

PRESTATIONS DE TELECOMMUNICATIONS ET TRANSMISSION DE DONNEES POUR TOUS LES SITES DE L'INPI ET FOURNITURE DE MATERIELS ASSOCIES

Accord cadre mono-attributaire

Lot 1 : Réseau privé multiservices inter-sites

Lot 2 : Accès internet

Lot 3 : MAN

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Sommaire

1. Préambule	5
1.1. Vocabulaire employé	5
1.2. Convention de rédaction	5
2. Présentation générale de l'INPI	5
2.1 Missions	5
2.2 Directions de l'INPI	5
2.3 Le Département des systèmes d'information (DSI) de l'INPI	6
3. Objet de l'accord cadre	6
3.1 Nature du document	6
3.2 Confidentialité	7
3.3 Documentation	7
3.4 Cadre de la réponse	7
4. Contexte du projet	7
4.1 Lot 1 : Réseau privé multiservices inter-sites	7
4.2 Lot 2 : Accès internet	7
4.3 Lot 3 : MAN	8
4.4 Niveau d'exigence communes sur les solutions fournies	8
5. LOT 1 : RESEAU PRIVE MULTISERVICES INTER SITES (IP VPN MPLS)	10
5.1 Introduction	10
5.2 Existant	10
5.3 Services attendus	11
5.4 Services exigés	12
6. LOT 2 : ACCES INTERNET	13
6.1 Introduction	13
6.2 Existant	13
6.3 Services attendus	14
6.4 Services exigés	15
6.4.1 Eléments communs aux accès internet	15
6.4.2 Elément spécifiques à l'usage « applicatifs métiers » et « PRA »	15
7. Lot 3 : MAN (LIAISONS DATACENTERS FIBRE NOIRE)	16
7.1 Introduction	16
7.2 Existant	16
7.3 Services attendus	16
7.3.1 Caractéristiques techniques de la liaison	16
7.3.2 Nombre de fibres	17
7.3.3 Performances optiques et vitesse minimales	17
7.3.4 Connectique	17
7.3.5 Tracé de liaison et topologie	17

7.3.6 Obligations du futur titulaire.....	17
8. Services communs au 3 lots	18
8.1 Supervision.....	18
8.1.1 Dispositions générales.....	18
8.1.2 Gestion des incidents de sécurité	18
8.2 Maintien en condition opérationnelle.....	18
8.2.1 Maintenance préventive et corrective	18
8.2.2 Maintenance adaptative et évolutive	19
9. Phase de transition entre les marches	20
9.1 Déploiement des raccordements	20
9.2 Organisation de la migration	20
9.2.1 Planning	21
9.2.1.2 Spécificité du marché.....	21
9.2.2. Compétences	21
9.2.3 Mise en œuvre	21
10. Modalité d'exécution du marché.....	21
10.1 Catalogue des prestations	22
10.2 Exigence de qualité et de sécurité.....	22
10.3 Guichet unique (CSC : centre support client)	22
10.3.1 Dispositions générales	23
10.3.2 Accès au guichet unique.....	23
10.3.3 Support administratif	23
10.3.4 Conseil avant-vente	24
10.3.5 Escalade de gestion des appels.....	24
10.3.6 Journalisation des appels	24
10.4 Extranet.....	25
10.4.1. Principes généraux	25
10.4.2 Tableaux de bord	25
10.5 Modalités de vérification	25
10.5.1 En phase de projet.....	25
10.5.2 En phase de service courant.....	27
10.5.3 Récapitulatif des livrables.....	27
10.6 Conformités des prestations rendues	27
10.6.1. Dispositions générales	27
10.6.2 Dispositions spécifiques aux fournitures de matériel	28
10.7 Condition d'intervention sur les sites de l'INPI.....	28
10.7.1 Dispositions générales	29
10.7.2. Maintenance préventive et corrective	29
10.8. Interlocuteur du titulaire auprès de l'INPI	29

10.8.1	Interlocuteur contractuel	29
10.8.2.	Interlocuteur commercial	30
11.	Principes de gouvernance de la prestation	30
11.1	Réunion de pilotage contractuel	30
11.2	Réunion de pilotage opérationnel	31
11.2.1	Réunion de lancement	31
11.2.2	Réunion régulière de pilotage opérationnel.....	31
11.3	Réversibilité	32

1. Préambule

1.1. Vocabulaire employé

Le vocabulaire employé dans le présent document pour les exigences, précisions ou compléments de services est le suivant :

TERME	DEFINITION
OBLIGATOIRE (=DOIT)	L'exigence est absolue.
FACULTATIF (= PEUT)	Au choix du soumissionnaire.
INTERDIT (= NE DOIT PAS)	L'interdiction est absolue.

1.2. Convention de rédaction

Dans la suite du document, les différents points d'attention sont référencés de la façon suivante :

REFERENCE	DEFINITION
E-LOT-xx	Cette référence est relative aux exigences spécifiques du marché par rapport à un lot.
P-LOT-xx	Cette référence est relative aux précisions. Pour ces items, le soumissionnaire DOIT apporter des informations sur le point traité dans son offre.
C-LOT-XX	Cette référence est relative à la possibilité d'avoir un catalogue
E-MA-xx	Cette référence est relative aux exigences spécifiques du marché.
P-MA-xx	Cette référence est relative aux précisions du marché.

2. Présentation générale de l'INPI

2.1 Missions

L'INPI, Institut National de la Propriété Industrielle, est un établissement public autonome créé par la loi n° 51-444 du 19 avril 1951 et sous la tutelle du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique.

L'institut a pour mission de développer et d'organiser la propriété industrielle afin de protéger l'innovation et de procéder à l'enregistrement des entreprises :

- Il participe à l'élaboration du droit de la propriété industrielle ;
- Il reçoit, examine et délivre les titres de propriété industrielle (brevets, marques et dessins et modèles) ;
- Il diffuse les informations sur les titres de propriété industrielle et les entreprises ;
- Il gère le guichet unique des formalités d'entreprises et le registre national des entreprises.

L'INPI adapte en permanence ses outils de gestion et ses procédures, afin de fournir le meilleur service aux utilisateurs.

2.2 Directions de l'INPI

Cinq directions concourent à l'accomplissement des missions de l'INPI :

- Direction de la Propriété Industrielle et des Entreprises, désignée DPIE ;

- Direction de l'Action Economique, désignée DAE ;
- Direction des opérations, désignée DO ;
- Direction Juridique, désignée DJ ;
- Direction des Ressources Humaines et Moyens, désignée DRHM ;
- L'Agence comptable, désignée AC.

L'INPI compte environ 830 collaborateurs qui se répartissent entre le siège à Courbevoie, les principaux établissements de Compiègne et Lille, et 12 implantations régionales.

2.3 Le Département des systèmes d'information (DSI) de l'INPI

Le département des systèmes d'information (DSI) de l'INPI assure deux missions principales :

- Le fonctionnement quotidien de l'informatique de manière sécurisée, pérenne, optimale en termes de performances et de coûts ;
- Le maintien en condition opérationnelle des applications et la réalisation des projets informatiques.

Il est structuré en 2 services de 3 pôles chacun et d'un pôle LAB IA :

- Service Infrastructure Informatique
 - 1/ Pôle micro-informatique et service aux utilisateurs (MISU), chargé de répondre aux demandes d'assistance de niveau 1 des utilisateurs internes, responsable du parc de postes de travail, de la messagerie et de l'annuaire centralisé de l'INPI ;
 - 2/ Pôle Systèmes, chargé du maintien en condition opérationnelle des infrastructures systèmes, réseau et téléphonie, chargé de la réalisation des projets d'infrastructure et de sécurité ;
 - 3/ Pôle Réseaux, chargé du maintien en condition opérationnelle des infrastructure réseau et téléphonie, garant de l'infrastructure IT, chargé de la réalisation des projets d'infrastructure et de sécurité, il est le pôle en charge de cet accord cadre.
- Service Développement logiciel
 - 3 pôles de développement logicielle ;
- Pôle LAB INPI

Intelligence artificielle au service de l'INPI

3. Objet de l'accord cadre

Le présent marché a pour objet la fourniture de prestations de télécommunications et transmission de données pour tous les sites de l'INPI et fourniture de matériels associés.

3.1 Nature du document

Le présent document constitue le cahier des charges de l'INPI relatif à la consultation des sociétés dans le cadre du projet de renouvellement des liens réseau permettant la fourniture de services de connectivité et d'acheminement de trafic voix/ip, vidéo et données :

- **Lot 1 : Réseau privé multiservices inter-sites** → la fourniture de services de connectivité et d'acheminement de trafic de données et de transport de canaux voix dans le cadre d'un réseau dédié point à point de type MPLS au travers de connexions fibre optique fournies par le titulaire.
- **Lot 2 : Accès Internet** → la fourniture de services de connectivité et d'acheminement de trafic de données avec

le réseau Internet depuis l'ensemble des sites de l'INPI.

- **Lot 3 : MAN** → Interconnexion doublée, en Fibre noire non éclairé des 2 centres de données de l'INPI.

3.2 Confidentialité

Le présent document est strictement confidentiel.

En aucun cas, il ne peut être utilisé par la société consultée à une autre fin que pour le présent projet envisagé par l'INPI, et il ne peut être divulgué en tout ou partie à un tiers, par quelque moyen et à quelque fin que ce soit, sauf accord préalable et écrit de la part de l'INPI.

Les candidats sont informés qu'ils seront tenus à une stricte confidentialité quant aux objectifs et modalités de la prestation attendue. Pour participer à la consultation, ils devront s'engager au respect de cette clause.

3.3 Documentation

La documentation est de préférence rédigée en français et porte sur l'ensemble des services.

Le soumissionnaire complètera les documents de réponse joints au dossier de consultation. Il pourra argumenter et compléter ses réponses plus largement dans sa proposition commerciale, qu'il rédigera en français, conformément au cadre des réponses décrit dans la suite du document.

3.4 Cadre de la réponse

Le format et le contenu de la réponse attendue sont détaillés au chapitre « CADRE DE REPONSE ATTENDU » du cahier des charges. Il est expressément demandé au soumissionnaire que la réponse soit conforme au cadre de réponse attendu sous peine de non-éligibilité de sa réponse.

4. Contexte du projet

L'INPI souhaite effectuer des modifications de son architecture réseau, ce document présente les besoins et exigences techniques pour les 3 lots de l'appel d'offre de renouvellement de « PRESTATIONS DE TELECOMMUNICATIONS ET TRANSMISSION DE DONNEES POUR TOUS LES SITES DE L'INPI ET FOURNITURE DE MATERIELS ASSOCIES ».

