



CAHIER DES CHARGES

Marché

Service de connectivité Internet Datacenter

Référence : SIAOO2602

SOMMAIRE

1	Glossaire	7
2	Avant-propos	9
2.1	Présentation de France Travail	9
2.2	Les missions de France Travail	9
2.3	Présentation de la DGA Tech	10
2.3.1	Enjeux de la DGA Tech	10
2.3.2	Organisation de la DGA Tech	11
2.3.3	Le département IRC	12
2.4	Contexte, périmètre et enjeux du marché	13
2.5	Objet de la consultation	14
2.6	Prestations attendues	14
2.7	Limites de prestations	15
2.8	Planning prévisionnel de la procédure	15
2.9	Visite de site obligatoire	15
2.10	Cadre d'intervention	16
2.10.1	Respect des règlements intérieurs	16
2.10.2	Conformité et évolutions	16
2.10.3	Interventions sur les sites	16
2.11	Qualifications	16
3	Descriptif de l'existant	18
3.1	Datacenters actuels	18
3.2	Accès Internet DC	19
3.3	L'adressage IP public	20
3.3.1	Le PRI-D	20
3.4	Les services Internet	21
3.4.1	Le DNS	21
3.4.2	L'anti DDoS	23

3.5	Les usages Internet.....	23
4	Spécifications techniques et fonctionnelles relatives au lot #1 : Transit Internet & service anti DDOS.....	27
4.1	Description synthétique du besoin.....	27
4.2	Spécification du service de transit Internet.....	28
4.2.1	Principes d'architecture.....	28
4.2.2	Présentation de l'architecture physique.....	28
4.2.3	Présentation de l'architecture logique.....	31
4.2.4	Caractéristiques du réseau.....	32
4.2.5	Capacité du réseau.....	32
4.2.6	Accès Internet & transitaires.....	32
4.2.7	Nature des flux transportés.....	32
4.2.8	Service de filtrage (en option).....	33
4.3	Spécification du service anti-DDoS.....	33
4.3.1	Présentation de l'architecture logique.....	34
4.3.2	Capacité de la solution Anti-DDoS.....	35
4.3.3	Console de gestion.....	35
4.3.4	Services de sécurité.....	36
4.4	Reverse Zone secondaire.....	36
4.5	DNS cache.....	37
4.6	Principaux SLAs.....	37
4.6.1	Service de transit Internet.....	37
4.6.2	Service anti DDoS.....	38
5	Spécifications techniques et fonctionnelles relatives au lot #2 : Fourniture Routeurs internet et MCO	39
5.1	Principes d'architectures.....	39
5.1.1	Architecture générale.....	39
5.1.2	Dimensionnement et caractéristiques des routeurs.....	41
5.1.3	Haute disponibilité.....	42
5.1.4	Architecture logique.....	42
5.1.5	Fonctionnalités.....	42
5.1.6	Management	43

5.1.7	Licencing & lifecycle	43
5.2	Le PRI-D.....	43
5.3	Principaux SLAs	44
5.3.1	Engagement de GTR	44
6	Organisation projet (commune aux 2 lots)	45
6.1	Délais.....	45
6.1.1	Délais de mise en œuvre initial.....	45
6.2	Organisation pour la conduite du projet	45
6.3	Phases projet	47
6.3.1	Initialisation et cadrage.....	47
6.3.2	Phase de transition.....	47
6.3.3	Phase d'études et de spécifications.....	48
6.3.4	Phase de déploiement.....	48
6.4	Documentation.....	50
6.4.1	Qualité de la documentation.....	51
6.4.2	Document d'Architecture Technique (DAT).....	51
6.4.3	Dossier d'exploitation.....	51
6.4.4	Plans(s) de déploiement	52
6.4.5	Cahier de recette.....	52
6.4.6	Dossier d'installation ou dossier de site.....	52
6.4.7	Mise à jour de la documentation.....	53
6.5	Transfert de compétences.....	53
7	Spécifications générales de fonctionnement.....	54
7.1	Convention de service	54
7.2	Plages horaires.....	54
7.2.1	Horaires de la production	54
7.2.2	Périodes d'arrêts/évolution de service planifiées.....	54
7.3	Règle de mesure des niveaux de service	55
7.3.1	Règle générale.....	55
7.3.2	Types d'indicateurs.....	55

