

ANNEXE I

**« Annexe 1 modifiée
du contrat de délégation de service public modifié »**



**MISE EN PLACE D'UNE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC
CONCERNANT L'EXPLOITATION DES FIBRES
SOUS-MARINES ENTRE LA CORSE ET LE CONTINENT**

ANNEXE 1 : Réseau mis en œuvre par le Délégué

Table des matières

Article 1 - Infrastructure passive	4
1.1 Etude de l'infrastructure.....	4
1.2 Eléments de l'infrastructure.....	4
1.3 Architecture Fibre	6
Article 2 - Architecture active	7
2.1 Lien Point à point Nice-Bastia.....	7
2.2 Livraison de service de transit IP	7
2.3 Présentation des équipements Infinera.....	8
2.4 Architecture testée en laboratoire	10
2.5 Extension WDM SOPHIA ANTIPOLIS.....	10
Article 3 - Système d'information	Erreur ! Signet non défini.
3.1 Description du SI	11
3.2 Interfaces avec les outils du SI	12
3.2.1 Relation directe avec le NOC.....	12
3.2.2 Utilisation d'un outil mis à disposition de l'Usager	12
Article 4 - Eléments cartographiques	13

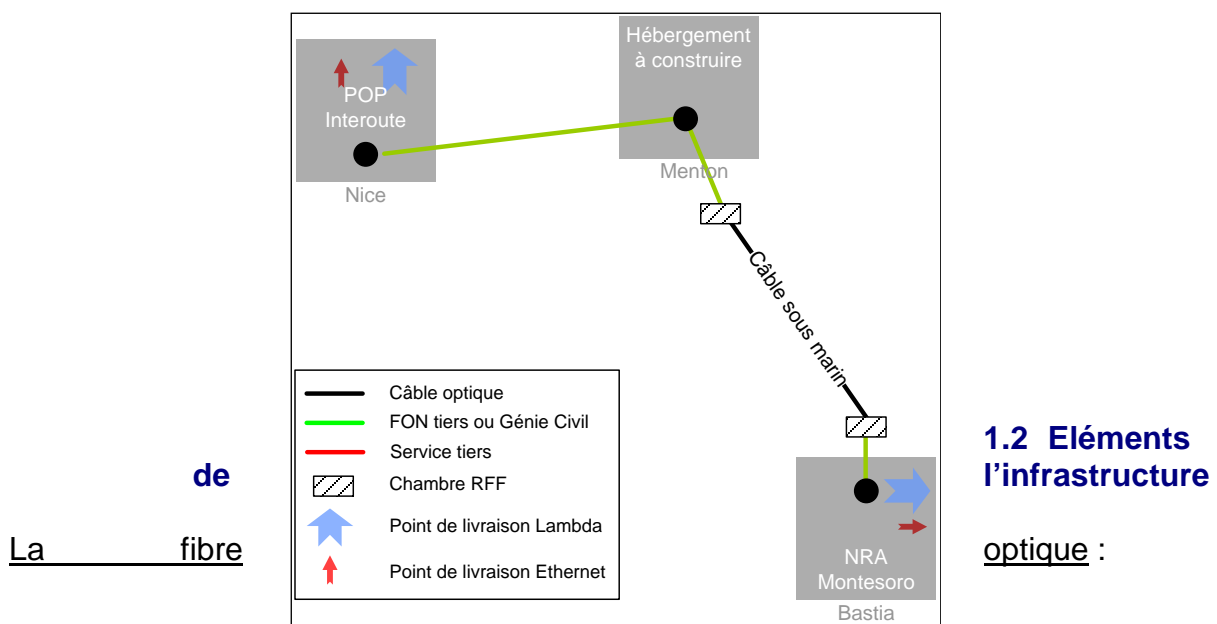
Article 1 - Infrastructure passive

1.1 Etude de l'infrastructure

L'infrastructure étudiée par le Délégué doit permettre de livrer des services à Bastia et Nice. Pour cela, il est prévu de louer de l'espace d'hébergement en locaux tiers. Afin de répondre aux attentes des opérateurs clients du réseau, le modèle de déploiement suivant est prévu :

- A Bastia, le Délégué déploiera ses équipements dans le NRA de Montesoro sous location RHDCOR.
- Depuis ce NRA, le Délégué louera de la fibre optique noire à Corsica Haut Débit pour atteindre le joint CHD « But » situé dans le périmètre immédiat (environ 400 m, fourreaux existants) de la chambre CFC. Le Délégué déploiera de la fibre optique dans les fourreaux le long de la voie ferrée en ayant pris soin d'équiper le fourreau d'un sous fourreau. Ces fourreaux étant la propriété de la CdC, ils seront mis à disposition du Délégué selon le catalogue de service prévu à cet effet.
- Depuis la chambre CdC à Bastia et jusqu'à la chambre CdC à Menton, l'infrastructure sera celle déployée par Alcatel et achetée par la CdC. Le Délégué paiera une redevance annuelle fixe d'affermage précisée en Annexe 11.
- Entre la chambre CdC en emprise RFF et le point de régénération du signal, un IRU Interoute sera souscrit par le Délégué. Il est envisagé de construire un shelter à Menton afin d'installer les équipements nécessaires à la régénération du signal.
- Entre Menton et Nice, un IRU de fibre optique noire sera souscrit auprès d'Interoute.

L'infrastructure est schématisée ci-dessous :



Les câbles à fibre optique utilisés seront les suivants :

Liaison		Recommandation	Capacité (paire de FON)	Linéaire (km)
Origine	Extrémité			
Bastia - POP RHDCOR	Bastia - Chambre RFF		1	4
Bastia - Chambre RFF	Menton - Chambre RFF	G.654	3	254
Menton - Chambre RFF	Menton - POP Nouveau		1	1
Menton - POP Nouveau	Nice - POP Interoute		1	30
Nice - POP Interoute	Valbonne - GARE PEAGE		1	20

Les fourreaux :

Les fourreaux utilisés seront les suivants : 400 mètres le long de la voie ferrée côté Bastia dans des fourreaux appartenant à la CdC dont le Délégué souhaite la mise à disposition suivant le catalogue de service prévu à cet effet.

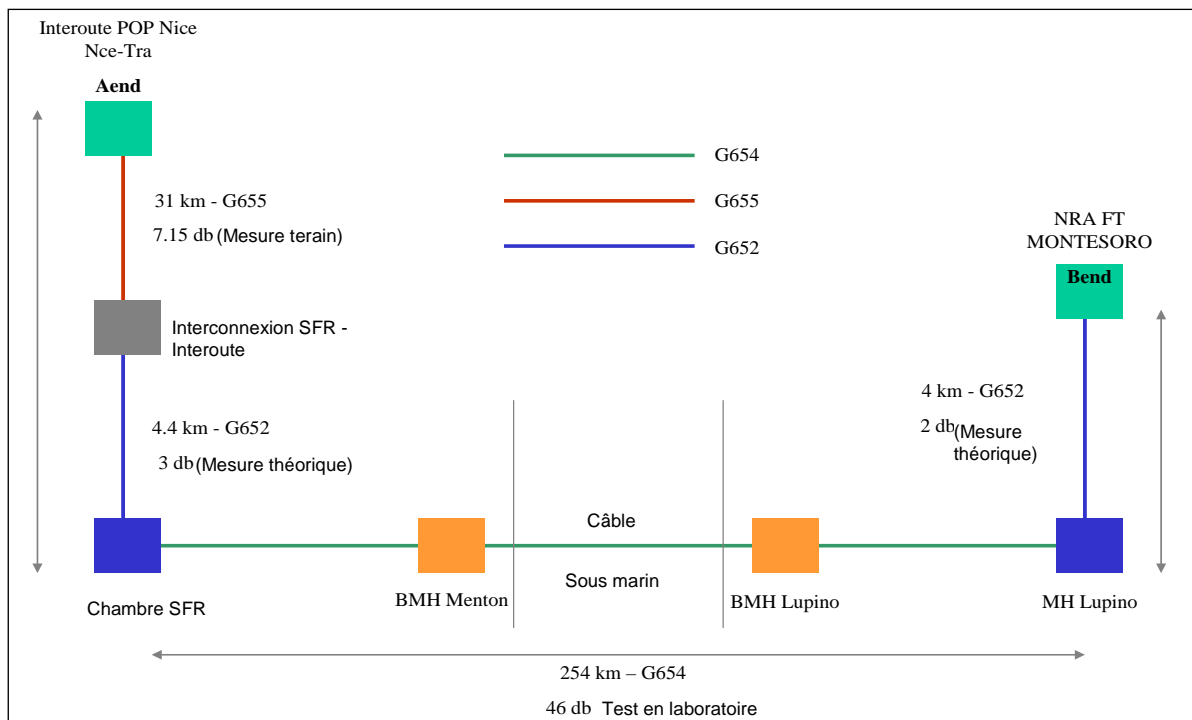
Les locaux d'hébergement :

Les points d'hébergement utilisés seront les suivants :

Localisation	Propriétaire
Bastia - POP RHDCOR	RHDCOR
Menton - POP Nouveaux	Délégué
Nice - POP Interoute	Interoute

1.3 Architecture Fibre

Le synoptique ci-dessous représente la liaison fibre de bout en bout entre le POP de Nice et le NRA de Bastia :



Le délégataire s'appuie sur le réseau RHDCOR pour rejoindre le NRA de Montesoro.

Le bilan de liaison théorique du réseau ainsi constitué est 58 dB. Le Délégataire fait le choix d'installer un équipement de régénération du signal.

Article 2 - Architecture active

Le réseau est conçu pour délivrer des services de Télécommunications sur support fibre optique de la manière suivante.