4.1 Lot 1 : Réseau privé multiservices inter-sites

Fourniture et maintien en conditions opérationnelles d'un service réseau de transport IP convergeant voix, vidéo et données de MPLS, fiable et redondant permettant la connectivité de bout en bout des sites de INPI Lille, DC SECOURS et DC PRODUCTION.

Ce réseau doit pouvoir offrir les services d'acheminement du trafic voix, vidéo, données mais également l'interconnexion avec le reste du réseau INPI.

Les prestations nécessaires à la mise en œuvre, la migration, la surveillance, la maintenance et les corrections nécessaires dans les délais contractuels ainsi que la mise à disposition de tableaux de bord sont incluses dans ce lot.

4.2 Lot 2 : Accès internet

Fourniture et maintien en conditions opérationnelles des accès Internet sur l'ensemble des sites de l'INPI.

Les prestations nécessaires à la mise en œuvre, la migration, la surveillance, la maintenance et les corrections nécessaires dans les délais contractuels ainsi que la mise à disposition de tableaux de bord sont incluses dans ce lot.

4.3 Lot 3 : MAN

Fourniture et maintien en conditions opérationnelles des liaisons dédiées en fibre noire par le Titulaire, pour interconnecter les centres de données entre eux. Ils seront nommés INPI DC Secours et DC Production.

Les prestations nécessaires à la mise en œuvre, la migration, la surveillance, la maintenance et les corrections nécessaires dans les délais contractuels ainsi que la mise à disposition de tableaux de bord sont incluses dans ce lot.

4.4 Niveau d'exigence communes sur les solutions fournies

Les principaux objectifs visés par le présent Accord Cadre sont :

- Le choix des solutions techniques les plus simples et les plus performantes garantissant un haut niveau de services avec maîtrise des coûts.
- La garantie d'un service de qualité s'appuyant sur des solutions techniques pérennes et sécurisantes.
- La gestion des besoins en matière d'interconnexion d'un réseau convergeant voix, vidéo et données fiable et hautement disponible.
- L'évolutivité des solutions de télécommunications proposées en regard des futurs besoins d'augmentation de bande passante et de prise en charge de nouveau flux.
- La maîtrise globale des dépenses des abonnements et le contrôle des facturations en général.
- Des performances économiques par rapport à la situation actuelle.

De façon générale, le soumissionnaire choisira de présenter ses offres technologiques dans le cadre d'un mémoire technique approprié aux besoins exprimés. Cependant, le mémoire technique du soumissionnaire devra faire ressortir de façon claire les points suivants :

- La conformité de la solution proposée en regard des besoins et des attentes exprimées.
- La pertinence de la démarche d'installation et de mise en service : adéquation des moyens humains et matériels aux exigences de planning et de qualité de réalisation de l'INPI.
- L'aptitude du titulaire, au-delà de la réception de l'installation finale, à assurer un service et une maintenance cohérents avec les exigences de continuité de service décrites dans le présent appel d'offre.
- La pertinence technico-économique de son offre.

Engagements de qualité de service :

- Délais contractuels : Le titulaire devra s'engager sur les délais contractuels indiqués dans les tableaux suivants. Sauf autre mention les délais sont calendaires. En cas de non-respect les pénalités prévues seront applicables.

Le candidat devra détailler dans son mémoire les moyens de contrôle qui seront mis en œuvre dans le cadre de cet accord cadre ainsi que les rapports nécessaires au contrôle des engagements qui seront fournis périodiquement.

Délais d'exécution

Opération	Type d'accès	Délai
Création/reconstruction de ligne et mise en conditions opérationnelles	Ligne Fibre optique	10 semaines
Modification des services	Ligne Fibre optique	5 jours ouvrés
Suppression d'accès	Ligne Fibre optique	5 jours ouvrés

Les délais courent à compter de la date de commande ou de confirmation du service de la part de l'INPI.

Le candidat devra détailler dans son mémoire justificatif la prise en compte de ces délais et pourront apporter les compléments qu'ils jugeront opportun.

Disponibilités et performances des services

Le titulaire devra surveiller la disponibilité et les performances des services de communications proposée sur les périodes de monitoring 24h/24 et 7j/7.

Taux de disponibilité global :

La disponibilité globale de service correspond à la disponibilité globale des services de télécommunications considérés dans chaque lot.

Celle-ci est exprimée en pourcentage et ce sur la période d'évaluation considérée. Ce taux correspond au cumul mensuel du total des périodes d'indisponibilité du service de tous les sites rapportés à la durée d'observation. Ce taux, exprimé en pourcentage, est évalué en tenant compte de la fenêtre d'intervention respective de chaque site.

Pour l'ensemble de la solution de communication d'entreprise le taux de disponibilité attendu est :

Taux de disponibilité mensuel garanti	Soit un temps d'indisponibilité max mensuel garanti	Période d'évaluation de l'indicateur
99,95 %	22 minutes	24h/24 7j/7

Les plages de maintenance ne sont pas comptées dans les temps d'indisponibilité tolérés.

Garantie de Temps d'Intervention (GTI) / Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)

Le titulaire devra s'engager à respecter les délais minimums suivants de remise en état de fonctionnement et ce sur la période d'évaluation considérée :

Problème ou anomalie	GTI	GTR	Période d'évaluation de l'indicateur
Bloquant : le service ne fonctionne plus et aucune solution de secours n'existe	1 heure	4 heures	En 24/7 pour le DC Production, DC Secours et INPI Lille Du lundi au vendredi de 7h30 à 19h30, jours fériés exclus pour les autres sites
Majeur : le service ne fonctionne pas comme il le devrait et aucune solution de secours n'existe	1 heure	4 heures	En 24/7 pour le DC Production, DC Secours et INPI Lille Du lundi au vendredi de 7h30 à 19h30, jours fériés exclus pour les autres sites
Mineur : incident disposant d'une solution de contournement.	1 heure	8 heures	Du lundi au vendredi de 7h30 à 19h30, jours fériés exclus

La solution de contournement doit être provisoire et limitée dans le temps.

La qualification de la criticité des incidents lors de leur survenance est faite d'un commun accord entre le titulaire et l'INPI.

Qualité globale de restitution de la voix

La qualité d'une restitution de la Voix est basée sur la méthode MOS (Mean Opinion Score). Le MOS ou score d'opinion moyen, normalisé par l'ITU (International Télécommunications Union) est une mesure utilisée pour évaluer la qualité de la voix restituée par un système de téléphonie, incluant des contraintes de codage et de compression de transport. La mesure sera exprimée en indice allant de 0 à 5 :

MOS = 0 Communication inaudible
MOS = 4 Bonne qualité de communication
MOS = 4,5 Très bonne qualité de communication
MOS = 5 Qualité de communication optimale

	Indicateur	Période d'évaluation de l'indicateur
Qualité de la restitution voix	minimum MOS 4	Lundi au vendredi de 7h30 à 19h30 heures jours fériés exclus

Le candidat devra détailler dans son mémoire justificatif la procédure d'évaluation de ce critère (Mesure en continue, mesure de type audit, etc.) ainsi que les standards utilisés (PESQ IUT P.862, Emodel, etc.).

5. LOT 1 : RESEAU PRIVE MULTISERVICES INTER SITES (IP VPN MPLS)

5.1 Introduction

Ce lot concerne les services de connectivité et d'acheminement de trafic voix, vidéo et données dans le cadre d'un réseau de télécommunications multiservices convergeant voix, vidéo et données. (IP VPN MPLS)

Il est composé de différentes parties.

Le réseau de connectivité et d'acheminement IP convergent voix, vidéo et données :

- La fourniture et la mise en service des lignes et des équipements d'extrémités.
- La fourniture du service d'acheminement des communications voix, vidéo et données.

Les prestations nécessaires à la mise en œuvre, la migration, le support, la maintenance des liaisons fournies ainsi que la mise à disposition de tableaux de bord.

La fourniture du service d'acheminement des communications entrantes et sortantes depuis le réseau IP.

Les fournitures détaillées attendues dans le cadre de ce lot sont présentées dans la suite de ce document.

Le périmètre du lot concerne les sites de DC Secours, DC Production et INPI Lille.

Par ailleurs, dans le cadre des évolutions de l'architecture, tout lieu géographique du territoire français est susceptible d'être concerné par le présent lot.

5.2 Existant

Le VPN MPLS de l'INPI, interconnecte, au niveau 3, l'ensemble des sites INPI.

Ce VPN MPLS permet à tous les sites distants d'avoir leur connectivité assurée avec le système d'information INPI mais aussi avec Internet.

Le tableau ci-dessous liste les accès IP VPN MPLS de l'INPI :

SITE	Lien Fibre Optique	Débit en Mb/s
DC SECOURS	2 liens répartition de charge	200
DC PRODUCTION	2 liens répartition de charge	200
INPI LILLE	2 liens nominal-secours	200

Délégations INPI (x8)	2 liens nominal-secours	100
Antennes INPI (x3)	1 lien	50

5.3 Services attendus

L'INPI est en attente d'un réseau de transport de type IP VPN MPLS multiservices fournissant la connectivité pour les sites de DC Secours, DC Production et INPI Lille.

SITE	Type de lien	Lien Fibre Optique	Débit en Mb/s
DC SECOURS	FO	2 liens répartition de charge	500
DC PRODUCTION	FO	2 liens répartition de charge	500
INPI LILLE	FO	2 liens répartition de charge	500

L'architecture cible doit interconnecter les sites existants et permettre une évolution durant la durée du contrat en termes de modification de débits ou de services ou du nombre de sites à raccorder.

Le candidat chiffrera les frais de mise en service et les frais d'abonnement mensuel correspondant.

Toutefois, si le coût n'est pas plus élevé pour l'INPI, le candidat pourra proposer pour les sites de son choix une liaison de débit supérieure.

Il est demandé au soumissionnaire de fournir l'ensemble des infrastructures nécessaires dont les infrastructures de routage en précisant son périmètre de responsabilité.

Le service demandé étant une interconnexion de bout en bout incluant le service de routage, le raccordement des infrastructures de l'INPI au réseau du futur titulaire sera réalisé au niveau LAN dans les locaux techniques de l'INPI ou de l'hébergeur du DC Production.

Afin d'assurer une qualité de service dans les appels inter-sites, l'INPI souhaite la mise en place de canaux voix IP sur le VPN MPLS.