7.4	Transition vers les équipes d'exploitation.....	56
7.5	Gouvernance des services.....	56
7.6	Support et assistance.....	57
7.6.1	Gestion des incidents.....	58
7.6.2	Gestion des problèmes.....	60
7.7	Gestion des changements.....	61
7.7.1	Typologie des changements	61
7.7.2	Comptabilisation des changements	61
7.7.3	Délais administratifs.....	61
7.7.4	Délais de réalisation	61
7.8	Prestations ponctuelles	62
7.8.1	Profil Expert.....	62
7.8.2	Profil Référent technique.....	62
7.8.3	Profil Technicien	62
7.8.4	Profil formateur.....	63
7.8.5	Profil chef de projet.....	63
7.9	Support technique	63
7.9.1	Niveau 1.....	63
7.9.2	Niveau 2.....	63
7.9.3	Niveau 3.....	63
7.10	Sauvegarde des configurations.....	64
7.11	Spécifications tarifaires et de facturation	64
7.11.1	Structure tarifaire et amélioration continue.....	64
7.11.2	Facturation.....	64
7.12	Démarche d'amélioration continue.....	65
7.13	Réversibilité du service	65
8	Spécifications de fonctionnement propres au lot 1 : transit Internet & service anti DDOS	67
8.1	Services de supervision du réseau	67
8.1.1	Moyens de connexion et données collectées.....	67
8.1.2	Paramètres supervisés.....	67

8.2	Garantie et support éditeurs.....	67
8.3	Service de veille & réponse à incident anti-DDoS.....	68
8.4	Test de bascules.....	68
8.4.1	Test de bascule sur le lien passif (service de transit Internet).....	68
8.4.2	Test de bascule vers le scrubbing center (service anti DDoS)	69
9	Spécifications de fonctionnement propres au lot 2 : Routeurs Internet & MCO.....	70
9.1	Services de supervision des routeurs.....	70
9.1.1	Moyens de connexion et données collectées.....	70
9.1.2	Paramètres supervisés.....	70
9.1.3	Prise en compte d'un incident en supervision.....	71
9.2	Maintien en Conditions Opérationnelles (MCO).....	71
9.2.1	Généralité	71
9.2.2	Garantie et support éditeurs.....	71
9.2.3	Maintenance technique préventive.....	72
9.2.4	Maintenance curative	72
9.2.5	Maintenance évolutive	74
9.3	Maintien en conditions de sécurité.....	75
10	Développement durable	76

1 Glossaire

AS	Un "Autonomous System" (abrégé AS), ou système autonome , est un ensemble de réseaux informatiques IP intégrés à Internet et dont la politique de routage interne (routes à choisir en priorité, filtrage des annonces) est cohérente
CAO	Commission d'Appel d'Offre
CVE	Common Vulnerabilities and Exposures (liste publique de failles de sécurité informatique)
CVSS	Common Vulnerability Scoring System (système d'évaluation standardisé de la criticité des vulnérabilité)
DAT	Dossier d'architecture technique
DEX	Dossier d'exploitation technique
HO	Heure Ouvrée
Incident majeur	Un incident majeur est effectif lors de la survenue du dysfonctionnement d'un composant (logiciel ou matériel) entraînant : ✓ Soit une interruption de service, ✓ Soit une dégradation de service impactant plusieurs utilisateurs, ✓ Soit le déclenchement d'un processus de secours rendant l'infrastructure France Travail vulnérable, ✓ Ou pour toutes pannes matérielles.
Incident mineur	Un incident mineur est effectif lors de la survenue du dysfonctionnement d'un composant (logiciel ou matériel) n'entraînant pas d'interruption de service ou de dégradation de service impactant plusieurs utilisateurs. Si le service n'est pas rendu ou est dégradé pour un seul utilisateur, l'incident est considéré comme mineur.
IRC	Département Infrastructures Réseau et Connectivité de la DGA Tech de France Travail.
ISC	Département Infrastructures et Socles de Confiance de la DGA Tech de France Travail.
ITIL	Information Technology Infrastructure Library – référentiel recensant les bonnes pratiques de gestion du système d'informations telles que la réduction des risques, la qualité ou les processus d'un service informatique.
JO	Jour ouvré
GTR	Garantie de Temps de Rétablissement.
Logiciel	Le logiciel (objet des maintenances, supports, fournitures, garanties...) comprend : ✓ Le microcode (firmware), le système d'exploitation intégré, etc. ✓ Le logiciel gérant les fonctions pour lesquelles l'équipement est conçu et gérant ses fonctions secondaires, ✓ Le logiciel d'administration, etc. ✓ Les licences d'utilisation, bases de signatures, etc.
Matériel	Le matériel (objet des maintenances, supports, fournitures, garanties...) comprend : ✓ La base matérielle,

