

7.8 Maintenance programmée

Le Fournisseur pourra être amené à réaliser des opérations de maintenance programmée pour assurer le maintien de la qualité de son Réseau.

Le Fournisseur s'engage à réaliser les opérations de maintenance programmée de façon à gêner le moins possible le Client, selon les modalités définies ci-après. L'interruption de Service générée par ces opérations de maintenance programmée ne sera pas prise en compte pour la comptabilisation de l'indisponibilité des Services.

La notification de travaux programmés par le Fournisseur devra intervenir au moins sept (7) jours avant la date prévue, sous forme d'un e-mail ou d'un fax contenant les indications suivantes :

- date et heure prévue de début de perturbation
- durée prévue
- impact sur le Service
- motif de la perturbation
- interlocuteur en charge

Pendant ces périodes de travaux programmés, le Fournisseur s'efforcera de limiter les conséquences des travaux sur le Service.

La plage de maintenance en heures non ouvrées (HNO) sera chaque jour de 00H00 à 6H00 du lundi soir au vendredi matin.

7.9 Prestation de reboot d'un Point d'Accès

Le Client pourra bénéficier d'une prestation de reboot d'un Point d'Accès ou de plusieurs Point d'Accès d'un Equipement Terminal. Cette prestation fera l'objet d'une tarification dont le montant est précisé en Annexe 1 de la présente Convention.

8. DISPOSITIONS FINANCIERES

8.1 Tarifs

L'ensemble des tarifs du Service est indiqué en Annexe 1.

8.2 Evolution tarifaire

Les tarifs de Ligne NetCity Street peuvent être amenés à évoluer pendant la durée de la Convention. Les tarifs d'abonnement pourront évoluer annuellement par indexation dans la limite de 75% de la dernière variation annuelle de l'indice du coût du travail – Salaires et Charges – Information, Communication – NAF rév. 2 section J – Base 100 en 2016 (identifiant 010599844), ou tout indice de substitution mis en place par l'INSEE. La révision dudit tarif donne lieu à la publication d'un nouveau millésime applicable.

Lorsque le Fournisseur décide d'appliquer l'évolution annuelle des tarifs au titre de ladite indexation, il utilise comme référence le dernier indice publié et l'évolution sur une année de cet indice. Toute évolution des tarifs résultant de l'indexation lie les Parties et ne peut en aucun cas justifier une résiliation du Contrat ou des Commandes en cours.

En dehors des modifications tarifaires liées à l'indexation prévue au contrat ou à la réglementation, le Fournisseur se réserve la possibilité de modifier ses prix, leurs structures et les modalités de facturation, moyennant le respect d'un préavis de trois (3) mois pour une hausse tarifaire et d'un (1) mois pour une baisse. Ces modifications seront appliquées pour toute commande antérieure à la notification d'évolution à l'exception de celles dans leur période d'engagement initiale de trois ans. Ces modifications seront également appliquées à toutes les commandes postérieures à la notification d'évolution.

8.3 Conditions de facturation

Les factures sont émises directement par Le Fournisseur. Le Client effectuera un paiement au Fournisseur selon le compte indiqué dans la facture correspondante, et selon les termes de paiement de la présente Convention décrits ci-dessous.

La facture devra être payée par le Client, au plus quarante-cinq (45) jours calendaires après la date de réception de celle-ci par le Client. Le Client effectue tous les paiements par virement bancaire sur le compte du Fournisseur.

Les coordonnées bancaires de la Mandante sont données dans le tableau ci-dessous :

Raison Sociale	Adresse	RIB
		IBAN :
		BIC :

Aucun escompte ne sera accordé en cas de paiement anticipé.

Les tarifs indiqués dans l'Annexe 1 et dans chaque Commande sont hors tout impôt, droit et taxe de quelque nature que ce soit, direct ou indirect, présent ou futur, qui pourrait être dû sur le prix des Commandes (à l'exception des droits de passage et redevances d'occupation qui sont à la charge exclusive du Fournisseur). La TVA sera facturée en sus au taux en vigueur à la date de facturation.

Les factures d'abonnement mensuel sont émises mensuellement à terme à échoir.

8.4 Retards de paiement

En cas de retard de paiement, de paiement partiel ou de non-paiement à l'expiration du délai de règlement, des pénalités sont dues par le Client de plein droit après une mise en demeure préalable restée sans effet pendant un délai de trente (30) jours ouvrés et dans les modalités définies ci-après.

Le non-paiement dans les délais prévus à l'alinéa précédent, total ou partiel, des sommes facturées donne lieu au versement d'une indemnité forfaitaire correspondant au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, majorés de huit (8) points de pourcentage. Ces intérêts commencent à courir, de plein droit, et après mise en demeure préalable restée sans effet pendant un délai de sept (7) jours ouvrés suivant la réception de ladite mise en demeure, dès le premier jour suivant la date d'échéance figurant sur la facture du montant non réglé jusqu'à son paiement intégral.

En sus, pour toute facture réglée en retard, le Client se verra appliquer par facture une indemnité forfaitaire de compensation de frais de recouvrement de quarante euros (40 €).

8.5 Taxes

Les tarifs indiqués sont hors tout impôt, droit et taxe de quelque nature que ce soit, direct ou indirect, présent ou futur, qui pourrait être dû sur le prix de la Commande. La TVA sera facturée en sus au taux en vigueur à la date de facturation. Au cas où d'autres impôts, droits ou taxes seraient applicables, il sera procédé sur chaque facture aux ajustements nécessaires pour que la Mandante perçoive dans tous les cas l'intégralité des montants correspondants à ses tarifs.

Toute modification de la législation applicable, en particulier, aux conventions de délégation de service public ayant pour effet de faire supporter à la Mandante des impôts, droits ou taxes autres ou d'un montant supérieur ceux existants à la date de signature de la Convention, entraînera un ajustement corrélatif des tarifs définis à la Convention. Cet ajustement ne s'appliquera qu'aux nouvelles commandes passées après le délai d'un mois à compter de la notification faite par le Fournisseur au Client, sous la forme d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

9. SUSPENSION DU SERVICE

Le Fournisseur peut suspendre la fourniture du service dès lors que sont mis en péril le bon fonctionnement, la sécurité du réseau utilisé ou les équipements du Fournisseur en raison du non-respect par le Client de ses obligations au titre de la présente Convention.

Le Fournisseur s'engage à informer le Client préalablement à la suspension avec un délai raisonnable afin de permettre à la Collectivité de respecter ses obligations.

10. RESILIATION

La Convention ne peut être résiliée qu'en cas de faute d'une des deux Parties.

Plus précisément, en cas de manquement grave de l'une des Parties dans l'exécution de ses obligations aux termes du Contrat, l'autre Partie sera habilitée à signifier à la Partie en défaut une mise en demeure exigeant qu'elle remédie à la situation en question dans un délai de trente (30) jours calendaires à compter de la date de réception de la lettre recommandée. S'il n'y est pas remédié dans le délai imparti, l'autre Partie pourra mettre fin de plein droit à la Convention par lettre recommandée avec demande d'acqué de réception. La date d'effet de la résiliation sera la date indiquée sur la seconde lettre recommandée, sans préjudice des dommages et intérêts auxquels la Partie non défaillante pourrait prétendre.

11. OBLIGATIONS DU CLIENT

Le Client s'engage auprès du Fournisseur à :

- (i) Ne pas utiliser le Service NetCity Street à toute autre fin qu'aux besoins des Utilisateurs Finaux, en matière de communications électroniques et services connexes ;
- (ii) Respecter les procédures et instructions émises par le Fournisseur.

Le Client sera seul responsable de l'utilisation future des Services NetCity Street. Il ne les utilisera à aucune fin interdite par des lois applicables ni ne causera de perte ou de dommage, quels qu'ils soient, au Fournisseur. Il s'assurera que les Services NetCity Street ne sont pas utilisés à des fins impropres ou illicites.

Le Client convient d'indemniser le Fournisseur et de tenir compte des réclamations, des coûts des amendes, des pénalités, des dommages et intérêts, des frais et autres charges résultant de l'usage qu'il fera des Services.

Le bon accomplissement des engagements de Service du Fournisseur nécessite de la part du Client, qui s'y oblige pendant toute la durée de la Convention, le maintien d'un correspondant ayant notamment les capacités techniques d'identifier les incidents éventuels et de suivre les instructions techniques du Fournisseur.

12. FORCE MAJEURE

Les Parties ne seront pas responsables et ne sont tenues d'aucune obligation en réparation des dommages subis par l'une ou l'autre à l'occasion de tout événement imprévisible, irrésistible et extérieur à la volonté des Parties, à l'exclusion des difficultés financières, pouvant être interprétées par les juridictions administratives comme un cas de force majeure.

La survenance d'un cas de force majeure aura pour conséquence de suspendre l'exécution des obligations de la Partie affectée, et ce, pour toute la durée du cas de force majeure.

Chaque partie s'engage à notifier à l'autre dans les meilleurs délais la survenance du cas de force majeure.

Si un cas de Force Majeure empêche l'une des Parties d'exécuter une obligation essentielle au titre de la présente Convention pendant une période de plus de trente (30) jours, les Parties se rencontreront dans les plus brefs délais pour examiner la conduite à tenir dans cette situation, chacune des Parties pouvant alors résilier la Commande concernée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, sans indemnité pour l'une ou l'autre Partie.

13. RESPONSABILITE

13.1 Responsabilité à l'égard des tiers

Chacune des Parties fera son affaire, chacune en ce qui la concerne, de toutes les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'elle encourt vis-à-vis de tiers aux présentes, à raison de tous dommages corporels, matériels et/ou immatériels, trouvant leur origine ou causé par l'exécution, l'inexécution ou la mauvaise exécution de leurs obligations respectives qu'elles sont tenues d'assumer dans le cadre de la Convention.

13.2 Limitation de responsabilité

Au cas où la responsabilité de l'une des Parties serait engagée au titre de la Convention, celle-ci prend uniquement en charge les dommages matériels directs.

Chacune des Parties exclut expressément la réparation à quelque titre que ce soit des dommages immatériels qui résulteraient d'une inexécution de la Convention, tels que toute perte de chiffre d'affaires, de renommée ou de réputation, préjudice économique et autre perte de revenus, etc.

Dans la mesure où la responsabilité du Fournisseur, de la Mandante ou du Client était retenue au titre de la présente Convention, le montant total des dommages et intérêts, tous dommages matériels confondus, que le Fournisseur, la Mandante ou le Client pourrait être amené à verser en réparation du préjudice subi par l'autre Partie sera plafonné à cent mille euros (100 000 €), et ce quel que soit le fondement juridique de la réclamation et la procédure employée pour la faire aboutir.

Chacune des Parties assume seule la responsabilité pleine et entière des relations qu'elle entretient avec tout tiers dans le cadre des contrats qu'elle passe avec eux et prend à sa charge exclusive l'ensemble des dommages qui peuvent en résulter. A cet égard, chaque Partie s'engage à traiter directement toute réclamation, recours ou action y afférent et à garantir l'autre Partie contre toute réclamation, recours ou action de quelque nature que ce soit intenté par les tiers précités.

14. ASSURANCES

Chaque Partie s'engage à souscrire auprès d'une compagnie d'assurances notoirement solvable les garanties Responsabilité Civile pendant toute la durée de la Convention, couvrant les risques associés à l'exécution de la Convention.

Chaque Partie fera son affaire de l'assurance de ses biens et de ses employés.

Sur requête, chaque Partie fournira à l'autre un certificat d'assurances, attestant de la souscription des garanties décrites ci-dessus.

Le cas échéant l'ensemble des obligations décrites ci-dessus s'imposent également aux sous-traitants du Client dans le cas de la réalisation des travaux de Desserte Interne.

15. CESSIION – SUBSTITUTION

La Convention est conclue intuitu personae. Les droits et obligations résultant de la Convention ne pourront pas être cédés ou transférés par une Partie sans l'accord préalable et écrit de l'autre Partie, cet accord ne pouvant être refusé sans motif légitime.

Par exception au précédent alinéa, le Fournisseur autorise d'ores et déjà la cession des commandes à un nouveau Client si cette cession trouve sa cause dans le renouvellement d'un marché public par l'Utilisateur Final directement ou dans le cadre d'une mutualisation.

En tout état de cause, la cession de la Convention ou la cession des commandes telles que décrites ci-avant ne donnent pas lieu à la facturation de frais d'accès au service.

Les cessions, transferts ou autres aliénations par l'une ou l'autre des Parties en violation du présent Article seront nuls et nonavenus.

16. REGLEMENT DES LITIGES

Les Parties conviennent que toute contestation intervenante entre elles relativement à l'interprétation, l'application ou l'exécution de la Convention fera, préalablement à tout recours, l'objet de démarches particulières afin d'aboutir à un règlement amiable.

Dans la mesure où ces démarches resteraient infructueuses, toutes les contestations qui pourraient s'élever entre le Client et le Fournisseur au sujet de l'interprétation, l'application ou l'exécution de la présente seront soumises au Tribunal Administratif compétent.

Toute modification de la Convention fera l'objet d'un avenant écrit et signé par un représentant habilité de chacune des Parties, sauf les modifications des conditions tarifaires dont les modalités sont précisées à l'article 8.2.

La renonciation par une Partie à se prévaloir de tout manquement à la Convention par l'autre Partie, ne vaut pas renonciation à se prévaloir de tout manquement ultérieur, identique ou différent.

17. ELECTION DE DOMICILE - NOTIFICATION

Le Client et le Fournisseur élisent domicile aux adresses indiquées en tête des présentes.

Chaque notification, demande, certification ou communication signifiée ou faite au titre du Service dans le cadre de la présente Convention, se fera par écrit et sera remise en mains propres ou envoyée par lettre recommandée avec accusé de réception ou par transmission par voie électronique à l'adresse de la Partie concernée indiquée ci-après ou à toute autre adresse qui pourra être indiquée par écrit à l'autre Partie :

- Pour le Client :
Nom & adresse postale du Client
- Pour le Fournisseur :
Nom : NATHD
Adresse postale :

Toute modification d'un élément d'une des coordonnées fera l'objet d'une notification dans les plus brefs délais.

A.....le

Pour le Client

Pour le Fournisseur

Mr

ANNEXE 1 - CONDITIONS TARIFAIRES

1. ETUDE DE CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

Le tarif de la prestation d'étude de conditions de mise en œuvre (ETU-01) dépend du nombre de Lignes à l'étude (Ligne NetCity Street, Ligne NetCity Collect, et Ligne de Déport).

Composante tarifaire	Tarif
Etude de Conditions de mise en œuvre	250 € / Ligne à l'étude

2. COMPOSANTE ACCES NETCITY STREET

Composante tarifaire	Tarifs
Profil 6Mbps UL / 1Mbps DL garanti temps réel « vidéo unicast » par port	8 € / mois
Profil 20Mbps UL / 1Mbps DL garanti temps réel « vidéo unicast » ou 10Mbps symétrique garanti « Business standard » par port	11,20 € / mois
Profil 40Mbps UL / 1Mbps DL garanti temps réel « vidéo unicast »	17,20 € / mois
Profil 80Mbps UL / 6Mbps DL garanti temps réel « vidéo unicast » par port sur	25,20 € / mois
Profil 120Mbps UL / 6Mbps DL garanti temps réel « vidéo unicast » sur ONT 1 port	35,20 € / mois
FAS par port	60 €
Option de GTR 10h par ONT	2 € / mois
FAS par ONT en cas d'une première souscription de l'option GTR 10H sur un ONT	1200 €

Des profils uplink intermédiaires pourront être produits sur demande (dans la limite d'un débit cumulé garanti de 120 Mbit/s uplink) sous réserve de faisabilité.

Ces profils seront facturés au tarif du profil uplink directement supérieur.

Composante tarifaire	Tarif
Etude de faisabilité d'hébergement d'un équipement supplémentaire au PBR	250 € / équipement

3. COMPOSANTE RACCORDEMENT

3.1 GENERALITES

Si une ligne NetCity Collect est commandée, alors le tarif de sa composante Raccordement NetCity Collect est intégré dans ses FAR.

Si une ligne de Déport est commandée, alors le tarif de sa composante Raccordement Ligne de Déport est intégré dans ses FAR.

En revanche, la composante Raccordement NetCity Street fait toujours l'objet d'une tarification spécifique :

Annexe 1 - Conditions tarifaires

Version 23.01

Composante tarifaire par accès	Tarifs
Frais d'Accès au Réseau (FAR)	Sur devis, sur la base du Bordereau de Prix Unitaires défini à l'article 3.2 ci-dessous

* Certaines opérations de maintenance sont également facturées à l'acte aux tarifs figurant à l'Article 3.2

3.2 Bordereau de Prix Unitaires - Raccordement NetCity Street

Libellé prestation	code article	unité	P.U.H.T.
1. Prix forfaitaires de raccordement			
Réalisation d'un raccordement optique (dans la limite de 150 ml) dans une infrastructure mobilisable	OPT-04	Unité	00,00 €
Fourniture, pose d'un PBR sur mât (petit format)	DIV-01A	Unité	579,00 €
Fourniture, pose d'un PBR sur mât (format universel)	DIV-01A	Unité	860,00 €
Fourniture, pose d'un PBR en borne (format universel)	DIV-01C	Unité	1 376,00 €
2. Fourniture et installation d'ONT			
Fourniture et IMES ONT Nokia ISAM G010P-A (Outdoor) 1 port	DIV-02	Unité	470,00 €
Fourniture et IMES ONT Nokia ISAM G040P-Q (Indoor) 4 ports	DIV-03	Unité	608,00 €
Fourniture et IMES ONT Huawei OptiXstar T823EG (Outdoor) 8 ports	DIV-04	Unité	1 399,00 €
3. Prix unitaires en travaux			
Réalisation d'un raccordement optique - Surlongueur par tranche de 50 ml quelle que soit l'infrastructure support	OPT-04a	Unité	373,00 €
Réalisation d'une desserte intérieure dans immeuble (dans la limite de 100 ml)	OPT-05	Unité	1 702,00 €
Réalisation d'une desserte interne dans immeuble complémentaire par tranche de 50ml	OPT-06	Unité	589,00 €
Etude GC (APS, APD, récolé, DOE classe A), forfait par commune et dans la limite de 7 chantiers	ETU-02	Commune	847,00 €
Autorisations administratives et installation de chantier	GC-00	Unité	806,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous terrain naturel	GC-01	ml	55,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous accotement	GC-02	ml	63,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous trottoir (enrobé noir)	GC-03	ml	102,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous trottoir (enrobé rouge)	GC-04	ml	112,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous trottoir (béton désactivé)	GC-05	ml	151,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous trottoir (dalle ou pavé)	GC-06	ml	151,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous chaussée légère	GC-07	ml	121,00 €
Création ou reconstruction d'infrastructure de génie civil sous chaussée lourde	GC-07a	ml	149,00 €
Création d'un poteau bois (6 à 9m) et son armement, étude comprise	GC-08a	Unité	447,00 €
Création d'un poteau bois (10m) et son armement, étude comprise	RIP_GRO_081	Unité	615,00 €
CREATION RAS: Création de remontée aéro-souterraine sur appuis ou façade, arrasage des fourreaux a 10cm, pose bouchon	RIP_GRO_113	Unité	46,00 €
Fouille et réparation du GC cassé	GC-09	Unité	379,00 €
ENCORBELLEMENT: Fourniture et pose d'un tube Ø 150 mm en acier galvanisé à chaud par encorbellement, fixation et scellement, sous tubage de 3 fourreaux PEHD 33/40	RIP_GRO_095	ml	218,00 €
FONCAGE Secteur urbain: Mise en place d'un fourreau Ø 100 mm PEHD PN16 par fonçage en secteur urbain, sous tubage de 3 fourreaux PEHD 33/40	RIP_GRO_096	ml	287,00 €
FONCAGE Secteur rural: Mise en place d'un fourreau Ø 100 mm PEHD PN16 par fonçage en secteur rural, sous tubage de 3 fourreaux PEHD 33/40	RIP_GRO_097	ml	251,00 €
FORAGE DIRIGE: Secteur urbain: Forage et tirage d'un tube de Ø 150 mm PEHD en secteur urbain, sous-tubage avec 3 tubes de Ø 33/40 PEHD	RIP_GRO_099	ml	413,00 €
FORAGE DIRIGE: Secteur rural: Forage et tirage d'un tube de Ø 150 mm PEHD en secteur rural, sous-tubage avec 3 tubes de Ø 33/40 PEHD	RIP_GRO_099	ml	362,00 €

Annexe 1 - Conditions tarifaires

Version 23.01

Fourniture, pose d'une chambre L2T avec fond + verrouillage	GC-10	Unité	1 176,00 €
Fourniture, pose d'une chambre L2T sans fond + verrouillage	GC-11	Unité	1 677,00 €
Relevé chambre et commande Orange si percussion de chambre	ETU-03	Chambre	115,00 €
Percement de Chambre	GC-12	Unité	144,00 €
Réfection de trottoir enrobé noir au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-13	m ²	49,00 €
Réfection de trottoir enrobé rouge au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-14	m ²	63,00 €
Réfection de trottoir en béton au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-15	m ²	94,00 €
Réfection de trottoir ou chaussée pavé au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-16	m ²	103,00 €
Réfection de chaussée légère au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-17	m ²	53,00 €
Réfection de chaussée lourde au-delà de la tranchée et son épaulement	GC-18	m ²	141,00 €
Reprise du marquage au sol		m ²	211,00 €
Dépose et repose l'identique de bordure de trottoir		ml	76,00 €
Réalisation d'un enrobe provisoire à la demande du gestionnaire de voirie	RIP_GRO_110	m ²	57,00 €
4. Prestations diverses			
FAS Enedis	DIV-05	ml	4,00 €
Taux plus-value de travaux de nuit (travaux neufs et maintenance)	DIV-06	Taux	3,00 €
Forfait déplacement équipe pour prestation supplémentaire	DIV-07	Unité	344,00 €
DAAT		Unité	201,00 €
5. Prix forfaitaires de maintenance curative (hors réparation définitive le cas échéant)			
Forfait remplacement câble tout type	MAINT-01	Unité	700,00 €
Fourniture et remplacement d'un coffret ONT sur mât (petit format)	MAINT-02	Unité	584,05 €
Fourniture et remplacement d'un coffret ONT sur mât (format universel)	MAINT-02	Unité	829,05 €
Fourniture et remplacement d'un coffret ONT en borne (format universel)	MAINT-02	Unité	1279,05 €
Fourniture et remplacement ONT Nokia ISAM G010P-A (Outdoor) 1 port	MAINT-03	Unité	281,84 €
Fourniture et remplacement ONT Nokia ISAM G040P-Q (Indoor) 4 ports	MAINT-04	Unité	351,21 €
Fourniture et remplacement ONT Huawei OptiXstar T823EG (Outdoor) 8 ports	MAINT-05	Unité	743,09 €

Les tarifs du Bordereau de Prix Unitaires seront révisés annuellement selon l'indice TP12d « Index Travaux Publics - Réseaux de communication en fibre optique – Base 2010 ».

4. LIGNE NETCITY COLLECT

4.1 Profil 1 Giga

Composante tarifaire	Tarifs
Abonnement NetCity Collect 1G	32 € / mois
FAS	0 €*
Frais d'Accès au Réseau**	0 €
Desserte Interne Complémentaire par tranche de 50 ml	152 €

**Si le Site Client est déjà raccordé par une Ligne NetCity Infra version NRO avec un service NetCity Business actif, ou d'une Ligne OPERA Business, alors ladite Ligne NetCity Infra version NRO sera utilisée. Les Frais d'Accès au Réseau ne seront pas dus, l'abonnement sera dû.

Dans le cas où la mutualisation des flux Neticity Collect et Neticity Business (ou OPERA Business) est possible sur l'équipement existant (n'excède pas 1Gbps cumulés), le Client ne sera pas redevable de FAS et devra s'acquitter de frais de paramétrage.

Si toutefois, le cumul des débits excède 1Gbps, les FAS seront de 2 000€ afin de permettre la mutualisation de l'Equipement Terminal pour les services NetCity Business ou OPERA Business et NetCity Collect (livrés sur des ports différents) sur un nouvel équipement.

**Raccordement optique dans la limite de 100 mètres linéaires en partie privative.

4.2 Profil supérieur à 1 Giga

La tarification de profils supérieurs à 1G est disponible sur étude préalable.

5. OPTION LIGNE DE DEPORT

Composante tarifaire par accès	Tarifs
Abonnement Ligne de Déport Profil 100 Mbps DL / 10 Mbps UL <i>garantis</i> <i>Business Standard</i>	5 € / mois
FAS	0 €
Frais d'Accès au Réseau*	0 €
Desserte Interne Complémentaire par tranche de 50 ml	152 €
Option de GTR 10h	2 € / mois
FAS par ONT en cas d'une première souscription de l'option GTR 10H sur un ONT	1200 €

6. PRESTATIONS ANNEXES

Composante tarifaire	Tarif
Modification de l'emplacement d'une PTO	350 €
Frais de paramétrage	70 €
Reboot à distance d'un ou plusieurs ports d'un ONT	15 €

7. PENALITES

Composante tarifaire	Tarif
Signalisation transmise à tort ou déplacement à tort (cause Client ou Fournisseur)	120 €

ANNEXE 3 - STAS

Service NetCity Street



Infrastructures
télécoms et numérisation



Réseaux
numériques



Systèmes de
communications

Sommaire

1.	Présentation du Document	Erreur ! Signet non défini.
2.	Description du service « NetCity Street »	Erreur ! Signet non défini.
2.1.	Description générale du service	Erreur ! Signet non défini.
2.2.	Offres de débits	Erreur ! Signet non défini.
2.2.1.	Composante accès NetCity Street	Erreur ! Signet non défini.
2.2.2.	Composante porte de livraison NetCity Collect	Erreur ! Signet non défini.
2.2.3.	Option Ligne de déport	Erreur ! Signet non défini.
2.3.	Schéma du principe	Erreur ! Signet non défini.
3.	Infrastructure de collecte	Erreur ! Signet non défini.
3.1.	Caractéristiques des éléments actifs	Erreur ! Signet non défini.
3.1.1.	ONT	Erreur ! Signet non défini.
3.1.2.	NTE	Erreur ! Signet non défini.
4.	Interfaces d'accès au service	Erreur ! Signet non défini.
4.1.	Interface objet connecté	Erreur ! Signet non défini.
4.2.	POE	Erreur ! Signet non défini.
4.2.1.	Norme IEEE 802.3af	Erreur ! Signet non défini.
4.2.2.	Norme IEEE 802.3at	Erreur ! Signet non défini.
4.2.3.	Norme IEEE 802.3bt	Erreur ! Signet non défini.
4.3.	Interface de livraison	Erreur ! Signet non défini.
4.3.1.	Livraison sur une interface cuivre	Erreur ! Signet non défini.
4.3.2.	Livraison sur une interface fibre	Erreur ! Signet non défini.
5.	Caractéristiques du service activé	Erreur ! Signet non défini.
5.1.	Isolation et transport des trames Ethernet	Erreur ! Signet non défini.
5.2.	Adressage des objets connectés	Erreur ! Signet non défini.
5.3.	MTU	Erreur ! Signet non défini.
5.4.	Limitation du nombre d'adresses MAC	Erreur ! Signet non défini.
5.5.	Transparence	Erreur ! Signet non défini.
5.5.1.	VLAN	Erreur ! Signet non défini.
5.5.2.	Multicast	Erreur ! Signet non défini.
6.	Caractéristiques des infrastructures passives	Erreur ! Signet non défini.
6.1.	Etude des conditions de mise en œuvre	Erreur ! Signet non défini.
6.2.	Infrastructures mobilisées pour le service NetCity Street	Erreur ! Signet non défini.

6.2.1.	Lien NRO-PM.....	Erreur ! Signet non défini.
6.2.2.	Brassage au PM.....	Erreur ! Signet non défini.
6.2.3.	Fibres surnuméraires au BPE.....	Erreur ! Signet non défini.
6.3.	Positionnement du PBR	Erreur ! Signet non défini.
6.4.	Pose et raccordement du PBR.....	Erreur ! Signet non défini.
6.5.	Pose et raccordement de l'ONT	Erreur ! Signet non défini.
6.5.1.	Prestation(s) du Fournisseur.....	Erreur ! Signet non défini.
6.5.2.	Prestation(s) du Client.....	Erreur ! Signet non défini.
6.6.	Pose et raccordement de l'Objet	Erreur ! Signet non défini.
6.7.	Etiquetage des équipements	Erreur ! Signet non défini.
6.8.	Equipements préconisés.....	Erreur ! Signet non défini.
6.8.1.	Les jarretières sécurisées.....	Erreur ! Signet non défini.
6.8.2.	Le câble BPE - PBR.....	Erreur ! Signet non défini.
6.8.3.	Le PBR.....	Erreur ! Signet non défini.

Liste des Figures

Figure 1 - Architecture collecte objet connecté	8
Figure 2 - Connecteur RJ 45	10
Figure 3 - Mode A IEEE 802.3af	10
Figure 4 - Mode B IEEE 802.3af	11
Figure 5 - Mode A IEEE 802.3at	11
Figure 6 - Mode B IEEE 802.3at	12
Figure 7 - IEEE 802.3bt	12
Figure 8 - Livraison sur une interface cuivre	13
Figure 9 - Livraison sur une interface optique	15
Figure 10 - Connecteur optique LC	15
Figure 11 - Caractéristiques du service	16
Figure 12 - Trame Ethernet	17
Figure 13 - tag 802.1Q	17

Liste des tableaux

Tableau 1 - Caractéristiques de l'interface de service objet connecté	10
Tableau 2 - Caractéristiques interface de livraison	13
Tableau 3 - Appairage et Brochage du connecteur pour interface 10 Base-T ou 100 Base-T	14

1. Présentation du Document

Ce document décrit les conditions techniques d'accès au service « NETCITY Street ».

Il est décomposé comme suit :

- Présentation du service « collecte objets connectés »
- Infrastructure de collecte
- Interfaces d'accès au service
- Caractéristiques du service activé
- Caractéristiques des infrastructures passives

Le respect des conditions décrites dans le présent document est fondamental pour la garantie de fourniture du service par le Fournisseur. Le Fournisseur ne pourrait pas garantir la fourniture du service dans le cas de non-respect de ces conditions. Dans tous les cas, la compatibilité des échanges entre le Fournisseur et le client sera validée lors d'une phase de tests préalables au démarrage du service. Des modifications seront étudiées en cas d'incompatibilité.

2. Description du service « NetCity Street »

2.1. Description générale du service

Le service « NetCity Street » est une offre de collecte de niveau 2 reposant sur une infrastructure PON dédiée. Il permet à des collectivités d'assurer le raccordement et la collecte du trafic d'objets connectés à travers les infrastructures fibres optiques déployées.

L'offre comprend le transport du trafic des objets connectés jusqu'à une livraison en point à point depuis un point de présence raccordé à la boucle locale mutualisée (BLOM) du Fournisseur vers un site de livraison mutualisé appartenant au client.

Il s'agit d'une topologie Hub&Spoke où Hub désigne le site de livraison et Spoke les sites de raccordement des objets connectés.

Les caractéristiques du service sont les suivantes :

- Collecte du trafic des objets connectés sur des interfaces Ethernet
- Livraison des flux selon deux modes au choix du client :
 - Interface cuivre
 - Interface fibre
- Livraison des flux via la Ligne de Déport entre un des ports du NTE et un Site distant.

Dans le réseau de collecte Ethernet/MPLS, le transport des flux des différents sites est sécurisé jusqu'au point de livraison.

Les ports PoE de l'ONT permettent à la fois de fournir une alimentation électrique et de transmettre des données télécoms.

2.2. Offres de débits

Le service « NETCITY Street » offre différents profils de capacité de commutation Ethernet.

Les valeurs ci-après s'entendent pour des trames Ethernet de longueur 1522 octets, champs tag VLAN 802.1q et FCS compris.

2.2.1. Composante accès NetCity Street

- **Profil Garanti et temps réel :**
 - Débit asymétrique 6 Mbit/s en montant et 1 Mbit/s en descendant garanti et temps réel de classe de service "Vidéo Unicast" – sur ONT monoport ou multiport dans la limite d'un débit cumulé garanti de 120 Mbit/s en montant et 6 Mbit/s en descendant en classe de service « Vidéo Unicast »
 - Débit asymétrique 20 Mbit/s en montant et 1 Mbit/s en descendant garanti et temps réel de classe de service "Vidéo Unicast" – sur ONT monoport ou multiport dans la limite d'un débit cumulé garanti de 120 Mbit/s en montant et 6 Mbit/s en descendant en classe de service « Vidéo Unicast »
 - Débit asymétrique 40 Mbit/s en montant et 1 Mbit/s en descendant garanti et temps réel de classe de service "Vidéo Unicast" – sur ONT monoport ou multiport dans la limite d'un débit cumulé garanti de 120 Mbit/s en montant et 6 Mbit/s en descendant en classe de service « Vidéo Unicast »
 - Débit asymétrique 80 Mbit/s en montant et 6 Mbit/s en descendant garanti et temps réel de classe de service "Vidéo Unicast" – sur ONT monoport ou multiport dans la limite d'un débit cumulé garanti de 120 Mbit/s en montant et 6 Mbit/s en descendant en classe de service « Vidéo Unicast »
 - Débit asymétrique 120 Mbit/s en montant et 6 Mbit/s en descendant garanti et temps réel de classe de service "Vidéo Unicast" (sur ONT monoport uniquement)

- **Profil Garanti :**

- Débit symétrique 10 Mbit/s garanti de classe de service "Business Standard" – sur ONT monoport ou multiport dans la limite d'un débit cumulé garanti de 80Mbit/s en classe de service « Business Standard »

2.2.2. Composante porte de livraison NetCity Collect

Pour NetCity Collect, le Fournisseur garantit pour un tronc 1 Gbps une capacité effective mobilisable de 800 Mbps, et de 9 Gbps pour un tronc 10 Gbps. A titre d'exemple sur un tronc 1 Gbps, il peut être envisagé de collecter le trafic issu de 40 ports d'ONT sur un profil 20 Mbps garantis montants.

2.2.3. Option Ligne de déport

- **Profil Garanti :**

Débit asymétrique 100 Mbit/s en descendant et 10 Mbit/s en montant de classe de service « Business Standard »

Le nombre de Lignes de Déport est limité pour un Projet déterminé et un profil de débit au titre de NetCity Collect :

- 20 Lignes de déport maximum pour une offre NetCity Collect 1G
- 60 Lignes de déport maximum pour une offre NetCity Collect 10G

2.3. Schéma du principe

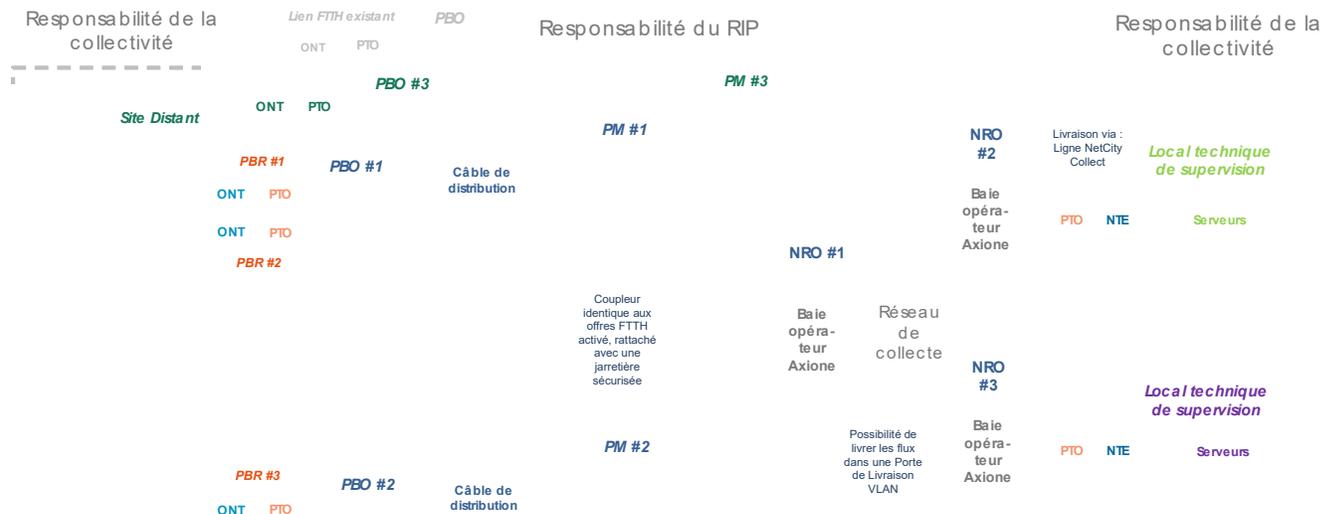


Figure 1 - Architecture collecte objet connecté

Le câblage reliant les objets connectés à l'ONT et le câblage reliant le NTE au réseau de gestion des objets connectés sont sous la responsabilité du client.

Un niveau de couplage de 1:32 est utilisé sur le réseau du Fournisseur. Avec ce niveau de couplage, la distance optique maximale entre l'OLT et l'ONT avoisine 18 Km avec des modules optiques GPON de classes C+ ou B au niveau de l'OLT. Un NRO peut prendre le rôle de PM selon la distance le séparant de l'objet connecté.

3. Infrastructure de collecte

3.1. Caractéristiques des éléments actifs

3.1.1. ONT

Dans ce service, l'ONT sera placé à l'extérieur. De ce fait, il devra être protégé par un boîtier étanche (PBR) avec entrée électrique. Hors pack batterie, il reçoit une alimentation externe en 220v AC. Le client doit fournir un accès électrique pour alimenter l'ONT.