En outre, les services à la charge du titulaire dans le cadre des besoins de l'INPI sont :

- Le génie civil et toutes suggestions de rebouchement incluses (pénétrations, supports) ;
- Les opérations liées à la pose des câbles jusqu'au point d'utilisation actuel dans les locaux. Cette desserte interne sera effectuée par tirage de câble/fibre optique à l'aide de fourreaux aiguillés fournis par le titulaire si l'INPI en fait la demande ;
- L'acheminement des communications entrantes et sortantes associées aux différents sites ;

Caractéristiques des équipements d'extrémité

Les équipements d'extrémité livrés dans les locaux de l'INPI doivent respecter les points suivants :

- L'opérateur devra proposer un parc homogène, au moins pour les sites d'une même catégorie (principal et backup). Cette règle sera valable sauf contre-indication de l'INPI ;
- Ces équipements devront être fiables, stables et ne doivent pas perdre leurs configurations dédiées et personnalisées en cas de relance à distance par l'opérateur. A ce titre, l'opérateur devra avertir l'INPI pour toute maintenance ou relance de l'équipement d'extrémité.
- Ces équipements devront offrir à minima 2 interfaces 1Gb/s full duplex, permettant de connecter, avec une IP propre au plan d'adressage INPI les différents réseaux de l'INPI data, voix et Visio sur des VLAN distincts.
- Un accès en mode lecture est souhaité en SNMP sur les MIB pour les besoins de la plateforme de supervision de l'INPI.
- Les équipements devront être doublé avec une alimentation redondante afin de sécuriser les extrémités des liaisons.

Afin de garantir un haut niveau de disponibilité des services fourni par le réseau VPN MPLS, l'architecture cible prévoit le

report de tout le trafic sur le lien subsistant (accès en mode répartition de charge - load balancing).

Sécurité logique

Le soumissionnaire doit préciser ses engagements et ses garanties relatifs à la sécurité d'acheminement des flux :

- L'étanchéité des flux transportés vis-à-vis des tiers ;
- L'intégrité des transferts de bout en bout.

Par ailleurs, le titulaire devra à la demande de l'INPI pouvoir mettre en place des filtres de type ACL sur les infrastructures d'interconnexion afin de répondre ponctuellement ou d'une manière générale à un besoin de sécurité.

L'INPI se donne le droit de réaliser un audit de sécurité annuel par un prestataire tiers.

5.4 Services exigés

Le service **réseau privé multiservices inter-sites** de l'INPI proposé par le soumissionnaire devra respecter les dispositions qui suivent :

- {E-01-01} Le soumissionnaire doit inclure les EAS (équipements d'accès au service) et leur configuration : routeurs dans le cas d'une interconnexion N3 ou commutateur dans le cas d'une interconnexion N2. Ces EAS présenteront vers les LAN INPI des interfaces 1000BaseT ou FO LC selon les sites. L'opérateur fournira du matériel à tolérance de panne redondé.
- {E-01-02} Le soumissionnaire doit assurer une interconnexion transparente de niveau 2 pour les interconnexions de niveau 2.
- {E-01-03} Le soumissionnaire doit assurer une interconnexion transparente au protocole IP pour les interconnexions de niveau 3.
- {E-01-04} Le soumissionnaire ne doit pas générer de changement de l'adressage privé des réseaux locaux de l'INPI.
- {E-01-05} Le soumissionnaire doit assurer un transport permanent entre tous les points du réseau en mode « Any to Any ».
- {E-01-06} Le soumissionnaire doit permettre la mise en place d'une politique de qualité de service afin de permettre le transit de la VoIP/ToIP, ainsi la catégorisation du transit des données au-dessus de ce service d'interconnexion. L'INPI souhaite à minima pouvoir disposer de 4 classes de services dont une qui pourra être associée au transit VoIP/ToIP (3 classes pour les données et une classe pour la voix).
- {P-01-01} Sur ce dernier point, le soumissionnaire précise à l'INPI tous les pré-requis en matière de marquage des flux qui pourrait lui être demandé sur ses LAN.
- {E-01-07} Le titulaire doit garantir un temps de rétablissement inférieur à 4heures, 24h/24h 7jours/7 pour les 3 sites.
- {E-01-08} Le titulaire doit garantir un taux annuel de disponibilité supérieur à 99,95 % pour les accès secourus
- {E-01-09} Le titulaire doit garantir un temps de transit moyen de 20 ms pour les raccordements optiques.
- {E-01-10} Le titulaire doit garantir une gigue inférieure à 5 ms pour les raccordements optiques.
- {E-01-11} Le titulaire doit garantir un taux de perte des paquets inférieur à 0,05 % pour les raccordements optiques.
- {E-01-12} Le titulaire doit permettre les connexions SNMP en consultation sur les EAS mis à disposition sur les sites INPI.
- {E-01-13} Le titulaire doit permettre la collecte Netflow sur les routeurs mis à disposition sur les sites de l'INPI.
- {E-01-14} Le titulaire doit assurer la confidentialité des données échangées sur le réseau (pas de possibilité d'interception par des tiers) et être en conformité avec la réglementation RGPD.
- {E-01-15} Le titulaire doit mettre à disposition un extranet qui permette de suivre les incidents ainsi que la métrologie des raccordements.

Concernant ces différents points, l'INPI attend de la part du soumissionnaire des développements sur les points suivants :

- {P-01-02} Une description détaillée de l'architecture proposée qui réponde aux objectifs cités ci-avant.
- {P-01-03} Une description des technologies de raccordement (FO), de leurs caractéristiques techniques et des débits disponibles.
- {P-01-04} Une description des solutions de résilience possibles pour chaque type de raccordement.

- {P-01-05} La mise en œuvre d'une solution (logicielle ou matérielle) sur l'ensemble du réseau à des fins d'optimisation des flux.

{C-01-01} Le soumissionnaire peut proposer dans son offre des services ou des matériels complémentaires, ajoutés aux exigences de l'INPI, à condition qu'ils correspondent à ses attentes en termes de service à valeur ajoutée et de capacité d'intégration avec ses infrastructures techniques réseau. Par exemple, l'optimisation des flux par des boîtiers de compression.

Ces services et matériels sont à ajouter au catalogue tarifé des prestations.

6. LOT 2 : ACCES INTERNET

6.1 Introduction

Ce lot concerne la fourniture de services de connectivité et d'acheminement de trafic de données avec le réseau Internet.

Il comprend :

- Le réseau de connectivité et d'acheminement IP :
- L'audit réseau et desserte interne du client
- La fourniture et la mise en service des lignes et des équipements d'extrémités.
- La fourniture du service d'acheminement des données avec Internet.
- La fourniture d'adresses IP publiques (reprenant les plages existantes et on fournir des nouvelles si besoin)

Les prestations nécessaires à la mise en œuvre, la migration, le support, la maintenance des liaisons fournies ainsi que la mise à disposition de tableaux de bord.

Les fournitures détaillées attendues dans le cadre de ce lot sont présentées dans la suite de ce document.

Par ailleurs, dans le cadre des évolutions de l'architecture, tout lieu géographique du territoire français est susceptible d'être concerné par le présent lot.

6.2 Existant

Les flux internet de l'INPI sont de quatre types :

- **Applicatifs métiers** : vers les serveurs hébergés dans les bastions de sécurité de notre centre de données (DC Production). Ces serveurs applicatifs sont à destination des collaborateurs de l'INPI et du public utilisateur (internauts) des services de l'INPI.
- **PRA** : Une liaison Fibre Optique présente sur le site de Courbevoie permet de basculer l'accès internet « Applicatifs métiers » du site DC Production en cas de sinistre. Cette bascule est réalisée automatiquement grâce au protocole BGP mis en œuvre entre les routeurs de l'INPI et les routeurs de l'opérateur.
- **Utilisateurs** : flux générés par les utilisateurs (internes), connectés au LAN étendu et au VPN MPLS de l'INPI, vers le WEB. Le service fourni par le titulaire actuel est un service hébergé (Flexible Security Platform)
- **Invités** : accès internet permettant aux visiteurs de se connecter à internet en Wifi.

Le tableau ci-dessous liste les accès à Internet, du titulaire actuel, utilisés par l'INPI :

Site	Type de lien	Débit IP max	Commentaires
DC Production	FO	1 Gb/s	Applicatifs métiers

DC Production	FO	1 Gb/s	Applicatifs métiers
DC Secours	Cuivre	6 Mb/s	Visio
DC Secours	FO	100 Mb/s	PRA - Applicatifs métiers
DC Secours	Cuivre	6 Mb/s	Wifi invités
DC Secours	Cuivre	10 Mb/s	DSI Micro
Nuage MPLS (FSP)	FO	200 Mb/s	Utilisateurs

Les deux accès à Internet dédiés aux flux « Applicatifs » sont opérés à 1 Gbits/s chacun en actif/actif. Ces accès sont raccordés sur le site DC Production, un accès de secours est raccordé sur le siège de l'INPI de Courbevoie.

La stratégie d'équilibrage de charge est réalisée sur la base de la disponibilité de la bande passante restante et sur l'interception des requêtes DNS.

La sécurité de la frontière WEB/DMZ INPI est assurée par un cluster de pare-feu CheckPoint, propriété de l'INPI et géré par les équipes de l'INPI.

L'accès Internet dédié aux flux « Utilisateurs » est opéré à 60Mbits/s. La sécurité de la frontière WEB/WAN est assurée par le titulaire actuel (système Fortinet).

Le service DNS public est assuré par la société (registrar) eBrand Services.

Spécificité des accès internet « Applicatifs métiers » et « PRA »

L'infrastructure d'accès à Internet « Applicatifs métiers » de l'INPI s'articule autour de deux firewalls fonctionnant en mode actif/actif.

Elle est constituée de plusieurs DMZ abritant, chacune, une fonction applicative (ou les équipements d'entrée/sortie entre l'INPI et Internet, pour le cas des DMZ Intranet et Internet).

Au sein de chaque DMZ, l'architecture réseau est construite de manière à assurer une continuité de service en cas de perte d'un lien, voire d'un équipement.

Les deux routeurs sur le site du DC Production sont dans un AS BGP privé :

- Les deux routes par défaut sont apprises par les routeurs opérateurs,
- Les routeurs INPI annoncent les plages d'adresses IP publiques du site,
- ECMP est activé pour le partage de charge sur les routeurs opérateurs.

Dans le cadre de son projet de PRA, l'INPI a mis en place une infrastructure lui permettant de basculer la production du site du Datacenter de production vers le siège de Courbevoie.

La bascule sur le site de PRA est automatique :

- Le routeur internet sur le site DC Secours - PRA est dans un AS BGP privé différent des routeurs internet du site du DC Production.
- Les routeurs sont la propriété du titulaire actuel. Le futur titulaire devra fournir ses routeurs dont il restera propriétaire.
- La bascule est à revoir et à tester avec le futur titulaire.

6.3 Services attendus

Le soumissionnaire devra fournir l'ensemble des liens en Fibre optique.