2.1 Lien Point à point Nice-Bastia

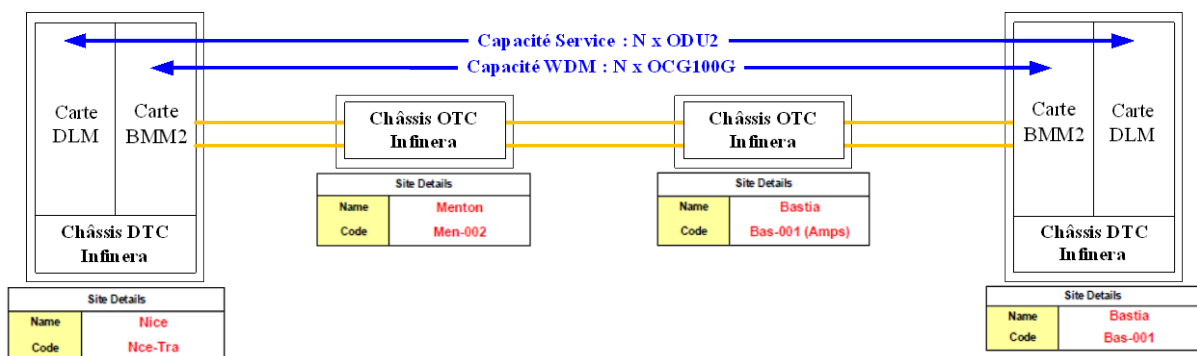
Architecture WDM

Le Délégitaire prévoit la mise en service d'une liaison WDM point à point entre le site Interoute situé à Nice et celui de Bastia au NRA Montesoro. La liaison est non amplifiée dans la partie sous-marine. Cette liaison s'appuie sur les équipements Infinera DTC & OTC.

Le Délégitaire prévoit également l'installation d'un multiplexeur WDM avec une interface résultante à OCG 100G et des interfaces tributaires 10GE Wan/Lan, OC-192, STM-64, 10G-CC et 10Gbe-CC au niveau ODU-k sur l'équipement de transmission.

L'ensemble des services bas débit sont agrégés sur un OCG 100G composé des 10 Och 10G, entre Bastia et Nice.

Le schéma représente l'architecture de la solution dédiée pour le projet CdC.



La capacité maximale sur une paire de fibres que le Délégitaire prévoit d'installer est de 5 x 100 Gbps avec un site d'amplification optique ILA à Menton.

Au-delà, il sera nécessaire de mettre en service une deuxième infrastructure point à point WDM entre les mêmes sites. »

2.2 Livraison de service de transit IP

Le Délégitaire propose la fourniture de bande passante internet (au départ de Nice). Cette bande passante internet sera acheminée sur Bastia à l'aide du réseau SDH/WDM. L'interface de livraison sur Bastia est de type Ethernet (cuivre ou fibre en fonction du débit du service). Le service est livré sans routeur à Bastia.

2.3 Présentation des équipements Infinera

Infinera dispose d'une expérience reconnue dans la fourniture d'équipements de transmission adaptés aux câbles sous-marins. Infinera a déposé plusieurs brevets attestant de son savoir-faire sur des systèmes non répétés sur des très longues distances.

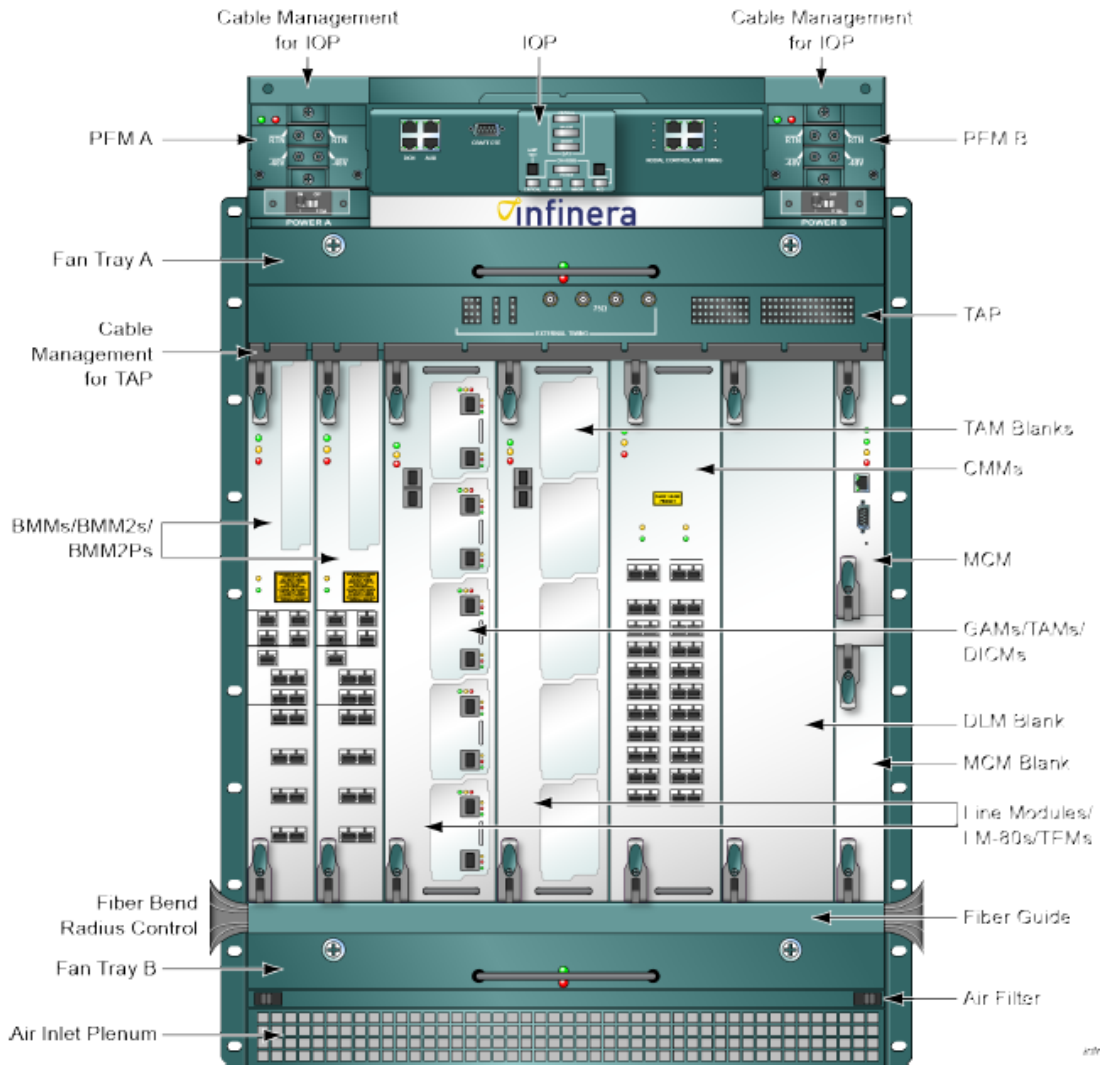
Ces solutions s'adaptent à différentes topologies. Ces solutions s'intègrent également dans un environnement terrestre, ce qui permet de s'affranchir de la construction d'une « Cable Landing Station » (CLS).

La gamme Infinera est composée des éléments suivants :

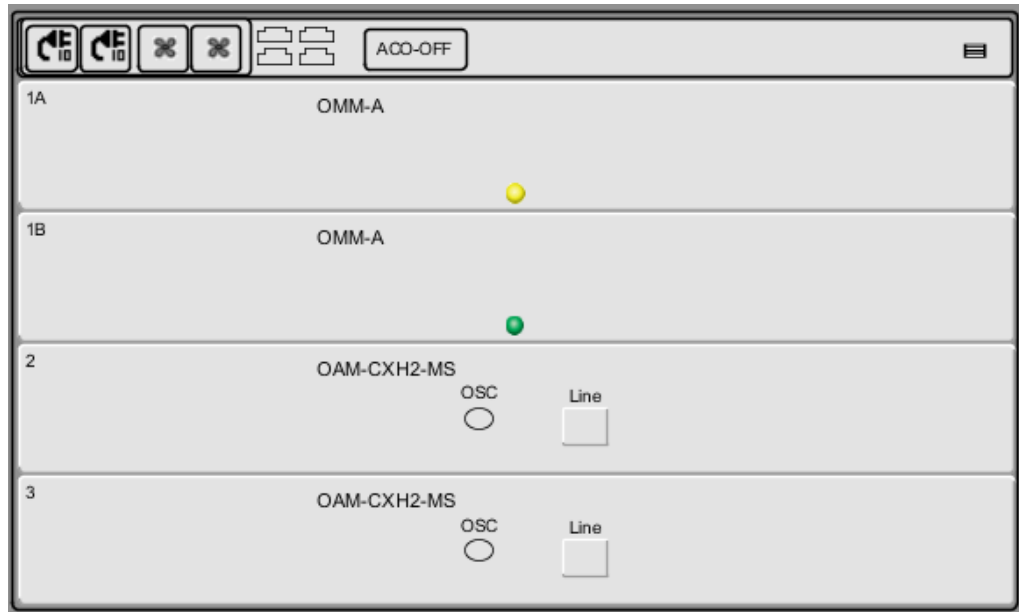
Infinera DTC pour agréger et transporter des OCh 10G en format OCG 100G en supportant les mécanismes de BFFEC/AFFEC (Before/After Forward Error Correction). Le châssis DTC avec 1 seule carte DLM face à la ligne peut supporter jusqu'à 5 x OCG100 (50 x OCh 10Gbps). La capacité est de 80 x OCh 100G dans la bande C.

Infinera OTC pour les très longues distances en n x OCh10G et pour l'amplification optique (pompe Raman ou EDFA).

DTC Infinera :



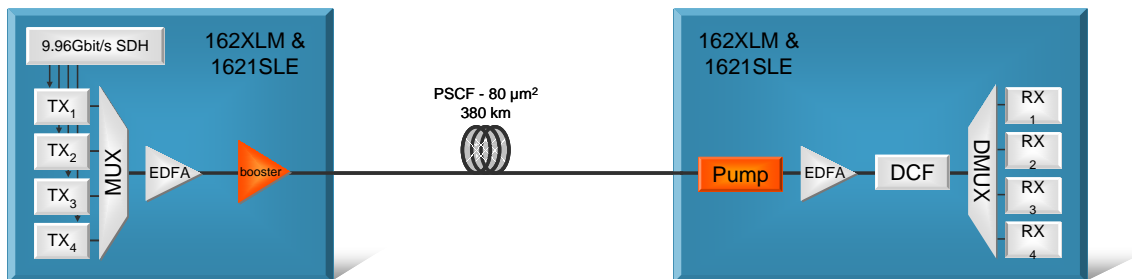
OTC Infinera :



Ces équipements répondent aux normes de sécurité IEC 60825 et aux normes ITU 6709 OTN.