Dans ce service, il existe plusieurs modèles d'ONT :

- ONT 8 ports gigabit-Ethernet POE++ outdoor
- ONT 1 port gigabit-Ethernet POE+ outdoor
- ONT 4 ports gigabit-Ethernet POE+ indoor

- ONT 1 port gigabit-Ethernet indoor (utilisé pour l'option lien de déport)

Selon la norme POE, l'ONT pourra délivrer 30W ou 60W par port. Il faut également tenir compte de la puissance globale supportée par l'ONT.

L'ONT autorise la gestion de plusieurs classes de services dont «strict-priority» et «temps réel».

Un ONT sera dédié à un seul client mais peut être utilisé pour connecter plusieurs types de communautés d'Objets.

Un profil de commutation est à choisir pour chaque port de l'ONT.

3.1.2. NTE

Le NTE est un équipement de terminaison certifié par le Metro Ethernet Forum (MEF) et supervisé par le Fournisseur. Un port du NTE constitue l'interface de livraison des flux d'une communauté d'Objets. Une interface de livraison est définie pour chaque communauté d'Objets.

D'autres services peuvent être livrés sur les ports non utilisés sous réserve de débit suffisant.

Le NTE est localisé sur un site du Client. Le client doit fournir une prise électrique 230V AC pour alimenter le NTE.

Le Client est raccordé à l'équipement sur un port d'accès de type :

- 10/100/1000 Base-T
- SFP 1G ou 10G

En cas de mutualisation du tronc de collecte NetCity Street avec une ligne NetCity Business actif, ou une Ligne OPERA Business, les débits de la liaison sont cumulés.

3.2. Interfaces d'accès au service

3.2.1. Interface objet connecté

L'interface objet connecté est un port de l'ONT. Il est de type cuivre, son débit peut prendre les valeurs suivantes : 10 Mbits/s, 100 Mbits/s ou 1000 Mbits/s.

L'ONT comporte des ports POE supportant les standards IEEE 802.3af et IEEE 802.3at.

Les types d'interfaces supportés sur l'ONT sont listés dans le tableau ci-dessous :

Type Interface	Débit interface	Média	Connecteur
1000-BaseT	1000 Mbit/s	4 paires de cuivre Impédance 100 Ohms Câble UTP 6	RJ-45 ISO 8877 (support for automatic inversion MDI / MDIX)
100-BaseT	100 Mbit/s	2 paires de cuivre Impédance 100 Ohms Câble UTP 5 minimum	

10-BaseT	10 Mbit/s	2 paires de cuivre Impédance 100 Ohms Câble UTP 5	
----------	-----------	---	--

Tableau 1 - Caractéristiques de l'interface de service objet connecté

Le connecteur est de type ISO 8877 (RJ 45) femelle, il est présenté par la figure suivante :

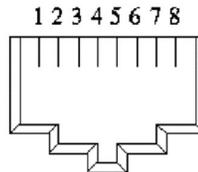


Figure 2 - Connecteur RJ 45

3.2.2. POE

POE (Power over Ethernet) décrit un standard permettant de passer une puissance électrique en plus de données sur le même média Ethernet.

Dans ce service, cette technologie permet d'alimenter les objets connectés et ainsi pouvoir les installer dans des lieux dépourvus de prises électriques. Trois normes régulent cette technologie.

3.2.2.1. Norme IEEE 802.3af

Dans la norme IEEE 802.3af, l'équipement POE, appelé power sourcing equipment transmet au maximum 15.4 W, assurant une transmission concrète de 12.95 W environ à l'équipement nécessitant une alimentation, le powered device. Deux paires sur les quatre paires que contient un câble UTP ou STP sont utilisées pour l'alimentation électrique, les deux autres étant utilisées pour la transmission des données.

De ce fait, Le débit est limité à 100Mbits/s maximum.

Il existe deux modes de transmissions différentes :

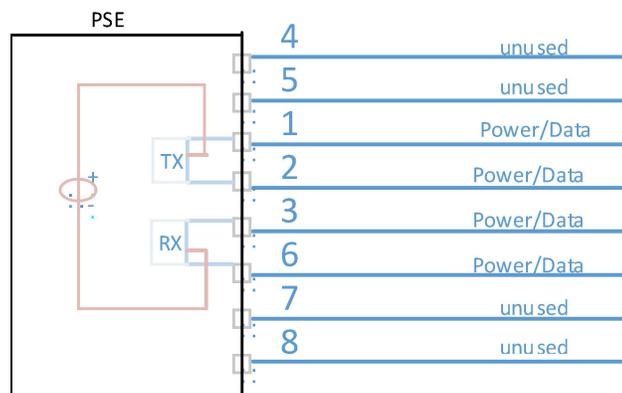


Figure 3 - Mode A IEEE 802.3af

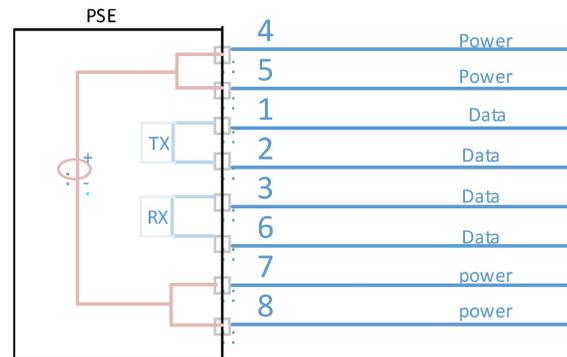


Figure 4 - Mode B IEEE 802.3af

Le raccordement de l'objet connecté doit être réalisé avec un câble dont les caractéristiques sont au moins équivalentes à la catégorie 5.

3.2.2.2. Norme IEEE 802.3at

Dans la norme IEEE 802.3at, le power sourcing equipment transmet au maximum 30 W, assurant une transmission concrète de 25.5 W environ au powered device. Cette norme est aussi nommé POE+.

Les quatre paires sont utilisées pour transmettre les données et deux paires sont utilisées pour l'alimentation électrique. Le débit peut ainsi aller jusqu'à 1 Gbit/s.

Il existe deux modes :

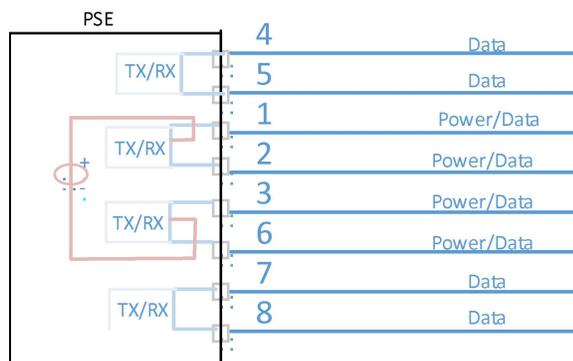


Figure 5 - Mode A IEEE 802.3at

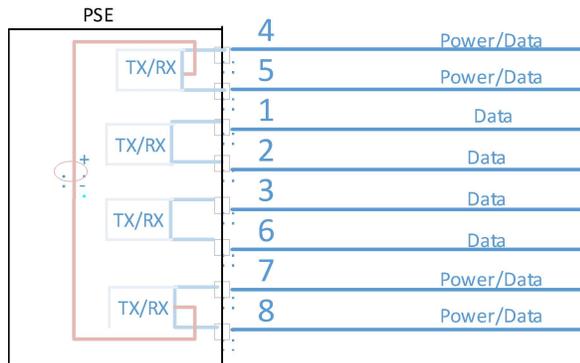


Figure 6 - Mode B IEEE 802.3at

Le raccordement de l'objet connecté doit être réalisé avec un câble dont les caractéristiques sont au moins équivalentes à la catégorie 6.

3.2.2.3. Norme IEEE 802.3bt

Les équipements pour ce service compatible à la norme IEEE 802.3bt, le sont pour le Type 3. Le type 3 est également connu sous le nom de PoE++ ou UPOE. Dans cette norme IEEE 802.3bt, le power sourcing equipment transmet au maximum 60 W, assurant une transmission concrète de 51 W environ au powered device.

Les quatre paires sont utilisées pour transmettre les données et quatre paires l'alimentation électrique.

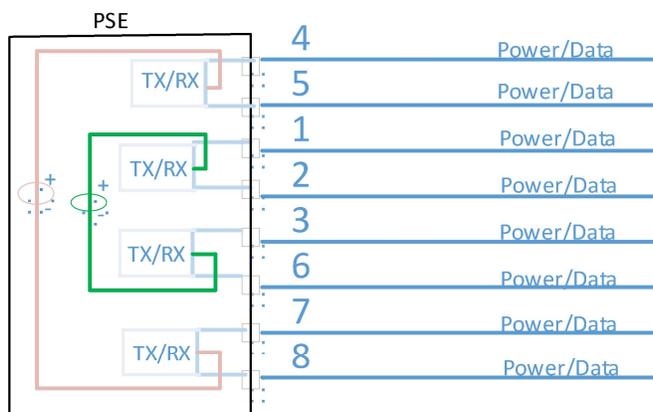


Figure 7 - IEEE 802.3bt

Le raccordement de l'objet connecté doit être réalisé avec un câble dont les caractéristiques sont au moins équivalentes à la catégorie 6.

3.3. Interface de livraison

L'interface de livraison livre les flux des différentes communautés d'objets connectés vers le réseau du client. Une communauté d'objets est associée à une interface de livraison. Pour chaque communauté d'objets connectés, les caractéristiques de l'interface de livraison sont définies.

Les accès supportés sont listés dans le tableau ci-dessous :

Débit Interface	Média	Type Interface	Connecteur	Normes Supportées	Distance maximum
100 Mbit/s	Cuivre	100-BaseTX	RJ-45 (sans cross over)	IEEE 802.3u	100 m
1 Gbit/s	Fibre Optique Monomode	1000-BaseLX	LC/PC	IEEE 802.3z ISO/IEC 8802.3	10km

Tableau 2 - Caractéristiques interface de livraison

Le Fournisseur installe un équipement de terminaison sur le site client, le NTE. La limite de la responsabilité du Fournisseur se situe au niveau de l'interface de livraison du NTE.

3.3.1. Livraison sur une interface cuivre

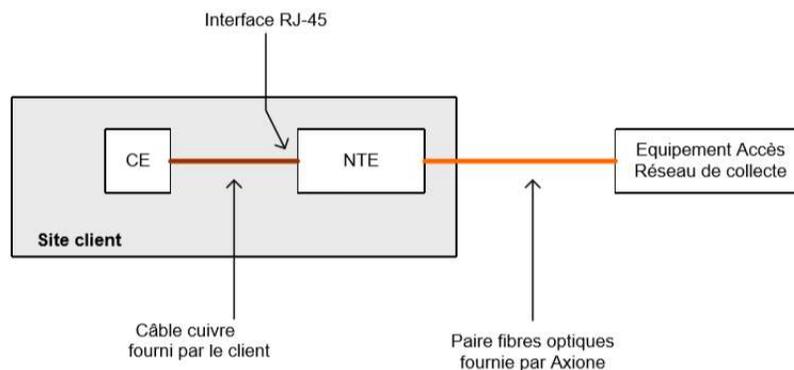


Figure 8 - Livraison sur une interface cuivre

Appariage des paires de cuivre et le brochage du connecteur sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

Media	Paires utilisées
2 paires	(1 ; 2) et (3 ; 6)

Pin	Signal	Direction	Description
1	TxD +	→	Transmission de données vers l'équipement terminal (+)
2	TxD -	→	Transmission de données vers l'équipement terminal (-)
3	RxD +	←	Réception de données provenant de l'équipement terminal (+)
4	NC		Non utilisé
5	NC		Non utilisé
6	RxD -	←	Réception de données provenant de l'équipement terminal (-)
7	NC		Non utilisé
8	NC		Non utilisé

Tableau 3 - Appairage et Brochage du connecteur pour interface 10 Base-T ou 100 Base-T

Le raccordement de l'équipement du client doit être réalisé avec un câble dont les caractéristiques sont au moins équivalentes à la catégorie 5.

L'interface Ethernet doit être conforme à la norme IEEE 802.3u (100-BaseT) ou IEEE 802.3i (10-BaseT).

3.3.2. Livraison sur une interface fibre

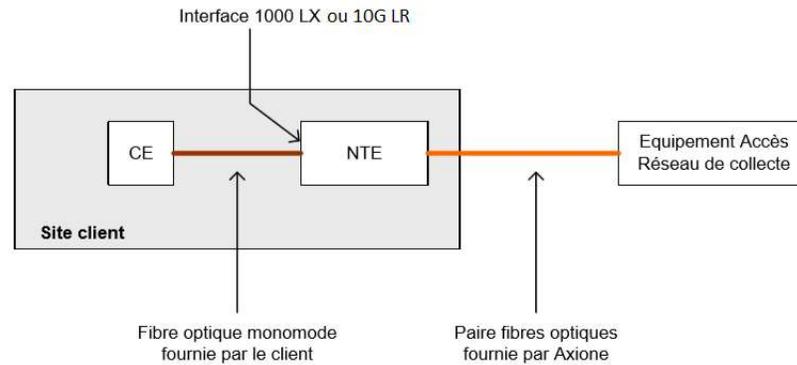


Figure 9 - Livraison sur une interface optique

Le raccordement de l'équipement du client doit être réalisé avec une fibre optique monomode. Le connecteur optique est de type LC duplex femelle comme suit :

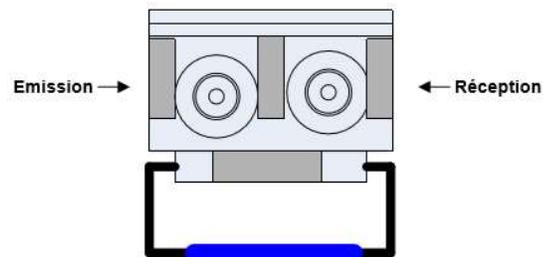


Figure 10 - Connecteur optique LC

4. Caractéristiques du service activé

Le réseau de transport est composé :

- D'une desserte métré Ethernet où le cloisonnement des flux des sites de collectes est assuré.
- D'un réseau de cœur Ethernet/MPLS sécurisé



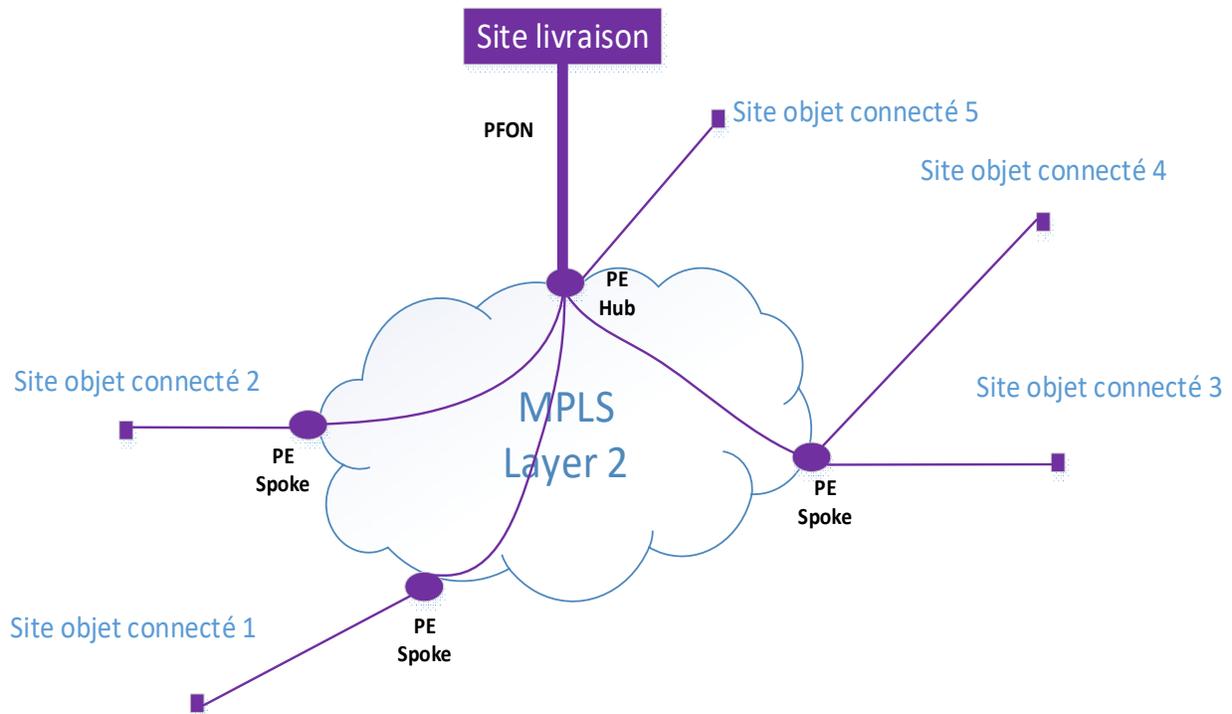
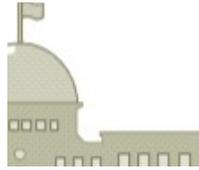


Figure 11 - Caractéristiques du service

Le service prohibe la communication entre les objets connectés du site de collecte au site de livraison.

Un maximum de 64 PE spoke peuvent être connecté à un PE Hub.

Jusqu'à 10G de débit d'objets connectés maximum sur un site de livraison

4.1. Isolation et transport des trames Ethernet

Les trames Ethernet transportés sont de type 802.3 avec ou sans tag vlan. Le format des trames correspond à la norme IEEE 802.1Q.

Objet
connecté 4

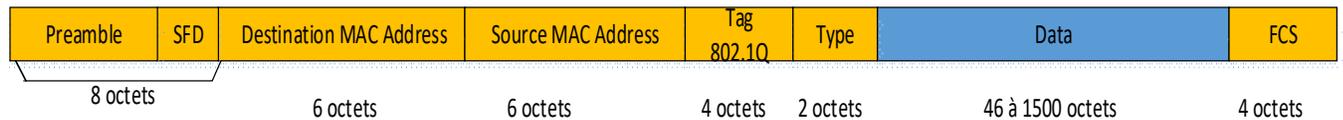


Figure 12 - Trame Ethernet

Outre définir des VLANs, la norme IEEE 802.1Q, inclut une valeur de classe de service (champ 802.1p) permettant de Prioriser ou discriminer des types de trafic. 802.1p définit 8 classes de service différentes. Le trafic sera géré en fonction de la classe à laquelle il sera affecté.

La valeur de classe de service permettra de prioriser les trafics sensibles.

Le tag 802.1Q se décompose comme suit :

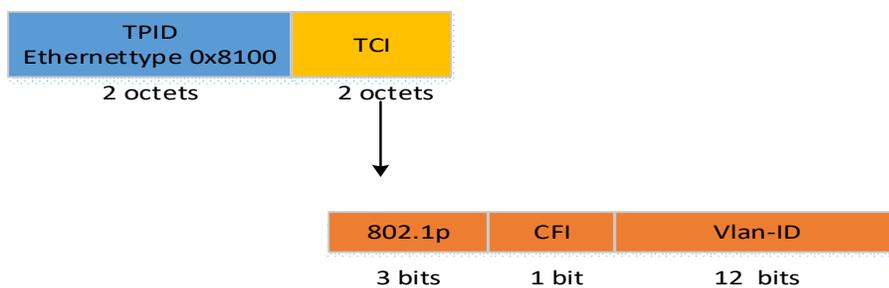


Figure 13 - tag 802.1Q

TPID est un champ de contrôle définissant le type de tag.

TCI est constitué de trois éléments :

- 3 bits User-Priority définit par l'IEEE 802.1P. Il permet de marquer le trafic selon 8 niveaux de priorité
- 1 bit CFI (Canonical Format Indicator) qui détermine si le tag s'applique à une trame de type Ethernet ou token-ring
- 12 bits VID (Vlan Identifier) pour identifier le numéro du vlan auquel la trame appartient, soit au total 4096 vlan

4.2. Adressage des objets connectés

Il est de la responsabilité du client de définir l'adressage IP des objets connectés. Il peut être de type public, privé ou réservé selon les besoins de ses services. Le Fournisseur ne participe pas au routage des adresses IP des objets connectés.

4.3. MTU

Le MTU désigne la taille maximale d'un paquet pouvant être transmis sur une interface sans fragmentation.

Dans cette offre le MTU de service est fixé à 1522 octets.

4.4. Limitation du nombre d'adresses MAC

Les équipements de commutation Ethernet ainsi que ceux du domaine Eth/MPLS apprennent les adresses MAC tel que décrit dans les standards IEEE 802.1D et RFC 4762.

Le nombre d'adresses MAC par port de l'ONT est limité à 30 et leur « aging-time » est fixé à 2 heures.

Le respect de la limitation des adresses Mac permet d'assurer un service sans discontinuité et éviter la diffusion de trafic de type « Unknown » ou « Broadcast » à travers les infrastructures.

4.5. Infrastructures mobilisées pour le service NetCity Street

L'offre de service *NetCity Street* mobilise les fibres (Fibres Optiques Noires) souscrites dans le cadre de l'offre de service de Ligne NetCity Infra, sur le réseau FTTH existant du Fournisseur.

4.5.1. Lien NRO-PM

Une fibre de transport sera utilisée pour chaque PM adressé dans lequel le Client souhaite se positionner dans le cadre de l'offre de service *NetCity Street*.

Cette fibre de transport sera raccordée au tiroir coupleur du FOURNISSEUR déjà installé au PM

Le service *Netcity Street* sera donc délivré sur un des ports du coupleur du Fournisseur.

4.5.2. Brassage au PM

Le brassage au PM, entre le tiroir coupleur du FOURNISSEUR et le tiroir de distribution qui adressera l'Objet Connecté, est compris dans la prestation du Fournisseur.

Le tiroir coupleur du Fournisseur sera installé en partie haute de la zone d'installation des tiroirs coupleurs. Le Fournisseur est responsable pour l'approvisionnement et la pose de ce tiroir coupleur.

Le Fournisseur utilisera des jarretières de type sécurisées, telles que détaillées en 6.7, entre le tiroir coupleur Fournisseur et le tiroir de distribution pour assurer une continuité de service en empêchant tout risque de débranchement dû à une mauvaise manipulation.

Cette jarretière sécurisée passera par la zone de brassage au centre du point de mutualisation.

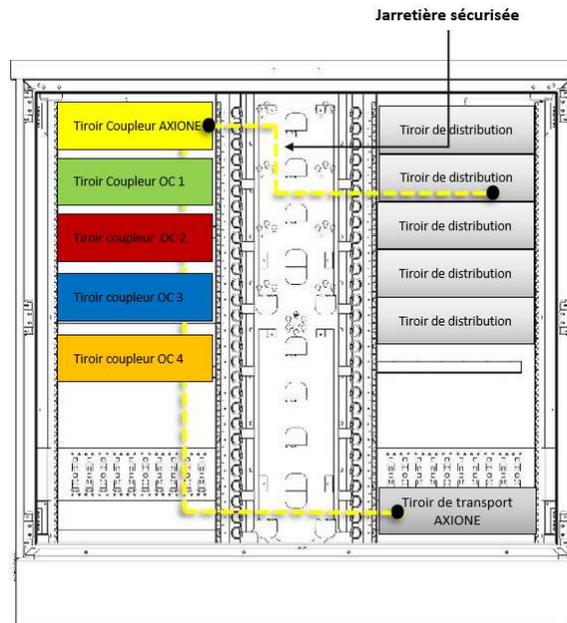


Figure 14 : Schéma de principe du brassage au PM

4.5.3. VLAN

Cette offre est transparente aux C-VLAN. On limite le service à 2 niveaux de C-Vlan. Le service ne modifie pas les trames. Les trames Ethernet intégrant un tag VLAN doivent respecter la norme IEEE 802.1q.

4.5.4. Multicast

Le service est transparent aux trames multicast.

5. Caractéristiques des infrastructures passives

L'offre de service *NetCity Street* se positionnera le long d'une infrastructure FTTH pré-existante.

5.1. Etude des conditions de mise en œuvre

Le Fournisseur réalisera une étude de conditions de mise en œuvre conformément aux dispositions décrites à l'Article 4.1 de la Convention de Service NetCity Street.

Cette étude consistera à vérifier les modalités de positionnement d'un Point de Branchement de Rue (« PBR ») dans la zone demandée.

À la suite d'une commande d'étude de la part du Client auprès du Fournisseur, la position du PBR est fixé par le client et indiqué dans le bon de commande. En cas d'impossibilité technique ou d'optimisation identifiée par le Fournisseur, la modification de l'emplacement du PBR ne pourra se faire sans l'accord du client.

Cette étude permettra au Fournisseur de générer un devis quant aux travaux à réaliser.

5.2. Positionnement du PBR

Dans le cadre du déploiement de l'offre *NetCity Street*, le PBR sera prioritairement installé soit sur une artère aérienne, en façade, au sol (PBR en borne) ou dans un local technique à proximité des Objets Connectés du Client.

5.3. Pose et raccordement optique du PBR

La pose du PBR ainsi que l'acheminement de la fibre optique à l'intérieur de celui-ci depuis le PBO (ou BPE) le plus proche est compris dans la prestation du Fournisseur.

Chaque ONT adressant un équipement actif connecté (ex : caméra de vidéo-surveillance, borne de recharge, ...) que le Client souhaitera raccorder au réseau du Fournisseur se verra attribuer une fibre optique unique depuis le PBO (ou BPE) du Fournisseur jusqu'au PBR.

Le Fournisseur installera et raccordera l'ONT à l'intérieur du PBR.

Dans le cadre de la commande d'une composante Raccordement NetCity Street seule par le Client, la prestation du Fournisseur sera limitée à :

- La fourniture et la pose d'un DTIO
- Le raccordement de la fibre optique jusqu'à ce DTIO depuis un PBO (ou BPE).
- Raccordement de l'ONT au DTIO

Les équipements préconisés dans cette section sont décrits en 6.7.

5.4. Pose et raccordement de l'ONT

Les prestations incluses dans les lignes DIV-02 à DIV-04 de l'Annexe 1 incluent notamment la pose de l'ONT à l'intérieur du PBR ainsi que sa mise en service.

La fourniture et la pose du câble électrique reliant le PBR à la logette ENEDIS, ainsi que son raccordement à ses extrémités (PBR et Logette ENEDIS) seront à la charge du Client. Celui-ci doit respecter les caractéristiques suivantes :

- Être de type R2V (rigide)
- Suivre un dimensionnement égal à $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$

L'alimentation électrique du réseau public de distribution électrique jusqu'à la logette ENEDIS et/ou la fourniture et installation d'un pack batterie est également à la charge du Client.

Le Client doit s'assurer de la protection de l'équipement et du câble par la mise en place en amont d'un disjoncteur électrique.

5.5. Pose et raccordement de l'Objet

La pose et le raccordement de l'Objet Connecté au PBR est sous la responsabilité du Client, assisté par le fournisseur.

Le Client raccordera un câble de type RJ45, dont les caractéristiques sont détaillées dans le chapitre 4, à l'ONT présent dans le PBR.

5.6. Hébergement d'équipements du Client dans le PBR

Le Fournisseur pourra héberger dans le PBR jusqu'à maximum 2 équipements du Client, dont les références et les caractéristiques sont :

- CONVPOE (Fournisseur VODENN)
- Le CONVPOE permet de convertir le POE actif en passif. Il permet d'alimenter un équipement, type antenne radio, via un switch POE. Le CONVPOE délivre du 24Vdc – 1A.
- Dimension : 11cm x 6,5cm x 2,5cm (L x l x H)

Le Fournisseur étudiera toute demande d'ajustement cette configuration.



Figure 145 : Equipement CONVPOE du Client

5.7. Etiquetage des équipements

Afin de permettre une exploitation pérenne de l'offre *NetCity Street* installée par le Fournisseur, les équipements passifs mis en place doivent être étiquetés.

Ces étiquettes doivent respecter les règles générales d'étiquetage du Fournisseur pour permettre de retrouver les équipements dans le SIG.

5.8. Description des équipements utilisés

5.8.1. Les jarretières sécurisées

Les jarretières sécurisées sont des cordons verrouillables sur corps de traversée SC-APC nécessitant un outil spécifique pour leur déverrouillage au niveau des ports d'entrées des tiroirs.

Ces cordons permettent de sécuriser une ligne optique dans un PM en empêchant toute déconnexion due à une mauvaise manipulation par un intervenant.

5.8.2. Le câble BPE - PBR

Le câble utilisé lors de la liaison du PBO (ou BPE) au PBR est de type bi-fibre pour pouvoir adresser l'ONT.

Le câble de raccordement au PBR devra respecter les normes internationales IEC 60793 et 60794-1 ainsi qu'aux normes expérimentales XPC 93-850-6-22. En addition, ceux-ci auront les caractéristiques techniques suivantes :

- Norme ITU.T : G.657.A2
- Gaine de protection de la fibre de 900µm minimum
- Nombre de fibres : 2 FO
- Code couleur : France Telecom

- Renfort aramide ou fibre de verre
- Gaine extérieure PEHD (pour câbles raccordement extérieur)
- Diamètre du câble < 6.5 mm

Ce câble est étanche et permet les transitions aéro-souterraines.

Ce câble est soudé du côté du PBO (ou BPE), et soudé à un pigtail dans la PTO du côté de l'ONT.

Ce câble est soudé du côté du PBO (ou BPE) et aussi soudé dans le dispositif de terminaison intérieur optique (DTiO) présent sur le RAIL-DIN du PBR. Dans la Convention NetCity Street, le DTiO est également appelé PTO (Prise Terminale Optique).

La liaison entre le DTiO et l'ONT se fera à l'aide d'une jarretière SC/APC d'une longueur suffisante.

5.8.3. Le PBR

Le PBR est un boîtier dans lequel le Fournisseur installera l'ONT et y fera ses raccordements optique et électrique. Ce boîtier sera posé prioritairement en aérien sur poteau, sur façade, dans un local technique, ou au sol (coffret borne). Ainsi, celui-ci doit répondre à minima aux caractéristiques suivantes :

- Le boîtier doit être à minima IP54
- Celui-ci doit avoir la capacité de contenir l'ONT et y permettre les raccordement optiques et électriques et dimensionné pour accueillir l'ONT.
- Celui-ci doit avoir au moins une entrée étanche par câble (pour câbles RJ45, câbles de fibre optique et câble électrique)

Entre d'une part,

[La Collectivité], domiciliée _____, représentée par _____, dûment autorisé, par délibération aux fins présentes, ci-après désignée « [Nom de la Collectivité] » ou « la Collectivité ».

et d'autre part,

Nouvelle Aquitaine THD, société publique locale au capital social de 15 600 000 Euros, immatriculée au RCS de Bordeaux sous le numéro 810 704 320, dont le siège social est sis 5 place Jean-Jaurès 33000 Bordeaux, représentée par Monsieur Gabriel GOUDY, son Directeur Général, dûment habilité aux présentes, au nom et pour le compte de NATHD, ci-après dénommée « **Le Fournisseur** ».

Le Client et NATHD sont collectivement dénommées ci-après « **les Parties** ».

IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :

Le Fournisseur fournit des services de communications électroniques dans le cadre de réseaux de communications électroniques créés ses actionnaires et exploités dans le cadre de conventions de délégation de service public.

Le Fournisseur est attributaire d'un contrat de concession avec [DELEGANT] relatif à l'exploitation d'un réseau de communications électroniques sur le territoire de [DPT/REGION] conclue le [DATE CONVENTION DSP] (ci-après la « **Convention de DSP** »).

A ce titre, le Fournisseur propose notamment, des solutions d'interconnexions en Fibre Optique à l'ensemble des sites publics de [DPT/REGION] dont l'offre NetCity Infra qui fait l'objet de la présente Convention.

IL EST CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

1. DEFINITIONS

En complément des définitions des Conditions Générales, les termes suivants, utilisés dans les présentes Convention, auront la signification qui suit :

Chambre : désigne tout type d'Infrastructure de génie civil souterrain destiné soit aux boîtiers de raccordement, soit au tirage des câbles à fibres optiques ou fourreaux, dont l'usage est partagé entre plusieurs opérateurs ;

Collectivité Locale Délégante : désigne, dans le cadre des délégations de service public, la personne publique autorité délégante, propriétaire du réseau exploité par le Fournisseur, support du Service ;

Convention : désigne le présent document et ses Annexes ;

Connexion : désigne le branchement des Liaisons au Réseau de communications électroniques du Client ou à des fibres optiques tierces, ce branchement intervenant notamment à chaque extrémité de la Liaison ou à chaque extrémité des Liens Optiques composant la Liaison ;

Commande : désigne une demande adressée par la Collectivité à le Fournisseur relative à l'exécution du Service désigné et soumis aux Convention et aux Conditions Générales ainsi qu'à leurs Annexes ;

Contrat : désigne l'ensemble des documents contractuels listés à l'Article 3 et liant les parties relativement à la fourniture du Service ;

Défaut Majeur : désigne une coupure permanente de la transmission du signal ;

Défaut Mineur : désigne une dégradation de la transmission du signal sans interruption du Service ;

Droit de Passage : désigne tous les droits octroyés au Fournisseur par toute entité publique ou privée nécessaires à la pose et à l'exploitation du Réseau sur les domaines publics et privés. Le Fournisseur garantit détenir l'ensemble des Droits de Passage concernés par le Service. Les contrats conclus avec les gestionnaires du domaine public imposent des contraintes importantes de droit public français auxquelles la Collectivité acceptent de se soumettre dans le cadre des Commandes ;

Droit d'Usage ou IRU : désigne le droit d'usage exclusif à long terme consenti par le Fournisseur à la Collectivité, au titre duquel le Client bénéficie de la pleine jouissance des Liaisons Optiques et supporte tous les risques et frais y afférents en lieu et place du Fournisseur, étant entendu que la Collectivité Locale Délégante demeure pleinement propriétaire des Liaisons Optiques dont elle retrouve la jouissance à l'expiration du Contrat ;

Equipement Actif : désigne un équipement technique appartenant au Fournisseur permettant d'utiliser et activer un Lien Optique ;

Equipements du Fournisseur ou Equipement : désigne tout équipement, mutualisé ou dédié, sous la responsabilité du Fournisseur ou de ses fournisseurs et utilisé par le Fournisseur pour rendre le Service.

Equipement Linéaire : désigne une Chambre de raccordement, une Chambre de tirage ou une Chambre d'épissurage nécessaire au fonctionnement, à la Maintenance, à la Réparation, à la réinstallation, la relocalisation, la protection et l'enlèvement des fibres optiques, ne comprenant ni les câbles contenant les fibres, ni les fibres elles-mêmes ;

Fibre Optique Noire ou FON : désigne une fibre optique noire de type monomode, dépourvue d'activation par des Equipements Actifs ;

GFU : désigne un Groupement Fermé d'Utilisateurs ;

Heure Ouvrable : désigne la période de 8h à 18h les Jours Ouvrables ;

Heure Ouvrée : désigne la période de 8h à 18h les Jours Ouvrés ;

Incident : désigne tout Défaut de fonctionnement d'une infrastructure qui donne lieu à une opération de Maintenance Curative ;

Informations Préalables Enrichies ou IPE : désigne, dans le cadre de la mutualisation des réseaux FTTH, les informations sur l'éligibilité des logements à la fibre optique (adresse fibrée ou en cours de déploiement). Ces informations sont contenues dans un fichier que s'échangent les opérateurs contenant notamment l'information de l'identifiant de l'adresse ainsi que, selon les opérateurs, des informations liées à l'immeuble.

Infrastructure Fibre ou Réseau : désigne l'ensemble des Equipements linéaires, fourreaux, câbles et FON de la Collectivité Locale Déléguée.

Jour Ouvrable : désigne tout jour à l'exception du dimanche ou de tout autre jour férié en France ;

Jour Ouvré : désigne tout jour à l'exception du samedi et du dimanche et de tout autre jour férié en France ;

Liaison Optique : désigne l'ensemble continu d'un ou plusieurs Liens Optiques et des Equipements Linéaires permettant d'en assurer l'exploitation. Dans le cadre des délégations de service public, elle est la propriété de la Collectivité Locale Déléguée.

Lien Optique : désigne une FON terminée par un connecteur ou une épissure entre deux points déterminés ;

Ligne NetCity Infra : désigne la liaison optique faisant l'objet d'un Droit d'Usage par le Client ;

Maintenance Curative : désigne l'ensemble des opérations d'entretien effectuées suite à des Incidents affectant l'utilisation du Service. La Maintenance Curative comprend toutes les Réparations Temporaires ou Permanentes ayant pour but de rétablir les Liaisons Optiques à la suite d'un Défaut détecté au cours de la Maintenance Préventive ou notifié par la Collectivité ;

Maintenance Préventive : désigne l'ensemble des opérations d'entretiens effectuées en préventions d'Incidents pouvant affecter l'utilisation du Service ;

Niveau d'Engagement de Service : désigne les services d'assistance, de Maintenance Préventive et de Maintenance Curative, tels qu'ils sont définis en Annexe 3 ;

Nœud de Raccordement d'Abonnés ou NRA : désigne les Répartiteurs téléphoniques où sont concentrés tous les raccordements d'abonnés et de lignes d'infrastructures, quel que soit l'opérateur ;

Nœud de Raccordement Optique ou NRO : désigne le site qui héberge l'équipement d'accès actif d'un Opérateur Commercial à partir duquel il active les accès de ses abonnés. Il est la propriété de la Collectivité Locale Déléguée.

Notification de Réparation : désigne la notification faite à la Collectivité par le Fournisseur pour indiquer qu'une Réparation Temporaire ou une Réparation Permanente a été effectuée et testée avec succès ;

Point de Branchement Optique ou PBO : désigne le boîtier auquel le PBR relié à un objet connecté ou le local professionnel du Client Final doit être raccordé pour la mise en service des offres de la Collectivité. Ce terme est synonyme de boîtier d'étage. Le Client pourra être amené à y accéder selon les conditions du présent Contrat.