Les spécificités décrites dans le paragraphe « **Spécificité des accès internet « Applicatifs métiers » et « PRA »** » du **6.2** devront être respectés au minimum. Si le soumissionnaire a une autre solution, il devra la présenter en détails.

Voici les accès internet attendus dans le cadre de ce marché.

Site	Type de lien	Débit IP max	Commentaires
DC Production	FO	1 Gb/s	Applicatifs métiers

DC Production	FO	1 Gb/s	Applicatifs métiers
DC Secours	FO	100 Mb/s	Visio
DC Secours	FO	1 Gb/s	PRA - Applicatifs métiers
DC Secours	FO	100 Mb/s	Wifi invités
DC Secours	FO	100 Mb/s	DSI Micro
DC Secours (x2)	FO	500 Mb/s	Utilisateurs
INPI Lille (x2)	FO	200 Mb/s	Utilisateurs
Délégations INPI (x12)	FO	100 Mb/s	Utilisateurs

6.4 Services exigés

6.4.1 Eléments communs aux accès internet

L'INPI exige du soumissionnaire qu'il fournisse les prestations suivantes :

- {E-02-01} Le soumissionnaire doit fournir une connectivité complète à Internet.
- {E-02-02} Le soumissionnaire doit fournir des routeurs d'extrémité des liaisons à Internet avec interface 1000BaseT minimum ou FO LC.
- {E-02-03} Le soumissionnaire doit fournir des adresses IP publiques nécessaires au bon fonctionnement des échanges entre Internet et le WAN de l'INPI et ceci sans changement de l'adressage privé et public actuellement déployé sur le WAN et les LAN de l'INPI.
- {E-02-04} Le soumissionnaire doit fournir un service IDS/IPS et fournir une analyse active des flux transitant sur les liens internet qu'il fournit. Il devra par exemple transmettre des alertes lorsqu'il détecte une attaque ou toute activité anormale.
- {P-02-01} Le soumissionnaire précise dans son offre le détail de ses conditions et les paliers d'évolution des débits.
- {E-02-05} Le soumissionnaire doit s'engager sur une GTR de 4 heures sur la plage en H24 et 7 jours sur 7

6.4.2 Elément spécifiques à l'usage « applicatifs métiers » et « PRA »

L'INPI exige du soumissionnaire qu'il fournisse les prestations suivantes :

- {E-02-06} Le soumissionnaire doit fournir deux accès distincts, livrés sur le site du DC Production et un accès sur le site DC Secours
- {E-02-07}, Les parcours urbains des deux accès du site DC PRODUCTION fournis par le titulaire doivent être distincts.
- {P-02-02} Sur ce point, le soumissionnaire précisera quels sont les différents niveaux de séparation possibles des parcours. L'INPI prend sous sa responsabilité la répartition des flux sur ces deux accès.
- **{E-02-08} Le soumissionnaire doit reprendre les adresses publiques de type PI (Provider Independent), celles-ci resteront la propriété de l'INPI au-delà de l'échéance du marché.**
Les adresses IP Publiques à conserver du titulaire actuel sont dans la plage 81.252.220.X/24
- {E-02-09} Le soumissionnaire doit autoriser les connexions SNMP en consultation sur les routeurs d'accès à Internet mis à disposition sur les sites INPI.
- {E-02-10} Le soumissionnaire doit permettre la collecte Netflow sur les routeurs d'accès à Internet mis à disposition.
- {E-02-11} Le soumissionnaire doit s'engager sur des temps de réponse mesurés vers au moins deux points d'échange sur chaque accès.
- {E-02-12} Le soumissionnaire doit s'engager sur une disponibilité annuelle de 99,95 % pour chaque accès.

{C-02-01} Le soumissionnaire peut proposer dans son offre des services ou des matériels complémentaires, ajoutés aux exigences de l'INPI, à condition qu'ils correspondent à ses attentes en termes de service à valeur ajoutée et de capacité d'intégration avec ses infrastructures techniques réseau. Par exemple, l'optimisation des flux par des boîtiers de compression.

Ces services et matériels sont à ajouter au catalogue tarifé des prestations.

7. Lot 3 : MAN (LIAISONS DATACENTERS FIBRE NOIRE)

7.1 Introduction

Ce lot concerne la location et la maintenance de fibres optiques passives entre deux sites de l'INPI dans le cadre d'un réseau dédié point à point de type Métropolitain (MAN).

7.2 Existant

L'INPI ne dispose pas actuellement de cette architecture. Elle doit venir en remplacement de plusieurs liens fibre optique gérés par le titulaire actuel.

Voici la liste des liens :

Site 1	Site 2	Type de lien	Débit IP max	Commentaires
DC Production	DC Secours	FO	10 Gb/s	Applicatifs métiers
DC Production	DC Secours	FO	10 Gb/s	Applicatifs métiers
DC Production	DC Secours	FC	4 Gb/s	InterSAN
DC Production	DC Secours	FC	4 Gb/s	interSAN
DC Production	DC Secours	FO	1 Gb/s	Réplication archivage
DC Production	DC Secours	FO	1 Gb/s	Messagerie

Les sites sont :

DC PRODUCTION → Datacenter SFR/UltraEdge au 124 Boulevard de Verdun 92400 COURBEVOIE

DC SECOURS → Siège de l'INPI au 15 Rue des minimes 92400 COURBEVOIE

7.3 Services attendus

L'objectif de cette prestation est de permettre une interconnexion directe entre deux sites au moyen d'une paire de fibres optiques monomodes dédiées, sans aucun équipement actif fourni par le titulaire du marché. **{E-03-01}**

Les 2 sites sont :

DC PRODUCTION → Datacenter SFR/UltraEdge au 124 Boulevard de Verdun 92400 COURBEVOIE

DC SECOURS → Siège de l'INPI au 15 Rue des minimes 92400 COURBEVOIE

Cette solution doit permettre au pouvoir adjudicateur d'exploiter librement le lien, avec un contrôle total sur les équipements actifs et les protocoles utilisés.

Le soumissionnaire s'engage à mettre à disposition une infrastructure optique passive entre les deux sites mentionnés, en garantissant la qualité, la continuité de service, la maintenance de la liaison et la conformité aux exigences techniques énoncées dans le présent CCTP.

La liaison fournie sera de type fibre noire, c'est-à-dire une liaison optique brute, non éclairée, sans multiplexage ni équipement de transmission fourni ou géré par le prestataire.

7.3.1 Caractéristiques techniques de la liaison

La liaison devra être constituée d'une fibre monomode conforme aux normes ITU-T G.652.D ou d'une spécification supérieure. Le soumissionnaire devra indiquer le type exact de fibre utilisée et fournir les fiches techniques associées. **{E-03-02}**

7.3.2 Nombre de fibres

La prestation comprendra deux paires de fibres optiques (soit quatre fibres physiques), permettant une communication bidirectionnelle redondantes. Une option pour des paires supplémentaires pourra être prévue, selon les besoins du pouvoir adjudicateur. {E-03-03}

7.3.3 Performances optiques et vitesse minimales

Le soumissionnaire devra garantir les performances optiques suivantes :

- Une atténuation maximale de 0,4 dB/km à 1310 nm **{E-03-04}**
- Une atténuation maximale de 0,3 dB/km à 1550 nm **{E-03-05}**
- Une continuité optique sur l'ensemble du parcours sans épissure excessive **{E-03-06}**
- Une réflexion optique minimale à chaque extrémité (connecteurs APC) **{E-03-07}**
- La liaison devra permettre la transmission de signaux optiques jusqu'à 100 Gb/s **{E-03-08}**

Le soumissionnaire devra fournir un rapport de mesures OTDR à la livraison, ainsi que les valeurs d'atténuation point-à-point.

7.3.4 Connectique

Les fibres devront être équipées de connecteurs optiques normalisés. Sauf demande contraire du pouvoir adjudicateur, les connecteurs utilisés seront de type LC/APC. **{E-03-09}**

7.3.5 Tracé de liaison et topologie

Le soumissionnaire devra fournir un tracé détaillé de la liaison, incluant :

- La distance optique réelle entre les deux sites
- Le cheminement physique de la fibre (en aérien, souterrain, galerie technique, etc.)
- Les points de passage et les chambres de tirage intermédiaires le cas échéant
- Proposer une solution en **double adduction** (ou double cheminement) afin d'assurer une haute disponibilité du lien. Chaque fibre devra emprunter un **tracé physique distinct**, sans point de mutualisation entre les deux parcours. **{E-03-10}**

Ces exigences visent à permettre une **résilience de niveau opérateur**, avec un **objectif de continuité de service même en cas de rupture sur un des liens**.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de valider ou de refuser un tracé proposé, notamment pour des raisons de sécurité, de fiabilité ou d'optimisation de la redondance.

Le soumissionnaire s'engage à respecter l'intégrité et la non-altération des données transportées sur son réseau.

7.3.6 Obligations du futur titulaire

Le futur titulaire est responsable **{E03-11}** :

- De l'obtention des autorisations de voirie, servitudes ou permissions de construire nécessaires au déploiement de la liaison
- Du respect des normes de sécurité et des réglementations en vigueur
- Du marquage et de l'identification des fibres
- Du maintien en état de fonctionnement optimal de l'infrastructure fournie
- De l'assurance couvrant les travaux et les dommages potentiels

8. Services communs au 3 lots

8.1 Supervision

8.1.1 Dispositions générales

L'INPI exige du titulaire du marché qu'il supervise les flux qui transitent dans les infrastructures liées au marché, et assure la bonne marche des éléments techniques de connexions réseaux dont il a la charge.

De ce fait, l'INPI exige du titulaire :

- **{E-COM-01}** Le titulaire doit superviser de manière proactive, en 24H/24 et 7j/7, tous les flux transitant dans les éléments techniques qu'il met à disposition de l'INPI pour assurer l'interconnexion des réseaux privés de l'INPI et l'interconnexion à internet.
- **{E-COM-02}** Le titulaire doit s'engager sur une proactivité de 90 % des incidents techniques, la (les) personnes désignée(s) à l'INPI devant être avertie(s) au maximum dans les 30 minutes suivant la survenance de l'incident.
- **{E-COM-03}** Le titulaire doit mettre à disposition sur un extranet les informations de suivi de la métrologie des accès à internet et les informations de métrologie des raccordements de ses interconnexions privées (statistiques de connexion LAN/WAN, de volumétrie des flux, de type de flux, etc.). L'INPI s'engage à fournir les noms, N° de téléphone et e-mail des personnes à contacter dans ce cas. L'INPI s'engage à travailler avec le titulaire du marché pour définir avec lui, les types d'alertes, leurs seuils de déclenchement.
- **{P-COM-01}** Le soumissionnaire précise dans son offre une catégorisation des types d'incidents par interconnexion, ainsi que les différents moyens de communication qu'il propose suivant leur criticité.
- **{P-COM-02}** Le soumissionnaire précise dans son offre les moyens techniques qu'il se propose de mettre en œuvre pour répondre aux besoins de supervision de l'INPI.