Le nombre de longueurs d'onde qui peuvent être transportées simultanément dépend du bilan optique de la liaison. »

2.4 Architecture testée en laboratoire



4 longueurs d'onde 10 Gbps sur une distance de 380 km avec 70 dB d'atténuation.

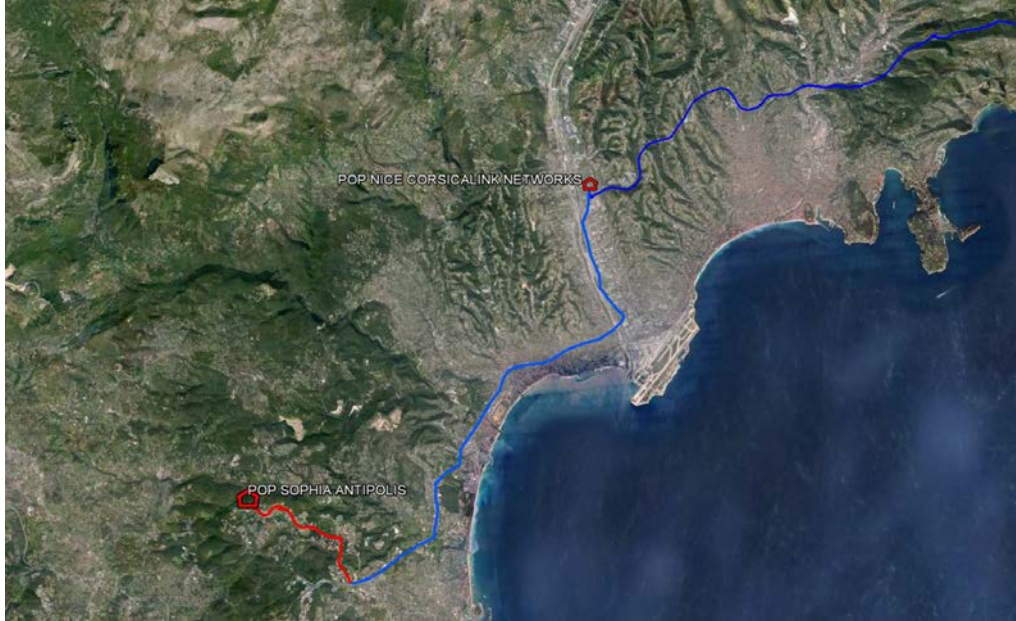
2.5 Extension WDM SOPHIA ANTIPOLIS

- Architecture Optique

La continuité optique entre le POP de Corsicalink Networks de Nice et le site SFR de Sophia Antipolis sera constituée :

- d'une paire de fibre prise en charge et exploitée par Corsicalink Networks entre Nice et Valbonne. (Partie Autoroutière en bleu)

-
- d'une paire de fibre mise à disposition gracieusement par SFR sur la partie finale entre l'Autoroute et le site SFR. (En rouge)



3.1 Description du SI

Le Système d'Information du Délégué sera basé sur celui de sa société mère Covage. Il est défini de la manière suivante : 3 blocs applicatifs interfacés entre eux afin de représenter la chaîne de fourniture du service.

Gestion de la relation client : ce bloc fonctionnel est dédié aux fonctions de :

- Prospections et gestion des opportunités clients
- Génération des bons de commande et des contrats cadre
- Gestion du catalogue de services et des grilles tarifaires
- Gestion des modalités de facturation

Opération : ce bloc fonctionnel est dédié aux fonctions de :

- Gestion des activations clients
- Gestion de la base de données technique (SIG)
- Réalisation des mises en service et envoi des procès-verbaux de recette

Facturation : ce bloc fonctionnel permet la gestion commerciale des contrats de service, il est dédié aux fonctions de :

- Emission des factures dans le respect des échéanciers commande
- Emission des écritures comptables
- Suivi des créances et reconnaissance des revenus

Le Délégué utilisera le Système d'Information Géographique choisi par Covage. Il est doté d'applicatif métier spécifique permettant de gérer les câbles et l'ensemble de

la connectique associée. A titre d'information, Covage utilise l'appli NETGEO. L'appli métier de Covage est associé au SIG Arcview de la société ESRI. Le Candidat sera donc en mesure d'assurer l'export des données au format « Shape » et ce de façon très rapide.

Chacun des blocs fonctionnels est constitué de personnel dédié, de processus définis mais en constante évolution et d'outils complètement adaptés à l'objet de la Délégation.

3.2 Interfaces avec les outils du SI

Plusieurs interfaces sont proposées à l'Usager et ce, dans le but de lui faciliter l'ouverture, le suivi, la fermeture d'un ticket d'incident et de manière générale, la communication avec le centre de supervision du Délégataire. Elles se présentent en 2 catégories :

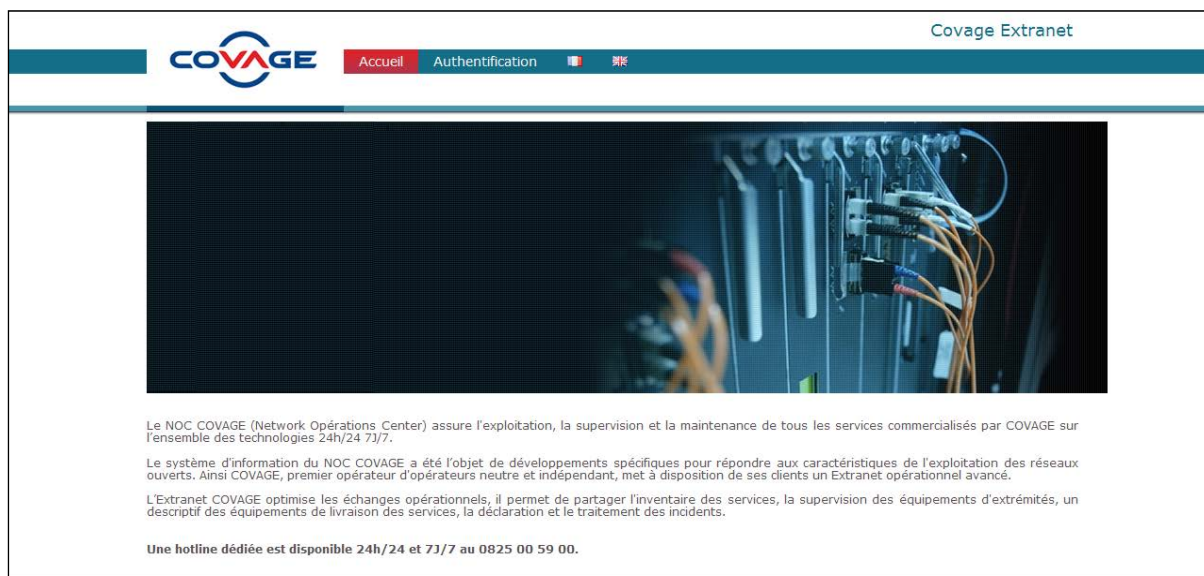
- Relation directe avec le NOC (appel téléphonique)
- Utilisation d'un outil mis à disposition de l'Usager (Extranet)

3.2.1 Relation directe avec le NOC

Un numéro d'appel unique est indiqué aux Usagers ainsi qu'une adresse email. Ces informations permettent de joindre le NOC du Délégataire 24h/24, 7j/7.

3.2.2 Utilisation d'un outil mis à disposition de l'Usager

Le NOC du Délégataire propose l'accès à un Extranet sécurisé accessible 24h/24 et 7j/7 depuis le site Internet de Covage (www.covage.com) et permettant à l'Usager d'obtenir les informations nécessaires à la gestion de ses liaisons mais également de remonter des incidents.



Le NOC COVAGE (Network Operations Center) assure l'exploitation, la supervision et la maintenance de tous les services commercialisés par COVAGE sur l'ensemble des technologies 24h/24 7j/7.

Le système d'information du NOC COVAGE a été l'objet de développements spécifiques pour répondre aux caractéristiques de l'exploitation des réseaux ouverts. Ainsi COVAGE, premier opérateur d'opérateurs neutre et indépendant, met à disposition de ses clients un Extranet opérationnel avancé.

L'Extranet COVAGE optimise les échanges opérationnels, il permet de partager l'inventaire des services, la supervision des équipements d'extrémités, un descriptif des équipements de livraison des services, la déclaration et le traitement des incidents.

Une hotline dédiée est disponible 24h/24 et 7j/7 au 0825 00 59 00.

Accès à l'Extranet

Extranet de Covage

Accueil Sélection du client **Services** Tickets Créer un ticket Déconnexion

Utilisateur : Hotline [Client en cours de traitement :] Identifiant ticket [] OK

Filtre courant
 >> DSP : >> Service ID : Tous >> Site : N/A

Modifier le filtre
 >> DSP : >> Service ID : Tous >> Site : []

Appliquer le filtre

Services actifs

→ SERVICES ACTIFS

Service ID	DSP	Site	Type de service	Débit	Niveau offre	État du service	Informations	Nouveau ticket
FR001921			bandwidth distant	5Mbps	Niveau2	✓	Plus d'infos	Ouvrir ticket
FR001814			bandwidth distant	5Mbps	Niveau2	✓	Plus d'infos	Ouvrir ticket
FR001813			bandwidth distant	5Mbps	Niveau2	✓	Plus d'infos	Ouvrir ticket
FR001758			bandwidth distant	2Mbps	Niveau2	✓	Plus d'infos	Ouvrir ticket

Haut de page

Ouverture d'un ticket d'incident

Article 4 - Eléments cartographiques

La cartographie complète du Réseau se trouve en Annexe 6.