Point de Branchement de Rue ou PBR : désigne le coffret contenant l'équipement actif et le point de terminaison optique, destiné à la connectivité d'objets connectés dans le cadre de la composante NetCity Infra PM+.

Point d'Aboutement (PA) : désigne la limite physique aval du Service ; selon sa version, il s'agit soit d'un PBO, soit d'un BPE.

Point de Livraison : désigne la limite physique amont du Service ; selon sa version, il peut être soit un connecteur dans la baie de transport d'un NRO, soit un connecteur dans un PM ;

Point de Mutualisation ou PM : désigne le point sur lequel les liens fibres optiques de la boucle locale optique sont concentrés pour être livrés à la Collectivité ou collectés pour une livraison au NRO ;

Point de Présence (POP) : désigne le dernier site de transmission actif propre au Fournisseur avant le point terminal sur le Réseau du Fournisseur ;

Réparation : désigne une Réparation Temporaire ou une Réparation Permanente ;

Réparation Permanente : désigne un rétablissement de la fibre tel qu'aucune attention supplémentaire ne sera requise par le Fournisseur à la suite du Défaut initial ;

Réseau : désigne un ensemble d'Infrastructures de télécommunications ;

Service ou Service NetCity Infra : désigne les solutions d'interconnexion en Fibre Optique fournies par le Fournisseur telles que définies à l'Article 4 ;

Ticket ou Ticket d'Incident : désigne le fichier électronique, transmis via l'outil de ticketing, échangé entre la Collectivité et le Fournisseur, permettant au premier de déclarer au second un Défaut ;

Travaux Programmés : désigne tout Travaux de Réparation ou de modification dont l'intervention est notifiée à l'avance, respectant un préavis précisé dans la présente Convention ;

Travaux de Réparation : désigne tout travaux ayant pour vocation la Réparation de tout ou partie du Tronçon concerné par la Commande ;

T0 : désigne la date et l'heure de déclenchement d'une intervention de Maintenance Curative par la réception ou la création d'un Ticket par le Fournisseur ;

2. OBJET

La présente Convention a pour objet de définir l'ensemble des termes du Service NetCity Infra, le « Service », par lesquels le Fournisseur fournit un Droit d'Usage à **[Nom de la Collectivité]** sur une Liaison Optique du réseau exploité par Le Fournisseur, avec un niveau d'engagement de service associé.

3. DOCUMENTS CONTRACTUELS

Les documents contractuels sont constitués :

- Des Commandes passées conformément aux modalités définies entre les Parties, et leurs documents annexés ;
- De la présente Convention ;
- Des Annexes de la présente Convention ;

Les documents contractuels ci-dessus prévalent les uns sur les autres selon l'ordre dans lequel ils sont cités.

L'ensemble de ces documents, à l'exception des Commandes, est remis au Client lors de la signature de la Convention.

Les Annexes de la Convention se décomposent comme suit :

- Annexe 1 : Conditions tarifaires
- Annexe 2 : Bon de Commande
- Annexe 3 : Maintenance

4. DESCRIPTION DU SERVICE

Il est rappelé que la disponibilité des profils des offres et options suivants dépend de leur inscription au catalogue de service de Le Fournisseur.

Le Service NetCity Infra comprend dans son ensemble la mise à disposition d'un Droit d'Usage d'une Liaison Optique entre un Point de Livraison ou « PL » et un Point d'Aboutement ou « PA », au Niveau d'Engagement de Service décrit en Annexe 3, selon l'option de Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) souscrite.

Le Service NetCity Infra est disponible en 2 versions distinctes :

- NetCity PM+, dont le PL est un connecteur dans un PM, et dont la fibre optique noire est une fibre non affectée à un Logement. Seule la souscription de la version NetCity PM+ permet la mise en place d'un Service NetCity Street sur ladite fibre optique noire. Le Fournisseur prend à sa charge les éventuels frais de désaturation permettant de rendre disponible NetCity PM+ ;
- NetCity NRO: dont le PL est un connecteur dans la baie de transport d'un NRO.

Chaque version de Service dispose :

- d'une tarification spécifique en Annexe 1 de la présente Convention ;
- d'un niveau d'engagement spécifique par défaut, décrit en Annexe 3 ;
- d'options de GTR différentes décrites en Annexe 3, à des tarifs indiqués en Annexe 1.

Il est précisé que les raccordements seront nécessairement réalisés par le Fournisseur dans le cadre des Conventions de Service « NetCity Street » et « NetCity Business ».

4.1 Modalités Juridiques du Droit d'Usage

Les Parties conviennent que la Collectivité dispose d'un droit d'usage personnel, irrévocable et permanent sur la durée déterminée à l'Article 4.3. sur les Liaisons Optiques mises à sa disposition.

Ce Droit d'Usage exclusif consiste en l'utilisation par la Collectivité des Liaisons Optiques mises à sa disposition uniquement pour ses propres besoins en matière de communications électroniques et de services connexes.

Ce Droit d'Usage exclusif ne confère aucun droit de propriété à la Collectivité sur les biens mis à sa disposition qui sont des biens de retour de la Collectivité Locale Délégante.

La Collectivité s'engage à ce que son utilisation des Liaisons Optiques mises à disposition n'affecte pas l'usage du Réseau Fibre du Fournisseur.

Les Parties conviennent expressément que la Collectivité assumera irrévocablement toutes les responsabilités relatives à toute action, poursuite, procès, litige, plainte ou enquête ou autre obligation se rapportant à l'utilisation desdites Liaisons Optiques mises à disposition dans le cadre du Service.

A la fin normale ou anticipée d'une des Délégations de Service Public dont le Fournisseur est titulaire et au titre de laquelle il commercialise les Services, la Collectivité Locale Délégante organisera la reprise par elle-même ou son nouveau délégataire des droits et les obligations du Fournisseur au titre du présent Contrat, ce que le Client accepte d'ores et déjà expressément. Cette reprise se traduira par :

- a) la conclusion de la Collectivité Locale Délégante ou de son nouveau délégataire avec le Client, d'un contrat Net City dans des conditions similaires à ceux du présent Contrat, sans modification substantielle, sauf modification imposée par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, et ;
- b) b) un transfert à la Collectivité Locale Délégante ou son nouveau délégataire des Commandes en cours. Dans une telle hypothèse, le Client sera informé préalablement et par écrit par le Fournisseur ou la Collectivité Locale Délégante.

La Collectivité Locale Délégante, est réputée avoir accepté préalablement à la reprise des droits et obligations du Fournisseur (à la date de signature des présentes ou le cas échéant à la date de signature de la Délégation de Service ou de son avenant) les termes du présent Contrat et devra les reprendre en l'état sans modification substantielle.

En cas de cession ou de transfert du réseau FTTH à l'initiative de la Collectivité Locale Délégante, celle-ci informera le cessionnaire de l'existence, de l'étendue et de la durée du Droit d'Usage Spécifique dont bénéficie le Client préalablement à ladite cession. Cette information sera notifiée au cessionnaire par lettre recommandée avec avis de réception, avec information concomitante au Client. La Collectivité Locale Délégante organisera la cession afin qu'elle soit conditionnée (i) à l'engagement du cessionnaire de conclure avec le Client, un contrat NetCity dans des conditions similaires à ceux du présent Contrat et (ii) à la reprise par le cessionnaire des Commandes en cours, sans modification substantielle, ce que le Client accepte d'ores et déjà.

4.2 Commande

4.2.1 Bon de Commande

La Collectivité passe commande au Fournisseur d'un ou de plusieurs Services NetCity Infra via un Bon de Commande dont le modèle est fourni en Annexe 2.

4.2.2 Nombre de Prises

La première Commande doit porter sur un minimum de 5 Prises NetCity Infra. Les Commandes suivantes de Prises NetCity Infra peuvent être unitaires.

4.3 Durée

4.3.1 Durée de la Convention

La Convention prend effet à sa date de signature, et prend fin à l'expiration du dernier des Droits d'Usage consentis à la Collectivité au titre de la présente et en exécution des Bons de commande.

Dans le cas où la date de signature des Parties ne serait pas concomitante, le Contrat prend effet au jour où la dernière signature est apposée.

Les Commandes sont conclues pour une durée qui ne pourra dépasser le terme de la Convention.

La Convention étant conclue pour une durée déterminée, celle-ci n'est pas susceptible de résiliation anticipée, à l'exception des cas prévus dans le présent Contrat à l'Article 10.

4.3.2 Durée des Droits d'Usage Irrévocables

Pour chaque Liaison Optique faisant l'objet d'une Commande NetCity Infra par la Collectivité, la durée du Droit d'Usage conféré à la Collectivité est, de 20 ans.

Les achats en IRU ne font pas l'objet de tacite reconduction.

La durée du Droit d'Usage conféré est indiquée précisément au moment de la Commande, sur le bon de Commande concerné.

4.3.3 Conditions Suspensives et résolutoires de la commande NetCity Infra

Un Bon de Commande NetCity Infra ne vaudra commande définitive qu'à partir du moment où la ou les Liaisons optiques objets dudit Bon de Commande seront bien utilisées par les clients des offres NetCity Street ou NetCity Business.

5. ACCES A L'INFRASTRUCTURE FIBRE

Sauf autorisation expresse et préalable du Fournisseur, la Collectivité ne pourra pas intervenir sur les Infrastructures Fibre mises à disposition au titre de la présente Convention et ne devra, en aucune circonstance, perturber ou manipuler de quelque manière que ce soit ces Infrastructures Fibre.

6. NIVEAU D'ENGAGEMENT DE SERVICE

Le Fournisseur assure la maintenance des Liaisons Optiques souscrites dans le cadre de l'offre NetCity Infra. Les prestations de maintenance associées sont détaillées en Annexe 3.

7. DEPLACEMENT DE L'INFRASTRUCTURE

7.1 Déplacement de l'infrastructure du fait du Fournisseur

Le Fournisseur peut être amené à déplacer tout ou partie de l'Infrastructure permettant la mise à disposition de la Collectivité des Liaisons Optiques en application de la Convention :

- (i) Pour tout motif raisonnable lié à l'exploitation de l'Infrastructure,
- (ii) Pour se conformer aux lois et règlements en vigueur,
- (iii) Dans le cas où un tiers autorisé ordonne ou s'apprête à ordonner un tel déplacement (notamment par application des règles domaniales).

Le Fournisseur avertira le Client au moins trente (30) jours calendaires avant le déplacement, sauf impossibilité, afin d'organiser le déplacement des Liaisons Optiques du Client et proposer une solution de substitution acceptable par ce dernier à un coût qui fera l'objet d'un accord entre les Parties. Le Fournisseur s'engage :

- à ne pas interrompre de manière déraisonnable les services offerts par le Client grâce aux Liaisons Optiques objet de ces Conventions,
- à ce que le déplacement de l'Infrastructure n'entraîne pas une dégradation de leurs performances.

Si le Client accepte une telle solution de substitution et en dehors de toute faute commise par le Fournisseur, les frais occasionnés par cette solution seront également partagés entre les Parties (déplacement des Liaisons Optiques et construction de la Liaison de substitution), calculés au prorata du nombre de Liaisons Optiques à déplacer. Le Fournisseur fera ses meilleurs efforts pour obtenir de tout tiers autorisé ordonnant un déplacement de l'Infrastructure, la prise en charge des frais éventuels liés à l'opération.

Aucune indemnité de quelque nature que ce soit n'est due à la Collectivité dans l'hypothèse de la survenance des événements décrits ci-dessus. Néanmoins, le Fournisseur versera au Client une partie de l'indemnité éventuellement perçue de la part d'un

tiers en cas de retrait des Droits de Passage, calculée au prorata du nombre de Liaisons Optiques faisant l'objet d'un Service, présent sur la partie du Réseau ayant donné lieu au versement d'une indemnité. En tant que de besoin, les Parties signeront un avenant au présent Contrat formalisant leur accord sur le nouveau tracé.

7.2 Déplacement de l'infrastructure du fait de la Collectivité

Si l'intégralité des services de la Collectivité situés en un point ou dans un local dont la connectivité au Réseau est assurée via une Liaison Optique souscrite dans le cadre du Service (ci-après le Site Initial) sont déplacés vers un autre point ou local dont la connectivité au Réseau repose également sur la fourniture d'une Liaison Optique souscrite dans le cadre du Service (ci-après « le Nouveau Site »), le Droit d'Usage consenti par le Fournisseur à la Collectivité sur le Site Initial dans le cadre du Service NetCity Infra est transféré au bénéfice du Nouveau Site.

Le cas échéant, la Collectivité passe une Commande de modification pour le Nouveau Site en envoyant au Fournisseur un Bon de Commande dûment complété, daté et signé, sous le format présenté en Annexe 2 en précisant dans le corps de l'email ou du courrier auquel le Bon de Commande est joint que ce dernier a pour objet un changement de site.

Le prix du Droit d'Usage concerné et déjà acquitté au titre du Site Initial ne sera pas refacturé au titre du Nouveau Site

8. DISPOSITIONS FINANCIERES

8.1 Tarifs

La mise à disposition des Liaisons Optiques dans le cadre du Service s'inscrit dans le cadre du catalogue de services de la Collectivité et fait l'objet, à chaque Commande, du versement par la Collectivité au Fournisseur d'un prix forfaitaire non remboursable, correspondant au Droit d'Usage (IRU).

Les éléments tarifaires du Service sont indiqués en Annexe 1.

Les Parties conviennent expressément que le prix reflète le transfert des risques définis ci-dessus accepté et supporté par la Collectivité.

8.2 Passage de la version NetCity PM+ à la version NetCity NRO

Pendant la durée du Droit d'Usage consenti, la Collectivité a la possibilité de passer de la version d'offre NetCity PM+ à la version d'offre NetCity NRO pour un même PA. Les conditions de passage d'une version à l'autre seront établies par accord entre les Parties.

8.3 Conditions de facturation

Le Fournisseur émettra une facture qui devra être payée par la Collectivité, au plus tard trente (30) jours calendaires après la date de réception de la facture par la Collectivité.

La Collectivité effectue tous les paiements par virement bancaire sur le compte du Fournisseur.

Les coordonnées bancaires sont données dans le tableau ci-dessous :

Raison Sociale	Adresse	RIB
		IBAN :
		BIC :

Aucun escompte ne sera accordé en cas de paiement anticipé.

Les tarifs indiqués dans l'Annexe 1 et dans chaque Commande sont hors tout impôt, droit et taxe de quelque nature que ce soit, direct ou indirect, présent ou futur, qui pourrait être dû sur le prix des Commandes (à l'exception des droits de passage et redevances d'occupation qui sont à la charge exclusive du Fournisseur). La TVA sera facturée en sus au taux en vigueur à la date de facturation.

Les factures sont émises à la date de mise à disposition effective des Liaisons Optiques et en tout état de cause après levée des conditions de l'article 4.3.3, dans les conditions tarifaires définies en Annexe 1.

8.4 Evolutions tarifaires

Les conditions tarifaires présentées à l'Annexe 1 correspondent aux tarifs du catalogue de services en vigueur à la date de signature de la Convention.

La Collectivité est informée que le Fournisseur, de par son statut de délégataire de de Service Public, ne peut délivrer des services que dans le cadre de son Catalogue de Services. En conséquence, toute modification apportée au catalogue de services des offres NetCity Infra sera automatiquement répercutée dans le cadre de la présente Convention.

En cas de modification du catalogue de services, l'annexe 1 sera mise à jour par courrier recommandé avec accusé de réception envoyé par le Fournisseur à la Collectivité en précisant la date de prise d'effet des nouveaux tarifs. En tout état de cause, les modifications n'auront pas de portée rétroactive et ne s'appliqueront qu'aux nouvelles commandes de la Collectivité.

8.5 Retards de paiement

En cas de retard de paiement, de paiement partiel ou de non-paiement à l'expiration du délai de règlement, des pénalités sont dues par la Collectivité de plein droit après une mise en demeure préalable restée sans effet pendant un délai de trente (30) jours ouvrés et dans les modalités définies ci-après.

Les stipulations des Articles 8.5.1 et 8.5.2 ci-dessous sont cumulatives.

8.5.1 Intérêts de retard et indemnité pour frais de recouvrement

Le non-paiement dans les délais prévus à l'Article 10.2, total ou partiel, des sommes facturées donne lieu au versement d'une indemnité forfaitaire correspondant au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, majorés de huit (8) points de pourcentage. Ces intérêts commencent à courir, de plein droit, et après mise en demeure préalable restée sans effet pendant un délai de sept (7) jours ouvrés suivant la réception de ladite mise en demeure, dès le premier jour suivant la date d'échéance figurant sur la facture du montant non réglé jusqu'à son paiement intégral.

En sus, pour toute facture réglée en retard, la Collectivité se verra appliquer par facture une indemnité forfaitaire de compensation de frais de recouvrement de quarante euros (40 €).

8.5.2 Suspension – Résiliation des Droits d'Usage

Dès qu'une quelconque facture reste totalement ou partiellement impayée à l'issue du délai de trente (30) jours tel que défini à l'Article 8.4 la Collectivité recevra, par lettre recommandée avec demande d'accusé de réception, une mise en demeure de payer les sommes dues (ci-après la « Mise en Demeure »).

En cas de non-paiement par la Collectivité de la totalité des sommes dues dans les quinze (15) jours calendaires suivant réception de la Mise en Demeure, et dès lors que la Collectivité n'aurait pas informé le Fournisseur par courrier à compter de la Mise en Demeure de sa décision de non-paiement en raison d'une inexécution ou exécution défectueuse d'une de ses obligations par le Fournisseur ou d'un motif d'intérêt général, le Fournisseur se réserve le droit de suspendre de plein droit et sans autre formalité les Droits d'Usage dont bénéficie la Collectivité au titre de la présente Convention et objet de la Commande concernée.

A défaut pour la Collectivité de payer la totalité des sommes dues dans un délai de trente (30) jours calendaires à compter de la suspension des Droits d'Usage concernés, le Fournisseur peut, conformément aux dispositions de l'Article 10, résilier de plein droit et avec effet immédiat le Droit d'Usage concerné aux torts exclusifs de la Collectivité qui en supporte toutes les conséquences.

8.6 Taxes

Les tarifs indiqués sont hors tout impôt, droit et taxe de quelque nature que ce soit, direct ou indirect, présent ou futur, qui pourrait être dû sur le prix de la Commande. La TVA sera facturée en sus au taux en vigueur à la date de facturation. Au cas où d'autres impôts, droits ou taxes seraient applicables, il sera procédé sur chaque facture aux ajustements nécessaires pour que le Fournisseur perçoive dans tous les cas l'intégralité des montants correspondants à ses tarifs.

Toute modification de la législation applicable, en particulier, aux conventions de délégation de service public ayant pour effet de faire supporter au Fournisseur des impôts, droits ou taxes autres ou d'un montant supérieur ceux existants à la date de signature de la Convention, entraînera un ajustement corrélatif des tarifs définis à la Convention. Cet ajustement ne s'appliquera qu'aux nouvelles commandes passées après le délai d'un mois à compter de la notification faite par le Fournisseur à la Collectivité, sous la forme d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

9. SUSPENSION DU SERVICE

Le Fournisseur peut suspendre la fourniture du service dès lors que sont mis en péril le bon fonctionnement, la sécurité du réseau utilisé ou les équipements du Fournisseur en raison du non-respect par la Collectivité de ses obligations au titre de la présente Convention.

Le Fournisseur s'engage à informer la Collectivité préalablement à la suspension avec un délai raisonnable afin de permettre à la Collectivité de respecter ses obligations

10. RESILIATION

La Convention ne peut être résiliée qu'en cas de faute d'une des deux Parties.

Plus précisément, en cas de manquement grave de l'une des Parties dans l'exécution de ses obligations aux termes du Contrat, l'autre Partie sera habilitée à signifier à la Partie en défaut une mise en demeure exigeant qu'elle remédie à la situation en question dans un délai de trente (30) jours calendaires à compter de la date de réception de la lettre recommandée. S'il n'y est pas remédié dans le délai imparti, l'autre Partie pourra mettre fin de plein droit à la Convention par lettre recommandée avec demande d'accusé de réception. La date d'effet de la résiliation sera la date indiquée sur la seconde lettre recommandée, sans préjudice des dommages et intérêts auxquels la Partie non défaillante pourrait prétendre.

11. OBLIGATIONS DES PARTIES

Le Fournisseur s'engage auprès de la Collectivité à :

- (i) Lui mettre à disposition les Liaisons Optiques figurant dans la ou les Commandes ;
- (ii) Prendre en charge tout dommage survenant sur l'Infrastructure Fibre du Point de Livraison au PA dans la limite des stipulations de l'Article 13;
- (iii) Maintenir les Liaisons Optiques en bon état de fonctionnement.

La Collectivité s'engage auprès du Fournisseur à :

- (i) Ne pas utiliser les Liaisons Optiques mises à disposition dans le cadre du Service NetCity Infra à toute fin autre qu'aux fins de ses besoins propres ou de ceux de ses membres pour un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) ou d'un Syndicat Mixte ouvert en matière de communications électroniques et services connexes ;
- (ii) Respecter les procédures et instructions émises par le Fournisseur.

La Collectivité sera seule responsable de l'utilisation future des Liaisons Optiques mises à disposition dans le cadre du Service NetCity Infra. Elle ne les utilisera à aucune fin interdite par des lois applicables ni ne causera de perte ou de dommage, quels qu'ils soient, au Fournisseur. Elle s'assurera que les Liaisons Optiques mises à disposition dans le cadre du Service NetCity Infra ne sont pas utilisées à des fins impropres ou illicites.

La Collectivité convient d'indemniser le Fournisseur si celui-ci subit un préjudice résultant de l'usage qu'elle fera des Liaisons Optiques mises à disposition dans le cadre du Service dans les limites et conditions de l'article 13.2.

Le bon accomplissement des obligations du Fournisseur nécessite de la part de la Collectivité, qui s'y oblige pendant toute la durée de la Convention, le maintien d'un correspondant ayant notamment les capacités techniques d'identifier les incidents éventuels et de suivre les instructions techniques du Fournisseur.

La Collectivité reconnaît disposer de l'ensemble des autorisations légales, réglementaires ou administratives nécessaires à l'utilisation des Liaisons Optiques mises à disposition dans le cadre du Service.

12. FORCE MAJEURE

Les Parties ne seront pas responsables et ne sont tenues d'aucune obligation en réparation des dommages subis par l'une ou l'autre à l'occasion de tout événement imprévisible, irrésistible et extérieur à la volonté des Parties, à l'exclusion des difficultés financières, pouvant être interprétées par les juridictions administratives comme un cas de force majeure.

La survenance d'un cas de force majeure aura pour conséquence de suspendre l'exécution des obligations de la Partie affectée, et ce, pour toute la durée du cas de force majeure.

Chaque partie s'engage à notifier à l'autre dans les meilleurs délais la survenance du cas de force majeure.

Si un cas de Force Majeure empêche l'une des Parties d'exécuter une obligation essentielle au titre de la présente Convention pendant une période de plus de trente (30) jours, les Parties se rencontreront dans les plus brefs délais pour examiner la conduite

à tenir dans cette situation, chacune des Parties pouvant alors résilier la ou les Commande(s) concernée(s) par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, sans indemnité pour l'une ou l'autre Partie.

13. RESPONSABILITE

13.1 Responsabilité à l'égard des tiers

Chacune des Parties fera son affaire, chacune en ce qui la concerne, de toutes les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'elle encourt vis-à-vis de tiers aux présentes, à raison de tous dommages corporels, matériels et/ou immatériels, trouvant leur origine ou causé par l'exécution, l'inexécution ou la mauvaise exécution de leurs obligations respectives qu'elles sont tenues d'assumer dans le cadre de la Convention.

13.2 Limitation de responsabilité

Au cas où la responsabilité de l'une des Parties serait engagée au titre de la Convention, celle-ci prend uniquement en charge les dommages matériels directs.

Chacune des Parties exclut expressément la réparation à quelque titre que ce soit des dommages immatériels qui résulteraient d'une inexécution de la Convention, tels que toute perte de chiffre d'affaires, de renommée ou de réputation, préjudice économique et autre perte de revenus, etc.

Si la responsabilité du Fournisseur ou de la Collectivité était retenue au titre de la présente Convention, le montant total des dommages et intérêts, tous dommages matériels confondus, que le Fournisseur pourrait être amené à verser en réparation du préjudice subi à la Collectivité :

- (i) Ne saurait en aucune façon excéder un montant égal à cent pour cent (100 %) du chiffre d'affaires annuel généré par les Droits d'Usage au titre de la Commande concernée,
- (ii) sera plafonné à cent mille euros (100 000 €),

et ce quel que soit le fondement juridique de la réclamation et la procédure employée pour la faire aboutir.

Il est convenu entre les Parties que le montant du chiffre d'affaires annuel généré par les Droits d'Usage au titre de la Commande correspond au chiffre d'affaires global de cette Commande lissé sur la durée du ou des Droit(s) d'Usage consenti au titre de cette Commande.

Si la responsabilité de la Collectivité était retenue au titre de la présente Convention Le montant total des dommages et intérêts, tous dommages matériels confondus, que la Collectivité pourrait être amené à verser en réparation du préjudice subi par l'autre Partie, sera plafonné à cent mille euros (100 000 €), et ce quel que soit le fondement juridique de la réclamation et la procédure employée pour la faire aboutir.

Chacune des Parties assume seule la responsabilité pleine et entière des relations qu'elle entretient avec tout tiers dans le cadre des contrats qu'elle passe avec eux et prend à sa charge exclusive l'ensemble des dommages qui peuvent en résulter. A cet égard, chaque Partie s'engage à traiter directement toute réclamation, recours ou action y afférent et à garantir l'autre Partie contre toute réclamation, recours ou action de quelque nature que ce soit intenté par les tiers précités.

14. ASSURANCES

Chaque Partie s'engage à souscrire auprès d'une compagnie d'assurances notoirement solvable les garanties Responsabilité Civile pendant toute la durée de la Convention, couvrant les risques associés à l'exécution de la Convention.

Chaque Partie fera son affaire de l'assurance de ses biens et de ses employés.

Sur requête, chaque Partie fournira à l'autre un certificat d'assurances, attestant de la souscription des garanties décrites ci-dessus.

Le cas échéant l'ensemble des obligations décrites ci-dessus s'imposent également aux sous-traitants de la Collectivité dans le cas de la réalisation des travaux de Desserte Interne.

15. CESSION – SUBSTITUTION

La Convention est conclue intuitu personae. Les droits et obligations résultant de la Convention ne pourront pas être cédés ou transférés par une Partie sans l'accord préalable et écrit de l'autre Partie, cet accord ne pouvant être refusé sans motif légitime.

Les cessions, transferts ou autres aliénations par l'une ou l'autre des Parties en violation du présent Article seront nuls et non avenue.

Les dispositions qui précèdent ne s'appliqueront toutefois pas dans les cas suivants :

- en cas de transformation de la Collectivité, Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI), en un EPCI d'une autre nature englobant le périmètre actuel de l'EPCI (exemple : fusion d'un EPCI) ou de transfert de compétence vers une autre personne publique rendant nécessaire le transfert de la présente Convention ;
- extension ou réduction du périmètre actuel de la Collectivité EPCI (ajout ou retrait de communes).

16. REGLEMENT DES LITIGES

Les Parties conviennent que toute contestation intervenante entre elles relativement à l'interprétation, l'application ou l'exécution de la Convention pourra faire préalable, l'objet de démarches particulières afin d'aboutir à un règlement amiable.

Toutes les contestations qui pourraient s'élever entre la Collectivité et le Fournisseur au sujet de l'interprétation, l'application ou l'exécution de la présente seront soumises au Tribunal compétent.

La renonciation par une Partie à se prévaloir de tout manquement à la Convention par l'autre Partie, ne vaut pas renonciation à se prévaloir de tout manquement ultérieur, identique ou différent.

17. MODIFICATIONS DE LA CONVENTION

Toute modification de la Convention fera l'objet d'un avenant écrit et signé par un représentant habilité de chacune des Parties, sauf les modifications des conditions tarifaires dont les modalités sont précisées à l'article 8.4.

18. ELECTION DE DOMICILE - NOTIFICATION

La Collectivité et le Fournisseur élisent domicile aux adresses indiquées en tête des présentes.

Chaque notification, demande, certification ou communication signifiée ou faite au titre du Service dans le cadre de la présente Convention, se fera par écrit et sera remise en mains propres ou envoyée par lettre recommandée avec accusé de réception ou par transmission par voie électronique à l'adresse de la Partie concernée indiquée ci-après ou à toute autre adresse qui pourra être indiquée par écrit à l'autre Partie :

- Pour la Collectivité :
Nom & adresse postale de la Collectivité
- Pour le Fournisseur :
NATHD + adresse postale

Toute modification d'un élément d'une des coordonnées fera l'objet d'une notification dans les plus brefs délais.

A.....le

Liste des Annexes :

- Annexe 1 : Conditions Tarifaires de l'offre NetCity Infra
- Annexe 2 : Bon de Commande NetCity Infra
- Annexe 3 : Maintenance des liens optiques

Pour la Collectivité

Pour le Fournisseur

ANNEXE 1 - CONDITIONS TARIFAIRES

I. NETCITY PM+

Composante tarifaire par accès	Tarifs
IRU - GTR 48h par défaut	1 400 €

II. NETCITY NRO

Composante tarifaire par accès	Tarifs
IRU	6 000 €*

*Ce montant d'IRU inclut de base une GTR 4h.

1. DEFINITIONS

Les définitions ci-après viennent compléter les définitions de la Convention NetCity Infra.

Défaut : signifiera un Défaut affectant la capacité de La Collectivité à passer des transmissions de télécommunications par une Fibre.

Défaut Majeur : signifie une coupure permanente de la transmission du signal.

Défaut Mineur : signifie une dégradation de la transmission du signal sans interruption du Service.

Incident : désigne tout défaut de fonctionnement d'un Equipement qui, signalé par le Client, donne lieu à une opération de maintenance.

Maintenance Curative : désigne l'ensemble des opérations d'entretien effectuées suite à des Incidents affectant l'utilisation du Service. La Maintenance Curative comprend toutes les Réparations Temporaires ou Permanentes ayant pour but de rétablir les Liaisons Optiques à la suite d'un Défaut détecté au cours de la Maintenance Préventive ou notifié par la Collectivité ;

Maintenance Préventive : désigne l'ensemble des opérations d'entretiens effectuées en préventions d'Incidents pouvant affecter l'utilisation du Service ;

Notification de Réparation : désignera la notification faite à La Collectivité par le Fournisseur pour indiquer qu'une Réparation Temporaire ou Permanente a été effectuée et testée avec succès.

Réparation : signifiera une Réparation Temporaire ou une Réparation Permanente.

Réparation Permanente : signifiera une réparation et un rétablissement de la Fibre tels qu'aucune attention supplémentaire ne sera requise par le Fournisseur à la suite du Défaut initial.

Réparation Temporaire : signifiera toute technique à la disposition du Fournisseur pour permettre à La Collectivité de passer des transmissions de télécommunication à travers une Fibre ou via une autre fibre, même d'une façon dégradée, jusqu'à ce qu'une Réparation Permanente soit effectuée.

Services de Maintenance : signifiera les services d'assistance, de maintenance préventive et curative, tels qu'ils sont définis dans les présentes Conditions Particulières.

Ticket ou Ticket d'Incident : désigne le document, transmis par télécopie, échangé entre La Collectivité et le Fournisseur, permettant au premier de déclarer au second un défaut. L'heure de prise en compte d'un « Ticket » est l'heure de réception par le Fournisseur de ce « Ticket », le récépissé de la télécopie faisant foi.

T0 : désigne la date et l'heure de déclenchement d'une intervention de maintenance curative par l'ouverture d'un « Ticket ».

2. ASSISTANCE

Le Fournisseur mettra à disposition de La Collectivité ou de son représentant un "Centre d'assistance téléphonique Client" qui sera un centre de services d'assistance disponible 24 heures par jour 7 jours sur 7, auquel La Collectivité ou son représentant déclarera les Incidents conformément à l'Article 4 de la présente annexe, au numéro de téléphone communiqué dans le document d'escalade.

Le Centre d'assistance téléphonique Client :

- (i) recevra et enregistrera les appels de La Collectivité ou de son représentant,
- (ii) initiera la procédure de traitement des Incidents,
- (iii) informera La Collectivité ou son représentant des actions curatives prises et
- (iv) émettra et clôturera un Ticket.

Dans un délai de cinq (5) jours ouvrables après la Réparation d'un Incident, le Fournisseur émettra à destination de La Collectivité ou de son représentant un rapport indiquant en détail :

- la référence de l'Incident,
- l'heure de déclaration de l'incident,
- l'heure de rétablissement du Service et,
- les mesures d'intervention prises.

Le Fournisseur établira un rapport annuel indiquant les événements survenus durant l'année écoulée :

- mesures de Maintenance Préventive exécutées,
- mesures de Maintenance Curative exécutées.

3. MAINTENANCE PREVENTIVE DES LIAISONS OPTIQUES

Le Fournisseur assure la Maintenance Préventive des Liaisons Optiques mises à disposition dans le cadre du Service NetCity Infra. Les services de Maintenance Préventive sont conditionnés par les contraintes imposées par les gestionnaires de domaines.

La Maintenance Préventive inclut toutes les mesures ayant pour but de préserver les Liaisons Optiques contre les dommages prévisibles. Cette maintenance comprend la procédure de surveillance de routine et les mesures dont la liste est indiquée ci-après. La Maintenance Préventive sera effectuée durant les Heures Ouvrables.

4. MAINTENANCE CURATIVE DES FON

4.1 Définition

Le Fournisseur assure la Maintenance Curative des Liaisons Optiques mises à disposition dans le cadre du Service NetCity Infra dans les conditions décrites ci-dessous. Les services de Maintenance Curative sont conditionnés par les contraintes imposées par les gestionnaires de domaines.

La Maintenance Curative comprend toutes les Réparations Temporaires ou Permanentes ayant pour but de rétablir les Liaisons Optiques à la suite d'un Défaut détecté au cours de la Maintenance Préventive ou notifié par La Collectivité ou son représentant.

4.2 Classification des Défauts

Les Défauts détectés au cours de la Maintenance Préventive ou notifiés par La Collectivité seront classés, selon leur gravité, en tant que Défaut Majeur ou Défaut Mineur. Cette classification déterminera les mesures à prendre.

La gravité d'un Défaut pourra faire l'objet d'une nouvelle classification par les Parties durant les Réparations, en fonction de l'intervention. La nouvelle classification déterminera les mesures à prendre.

4.3 Procédure d'appel au Centre d'Assistance Client

La Collectivité déclarera les Défauts via support.axione.fr ou sur appel au Centre d'assistance téléphonique Client. Ces services sont disponibles 24 heures par jour, 7 jours sur 7. Dès réception d'un appel du Client, le Fournisseur ouvrira un ticket d'Incident dont il indiquera le numéro de référence au Client. L'horaire mentionné sur le Ticket constituera le point de départ du calcul des délais de rétablissement du Service.

Ce numéro de référence sera nécessaire au suivi du Défaut. La Collectivité confirmera la déclaration par écrit par fax ou e-mail dans les trente (30) minutes après l'appel. Après déclaration d'un Défaut, le Centre d'assistance téléphonique Client appellera le responsable maintenance local qui coordonnera les travaux de Réparation.

La Collectivité fournira toutes les informations requises par le Fournisseur afin de localiser et de corriger le Défaut. Ces informations comprendront, sans que ce soit limitatif, une définition du Défaut, son emplacement, les sections, références et nombres précis des Liaisons Optiques touchées, ou autres moyens similaires d'identification de ces éléments et tous résultats disponibles des mesures effectuées. La Collectivité indiquera ces informations dans sa confirmation écrite.

4.4 Réparation sur site

Dès notification d'un Défaut par le Centre d'assistance téléphonique Client ou constatation au cours de la Maintenance Préventive, le Fournisseur mettra les moyens nécessaires en place afin de :

- (i) Localiser le Défaut aussi précisément que possible,
- (ii) Faire la liaison avec les propriétaires des droits de passage et/ou les autorités locales afin d'obtenir l'accès à l'Infrastructure,
- (iii) Exécuter des Réparations Temporaires ou Permanentes,
- (iv) Documenter les modifications et les transmettre au Centre d'assistance téléphonique Client,
- (v) Réaliser des tests de recette pour s'assurer que La Collectivité pourra passer des transmissions de télécommunications sur la Liaison Optique réparée,
- (vi) Emettre la Notification de Réparation correspondante.

L'objectif des opérations de Réparation est de remettre les Fibres dans l'état où elles se trouvaient avant le Défaut. Les opérations de Réparation pourront comprendre la mise en place de systèmes temporaires ou définitifs, l'utilisation de Liaisons Optiques de rechange ainsi que la réalisation d'une déviation temporaire de l'Infrastructure. En cas de mise en place d'une Réparation Temporaire, la Réparation Permanente sera prévue et exécutée selon la procédure de Travaux Programmés.

Le Fournisseur s'engage à une continuité d'intervention jusqu'à la Remise en service ou au Rétablissement du Service.

Chaque intervention de Maintenance Curative fera l'objet d'un compte rendu d'intervention, indiquant en détail la référence de l'Incident, l'heure de déclaration de l'Incident, l'heure de rétablissement du Service, et les mesures prises par le Fournisseur. Ce rapport sera envoyé par le Fournisseur à La Collectivité au plus tard cinq (5) jours ouvrés après la fin de l'intervention.