8.1.2 Gestion des incidents de sécurité

Les incidents de sécurité concernent aussi bien les anomalies de saturation des capacités réseau que la compromission de l'intégrité des flux y transitant (telle qu'une intrusion malveillante).

- **{E-COM-04}** Le titulaire doit signaler pro-activement les incidents de sécurité survenant sur les infrastructures réseaux LAN/WAN dont l'INPI lui a confié la responsabilité de fonctionnement.
- **{E-COM-05}** Le titulaire doit mettre à disposition sur un extranet les informations de suivi des incidents de sécurité, ainsi que les traitements effectués pour y remédier.
- **{P-COM-03}** Le soumissionnaire précise les dispositifs techniques qu'il compte mettre en œuvre pour assurer cette mission de supervision des incidents de sécurité.
- **{P-COM-04}** Le soumissionnaire précise les dispositifs organisationnels qu'il compte mettre en œuvre pour assurer cette mission de supervision des incidents de sécurité (équipe spécialement formée, veille, etc.).

8.2 Maintien en condition opérationnelle

8.2.1 Maintenance préventive et corrective

8.2.1.1 Dispositions générales

Le titulaire est responsable du bon fonctionnement des éléments techniques de l'infrastructure réseau de l'INPI qui sont sous sa responsabilité.

{E-COM-06} En ce sens, le titulaire doit fournir une maintenance corrective et préventive. L'objectif de ce poste est de fournir les prestations nécessaires et suffisantes aux fins :

- D'assurer la prévention des pannes et de la dégradation technique en matière de temps de traitement, de temps d'accès, de temps de réponse et de volumétrie ;

- D'assurer toutes les corrections relatives aux services fournis aux usagers qui nécessitent une action du titulaire ;
- De pallier l'obsolescence technologique.

Pour ce faire, il sera attendu du titulaire de :

- Proposer des mesures liées aux performances du système. Les mesures acceptées par l'INPI devront être accessible par un extranet mis à disposition de l'INPI par le titulaire ;
- Corriger et/ou ajuster les solutions aux comportements jugés anormaux du système
- D'information en conformité aux délais fournis par l'INPI ;
- Maintenir / améliorer le niveau de performance du système suite à la correction d'anomalies (Mesure quantitative et qualitative des anomalies par intervalle de temps prédéfini) ;
- Fournir une assistance devant répondre aux attentes exprimées, attentes justifiant d'un comportement anormal par rapport aux spécifications validées initialement, assister dans les mêmes conditions les exploitants en matière d'installation, d'exploitation, d'administration et de supervision ;
- Proposer des mesures correctives, voire évolutives à la DSI de l'INPI ;
- Donner accès à l'INPI à un outil de suivi des incidents.

Ces différents éléments doivent être encadrés dans un Plan de Maintenance et d'Évolution (PMEA) fournis par le titulaire, régulièrement remis à jour par lui et que l'INPI doit valider.

L'INPI a la charge de valider les corrections spécifiées à apporter dans le cadre de constats réalisés par le titulaire, soit dans la gestion des anomalies, soit dans l'administration du système, soit d'après une enquête de satisfaction réalisée auprès des utilisateurs (utilisateurs pris au sens le plus large). L'INPI a la charge de faire réaliser, ou non, les mesures proposées par le titulaire, et le cas échéant d'en tester et valider le résultat.

Outre leurs résultats, les actions effectuées doivent permettre :

- La mise à jour du PMAE ;
- L'alimentation des tableaux de bords et des indicateurs ;
- La mise à jour des journaux d'intervention ;
- La mise à jour de la documentation.

Ces informations doivent être disponibles sur l'extranet mis à disposition de l'INPI par le titulaire. Cette assistance devra se faire par un guichet unique mis à la disposition de l'INPI par le titulaire (cf. chapitre 'CSC').

Les opérations de vérifications se font suivant les dispositions décrites dans ce marché.

Cependant, une intrusion malveillante dans l'infrastructure de réseau sécurisée pourra être reprochée au titulaire du marché, à condition qu'elle soit directement imputable à un défaut de conseil flagrant, à une méconnaissance manifeste du marché de la sécurité informatique ou à un délai injustifiable de sa part dans l'application d'un (des) correctif(s) qui auraient pu empêcher l'intrusion.

8.2.1.2 Délais

{E-COM-07} En cas d'incident, le temps maximal de rétablissement du service ou de la liaison défailante doit être de 4 heures (GTR) maximum à partir de l'appel téléphonique / e-mail / portail web des personnes autorisées de l'INPI qui ont constaté l'incident.

Les plages horaires de l'engagement de rétablissement sont spécifiées par l'INPI pour chaque élément constitutif des services.

8.2.2 Maintenance adaptative et évolutive

Ce type de maintenance répond aux besoins de tenir les matériels et logiciels dans une version ou une configuration prenant en compte au plus tôt toutes les évolutions aux besoins de type :

- Amélioration des services rendus aux utilisateurs ;
- Améliorations des performances, de la qualité de service ;
- Intégration de nouvelles versions logicielles ou firmware mineures ou majeures ;
- Alignement des logiciels, des matériels, des outils sur l'évolution de l'urbanisation et de l'architecture générale des infrastructures réseaux de l'INPI.

La prestation concerne uniquement les éléments retenus par la DSI de l'INPI pour assurer :

- L'évolution des logiciels, matériels et outils présents dans le cadre du périmètre initial du projet ;

- L'évolution et l'amélioration des fonctions de l'administration du système (sécurité, indicateurs de performance, volumétrie des espaces mémoire).

{E-COM-08} En ce sens, le titulaire doit pouvoir fournir une prestation de maintenance adaptative et évolutive.

Pour ce faire le titulaire devra :

- Rédiger les spécifications fonctionnelles et techniques ;
- Valoriser la ou les prestations à réaliser en unité d'œuvre ;
- Réaliser la ou les prestations validées puis notifiées ;
- Soumettre les livrables à la validation de la direction de projet.

L'INPI a la charge de faire réaliser, ou non, les mesures proposées par le titulaire, et le cas échéant d'en tester et valider le résultat.

Les opérations de vérifications se font suivant les dispositions des « Opérations de vérifications » de ce marché.

Outre leurs résultats, les actions effectuées par le titulaire doivent permettre :

- La mise à jour du PMAE ;
- L'alimentation des tableaux de bords et des indicateurs ;
- La mise à jour des journaux d'intervention ;
- La mise à jour de la documentation.

Ces informations doivent être disponibles sur l'extranet mis à disposition de l'INPI par le titulaire.

9. Phase de transition entre les marches

9.1 Déploiement des raccordements

Le titulaire aura la charge d'assurer tous les travaux administratifs de commande de ligne et de reprise éventuelle de ligne existante.

De plus, il est demandé à l'opérateur de prendre en charge la maîtrise d'œuvre complète du déploiement, de la migration et du fonctionnement du réseau. À cet effet, il nommera un chef de projet.

Cette maîtrise d'œuvre comprend notamment les points suivants :

- Prise en charge par l'opérateur de la coordination avec ses sous-traitants éventuels de manière complètement transparente pour l'INPI. Cette coordination doit notamment intervenir lors du déploiement et lors de la résolution des défauts constatés dans le fonctionnement du réseau.
- Prise en charge de la coordination des opérations de déploiement, de portage et de migration.
- Réceptionner les lignes commandées et exécuter les tests de bon fonctionnement.
- Il aura la charge de la connexion des lignes aux routeurs fournis dans le cadre de la prestation. Le paramétrage et la mise en ordre de marche des routeurs sont inclus dans la prestation.
- Planification des installations en liaison avec les différents sites.
- Planification ou modification en accord avec le chef de projet INPI des abonnements existants.
- Planification et mise en œuvre des commandes.

Une desserte interne pourra être commandée au soumissionnaire à un prix forfaitaire (unité d'œuvre) quel que soit le site et la distance. Il inclura la main d'œuvre et le matériel nécessaire à sa réalisation.

9.2 Organisation de la migration

Le cas échéant, le titulaire, dans le cadre d'un planning, assurera le passage en toute sécurité du réseau existant vers son propre réseau. La coexistence des deux réseaux ne devra pas excéder un mois. L'INPI souhaite que le titulaire du nouveau marché puisse assurer la continuité des services objet du marché dès sa notification.

9.2.1 Planning

9.2.1.1 Disposition générale

{E-COM-09} Le soumissionnaire doit indiquer dans son offre un planning prévisionnel de migration des prestations reprises, sur lequel il s'engage.

9.2.1.2 Spécificité du marché

Il est demandé aux opérateurs de prendre un engagement ferme de délai pour le déploiement et la mise en œuvre des liaisons réseaux et de portabilité.

9.2.2. Compétences

Le titulaire aura la charge de fournir les prestations de migration éventuellement nécessaires. Particulièrement, il sera chargé de l'ensemble des configurations des commutateurs, routeurs, firewall et autre dispositifs techniques objets du marché.

La présence sur site d'un ingénieur compétent sera exigée pendant les différentes phases de migration vers les services des titulaires.

9.2.3 Mise en œuvre

9.2.3.1 Routage MPLS : Lot 1

L'INPI souhaite que le titulaire du nouveau marché mette en œuvre, dès le début de l'exécution du marché, le routage MPLS utilisé pour l'interconnexion de ses réseaux privés.

{E-01-16} Le titulaire du nouveau marché doit mettre en place une solution de routage MPLS en cœur de (son) réseau dès le début de l'exécution du marché.

{P-01-06} Sur ce point, le soumissionnaire précise dans son offre les dispositions qu'il compte mettre en place pour effectuer ce changement.

9.2.3.2 Spécificité des vérifications d'aptitude

L'INPI souhaite que, lors de la mise en œuvre, la vérification d'aptitude consiste à minima :

- Pour l'interconnexion privée INPI : à tester la communication et les échanges de données intersites INPI et à contrôler la qualité de service de raccordements (RTD, Gigue, Débit).
- Pour les accès à Internet « Applicatif » et « PRA » : à tester l'accessibilité des services INPI depuis un accès Internet tiers (autre que celui du fournisseur), à contrôler la qualité de service (RTD, Débit) jusqu'à au moins deux points d'échange et à tester la bascule sur le site siège de Courbevoie dans le cadre de son Plan de Reprise d'Activité.
- Pour l'accès à Internet utilisateur : à tester l'accessibilité au WEB depuis trois sites représentatifs de l'INPI et à contrôler la qualité de service vers des sites de test externe à l'INPI.
- Pour l'accès Internet « Invités » : à tester l'accessibilité au WEB depuis trois sites représentatifs de l'INPI en Wifi et à contrôler la stricte séparation entre les infrastructures internes de l'INPI et ce réseau. Pour l'accès MAN : à tester la communication et les échanges de données entre les sites Datacenter de production et siège de Courbevoie et à contrôler la qualité de service de raccordements (RTD, Gigue, Débit et Latence).