	✓ Les extensions (cartes d'interfaces, mémoire, ...), ✓ Les accessoires (alimentation externe, modules GBIC, fibres...).
Matrice	Équipement permettant de sélectionner, trier, agréger et dupliquer des flux réseau
MCO	Maintien en Condition Opérationnelle
MCS	Maintien en Condition de Sécurité
MOP	Abréviation pour le centre informatique de Montpellier hébergeant l'environnement de production de France Travail.
ORL	Abréviation pour le centre informatique d'Orléans hébergeant les environnements de fabrication, de qualification et de secours de France Travail.
SLA	Service Level Agreement (partie d'un contrat informatique qui définit les différentes garanties associées au service)
RAO	Rapport d'Analyse d'Offre
ToIP	Telephony Over Internet Protocol : la communication téléphonique utilise un réseau IP. Les communications, numériques, sont alors transmises via ce réseau IP à partir et à destination de téléphones IP.
VA	Vérification d'aptitude
VSR	Vérification de Service Régulier
WET	Week-End Technique : Une fois par trimestre environ, France Travail exploite une période de deux jours durant laquelle les interventions et changements lourds sur le système d'information sont programmés.

2 Avant-propos

2.1 PRESENTATION DE FRANCE TRAVAIL

Créé par la loi pour le plein emploi du 18 décembre 2023 en remplacement de Pôle emploi, France Travail, premier acteur du marché du travail en France avec 55 000 collaborateurs, et près de 900 agences et relais de proximité, œuvre au quotidien, avec ses partenaires, pour faciliter le retour à l'emploi de toutes les personnes en recherche d'emploi et offrir aux entreprises des réponses adaptées à leurs besoins de recrutement.

France Travail fait partie du Réseau pour l'emploi qui réunit l'Etat, les collectivités territoriales, les opérateurs spécialisés (les Missions Locales, Cap emploi) ainsi que, sur la base du volontariat, les opérateurs porteurs de solutions d'accompagnement et d'offres d'accompagnement spécifiques comme l'APEC et les Caisses d'allocations familiales notamment....

France Travail est un établissement public administratif, doté de la personnalité morale et soumis aux règles comptables applicables aux entreprises industrielles et commerciales. En matière d'achat, France Travail est considéré comme un acheteur relevant de l'ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics.

France Travail est administré par un conseil d'administration et dirigé par un directeur général.

Le directeur général exerce la direction de France Travail dans le cadre des orientations définies par le conseil d'administration. Il est nommé par décret après avis du conseil d'administration

2.2 LES MISSIONS DE FRANCE TRAVAIL

France Travail met en œuvre les politiques publiques de l'emploi et toutes les actions en relation avec sa mission que lui confie l'Etat, l'Unedic et les collectivités territoriales. Ses missions sont les suivantes :

1. Inscrire, orienter et accompagner vers l'emploi

France Travail accueille, informe et oriente toutes les personnes selon leur situation personnelle et professionnelle vers le bon organisme d'accompagnement, qu'il s'agisse de recherche d'un emploi, d'une formation, d'un conseil professionnel, d'une solution pour lever un frein périphérique à l'emploi (mobilité, garde d'enfant...) ou à l'insertion sociale et professionnelle.

Quand les demandeurs d'emploi sont orientés vers une structure d'accompagnement autre que France Travail, l'opérateur s'assure de la continuité du suivi de ces demandeurs d'emploi.

2. Indemniser et assurer le versement de certaines aides aux demandeurs d'emploi et entreprises :

France Travail calcule et verse aux demandeurs d'emploi les allocations d'assurance chômage et de solidarité pour le compte de l'Unedic et celui de l'État et lutte contre le non-recours de ses droits.

France Travail assure également le versement aux demandeurs d'emploi d'aides pour leur formation ou pour favoriser leur retour à l'emploi, ainsi qu'aux entreprises pour favoriser leurs recrutements.

3. S'assurer que les demandeurs d'emploi recherchent activement un emploi

France Travail s'assure du respect des démarches des demandeurs d'emploi dans leur recherche qui sont définies dans le contrat d'engagement.

4. Prospecter et mettre en relation

Expert du marché du travail dont il suit au plus près l'évolution, France Travail va au-devant des entreprises pour répondre au mieux à leurs besoins de recrutement, collecte et publie leurs offres d'emploi, les conseille dans leurs recrutements et les met en relation avec les demandeurs d'emploi.

5. Lutter contre les discriminations sur le marché du travail

France Travail est engagé dans la lutte contre les discriminations au travail et la promotion de la diversité dans l'emploi. France Travail conseille et accompagne les demandeurs d'emploi les plus éloignés de l'emploi dans leur insertion professionnelle, en levant les stéréotypes et préjugés facteurs de discrimination.

France Travail informe et conseille les entreprises pour les aider à mettre en conformité leurs pratiques de recrutement, mais également à favoriser l'inclusion dans leurs stratégies de ressources humaines.