5. TRAVAUX PROGRAMMES

Lorsque le Fournisseur prévoira des travaux programmés, il en informera La Collectivité comme suit :

- (i) Pour les Travaux Programmés sans effet significatif sur la possibilité pour La Collectivité de passer des transmissions de télécommunications sur une Liaison Optique, le Fournisseur adressera une notification à La Collectivité trois (3) jours à l'avance. De tels Travaux Programmés seront exécutés durant les Heures Ouvrables.
- (ii) Pour les Travaux Programmés qui auront un effet significatif sur la possibilité pour La Collectivité de passer des transmissions de télécommunications sur une Liaison Optique, le Fournisseur adressera une notification à La Collectivité un (1) mois à l'avance. De tels Travaux Programmés seront réalisés en étroite coordination entre les Parties et en dehors des Heures Ouvrables.

Table des matières

1.	DEFINITIONS	2
2.	OBJET DES CONDITIONS PARTICULIERES	2
3.	DOCUMENTS CONTRACTUELS	2
4.	DESCRIPTION DU SERVICE	3
4.1	LE SERVICE OPERA BUSINESS	3
4.2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'ACCES AU SERVICE (STAS)	3
5.	CONDITIONS DE FOURNITURE DU SERVICE	3
5.1	ELIGIBILITE AU SERVICE	4
5.2	PRESTATION DE VISITE TERRAIN	4
5.3	INSTALLATION SUR LE SITE UTILISATEUR	4
5.4	CONDITIONS DE RACCORDEMENT D'UN TRONC DE LIVRAISON	5
5.5	CONDITIONS DE RACCORDEMENT D'UN SERVICE	6
5.6	DUREE	7
5.7	AUTRES DISPOSITIONS APPLICABLES	8
6.	MISE EN SERVICE	8
6.1	OBLIGATION D'INFORMATION DE L'UTILISATEUR FINAL PAR LE FOURNISSEUR	8
6.2	PRISE DE COMMANDE D'UN TRONC DE LIVRAISON	8
6.3	PRISE DE COMMANDE D'UN SERVICE	8
6.4	TYPES DE COMMANDE	8
7.	EVOLUTION DU SERVICE	8
7.1	MODIFICATION DES CONDITIONS DE FOURNITURE DU SERVICE	8
7.2	MODIFICATION DES CONDITIONS ET MODALITES DES ECHANGES ELECTRONIQUES	9
8.	CESSION OU FIN DE LA DELEGATION DE SERVICE PUBLIC	9
9.	modification reglementaire ou legislative	9
10.	CONSEQUENCES DE LA RESILIATION D'UNE COMMANDE	9
11.	DISPOSITIONS FINANCIERES	10
11.1	PRIX DU SERVICE ET FACTURATION	10
11.2	TERMES DE FACTURATION	10
12.	SERVICE APRES-VENTE	10
12.1	ACCUEIL DES SIGNALISATIONS	10
12.2	SIGNALISATION D'UN DYSFONCTIONNEMENT	10
12.3	MOYENS DE DIAGNOSTIC	10
12.4	DOMAINE D'INTERVENTION DU FOURNISSEUR	10
12.5	PROCEDURE D'ESCALADE HIERARCHIQUE	11
12.6	SIGNALISATION TRANSMISE A TORT (STT)	11
12.7	DEPLACEMENT INFRACTUEUX	11
12.8	MAINTENANCE PROGRAMMEE	11
13.	NIVEAU D'ENGAGEMENT DE SERVICE	11
13.1	ENGAGEMENTS DE QUALITE DE SERVICE	11
13.2	DEFINITION DES INDICATEURS DE QUALITE DE SERVICE SUR LES SERVICES	12
13.3	PENALITES EN CAS DE NON RESPECT DES ENGAGEMENTS DE QUALITE DE SERVICE	13
14.	OBLIGATIONS DES PARTIES	14
14.1	14	
14.2	14	
14.3	14	
14.4	15	
14.5	15	

1. DEFINITIONS

En complément des définitions des Conditions Générales, les termes suivants, utilisés dans les présentes Conditions particulières, auront la signification qui suit :

« **Commande** » désigne l'ensemble des documents sous format papier ou électronique échangés entre le Fournisseur et le Client, et matérialisant la commande d'une composante du Service.

« **CRI** » désigne le Compte Rendu d'Intervention, document synthétisant l'ensemble des travaux préalables nécessaires sur le Site Utilisateur, avant la date de mise à disposition convenue d'un Service.

« **Desserte Interne** » désigne l'ensemble des infrastructures et équipements nécessaires à l'acheminement du Service (notamment génie civil, chemin de câbles, câbles, etc. ...) entre le Point d'Entrée et le Point de Terminaison.

« **Difficultés Exceptionnelles de Construction** » désigne des difficultés, identifiées lors de l'étude préalable au lancement des travaux de raccordement ou pendant leur exécution, pour le raccordement d'un Site. Ces difficultés sont dues à certaines contraintes géographiques, techniques, législatives ou environnementales.

« **Équipements du Fournisseur** » désigne tout équipement, mutualisé ou dédié, sous la responsabilité du Fournisseur ou de ses fournisseurs utilisé par le Fournisseur pour rendre le Service.

« **Équipement Terminal** » désigne le media converteur installé par le Fournisseur pour livrer un service en Ethernet. Cet équipement sera connecté par le Client aux équipements informatiques de l'Utilisateur Final.

« **Fiche Client** » : est un document propre à chaque Client rédigé en double exemplaire (un exemplaire Client et un exemplaire Fournisseur) ayant pour objet de faciliter le déroulement des échanges administratifs et techniques entre les deux Parties.

« **Heures Ouvrables** » désigne la période de 8h à 18h les Jours Ouvrables.

« **Heures Ouvrées** » désigne la période de 8h à 18h les Jours Ouvrés.

« **Jour Ouvrable** » désigne tout jour à l'exception du dimanche ou de tout autre jour férié en France.

« **Jour Ouvré** » désigne tout jour à l'exception du samedi et du dimanche et de tout autre jour férié en France.

« **OPERA Business** » désigne la liaison établie par le Fournisseur conformément aux présentes Conditions Particulières et dont le support est un réseau de fibre optique.

« **Point d'Entrée** » désigne la limite entre le domaine public et le domaine privé, à partir duquel la Desserte Interne sera construite.

« **Point de Pénétration Immeuble** » désigne le point, en domaine privé, où la fibre optique utilisée pour la Desserte Interne devient accessible à l'intérieur du bâtiment où est prévue l'installation de l'Équipement Terminal.

« **Point de Terminaison** » désigne l'emplacement situé à l'intérieur du Site Utilisateur sur lequel l'Équipement Terminal est installé.

« **Portail Client** » désigne le portail accessible par Internet et mis à disposition du Client par le Fournisseur pour souscrire, modifier ou résilier un Service.

« **Service** » désigne le service « OPERA Business », composé d'un Produit et d'éventuelles options, fournis par le Fournisseur au Client au titre des présentes Conditions Particulières.

« **Site Raccordé** » désigne un Site Utilisateur déjà raccordé au réseau via Fibre Optique.

« **Site Utilisateur** » désigne le local et/ou la parcelle du domaine privé dans lequel le Client ou un Utilisateur Final est situé et où l'Équipement Terminal sera installé.

« **TDR** » désigne la Tête de Réseau.

« **Tronc de livraison** » désigne l'interface physique sur laquelle le Fournisseur livre le Service au Client.

« **Utilisateur Final** » désigne la personne physique ou morale souscrivant le Service auprès du Client.

« **Visite Terrain** » désigne la prestation de déplacement systématique du Fournisseur sur le Site Utilisateur pour vérifier la nécessité ou non d'effectuer des travaux en domaine privé. Cette prestation fait l'objet de l'émission d'un CRI.

2. OBJET DES CONDITIONS PARTICULIERES

Le Service est un service d'accès en fibre optique qui permet au Client d'offrir sous sa propre marque un service d'accès très haut débit à valeur ajoutée.

Les présentes Conditions Particulières ont pour objet de définir les termes et conditions dans lesquels le Fournisseur assure au Client la fourniture et la maintenance du Service. Sa fourniture donne lieu à la signature des Conditions Particulières du Service.

3. DOCUMENTS CONTRACTUELS

Le contrat du Service, désigné ci-après « le **Contrat** » se compose des documents suivants :

- les Commandes,
- les Conditions Particulières du Service,
- les Annexes aux Conditions Particulières Service,

- la Convention Cadre d'approvisionnement en services de télécommunications du Fournisseur (Conditions Générales).
- En cas de contradiction ou de divergence entre plusieurs documents contractuels, les documents prévalent dans l'ordre de leur énumération prévue ci-dessus.

Les Annexes aux Conditions Particulières se décomposent comme suit :

- L'Annexe 1 – Conditions tarifaires
- L'Annexe 2 – Spécifications Techniques d'Accès au Service
- L'Annexe 3 – Bon de commande du Tronc Livraison
- L'Annexe 4 – Bon de commande du Service
- L'Annexe 6 – Règles de gestion des évolutions Fibre Optique Entreprise
- L'Annexe 7 – Difficultés Exceptionnelles de Construction (DEC)

D'autres annexes peuvent être jointes aux présentes Conditions Particulières, si nécessaire.

L'ensemble de ces documents est remis au Client lors de la signature des Conditions Particulières.

4. DESCRIPTION DU SERVICE

Les présentes conditions particulières s'appliquent au Service.

4.1 LE SERVICE OPERA BUSINESS

4.1.1 Le Service

Le Service basé sur la transmission sur fibre optique et le protocole Ethernet, consiste en la fourniture et la maintenance d'une prestation comprenant :

- Le raccordement d'un Site Utilisateur au réseau par l'intermédiaire de liaisons Ethernet
- Le transport des flux correspondant sur le réseau
- La livraison au Client des flux sur le Tronc de livraison

Les deux éléments constitutifs de Service sont :

- Le Service éventuellement associé à une Collecte Nationale.
- Le Tronc de livraison

Le Service est limité par l'Équipement Terminal ou le Point d'Entrée, selon que l'Équipement Terminal est fourni respectivement par le Fournisseur ou par le Client, du côté Utilisateur Final et par le Tronc de livraison du côté Client.

Le Service est mis à disposition de l'Utilisateur Final pour son usage exclusif. En cas d'utilisation non conforme aux dispositions contractuelles, et sauf dispositions contraires mentionnées dans la Commande, le Fournisseur pourra à tout moment et sans préavis interrompre le Service. Le Client ne pourra alors réclamer aucune indemnité et restera, redevable des redevances mensuelles et des options associées jusqu'à l'expiration de la Commande.

4.1.2 Option de sécurisation

Le Client peut souscrire à une option de sécurisation, soit dès la Commande du Service, soit à tout moment pendant la durée du Service.

L'option de sécurisation une fois souscrite est indissociable du Service.

Cette option de sécurisation consiste en la fourniture d'une ligne de secours qui permettra de livrer les flux issus du Site Utilisateur sur deux troncs différents.

Elle se décline en trois offres possibles et exclusives l'une de l'autre :

- Offre Sécurisation Bronze : sécurisation d'un accès par livraison sur deux troncs différents.
- Offre Sécurisation Silver : sécurisation d'un accès par double attachement au réseau, et livraison sur deux troncs différents.
- Offre Sécurisation Gold : sécurisation d'un accès par double raccordement, double attachement, et livraison sur deux troncs différents.

Les options Sécurisation Silver et Gold feront l'objet d'une étude avant-vente. Un devis sera alors proposé au Client avec une validité de 3 mois. Dans le cas où le Service ne serait pas commandé dans un délai de 3 mois suivant l'étude, celle-ci sera facturée au Client au tarif mentionné dans l'Annexe 1.

4.1.3 Option Plus

Le Client peut également souscrire à une option « Plus » en complément d'un Service.

Cette option consiste en la fourniture d'un canal à débit symétrique non garanti et sans GTR, produite en complément d'une ligne OPERA Business existante et livrée côté Utilisateur Final sur le même équipement de terminaison.

Les modalités techniques de cette option sont précisées en Annexe 2.

Les modalités tarifaires sont précisées en Annexe 1.

4.1.4 Qualité de service dans le réseau

Le Service transporte les flux du Client selon la qualité de service définie dans les STAS, ce qui assure un traitement prioritaire des flux du Client.

Les mécanismes de qualité de service mis en œuvre pour le transport des flux sont détaillés dans l'« Annexe 2 » des présentes.

4.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'ACCES AU SERVICE (STAS)

La STAS (Annexe 2) complète les présentes Conditions Particulières et précise les modalités techniques du Service.

5. CONDITIONS DE FOURNITURE DU SERVICE

5.1 ELIGIBILITE AU SERVICE

5.1.1 Eligibilité à la Ligne OPERA Business

Le Service sera fourni à la condition que le Site Utilisateur puisse être raccordé au réseau au moyen d'une liaison optique.

Le raccordement du Site Utilisateur fera l'objet d'un devis, via l'outil d'éligibilité correspondant mis à disposition par le Fournisseur, qui sera soumis à acceptation du Client. Ce devis, non facturé, précisera les délais, les coûts relatifs à la construction du raccordement et la durée de validité.

L'éligibilité d'un Service reste soumise à validation par le Fournisseur sous réserve de disponibilités techniques sur le réseau.

5.1.2 Eligibilité aux offres de sécurisation

Pour la mise en place de chacune des trois offres de sécurisation, le Client doit avoir au préalable souscrit à deux Troncs de Livraison.

Dans le cas de l'offre Bronze, les deux troncs doivent être de même niveau pour être éligible à l'option.

Dans le cadre des deux offres de sécurisation Silver et Gold, le Service de secours sera fourni à la condition que le Site Utilisateur puisse être raccordé au réseau au moyen d'une deuxième liaison optique.

Le raccordement du Site Utilisateur à une deuxième liaison optique fera l'objet d'un devis qui sera soumis à l'acceptation du Client. Ce devis précisera les délais et les coûts relatifs à la réalisation dudit raccordement.

En sus, pour être éligible aux offres de sécurisation Silver et Gold, le Client devra avoir souscrit pour la ligne nominale de l'Utilisateur Final au « SLA Plus ».

5.2 PRESTATION DE VISITE TERRAIN

Le Fournisseur produira systématiquement une Visite Terrain du Site Utilisateur, sur chaque nouvelle commande de lien OPERA Business.

Le Fournisseur s'engage à contacter l'Utilisateur Final sous 5 Jours Ouvrés suivant l'AR de Commande afin de programmer la date de Visite Terrain. Le rendez-vous intervient dans un délai maximum de 15 Jours Ouvrés suivant l'AR de commande, sous réserve de disponibilité du Client Final.

Cette Visite Terrain fera l'objet de l'émission d'un procès-verbal, dit CRI (Compte-Rendu d'Intervention) qui sera renseigné et signé en séance par le Fournisseur.

Dans le cas où une Difficulté Exceptionnelle de Construction serait identifiée sur le domaine privé, les modalités décrites à l'Article 5.3.2.2 s'appliquent.

Dans le cas où une Prestation de Desserte Interne Complémentaire est identifiée, les modalités décrites à l'Article 5.3.3.1 s'appliquent.

Lors de la commande d'un Service sur Site Raccordé, une Visite Terrain n'est pas nécessaire. Le Fournisseur se réserve le droit de prendre contact avec l'Utilisateur Final.

5.3 INSTALLATION SUR LE SITE UTILISATEUR

5.3.1 Le Service

Le Service est limité, à l'extrémité Utilisateur Final, par l'Équipement Terminal. La nature des interfaces des Équipements Terminaux fournis par le Fournisseur est décrite en Annexe 2 des présentes Conditions Particulières.

Sept (7) Jours Ouvrés avant la Date de Début du Service indiquée sur la confirmation de Commande communiquée par le Fournisseur au Client, le Client mettra à disposition du Fournisseur ou de tout tiers désigné :

- Les emplacements suffisants et aménagés pour recevoir l'Équipement Terminal.
- L'alimentation électrique nécessaire au fonctionnement de l'Équipement Terminal.
- La Desserte Interne ou les emplacements suffisants et aménagés pour permettre l'installation de la Desserte Interne (cf Article 5.3.3 des présentes conditions particulières).

A défaut, le Fournisseur négociera une nouvelle Date de Début du Service, le Client s'engageant à ce qu'elle n'excède pas de plus de quinze (15) jours calendaires la mise à disposition de la Desserte Interne et des emplacements par le Client. La Redevance Mensuelle sera facturée à compter de la Date de Début effective du Service une fois le PV de Recette effectué. Néanmoins, en cas de retard de Date de Début du Service par rapport à la date initialement indiquée dans le Bon de Commande et que ce retard est imputable au Client, la Redevance Mensuelle sera alors facturée à compter de la Date de Début de Service indiquée initialement sur la confirmation de Commande.

Le Client s'engage à ce que ni lui ni les Utilisateurs Finaux ne modifient les Équipements du Fournisseur et, en particulier, ceux installés sur les Sites Utilisateur. Ni le Client ni les Utilisateurs Finaux ne doivent en aucun cas :

- débrancher ou couper l'alimentation de ces Équipements,
- modifier le câblage des cartes,
- modifier la configuration de ces Équipements.

Le Client assume pour lui-même et les Utilisateurs Finaux, en qualité de gardien, les risques correspondant aux Équipements du Fournisseur, dès leur livraison et jusqu'au moment de leur restitution. Cette responsabilité couvre en particulier les cas de détérioration des Équipements du Fournisseur liés au non respect des présentes Conditions Particulières.

Nonobstant toute question relative à la responsabilité, le Client s'engage, en sa qualité de gardien, à souscrire auprès d'une compagnie notoirement solvable une assurance couvrant l'ensemble des risques que pourraient subir les Équipements du Fournisseur. En cas de sinistre, le Client s'engage à affecter intégralement les indemnités perçues à la réparation du dommage. En outre, le Client ne pourra se prévaloir d'une quelconque exclusion ou limitation de cette couverture d'assurance pour se soustraire à sa responsabilité de gardien et à son obligation de couverture financière des dommages affectant les Équipements du Fournisseur.

5.3.2 Difficultés Exceptionnelles de Construction.

Certaines contraintes géographiques, techniques, législatives ou environnementales sont susceptibles de générer des difficultés pour construire le raccordement d'un Site Utilisateur. Elles sont désignées sous le terme « Difficulté Exceptionnelle de Construction ». La liste des cas entrant dans ce périmètre est présentée en Annexe 7.

5.3.2.1 Difficultés Exceptionnelles de Construction en Domaine Public

Les Difficultés Exceptionnelles de Construction en Domaine Public peuvent être identifiées lors de l'étude préalable au lancement des travaux de raccordement ou pendant leur exécution.

Lorsqu'une Difficulté Exceptionnelle de Construction en Domaine Public est identifiée :

- Le Fournisseur avertit le Client dans les plus brefs délais que la cotation initiale et le délai annoncé pour la construction du raccordement optique sont invalidés.
- Après étude, une nouvelle cotation de Frais d'Accès au Service, établie sur-mesure, et un nouveau délai seront proposés au Client par le Fournisseur dans les plus brefs délais et avant la date de mise en service initialement prévue.
- Si une Difficulté Exceptionnelle de Construction est identifiée en Domaine Public, que des travaux de raccordement du Site de l'Utilisateur Final aient déjà été engagés ou non, le Client pourra refuser la nouvelle cotation sans frais de résiliation ni pénalité de résiliation anticipée.

5.3.2.2 Difficultés Exceptionnelles de Construction en Domaine Privé

Les Difficultés Exceptionnelles de Construction en Domaine Privé sont identifiées lors de la Visite Terrain.

Un devis sera alors proposé au Client dans le CRI. Si le Client n'accepte pas la nouvelle cotation, celui-ci disposera de trente (30) jours calendaires pour réaliser lui-même ou faire réaliser par un tiers les travaux requis. Le Client devra prendre contact avec le Fournisseur avant expiration de ce délai pour finaliser la Mise en Service. Une Mise en Service non effectuée à expiration du délai sera considérée par le Fournisseur comme un retard de livraison du fait du Client ou de l'Utilisateur Final tel que défini à l'Article 5.4.8.

Pour les DEC nécessitant l'utilisation d'une nacelle ou d'équipements de sécurité, le Fournisseur utilise toujours son propre matériel et ses propres équipements de sécurité. En conséquence, il refusera systématiquement la mise à disposition de matériels ou d'équipements tiers. Dans ce cas, il appartiendra au Client de résoudre lui-même la DEC identifiée.

Si une Difficulté Exceptionnelle de Construction est identifiée en domaine privé, le Client est libre d'annuler sa commande dans un délai de cinq (5) Jours Ouvrés en s'acquittant de frais d'annulation après Visite Terrain dont le montant est défini dans l'Annexe 1 des présentes Conditions Particulières. Passé ce délai, la Commande suivra son cours et les frais de résiliation mentionnés à l'Article 5.6 s'appliqueront en cas d'annulation.

Le Client est tenu d'informer le Fournisseur, ou les personnes mandatées, de l'existence et de l'emplacement des canalisations de toute nature et de tout autre facteur de risque pouvant survenir dans le Site Utilisateur.

5.3.3 Desserte Interne

Le Fournisseur ou un tiers mandaté réalise, sur le Site Utilisateur, la Desserte Interne désignée la « Prestation » dans le présent Article.

La Prestation incluse dans les Frais d'Accès au Service comprend en standard :

- la fourniture et pose d'un câble optique d'une longueur maximale de 100 mètres entre le Point d'entrée en Domaine Privé et la PTO sans Difficulté Exceptionnelle de Construction ;
- l'installation d'un Point de Terminaison Optique pour le raccordement du câble et de l'Équipement de Terminaison avec une distance entre le PTO et l'Équipement Terminal mis en place par le Fournisseur de trois (3) mètres maximum.

La Prestation est une offre complémentaire à la fourniture d'un Service et elle est fournie en même temps.

La Prestation est exécutée pendant les Heures Ouvrées, en parties privatives du Site Utilisateur, hors parties communes d'immeubles multi clients, à l'exception des points de coupure se trouvant sur le palier du local de l'Utilisateur Final.

La Prestation est strictement limitée à l'installation de la Desserte Interne, cette dernière demeurant de la responsabilité du Client. Toute intervention sur les dessertes internes devra être au préalable notifiée au Fournisseur pour accord.

5.3.3.1 Desserte Interne Complémentaire

Lorsque les conditions ci-dessus ne sont pas remplies, une prestation de Desserte Interne Complémentaire sera identifiée lors de la Visite Terrain et renseignée dans le CRI. Un devis sera communiqué à cette occasion.

Cette prestation est forfaitaire et facturée aux tarifs définis dans l'Annexe 1.

La prestation sera effectuée en même temps que la prestation de raccordement.

Le Client pourra refuser le devis et annuler sa Commande à tout moment, en s'acquittant des frais de résiliation mentionnés dans l'Article 5.6.

5.3.4 Recette du service

Afin de s'assurer que la ligne Fibre Optique a bien été installée, le Fournisseur recense systématiquement le Service et vérifie notamment la fiabilité de la ligne construite avec les équipements du réseau.

A l'issue de ces vérifications, un Procès-Verbal de recette est remis par le Fournisseur au Client ou à son représentant.

5.4 CONDITIONS DE RACCORDEMENT D'UN TRONC DE LIVRAISON

5.4.1 Conditions

Il est entendu que, préalablement à toute Commande, le Client devra souscrire ou avoir souscrit un Tronc de livraison.

Le Tronc de livraison sera localisé sur l'un des points de présence des réseaux exploités par le concessionnaire du Fournisseur mentionnés dans l'Annexe 8.

En option, et sous réserve de faisabilité technique, le Client pourra demander à ce que le Tronc de livraison soit déporté vers un site du Client par le biais d'un raccordement optique distant. Cette prestation n'étant pas standard, elle fera l'objet d'une tarification et d'un délai de mise en service non standards communiqués par le Fournisseur lors de la demande du Client.

A réception d'une Commande ou d'acceptation par le Client d'un devis de Tronc de Livraison, le Fournisseur signalera au Client toute anomalie empêchant son enregistrement dans un délai de quarante-huit (48) heure. Passé ce délai, la Commande sera réputée acceptée.

5.4.2 Date de début du Service

La Date de Début du Service d'un Tronc de livraison intervient à la date de validation et de signature sans réserve de l'avis envoyé par mail ou courrier par le Fournisseur au Client confirmant l'activation dudit Port.

5.4.3 Délai de mise en service

Le délai indicatif d'activation d'un Tronc de livraison est de vingt (20) jours ouvrés à compter de la date d'acceptation de la Commande concernée par le Fournisseur.

5.4.4 Durée

Sauf stipulation contraire expresse dans la Commande, un Tronc de livraison est souscrit pour une durée indéterminée avec un engagement ferme initial de douze (12) mois calendaires minimum à compter de la Date de Début du Service.

En application des dispositions de l'Article 9.3 des Conditions Générales, à l'issue de la période initiale ci-dessus, le Tronc de livraison pourra être reconduit sur demande expresse du Client pour une période d'engagement ferme aux conditions tarifaires en vigueur.

En dehors d'une période d'engagement, le Client peut résilier son Tronc de livraison par Lettre Recommandée avec Avis de Réception adressée au Fournisseur, en utilisant le Portail Client ou par Bon de Commande électronique, en respectant un préavis d'un (1) mois.

Toute résiliation d'une Commande par le Client avant la Date de Début du Service du Tronc de livraison concerné ou avant le terme d'une période d'engagement ferme définie ci-dessus rendra immédiatement exigible les montants dus par le Client pour la période restant à courir jusqu'au terme de la période d'engagement ferme.

La résiliation d'un Tronc de livraison sur lequel seraient délivrés des Services entraînera la résiliation automatique des Services concernés. Le Fournisseur pourra exiger les pénalités éventuellement dues par le Client pour la résiliation de ces Services.

5.5 CONDITIONS DE RACCORDEMENT D'UN SERVICE

A réception d'une Commande ou d'acceptation par le Client d'un devis de raccordement, le Fournisseur signalera au Client toute anomalie empêchant son enregistrement dans un délai de quarante-huit (48) heures. Passé ce délai, la Commande sera réputée acceptée.

5.5.1 Délai de mise en service

Une fois la Commande acceptée par le Fournisseur, le délai de mise en service est de quarante (40) Jours Ouvrés.

Ce délai d'activation peut être modifié si :

- Le raccordement du Site Utilisateur comprend des Difficultés Exceptionnelles de Construction
- L'éligibilité du Site Utilisateur est soumise à une étude

Un délai de raccordement sera alors communiqué au Client.

5.5.2 Cas nécessitant une prise de rendez-vous

Dans les cas où la mise en service nécessite une prise de rendez-vous chez l'Utilisateur Final, la date de Mise en Service confirmée par le Fournisseur dans l'accusé réception de Commande ne peut être garantie que dans la mesure où l'Utilisateur Final accepte le rendez-vous proposé dans une plage compatible avec la tenue dudit délai.

5.5.3 Accès au Site Utilisateur

Pour toute intervention justifiée par la commande ou l'entretien du Service, le Client doit permettre au Fournisseur et à toute personne mandatée par lui la possibilité d'accéder au Point de Terminaison de ce lien pendant les Heures Ouvrées pour une mise en service et 24h sur 24 et 7 jours sur 7 pour la relève des dérangements.

5.5.4 Déplacement infructueux

Si, lors d'un rendez-vous fixé avec le Client et/ou l'Utilisateur Final, le Fournisseur ou tout tiers mandaté ne peut accéder au Site Utilisateur ou au Point de terminaison ou, d'une manière générale, faire l'intervention prévue, le Fournisseur pourra facturer le Client d'un forfait de déplacement infructueux dont le montant est défini dans l'Annexe 1 des présentes Conditions Particulières.

Par ailleurs, les engagements du Fournisseur liés au délai de mise en service (Article 5.6) seront suspendus jusqu'à ce que le Fournisseur ou tout tiers mandaté ait pu accéder au Site Utilisateur ou au Point de Terminaison ou faire l'intervention prévue.

A compter du troisième déplacement infructueux, le Fournisseur adressera par lettre recommandée avec avis de réception au Client son intention de procéder dans un délai de dix (10) jours à la résiliation de la Commande. L'absence de réponse ou d'accès effectif au Site Utilisateur dans le délai imparti sera considérée par le Fournisseur comme une annulation de Commande par le Client telle que définie à l'Article 5.6.

5.5.5 Equipements du Client

Il incombe exclusivement au Client de se procurer à ses frais les équipements, logiciels et installations non inclus dans le Service, que nécessite le raccordement du Réseau et/ou des Equipements de l'Utilisateur Final au réseau du Fournisseur. De plus, le Client fera son affaire de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de ces équipements et logiciels.

Le Fournisseur ne prend pas en charge le paramétrage et la fourniture d'éléments actifs du réseau local du Client ou des Utilisateurs Finaux, ni la conception de l'architecture des installations du Client ou des Utilisateurs Finaux.

Le Client s'engage à ce que ses Equipements ou ceux des Utilisateurs Finaux n'interrompent, n'interfèrent ni ne perturbent les services acheminés via le réseau ou ne portent atteinte à la confidentialité des communications acheminées via ledit réseau, ni ne causent aucun préjudice au Fournisseur ou à tout autre utilisateur du réseau.

5.5.6 Date de Début du Service

Le Fournisseur enverra au Client sous forme papier et/ou électronique une notification de mise en service (ci après "l'Avis") une fois la construction du Service réalisée sur le réseau. La date de la Notification envoyée par le Fournisseur au Client constitue la date de recette du Service. Cet Avis vaut également date de recette d'un Service. Cette date fait foi dans tous les échanges entre le Fournisseur et le Client.

Le Client dispose, suite à émission de cet Avis, de cinq (5) Jours Ouvrés pour contester le bon fonctionnement du Service. Dans ce cas, le Client motivera ce refus par écrit par l'existence d'Anomalies Majeures. Une fois ces Anomalies Majeures corrigées, un nouvel Avis sera émis par le Fournisseur au Client.

A compter de la réception par le Fournisseur de la notification d'Anomalie Majeure écrite par le Client, le Fournisseur pourra suspendre le Service concerné jusqu'à sa nouvelle recette.

A défaut de réponse ou de contestation par écrit du Client dans le délai de réponse de cinq (5) Jours Ouvrés susmentionné ou en cas d'utilisation du Service à des fins d'exploitation par le Client, le Service de la Commande concernée sera réputé mis en service tacitement et la Date de Début du Service sera la date de l'Avis émis par le Fournisseur.

Au cas où des Anomalies Mineures apparaîtraient, les Parties définiront d'un commun accord leur délai de correction. Lesdites Anomalies Mineures ne pourront faire obstacle à la recette du Service par l'Opérateur.

5.5.7 Retard de livraison du fait du Fournisseur

Si la Date de Mise en Service mentionnée dans l'accusé de réception de la commande ne peut être respectée du seul fait du Fournisseur, le Fournisseur s'engage à prévenir le Client par courrier et/ou courrier électronique au plus tard dans un délai de quinze (15) jours calendaires avant la date de Mise en Service initialement prévue. Il est alors convenu d'une nouvelle date entre les Parties.

Le Client pourra alors réclamer au Fournisseur une pénalité de retard correspondant à cinq pour cent (5%) de l'Abonnement au Service souscrit par jour ouvrable de retard, avec un plafond maximum de deux (2) mois d'Abonnement.

Les pénalités liées au non-respect de la date de Mise en Service initialement prévue ne sont pas dues lorsque :

- Le raccordement du Site de l'Utilisateur Final présente des Difficultés Exceptionnelles de Construction décrites à l'Annexe 7,
- Le raccordement du Site de l'Utilisateur Final nécessite une intervention sur la voirie nécessitant une autorisation administrative,
- Un événement, ne dépendant pas du Fournisseur, du Client ou de l'Utilisateur Final, contraint une modification du délai de raccordement,
- Le Client demande une modification du Service affectant le Raccordement du Site de l'Utilisateur Final,
- Le Client ou l'Utilisateur Final ne respecte pas les modalités de livraison du Service décrites dans les présentes et dans les STAS : défaut d'accès au Site de l'Utilisateur Final, défaut d'équipement ou de local technique conforme aux spécifications du Fournisseur, indisponibilité du Client ou de l'Utilisateur Final,...
- Le raccordement du Site de l'Utilisateur Final nécessite une étude de faisabilité préalable: raccordement nécessitant une prise de rendez-vous, option de Sécurisation Silver et Gold...

5.5.8 Retard de livraison du fait du Client ou de l'Utilisateur Final

Si la Date de Mise en Service confirmée lors de l'envoi de l'Accusé Réception de la Commande par le Fournisseur ne peut être respectée du fait d'un retard ou manquement imputable au Client ou à l'Utilisateur Final, le Client s'engage à prévenir le Fournisseur par courrier et/ou courrier électronique au plus tard dans un délai de quinze (15) jours calendaires avant la Date de Mise en Service initialement prévue. Il est alors convenu entre les Parties d'une nouvelle date négociée de Mise en Service qui n'excèdera pas de plus de trente (30) jours calendaires la Date de Mise en Service initialement confirmée par le Fournisseur.

En cas de non respect par le Client du préavis de quinze (15) jours calendaires la Date de Mise en Service confirmée par le Fournisseur dans l'Accusé de Réception de la Commande sera considérée par le Fournisseur comme Date de Mise en service effective, à compter de laquelle commenceront la facturation ainsi que la période d'engagement initiale même si le Service n'est pas livré.

En cas de respect par le Client du préavis de quinze (15) jours calendaires, passé le délai négocié de trente (30) jours maximum, si la Ligne commandée n'a toujours pas pu être mise en service, la date négociée de Mise en Service sera alors considérée par le Fournisseur comme Date de Mise en Service effective, à compter de laquelle commenceront la facturation ainsi que la période d'engagement initiale.

5.6 DUREE

5.6.1 Durée du Service

Sauf stipulation contraire expresse dans la Commande, le Service est souscrit pour une durée indéterminée avec une période d'engagement ferme initiale de douze (12) mois calendaires minimum à compter de la Date de Début du Service. En application des dispositions de l'Article 9.3 des Conditions Générales, à l'issue de la période initiale ci-dessus, le Service pourra être reconduit sur demande expresse du Client pour une période d'engagement ferme aux conditions tarifaires en vigueur.

En cas de souscription du Client à l'une des trois offres de sécurisation telles que prévues à l'Article 4.1.2, la durée de l'engagement de ladite option est au minimum de douze (12) mois et s'achève au plus tard à l'arrivée du terme de la période initiale du Service associé.

Les Parties pourront résilier le Service par Lettre Recommandée avec Accusé de Réception en respectant un préavis d'un (1) mois pour le Client et quatre (4) mois pour le Fournisseur.

En dehors d'une période d'engagement, la résiliation s'effectue sans frais.

5.6.2 Résiliation d'un Service avant la Date de Mise en Service

Toute résiliation d'une Commande par le Client au plus tard quatre semaines après la date d'acceptation de la Commande du Service concerné mais antérieure à la Date de Début du Service concerné rendra immédiatement exigibles les montants les plus élevés suivants dus par le Client à la date de résiliation:

- au titre des Frais d'Accès

- ou les éventuels frais engagés par le Fournisseur dûment justifiés

Toute résiliation d'une Commande par le Client plus de quatre semaines après la date d'acceptation de la Commande mais antérieure à la Date de Début du Service concerné rendra immédiatement exigibles les montants dus par le Client au titre des Frais d'Accès ainsi que les montants correspondant à la moitié de la période initiale.

5.6.3 Résiliation d'un Service après la Date de Mise en Service

Toute résiliation d'une Commande par le Client postérieure à la Date de Début du Service et avant le terme d'une période d'engagement ferme rendra immédiatement exigibles cent pour cent (100%) des Abonnements et des Frais d'Accès dus pour la période restant à courir jusqu'au terme de la période d'engagement, sauf en cas de résiliation pour faute du Fournisseur.

Toutefois, dans le cas d'une Commande engagée sur trente-six (36) mois, lorsque le Client apporte la preuve que la résiliation du Service a été prise à la suite soit d'une décision du liquidateur indiquant qu'il ne reprend pas les obligations de l'Utilisateur Final mis en liquidation judiciaire, soit d'une décision de l'administrateur judiciaire indiquant qu'il ne reprend pas les obligations de l'Utilisateur Final mis en redressement judiciaire, le Client pourra résilier le Service aux conditions suivantes :

- si la résiliation intervient avant douze (12) mois, l'indemnité de résiliation sera égale aux montants dus par le Client jusqu'au terme des douze (12) mois majorés une pénalité d'un montant forfaitaire de mille (1000) Euros
- si la résiliation intervient au-delà des douze (12) premiers mois du Service, l'indemnité de résiliation correspondra à une pénalité forfaitaire de mille (1000) Euros.

5.6.4 Résiliation d'un Service associé à une option de sécurisation

En cas de résiliation par le Client du Service, l'option de sécurisation associée sera automatiquement résiliée.

En outre, le Client sera tenu de payer une indemnité de résiliation dans les cas suivants :

- si la résiliation de l'option de sécurisation intervient avant la durée minimum d'engagement de douze (12) mois ; l'indemnité de résiliation sera égale aux montants dus par le Client jusqu'au terme des douze (12) mois.
- si la résiliation de l'option de sécurisation intervient au-delà du délai de douze (12) mois mais avant le terme de la période initiale du Service associé ; l'indemnité de résiliation correspondra aux montants restant à verser par le Client jusqu'au terme de la période initiale du Service.