Cette vérification sera réalisée dans les conditions suivantes :

- En dehors des heures d'ouverture des services,
- De manière réversible par rapport au service actuel.

10. Modalité d'exécution du marché

10.1 Catalogue des prestations

L'INPI souhaite disposer d'un catalogue des prestations qu'il peut acquérir dans le cadre de ce marché. **{E-COM-10}** Le titulaire doit fournir un catalogue électronique des prestations (services, matériels, options, accessoires, etc.) que l'INPI peut commander, remis à jour a minima tous les trois mois.

10.2 Exigence de qualité et de sécurité

Le Titulaire a l'obligation de résultats.

{E-COM-11} Le titulaire doit fournir les prestations répondant aux besoins et exigences exprimés dans le présent cahier des charges et mettre en œuvre les moyens et dispositions nécessaires pour le satisfaire.

Pour mener à bien cette mission, le Titulaire devra se doter d'un Plan d'Assurance Qualité et de sécurité. Le Plan d'Assurance Qualité et de sécurité devra traiter les 3 volets suivants :

1. Description des dispositions mises en œuvre pour assurer la qualité des prestations :

- Modalités d'établissement et d'évolution du PAQ,
- Documents de référence et documents applicables,
- Organisation du Titulaire,
- Les rôles et responsabilités respectives de l'INPI et du titulaire,
- Matrices d'escalade,
- Outils de suivi,
- Les méthodes, normes et outils utilisés par le Titulaire,
- La description du processus de qualification des prestations par le Titulaire avant sa livraison à l'INPI,
- Les modalités de traitement des incidents (priorité, garantie de temps de rétablissement),
- Délais d'exécution et d'engagement de qualité de services,
- Gestion de la documentation,
- Les clauses contractuelles générales notamment celles liées à la confidentialité des données (RGPD).

2. Descriptions détaillées des étapes fonctionnelles et des phases techniques des prestations :

- Conditions de déclenchement,
- Condition de fin,
- Contenu,
- Produits,
- Action de contrôle et de vérification par phase et étapes, méthodes et outils utilisés,
- Disposition d'organisation des phases de recettes,
- Planning de réalisation,
- Échéancier de production des livrables.

3. Description du Plan d'Assurance Qualité, c'est-à-dire des dispositions mises en œuvre pour s'assurer que le PAQ est correctement appliqué :

- Dispositif de suivi d'applications du PAQ (qualité de la documentation, des matériels, logiciels, des prestations.),
- Planning de référence,
- Liste des revues, des points de contrôles et des actions correspondantes

Le PAQ provisoire sera présenté par le Titulaire au démarrage du marché. Le PAQ définitif sera diffusé pour validation à l'équipe projet INPI dans le mois qui suit la mise en place des prestations.

10.3 Guichet unique (CSC : centre support client)

{E-COM-12} Le titulaire doit mettre à disposition de l'INPI un guichet unique (ou Centre de Service Client, CSC).

Il sert de point d'entrée pour les émetteurs de commande, les gestionnaires et les utilisateurs.

L'INPI appréciera que le soumissionnaire désigne des interlocuteurs uniques par domaine fonctionnel (commandes, gestion d'incidents, facturations, ...), et disponibles via le guichet unique.

10.3.1 Dispositions générales

Le service du CSC du titulaire a pour objectif de faciliter le traitement :

- des bons de commandes lors de la mise en place du marché (en heures ouvrées) ;
- des bons de commandes au cours de la durée de vie du marché (en heures ouvrées) ;
- des anomalies et des incidents techniques (soit en H24, soit en HO (heure ouvrable) suivant les dispositions supra) ;
- des facturations (en heures ouvrées) ;
- des tableaux de bord (en heures ouvrées) ;
- des demandes d'information d'ordre administrative telles que demande de duplicata, demande d'avoir, modification de compte, modification d'intitulé de compte. Elle se fait en heures ouvrées.
- de manière générale, la gestion des prestations fournies par le titulaire dans le cadre de ce marché.

{P-COM-01} Le soumissionnaire précisera l'organisation de son guichet unique, y compris comment il partage les informations entre ses différentes équipes (le cas échéant).

{E-COM-13} Les équipes du guichet unique doivent avoir une connaissance approfondie des spécificités du marché passé avec l'INPI.

{E-COM-14} Le titulaire doit fournir de manière proactive des conseils pour permettre à l'INPI d'effectuer des gains de coûts.

{E-COM-15} Le titulaire doit alerter de manière proactive l'INPI sur les dépassements de coûts ou d'utilisations et les usages anormaux des services qu'il lui fournit.

{P-COM-02} Il devra être indiqué dans l'offre toutes les dispositions proactives qu'il compte mettre en place pour l'INPI lui permettant d'éviter (de limiter) les surcoûts ou les usages anormaux.

10.3.2 Accès au guichet unique

Le titulaire met à disposition de l'INPI une assistance téléphonique permettant :

- la résolution de ses incidents techniques tous les jours 24H/24 7J/7 (heures dites 'H24'),
- d'apporter une réponse à tout autre type de demande aux horaires ouvrables soient du lundi au vendredi de 8h00 – 18h00 (Heures dites 'HO').

En dehors des heures ouvrables, et faute de pouvoir joindre directement le titulaire, l'INPI doit toujours pouvoir lui notifier ses demandes par des moyens tels qu'un extranet, un courriel ou un message sur une messagerie téléphonique. Les délais contractuels de résolutions des demandes débiteront alors au jour et à l'heure de la période ouvrable qui suit.

{E-COM-16} Le titulaire doit mettre en place un ou deux numéros d'appel pour le CSC H24 et le CSC HO.

Ces numéros d'appels seront de préférence gratuits depuis un poste fixe en France métropolitaine. A défaut de numéro gratuit, le numéro est accessible au coût d'un appel « local ».

10.3.3 Support administratif

Ce service est disponible heures 'HO'.

{E-COM-17} Le support administratif doit traiter toutes les demandes d'informations ou réclamations de type administratif. En particulier, il doit prendre en charge :

- Les demandes concernant les livraisons, et ce quelles que soient les modalités d'établissement de la commande ;
- Les demandes concernant les commandes ;
- Les demandes concernant le suivi et/ ou les réclamations des factures ;
- Les demandes concernant le suivi et / ou les réclamations des règlements ;
- Les demandes concernant les garanties ;
- Les demandes concernant les dispositions contractuelles ;
- En particulier,
 - Les problèmes et réclamations des gestionnaires de flottes concernant le pilotage de la flotte de mobile (cf. chapitre 'Pilotage de flotte'), et qui ne sont pas pris en charge par l'assistance technique ;

- Modification d'une option ou du paramétrage associé à une ligne active ;
- Le traitement des problèmes et l'enregistrement des réclamations. Par exemple, un problème de positionnement d'une option, un retard de livraison ou une erreur de facturation.

Les appels passés au support administratif sont systématiquement enregistrés dans un journal horodaté des appels (cf. dispositions supra).

Le titulaire effectue au moins une fois par an une analyse de la facture, et propose une optimisation des dépenses (suppression d'options non utilisées, modifications d'options plus conformes aux usages avérés de l'INPI).

10.3.4 Conseil avant-vente

Ce service est disponible en heures 'HO'.

Les équipes du CSC chargées du conseil avant-vente ont une connaissance parfaite du contenu de l'offre du présent marché et de ses évolutions, en particulier en ce qui concerne la mise à jour régulière de la gamme des matériels proposés par le titulaire dans le cadre de ce marché.

{E-COM-18} Le conseil avant-vente doit apporter des conseils et des précisions afin d'aider l'INPI dans le choix des prestations à souscrire ou matériels à acheter.

L'INPI appréciera la proactivité que le soumissionnaire pourrait mettre en œuvre.

Les équipes du CSC apportent également une assistance aux émetteurs de commandes pour la rédaction des bons de commandes.

Enfin, ces équipes, points de contact privilégiés de la relation client, doivent savoir orienter le gestionnaire vers le service ou l'interlocuteur adapté chez le titulaire pour chacune de ses demandes.

10.3.5 Escalade de gestion des appels

À la mise en place du marché, le titulaire précisera le mécanisme d'escalade qu'il compte mettre en place suivant les types d'appels, leur priorité, leur gravité, leur étendue.

On entend par escalade, un ou une combinaison des éléments suivants si les moyens techniques et humains initialement mis en place pour répondre à un appel ne s'avèrent pas suffisants :

- La mobilisation d'un capital technique plus important (capacité, nombre) ;
- La mobilisation d'un capital intellectuel plus important (compétence, nombre) ;
- La mobilisation d'un niveau de décision plus important ;
- La mobilisation d'autres interlocuteurs du marché ;
- La mise en place d'une communication plus adaptée

{P-COM-03} Le soumissionnaire précisera dans son offre les principes d'escalade qu'il compte mettre en œuvre sur ce marché et ce sur le support technique, le support administratif et le conseil avant-vente.

10.3.6 Journalisation des appels

Le titulaire tient à jour un journal horodaté des appels passé à son guichet unique.

Ce journal est présenté à l'INPI à sa demande (avec un historique disponible sur les six derniers mois).

Ce journal horodaté qui revêt la forme d'un fichier électronique comporte, à minima, les éléments suivants, quels que soient les appels au CSC :

- n° de ticket ;
- n° de ligne concernée (si l'appel concerne un usager) ;
- date et heure d'appel ;
- identification de l'appelant (dénomination, service, numéro de compte) ;
- Identification du personnel du titulaire prenant l'appel en charge ;
- date et heure de retour au service nominal ;
- symptômes ;
- traçabilité des demandes à des tiers (INPI ou tiers désigné par l'INPI) ;

- solution apportée ;
- actions restant à mener (tel que correctif à passer).

Le journal des appels doit être accessible par l'extranet que le titulaire fournit à l'INPI. Le journal des appels est exportable sous forme de fichier.