ANNEXE II

**« Annexe 3 modifiée
du contrat de délégation de service public modifié »**



MISE EN PLACE D'UNE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC
CONCERNANT L'EXPLOITATION DES FIBRES
SOUS-MARINES ENTRE LA CORSE ET LE CONTINENT

ANNEXE 3 : Exploitation du Réseau

Table des matières

1. Organisation et moyens humains	4
1.1. Les fonctions opérationnelles	4
1.2. Les équipes centrales.....	4
2. Procédures et outils de supervision	6
3. Procédure de maintenance préventive	7
3.1. Gestion des DR/DICT	7
3.2. Moyens humains.....	8
3.3. Moyens matériels.....	8
3.4. Stock de rechange	8
3.5. Maintenance préventive.....	9
3.6. Interventions de maintenance préventive complémentaires.....	9
4. Procédure de maintenance curative.....	9
4.1. Maintenance curative des équipements passifs.....	9
4.1.1. <i>Intervention niveau 1 : panne sur site d'extrémité</i>	<i>9</i>
4.1.2. <i>Intervention niveau 1 bis : panne hors site d'extrémité.....</i>	<i>10</i>
4.1.3. <i>Intervention niveau 2 : câble endommagé sans travaux de génie civil.....</i>	<i>10</i>
4.1.4. <i>Intervention niveau 3 : câble endommagé avec des travaux de génie civil.....</i>	<i>10</i>
4.1.5. <i>Intervention niveau 4 : suite à réparation provisoire.....</i>	<i>10</i>
4.1.6. <i>Délais</i>	<i>10</i>
4.2. Maintenance curative des équipements actifs	11
4.2.1. <i>Définition de la maintenance.....</i>	<i>11</i>
4.2.2. <i>La gestion d'incidents.....</i>	<i>12</i>
4.2.3. <i>Procédure de traitement des incidents.....</i>	<i>12</i>
4.2.4. <i>Procédure d'escalade</i>	<i>13</i>
4.3. Intégration du mainteneur du câble sous marins	13
5. Procédure de raccordement d'un usager	13
5.1. L'avant vente	13
5.2. Réalisation des travaux.....	14
5.3. Dossier des ouvrages exécutés.....	14
6. Méthode de mesure de la disponibilité du réseau	14
7. Evolution du réseau.....	14

1. Organisation et moyens humains

1.1. Les fonctions opérationnelles

Les fonctions opérationnelles seront les suivantes :

- Exploitation technique
 - o Etudier la faisabilité des raccordements clients et le suivi de leur mise en œuvre ;
 - o Etudier la faisabilité des extensions et le suivi de leur mise en œuvre.
- Exploitation commerciale
 - o Prospector les opérateurs usagers présents sur le territoire ;
 - o Mener les opérations de communication et de publicité ;
 - o Analyser les besoins clients ;
 - o Formuler les propositions commerciales ;
 - o Suivre la relation contractuelle avec les Usagers du réseau.
- Gestion contractuelle courante
 - o Suivi de l'exécution de la convention de délégation de service public ;
 - o Relations avec la collectivité.
- Gestion financière locale
 - o Etablir et gérer le budget de la société de Projet en coordination avec les Equipes Centrales ;
 - o Mettre à jour les Plans d'affaires en coordination avec les Equipes Centrales.

1.2. Les équipes centrales

Les Equipes Centrales de Covage Services sont notamment en charge d'assister le Délégué dans les tâches suivantes :

- Ingénierie Réseaux
- Cartographie
- Exploitation/Supervision réseau
- Commercialisation Grand Compte
- Support Juridique
- Support Financier
- Support Administratif

Les équipes centrales seront notamment constituées des personnels suivants :

-
- **L'interlocuteur privilégié : le directeur d'exploitation**
 - Dédié 1 journée par semaine
 - Directeur du réseau national Covage Networks
 - Expert des réseaux de télécommunications longue distance
 - Relations avec les opérateurs internationaux et nationaux

 - **L'ingénieur transmission et réseau**
 - A disposition en fonction des besoins
 - Expert des réseaux de transmission
 - Niveau 2 ou 3 d'escalade pour la résolution des incidents
 - Connaissance des équipements et des procédures de raccordement et de résolution des incidents

 - **L'équipe commerciale**
 - Gestion au jour le jour des relations avec les opérateurs
 - Commercialisation auprès des grands comptes
 - Commercialisation du réseau national
 - Bonne connaissance des opérateurs ayant montrés un intérêt pour le lien Corse Continent
 - Assisté des équipes Grands Comptes, communication, administration des ventes

 - **La juriste**
 - A disposition en fonction des besoins
 - Chargée des relations contractuelles avec les opérateurs usagers
 - Assiste le directeur dans la relation contractuelle avec la CTC
 - Rôle de conseil dans l'évolution du réseau

 - **Le comptable / le contrôleur de gestion**
 - Gestion régulière
 - Assurer le paiement des fournisseurs
 - S'assurer de la bonne réception du règlement des clients
 - Contrôler les finances de la société ad hoc

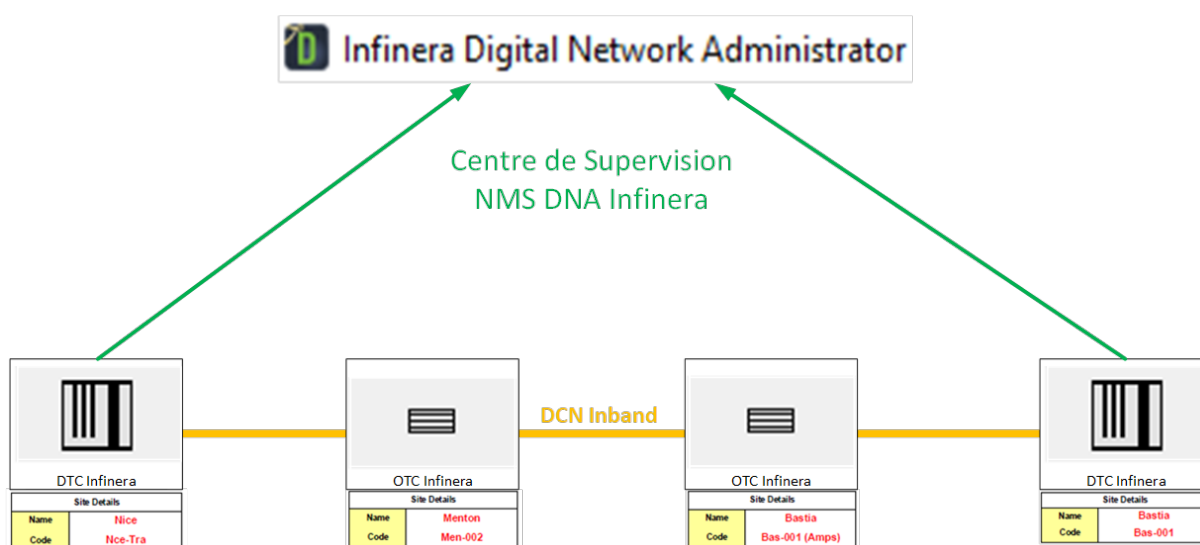
 - **L'assistante**
 - A disposition en fonction des besoins
 - Assister le directeur et plus généralement l'ensemble de l'équipe dans leurs tâches quotidiennes

2. Procédures et outils de supervision

Le Délégué s'engage à assurer la mission de supervision et de maintenance du réseau 24h/24 et 7j/7.

Le NOC (Network Operation Centre) sera composé d'opérateurs experts qui géreront à la fois la relation avec les clients et assureront la résolution des incidents grâce à de nombreux outils.

Architecture du système de supervision :

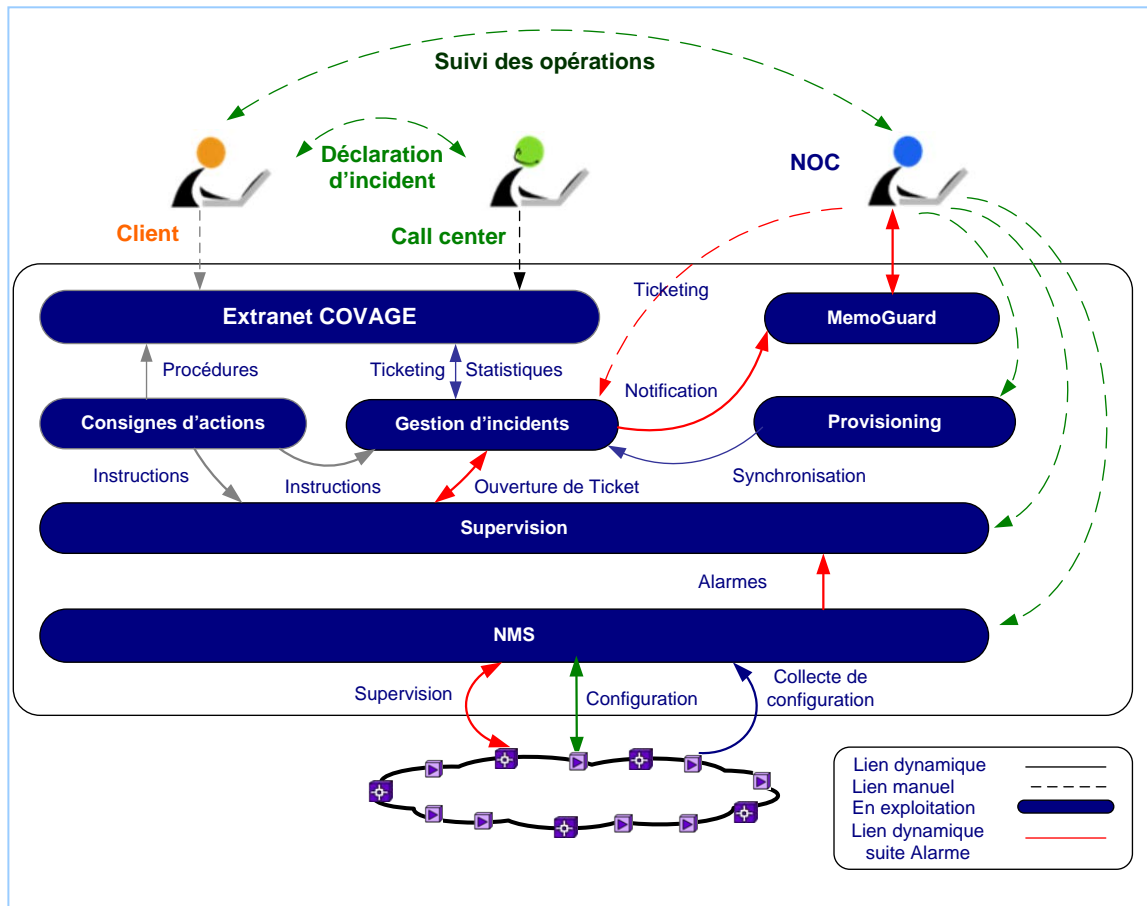


Cette architecture permet, via les outils associés :

- De renseigner sur l'état du Système d'Information au fur et à mesure de l'arrivée des informations ;
- D'analyser des événements tels que les Traps SNMP, lectures des fichiers Syslog, réceptions d'informations provenant d'outils effectuant des requêtes sur les équipements (polling SNMP, etc.) ;
- De recueillir les données provenant d'outils effectuant des tests de disponibilité de services ou d'applications (ICMP, DNS, http, SNA, etc.) ;
- De mettre à jour les différentes vues, ainsi que la topologie.