5.7 AUTRES DISPOSITIONS APPLICABLES

Les dispositions des Conditions Générales relatives au Service et, en particulier, les dispositions des Articles 13 et 14, seront applicables indépendamment au Tronc de livraison et à chaque Service, étant entendu néanmoins que tout élément concernant le Tronc de livraison affectera de la même manière l'ensemble des Services. Par exemple, toute résiliation du Tronc de livraison entraînera automatiquement la résiliation de l'ensemble des Services souscrits.

6. MISE EN SERVICE

6.1 OBLIGATION D'INFORMATION DE L'UTILISATEUR FINAL PAR LE FOURNISSEUR

Le Client fera notamment son affaire de tout dommage subi par l'Utilisateur Final suite à la création du Service qui n'aurait pas été causé par le Fournisseur ou toute personne intervenant à sa demande.

Sur demande du Fournisseur, l'Utilisateur Final doit prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre fin à toutes perturbations du réseau ou des services qui seraient dues à de mauvaises conditions de raccordement ou d'utilisation du service.

L'Utilisateur Final signale les dysfonctionnements du Service auprès du Client.

6.2 PRISE DE COMMANDE D'UN TRONC DE LIVRAISON

La prise de commande d'un Tronc de livraison est réalisée par remplissage du bon de commande initial « Annexe 3 – Bon de commande – Tronc ». Cette commande doit précéder celle des Services à livrer sur le Tronc de livraison.

6.3 PRISE DE COMMANDE D'UN SERVICE

Le service de Prise de commande est manuel, via un extranet client ou par bons de commandes électroniques envoyés par mail vers l'Administration des Ventes du Fournisseur. Cf. « Annexe 4 – Bon de commande ».

6.4 TYPES DE COMMANDE

Le Client peut transmettre des commandes de « Création », de « Migration », de « Modification » ou de « Suppression » dans un périmètre fonctionnel à définir entre les Parties.

La typologie des commandes est la suivante :

- « Création » : demande de mise en service.
- « Modification » : demande de changement des caractéristiques du Service. Exemple : changement de débit, changement de VLAN.
- « Suppression » : demande de résiliation.
- « Migration » : changement de technologie.

7. EVOLUTION DU SERVICE

7.1 MODIFICATION DES CONDITIONS DE FOURNITURE DU SERVICE

En cas de modification des termes et conditions ou de suppression d'options du Service, le Fournisseur adressera une notification au Client :

Sous réserve d'un préavis de 3 mois pour :

- toute modification de l'Annexe 2

- toute modification à la hausse des tarifs de l'Annexe 1 sans modification de la structure tarifaire ou des pénalités

Sous réserve d'un préavis d'un (1) mois pour :

- toute modification à la baisse des tarifs de l'Annexe 1 sans modification de la structure tarifaire ou des pénalités
- toute modification des Bons de Commande en Annexe 3 et 4
- toute modification de l'Annexe 6
- toute modification de l'Annexe 7

En cas de modification substantielle portant préjudice au Client, ce dernier peut émettre un refus motivé de ladite modification du Service dans un délai de trente (30) jours calendaires suivant la réception de la notification du Fournisseur relative à la modification en cause.

Si le Client émet un tel refus, chaque Partie peut, sous réserve d'un préavis d'un (1) mois à compter du refus du Client, résilier les Commandes en cours sans pénalités. Dans ce cas, le Client ne peut pas passer de nouvelles Commandes. Le Fournisseur s'engage par ailleurs à ne pas appliquer ces évolutions aux liens en service du Client, a minima jusqu'à la fin de la période d'engagement initiale de ces derniers.

Si le Client n'émet pas un tel refus, ce dernier est réputé avoir accepté la(es) modification(s) notifiée(s) par le Fournisseur, qui s'appliquent aux Commandes en cours et aux Commandes futures.

Il est précisé que, par exception à l'Article 18.4 des Conditions Générales, toutes les communications entre les Parties au titre du présent Article (préavis, refus, acceptation) doivent prendre une forme écrite et intervenir par tout moyen permettant d'attester d'une date certaine (lettre recommandée avec accusé de réception, courrier électronique etc).

7.2 MODIFICATION DES CONDITIONS ET MODALITÉS DES ÉCHANGES ÉLECTRONIQUES

Dans le cas d'une modification majeure des conditions et modalités de transfert pouvant empêcher la prise en compte par le Fournisseur des Commandes du Service par le Client, le Fournisseur notifie à ce dernier ladite modification dans un délai de quarante cinq jours minimum avant la mise en œuvre de la modification.

En cas de modifications mineures des conditions et modalités de transfert, le Fournisseur en informe le Client dans un délai de 7 jours calendaires avant la mise en œuvre de la modification.

8. CESSIION OU FIN DE LA DELEGATION DE SERVICE PUBLIC

Sans préjudice des cas de résiliation prévus à l'Article 14 des Conditions Générales de la Convention Cadre :

- En cas de fin normale ou anticipée de la délégation de service public, le Fournisseur s'engage à informer le Client sans délai. La Collectivité Locale Délégante pourra :
 - Soit reprendre le Contrat ;
 - Soit proposer un nouveau contrat de service, en tenant compte des contraintes techniques liées à la migration éventuelle des Services du Client ;
 - Soit fixer des conditions de Fermeture du Service en tenant compte des contraintes techniques liées à la migration éventuelle des Services du Client vers les offres disponibles sur le marché, ce que le Client accepte d'ores et déjà expressément.

En application du principe de continuité du service public, les Commandes seront maintenues pendant une durée permettant de garantir un délai de migration raisonnable au Client. A la date de signature des présentes, les Parties considèrent qu'un délai raisonnable de migration peut être fixé à vingt-quatre (24) mois.

9. MODIFICATION RÉGLEMENTAIRE OU LEGISLATIVE

En cas :

- d'évolutions du cadre réglementaire, législatif ou jurisprudentiel, national ou communautaire, et notamment en cas d'évolution des lignes directrices de l'ARCEP (ou de toute autorité s'y substituant) ou
- de décision d'une autorité administrative ou judiciaire, ou
- d'avis ou de décision de l'ARCEP (ou de toute autorité s'y substituant) sur le présent Contrat, émis en application des dispositions de l'article L.1425-1 VI du CGCT ou de tout article ou disposition le remplaçant,

ayant une incidence sur l'exécution du Contrat et pouvant notamment entraîner :

- La modification des engagements du Fournisseur,
- La modification de l'équilibre des droits et obligations des Parties tels qu'initialement prévus au Contrat,
- La modification de l'équilibre économique du Contrat,
- L'impossibilité de poursuivre tout ou partie de l'exécution du Contrat.

Les Parties reconnaissent que le Contrat devra être renégocié, en tout ou partie, en vue d'y inclure les adaptations rendues nécessaires.

10. CONSÉQUENCES DE LA RESILIATION D'UNE COMMANDE

En cas de résiliation d'une Commande conformément aux dispositions des Conditions Générales, le Client restituera les Equipements du Fournisseur dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de notification de résiliation du Service.

A ce titre, si besoin, le Client mettra tout en œuvre pour permettre au Fournisseur ou à un tiers mandaté de récupérer les équipements qui demeurent la propriété du Fournisseur ou de la Collectivité Délégante. Le Fournisseur ne prend pas en charge les frais de remise en état du Site de l'Utilisateur Final pouvant résulter d'une dépose de ses Equipements.

Si le Client n'a pas permis la restitution dans le délai de trente (30) jours précité, et malgré le rappel adressé par lettre recommandée avec avis de réception quinze (15) jours après la date de notification de résiliation, le Client paiera au Fournisseur, par jour de retard et par Equipement non restitué, une pénalité égale à dix pour cent (10 %) du prix mensuel de la Commande concernée, dans la limite d'un plafond de quatre-cents euros (400 €), sans préjudice de toute action en justice que le Fournisseur pourrait engager.

11. DISPOSITIONS FINANCIERES

11.1 PRIX DU SERVICE ET FACTURATION

En contrepartie du Service défini aux présentes Conditions Particulières, le Client paiera au Fournisseur :

- Les frais de Création ou de Modification d'Accès ou de Tronc exigibles à leur date de réalisation,
- Les abonnements mensuels des Services et des options de SLA facturés conformément aux dispositions de l'Article 5.2 des Conditions Générales relatives au Service.
- Les frais des prestations facturées à l'acte (telles les demandes d'ajout, de suppression ou de modification de VLAN).

Les prix des prestations fournies dans le cadre du Contrat sont précisés dans l'Annexe 1 des présentes. Les prix peuvent être modifiés dans les conditions précisées à l'Article 7 des présentes.

En cas de modification des tarifs par le Fournisseur, les nouveaux tarifs s'appliquent :

- à toute nouvelle Commande ;
- et aux Services existants hors période d'engagement pour lesquels le Client souscrit un nouvel engagement ferme conformément à l'Article 1 de l'Annexe 6.

11.2 TERMES DE FACTURATION

Sauf en cas de retard de livraison imputable au Client ou à l'Utilisateur Final tel que défini à l'Article 5.5.8, la Redevance Mensuelle sera facturée à compter de la Date de Mise en Service effective confirmée par le Procès-Verbal de recette du Service.

Chaque début de mois M+1, le Fournisseur adressera au Client une facture reprenant :

- pour les Services livrés pendant le mois M :
 - les Frais d'Accès et le prix des options de mise en service,
 - l'abonnement mensuel ainsi que le prix des options récurrentes et ponctuelles du mois M,
- pour les Services modifiés pendant le mois M :
 - le prix des modifications,
- pour l'ensemble des Services non résiliés en fin de mois M :
 - les abonnements mensuels ainsi que le prix des options récurrentes du mois M+1.

12. SERVICE APRES-VENTE

12.1 ACCUEIL DES SIGNALISATIONS

Le Fournisseur met à disposition du Client une structure d'accueil des signalisations : le Front Office opérateurs. Le Client peut signaler à cette structure les dysfonctionnements de Services par l'intermédiaire des outils et canaux de communications prévus à cet effet. Le Fournisseur met notamment à disposition du Client une interface d'échange de tickets.

Les modalités d'utilisation du Front Office Opérateurs (coordonnées, horaires d'ouverture, procédure à respecter) seront détaillées au Client par le Fournisseur lors de la remise de la Fiche Client.

Le Client est le seul interlocuteur du Fournisseur pour le service après-vente. Il s'engage à ne pas communiquer les coordonnées de la structure d'accueil des signalisations aux Utilisateurs Finaux. Il assure seul et sous sa responsabilité la fourniture et la gestion des prestations qu'il fournit à ses Utilisateurs Finaux, pour l'ensemble de leurs aspects matériels et logiciels. Le Fournisseur ne prendra en charge aucune demande émanant directement des Utilisateurs Finaux.

12.2 SIGNALISATION D'UN DYSFONCTIONNEMENT

La signalisation d'un dysfonctionnement d'un Service par le Client à la structure d'accueil des signalisations sera dénommée par la suite « Signalisation ».

Le Client s'engage à effectuer la Signalisation conformément au process SAV qui lui aura été transmis par le Fournisseur.

Le Client s'engage notamment à effectuer, avant toute Signalisation, les tests et vérifications préliminaires nécessaires sur tous ses équipements ou sur les équipements de l'Utilisateur Final.

Pour toute Signalisation, le Fournisseur met en place un diagnostic et notifie au Client le résultat de la Signalisation en indiquant un code retour :

- « ERR » pour une Signalisation non compatible avec le formalisme convenu entre les Parties,
- « RET » pour un Service rétabli,
- « STT » si aucun dysfonctionnement n'est constaté sur la ligne (Signalisation Transmise à Tort).

12.3 MOYENS DE DIAGNOSTIC

Le Fournisseur met à disposition du Client un extranet qui présente les informations de remplissage des interfaces de livraison.

Pour l'ensemble de ces fonctionnalités mises à disposition, le Client s'engage à respecter les règles raisonnables de fonctionnement émises par écrit par le Fournisseur, ce dernier étant garant de la qualité de son Réseau et de ses services.

12.4 DOMAINE D'INTERVENTION DU FOURNISSEUR

Le Fournisseur n'assure le pilotage du rétablissement du Service que dans son propre périmètre. Le Client doit donc s'assurer que les dysfonctionnements dans son réseau ou dans l'équipement terminal de l'Utilisateur Final sont correctement traités par les services après-vente concernés.

12.5 PROCEDURE D'ESCALADE HIERARCHIQUE

L'activation de cette procédure peut avoir lieu quand un dysfonctionnement n'est pas rétabli conformément aux engagements de niveau de service.

Le Client doit alors respecter la matrice d'escalade hiérarchique ainsi que les procédures associées prévues dans la Fiche Client.

12.6 SIGNALISATION TRANSMISE A TORT (STT)

Une signalisation peut être facturée par le Fournisseur au Client lorsque le diagnostic établi et communiqué au Client révèle que la source du dysfonctionnement n'est pas liée à la responsabilité du Fournisseur.

Si le nombre de Signalisations Transmises à Tort sans déplacement de technicien est supérieur à vingt pour cent (20%) du nombre total (arrondi à l'entier supérieur) de signalisations transmises au cours du mois, chaque STT sans déplacement de technicien au-delà de ces vingt pour cent (20%) fait l'objet d'une pénalité forfaitaire facturée au Client.

Les STT entraînant un déplacement de technicien ou la sollicitation d'un prestataire extérieur sont systématiquement facturées au Client.

La facturation des STT dépend des moyens mis en œuvre par le Fournisseur et s'effectue selon les forfaits mentionnés à l'Annexe 1 des présentes Conditions Particulières.

12.7 DEPLACEMENT INFRACTUEUX

Si, lors d'un rendez-vous fixé avec le Client et/ou l'Utilisateur Final, le Fournisseur ou tout tiers mandaté ne peut accéder au Site Utilisateur ou au Point de terminaison ou, d'une manière générale, faire l'intervention prévue, le Fournisseur pourra facturer le Client d'un forfait de déplacement infructueux dont le montant est défini dans l'Annexe 1 des présentes Conditions Particulières.

Si, suite à une signalisation d'incident par le Client et/ou l'Utilisateur Final entraînant le déplacement du Fournisseur ou de tout tiers mandaté, il s'avère que la responsabilité ne relève pas du Fournisseur (STT), le Fournisseur pourra facturer le Client d'un forfait de déplacement infructueux dont le montant est défini dans l'Annexe 1 des présentes Conditions Particulières.

12.8 MAINTENANCE PROGRAMMEE

Le Fournisseur pourra être amené à réaliser des opérations de maintenance programmée pour assurer le maintien de la qualité de son Réseau.

Le Fournisseur s'engage à réaliser les opérations de maintenance programmée de façon à limiter les conséquences des travaux sur le Service et à gêner le moins possible le Client, selon les modalités définies ci-après. L'interruption de Service générée par ces opérations de maintenance programmée ne sera pas prise en compte pour la comptabilisation de l'indisponibilité des Services.

Dans le cas où des travaux programmés sont amenés à produire un impact sur le Service, leur notification par le Fournisseur devra intervenir au moins vingt et un (21) jours avant la date prévue, sous forme d'un e-mail ou d'un fax contenant les indications suivantes :

- date et heure prévue de début de perturbation
- durée prévue
- impact sur le Service
- motif de la perturbation
- interlocuteur en charge

Dans le cas où des travaux programmés n'ont aucun impact sur le Service, leur notification par le Fournisseur devra intervenir au moins douze (12) jours avant la date prévue.

La plage de maintenance en heures non ouvrées (HNO) sera chaque jour de minuit à 6h00, du lundi soir au vendredi matin.

13. NIVEAU D'ENGAGEMENT DE SERVICE

Les engagements du Fournisseur vis-à-vis du Client en matière de disponibilité ainsi que les pénalités en cas de non-respect de ces engagements sont définis ci-après.

13.1 ENGAGEMENTS DE QUALITE DE SERVICE

« SLA Standard »

Le Service est associé au niveau « SLA Standard » :

Engagement de qualité de service	
Disponibilité du Service	99.85%
Temps de Rétablissement du Service en cas de Panne Individuelle	4 Heures Ouvrables Jours Ouvrables

La disponibilité de 99,85% est approximativement équivalente à 4 heures d'indisponibilité par Service et par an. La disponibilité est calculée sur la base du cumul des périodes des Heures Ouvrables et Jours Ouvrables (du lundi au samedi, de 8h à 18h).

« SLA Plus »

Disponibilité du Service	99.90%
Temps de Rétablissement du Service en cas de Panne Individuelle	4 Heures 24h/24 et 7j/7

La disponibilité de 99,90% est approximativement équivalente à 8 heures d'indisponibilité par Service et par an, 24h/24 et 7j/7.

« SLA Sécurisation Silver » :

Lorsque le Client souscrit à l'option Offre Sécurisation Silver, le taux de disponibilité du Service est porté à 99,95%, soit approximativement 4 Heures d'indisponibilité par an.

La GTR est identique à celle du « SLA Plus ».

« SLA Sécurisation Gold » :

Lorsque le Client souscrit à l'option Offre Sécurisation Gold, le taux de disponibilité du Service est porté à 99,98%, soit approximativement 2 Heures d'indisponibilité par an.

La GTR est identique à celle du « SLA Plus ».

13.2 DEFINITION DES INDICATEURS DE QUALITE DE SERVICE SUR LES SERVICES

Les conditions suivantes sont requises pour l'application des engagements du Fournisseur :

- Le Client permet aux agents du Fournisseur d'accéder à ses équipements dans les locaux techniques du Client,
- L'interruption de service n'est pas due à des travaux programmés ou des cas de Force Majeure.

De manière générale, tout délai pendant lequel le Fournisseur est en attente d'une action à effectuer par le Client sera décompté pour le calcul des indicateurs.

Pour une ligne donnée, le Service est réputé disponible si l'Equipement Terminal peut recevoir et envoyer des données selon les Spécifications Techniques prévues à l'Annexe 2.

Le Fournisseur n'est pas responsable en cas d'indisponibilité du Service résultant :

- d'un incident sur un équipement sous la responsabilité du Client ou de l'Utilisateur Final,
- d'un cas de Force Majeure,
- ou d'une période de maintenance programmée.

13.2.1 Garantie de Temps de rétablissement

« SLA Standard »

La GTR individuelle s'applique par Service pour les occurrences de pannes affectant chaque Service. Le Fournisseur s'engage alors à rétablir le Service dans la limite de 4 Heures Ouvrables, les Jours Ouvrables. Le Temps de rétablissement est calculé à partir de l'heure d'ouverture du ticket d'incident jusqu'à l'heure de fermeture du ticket d'incident.

« SLA Plus »

La GTR individuelle s'applique par Service pour les occurrences de pannes affectant chaque Service. Le Fournisseur s'engage alors à rétablir le Service dans la limite de 4 heures 24h/24 et 7j/7. Le Temps de rétablissement est calculé à partir de l'heure d'ouverture du ticket d'incident jusqu'à l'heure de fermeture du ticket d'incident.

13.2.2 Disponibilité du Service

La disponibilité du Service est calculée chaque année pour chaque Service souscrit, selon son niveau de SLA associé, en utilisant la formule suivante :

$$Dispo_service = \frac{Dispo_total}{Periode_de_ref} \times 100$$

Avec, pour un SLA Standard :

Dispo_service	Pourcentage de disponibilité du Service
Dispo_total	Nombre total de minutes pendant lequel le Service a été disponible pendant la période de référence
Periode_de_ref	Nombre total de minutes dans une année calendaire pendant les heures ouvrables, les Jours Ouvrables

Avec, pour un SLA Plus :

Dispo_service	Pourcentage de disponibilité du Service
Dispo_total	Nombre total en minutes pendant lequel le Service a été disponible pendant la période de référence

Periode_de_ref

Nombre total de minutes dans une année calendaire pendant les heures 24h/24 et 7j/7

L'Indisponibilité du Service est calculée à partir de l'heure d'ouverture du ticket d'incident jusqu'au rétablissement du Service.

Dans le cas des SLA sécurisation Silver ou Gold :

- La formule est identique à celle du SLA Plus.
- Pour une paire de lignes donnée (ligne nominale et ligne de secours), le Service est réputé disponible si au moins un des deux Equipements Terminaux sur le Site d'Utilisateur Final peut recevoir et envoyer des données selon les Spécifications Techniques décrites à l'Annexe 2.

13.3 PENALITES EN CAS DE NON RESPECT DES ENGAGEMENTS DE QUALITE DE SERVICE

Les éventuelles pénalités applicables au Fournisseur au titre des présentes Conditions Particulières sont libératoires.

Par Service, en aucun cas, le montant total des pénalités dues au titre de l'ensemble des engagements de qualité de service pour une année civile ne pourra excéder pour chaque année civile :

- six (6) mensualités
- et le nombre de mensualités versées par le Client au Fournisseur au titre du Service pour l'année civile.

La responsabilité du Fournisseur ne pourra être engagée et aucune pénalité ne sera due lorsque l'Interruption ou le non respect des engagements de niveaux de service définis ci-dessus résultera :

- d'un cas de Force Majeure tel que mentionné à l'Article 10 des Conditions Générales,
- du fait direct et exclusif du Client, à savoir du non-respect des Spécifications Techniques fournies par écrit par le Fournisseur pour la mise en œuvre du Service, de la Desserte interne ou d'un élément non installé et exploité par le Fournisseur,
- des périodes de maintenance programmée.

Lorsque les conditions d'attribution seront remplies, le Client pourra, sans formalité supplémentaire, demander au Fournisseur le montant des pénalités correspondantes. Ce montant sera déduit par le Fournisseur de la prochaine facture du Service au Client.

13.3.1 Au titre de la Garantie de Rétablissement du Service

Au cas où, pour des raisons exclusivement imputables à une faute du Fournisseur dans la réalisation de ses obligations au titre du Contrat, le Temps de Rétablissement du Service suite à une interruption unitaire de Service serait supérieure à la Garantie de Temps de Rétablissement du Service définie dans l'objectif et où cette Interruption aurait perturbé le service du Client, le Client pourra réclamer au Fournisseur une pénalité qui sera créditée sur les factures à venir du Client au titre de la Commande concernée et calculée à chaque période de facturation comme suit :

Durée de l'interruption de Service Unitaire	Pénalité SLA Standard
Comprise entre 4 et 7 Heures Ouvrables	$P = 200 \% \times M$
Comprise entre 7 et 24 Heures Ouvrables	$P = 300 \% \times M$
Supérieure à 24 Heures Ouvrables	$P = 400 \% \times M$

Durée de l'interruption de Service unitaire	Pénalité SLA Plus
Comprise entre 4 et 7 heures	$P = 200 \% \times M$
Comprise entre 7 et 24 heures	$P = 300 \% \times M$
Supérieure à 24 heures	$P = 400 \% \times M$

Où :

P = pénalité due pour l'interruption concernée.

M = montant de l'abonnement mensuel pour le Service concerné défini dans la Commande concernée.

Les pénalités SLA Plus sont aussi applicables dans le cas d'une Sécurisation Silver ou Gold.

13.3.2 Au titre de la disponibilité du Service

Au cas où, pour des raisons exclusivement imputables à une faute du Fournisseur dans la réalisation de ses obligations au titre du Contrat, la disponibilité du Service serait inférieure à celle définie dans l'objectif et où cette interruption aurait perturbé le Service du Client, le Client pourra réclamer au Fournisseur une pénalité qui sera créditée sur les factures à venir du Client au titre de la Commande concernée et calculée chaque fin d'année calendaire comme suit :

Niveau de disponibilité unitaire
SLA Standard

Pénalité

disponibilité strictement inférieure à 99,5%	P = 8% x A
disponibilité comprise entre 99,5% à 99,7%	P = 5% x A
disponibilité comprise entre 99,7% et 99,85%	P = 3% x A
disponibilité est supérieure ou égale à 99,85%	P = 0

Niveau de disponibilité unitaire SLA Plus	Pénalité
Disponibilité strictement inférieure à 99,5%	P = 8% x A
Disponibilité comprise entre 99,5% à 99,75%	P = 5% x A
Disponibilité comprise entre 99,75% et 99,9%	P = 3% x A
Disponibilité est supérieure ou égale à 99,9%	P = 0

Niveau de disponibilité unitaire SLA Sécurisation Silver	Pénalité
Disponibilité strictement inférieure à 99,6%	P = 8% x A
Disponibilité comprise entre 99,6% à 99,8%	P = 5% x A
Disponibilité comprise entre 99,8% et 99,95%	P = 3% x A
Disponibilité est supérieure ou égale à 99,95%	P = 0

Niveau de disponibilité unitaire SLA Sécurisation Gold	Pénalité
Disponibilité strictement inférieure à 99,7%	P = 8% x A
Disponibilité comprise entre 99,7% à 99,9%	P = 5% x A
Disponibilité comprise entre 99,9% et 99,98%	P = 3% x A
Disponibilité est supérieure ou égale à 99,98%	P = 0

Où :

P = pénalité due pour l'année concernée au titre de l'engagement de disponibilité.
A = montant de l'abonnement annuel du Service définie dans la Commande concernée.

14. OBLIGATIONS DES PARTIES

14.1

Les Parties conviennent expressément que le Fournisseur ou la Collectivité Délégante demeurera de manière permanente pleinement propriétaire de ses équipements et qu'aucun droit de propriété n'est transféré au Client sur l'un quelconque des éléments mis à sa disposition au titre d'une Commande, y compris les éléments d'accès au Service, leurs logiciels et leurs documentation, livrets et instructions techniques fournis au Client. Par conséquent, le Client s'engage à ce que ni lui-même ni un Utilisateur Final ne procède à tout acte de disposition ou permette tout acte, quel que soit, contraire aux droits de propriété ou de licence du Fournisseur ou de la Collectivité Délégante.

Lorsque des logiciels sont nécessaires à l'utilisation par l'Utilisateur Final des Equipements du Fournisseur, ce dernier concède à l'Utilisateur Final un droit d'usage personnel, non exclusif et non transférable sur ces logiciels pour ses seuls besoins propres. Ce droit est consenti pour la durée de chaque Commande. Le Client s'interdit d'effectuer toute adaptation, modification, duplication ou reproduction de ces logiciels, quelle qu'en soit la nature, de les installer sur d'autres équipements et, de manière générale, s'interdit tout acte qui contreviendrait aux droits du Fournisseur ou de la Collectivité Délégante. La non-restitution à l'expiration d'une Commande des logiciels constituerait une utilisation illicite au regard de la législation sur la propriété intellectuelle, susceptible de constituer une contrefaçon.

En cas de saisie ou de toute autre prétention d'un tiers à des droits sur les Equipements du Fournisseur ou de la Collectivité Délégante, y compris les éventuels logiciels, le Client est tenu de s'y opposer et d'en aviser immédiatement le Fournisseur afin de lui permettre de sauvegarder ses droits. De la même manière, en cas de procédure collective du Client et/ou de l'Utilisateur Final, le Client avisera immédiatement le Fournisseur.

14.2

Chacune des Parties apportera son assistance et sa collaboration à l'autre Partie afin de permettre à celle-ci d'exécuter ses obligations aux termes de chaque Commande.

De même, le Client et le Fournisseur se préviendront mutuellement, par notification immédiate, de toute question relative à tout événement dont l'une des Parties a connaissance, susceptible de causer un préjudice ou un risque de préjudice imminent ou la perte des Equipements du Fournisseur ou de la survenance (ou de l'imminence) d'un tel événement.

14.3

La responsabilité du Fournisseur ne sera pas engagée en cas de manquement dans l'exécution de ses obligations aux termes d'une Commande, et, en particulier, de ses obligations de respecter les dates de livraison et les niveaux de Service, dans la mesure où un tel manquement est imputable à un Site Utilisateur Final, aux Equipements du Client ou de l'Utilisateur Final ou à tout élément imprévisible et hors du contrôle du Fournisseur.

14.4

Les Parties s'engagent à respecter et à faire respecter à toute personne sous leur contrôle, toutes dispositions légales ou toutes décisions des autorités réglementaires compétentes susceptibles de s'appliquer aux présentes, et notamment la réglementation applicable en matière de secret et neutralité des correspondances.

14.5

Au regard des obligations du Fournisseur et du Client telles que décrites aux Articles 7 et 8 des Conditions Générales, le Fournisseur ne pourra être tenu pour responsable des informations, données ou messages quelconques qui seraient transmis par le Client et/ou un quelconque Utilisateur Final au moyen du Service.

Le Client reconnaît en conséquence qu'il reçoit et prend directement à sa charge toute action ou réclamation émanant des Utilisateurs Finaux, considérés comme des tiers aux Commandes.

Le contrat conclu entre le Client et ses Utilisateurs Finaux ne sera pas opposable au Fournisseur, aucun lien de droit ne pouvant être créé directement entre les Utilisateurs Finaux et le Fournisseur.

Le Client défendra, indemniser et tiendra le Fournisseur indemne de toute réclamation, plainte, revendication ou attaque de quelque nature que ce soit émanant de tiers résultant de, ou liée à, l'utilisation du Service par les Utilisateurs Finaux et/ou lui.

Enfin, le Client autorise le Fournisseur à interrompre de plein droit et sans délai la fourniture de tout ou partie du Service rendu par le Client à un ou plusieurs Utilisateurs Finaux, après information préalable et écrite du Client, dans les conditions requises par la loi, la réglementation, la doctrine, les standards professionnels ou la jurisprudence et, en particulier, si les Services sont utilisés dans un but ou d'une manière frauduleuse ou contraire à la loi, aux règles de l'Internet ou aux conditions qui pourraient être imposées par une autorité gouvernementale et/ou une autorité de réglementation compétente.

Fait en deux exemplaires, à _____ ,

Le / / ,

Pour le **Client**,

NOM, Prénom :

Qualité :

Pour le **Fournisseur**,

NOM, Prénom :

Qualité :

ANNEXE 1 v.22.01



La présente Annexe décrit les modalités et dispositions relatives à la tarification d'un service **Ligne OPERA Business**. Ces tarifs valorisent des opérations de création ou de modification de ressources pouvant intervenir sur la construction, l'exploitation, l'entretien ou la fermeture du service concerné. Tous les tarifs mentionnés sont hors taxes.

Les dispositions de la présente Annexe entreront en vigueur pour chaque Mandante à compter de leur acceptation par l'autorité délégante.

1. TARIFS APPLICABLES

1.1 FRAIS D'ACCES AU SERVICE

Des frais d'accès au service sont facturés lors de la création d'une Ligne OPERA Business, de sa modification (opérations sur les VLAN ou tout autre type d'intervention) ou de sa suppression.

Lors de la création d'un Tronc de livraison, des frais d'accès au service sont facturés au titre de la mobilisation de ressources réseaux du RIP.

1.2 ABONNEMENT MENSUEL

L'abonnement mensuel dépend du débit choisi par le Client et éventuellement d'une Collecte Nationale associée si la livraison du Service est effectuée en dehors du RIP.

1.3 TYPE DE SLA

Le SLA standard est compris dans l'abonnement mensuel. L'option SLA Plus peut être souscrite en complément pour bénéficier d'une extension de Garantie de Temps de Rétablissement. Le prix de cette option est forfaitaire.

1.4 OPTION DE SECURISATION

A chaque commande, le Client a la possibilité de souscrire à l'offre de sécurisation,

- Sécurisation Bronze qui consiste à sécuriser la livraison des lignes, en livrant deux circuits logiques issus d'un même site sur deux troncs préalablement ouverts d'un FAI.

Dans le cadre d'une souscription à l'option de sécurisation Bronze, le Client s'acquittera d'un FAS supplémentaire et ce pour chaque ligne OPERA Business, souscrite avec cette option.

1.5 OPTION PLUS

Dans le cadre d'une souscription à l'option « Plus », le Client a la possibilité de souscrire à une ligne produite en complément d'une ligne OPERA Business existante.

Des frais d'accès sont facturés lors de la création de cette option.

2. GRILLES TARIFAIRES

Frais d'Accès au Service		
> Ligne OPERA Business	Tarifs si engagement 36 mois	Tarifs si engagement 12 mois
Site	500 €	2 000€
Desserte Interne Complémentaire par tranche de 50 ml	300 €	
Frais d'annulation de commande après Visite Terrain	500 €*	

*Intervient suite à une annulation de Commande OPERA Business après le Visite Terrain comme mentionné à l'article 5.3.2.2 des présentes Conditions Particulières.

> Tronc de livraison	Tarifs
Tronc Interface 1000 Base LX, 180 services maximum	2 500 €
Tronc interface 10G Base LR, 1500 services maximum	4 500 €

	OPERA Business	Collecte Nationale	
Profil	Mensualités	Mensualités Engagement 12 mois	Mensualités Engagement 36 mois
Jusqu'à 10 Mbit/s	130 €	20 €	Offerte
Jusqu'à 100 Mbit/s	130 €	20 €	
Jusqu'à 300 Mbit/s	250 €	40 €	
Jusqu'à 1 Gbps	380 €	100 €	

Options		Tarif
> SLA Plus		Tarif
Abonnement mensuel		50 €
> Sécurisation Bronze		Tarif
Frais d'Accès au Service (frais de paramétrage)		70 €
Abonnement mensuel		Offerte
> Sécurisations SILVER et GOLD		Tarif
Etude sécurisation		500 € *
Frais d'Accès au Service		Aucun (hors CAPEX de raccordement de Ligne de secours qui est sur devis)
Abonnement mensuel		Abonnement OPERA Business avec SLA+

Dans le cas d'une sécurisation, il sera nécessaire de rajouter une Collecte Nationale sur la Ligne.

*Les frais d'étude de sécurisations Silver et Gold seront facturés dans le cas où le Lien ne serait pas commandé dans les 3 mois suivant l'étude.

3. OPERATIONS ET MAINTENANCE

Opérations, Travaux & Maintenance	Tarifs
Travaux de génie civil sur domaine privé ou remise en état d'une Desserte Interne	Sur étude
Frais d'opération complexe	1000 €
Frais d'opération simple	300 €
Frais de paramétrage : <ul style="list-style-type: none"> • Modification du tronc de rattachement d'une Ligne • Ajout, modification ou suppression de VLAN sur une Ligne déjà en service (par VLAN) • Ajout ou suppression de l'option Spanning Tree • Diminution de débit d'une Ligne 	70 €
Intervention en heure non ouvrée : Rappel des heures ouvrées pour les interventions de modifications : <ul style="list-style-type: none"> • Du lundi au jeudi : de 9h à 18h • Le vendredi : de 9h à 17h 	Majoration des frais d'opération de 50%
Déplacement infructueux	300 €
STT avec intervention de l'exploitation seule (pas de déplacement technicien)	70 €
Intervention à tort en SAV avec déplacement de technicien pour opération simple	300 €

Intervention à tort en SAV avec déplacement de technicien pour opération spécifique (reconstruction de l'accès optique, en domaine privé)	Sur devis
---	-----------

Les cas de facturation des frais d'opération simples ou complexes sont spécifiés dans l'Annexe 6.

STAS

OPERA Business (FTTB)

Version 21.02



Infrastructures
télécoms et numériques



Réseaux
numériques



Systèmes de
communications / IT

Sommaire

1. Présentation du Document.....	1
2. Description de l'offre	2
2.1. Description du service	2
2.2. Synthèse de l'offre des débits	3
3. Description des interfaces de service	4
3.1. L'interface Abonné.....	4
3.1.1. Accès sur Interface Cuivre.....	5
1) Raccordement sur interface 100Base-Tx.....	5
2) Raccordement sur interface 1000Base-T	6
3.1.2. Accès sur Interface Optique	7
3.2. L'interface de Collecte	8
3.2.1. Nombre de service « Opera Business »	8
3.2.2. Règle d'overbooking	9
4. Caractéristiques du service	10
4.1. Format des trames prises en charge.....	10
4.2. MTU	11
4.3. Adresses MAC maximum	11
4.4. Transparence Ethernet OAM	12
4.4.1. Transparence aux trames Eth OAM avec C-VLAN	12
4.4.2. Transparence aux trames Eth OAM non taggées	12
4.5. Option : Transparence au Spanning Tree	13
4.6. Option : Plus	14
4.7. Classes de Services	14
4.8. Spécificités de la transparence aux VLANs.....	15
4.8.1. Architecture du service « Opera Business »	15
4.8.2. Particularité du service « Opera Business ».....	15
1) Transparence au trafic Ethernet.....	15
2) Utilisation des CVLAN	15
3) Délimiteur de service – Encapsulation SVLAN	16
4) Traitement des trames de type unknown	16
5) Transparence aux protocoles de contrôle de niveau 2	17
4.8.3. Implémentation de l'option « Plus ».....	18
4.9. Sécurisation du service « Opera Business ».....	18

4.9.1. Sécurisation Bronze.....	19
5. Valeurs indicatives de performances	20
5.1. Délai de transit.....	20
5.2. Gigue.....	20
5.3. Taux de perte de paquets.....	20
6. Spécifications pour les dessertes internes des sites d'extrémités	22
6.1. Domaine de responsabilité	22
6.2. Dessertes Internes.....	22
6.2.1. Desserte Interne Abonné.....	23
6.2.2. Desserte Interne Réseau.....	23
7. Spécifications pour les raccordements aux POPs du Fournisseur.....	25
7.1. Périmètre d'application	25
7.2. Raccordement sur POP Fournisseur	25
7.3. Raccordement sur POP Tiers	26

Liste des Figures

Figure 1 - Raccordement cuivre sur site Abonné	5
Figure 2 - Connecteur femelle RJ45	5
Figure 3 - Raccordement optique sur site Abonné	7
Figure 4 - Connecteur LC Duplex femelle	8
Figure 5 - Format trame Ethernet 2 et 802.3	10
Figure 6 - Format trame 801.1Q	10
Figure 7 - Format tag 801.1Q	11
Figure 8 - Architecture de la Collecte Opera Business	15
Figure 9 - Délimiteur de service SVLAN ajouté au trafic abonné tagué	16
Figure 10 - Délimiteur de service SVLAN ajouté au trafic abonné non-tagué.....	16
Figure 11 - Implémentation option "plus" mode EPL	18
Figure 12 - Implémentation option "plus" mode EVPL	18
Figure 13 - Implémentation des accès collectés par lien FH	Erreur ! Signet non défini.
Figure 14 - Sécurisation GOLD / SILVER / BRONZE	Erreur ! Signet non défini.
Figure 15 - Redondance de l'interface de Collecte	19
Figure 16 - Dessertes Internes du site extrémité	22
Figure 17 - Desserte Interne Réseau avec BTI.....	24
Figure 18 - Raccordement sur POP Fournisseur (avec rocade)	25
Figure 19 - Raccordement sur POP Tiers hébergeant le Fournisseur.....	26

Liste des Tableaux

Tableau 1 - Liste des débits symétriques garantis du service « Opera Business ».....	3
Tableau 2 - Débit symétrique non garanti de l'option « Plus ».....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 3 - Caractéristiques de l'interface de service Abonné	4
Tableau 4 - Appairage et Brochage du connecteur pour interface 100 Base-TX	6
Tableau 5 - Appairage et Brochage du connecteur pour interface 1000 Base-T	6
Tableau 6 - Caractéristiques de l'interface de Collecte.....	8
Tableau 7 - MTU de Service	11
Tableau 8 - Valeurs indicatives du Délai de Transit.....	20
Tableau 9 - Valeurs indicatives de la Gigue.....	20
Tableau 10 - Valeurs indicatives du Taux de perte de paquets	21

1. Présentation du Document

Ce document décrit les conditions techniques d'accès au service « Opera Business ».