10.4 Extranet

10.4.1. Principes généraux

{E-COM-19} Le titulaire doit fournir un extranet sécurisé en ligne offrant des fonctionnalités de pilotage du contrat et couvrant les domaines suivants :

- La gestion des commandes ;
- Le suivi des livraisons ;
- La gestion des incidents ;
- Les tableaux de bord ;
- La documentation ;
- Le suivi des factures ;
- Le suivi du parc de matériel ;
- Un catalogue des prestations.

Le service offrira la possibilité aux gestionnaires :

- D'imprimer les différents pages ou informations affichées (notamment celles ayant attrait aux commandes ainsi qu'aux factures ;
- D'exporter les fichiers vers un format d'échange (CSV ou un format compatible Excel 2016 « XLSX ») ;
- Télécharger des informations.

{P-COM-04} Le soumissionnaire décrira dans le détail les fonctionnalités proposées dans l'extranet et les modalités d'attribution des comptes d'accès à l'extranet. Il peut présenter l'aspect de l'interface utilisateur qu'il envisage de mettre à disposition de l'INPI.

10.4.2 Tableaux de bord

{E-COM-20} L'extranet fourni par titulaire doit permettre d'obtenir des tableaux de bord.

Concernant les tableaux de bord, l'INPI exige du titulaire qu'ils présentent :

{E-COM-21} La métrologie des services (utilisation, consommation).

{E-COM-22} La cartographie de l'état des services.

{P-COM-05} Il devra être précisé dans l'offre, par le soumissionnaire, les différents tableaux de bord qu'il propose. Il peut donner des exemples ou des copies d'écrans.

10.5 Modalités de vérification

10.5.1 En phase de projet

À toutes les étapes, le titulaire devra respecter la méthodologie détaillée fournie dans son offre et détaillée pour les phases d'étude, de test et de basculement, ainsi que la présentation des outils de mesure du niveau de la qualité.

10.5.1.1 Modalité de test et de mise en œuvre

Avant la mise en œuvre de toute nouvelle prestation, l'INPI exige du titulaire la proposition d'un échéancier précis intégrant une phase d'étude, de test ou de maquettage, un planning de basculement et une période de vérification d'aptitude et de service régulier.

10.5.1.2 Phase d'étude

La phase d'étude, à la charge du titulaire, devra permettre de déterminer toutes les tâches à réaliser pour la mise en œuvre de la nouvelle prestation, cette phase d'étude est maximum de 1 mois à compter de la date de notification.

La date d'expiration du délai d'exécution est la date de présentation des études au pouvoir adjudicateur, en vue de l'engagement des opérations de vérification. A l'issue de cette phase, le titulaire devra remettre un rapport détaillé qui devra faire l'objet d'une validation par la Direction de la Prospection et des Systèmes d'Information. A défaut de validation, il sera demandé une nouvelle proposition et les pénalités de retard prévues peuvent être appliquées, sur décision de l'INPI.

10.5.1.3 Phase de test

La phase de test/maquettage est optionnelle et est dictée par les travaux à conduire (suivant leur la nature, leur étendu, leur criticité, leur caractère innovant, etc.).

Elle doit permettre d'évaluer la conformité de la prestation par rapport aux engagements du titulaire dans la phase d'étude.

Le titulaire aura la responsabilité de l'installation et de la mise en service de la configuration de test/maquettage. Il informe l'INPI de l'installation effective de cette configuration à l'issue de la phase de test. Le résultat de la présentation de la configuration test sera consigné dans un compte-rendu rédigé par le titulaire et approuvé par l'INPI.

10.5.1.4 Vérification d'aptitude (VA)

Suite à la validation des documents de spécifications techniques et fonctionnelles, de la validation d'une possible phase de test, le titulaire rédige et livre un cahier de recette permettant de décrire l'ensemble des tests à réaliser afin de vérifier l'aptitude au bon fonctionnement. Ce document est soumis à validation du maître d'ouvrage. L'INPI a toute latitude pour définir les tests de recette qui lui semblent nécessaires.

La vérification d'aptitude devra être effectuée dans des conditions opérationnelles. Les opérations de vérification d'aptitude comprendront :

- Les tests de bon fonctionnement de l'ensemble des matériels et des logiciels pour les fonctions requises;
- La vérification des performances exigées et annoncées par le prestataire sur une période de 3 jours ;
- La vérification de la documentation.

L'entrée dans la phase de vérification d'aptitude est conditionnée au résultat de la vérification de la qualité de prestations livrées par le titulaire.

Le cahier de recette est déroulé afin de vérifier le bon fonctionnement et le respect des obligations du Titulaire.

La vérification d'aptitude est validée par un procès-verbal.

10.5.1.5 Vérification de service régulier (VSR)

Les opérations de vérification de service régulier comprendront :

- Le constat de l'exécution des prestations de formation et d'attribution des compétences,
- Conditions de mise à disposition à compter de 1 mois après la date de vérification d'aptitude.

Le point de départ de la VSR débutera dès validation de la vérification d'aptitude et après accord entre le titulaire et l'INPI sur les modalités et le planning de basculement vers la solution cible retenue.

Le titulaire devra prendre en compte les contraintes d'exploitation de l'INPI, notamment lors de la mise en œuvre des prestations risquant de provoquer des perturbations dans un système d'exploitation par l'INPI.

Durant la période de vérification de service régulier, le titulaire devra fournir à l'INPI les moyens nécessaires permettant de mesurer la conformité de la prestation par rapport à ses engagements.

Le service est réputé régulier si la durée cumulée, sur le mois, des indisponibilités imputables à chaque élément de matériel ne dépasse pas 2 % de la durée d'utilisation effective qui s'étend de 8 heures à 18 heures, du lundi au vendredi, jours fériés exclus.

10.5.2 En phase de service courant

En phase de service courant le titulaire fournit mensuellement un relevé des indicateurs de qualité de service et des statistiques concernant les incidents.

Le pouvoir adjudicateur vérifie que les engagements de qualité sont respectés.

Si tel n'est pas le cas, les pénalités prévues au CCAP peuvent s'appliquer.

10.5.3 Récapitulatif des livrables

Phase et Livrables associés

Initialisation du projet :

- Plan d'assurance Qualité
- Planning détaillé

Etape 1 : Conception, Spécifications, maquettage

- Spécifications fonctionnelles et techniques détaillées (incluant interfaces et reprise de données) en un ou deux documents
- Maquettage des solutions (le cas échéant)

Étape 2 : Réalisation :

- Cahier de recette
- M.A.J. du maquettage des solutions, des architectures, des flux, etc.
- Documents techniques
- Manuel utilisateur
- Document d'installation et d'exploitation
- PV de livraison

Étape 3 : VA

- Solution finalisée
- PV de VA

Étape 4 : VSR

- Mise en production (installation en production)
- PV de VSR
- Note de bilan

10.6 Conformités des prestations rendues

10.6.1. Dispositions générales

L'ensemble des services et des ouvrages éventuels devra répondre aux prescriptions des normes et règlements régissant

les travaux de construction en France Métropolitaine, ainsi que les normes nationales et internationales relatives aux réseaux de télécommunications voix et données (ARCEP, IUT-T, ISO, IEEE, IEC, ANSSI). Bien noter qu'en cas de divergence entre spécifications, il sera toujours retenu la plus contraignante.

Les prestations du titulaire devront être conformes aux clauses de l'ensemble de lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires, normes et tous les textes européens, nationaux ou locaux applicables aux prestations de la présente opération, et en particulier aux dispositions nationales et européennes régissant les prestations d'opérateurs de télécommunications. Le fait de ne pas énumérer ces normes et règlements ne pourra être pris pour argument d'ignorance par le titulaire, celui-ci étant réputé les connaître, du seul fait de soumissionner.

Les prestations à réaliser par le titulaire dans le cadre du marché sont des prestations globales intégrant si nécessaire, l'étude, la fourniture, l'installation, les tests et la documentation. Le titulaire du marché est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des contraintes techniques liées aux prestations à réaliser dans le cadre du marché, aucune contestation ne sera admise après la signature du marché.

10.6.2 Dispositions spécifiques aux fournitures de matériel

10.6.2.1 Responsabilités du titulaire

Le titulaire du marché devra commander, installer, configurer et tester chaque liaison (y compris les dessertes internes) ainsi que chaque équipement d'accès au service (modem, commutateur, routeurs, switches et autres dispositifs techniques du marché) mis à disposition de l'INPI dans le cadre de la fourniture des services décrits dans le présent marché.

Le titulaire sera seul habilité à modifier la configuration des équipements d'accès au service avec un engagement de continuité de service.

Les équipements d'accès aux services resteront propriété du titulaire et seront repris par le titulaire à l'expiration du marché selon un planning validé par les deux parties.

10.6.2.2 Conformité des fournitures

Tout matériel fourni sera neuf et présentera toutes les garanties de bon fonctionnement. Dans le cas où les composants d'un ensemble installé ne proviendraient pas d'un même constructeur, le titulaire sera tenu pour seul responsable d'un mauvais fonctionnement ou de toute défectuosité qui pourrait résulter d'un assemblage - réalisé par lui ou ses fournisseurs - de pièces ou d'accessoires mal adaptés.

En cas de fourniture de matériel complémentaire aux installations existantes :

Tout matériel fourni sera neuf (sauf accord express de l'INPI) et présentera toutes les garanties de bon fonctionnement. Le choix sera fait en tenant compte des spécifications du présent descriptif et des conditions d'utilisation et d'environnement.

Pour toute proposition en variante, le titulaire aura tenu compte des incidences techniques et financières (nature, mise en œuvre, performances, dimensions) qui pourraient en résulter pour l'installation et aura signalé les répercussions éventuelles pour les autres corps d'état. A défaut, il serait tenu pour seul responsable et devrait, en conséquence, se conformer dans les conditions financières du marché, à la solution de base du projet et supporter l'ensemble des frais d'adaptation.

Dans le cas où les composants d'un ensemble installé ne proviendraient pas d'un même constructeur, le titulaire sera tenu pour seul responsable d'un mauvais fonctionnement ou de toute défectuosité qui pourrait résulter d'un assemblage de pièces ou d'accessoires mal adaptés.

10.7 Condition d'intervention sur les sites de l'INPI

10.7.1 Dispositions générales

{E-COM-23} Le titulaire se doit d'informer à l'avance de la date d'intervention et de l'identité des techniciens désignés afin de s'assurer que l'intervention soit réalisable.

{E-COM-24} Lorsque des interventions doivent être réalisées dans les locaux de l'INPI, les interventions doivent s'effectuer après prise de rendez-vous.

L'accès aux locaux techniques en rapport avec l'exécution des prestations est soumis à l'accord préalable du ou des responsable(s) désigné(s) de l'INPI, le titulaire s'engage à prévenir le pouvoir adjudicateur pour toute intervention sur un des sites pour des opérations de maintenance ou de mise en service.