Le système de supervision est intégré dans le Système d'Informations et permet donc une gestion des incidents optimale.

Le Délégué disposera d'un accès à distance en lecture, sécurisé et 24h/24, à une interface avec le NOC lui donnant la possibilité de s'informer sur l'état du réseau.



Système d'Informations de gestion des incidents

3. Procédure de maintenance préventive

3.1. Gestion des DR/DICT

Le Délégué sera destinataire des Demandes de Renseignements (DR) et des Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) des autres occupants du domaine. A ce titre il assurera le traitement des demandes DR / DICT qui lui parviendront par FAX ou par courrier concernant le Réseau.

Par ailleurs, le Délégué s'assurera de sa bonne identification en tant qu'occupant du domaine public.

Une communication synthétique sera fournie annuellement à l'autorité Déléguée en abordant les points suivants :

- Réception des demandes
- Traitement des DICT et DR
- Analyse de la demande

3.2. Moyens humains

Il est prévu que les prestataires intervenant pour le compte du Délégué au titre de la maintenance des infrastructures optiques doivent disposer d'équipes de techniciens entièrement dédiées aux opérations de maintenance de réseaux à fibres optiques.

Ces techniciens bénéficient d'un « Support technique » constitué d'ingénieurs occupant des fonctions d'encadrement.

Ces prestataires devront maintenir une connaissance précise de l'ensemble des infrastructures terrestres, et notamment :

- Une connaissance des points particuliers du réseau (points dont l'accès est difficile, encorbellements,...)
- Une connaissance des équipements optiques installés dans les sites d'hébergement (baies, connectique,...)

Dans ce cadre une prise en compte formelle de l'infrastructure sera réalisée avant le démarrage du contrat de maintenance. Elle s'appuiera sur les résultats des recettes optiques, les plans de récolement...

3.3. Moyens matériels

De façon à assurer correctement les tâches de maintenance préventive et corrective, les équipes de maintenance optique disposeront du matériel de mesure suivant :

réflectomètres, soudeuses, photomètres, lasers dans le visible, pince de détection de trafic, épissures mécaniques, ensemble de jarretières et bobines amorces nécessaires à l'utilisation du matériel décrit ci-dessus. En outre, les prestataires disposeront de véhicules dédiés à cette activité.

La maintenance préventive des équipements actifs sera effectuée par une équipe disposant de filtres couvrant les aérations des équipements DWDM.

3.4. Stock de rechange

Il convient de distinguer deux types de lot de maintenance :

- un lot de maintenance léger (pigtaills, jarretières, tiroirs optiques), stockés dans les locaux de la tête de réseau,
- un lot de maintenance lourd (câbles FO, chambre), stocké dans les locaux du prestataire.

Le lot de maintenance sera acheté par le Délégué et restera la propriété de celui-ci et sera mis à disposition des prestataires intervenant pour son compte.

Il est de la responsabilité des prestataires de garantir un niveau suffisant du stock de pièces de rechange. Les prestataires établiront des demandes de réapprovisionnement si le besoin s'en fait sentir.

Les techniciens du/des prestataire(s) interviendront sur le site, lieu de l'incident, avec un lot léger. Il sera également muni de la documentation du réseau, des procédures de maintenance à jour et des matériels de mesure et réparation provisoire.

3.5. Maintenance préventive

La maintenance préventive des infrastructures comporte une inspection visuelle des infrastructures optiques une fois par an, permettant le contrôle de :

- l'aspect extérieur des chambres
- l'état des lieux où passent les fourreaux (état des berges, état des chemins de route...)

3.6. Interventions de maintenance préventive complémentaires

Cette maintenance complémentaire dont la période est fixée à cinq ans et interviendra donc trois fois sur la durée du contrat. Elle comporte une inspection détaillée des chambres de l'infrastructure :

- Contrôle de l'aspect extérieur des chambres
- Ouverture et contrôle de l'état général des chambres (tampon, verrouillage, propreté,...)
- Nettoyage et pompage de la chambre si nécessaire
- Validation des fourreaux libres, de leur repérage, vérification de leur bon état et obturation
- Relevé et contrôle de l'étiquetage des câbles et boîtes
- Petites réparations si nécessaires (fixation, verrouillage, changement de jarretières,...)
- Contrôle visuel des rayons de courbure des câbles
- Contrôle de la bonne fixation des boîtes, loves, grilles de protection, et réparations légères s'il y a lieu.

Ces inspections donneront lieu à des comptes-rendus détaillés avec photos.

4. Procédure de maintenance curative

4.1. Maintenance curative des équipements passifs

Les interventions de maintenance curative des infrastructures optiques seront classées en fonction de l'importance de la défaillance constatée.

4.1.1. Intervention niveau 1 : panne sur site d'extrémité

Cette intervention comprend un diagnostic, une réparation provisoire simple (nettoyage connecteur, remplacement jarretière, etc.), des mesures de tests : réflectométrie et photométrie, la rédaction d'un compte-rendu.

4.1.2. Intervention niveau 1 bis : panne hors site d'extrémité

Cette intervention comprend la localisation de la défaillance (ce qui peut demander d'effectuer des opérations de réflectométrie à partir d'un point ou plusieurs sites d'extrémités pour localiser le défaut), un diagnostic sur les lieux du défaut, la définition des matériels et des autres ressources nécessaires à l'exécution de la réparation provisoire, une réparation provisoire simple, des mesures de tests : réflectométrie et photométrie, le rétablissement provisoire de la continuité optique par basculement de jarretières optiques aux deux extrémités, la rédaction d'un compte-rendu.

4.1.3. Intervention niveau 2 : câble endommagé sans travaux de génie civil.

Cette intervention comprend les opérations suivantes intervention niveau 1 bis, pose du câble, préparation des câbles, raccordement, réflectométrie de contrôle.

4.1.4. Intervention niveau 3 : câble endommagé avec des travaux de génie civil

Les prestataires seront en mesure de mobiliser des moyens d'intervention en Génie Civil.

Cette intervention comprend les opérations suivantes, les interventions de niveau 1 bis et 2, découvrir le câble afin de le réparer, poser une nouvelle chambre, si possible, prendre toutes les dispositions de protection nécessaires, réaliser une nouvelle tranchée, si possible, réparer ou remplacer tubes et fourreaux, retirer le câble vers les chambres amont et aval, tirer un câble entre les 2 chambres, réaliser 2 boîtes d'épissurage dans ces chambres.

4.1.5. Intervention niveau 4 : suite à réparation provisoire

Dans la mesure du possible, la première réparation sera définitive dans le cadre des interventions prévues aux paragraphes précédents.

Dans le cas où une réparation provisoire aurait été effectuée, une réparation définitive sera effectuée dans un délai de deux semaines, sous réserve de compatibilité avec les impératifs d'exploitation des Usagers et du gestionnaire de l'emprise concernée.

4.1.6. Délais

Les délais de rétablissement de service sont de 24 h à compter de l'ouverture du ticket d'incident.

Le délai d'intervention sur l'Infrastructure Terrestre est de 12h à compter de l'ouverture du ticket d'incident.

4.2. Maintenance curative des équipements actifs

4.2.1. Définition de la maintenance

Le dispositif de maintenance mis en place répond aux besoins suivants :

- La résolution de tous les incidents constatés par le NOC sur le réseau
- La résolution de tous les incidents détectés du réseau
- Les opérations de maintenances préventives

La maintenance comprend la liste des opérations suivantes :

- Les interventions sur les sites
- Le déclenchement des mainteneurs tiers
- Le remplacement des éléments réseaux défectueux
- La gestion du stock de maintenance
- La sauvegarde périodique de la configuration des équipements du réseau
- La correction de la configuration et des versions logicielles des équipements

Les interventions sur les sites du réseau sont régies par un code de conduite fourni par Covage Services.

Un lot d'équipements de rechange est prévu par le Délégitaire et ce dans le but de subvenir à tout besoin lors d'un incident. Celui-ci comprend :

- ADLM-T4-5-C4
- ADLM-T4-7-C4
- BMM2-8-CXH2-MS-C
- D-AIRFLTR-A
- DCM1H_1300N
- DCM1H_1900N_LL
- D-FANTRAY-B
- D-PEM-A
- MCM-B
- O-AIRFLTR-A
- OAM-CXH1-MS-B
- OAM-CXH3-MS
- OMM-A
- OMM-A
- O-PEM-A
- RAM-2-OR
- REM-2
- TAM-2-10G-A
- TOM-10G-IR2-A

-
- TOM-10G-SR1-A

4.2.2. La gestion d'incidents

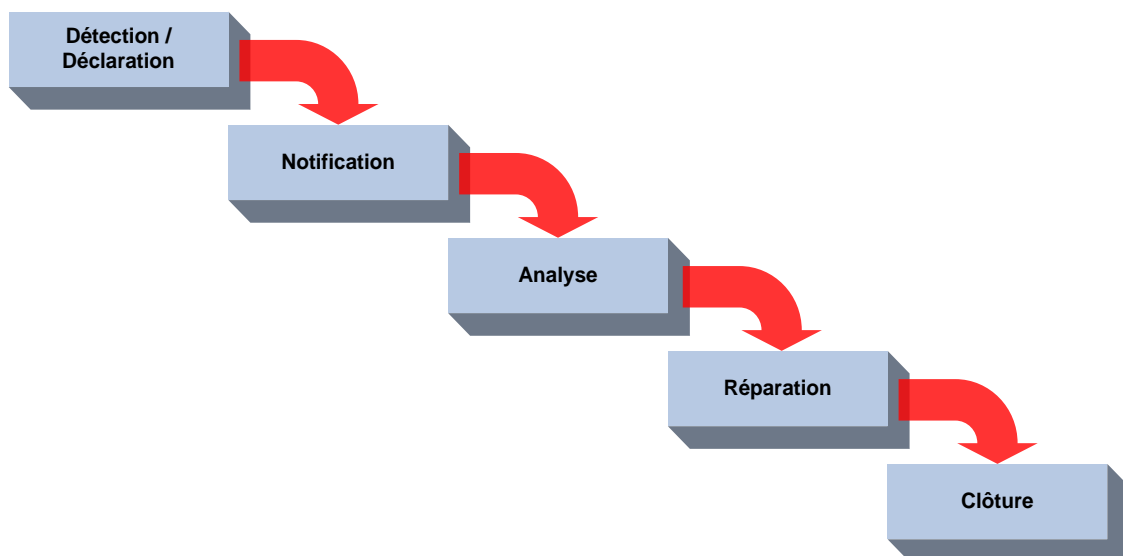
L'aboutissement de tous les services précédemment présentés, le traitement des incidents 24h/24,7j/7,365j, consiste en :

- La supervision
- La détection proactive des incidents
- La gestion des tickets d'incidents
- La communication avec l'utilisateur
- La communication sur les travaux programmés
- La communication sur les statistiques réseaux
- La résolution d'incidents

La gestion des incidents fait l'objet de rapports trimestriels récapitulatifs de l'activité du support. L'utilisateur et le délégant peuvent suivre la résolution des incidents en ligne.