Il se compose des parties suivantes :

- Présentation du service ;
- Descriptions des interfaces de service ;
- Caractéristiques du service.

Le respect des conditions décrites dans le présent document est fondamental pour la garantie de fourniture du service par le Fournisseur. Le Fournisseur ne pourrait pas garantir la fourniture du service dans le cas de non-respect de ces conditions. Dans tous les cas, la compatibilité des échanges entre le Fournisseur et le client sera validée lors d'une phase de tests préalables au démarrage du service. Des modifications seront étudiées en cas d'incompatibilité.

Dans ce document les termes « Client », « Abonné » et « ONT » ont la signification suivante :

Client : fait référence au Client ou l'utilisateur utilisant les infrastructures de collecte et transport du Fournisseur afin de délivrer un ou plusieurs services à ses utilisateurs ;

Abonné : fait référence à un utilisateur final de type entreprise ayant souscrit un service auprès du Client ;

Fournisseur : fait référence à Nouvelle-Aquitaine THD et à son concessionnaire fournisseur du présent service.

2. Description de l'offre

2.1. Description du service

Le service « Opera Business » permet à un opérateur de services, client du Fournisseur, de raccorder en fibre ses abonnés entreprises ou établissements publics sur un lien symétrique haut débit. Le Fournisseur fournit un transport de niveau 2. L'opérateur de services, client du Fournisseur, est en charge de définir et gérer le routage et l'adressage IP requis.

Le service « Opera Business » est composé :

- d'une interface de Collecte située dans un POP Fournisseur ou dans un POP Opérateur Tiers éligible au service. Cette interface est aussi appelée interface Tronc, elle est raccordée avec un équipement du client opérateur ;
- d'une interface Abonné située sur le site de l'abonné de l'opérateur de services. Cette interface est aussi appelée interface Feuille.

Les principales caractéristiques du service « Opera Business » sont les suivantes :

- Le service est transparent aux trames de type Ethernet V2 et IEEE 802.3, qu'elles soient marquées ou pas par des étiquettes VLAN 802.1Q ;
- Le débit du service « Opera Business » est garanti et symétrique ;
- Le trafic est transporté par défaut dans la classe de service « Business Standard » ou « Business SLA+ » si l'option est retenue ;
- Dans le réseau de collecte, le transport des flux du service « Opera Business » est sécurisé par une protection en anneau (sous réserve que la topologie optique le permette). En cas de rupture du chemin nominal, la protection sur le chemin de secours est établie dans un délai d'environ 50 ms ;
- La livraison des flux du service « Opera Business » peut être **locale ou nationale**. Le trafic peut être livré dans un POP Fournisseur ou dans un POP Opérateur Tiers éligible au service ;
- L'interface de Collecte livrant les flux du service « Opera Business » peut être redondée au niveau local selon les POP, régional ou national ;
- Le service « **Opera Business** » est transparent aux VLANs assimilable à un service E-Access avec interface UNI de type port-based (EPL) tel que décrit par la spécification MEF 33. Le Fournisseur met en œuvre un service Point à Point s'appuyant sur la technologie MPLS pour commuter le trafic entre l'interface tronc et l'interface feuille. Les trames du client ne sont pas modifiées, le trafic peut être non tagué ou marqué avec un tag VLAN 802.1q. Un « outer-VLAN » est ajouté sur l'interface de livraison opérateur ;
- L'option « Plus » permet de souscrire un second service à 1Gb/s symétrique non garanti associé à la classe de service « Best Effort ». Ce second service est disponible depuis un port physique dédié ou partage celui du service « Opera Business ». Les particularités de cette option sont décrites à la section « Caractéristiques du service ».

2.2. Synthèse de l'offre des débits

La gamme des débits symétriques et garantis du service « Opera Business » est listée dans le tableau ci-dessous. Ces valeurs s'entendent pour des trames Ethernet de longueur 1522 octets, champs tag VLAN 802.1q et FCS compris.

Produit souscrit	Débit Ethernet (*)
Opera Business à 2 Mbit/s	2 Mbit/s
Opera Business à 4 Mbit/s	4 Mbit/s
Opera Business à 6 Mbit/s	6 Mbit/s
Opera Business à 10 Mbit/s	10 Mbit/s
Opera Business à 20 Mbit/s	20 Mbit/s
Opera Business à 30 Mbit/s	30 Mbit/s
Opera Business à 40 Mbit/s	40 Mbit/s
Opera Business à 50 Mbit/s	50 Mbit/s
Opera Business à 60 Mbit/s	60 Mbit/s
Opera Business à 100 Mbit/s	100 Mbit/s
Opera Business à 200 Mbit/s	200 Mbit/s
Opera Business à 300 Mbit/s	300 Mbit/s
Opera Business à 500 Mbit/s	500 Mbit/s
Opera Business à 1 Gbit/s	1 Gbit/s

Tableau 1 - Liste des débits symétriques garantis du service « Opera Business »

(*) Lorsque le débit souscrit est inférieur au débit physique du média, le trafic client est limité à la valeur du débit souscrit par une fonction de shaping ou policing. Cependant, lorsque le débit souscrit est équivalent au débit physique du média, le trafic client ne peut pas excéder 98,6% du débit souscrit. Cette limitation est inhérente au protocole Ethernet qui à chaque trame ajoute des entêtes de synchronisation (Inter Frame GAP + Mac preamble + Start Frame Delimiter = 20 octets).

3. Description des interfaces de service

L'offre « Opera Business » définit deux interfaces permettant, d'une part, le raccordement de l'installation Abonné (interface Abonné), et d'autre part, l'interconnexion entre le Client Opérateur de services et le Fournisseur (interface de Collecte).

3.1. L'interface Abonné

Les types d'interfaces d'accès supportées sont listés dans le tableau ci-dessous :

Debit Opera Business	Type Interface	Média	Portée	Connecteur	Normes
≤ 100M	100Base-TX	2 paires de cuivre Impédance 100 Ohms Câble UTP 5 minimum	100m	RJ-45 ISO 8877 (MDI sans crossover)	IEEE 802.3u ISO/IEC 8802.3
	1000Base-LX	Fibre Optique Monomode	10Km	LC Duplex	IEEE 802.3z ISO/IEC 8802.3
100M ≤ debit ≤ 1G	1000Base-LX	Fibre Optique Monomode	10Km	LC Duplex	IEEE 802.3z ISO/IEC 8802.3
2M ≤ debit ≤ 1G	1000Base-T	4 paires de cuivre Impédance 100 Ohms Câble UTP 6	100m	RJ-45 ISO 8877	IEEE 802.3ab ISO/IEC 8802.3

Tableau 2 - Caractéristiques de l'interface de service Abonné

L'interface d'accès par défaut pour les débits inférieurs à 100 Mbits/s est du type 100Base-TX. Par ailleurs, le client opérateur peut aussi opter pour une interface de type 1000Base-LX, si celle-ci est disponible et selon les conditions tarifaires contractuelles.

Le Fournisseur installe un équipement de terminaison (NTE) sur le site de l'Abonné. La Limite de responsabilité du Fournisseur se situe au niveau de l'interface Abonné du NTE.

Le NTE est capable de livrer plusieurs services tant que la somme des débits garantis liés à ces services n'excède pas la bande passante du port Uplink du NTE en question. Les services peuvent être fournis par un même client opérateur ou par des clients opérateurs différents.

Remarques :

- Pour les médias, 100Base-Tx et 1000Base-LX, le mode « auto-négociation » n'est pas activé sur l'interface Abonné et le mode « full duplex » est forcé par défaut. Par conséquent l'équipement Abonné raccordé au NTE ne doit pas être en mode « auto-négociation ».

Néanmoins, en cas d'incompatibilité avec l'équipement Abonné, un autre paramétrage de l'interface Abonné pourra être mis en place en dernier recours.

- Les indications de portées sont conformes au standard ISO/IEC 8802.3. Il conviendra de tenir compte des pertes inhérentes aux divers points de coupure (répartiteurs optiques, pertes liées aux connecteurs des jarretières) et de recalculer la longueur maximale admissible.

3.1.1. Accès sur Interface Cuivre

Lorsque le site Abonné est livré à travers une interface à présentation cuivre, le service est fourni sur une interface de type Ethernet 100Base-TX configurée en 100 Mbits/s Full-Duplex.

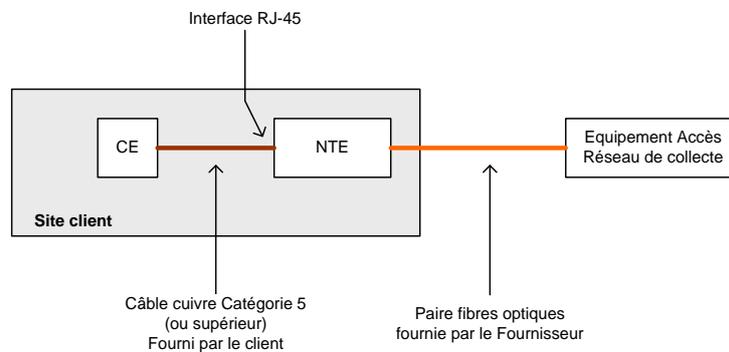


Figure 1 - Raccordement cuivre sur site Abonné

Le client doit fournir une prise électrique permettant d'alimenter le NTE en 230v AC. Le NTE dispose d'une seule entrée d'alimentation électrique.

L'interface de service est un connecteur de type ISO 8877 (RJ 45) femelle, il est présenté par la figure suivante :

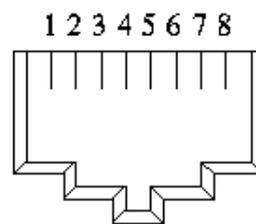


Figure 2 - Connecteur femelle RJ45

1) Raccordement sur interface 100Base-Tx

Lorsque le site Abonné est livré à travers une interface à présentation cuivre, le service est fourni sur une interface de type Ethernet 100Base-TX configurée en 100 Mbits/s Full-Duplex.

Appariage des paires de cuivre et le brochage du connecteur sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

Media	Paires utilisées
2 paires	(1;2) et (3;6)

Pin	Signal	Direction	Description
1	TxD +	→	Transmission de données vers l'équipement terminal (+)
2	TxD -	→	Transmission de données vers l'équipement terminal (-)
3	RxD +	←	Réception de données provenant de l'Équipement Terminal (+)
4	NC		NON UTILISÉ

5	NC		Non utilisé
6	RxD -	←	Réception de données provenant de l'Équipement Terminal (-)
7	NC		Non utilisé
8	NC		Non utilisé

Tableau 3 - Appairage et Brochage du connecteur pour interface 100 Base-TX

Remarques :

- Les équipements terminaux des clients peuvent être équipés de ports MDI (*Medium Dependant Interface*) ou MDI-X (*Medium Dependant Interface with internal cross*) ;
- Si l'équipement terminal est pourvu d'un port Ethernet de type MDI-X (cas des équipements de type hub, pont ou switch...), il devra être raccordé à l'interface de service via un câble de raccordement droit ;
- Si l'équipement terminal est pourvu d'un port Ethernet de type MDI (cas des équipements de type routeur, carte Ethernet PC...), il devra être raccordé à l'interface de service via un câble de raccordement croisé.

2) Raccordement sur interface 1000Base-T

Le raccordement de l'équipement Abonné doit être réalisé avec un câble dont les caractéristiques sont équivalentes à la catégorie 6.

L'interface Ethernet du NTE Fournisseur et de l'équipement Abonné doit être conforme à la norme IEEE 802.3ab (1000-BaseT) et configurée en mode autonegociation avec une vitesse de transmission de 1000 Mbits/s.

Appairage des paires de cuivre et le brochage du connecteur sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

Media	Paires utilisées
4 paires	(1;2) (3;6) (4;5) et (7;8)

Pin	Signal	Direction	Description
1	BI_DA+	↔	paire Bi-directionnelle A +
2	BI_DA-	↔	paire Bi-directionnelle A -
3	BI_DB+	↔	paire Bi-directionnelle B +
4	BI_DC+	↔	paire Bi-directionnelle C +
5	BI_DC-	↔	paire Bi-directionnelle C -
6	BI_DB-	↔	paire Bi-directionnelle B -
7	BI_DD+	↔	paire Bi-directionnelle D +
8	BI_DD-	↔	paire Bi-directionnelle D -

Tableau 4 - Appairage et Brochage du connecteur pour interface 1000 Base-T

Une attention toute particulière doit être portée quant à la mise en œuvre de ce type de raccordement.

1000Base-T appelé Gigabit Ethernet est défini par le standard 802.3ab.

Cette technologie autorise un débit de 1000 Mbps sur 4 paires de fils de cuivre avec des câbles FTP (blindage par feuille d'aluminium) de type Cat5e, (mais il faut préférer la Cat6) sur une longueur maximale de 100m. Le nombre de brassages intermédiaires doit être limité au maximum et chacun des segments doit être certifiés à minima en Cat5e. Axione recommande donc des connexions directes entre les équipements.

En pratique, il faut utiliser un câble de Cat6 pour avoir une meilleure immunité aux interférences et se rapprocher du débit maximum. Mais il est difficile de garantir un débit car trop de paramètres extérieurs sont susceptibles d'influer dessus.

Recommandation sur la configuration des interfaces gigabit-ethernet :

Le standard gigabit Ethernet est prévu pour fonctionner à 1000 Mbps en full-duplex et la configuration des interfaces doivent toutes être en mode 1000/Auto.

Cependant les équipementiers ont implémenté le mode forcé 1000/Full, c'est hors standard et cela peut poser des problèmes de stabilité lorsqu'une extrémité est en mode auto et l'autre en mode forcé. Dans ce cas, l'extrémité en mode auto peut essayer de renégocier périodiquement les paramètres de son interface en entraînant des interruptions de trafic.

3.1.2. Accès sur Interface Optique

Lorsque le site Abonné est livré à travers une interface à présentation optique, soit pour un débit d'accès supérieur ou égale à 100 Mbits/s, le service est fourni sur une interface de type Ethernet 1000Base-LX configurée en 1 000 Mbits/s Full-Duplex.

Ce type d'interface peut aussi être utilisé sur demande pour les débits inférieurs à 100 Mbits/s.

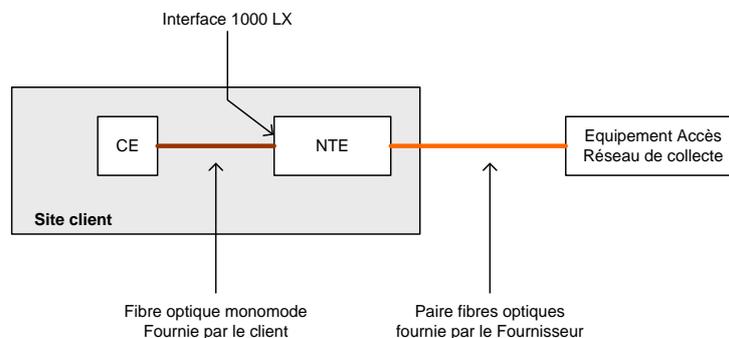


Figure 3 - Raccordement optique sur site Abonné

Le client doit fournir une prise électrique permettant d'alimenter le NTE en 230v AC.

L'interface de service sera disponible directement sur l'équipement d'accès au service déployé sur le site Client.

Le connecteur optique est de type LC Duplex femelle, il se présente sous la forme suivante :

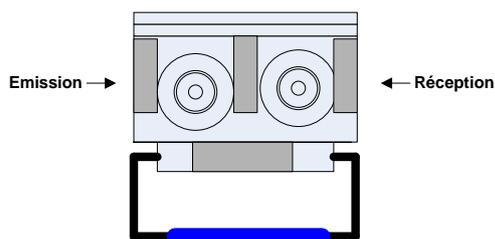


Figure 4 - Connecteur LC Duplex femelle

3.2. L'interface de Collecte

Les services « Opera Business » transparents aux VLANs, d'une zone géographique déterminée, sont livrés au client sur une interface de Collecte mutualisée présentant un débit physique à 1 Gbits/s ou 10 Gbits/s. Cette interface peut être employée pour mutualiser la collecte d'autres services de niveau 2 en livraison VLAN, à débits garantis ou pas, disponibles à travers les infrastructures du Fournisseur.

Le canal option « Plus » peut être livré sur une autre catégorie d'interface de collecte dédiée exclusivement au trafic non garanti. Pour cela le client ISP doit disposer d'un Tronc Best-Effort.

Les flux sont livrés dans un des POP du Fournisseur ou dans le POP d'un opérateur Tiers éligible au service.

Ci-dessous les caractéristiques physiques de l'interface de livraison :

Débit Interface	Type Interface	Média	Portée	Connecteur	Normes
1Gbps	1000Base-LX	Fibre Optique Monomode	10Km	LC Duplex ou SC/PC	IEEE 802.3z ISO/IEC 8802.3
10Gbps	10GBase-LR	Fibre Optique Monomode	10Km	LC Duplex ou SC/PC	IEEE 802.3ae

Tableau 5 - Caractéristiques de l'interface de Collecte

3.2.1. Nombre de service « Opera Business »

Le nombre de service « Opera Business », et autres services de collecte niveau 2, livrées avec un VLAN de livraison sur une interface de Collecte mutualisée est limité selon son type :

- Pour une interface de type 1000Base-LX, la limitation est, selon le type de Tronc de Collecte souscrit, de 60 ou de 180 VLANs de livraison tous services confondus ;
- Pour une interface de type 10GBase-LR, la limitation est de 1500 VLANs de livraison tous services confondus.

Les mêmes limitations portant sur le nombre de service maximum s'appliquent au Tronc Best-Effort.

3.2.2. Règle d'overbooking

L' « Overbooking » sur la porte de livraison est autorisé sans restriction pour les deux types d'interfaces 1Gbps et 10Gbps, cependant le débit du service « Opera Business » ne sera garanti qu'à condition que la somme des débits des lignes associées à cette même interface ne dépasse pas la capacité physique en bande passante de celle-ci.

Remarques :

Sur un POP Fournisseur, les services à débit garanti ou non peuvent être livrés sur une même interface physique de collecte

- Dans le cas où le débit du service « Opera Business » est égal à la capacité en bande passante de la porte de livraison, l'«overbooking» n'est pas autorisé. Il faut dédier une porte de livraison.

4. Caractéristiques du service

4.1. Format des trames prises en charge

Les trames Ethernet transportées sont de type Ethernet II ou 802.3 avec ou sans tag VLAN.

Ci-après le format des trames sans tag VLAN :



Figure 5 - Format trame Ethernet 2 et 802.3

Pour Ethernet II le champ Type / Length correspond à Type et permet d'identifier le protocole transporté dans le champ Data. Par exemple 0x0800 pour protocole IP.

Pour 802.3 le champ Type / Length correspond à Length pour indiquer la longueur des données transportées par la trame si sa valeur décimale est comprise entre 0 et 1 500. Au-delà de 1 500, il est interprété comme un champ Type d'une trame Ethernet II et identifie le protocole transporté dans le champ Data.

Sur l'interface d'accès, un contrôle de validité est effectué sur les trames Ethernet. Les équipements d'accès contrôlent le champ Ethernet CRC et la taille de la trame Ethernet. Les trames non-conformes ou présentant des erreurs sont supprimées.

Ci-après le format des trames avec tag VLAN correspondant à la norme IEEE 802.1Q :



Figure 6 - Format trame 801.1Q

La taille du tag 802.1Q est de 4 octets et se décompose de la façon suivante :

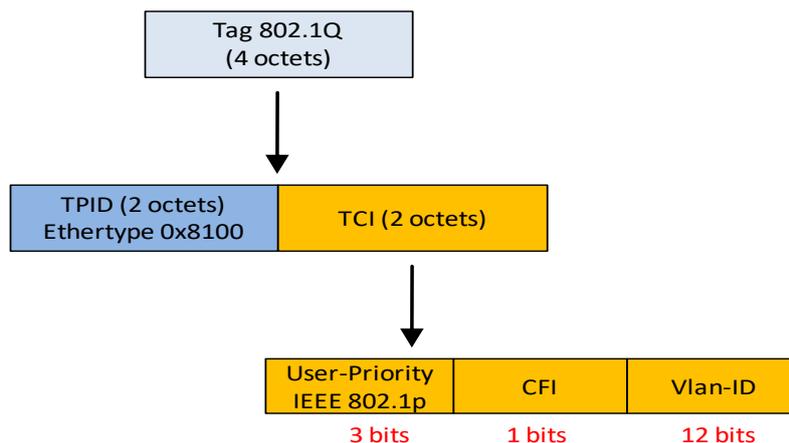


Figure 7 - Format tag 801.1Q

TPID est un champ de contrôle définissant le type de tag.

TCI est constitué de 3 éléments :

- 3 bits User-Priority définis par l'IEEE 802.1P. Il permet de marquer le trafic selon 8 niveaux de priorité ;
- 1 bit CFI (Canonical Format Indicator) qui détermine si le tag s'applique à une trame de type ethernet ou token-ring ;
- 12 bits VID (VLAN Identifier) pour identifier le numéro du VLAN auquel la trame appartient, soit au total 4 096 VLANs.

4.2. MTU

Interface	MTU de Service (4 Octets FCS inclus)
100Mbps, 1Gbps ou 10Gbps	2 004 (valeur par défaut) *
1Gbps ou 10Gbps	9 018**

Tableau 6 - MTU de Service

** Dans le cas de la livraison sur interface 1Gbps ou 10Gbps, la MTU du service pourra être augmentée à 9 018 octets seulement après étude de faisabilité. Cette dernière pouvant aboutir dans certains cas à un traitement sur mesure.

4.3. Adresses MAC maximum

Le nombre d'adresses MAC maximum supportées par le service est de 2000. La durée de l'Aging est fixée à 5 minutes.

Les adresses MAC excédentaires à ce quota ne sont pas apprises par le service mais répertoriées en tant que non connues (unknown). Le trafic associé à ces adresses MAC est limité à 100 Kbps.

4.4. Transparence Ethernet OAM

La transparence du service vis-à-vis des trames Ethernet OAM diffère selon qu'une étiquette VLAN est présente ou pas. Leur traitement se décline donc selon 2 cas de figures :

- Trames Ethernet OAM tagguées (avec étiquette vlan abonné = tag C-VLAN)
- Trames Ethernet OAM non tagguées (sans étiquette vlan abonné).

Le service est en conformité avec les spécifications techniques précisées dans le document MEF 30.1 « Service OAM Fault Management ».

4.4.1. Transparence aux trames Eth OAM avec C-VLAN

Les trames Ethernet OAM tagguées (avec tag C-VLAN) ne sont pas visibles, ni analysées par le plan de contrôle OAM du service.

En conséquence, le service « Opera Business » est transparent à toutes trames OAM tagguées quel que soit leur niveau de domaine de maintenance et quel que soit le type de message transporté.

4.4.2. Transparence aux trames Eth OAM non tagguées

Les trames Ethernet OAM non tagguées sont visibles, analysées et le cas échéant filtrées par le plan de contrôle OAM du service.

Le service est transparent aux trames OAM non tagguées pour les domaines de maintenance de niveau supérieur ou égal à 3, et supprime celles de niveau inférieur ou égale à 2.

Le réseau du Fournisseur ne participe pas aux domaines de maintenance du client ISP, ni des abonnés. De fait, aucun Maintenance End Point (MEP) ou Maintenance Intermediate Point (MIP) ne peut y être activé et associé aux domaines de maintenance de niveau supérieur ou égal à 3.

La hiérarchie des domaines de maintenance étant par convention :

- Customer OAM pour les niveaux 5,6 et 7 ;
- Provider OAM pour les niveaux 3 et 4 ;
- Operator OAM pour les niveaux 0,1 et 2.

Les trames OAM CFM/Y1731 sont identifiables par l'Ether-Type 0x8902 et pour certains messages par des adresses MAC destination de type multicast issues du range 01-80-C2-00-00-3[0-F]. Selon les normes l'usage de ces adresses MAC spécifiques dépend du type de message transporté et du domaine de maintenance auquel il est associé :

- Messages ETH-CC (Continuity Check Message) et Multicast ETH-LB (Loopback Message)
 - 01 :80 :c2 :00 :00 :33 pour le domaine OAM de Niveau 3
 - 01 :80 :c2 :00 :00 :34 pour le domaine OAM de Niveau 4
 - ...
 - 01 :80 :c2 :00 :00 :37 pour le domaine OAM de Niveau 7
- Messages ETH-LT (Linktrace Message)
 - 01 :80 :c2 :00 :00 :3B pour le domaine OAM de Niveau 3
 - 01 :80 :c2 :00 :00 :3C pour le domaine OAM de Niveau 4
 - ...
 - 01 :80 :c2 :00 :00 :3F pour le domaine OAM de Niveau 7

Il est à noter que le service est transparent aux trames OAM CFM/Y1731 sur toute la plage d'adresses MAC destination 01:80:c2:00:00:3[0-F] selon les niveaux de domaine de maintenance autorisés.

Pour les autres messages OAM utilisant des adresses MAC destination unicast, le service est transparent selon les niveaux de domaine de maintenance autorisés.

4.5. Option : Transparence au Spanning Tree

Le service Opera Business peut être transparent aux protocoles Spanning-Tree suivants :

- 802.1d, STP (Spanning Tree Protocol);
- 802.1w, RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol);
- 802.1s, MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol).

Les trames BPDU sont encapsulées dans une trame ayant comme adresse MAC destination **01:00:0C:CD:CD:D0**.

Le client ne doit pas envoyer des trames avec l'adresse MAC source ou destination ayant ces valeurs :

- **01:00:0C:CD:CD:D0** (utilisée pour l'encapsulation des trames BPDU) ;
- **01:80:C2:00:00:08** (Provider Bridge Group Address).

Remarque :

- L'option « Sécurisation Bronze » consistant à redonder l'interface de collecte n'est pas compatible et ne peut pas être souscrite avec la transparence aux protocoles Spanning Tree.

4.6. Option : Plus

L'option « Plus » autorise l'abonné à souscrire un second service associable a une offre « Opera Business ».

Les caractéristiques de l'option « Plus » sont les suivantes :

- Débit de 1Gb/s symétrique non garanti.
- Accessible depuis :
 - Un port cuivre dédié du NTE.
L'option est assimilable à un service E-Access avec interface UNI de type port-based (EPL) tel que décrit par la spécification MEF 33 ;
 - En partageant le port physique d'un service « Opera Business ».
L'option est assimilable à un service E-Access avec interface UNI de type vlan-based (EVPL) tel que décrit par la spécification MEF 33 ;
- Prise en charge du trafic client :
 - Mode EPL (Ethernet Private Line) : L'option « Plus » assure la transparence aux trames de type Ethernet V2 et IEEE 802.3, qu'elles soient marquées ou pas par des étiquettes VLAN 802.1Q. Aucune restriction sur les numéros de C-VLAN ;
 - Mode EVPL (Ethernet Virtual Private Line) : L'option « Plus » assure la transparence à une ou plusieurs plages de C-VLAN contigus. Le nombre de plage C-VLAN est limité à 2 et devront être spécifiées par le client lors de l'émission du bon de commande ;
- Livraison du trafic laissé au choix du client ISP. C'est-à-dire sur la même interface Tronc que le service « Opera Business », sur un autre Tronc de livraison « Opera Business » ou sur un Tronc Best-Effort ;
- Nombre d'adresses MAC limité à 250 ;
- MTU de service 2004 octets ;
- Pas d'extension de l'éligibilité par Faisceaux Hertiens ;
- Les options « Transparence aux protocoles spanning tree » et « Sécurisation Bronze » ne peuvent pas y être associées.

4.7. Classes de Services

Le Fournisseur met en œuvre plusieurs classes de service afin de permettre un traitement différencié des flux et applications dans le but d'optimiser l'accès aux ressources du réseau. Les mécanismes de QoS utilisés répondent au modèle DiffServ et Per-Hop Behaviour (PHB) par forwarding class.

Un service « Opera Business » est associable à la classe de service « Business Standard » ou « Business SLA+ ». A noter que la CoS Business SLA+ n'est pas applicable en cas d'extension de couverture empruntant un lien hertzien. Il n'est pas possible de gérer la priorité des flux clients sur différentes classes de services.

Le service de l'option « Plus » est associé à la classe de service « Best Effort ».

Les classes de services sont transparentes aux champs « user priority » de l'entête IEEE 802.1p et IP DSCP des clients. Sur l'interface de collecte, le champ « user priority » contenu dans l'entête IEEE 802.1Q des balises SVLAN est positionné aux valeurs 0, 2 ou 3 pour respectivement les classes de services « Best Effort », « Business Standard » et « Business SLA+ ».

Dans le sens montant (de l'Abonné vers le Client), l'association du trafic à l'une ou l'autre des 2 classes de service est basée sur le port physique du NTE. L'interface Tronc livre le trafic Abonné avec un VLAN de livraison (Outer-VLAN) dont le champ IEEE 802.1p est positionné à la valeur correspondante à la classe de service retenue.

Dans le sens descendant (du Client vers l'Abonné), l'association du trafic à l'une ou l'autre des classes de service est basée sur le VLAN de livraison (Outer-VLAN) sans analyser la valeur de son champ IEEE 802.1p. Au niveau de l'interface Abonné sur le NTE, le trafic est livré sans VLAN de livraison.

4.8. Spécificités de la transparence aux VLANs

4.8.1. Architecture du service « Opera Business »

Le client doit communiquer au Fournisseur le numéro de VLAN associé à chacun des services « Opera Business » sur l'interface de Collecte. Ce VLAN a pour rôle de délimiter les services entre eux dans le réseau. Il est nommé aussi Service VLAN (SVLAN).

Le trafic Abonné peut-être avec ou sans tag VLAN. Les étiquettes VLAN du trafic Abonné sont nommées Customer VLAN (CVLAN).

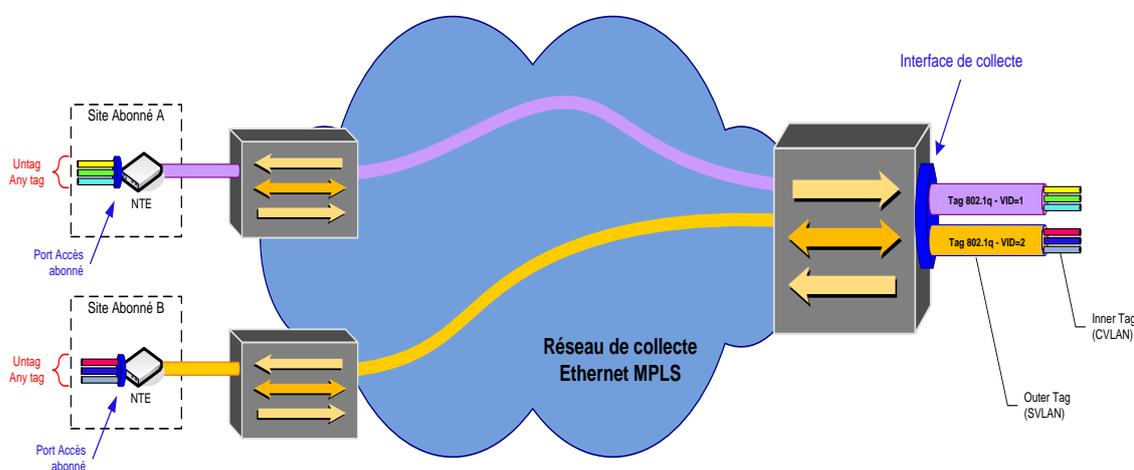


Figure 8 - Architecture de la Collecte Opera Business

4.8.2. Particularité du service « Opera Business »

1) Transparence au trafic Ethernet

Le service est transparent au trafic Abonné non tagué ou marqué jusqu'à 5 niveaux de tags CVLAN contenus dans une même trame Ethernet.

Dans le sens montant, le client a la possibilité d'envoyer sur l'interface Abonné des trames comportant jusqu'à 5 tags CVLAN au maximum.

Dans le sens descendant, le client a la possibilité d'envoyer sur l'interface de Collecte des trames comportant à minima un tag SVLAN, dans le cas d'un trafic Abonné non-tagué, et 6 tags VLAN (1*SVLAN + 5*CVLAN) au maximum, dans le cas d'un trafic Abonné tagué.

2) Utilisation des CVLAN

Les VLAN ID utilisés par les abonnés (CVLAN pour Customer VLAN) peuvent être choisis dans toute la plage : [0-4 095].

3) Délimiteur de service – Encapsulation SVLAN

Sur l'interface de Collecte, le trafic est transmis encapsulé par un Service-VLAN respectant la norme IEEE 802.1q avec le champ Tag protocol identifier (TPID= Ethertype) fixé à la valeur 0x8100. Le numéro de VLAN doit être précisé par le client dans le bon de commande.

- Dans le cas où la trame abonné est déjà taguée, le Service-VLAN correspondant au VLAN de livraison de la Opera Business est ajouté. Voir l'illustration ci-dessous :

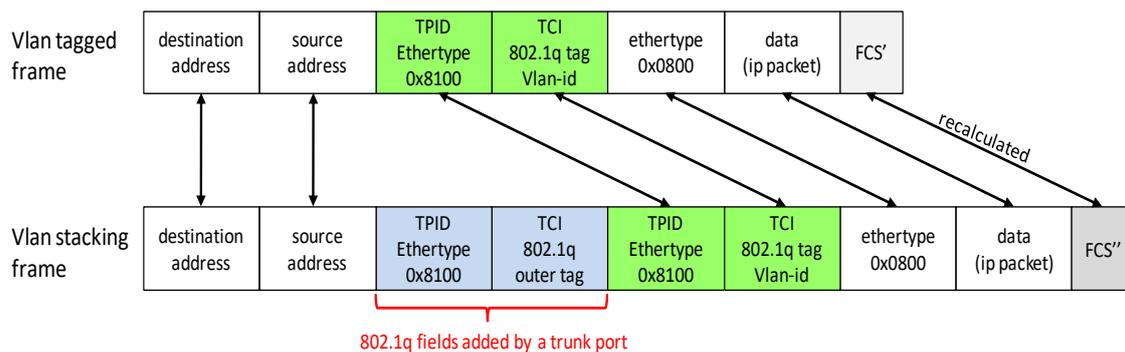


Figure 9 - Délimiteur de service SVLAN ajouté au trafic abonné tagué

- Dans le cas où la trame abonnée n'est pas taguée, le trafic est livré avec un seul tag VLAN ; soit le Service-VLAN correspondant au VLAN de livraison de la Opera Business. Voir l'illustration ci-dessous :

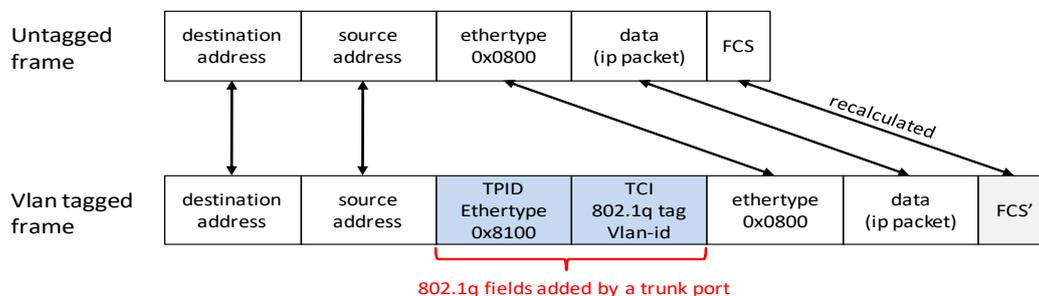


Figure 10 - Délimiteur de service SVLAN ajouté au trafic abonné non-tagué

Il est important de noter que le trafic arrivant sur l'interface de collecte doit obligatoirement être encapsulé par au moins un tag VLAN. Le premier tag VLAN correspondra au Service-VLAN d'une Opera Business active. Son encapsulation devra obligatoirement répondre à la norme IEEE802.1q avec le champ TPID (Ethertype) fixé à la valeur 0x8100.

Tout trafic se présentant sur l'interface de collecte avec une autre valeur d'Ethertype ou un « SVLAN » non conforme au bon de commande sera rejeté.