Les interventions pour dépannage dans les sites de l'INPI seront réalisées en période d'ouverture des services, jusqu'à bonne fin, c'est à dire en prolongation éventuelle après les heures d'ouverture.

En dehors des jours et heures ouvrés, l'intervention doit s'effectuer en liaison avec la personne d'astreinte.

L'INPI s'engage à :

Laisser le libre accès au titulaire aux locaux et équipements autant que nécessaire à la bonne exécution des prestations,

Ne pas intervenir, par lui-même ou au travers de tiers désignés par lui, sur les installations sans l'accord du titulaire, sauf pour ce qui concerne les opérations normales d'exploitation ou en cas de carence du titulaire.

Pendant leur séjour dans les locaux de l'INPI, les préposés du titulaire sont assujettis aux règles d'accès et de sécurité établies par celui-ci.

Le titulaire est tenu au secret professionnel et s'interdit de divulguer les informations dont il peut avoir connaissance à l'occasion de son intervention pour l'INPI.

10.7.2. Maintenance préventive et corrective

{E-COM-25} Les interventions de maintenance préventive, d'adjonctions ou de modifications d'équipements éventuellement nécessaires doivent être réalisées entre minuit et 4 heures (Heure Française), sauf si le titulaire du marché garantit formellement que son intervention n'est pas de nature à interrompre le service rendu ou sauf accord exprès de l'INPI.

En outre, le prestataire observera un délai de prévenance d'une semaine quand bien même l'intervention n'est pas réputée générer une interruption de service.

De plus, le nombre annuel d'interventions planifiées de maintenance sera limité à 4.

10.8. Interlocuteur du titulaire auprès de l'INPI

10.8.1 Interlocuteur contractuel

Il est l'interlocuteur privilégié de l'INPI pour toute question relative à l'exécution des prestations.

Il est en charge notamment :

- D'organiser et de piloter les comités de suivi opérationnels

À ce titre, il produit et commente les livrables de suivi des prestations, propose des pistes d'optimisation et des conseils par rapport aux usages.

Une fois par semestre, il effectuera une analyse détaillée des réclamations administratives à partir des journaux horodatés, qu'il présentera à l'INPI.

- De répondre à toutes les questions liées à l'exécution du marché, émanant de l'INPI.

A ce titre, il intervient dans la chaîne d'escalade de l'INPI pour le traitement des problèmes administratifs ou techniques sensibles.

Il est expert de l'offre sur mesure du présent marché et des processus liés à son exécution.

Il doit pouvoir être joint par téléphone directement sur un numéro fixe et sur un numéro de téléphone mobile (sans passer par un serveur vocal interactif ou un centre d'appel). En cas d'absence, le titulaire désigne systématiquement un remplaçant et communique ses coordonnées à l'INPI.

Il est nommé dès après la notification du marché.

10.8.2. Interlocuteur commercial

Il est l'interlocuteur privilégié de l'INPI pour toute question commerciale. Cet interlocuteur est unique.

Il est en charge notamment de la mise en place des évolutions tarifaires en cours d'exécution marché.

Il est expert de l'offre sur mesure d'un point de vue commercial. A ce titre il a un devoir de conseil auprès de l'INPI afin de proposer les prestations les plus adaptées du point de vue économiques par rapport aux services attendus.

Il est joignable et disponible en heures ouvrées. En cas d'absence, le titulaire désigne systématiquement un remplaçant.

Il est nommé dès la notification du marché.

11. Principes de gouvernance de la prestation

Deux niveaux complémentaires de pilotage seront mis en place avec le titulaire pour assurer le bon déroulement du marché :

- Le niveau contractuel permet le suivi et le pilotage du marché dans le respect des obligations prises par le titulaire;
- Le niveau opérationnel pilote régulièrement et de manière opérationnelle les activités de réalisation dans le cadre plus général de l'ensemble des actions menées au niveau du marché.

Les comités de pilotage sont des instances d'arbitrage. Chaque réunion doit être préparée entre le niveau de pilotage concerné et le titulaire, suite à une demande d'un des membres de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre. Ces réunions se tiendront sur le site de l'INPI siège de Courbevoie ou chez le titulaire. L'organisation est à la charge du titulaire.

La préparation de chacun des comités de pilotage doit être organisée et faire intervenir certains membres qui ne sont pas intégrés dans la structure opérationnelle du projet.

Chaque niveau de pilotage s'appuie sur un type de comité.

11.1 Réunion de pilotage contractuel

La réunion de pilotage contractuel se tiendra autant que de besoin sur l'initiative de l'INPI, ou à la demande du titulaire du marché.

Les membres concernés sont suivants les sujets abordés dans l'ordre du jour.

Son rôle est :

- Obtenir un bon niveau de visibilité sur le respect des obligations contractuelles par les deux parties et d'arbitrer les conséquences entre le pouvoir adjudicateur et le titulaire ;

- Arbitrer les éléments de facturation de la période écoulée ;
- Tenir compte des aléas intervenus au cours de la période écoulée et de fixer les orientations pour la période suivante.

Le comité contractuel permet une meilleure communication entre l'INPI et le titulaire du marché.

La réunion de pilotage contractuel se tient :

- La première fois après la notification du marché. Ce premier comité a pour rôle de mettre en contact les acteurs afin de faciliter les différents échanges durant l'exécution ;
- À la demande du titulaire ;
- À la demande de la direction de projet auprès des services du pouvoir adjudicateur ;
- À l'initiative du pouvoir adjudicateur ou de son représentant.

11.2 Réunion de pilotage opérationnel

11.2.1 Réunion de lancement

Chaque marché démarrera par une réunion de lancement. Si le démarrage du marché s'accompagne d'une prestation ayant sa propre réunion de lancement, l'INPI pourra décider de confondre les deux, élargissant ainsi son étendue.

La réunion de lancement d'un marché subséquent devra entre autres aborder les points suivants :

- Rappeler les conditions d'exécution du marché (conditions administratives, conditions juridiques, modalités pratiques d'échange des documents) ;
- Rappeler la démarche proposée par le titulaire dans son offre et amorcer sa mise en œuvre ;
- Étudier les demandes spécifiques des bénéficiaires de ce marché subséquent pour qu'ils puissent être pris en compte par le titulaire ;
- Remettre au titulaire des documents nécessaires à la réalisation de la prestation.

Sont présents à la réunion de lancement

- L'interlocuteur de l'INPI pour ce marché ;
- Les interlocuteurs du titulaire auprès de l'INPI ;
- Éventuellement les représentants des services que les bénéficiaires pourraient utiliser (tel que représentant du guichet unique) ;
- Éventuellement les responsables de départements du titulaire supportant des fonctions que les bénéficiaires utiliseront (dont département en charge de la facturation, département en charge de la commande).

11.2.2 Réunion régulière de pilotage opérationnel

Le comité de pilotage opérationnel est une instance d'arbitrage. Chaque réunion doit être préparée entre le niveau de pilotage concerné et le titulaire, suite à une demande d'un des membres.

Les réunions se tiendront sur le site de l'INPI ou chez le titulaire, l'organisation étant à la charge du receveur et le lieu défini par le directeur de projet.

Un dossier contenant les tableaux de bord pour le comité de pilotage est établi par le titulaire, soumis au directeur de projet, puis diffusé aux participants cinq jours ouvrés avant le comité de pilotage.

Ce dossier devra permettre de suivre entre autres :

- Les délais d'intervention ;
- Les délais de clôture d'un incident ;

- Le nombre d'appels non résolus ;
- Le nombre d'appels résolus avec dépassement des délais d'engagement de rétablissement ;
- Le nombre total d'appels par site ;
- Le nombre d'appels hors délais ;
- Le classement des réclamations en fonction de la nature du dysfonctionnement ;
- L'état mensuel des incidents et des solutions apportées pour y remédier.

La structure du dossier ainsi que les éléments inclus doivent être chaque fois largement identiques afin de faciliter les comparaisons. Chaque comité de pilotage doit faire l'objet d'un compte rendu de réunion rédigé par le titulaire. Ce comité pourra se réunir à la demande de l'INPI ou du titulaire.

11.3 Réversibilité

À l'arrivée du terme du marché ou en cas de non reconduction ou de résiliation anticipée de celui-ci, le titulaire organisera les conditions de transfert vers un autre prestataire.

Le titulaire doit alors apporter à son successeur l'assistance nécessaire durant la période de migration pour faciliter la reprise ou le transfert de l'ensemble des prestations fournies au pouvoir adjudicateur.

Pendant cette phase d'une durée de 3 à 6 mois selon les prestations concernées, le titulaire du marché assure les opérations suivantes en cas de non-reconduction des prestations ou changement de titulaire, étant précisé, que tous les frais associés sont à sa charge :

- Reprise du matériel installé non acheté par le pouvoir adjudicateur,
- Fourniture de l'ensemble des documents et fichiers permettant de définir les configurations mises en place ainsi que les caractéristiques techniques, même si cette opération a déjà été effectuée lors de la mise en œuvre des services,
- Prise en compte des modifications.

Les mesures que le soumissionnaire compte prendre dans ce cadre, doivent figurer dans son mémoire technique.

Les prestations demandées incluent :

- La fourniture de toutes les informations et documentations techniques utiles au nouveau titulaire,
- Le dossier de configuration constitué pour chaque accès (par exemple : plans d'adressage IP publiques et privés, noms de domaine, table de routage, matrice de flux...),
- Le démontage et l'enlèvement des équipements du titulaire sur chacun des sites aux frais du titulaire, à l'échéance du marché.

À l'issue de cette phase, un bilan de la phase de réversibilité sera réalisé par le titulaire.

La réversibilité est forfaitaire (unité d'œuvre) et ne peut pas dépasser 6 mois dans tous les cas.

Les livrables demandés au titre de cette prestation sont les suivants :

- Bilan de la phase de réversibilité,
- Dossier de spécifications techniques détaillées à jour,
- L'ensemble des informations techniques et administratives pour tous les sites du pouvoir adjudicateur, datant au plus tard des 6 derniers mois avant la fin du marché.

À l'issue de la phase de réversibilité l'ensemble des prestations de service du pouvoir adjudicateur sera transféré au nouveau titulaire (sauf éventuelles réserves de l'une ou l'autre des parties).

Cette phase interviendra entre les 3 et 6 derniers mois du marché. Cependant afin d'assurer une parfaite continuité des moyens de télécommunications, le titulaire prendra également en compte qu'à l'issu du présent marché, le pouvoir adjudicateur pourra, si besoin, demander une prolongation des prestations du titulaire selon les mêmes conditions techniques et financières du marché.