4.2.3. Procédure de traitement des incidents

La procédure de gestion des incidents est décomposée en 5 grandes phases chronologiques et s'applique dès la détection et/ou la déclaration d'un incident.



Les cinq phases du processus de résolution d'un incident

Chaque incident est identifié, dès son apparition, par un **N° de ticket d'incident**. Celui-ci sera rappelé dans tous les échanges d'informations lors des étapes du traitement de celui-ci jusqu'à sa clôture.

Il est convenu que :

- l'instant T0 de début du traitement d'incident coïncide avec l'appel téléphonique et l'échange des N° de ticket d'incident.

-
- L'instant T1 de fin de traitement d'incident coïncide avec le retour du service à son niveau nominal précisé dans l'avis de rétablissement du service, envoyé par Covage Services à l'Opérateur Usager.

Les incidents à fort impact client (Vital, Critique et Majeur) feront l'objet d'une communication soutenue du **NOC** vers l'**Opérateur Usager**, pour améliorer la visibilité sur l'évolution de leur traitement, par les hiérarchies respectives.

4.2.4. Procédure d'escalade

En phase normale d'exploitation du réseau, le point de contact unique pour l'utilisateur en cas d'incident, est le centre d'appels (appelé également NOC). Il est joignable 24h/24 et 7j/7. Celui-ci est en mesure de traiter la majorité des appels en provenance des clients.

Il est possible que le NOC soit dans l'impossibilité de trouver une issue favorable à un appel. Dans ce cas - qui doit rester exceptionnel - la procédure d'escalade s'applique.

Le processus d'escalade dépend :

- de la gravité de l'incident
- du temps de rétablissement du service
- d'une matrice d'escalade à jour permettant une communication aisée entre les parties.

Le processus est adapté en fonction de ces critères afin de retourner le plus rapidement possible à un état normal du service.

4.3. Intégration du mainteneur du câble sous-marin

Ce chapitre décrit l'articulation que doit avoir le NOC du Délégué avec le NOC du mainteneur du câble optique sous-marin.

Cette articulation sera définie en période de déploiement.

5. Procédure de raccordement d'un usager

Le raccordement d'un usager passe par les différentes phases ci-dessous :

5.1. L'avant-vente

Ce délai qui va de la réception d'une demande de cotation à l'émission de la commande travaux comprend :

- Une analyse du besoin qui est une étude sommaire réalisée par le Délégué et qui permet la réalisation d'un premier dossier technique.
- Une étude d'ingénierie qui permet la création et la validation du dossier d'architecture.

-
- La réalisation de la cotation finale.
 - La génération du bon de commande.
 - La signature du contrat qui correspond à la commande de service.

5.2. Réalisation des travaux

Cette phase comprend :

- Les travaux optiques (mise en place de joints, raccordement, brassage)
- L'installation, la configuration et l'activation du matériel actif
- La recette : réalisée par les prestataires optiques sur l'ensemble du tronçon créé et par le centre de support.

5.3. Dossier des ouvrages exécutés

Ce dossier comprend :

- les plans de recollement réalisés par le Délégué et permettant une mise à jour de la base de données infrastructure
- la liste du matériel installé, la version de l'IOS
- la configuration mise en œuvre pour la supervision des équipements
- les procédures de réception et les tests réalisés.

6. Méthode de mesure de la disponibilité du réseau

Le Délégué fera ses meilleurs efforts pour fournir une disponibilité du service de 99,50 %. Les coupures de service dues à une interruption programmée ainsi que celles consécutives à un dysfonctionnement ou coupure du câble sous-marin sont exclues de la détermination de l'objectif de disponibilité. Le service est considéré comme disponible lorsque les paquets peuvent être échangés avec succès entre les points de livraison du réseau.

Le taux de disponibilité du réseau est calculé de la manière suivante :

$$T = \frac{D}{H} \times 100$$

Où :

T est le taux de disponibilité en pourcentage

D est le nombre d'heures (pour le mois civil) au cours desquelles le service était disponible

H est le nombre total d'heures dans le mois civil concerné.

7. Evolution du réseau

Conformément à l'article 22 de la Convention :

- étant donné la durée de la délégation de service public, le Déléataire envisage, en plus de maintenir et renouveler les équipements si nécessaire, de faire évoluer le réseau afin de fournir aux opérateurs usagers un service complet et fiable tout en optimisant l'économie de la délégation

ANNEXE III

**« Annexe 5 modifiée
du contrat de délégation de service public »**



**MISE EN PLACE D'UNE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC
CONCERNANT L'EXPLOITATION DES FIBRES
SOUS-MARINES ENTRE LA CORSE ET LE CONTINENT**

ANNEXE 5 : Commercialisation

Table des matières

1. Description des services	4
1.1. Service de bande passante	4
1.2. Service de longueur d'onde	4
1.3. Service de transit IP	4
1.4. Service d'Hébergement	4
2. Temps de rétablissement du service	4
3. Grille tarifaire	5
3.1. Location.....	5
3.2. IRU	5
3.3. Hébergement.....	5

1. Description des services

1.1. Service de bande passante

Le Délégué proposera une offre de bande passante (liaison louée) qui fournira un service de capacité de transmission entre points de terminaison du réseau mis à disposition par le Délégué. Les débits disponibles vont du Mégabit par seconde à 1 Gigabits par seconde. Nous proposerons les débits indiqués dans le paragraphe 3 du présent document.

Les points de livraison prévus sont Nice et Bastia.

1.2. Service de longueur d'onde

Le Délégué proposera un service de longueurs d'onde à débit garanti sur le réseau. Ce service permet de transporter n'importe quel type de flux de communications électroniques.

Ce service s'appuiera sur un réseau WDM qui lui-même s'appuiera sur les équipements choisis.

Les débits disponibles seront les suivants : 2,5 et 10 Gbits/s.

Les points de livraison prévus sont : Nice et Bastia.

1.3. Service de transit IP

Le transit IP est un service Internet dans lequel le réseau de l'utilisateur fait partie de l'agrégation mondiale des réseaux IP. Son réseau IP doit donc posséder un numéro de système autonome (AS) et un bloc d'adresse IP alloués par le RIPE ou une entité de l'internet équivalente.

Dans ce cadre, le Délégué fournira un accès à l'ensemble réseaux à travers un routage complet en BGP4 (protocole de routage). Les adresses IP de l'utilisateur seront alors annoncées à l'ensemble de l'Internet.

Ce service offrira les débits indiqués au chapitre 2.

La livraison est prévue depuis Bastia et Nice.

1.4. Service d'Hébergement

Pour activer son réseau, le délégué prévoit des sites aménagés qui peuvent être utilisés pour un service d'hébergement dans la limite de faisabilité et des disponibilités au moment de la demande. Ces espaces d'hébergement seront présents sur les différents points d'interconnexion : Nice et Bastia.

2. Temps de rétablissement du service

Pour l'ensemble des services proposés, le Délégué s'engage à un temps de rétablissement de 24h hors cas de force majeure ou imprévus. **En particulier, les événements intervenant sur le câble optique sous-marin ne peuvent en aucun cas être imputés au Délégué.**

3. Grille tarifaire

La grille tarifaire est susceptible d'évoluer au cours du contrat et ce, en fonction des éléments indiqués dans la convention d'affermage.

Les services sont souscrits pour une période de 36 mois. A la demande de l'utilisateur, le délégataire pourra étudier toute demande de services pour une période de 12 ou 24 mois et signer un contrat de service pour ces périodes.

A la signature du contrat, la grille est la suivante.

3.1. Location

LOCATION	Frais d'Accès au Service	Redevance mensuelle			Redevance mensuelle	Redevance mensuelle
		Livraison à Nice			Livraison à Paris	Livraison à Sophia-Antipolis
		Engagement 3 ans	Engagement 5 ans	Engagement 10 ans	Engagement 3 ans	Engagement 5 ans
Service de bande passante activée						
Débit 10Mbps	2 000 €	720 €	Sans Objet	Sans Objet	1 120 €	Sans Objet
Débit 100Mbps	2 600 €	1 000 €	Sans Objet	Sans Objet	1 700 €	Sans Objet
Débit 500Mbps	4 550 €	2 000 €	Sans Objet	Sans Objet	3 200 €	Sans Objet
Débit 1Gbps	4 550 €	3 800 €	Sans Objet	Sans Objet	5 400 €	Sans Objet
Service de longueur d'onde						
Débit 2,5Gbps	3 500 €	5 600 €	5 000 €	4 000 €	<i>Sur Devis</i>	<i>Sur Devis</i>
Débit 10Gbps	5 000 €	8 000 €	7 200 €	6 000 €	<i>Sur Devis</i>	<i>Sur Devis</i>

3.2. IRU

IRU 15 ans	Frais d'Accès au Service	Maintenance annuelle	Redevance avec livraison à Nice
Service de longueur d'onde			
Débit 2,5Gbps	3 500 €	7 200 €	550 000 €
Débit 10Gbps	5 000 €	9 900 €	800 000 €

3.3. Hébergement

L'hébergement à Bastia ou à Nice se fera pour un engagement de 3 ans.

Le tarif mensuel pour l'hébergement d'une baie avec énergie 1kW et 48V est de 1 070 €

Les autres prestations d'hébergement feront l'objet d'un devis après étude.