Il est de la responsabilité du client de choisir les numéros de Service-VLAN sur l'interface de collecte et d'éviter tout « overlapping ». Les VLAN ID doivent être choisis dans la plage suivante : [2-4 095].

4) Traitement des trames de type unknown

Dans le réseau Fournisseur, le trafic lié aux trames unicast de type unknow est limité à 100 Kbps.

5) **Transparence aux protocoles de contrôle de niveau 2**

Le service n'est pas transparent aux protocoles de contrôle de niveau 2 excepté pour Spanning Tree lorsque l'option est retenue.

4.8.3. Implémentation de l'option « Plus »

1) Mode EPL : option « Plus » sur port dédié

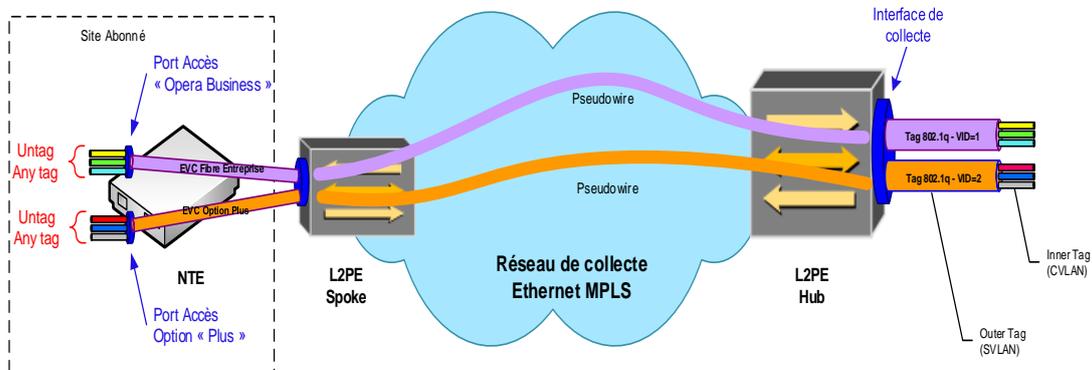


Figure 11 - Implémentation option "plus" mode EPL

Un port physique dédié pour le service « Opera Business » et un port physique pour l'option « Plus ».

L'option « Plus » utilise par défaut un port cuivre et comme le service « Opera Business », est complètement transparente au trafic client.

2) Mode EVPL : option « Plus » défini sur plage de vlan

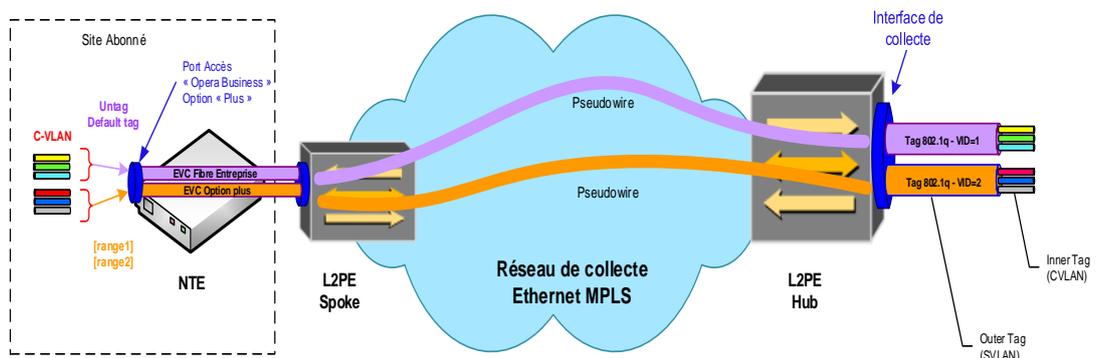


Figure 12 - Implémentation option "plus" mode EVPL

Un port physique partagé par les 2 services.

La différenciation des flux est basée sur la valeur des numéros de vlan du trafic client. Par défaut le trafic est associé au service « Opera Business » tout comme le trafic non-tagué à l'exception des plages de CVLAN prédéfinies pour l'option « Plus ».

Pour cela le NTE analyse les étiquettes VLAN des flux arrivant sur le port d'accès et oriente le trafic vers les EVC selon leur valeur et une table de correspondance.

4.9. Sécurisation du service « Opera Business »

4.9.1. Sécurisation Bronze

Bien que le réseau du Fournisseur soit sécurisé pour parer à toute défaillance, le service « Opera Business » est tributaire de l'état opérationnel du circuit d'attachement avec l'opérateur de services. Une défaillance à ce niveau rendrait indisponible tous les services rattachés. Aussi, afin de limiter ce risque, l'opérateur de services a la possibilité de sécuriser l'interface de Collecte pour tout ou une partie de ses abonnés.

La sécurisation proposée par le Fournisseur peut être uniquement mise en œuvre lorsque l'opérateur de services délivre un service de niveau 3 à ses abonnés, c'est à dire lorsque les interfaces des services « Opera Business » livrent leurs flux vers des routeurs qui leurs sont directement rattachés.

Le schéma ci-dessous modélise la mise en œuvre de la sécurisation de l'interface de Collecte :

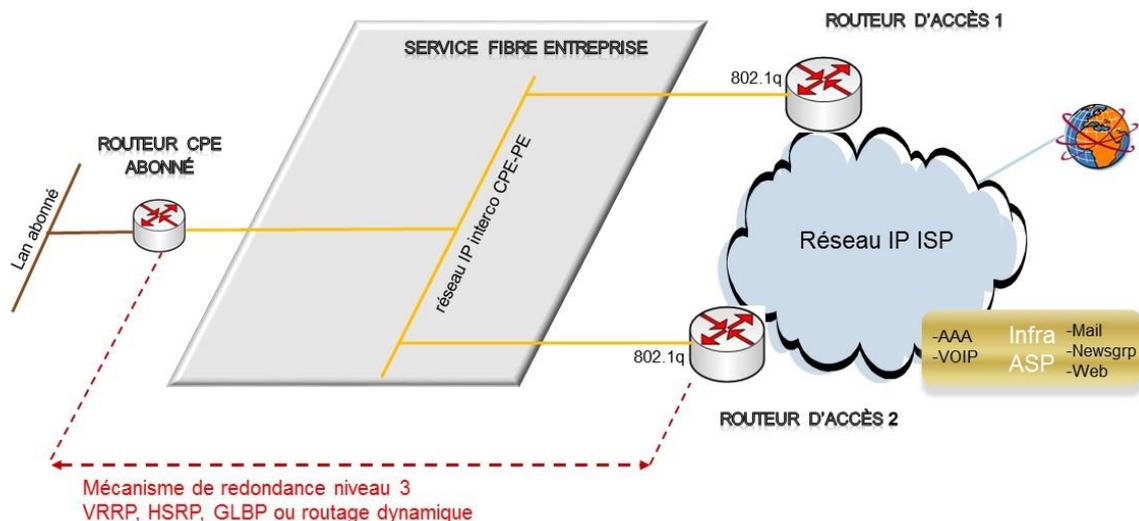


Figure 13 - Redondance de l'interface de Collecte

Le cas type consiste à mettre en liaison un routeur CPE installé chez l'abonné avec 2 routeurs d'accès au réseau IP du fournisseur de service. Le réseau d'interconnexion entre ces routeurs est constitué par un service « Opera Business » du Fournisseur. Il constitue un segment LAN sur lequel les routeurs d'accès mettent en œuvre des mécanismes de redondance de niveau 3. Soit à base d'adresses Mac/IP virtuelles comme avec les protocoles VRRP, HSRP ou GLBP (Cisco), soit à base de protocole de routage dynamique.

5. Valeurs indicatives de performances

Les valeurs indicatives de performance indiquées ci-dessous sont données pour une MTU Ethernet de 64 Octets et applicables uniquement au service « Opera Business » (option « Plus » exclue).

5.1. Délai de transit

Le délai de transit est le temps aller/retour moyen d'une trame émise entre un NTE et l'équipement de livraison.

La valeur indicative du délai de transit pour un service « Opera Business » est :

Accès	Métro	National
Fibre Optique de bout en bout	10 ms	40 ms

Tableau 7 - Valeurs indicatives du Délai de Transit

5.2. Gigue

La Gigue est la variation de temps de transit des paquets entre le NTE et le port de livraison. Elle est exprimée en millisecondes.

La valeur indicative de la Gigue pour un service « Opera Business » est :

Accès	Gigue
Fibre Optique de bout en bout	≤ 5 ms

Tableau 8 - Valeurs indicatives de la Gigue

5.3. Taux de perte de paquets

Le taux de perte est défini comme le pourcentage du nombre de paquets perdus par rapport au nombre total de paquets émis. Il est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Taux de perte} = 1 - \left[\frac{\text{Nombre_de_Paquets_reçus}}{\text{Nombre_de_paquets_émis}} \right]$$

La valeur indicative du taux de perte de paquets pour un service « Opera Business » est :

Accès	Perte de trames
Fibre Optique de bout en bout	10 ⁻⁴
Intégrant un Faisceau Hertzien dédié ou mutualisé	10 ⁻³

Tableau 9 - Valeurs indicatives du Taux de perte de paquets

6. Spécifications pour les dessertes internes des sites d'extrémités

6.1. Domaine de responsabilité

Sur le domaine public les travaux de câblage jusqu'au point de pénétration d'immeuble sont sous la responsabilité du Fournisseur.

Sur le domaine privé d'un site d'extrémité :

- Le câblage reliant le NTE du Fournisseur à l'équipement client est désigné sous le vocable de Desserte Interne Abonné ;
- Le câblage reliant le NTE du Fournisseur au point de pénétration dans l'immeuble est désigné sous le vocable de Desserte Interne Réseau.

La Desserte Interne Abonné et la Desserte Interne Réseau sont sous la responsabilité du Client. Toute intervention sur les dessertes internes devra être notifiée préalablement au Fournisseur pour accord.

L'interface d'accès au service délivrée par le NTE du Fournisseur déployé sur le site d'extrémité constitue le point de livraison du Service.

6.2. Dessertes Internes

La mise en œuvre des dessertes internes est modélisée à travers la représentation ci-dessous :

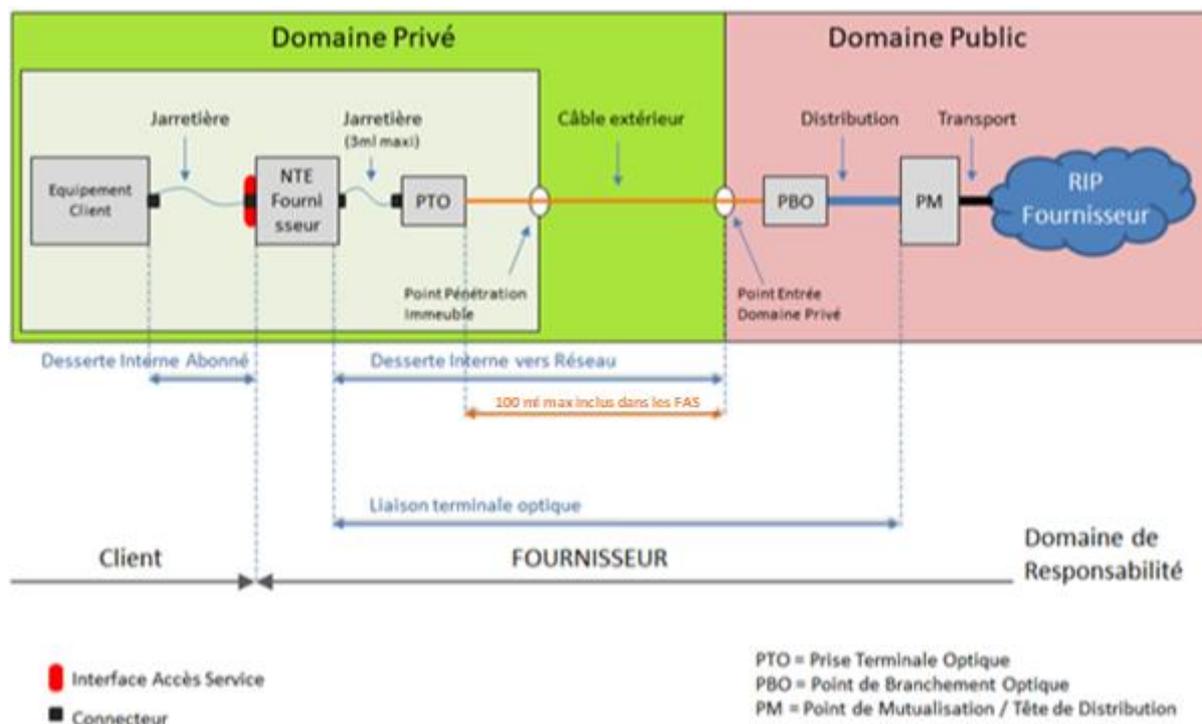


Figure 14 - Dessertes Internes du site extrémité

Equipement Client : Equipement actif du client du site d'extrémité raccordé au NTE du Fournisseur.

NTE Fournisseur : Equipement actif proposant l'interface d'accès au service. Il est géré par le Fournisseur et marque la limite de responsabilité du Fournisseur pour le service rendu.

PTO : Prise Terminale Optique est un élément passif situé à l'intérieur du local à usage professionnel. Il s'agit du premier point de coupure avec connecteur de la liaison optique. Les connecteurs sont du type SC/APC. Le NTE y est raccordé par l'intermédiaire d'une jarretière optique.

PPI : Point de pénétration d'Immeuble est le point d'entrée des câbles extérieurs dans le bâtiment.

Point Entrée Domaine Privé : Point d'entrée des câbles extérieurs dans le domaine Privé. Selon la configuration du site d'extrémité, le point de démarcation Public/Privé peut être confondu avec le point de pénétration d'immeuble.

PBO : Point de branchement optique se situe en extérieur dans le domaine public dans une chambre de tirage à proximité de l'immeuble ou local à usage professionnel.

6.2.1. Desserte Interne Abonné

L'équipement client est directement raccordé à l'interface de service du NTE Fournisseur à l'aide d'une jarretière fournie par le client.

Un déport de câblage est autorisé à condition de respecter les spécifications techniques liées au type et au média de l'interface du NTE. Entre autres l'opérateur (ou l'abonné) s'assurera de la conformité de la Desserte Interne Abonné avec le standard ISO/IEC 8802.3 qui normalise le protocole Ethernet.

6.2.2. Desserte Interne Réseau

La Desserte Interne Réseau regroupe l'ensemble des éléments de câblage situés entre le NTE et le point d'entrée dans le domaine privé.

L'emplacement de la PTO dans le local professionnel est défini par le client ou l'utilisateur final.

La constitution de la Desserte Interne Réseau standard est soumise à des conditions de distance à parcourir et de cheminement.

Le cas échéant, une Desserte Interne Complémentaire peut être nécessaire dans les cas décrits au §5.2.3 des Conditions Particulières.

La Desserte Interne Complémentaire est modélisée ci-après :

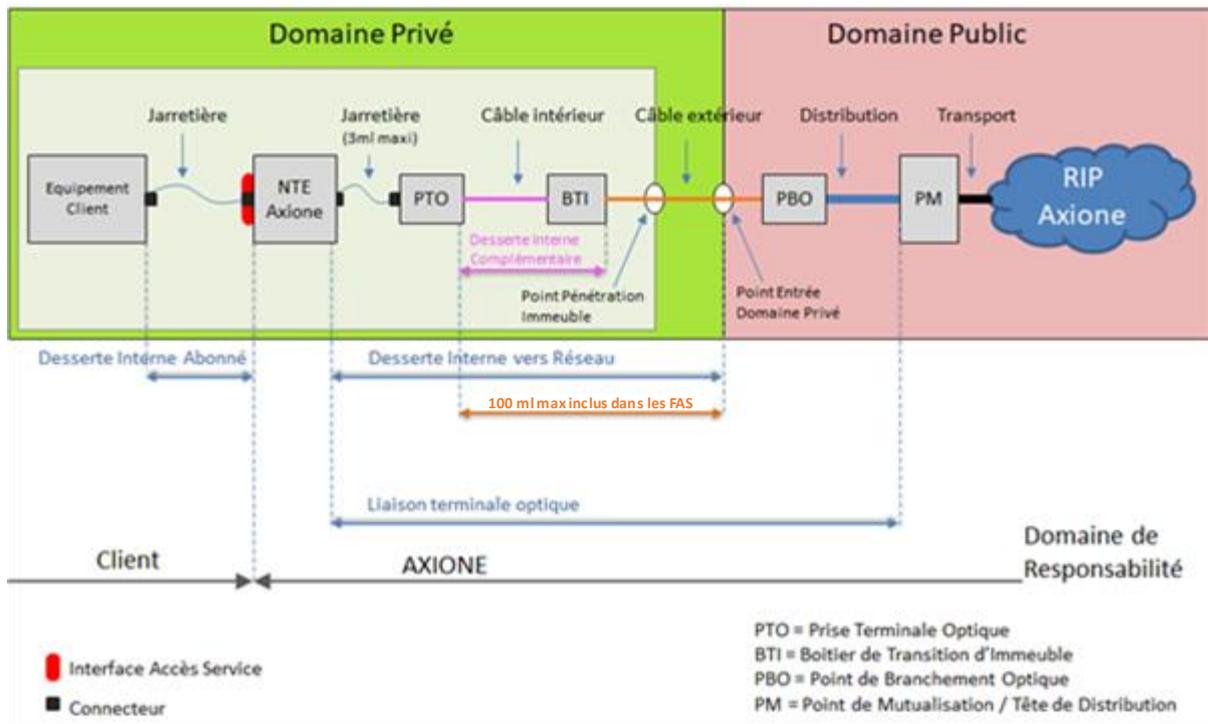


Figure 15 - Desserte Interne Réseau avec BTI

BTI : Boitier de Transition d'Immeuble entre les câbles de raccordement d'extérieur et d'intérieur. C'est un point de branchement optique compact dédié à une ligne optique mais il peut aussi en desservir plusieurs. Le BTI permet d'assurer un déploiement de câbles dans le domaine privé en conformité avec les exigences actuelles de tenues au feu et d'émanation de fumées.

7. Spécifications pour les raccordements aux POPs du Fournisseur

7.1. Périmètre d'application

Cette section décrit et modélise le raccordement physique de l'équipement client à l'interface d'accès au service nommée interface Tronc pour le service Opera Business. Cette dernière est disponible depuis un POP Fournisseur ou un POP Opérateur Tiers.

Par POP Fournisseur il est entendu, site sous la responsabilité du Fournisseur sur lequel l'infrastructure réseau met à disposition des d'interfaces de services de type Tronc pour le service Opera Business.

Par POP Tiers il est entendu, site sous la responsabilité d'un opérateur autre que le Fournisseur sur lequel l'infrastructure réseau du Fournisseur est étendue et met à disposition des d'interfaces de services de type Tronc pour le service Opera Business.

Dans tous les cas, le câblage de ce raccordement doit respecter les spécifications techniques liées au type et au média de l'interface Tronc. Entre autre le Fournisseur et le client s'assureront de sa conformité avec le standard ISO/IEC 8802.3 qui normalise le protocole Ethernet.

7.2. Raccordement sur POP Fournisseur

Sur POP Fournisseur, l'interface de service est délivrée localement et l'équipement client peut ne pas y être hébergé.

Selon le type d'interface Tronc retenue pour la livraison du service, le câblage utilisera un support de transmission cuivre ou optique. Pour cela se référer à la section « L'interface de Collecte ».

Le schéma ci-après en présente les détails :

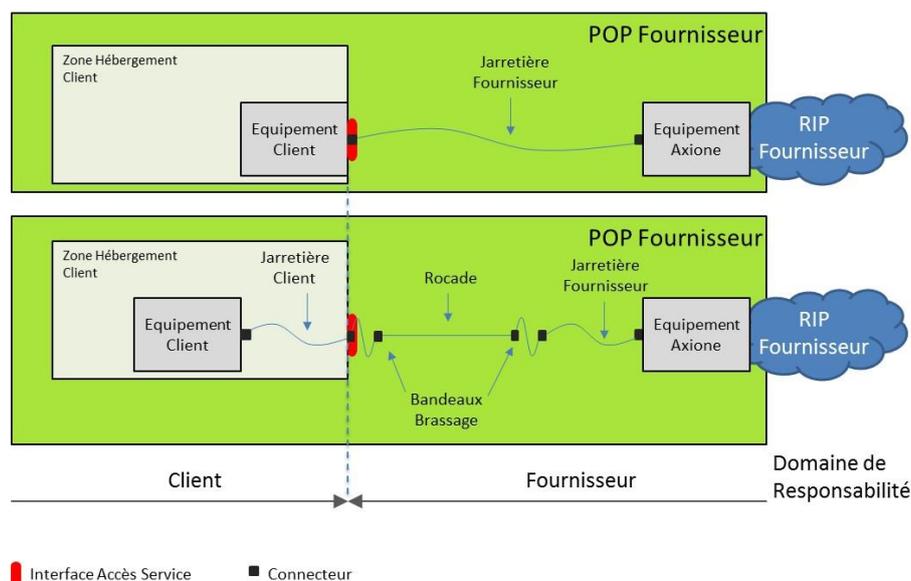


Figure 16 - Raccordement sur POP Fournisseur (avec rocade)

L'interconnexion avec l'équipement de l'opérateur client peut être réalisée selon les cas avec ou sans rocade.

La limite de responsabilité du Fournisseur est bornée par l'interface d'accès au service. Elle se matérialise dans un cas par l'extrémité de la jarretière Fournisseur et dans l'autre par le port d'un bandeau de brassage sur lequel le client vient brancher une jarretière.

7.3. Raccordement sur POP Tiers

Sur POP Tiers hébergeant le Fournisseur, l'interface de service est délivrée dans la zone d'interconnexion du site et l'équipement client peut ne pas y être hébergé.

Selon le type d'interface Tronc retenue pour la livraison du service, le câblage utilisera un support de transmission cuivre ou optique. Pour cela se référer à la section « L'interface de Collecte ».

Le schéma ci-après en présente les détails :

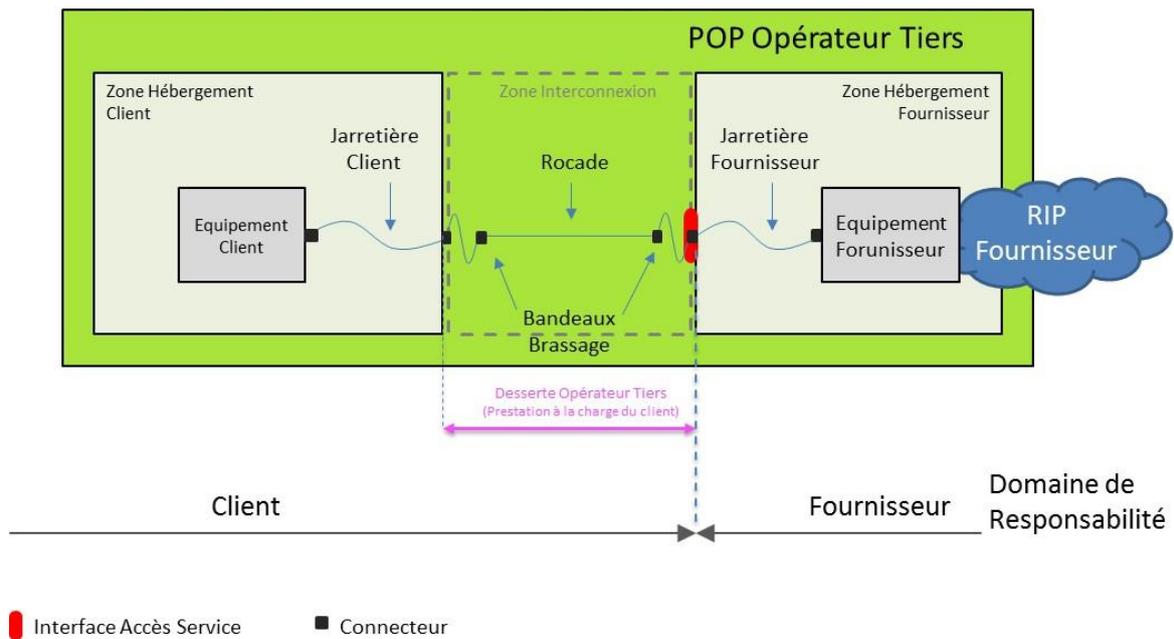


Figure 17 - Raccordement sur POP Tiers hébergeant le Fournisseur

La limite de responsabilité du Fournisseur est bornée par l'interface d'accès au service. Elle se matérialise par le port d'un bandeau de brassage sur lequel l'équipement Fournisseur est attaché en zone d'interconnexion.

La desserte de l'opérateur Tiers en zone d'interconnexion du site est sous la responsabilité du client



BON DE COMMANDE

Tronc de Livraison

1. Identification Client Opérateur

Raison sociale	
Contact	
Fonction	
Téléphone	
Email	
Code client	

Type de Bon de Commande	=> Type de bon de commande
Mandante	NOUVELLE AQUITAINE THD
A adresser à l'Administration Des Ventes par email à adv-fibre-entreprise@axione.fr ou Fax au 05 40 01 80 02	
Bon de commande - Tronc de livraison v18.01	
Convention Cadre	

2. Identification de commande

Référence proposition commerciale	
Référence commande Client Opérateur	
Référence commande	

3. Tronc de rattachement

ID de Service du Tronc		Ville du Tronc	
------------------------	--	----------------	--

4. Identification Site Client Final - Abonné

Code identification de l'Abonné			
Raison sociale		Contact technique	
Adresse		Mobile	
Code Postal		Téléphone	
Ville		Fax	
Email		Résidence	
SIRET (13 chiffres)		Bâtiment	
TVA Intracommunautaire		Escalier	
Code APE		Etage	
Autre information		Porte	

5. Caractéristiques du Tronc

Tronc FTTB	
Type de tronc	=> Type de Tronc
Livraison	=> Livraison
Type d'offre	Standard
Informations techniques complémentaires	



BON DE COMMANDE

Tronc de Livraison

7. Récapitulatif de la commande

Ref. Interface

8. Conditions Commerciales

Frais d'Accès au Service (FAS)

Total Abonnement Mensuel

Durée du contrat (mois)

=> Durée d'engagement

Délai de réalisation (en semaines)

Communiqué dans le devis

Réserves spécifiques

9. Bon pour accord (Signatures et Tampon)

Pour le Client

Fait à

Le

Sous réserve de la validation du tarif catalogue par le déléguaunt



BON DE COMMANDE

Service Fibre Entreprise - Site Client Final

1. Identification Client Opérateur

Raison sociale	
Contact	
Fonction	
Téléphone	
E-mail	
Code client	

Type de Bon de Commande	=> Type de bon de commande
Mandante	NOUVELLE AQUITAINE THD
A adresser à l'Administration Des Ventes par email à adv-fibre-entreprise@axione.fr ou Fax au 05 40 01 80 02	
<small>Ligne Fibre Entreprise - Bon de commande v18.01</small>	
Convention Cadre	

2. Identification de commande

Référence proposition commerciale	
Référence commande Client Opérateur	
Référence commande (Ligne Fibre Entreprise principale)	
Référence commande (Ligne Fibre Entreprise de sécurisation)	

3. Tronc de rattachement

ID de Service du Tronc		Ville du Tronc	
------------------------	--	----------------	--

4. Identification Site Client Final - Abonné

Code identification de l'Abonné			
Raison sociale		Contact technique	
Adresse		Mobile	
Code Postal		Téléphone	
Ville		Fax	
Email		Résidence	
SIRET (13 chiffres)		Bâtiment	
TVA Intracommunautaire		Escalier	
Code APE		Etage	
Autre information		Porte	

5. Service Fibre Entreprise - Site Client Final

Ligne Fibre Entreprise		Type d'interface	Type de souscription
Débit	=> Débit Mbit/s symétriques	=> Type d'interface	=> Type de souscription
Engagement de qualité de service (SLA)		Usage de la ligne	
Type de SLA	=> SLA	=> Usage	

6. Paramètres Techniques

Mode de livraison des VLAN	=> Ingénierie de la Ligne FTTB	
Type d'opération à réaliser sur les VLAN	=> Type d'opération	Transparence Spanning Tree
Indiquez le numéro de VLAN (VID) compris entre 0 et 4095.		#REF!

Numéro	#REF!	#REF!	#REF!	Numéro	#REF!	#REF!	#REF!
1				11			
2				12			
3				13			
4				14			
5				15			
6				16			
7				17			
8				18			
9				19			
10				20			

Informations complémentaires





7. Option de sécurisation

Niveau de sécurisation **Aucune** **#REF!**

#REF!

Tronc de rattachement de la Ligne de sécurisation

ID de Service du Tronc Ville du Tronc

8. Récapitulatif de la commande

Ligne Fibre Entreprise nominale

Livraison hors RIP **=> Choix de livraison**

Ref. Interface

Ref. Ligne FTTB

Ref. Collecte Nationale

Ref. SLA

Ligne Fibre Entreprise de back up si souscription à l'option de sécurisation

Livraison hors RIP **=> Choix de livraison**

Ref. option sécurisation

Ref. Interface **#REF!**

Ref. Ligne Fibre Entreprise **#REF!**

Ref. Collecte Nationale

Ref. SLA

Informations complémentaires

9. Conditions Commerciales

=> Type de cotation

Zone tarifaire Ligne Principale	=> Zone tarifaire
Frais d'Accès au Service (FAS) Ligne Principale	
Frais d'Accès au Réseau (FAR) Ligne Principale	
Desserte Interne Complémentaire Ligne Principale (si nécessaire)	
Frais d'Accès au Service (FAS) Ligne de Secours #REF!	
Frais d'Accès au Réseau (FAR) Ligne de Secours	
Total des Frais à l'ouverture du service	0 € HT
Abonnement mensuel au Service	
Abonnement mensuel d'engagement SLA	
Remise accordée éventuelle	
Total Abonnement Mensuel	0 € HT
Durée du contrat (mois)	
Délai de réalisation (en semaines) <small>Communiqué dans le devis</small>	
Réserves spécifiques	

10. Bon pour accord (Signatures et Tampon)

Pour le Client

Fait à Le

Sous réserve de la validation du tarif catalogue FTTB et des expérimentations par le déléguant

REGLES DE GESTION DES EVOLUTIONS DE LIGNES

Les règles communes prévalent mais sont complétées par les règles particulières, selon les évolutions demandées.

L'ensemble des règles d'évolution décrites ci-après concernent à chaque fois une seule et unique opération.

- Dans le cas où plusieurs opérations distinctes sont demandées sur une même Commande, chaque opération sera traitée et facturée de façon individuelle.
- En cas d'évolutions demandées en masse, à savoir plus de 10 opérations similaires concomitantes demandées par Bon de Commande, les conditions tarifaires et délais peuvent être différents et seront obtenus sur devis établi dans le cadre d'une Offre sur Mesure.

Toute modification ne répondant pas aux règles qui suivent nécessite un accord commercial validé par la Direction du Fournisseur.

Sauf mention contraire, le terme « Ligne » désigne une Ligne OPERA Business ou IxEN dans les paragraphes qui suivent.

Les délais de mise en service sont communiqués à titre indicatif. La responsabilité du Fournisseur ne peut être engagée en cas de non-respect de ces délais, même en cas de dépassement exceptionnel causé par des tiers ou par le Client.

Le Client peut à tout moment, par une Commande de Modification, apporter des changements à sa Ligne OPERA Business ou IxEN.

1. REGLES SUR LA TARIFICATION SANS MODIFICATION DE DEBIT :

A tout moment, les prix des catalogues sont susceptibles d'être revus à la baisse. Le tableau ci-dessous précise les conditions dans lesquelles une Ligne peut bénéficier de cette baisse tarifaire.

Modification	Liens commandés AVANT signature de la version d'Octobre 2017 des présentes Conditions Particulières	Liens commandés APRES signature de la version d'Octobre 2017 ou d'une version postérieure des présentes Conditions Particulières
En cours d'engagement 36 mois	Réengagement 12 ou 36 mois pour bénéficier de la baisse des tarifs*	Baisse automatique des tarifs
En cours d'engagement 12 mois		Réengagement 12 ou 36 mois pour bénéficier de la baisse des tarifs*
Hors engagement		Réengagement 12 ou 36 mois pour bénéficier de la baisse des tarifs*

*Avec une nouvelle date de fin d'engagement postérieure à l'actuelle

2. REGLES APPLICABLES A TOUTE MODIFICATION DE DEBIT :

A compter de la mise en service de la modification, le nouveau montant des mensualités (Ligne, Collecte Nationale et options éventuelles) est appliqué dans tous les cas de figure, en fonction des tarifs en vigueur à la date de demande de la modification.

La suppression d'une Option + n'engendre pas de modification du tarif de la Ligne principale.

Toute modification appliquée en cours de période d'engagement ayant pour conséquence une baisse des mensualités entrainera la facturation en une seule fois de la différence entre l'ancien et le nouveau tarif mensuel sur les mois restant dus jusqu'à la fin de période d'engagement en cours. Les options appliquées sur la Ligne d'origine et sur la Ligne cible sont prises en compte pour calculer cette différence tarifaire.

La date de fin d'engagement de la ligne et des options associées n'est pas modifiée.

Modifications de débit			
	Prestation	Prix unitaire	Délais
Augmentation de débit	Sans changement interface	Sans frais	2 semaines
	Avec changement d'interface	Frais d'opération simple	4 à 12 semaines
	Vers un débit > 100M	Sur devis	4 à 12 semaines
Diminution de débit	----	Frais de paramétrage	2 semaines

3. REGLES APPLICABLES A TOUTE MODIFICATION TECHNIQUE DE LA LIGNE :

Le tarif de la ligne et des options reste inchangé suite à une demande de modification technique.

La date de fin d'engagement de la ligne et des options associées n'est pas modifiée.

Pour l'ajout d'une Option Plus, la date de fin d'engagement est alignée sur celle de la Ligne. Dans le cas où la Ligne n'est plus engagée ou s'il reste moins de 12 mois d'engagement, la Ligne et l'Option seront réengagés pour 12 mois minimum.

Modifications Techniques			
Prestation		Prix unitaire	Délais
Ajout / Modification / Suppression de VLAN		Frais de paramétrage	2 semaines
Ajout / Suppression Transparence Spanning Tree		Frais de paramétrage	1 semaine
Ajout / Suppression Sécurisation Bronze		Frais de paramétrage	2 semaines
Modification du Tronc		Frais de paramétrage	2 semaines
Modification de l'interface de livraison (avec changement de NTE)		Frais d'opération complexe	4 semaines
Modification de l'interface de livraison (sans changement de NTE)		Frais d'opération simple	4 semaines
Ajout de l'Option Plus	Sans changement d'équipement (somme des débits < 1G)	Frais de paramétrage	2 semaines
	Avec changement d'équipement (somme des débits < 1G)	Frais d'opération simple	4 semaines
	Somme des débits > 1G	Sur devis	2 à 16 semaines
Modification de l'Option Plus	Avec changement d'interface (cuivre / fibre)	Frais d'opération simple	2 semaines
	Passage bi-port <-> mono-port	Frais de paramétrage	2 semaines
Suppression de l'Option Plus	-	Frais de paramétrage	2 semaines
Modification du SLA	-	Frais de paramétrage	1 semaine

4. REGLES APPLICABLES AUX AUTRES MODIFICATIONS :

Autres modifications		
Prestation	Prix unitaire	Délais
Déménagement *	Frais d'accès au service pour la nouvelle ligne commandée	Délai standard de mise en service pour la nouvelle Ligne
Migration** vers une ligne < 100 Mbps	Frais d'accès au service pour la nouvelle ligne commandée	1 à 3 semaines
Migration** vers une ligne > 100 Mbps	Sur devis	1 à 3 semaines

*Lorsqu'un Client souhaite déménager une Ligne souscrite, il doit passer une nouvelle commande pour le Site de destination. Une fois la Ligne livrée sur ce Site, le Client doit demander la résiliation de la Ligne raccordant l'ancien Site. Les frais de résiliation sont détaillés à l'Article 5.6 des présentes Conditions Particulières.

Le délai de mise en service de la nouvelle Ligne correspond alors aux délais de production standards d'un Service OPERA Business ou IxEN. Le Client devra se réengager pour la Ligne du site de destination pour une durée minimum de 12 mois.

ANNEXE 7

Les situations décrites ci-dessous définissent les « Difficultés Exceptionnelles de Construction ».

1. Difficultés identifiées en Domaine Public :

- Interdiction de passage ou présence d'aire protégée sur une partie du tracé envisagé ;
- Accès réglementé sur une partie du tracé envisagé, susceptible de créer des limitations d'accès aux infrastructures, en phase de construction ou de maintenance ultérieure ;
- Présence d'obstacles naturels (cours d'eau, ravin, etc.) ou artificiels (zones souterraines, murs de soutien, points hauts, environnement industriel complexe, voie de transport ferré ou routier, réseau d'énergie Haute Tension enterré ou pipeline, etc.) nécessitant une adaptation spécifique ou un contournement excessif du tracé ;
- Tracé présentant une partie inaccessible aux véhicules d'installation standard (fourgons, remorque porte-touret, etc.), ou nécessitant un aménagement préalable important (renforcement d'infrastructure, dégagement d'obstacles, etc.) ;
- Section d'infrastructure souterraine ou aérienne existante saturée ou nécessitant une réparation préalable, (ne permettant pas la réutilisation de l'infrastructure existante en l'état).