AVENANT N° 3

AU CONTRAT DE DELEGATION DE SERVICE PUBLIC pour l'exploitation des fibres optiques sous-marines entre la Corse et le Continent

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

La Collectivité de Corse,

sise à l'Hôtel de la Collectivité, 22 cours Grandval, BP 215, 20187 Ajaccio Cedex 1.

Représentée par M. Gilles SIMEONI,

En sa qualité de Président du Conseil Exécutif de Corse, dûment habilité à signer la présente, par délibération n° 20/ AC de l'Assemblée de Corse du novembre 2020.

ci-après dénommée « la CdC » ou « le Délégrant »,
d'une part,

ET

CORSICALINK NETWORKS,

Société par actions simplifiées, au capital de 100 000 euros, dont le siège social est sis au 12, Quai des Martyrs, Immeuble Marevista, BP 122, 20292 Bastia immatriculée au Registre du commerce et des sociétés de Bastia sous le numéro 532 116 183,

Représentée par son Président, COVAGE NETWORKS, société par actions simplifiée, au capital de 4 544 584,00 euros, dont le siège social est situé au 3-5-7, avenue de la Cristallerie, Immeuble Crisco Uno à Sèvres (92310), immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 508 094 927, elle-même représentée par M. Pascal RIALLAND en sa qualité de Président,

ci-après dénommée « le Délégataire »
D'autre part.

Le Délégrant et le Délégataire étant ci-après dénommés ensemble par les « **Parties** » et séparément par la « **Partie** ».

IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT

1. Par Contrat en date du 11 février 2011, la Collectivité de Corse a délégué à la société CORSICALINK NETWORKS, la mission de service public de réalisation et d'exploitation d'une infrastructure passive de télécommunications (ci-après le « **Contrat de délégation de service public** »).

Le Contrat de délégation de service public emporte délégation de service public dans les conditions fixées par les articles L. 1411-1 et suivants du Code général des collectivités territoriales (ci-après CGCT) ainsi que R. 1411-1 et suivants du même code.

Conformément aux dispositions de l'article L. 1425-1 du CGCT, le Délégrant confie au Délégataire, aux risques et périls de ce dernier qui l'accepte, dans les conditions prévues au Contrat de délégation de service public et à ses annexes, la conception, la réalisation, le financement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques assurant l'interconnexion entre la Corse et le Continent.

Les Parties sont ultérieurement convenues :

- Par avenant n° 1 du 15 novembre 2012, de remplacer certains équipements et de modifier la grille tarifaire.
- Par avenant n° 2 du 7 juillet 2014, d'intégrer au parc de la délégation de service public les compléments de réseaux créés par le Délégué et mis à disposition des Usagers, de modifier la grille tarifaire contenue dans l'annexe 5 du Contrat de délégation de service public et de modifier la cartographie du réseau dans l'annexe 6 du Contrat de délégation de service public.

2. Afin de s'adapter aux évolutions technologiques et en application de l'article 22.1 du Contrat de délégation de service public, les Parties se sont rapprochées pour convenir de la modernisation de la plateforme ALCATEL qui deviendra la plateforme INFINERA et de modifier la grille tarifaire contenue dans l'article 3 de l'annexe 5 du Contrat de délégation de service public.

Le présent Avenant n'a pas d'impact sur le plan d'affaire du Contrat de délégation de service public, tel que défini en son annexe 10. Le présent Avenant ne modifie pas l'enveloppe de la subvention globale allouée au Délégué dans le cadre du Contrat de délégation de service public signé le 11 février 2011.

Le présent Avenant est passé dans le cadre de l'article R. 3135-7 du Code de la commande publique.

CECI EXPOSE, IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 - MODERNISATION DE LA PLATEFORME TECHNIQUE

Conformément à la possibilité offerte par l'article 22.1 du Contrat de délégation de service public et de l'article 7 de l'Annexe 3 de ce Contrat, les Parties conviennent de moderniser la plateforme technique et, ainsi, de changer la plateforme ALCATEL en une plateforme INFINERA.

De fait, cette modernisation sera réalisée dans le respect de l'état de l'art et des besoins des Usagers.

En conséquence :

Annexe 1

L'Article 2.1 « *Lien Point à point Nice-Bastia* » de l'Annexe 1 « *Réseau mis en œuvre par le Délégué* » du Contrat de délégation de service public est modifié comme suit :

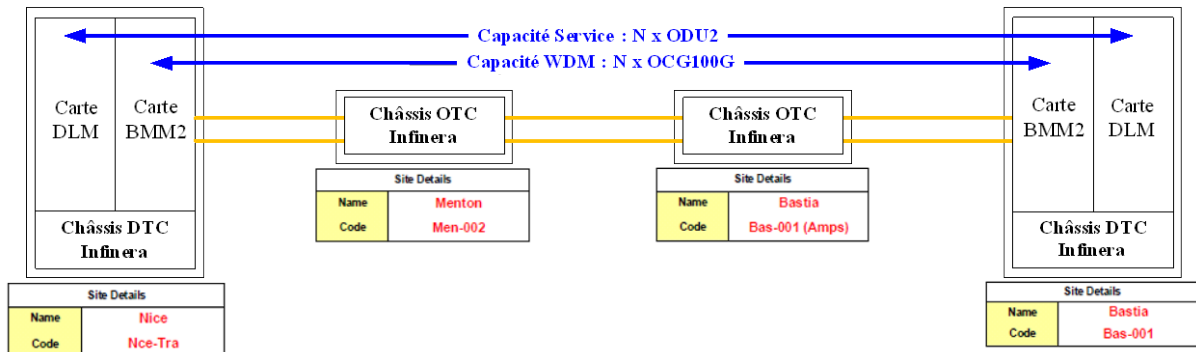
« Architecture WDM

Le Délégué prévoit la mise en service d'une liaison WDM point à point entre le site Interoute situé à Nice et celui de Bastia au NRA Montesoro. La liaison est non amplifiée dans la partie sous-marine. Cette liaison s'appuie sur les équipements Infinera DTC & OTC.

Le Déléguataire prévoit également l'installation d'un multiplexeur WDM avec une interface résultante à OCG 100G et des interfaces tributaires 10GE Wan/Lan, OC-192, STM-64, 10G-CC et 10Gbe-CC au niveau ODU-k sur l'équipement de transmission.

L'ensemble des services bas débit sont agrégés sur un OCG 100G composé des 10 OCh 10G, entre Bastia et Nice.

Le schéma représente l'architecture de la solution dédiée pour le projet CdC.



La capacité maximale sur une paire de fibres que le Déléguataire prévoit d'installer est de 5 x 100 Gbps avec un site d'amplification optique ILA à Menton.

Au-delà, il sera nécessaire de mettre en service une deuxième infrastructure point à point WDM entre les mêmes sites. »

L'Article 2.3 « Présentation des équipements Alcatel » de l'Annexe 1 « Réseau mis en œuvre par le Déléguataire » du Contrat de délégation de service public est modifié comme suit :

« Présentation des équipements Infinera »

Infinera dispose d'une expérience reconnue dans la fourniture d'équipements de transmission adaptés aux câbles sous-marins. Infinera a déposé plusieurs brevets attestant de son savoir-faire sur des systèmes non répétés sur des très longues distances.

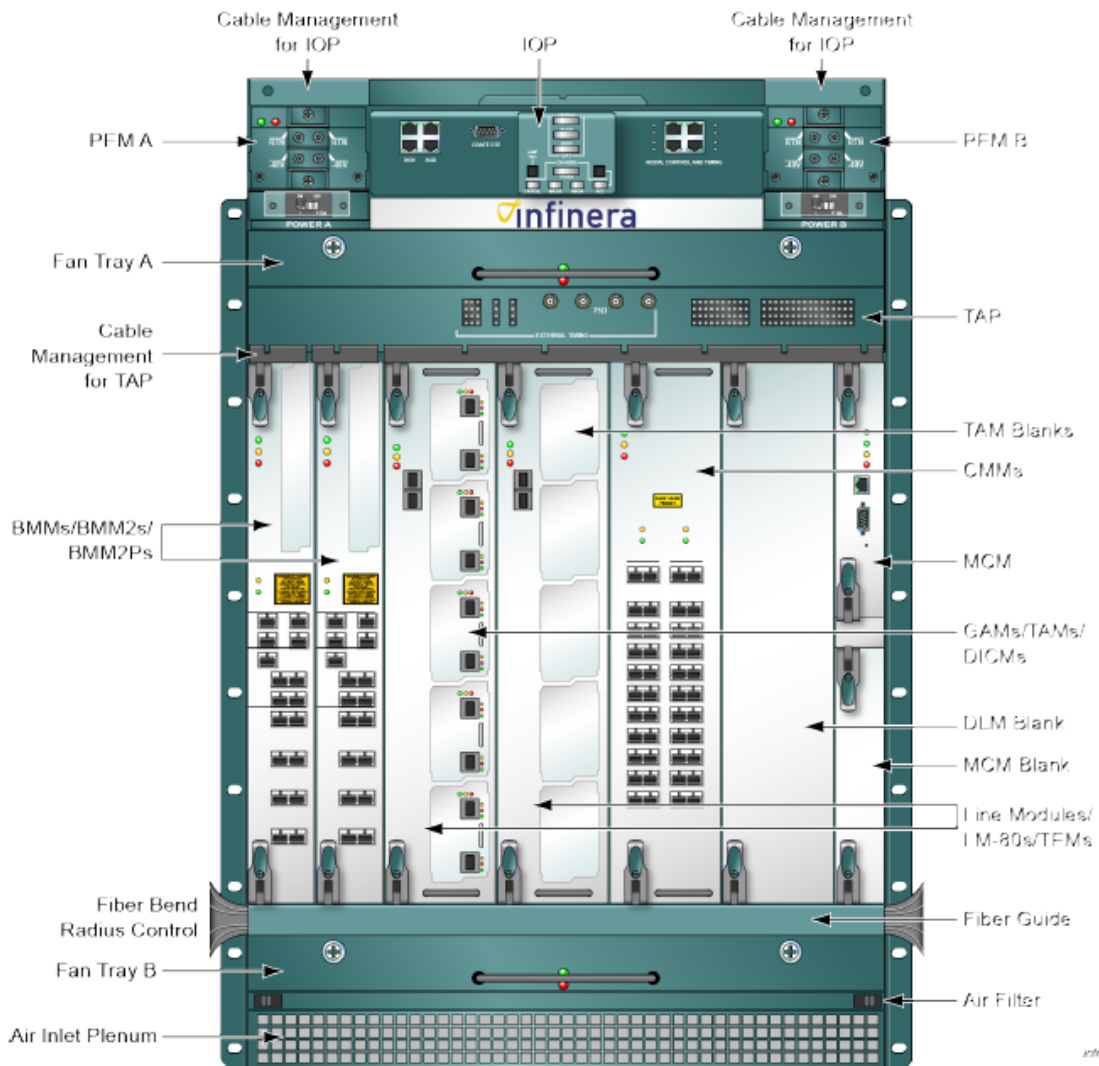
Ces solutions s'adaptent à différentes topologies. Ces solutions s'intègrent également dans un environnement terrestre, ce qui permet de s'affranchir de la construction d'une « Cable Landing Station » (CLS).

La gamme Infinera est composée des éléments suivants :

Infinera DTC pour agréger et transporter des OCh 10G en format OCG 100G en supportant les mécanismes de BFFEC/AFEC (Before/After Forward Error Correction). Le châssis DTC avec 1 seule carte DLM face à la ligne peut supporter jusqu'à 5 x OCG100 (50 x OCh 10Gbps). La capacité est de 80 x OCh 100G dans la bande C.

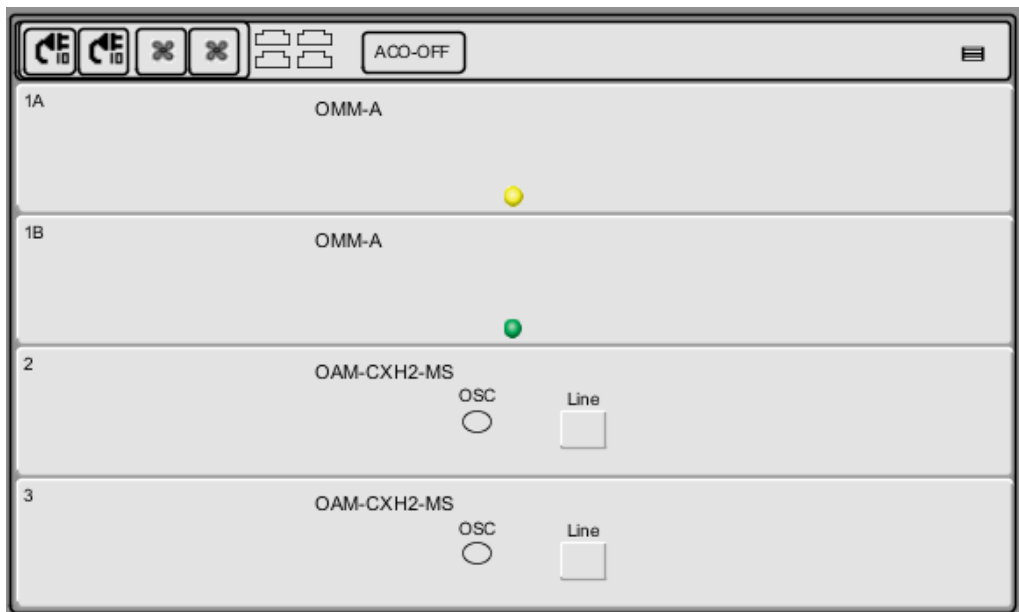
Infinera OTC pour les très longues distances en n x OCh10G et pour l'amplification optique (pompe Raman ou EDFA).

DTC Infinera :



inf-21/c

OTC Infinera :

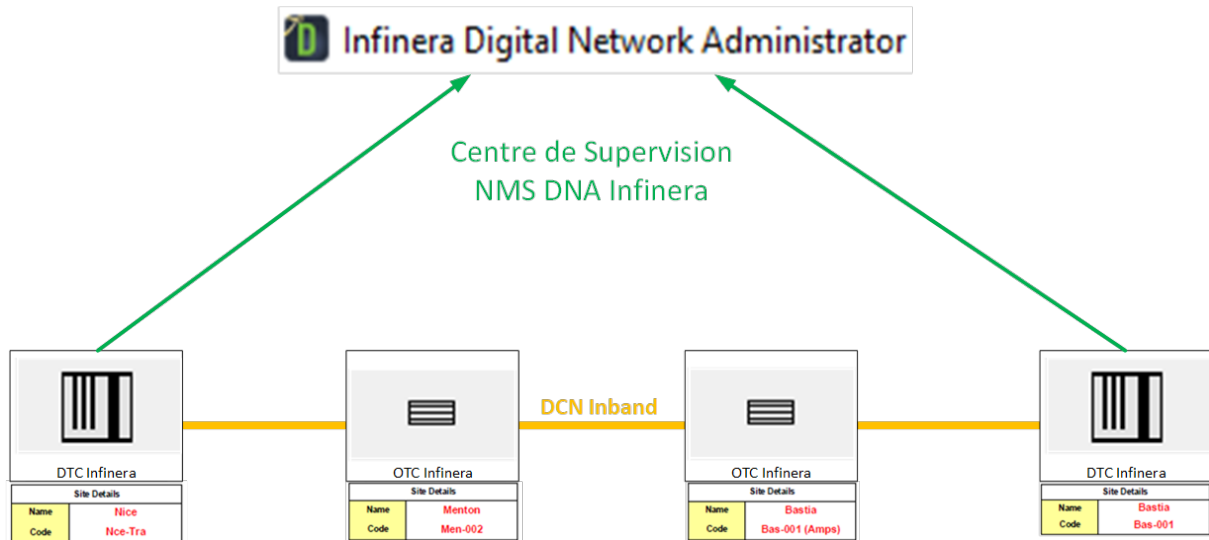


Ces équipements répondent aux normes de sécurité IEC 60825 et aux normes ITU 6709 OTN.

Le nombre de longueurs d'onde qui peuvent être transportées simultanément dépend du bilan optique de la liaison. »

Annexe 3

Le schéma « Architecture du Système de supervision » de l'Article 2 « Procédure et outils de supervision » de l'Annexe 3 « Exploitation du réseau » du Contrat de délégation de service public est modifié comme suit :



La liste à puce du dernier paragraphe de l'Article 4.2.1 de l'Annexe 3 est remplacée par la liste à puce suivante :

- ADLM-T4-5-C4
- ADLM-T4-7-C4
- BMM2-8-CXH2-MS-C
- D-AIRFLTR-A
- DCM1H_1300N
- DCM1H_1900N_LL
- D-FANTRAY-B
- D-PEM-A
- MCM-B
- O-AIRFLTR-A
- OAM-CXH1-MS-B
- OAM-CXH3-MS
- OMM-A
- OMM-A
- O-PEM-A
- RAM-2-OR
- REM-2
- TAM-2-10G-A
- TOM-10G-IR2-A
- TOM-10G-SR1-A

ARTICLE 2 - GRILLE TARIFAIRE

Le présent article a pour objet de modifier et de remplacer les termes de l'article 3 « Grille tarifaire » de l'Annexe 5 « Commercialisation » du Contrat de délégation de service public comme suit :

Grille tarifaire de location :

Les tarifs ci-dessous s'entendent pour la mise à disposition d'un service entre les quatre points de livraison de Nice, Bastia, Sophia Antipolis et Paris TH2.

En cas de souscription de plusieurs services sur un même bon de commande et pour la même durée d'engagement une remise sur volume de 15 % sera accordée.

LOCATION	Frais d'Accès au Service	Redevance mensuelle			Redevance mensuelle	Redevance mensuelle
		Livraison à Nice			Livraison à Paris	Livraison à Sophia-Antipolis
		Engagement 3 ans	Engagement 5 ans	Engagement 10 ans	Engagement 3 ans	Engagement 5 ans
Service de bande passante activée						
Débit 10Mbps	2 000 €	720 €	Sans Objet	Sans Objet	1 120 €	Sans Objet
Débit 100Mbps	2 600 €	1 000 €	Sans Objet	Sans Objet	1 700 €	Sans Objet
Débit 500Mbps	4 550 €	2 000 €	Sans Objet	Sans Objet	3 200 €	Sans Objet
Débit 1Gbps	4 550 €	3 800 €	Sans Objet	Sans Objet	5 400 €	Sans Objet
Service de longueur d'onde						
Débit 2,5Gbps	3 500 €	5 600 €	5 000 €	4 000 €	Sur Devis	Sur Devis
Débit 10Gbps	5 000 €	8 000 €	7 200 €	6 000 €	Sur Devis	Sur Devis

Les demandes de livraison en IP Transit seront traitées sur devis.

Grille tarifaire IRU (Indefeasible Right of Use) :

Les tarifs ci-dessous s'entendent pour une durée de 15 ans.

IRU 15 ans	Frais d'Accès au Service	Maintenance annuelle	Redevance avec livraison à Nice
Service de longueur d'onde			
Débit 2,5Gbps	3 500 €	7 200 €	550 000 €
Débit 10Gbps	5 000 €	9 900 €	800 000 €

Grille tarifaire pour l'hébergement :

L'hébergement à Bastia ou à Nice se fera pour un engagement de 3 ans.

Le tarif mensuel pour l'hébergement d'une baie avec énergie 1kW et 48V est de 1 070 €

Les autres prestations d'hébergement feront l'objet d'un devis après étude.

ARTICLE 3 - ENTREE EN VIGUEUR

Le présent Avenant entrera en vigueur à compter de sa notification par le Délégué au Délégué, la date de réception par ce dernier faisant foi, après transmission au représentant de l'Etat dans le département.

ARTICLE 4 - CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT AVENANT

Toutes les stipulations du Contrat de délégation de service public, de ses annexes et de ses avenants non modifiés par le présent Avenant restent inchangées.

ARTICLE 5 - ANNEXES

Sont annexées au présent Avenant :

- L'annexe 1, modifiée, du Contrat de délégation de service public (Annexe I du présent Avenant),
- L'annexe 3, modifiée, du Contrat de délégation de service public (Annexe II du présent Avenant),
- L'annexe 5, modifiée, du Contrat de délégation de service public (Annexe III du présent Avenant),

Fait en quatre (4) exemplaires originaux,

Dont un pour le Délégué, deux pour le Délégué et un pour la Préfecture

(ville), le _____ 2020

Pour la Collectivité de Corse

M. Gilles SIMEONI

Pour CORSICALINK NETWORKS

M. Pascal RIALLAND