2. Difficultés identifiées en Domaine Privé :

- Local Technique absent ou non conforme à une installation et exploitation des équipements télécom fournis ;
- Pose du câble optique non standard (hors gaine technique, goulotte ou chemin de câble existant, hors faux plafond ou faux plancher, avec déplacement de mobilier ou avec pose de goulotte ou moulure supplémentaire)
- Cheminement en domaine privé :
 - Saturé, inutilisable, ou nécessitant une réparation préalable,
 - Ne constituant pas une continuité d'infrastructure de plus de 2 mètres entre le point d'entrée du domaine privé et le point de pénétration immeuble ;
 - Nécessitant des moyens d'accès spécifiques (nacelle, échafaudage, etc.) ou des déplacements d'objets lourds ou dangereux (mobilier, équipements sous tension, etc.) ;
 - Nécessitant des travaux en hauteur (échafaudage, grue, nacelle pour accès au-delà de 6m de haut)
 - Nécessitant des percements de murs sensibles (porteurs, en béton armé ou d'épaisseur supérieure à 40 cm) ;
 - Nécessitant plus trois percements de cloisons intérieures en plâtre, brique ou parpaing
 - Nécessitant une reprise de contraintes esthétiques spécifiques (marbre, dallage, moulures, goulotte, peinture spéciale, etc.) ;
 - Hauteur sous plafond (de la prestation standard) dépassée,

Annexe 12 – Catalogue de Services - Sommaire



Société Publique Locale « NOUVELLE-AQUITAINE THD »

SA au capital de 15 600 000 euros

Siège social Nouvelle-Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, 33 000 Bordeaux

RCS Bordeaux : 810 704 320

Sommaire

Annexe 12A : Conditions générales – Octobre 2016

Annexe12A bis : Conditions générales – Novembre 2018

Annexe 12A ter : Conditions générales

Annexe 12A quater : Conditions générales – Septembre 2019

Annexe 12A quinquies : Conditions générales – 20.01

Annexe 12B bis : Ligne FTTH Passive

Annexe 12B quater : Ligne FTTH Passive – 20.01

Annexe 12B quinquies : Ligne FTTH Passive – 20.02

Annexe 12C : Ligne FTTH Active – Décembre 2017

Annexe 12C bis : Ligne FTTH Active – Octobre 2018

Annexe 12C ter : Ligne FTTH Active – 19.01

Annexe 12C quater : Ligne FTTH Active – 20.01

Annexe 12C quinquies : Ligne FTTH Active – 20.02

Annexe 12D : Ligne FTTE Passive – Janvier 2016

Annexe 12D bis : Ligne FTTE Passive – 20.01

Annexe 12E : Ligne Opéra Business – 21.02

Annexe 12Ebis : Ligne Opéra Business – 21.02

Annexe 12F : Fibre Optique Noire (FON) – 21.01

Annexe 12G : Collecte NRO Activée – Novembre 2018

Annexe 12G bis : Collecte NRO Activée – 19.01

Annexe 12H : Net City Infra

Annexe 12Hbis : Net City Infra v.21.01

Annexe 12I : Net City Service – v22.01

Annexe 12J : Protocole d'accord

Annexe 12K : Opéra Office – 20.01

Annexe 12K : Opéra Office –

**Annexe 12L bis : Mise à disposition des Installations de génie civil en location
– 21.01**

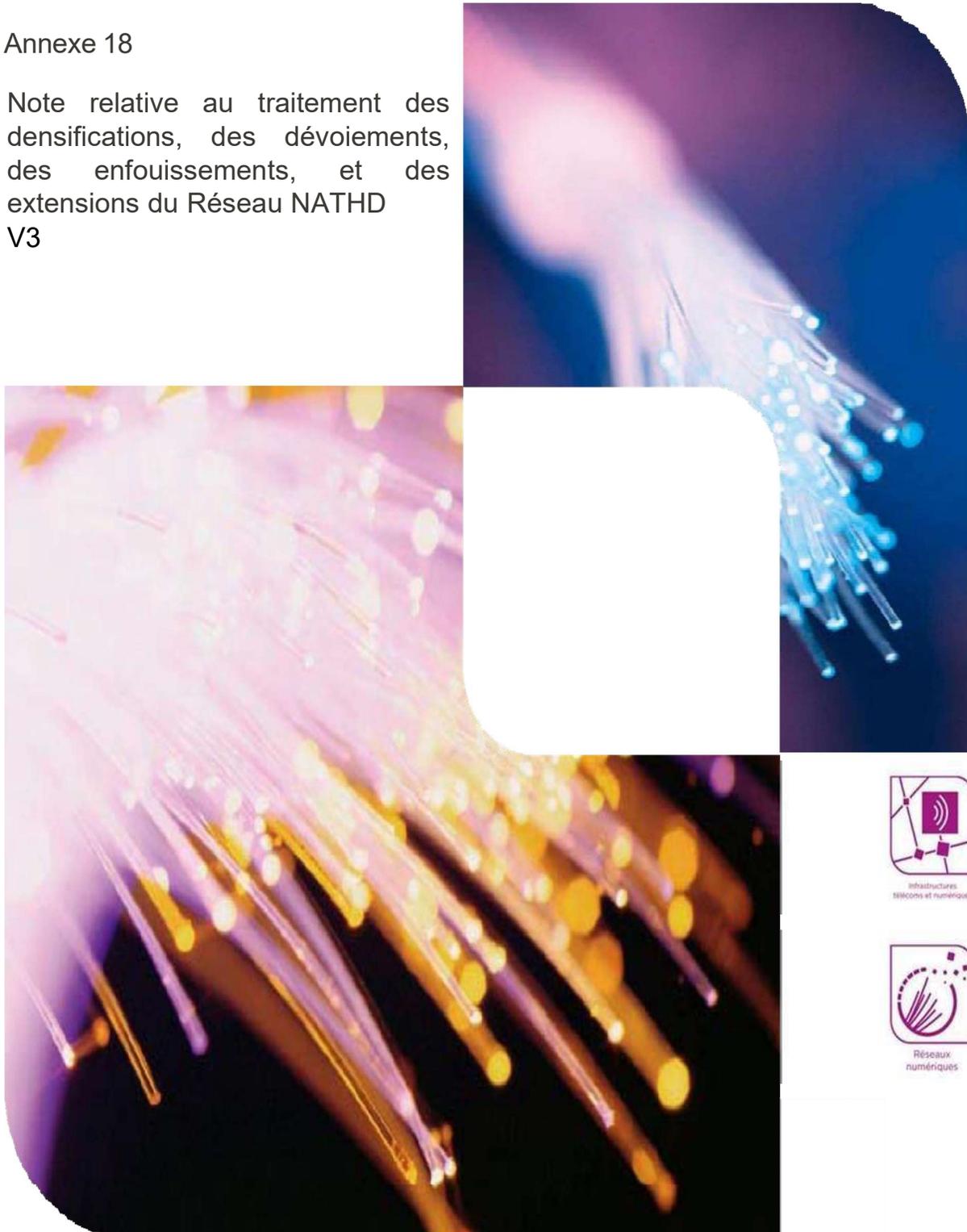
Annexe 12M : Service IxEN v. 21.01

Annexe 12Mbis : Service IxEN v.22.01

Annexe 12N : NetCity Street

Annexe 18

Note relative au traitement des densifications, des dévoiements, des enfouissements, et des extensions du Réseau NATHD V3



Société Publique Locale « NOUVELLE-AQUITAINE THD »

SA au capital de 5 100 000 euros

Siège social Nouvelle-Aquitaine THD 5 place Jean Jaurès, 33 000 Bordeaux RCS Bordeaux : 810 704 320



Annexe 30

Note relative au traitement des prestations liées à la vie du Réseau NATHD

Date : 13/05/2024

Table des matières

1	Synthèse.....	3
2	Dispositions générales sur l'évolution du réseau.....	5
3	Opérations d'enfouissement et de dévoiement.....	6
3.1	Rappel du cadre contractuel.....	6
3.2	Réalisation des opérations d'enfouissement et de dévoiement du Réseau NATHD.....	6
3.2.1	Définition des notions d'enfouissement et de dévoiement.....	6
3.2.1	Procédure applicable aux opérations d'enfouissement ou de dévoiement.....	7
3.3	<i>Traitement financier</i>	10
4	Modalité de réalisation des opérations de densification, d'extension et d'accompagnement des constructeurs.....	11
4.1	Définition.....	11
4.2	Opérations de densification simple du Réseau NATHD.....	11
4.2.1	Procédure applicable.....	11
4.2.2	Traitement financier.....	11
4.3	Opérations de densification complexe du Réseau NATHD.....	12
4.3.1	Procédure applicable.....	12
4.3.2	Traitement financier.....	12
4.4	Opérations d'extension du Réseau NATHD.....	12
4.4.1	Procédure applicable.....	12
4.4.2	Traitement financier.....	15
4.5	Opération d'accompagnement facultative des constructeurs par le SMO ou NATHD.....	15
4.5.1	Procédure applicable.....	15
4.5.2	Traitement Financier.....	16
5	Annexes.....	16

Synthèse

	Densification simple	Densification Complexe	Extension	Enfouissement / Dévoiement	Prestation facultative d'accompagnement des constructeurs
1/ Réalisation	<p>Identification et déclaration réalisées par le SMO</p> <p>Etude et mise en à jour des bases Exploitation réalisées par LFNA</p>	<p>Requalification de la densification simple vers complexe réalisée par LFNA</p> <p>Etude et mise à jour des bases Exploitation réalisées par LFNA</p> <p>Alignement optique des fibres existantes avec intervention terrain réalisées par LFNA</p>	<p>Identification et déclaration réalisées par le SMO ou par LFNA dans le cas d'une saturation de réseau</p> <p>Etude réalisée par le SMO</p> <p>Amont du point de raccordement du Réseau existant : travaux d'alignement optique réalisés par le SMO</p> <p>redimensionnement des ouvrages réalisé par le SMO si nécessaire</p> <p>Aval du point de raccordement du Réseau existant : travaux de GC et d'alignement optique réalisés par le SMO</p> <p>Mise à jour des bases et prise en Exploitation réalisées par LFNA</p>	<p>Identification et déclaration réalisées par le SMO</p> <p>Etude réalisée par le SMO</p> <p>Travaux de GC et d'alignement optique réalisés par le SMO</p> <p>Alignement optique des boîtes d'extrémités réalisé par LFNA</p> <p>Migration des clients impactés réalisée par LFNA</p> <p>Mise à jour des bases et prise en Exploitation réalisées par LFNA</p>	<p>Identification et déclaration réalisées par le SMO ou NATHD</p> <p>L'accompagnement initial, la vérification des DTI/DTL et l'audit terrain sont réalisés par LFNA</p>

<p>2/ Traitement financier</p>	<p>Les opérations de densifications simples sont prises en charge par LFNA.</p> <p>Les prises issues des densifications simples sont éligibles aux rémunérations récurrentes (art 28.1)</p>	<p>Les travaux d'optiques sont réalisés par LFNA et refacturés à NATHD sur la base du BPU présent en annexe 4</p>	<p>Réalisation à la charge des SMO.</p> <p>Les prises issues des extensions sont éligibles aux rémunérations récurrentes (art 28.1)</p>	<p>Frais de dévoiement des ouvrages et équipements constitutifs du Réseau à la charge du SMO</p> <p>Opérations d'enfouissement à la charge des SMO</p> <p>Travaux optiques des boites d'extrémités ainsi que la migration des clients facturés à NATHD sur la base du BPU LFNA présent en annexe 4</p>	<p>Les opérations d'accompagnement initial, de vérifications DTI/DTL et l'audit terrain seront facturées à NATHD sur la base du BPU LFNA présent en annexe 4</p>
--------------------------------	---	---	---	--	--

Dispositions générales sur l'évolution du réseau

2.1- Contrat

L'article 26 « EVOLUTION DU RESEAU » de la Convention de concession de service conclue entre la SPL NATHD et LFNA précise les modalités de gestion de la capacité du Réseau et encadre la réalisation et le financement des travaux nécessaires à l'évolution du Réseau. Ainsi, l'article 26 stipule notamment que :

« Pendant toute la durée de la Convention, le Concessionnaire est tenu, de sa propre initiative, de définir et de proposer à la SPL 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 arrières de NRO entre le Point de mutualisation et le Point de branchement optique ou des tronçons de collecte, en espace disponible pour l'hébergement (nombre de baies, m² ...) ou encore en espace disponible dans les fourreaux réalisés en génie civil ou pris en charge par le Concessionnaire ;
- 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 Concessionnaire 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 au terme de la Convention. L'hypothèse d'une telle mutualisation avec le(s) actionnaire(s) de la société Concessionnaire est envisageable sous réserve du respect des stipulations des Articles 4.2 et 4.4 de la Convention. Le Concessionnaire informera la SPL de tout projet de mutualisation dans un délai lui permettant de formuler ses éventuelles observations.

Les travaux décidés seront réalisés et financés par la SPL ou ses actionnaires. »

2.2 – Règles générales

Lorsque cela n'est pas précisé, la validation des études et des recettes suivent la procédure utilisée pour les études générales.

Opérations d'enfouissement et de dévoiement

Rappel du cadre contractuel

La Convention de concession de service conclue entre la SPL et LFNA, (ci-après « Convention de concession de service » ou « Convention ») encadre les conditions d'adaptabilité du réseau et les obligations qui en découlent pour le Délégué et les actionnaires de la SPL.

Ces évolutions du Réseau se traduisent notamment en cas d'opérations d'extension du Réseau au-delà du périmètre initial de la Convention, d'opérations de densification sur le périmètre initial de la Convention ainsi que les opérations de dévoiement ou d'enfouissement du Réseau.

A cet effet, l'article 25.2 GROS ENTRETIEN/GROSSES REPARATIONS de la Convention de concession stipule que les opérations de dévoiement, d'effacement et d'enfouissement des ouvrages sont prises en charge par les actionnaires de la SPL (ci-après le ou les « Syndicats Mixtes Ouverts » ou « SMO ») :

« Les actionnaires de la SPL prendront à leur charge, pendant toute la durée de la présente Convention, les dépenses de gros entretien et de grosse réparation du Réseau, ainsi que toute intervention que la SPL ou ses actionnaires jugeront nécessaire au maintien de l'attractivité et de la performance 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 Concessionnaire dans le cadre de l'exécution des présentes.

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

- la détérioration des infrastructures optiques et des ouvrages de génie civil construits par la SPL ou ses actionnaires 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 dévoiement et l'effacement/enfouissement des ouvrages. »

Réalisation des opérations d'enfouissement et de dévoiement du Réseau NATHD

Définition des notions d'enfouissement et de dévoiement

Les définitions ci-dessous complètent les dispositions de la Convention de concession de service :

- « **Enfouissement** action d'effacer une infrastructure aérienne ou façade par la création d'une infrastructure souterraine »
- « **Dévoiement** :
Action de déplacer une infrastructure souterraine vers une infrastructure souterraine existante ou non
Ou
Action de déplacer une infrastructure souterraine ou aérienne/façade vers une infrastructure existante ou non de type aérienne/façade

Les définitions ci-dessus sont synthétisées dans le tableau suivant :

Origine Extrémité	Extrémité finale		
	Aérien	souterrain	Facade
Aérien	dévoitement	enfouissement	dévoitement
souterrain	dévoitement	dévoitement	dévoitement
Facade	dévoitement	enfouissement	dévoitement

Procédure applicable aux opérations d'enfouissement ou de dévoiement

- Notification du programme trimestriel d'enfouissement de réseaux

Chaque trimestre, les actionnaires de la SPL notifient à NATHD et à LFNA leurs programmes trimestriels d'enfouissement de réseaux

En cas d'opération notifiée avec un délai de prévenance inférieur à 3 mois, LFNA ne pourra être tenu responsable des retards et éventuelles pénalités associées

- Information préalable

Le déclenchement d'une opération d'enfouissement et de dévoiement nécessite l'ouverture préalable d'un Ticket RT. **(1)**

Chaque SMO fournit les données suivantes (format shape) relatives à l'opération via un extract Netdesigner dont les accès sont fournis par LFNA (*Logigramme étape (2)*) :

- o Localisation de l'opération ;
- o Échéance prévisionnelle du besoin ;
- o Volume de prises /
- o Demande du gel de la zone avec la liste nominative des PBO à geler
- o

LFNA réalise en retour le gel des prises et donnera le rapport de service des câbles. **(3)**

- Etablissement du dossier EXE par les SMO

Chaque SMO communique à LFNA les informations suivantes, constituant l'EXE de l'opération d'enfouissement/dévoitement (*Logigramme étape (4)*) :

- o Référence du NRO de rattachement,
- o Référence du PM de rattachement,
- o Références des points de branchements optiques concernés par l'enfouissement/dévoitement, et des éventuels câblages en passage impactés par l'enfouissement/dévoitement,
- o EXE des infrastructures qui seront établies par le SMO dans le cadre de l'opération d'enfouissement/dévoitement (au format shape),
- o Synoptique optique (au format LFNA)
- o Nouveaux plans de boîtes
- o Carte optique avec détail des migrations clients et autres informations nécessaires à la facturation
- o date prévisionnelle de livraison à LFNA de ces infrastructures.
- o date limite pour la dépose des ouvrages aériens.
- o Fournir un plan des adductions, compatibles avec le nouveau réseau, des différents logements impactés

Dans le dossier EXE, le SMO respectera dans la mesure du possible, les matrices d'adressages au niveau de chaque PBO. A cet effet, chaque PBO supprimé aura une unique image dans la configuration cible, sous réserve que cette disposition soit compatible avec les infrastructures déployées dans le cadre de l'opération d'enfouissement/dévoitement, afin d'éviter de perturber les bases de données commerciales qui contiennent

déjà des informations clients figées.

LFNA accuse réception des informations transmises, et communique au SMO dans un délai maximal de dix (10) jours ouvrés ses éventuelles questions, observations ou demandes d'information complémentaires sur le dossier d'EXE. (*Logigramme étape (5)*) Ces éventuelles questions, remarques formulées par LFNA devront être étudiées et traitées par le SMO avant le démarrage des travaux.

Validation de l'EXE nécessaire avant démarrage des travaux (GC + optique).

La validation de l'EXE sera effective par réponse dans RT. (dépôt SMO dans le ticket RT si la taille du livrable le permet où sur la GED en mettant le lien dans RT)

LFNA et le SMO devront s'accorder sur la validation des éléments suivants avant le démarrage des travaux :

- les nommages des boîtes et des câbles
- les routes optiques
- la position des BPE
- Les adductions des différents logements impactés

LFNA transmettra les informations suivantes :

- Point de raccordement :

La boîte de raccordement, les câbles optiques entrants ainsi que les boîtes d'extrémités de ces mêmes câbles seront transmis au format Grace THD (incluant l'infrastructure), lors de la validation de l'EXE.

Si une ou plusieurs interventions sur les BPE en amont du réseau sont nécessaires, LFNA transmettra les plans de boîtes au format LFNA.

- Nommage des éléments :

Le nommage des nouveaux éléments seront communiqués lors de la validation de l'EXE. Ils seront renseignés directement sur le shape transmis par le SMO. Tous ces échanges sont suivis sur la plateforme RT.

- Réalisation des travaux par le SMO

En amont des travaux, le SMO devra faire une déclaration en suivant la procédure adaptée sur la plateforme RT.

Le SMO procède à la réalisation des travaux définis dans le dossier d'EXE validé par LFNA. (*Logigramme étape (6)*)

- Travaux de tirage et de pose des nouveaux éléments optiques
- Alignements (soudures) éventuellement nécessaires entre le PM et le point de raccordement
- Fourniture du Pré-DOE par le SMO et réception des infrastructures établies sous sa maîtrise d'ouvrage

Chaque SMO communique à LFNA les informations suivantes, constituant le Pré-DOE de l'opération d'enfouissement/dévoisement :

- Shapes définitifs de l'opération réalisée
- Plan de boîtes
- Récolé GC au format DWG à la charte graphique V5/classe A (annexe 5)

d'au moins cinq (7) jours ouvrés. (Logigramme étape (7))

Le contenu et la fiabilité des documents du Pré-DOE seront contrôlés lors de l'opération de Réception.

La validation de la recette suivra le même process actuel (dépôt SMO du PRE DOE dans le ticket RT si la taille du livrable le permet où sur la GED en mettant le lien dans RT) dans un dossier spécifique VDR

- Mise à jour des données du système d'information par LFNA :

LFNA met à jour le système d'information géographique du Réseau NATHD (Net Designer) sous dix (10) jours ouvrés à partir des données validées dans le Pré-DOE :

- Emprise des câbles/boîtes (aérien, souterrain...),
- Références des nouvelles boîtes,
- Modélisation du nouveau parcours de câble.

Dès lors que la Réception des infrastructures est prononcée sans réserve ou avec réserves mineures non bloquantes, mais aussi que les migrations clients ont correctement pu être réalisées, les ouvrages sont pris en exploitation par LFNA. Le SMO traitera les éventuelles réserves mineures non bloquantes constatées lors de la Réception dans un délai maximal de quarante (40) jours ouvrés à compter de la Réception des ouvrages, et notifiera LFNA de la levée de ces éventuelles réserves.

Le SMO fournira un DOE dans un délai maximal de trente (30) jours à compter de la Réception des ouvrages.

En cas de réserve majeure bloquante, le processus ici décrit de fourniture du Pré-DOE et de Réception sera réinitialisé, après correction des réserves majeures bloquantes.

- Migration du Réseau NATHD et des raccordements clients finaux

Le SMO confirme à LFNA la date limite pour la dépose des ouvrages impactés (date prévisionnelle déjà communiquée au moment de l'EXE).

LFNA réalise la migration du Réseau NATHD et des raccordements clients finaux sur les infrastructures établies par le SMO dans un délai maximal de quinze (15) jours ouvrés suivant la Réception des ouvrages.

Pour cela, LFNA aura lancé au préalable les prévenances de clients FAI sur la base du calendrier prévisionnel communiqué au moment de l' EXE, et aura réalisé les actions nécessaires pour permettre le peuplement de sa base de données commerciale, afin de garantir la commercialisation effective des prises impactées par l'opération d'enfouissement/dévoisement et de garantir la reprise de services pour l'ensemble des clients finaux dans un délai raisonnable. Afin de minimiser le temps de coupure du client final, LFNA privilégiera l'utilisation de micro manchons pour éviter le retraitage total du câble de desserte abonné ainsi que les interventions à l'intérieur des logements.

Les FAI qui le souhaitent peuvent réaliser eux même la migration de leurs clients finaux.

La migration des raccordements des clients finaux ne peut se faire que s'il existe préalablement une adduction compatible avec le nouveau réseau, dans le domaine privé du client.

LFNA notifie au SMO et NATHD la date de migration effective du Réseau NATHD sur les ouvrages établis par le SMO dans le cadre de l'opération d'enfouissement/dévoisement.

En tout état de cause, LFNA fera son possible pour minimiser les coupures des clients et particulièrement des clients entrepris.

Le réseau ne sera pris en exploitation qu'après que toutes les migrations clients aient abouties. (Logigramme étape (11))

- Dépose des ouvrages :

A compter de la notification de la migration du Réseau NATHD, le SMO est habilité, sans préavis, à procéder à la dépose des ouvrages impactés.

Les différentes étapes de la procédure de réalisation des enfouissements et des dévoiements ci-dessus décrites sont synthétisées dans le logigramme présent en annexe.

Traitement financier

Conformément aux dispositions de l'article 25.2 de la Convention, les frais de dévoiement ou d'enfouissement des ouvrages et équipements constitutifs du Réseau sont à la charge du SMO

Les travaux optiques des boîtes d'extrémités ainsi que la migration des clients finaux seront facturés par LFNA à NATHD sur la base du BPU LFNA présent en annexe 4 de la présente note.

Modalité de réalisation des opérations de densification, d'extension et d'accompagnement des constructeurs

Définition

- « **Une densification simple** du réseau désigne une opération qui ne nécessite pas la création d'un nouveau segment de transport et/ou de distribution puisque le réseau existant se situe à proximité immédiate du local ou des locaux à desservir. Cette opération ne nécessite pas la réalisation d'alignements optiques»
- « **Une densification complexe** du réseau désigne une opération qui ne nécessite pas la création d'un nouveau segment de transport et/ou de distribution puisque le réseau existant se situe à proximité immédiate du local ou des locaux à desservir. Cette opération nécessite la réalisation d'alignements optiques»
- « **Une extension** du réseau désigne une opération qui nécessite la création d'un nouveau segment de transport et/ou de distribution puisque le réseau existant ne se situe pas à proximité immédiate du local ou des locaux à desservir ou n'est pas suffisamment dimensionné. Ce nouveau segment se terminera systématiquement par un PBO et sera abouté sur le réseau existant en amont. »
- « **Un accompagnement des constructeurs** consiste à accompagner un demandeur chargé de la construction de logements collectifs (immeubles ou lotissements), de locaux à usage mixte ou à usage professionnel. »

Opérations de densification simple du Réseau NATHD

Procédure applicable

Le déclenchement d'une opération de densification simple nécessite l'ouverture préalable d'un Ticket RT.

Une fois le ticket RT ouvert avec dans la mesure du possible la certification de l'adresse, les opérations de densification simples sont intégralement réalisées par LFNA. Une phase de validation à la main du SMO peut être réalisée à l'ouverture du ticket.

Une opération de densification nécessitant la création d'infrastructures génie-civil et/ou la fourniture et pose de nouveau câble et matériel sera considérée par les Parties comme une opération d'extension et se verra appliquer les règles décrites à l'article 4.4 de la présente note.

Une opération de densification nécessitant la réalisation de soudures optiques sera considérée comme densification complexe et se verra appliquée les règles décrites à l'article 4.3 de la présente note.

En cas de saturation SI et non terrain du PBO, il sera possible d'utiliser les fibres de réserves existantes. Dans le cas où les fibres de réserves ont toutes déjà été mobilisées, il sera nécessaire de lancer une procédure d'extension en cas de nouveaux logements ou logements oubliés.

Les différentes étapes de la procédure de réalisation des densifications simples ci-dessus décrites sont synthétisées dans le logigramme présent en annexe 3.

Traitement financier

Les cas de densification simple sont intégralement réalisés et pris en charge par LFNA en sa qualité de Concessionnaire.

Opérations de densification complexe du Réseau NATHD

Procédure applicable

Le déclenchement d'une opération de densification nécessite l'ouverture préalable d'un Ticket RT. La requalification de la densification simple en complexe est réalisée par LFNA dans le cas où la réalisation de soudures optiques est nécessaire.

L'opération de densification complexe consiste, lors d'une opération terrain à aligner le nombre de FO nécessaires.

Les opérations de densifications complexes sont intégralement réalisées par LFNA.

En cas de saturation SI et non terrain du PBO, il sera possible d'utiliser les fibres de réserves existantes. Dans le cas où les fibres de réserves ont toutes déjà été mobilisées, il sera nécessaire de lancer une procédure d'extension en cas de nouveaux logements ou logements oubliés.

Une opération de densification nécessitant la création d'infrastructures génie-civil et/ou la fourniture et pose de nouveau câble et matériel sera considérée par les Parties comme une opération d'extension et se verra appliquer les règles décrites à l'article 4.4 de la présente note.

Les différentes étapes de la procédure de réalisation des densifications complexes ci-dessus décrites sont synthétisées dans le logigramme présent en annexe 3.

Traitement financier

Les travaux optiques seront réalisés par LFNA et facturés à NATHD sur la base du BPU présent en annexe 4 à la présente note.

Opérations d'extension du Réseau NATHD

Procédure applicable

Le déclenchement d'une opération d'extension nécessite l'ouverture préalable d'un Ticket RT. **(1)**

Les Parties s'accordent sur le fait que pour toutes les opérations d'extension du Réseau NATHD :

- tout redimensionnement des ouvrages remis ou exploités par NATHD positionnés en amont du point de raccordement du Réseau existant est à la charge exclusive du SMO et sera mené sous la responsabilité exclusive des actionnaires de la SPL
- la création d'infrastructures de génie civil, la fourniture et la pose des infrastructures optiques en aval du point de raccordement du Réseau existant sont à la charge exclusive des actionnaires de la SPL et seront menées sous maîtrise d'ouvrage des actionnaires de la SPL.
- Sur la base des informations communiquées par les SMO, la mise à jour des bases et la prise en exploitation seront réalisées par LFNA en sa qualité de Concessionnaire.

- Information préalable

Le SMO fournit les données suivantes (format shape) relatives à l'opération d'extension via un extract Netdesigner dont les accès sont fournis par LFNA (*Logigramme étape (2)*) :

- Localisation de l'opération ;
- Échéance prévisionnelle du besoin ;

- Volume de prises / adresses / habitations bénéficiaires de l'opération.
- Nombre de fibres à réserver en priorité où le nombre de logements
- Point de raccordement sur réseau existant souhaité
- Le dossier de pré fibrage si possible

Validation du dossier APS par LFNA

LFNA procède à l'analyse et à la validation du dossier APS dans un délai maximal de dix (10) jours ouvrés (Logigramme étape (3)).

Si seulement un nombre de logement est communiqué, une réserve de 30% sera prise.

- Validation du point de raccordement optique.

Si le PAR sélectionné est refusé, LFNA donnera le nombre de fibre du PAR refusé et proposera un autre PAR avec son nombre de fibre disponibles.

- Réserve fibre :
La réservation des fibres à raccorder lors de l'intervention sera communiquée dans le corps du ticket RT lors de la validation du shape.

- Etablissement du dossier EXE par les SMO

Le SMO établit le dossier EXE des infrastructures à créer dans le cadre de l'extension, en application des dispositions de la Convention de concession qui régissent l'établissement des dossiers EXE. (*Logigramme étape (4)*)

- L'étude sous format shapes / Grace THD
- Les plans de boîtes (en aval du PAR)
- Certificat d'Adressage ou adresse certifiée par la BAN ou HEXACLE dans le fichier MEDIAPOST du SNA dans la mesure du possible. Dans les cas plus complexes nous pourrions accepter un document certifié par le SMO avec des adresses uniques.

Pour les cas où aucune certification n'est disponible à l'EXE, le certificat d'adressage devra alors être fourni au DOE et en concordance aux données intégrées.

- Dossier de pré-fibrage si c'est le cas

- Validation du dossier EXE par LFNA

LFNA procède à l'analyse et à la validation du dossier EXE dans un délai maximal de dix (10) jours ouvrés (*Logigramme étape (5)*). Sans formulation de questions, observations ou demandes d'information complémentaires dans le délai de dix (10) jours susvisés, le dossier EXE de l'opération d'extension est considéré approuvé sans réserve par le SMO.

La validation de l'EXE sera effective par réponse dans RT.

LFNA et le SMO devront s'accorder sur la validation des éléments suivants avant le démarrage des travaux :

- les nommages des boîtes et des câbles
- les routes optiques
- la position des BPE

LFNA transmettra les informations suivantes :

- Point de raccordement :

La boîte de raccordement, les câbles optiques entrants ainsi que les boîtes d'extrémités de ces mêmes câbles seront transmis au format Grace THD (incluant l'infrastructure), lors de la validation de l'EXE.

Si une ou plusieurs interventions sur les BPE en amont du réseau sont nécessaires, LFNA transmettra les plans de boîtes au format LFNA.

- **Nommage des nouveaux éléments**
- **IPE : les prises seront créées avec un statut « en cours de déploiement » en fonction des emplacements et adresses certifiées (ou communiquées par le SMO)**
- **Réalisation des travaux d'extension, de redimensionnement et suivi de la réalisation des travaux**

Ces travaux étant réalisés sur un réseau en exploitation, les SMO devront respecter la procédure d'intervention fournie en annexe 2.

Le SMO procède à la création des infrastructures de génie civil, à la fourniture et à la pose des infrastructures optiques définies dans le dossier EXE validé par LFNA (*Logigramme étape (6)*).

Parallèlement à la réalisation des travaux d'extension, le SMO, procède, si nécessaire, au redimensionnement des ouvrages du Réseau situés en amont du point de raccordement au Réseau défini dans le dossier EXE.

- **Fourniture du Pré-DOE par le SMO et réception des infrastructures établies sous maîtrise d'ouvrage du SMO**

Chaque SMO communique à LFNA les informations suivantes, constituant le Pré-DOE de l'opération d'extension :

- Shapes / Grace THD définitifs de l'opération réalisée
- Plan de boîtes
- Récolé GC au format DWG à la charte graphique V5/classe A (annexe 5)
- Mesures et tests de continuité et **auto-recette** du chantier avec photos

Une fois le PRE DOE a été validé PAR LFNA, Le SMO invite NATHD et LFNA à la Réception en respectant un préavis d'au moins sept (7) jours ouvrés. A l'appui de cette invitation, le SMO joint le Pré-DOE relatif aux infrastructures établies dans le cadre de l'opération d'extension (au format Grace THD). (*Logigramme étape (7)*). Si pas de recette terrain prévue c'est l'auto recette fournie au PRE DOE qui sera contrôlée.

Le contenu et la fiabilité des documents du Pré-DOE seront contrôlés par LFNA lors de l'opération de Réception.

La validation de la recette suivra le même process actuel (dépôt SMO du PRE DOE dans le ticket RT si la taille du livrable le permet où sur la GED en mettant le lien dans RT) dans un dossier spécifique VDR

- **Mise à jour des données du système d'information par LFNA**

LFNA met à jour le système d'information géographique du Réseau NATHD (NetDesigner) sous quinze (10) jours ouvrés à partir des données fournies dans le Pré-DOE.

Dès lors que la Réception des infrastructures est prononcée sans réserve ou avec réserves mineures non bloquantes les ouvrages sont pris en exploitation par LFNA.

Le SMO traitera les éventuelles réserves mineures non bloquantes constatées lors de la Réception dans un délai maximal de vingt (20) jours ouvrés à compter de la Réception des ouvrages, et notifiera LFNA de la levée de ces éventuelles réserves.

Le SMO fournira un DOE (annexe 6) dans un délai maximal de trente (30) jours à compter de la Réception

des ouvrages.

En cas de réserve majeure bloquante, le processus ici décrit, de fourniture du Pré-DOE et de Réception, sera réinitialisé après correction des réserves bloquantes.

- Raccordement des extensions au Réseau NATHD

Le SMO réalise le raccordement au Réseau NATHD des infrastructures établies dans le cadre de l'extension au niveau du point de raccordement. Si des alignements optiques sont nécessaires en amont de ce point de raccordement et sur des BPE en exploitation, le SMO réalisera cette intervention en respectant les procédures définies dans l'annexe 2.

LFNA assure l'intégration des infrastructures constitutives de l'extension dans les processus standards d'exploitation du Réseau. LFNA disposera d'un délai maximal de dix (10) jours ouvrés suivant la Réception des ouvrages de l'extension pour les raccorder au Réseau, pour procéder à leur intégration, et rendre les prises bénéficiaires de l'extension commercialisables ce qui implique que les prestations suivantes sont à réaliser par LFNA dans des délais compatibles avec cet engagement calendaire (*Logigramme étape (10)*) :

- mise à jour du système d'information du Réseau NATHD, incluant notamment l'intégration des nouvelles adresses bénéficiaires de la densification ;

Les différentes étapes de la procédure de réalisation des extensions ci-dessus décrites sont synthétisées dans le logigramme présent en annexe 3.

Traitement financier

Les prises issues d'une extension sont éligibles aux rémunérations récurrentes prévues à l'article 28.1 de la Convention conclue entre NATHD à LFNA.

Opération d'accompagnement facultative des constructeurs par le SMO ou NATHD

Procédure applicable

Le déclenchement d'une opération d'accompagnement des constructeurs nécessite l'ouverture d'un Ticket RT par le SMO ou NATHD.

Le Concessionnaire accompagne le demandeur chargé de la construction de logements collectifs (immeubles ou lotissements), de locaux à usage mixte ou à usage professionnel à travers :

- L'analyse des documents qui seraient transmis par le Concédant au moment de la prise de commande ;
- Le déplacement d'un chargé d'étude sur site, à l'adresse concernée ;
- L'étude technique et le conseil en ingénierie (y compris le câblage en domaine privé) ;
- Les informations sur la réglementation applicable ;
- La remise d'une notice explicative ;
- L'accompagnement à l'identification de l'emplacement du Point d'Accès Réseau (PAR)*

* Cette prestation est déjà comprise dans la mission « extension ».

Le Concessionnaire vérifie les Dossiers Techniques Immeuble (DTI) et les Dossiers Techniques Lotissement (DTL) :

- Contrôle du bon remplissage des documents ;
- Contrôle du respect des règles d'ingénieries optiques (capacités, modulus etc.).

Le Concessionnaire se charge également de l'audit terrain des travaux réalisés :

- Visite technique de contrôle des câblages réalisés par un tiers ;
- Conformité par rapport aux plans d'exécutions validés ;
- Conformité par rapport aux règles de pose.

Le Concessionnaire peut être amené à réaliser des accompagnements supplémentaires de tiers ou de promoteurs.

Il peut également remplir à la place du tiers ou du promoteur certains documents transmis non conformes pour la bonne prise en exploitation.

Cette prestation intervient en complémentarité de la mission « Extension ».

Traitement Financier

La prestation d'accompagnement de constructeurs sera réalisée par LFNA et facturée à NATHD sur la base du BPU présent en annexe 4 à la présente note.

Annexes

Annexe 1 : Présentation Ticket RT

Annexe 2 : Procédure d'intervention sur réseau en exploitation

Annexe 3 :

- Logigramme relatif aux opérations de densification ;
- Logigramme relatif aux opérations de densification complexe ;
- Logigramme relatif aux opérations d'extension
- Logigramme relatif aux opérations d'enfouissement/dévoisement ;
- Synthèse extension
- Synthèse enfouissement/dévoisement

Annexe 4 : Bordereau de Prix Unitaire (BPU) LFNA

Annexe 5 : Charte graphique V5 (dernier délai de mise en application au 01/09/2024)

Annexe 6 : Livrables DOE VDR

1