6. Créer les conditions d'une coopération renforcée entre tous les acteurs du réseau pour l'emploi

France Travail est en charge de la conception et de la mise en œuvre du patrimoine commun de l'ensemble des acteurs du réseau pour l'emploi : critères d'orientation communs, socle commun de services, méthodologies et référentiels, outils et services numériques communs, indicateurs communs de suivi, de pilotage et d'évaluation et action de développement des compétences des membres à travers l'Académie France Travail. La création de ce patrimoine commun vise à mieux accompagner et à mieux répondre aux besoins de nos publics.

7. Exercer une fonction d'appui aux instances de gouvernance

Afin d'éclairer les instances de gouvernance au niveau national, régional ou local, France Travail est en charge de l'élaboration des feuilles de route et des plans d'actions locaux qui seront mis en œuvre par l'ensemble des acteurs du Réseau pour l'emploi.

8. Maîtriser les données

France Travail recueille, traite et met à la disposition de ses publics un vaste ensemble de données relatives au marché du travail et aux parcours des demandeurs d'emploi.

2.3 PRESENTATION DE LA DGA TECH

2.3.1 Enjeux de la DGA Tech

La transformation numérique, au cœur du projet stratégique de France Travail.

Le numérique, est une opportunité que France Travail a saisie pour fluidifier le marché du travail et personnaliser ses services. Une stratégie qui combine physique et digital, qui mise sur la co-innovation et veille à l'inclusion numérique de ses usagers.

La construction du nouvel espace digital a pour objectif de :

- Simplifier l'accès à l'information,
- Développer des services en ligne plus accessibles
- Mieux prendre en compte l'expérience de nos utilisateurs

Cette transformation s'accompagne d'une évolution des compétences de ses équipes et de ses pratiques (Agilité, DevOps...).

Ses missions :

- Réaliser l'ensemble des applicatifs et services informatiques sur la base des expressions de besoins, depuis la rédaction des cahiers des charges jusqu'à la recette et accompagner les métiers pour le déploiement.
- Assurer le fonctionnement au quotidien du SI et le support aux utilisateurs dans le respect du contrat de service.
- Assurer également la sécurité du SI dans le respect de la Politique Générale de Sécurité SI établie par la Direction Générale.
- Proposer les plans directeurs d'évolution du SI alignés avec les besoins des Métiers et les attentes des partenaires de France Travail. Assurer le pilotage et l'exécution de ces plans avec les Métiers. Animer la gouvernance de l'évolution du SI avec le comité de direction de France Travail sous l'autorité du Directeur Général.
- Proposer et intégrer les évolutions technologiques susceptibles d'améliorer les niveaux de services et l'efficacité des processus métiers.
- Assurer la coordination des travaux avec les partenaires externes.

Ses clients :

- Directions Régionales de France Travail
- France Travail Services
- Directions Générales Adjointes de France Travail et les autres Directions rattachées au Directeur Général
- Unédic
- AGS

Ses partenaires :

- Ministère de l'emploi, Conseils Généraux, collectivités territoriales, ...
- Opérateurs privés de placement,
- AGEFIPH, Cap Emploi,
- AFPA,
- APEC, etc.
- UNEDIC

2.3.2 Organisation de la DGA Tech

L'organisation de la DGA Tech s'inscrit au sein du plan stratégique de France Travail pour enrichir le contenu de l'offre de service et être au rendez-vous du digital.

Elle se caractérise par une approche « Produit », centrée sur l'offre de service rendue à l'utilisateur.

La DGA Tech s'est fixé 5 objectifs pour contribuer aux orientations stratégiques de France Travail :

- L'accélération des livraisons SI,
- Le renforcement de la satisfaction des usagers,
- La conception et la fabrication des offres de service dans une logique multicanal,
- L'amélioration et la robustesse du SI,

- L'optimisation du pilotage.

2.3.3 Le département IRC

Le département IRC – Infrastructures Réseaux et Connectivités – au sein de la Direction des Technologies et Solutions d'Infrastructures (DTSI) est composé de 3 Pôles :

- Réseaux, Sécurité et Connectivité des agences
- Réseaux, Sécurité et Connectivité des agences des Data Centres
- Qualité et Performance des services réseaux

2.4 CONTEXTE, PERIMETRE ET ENJEUX DU MARCHÉ

Dans un contexte **d'évolutions technologiques rapides et structurantes**, les moyens modernes de communication revêtent une importance prépondérante.

France Travail, dans le cadre d'un projet stratégique a donc décidé de faire **évoluer ses accès Internet centralisés et les mécanismes de protection anti-DDoS associés**, en tirant le meilleur parti des offres et de l'**innovation** constante du marché, de manière à prendre en compte et **anticiper les nouveaux besoins** et, plus globalement, **accompagner la digitalisation** en marche au sein de l'entreprise.

A noter comme éléments de contexte fort sur les plans fonctionnel, technique et organisationnel, les choix de **France Travail** :

- Suppression du MPLS au profit du SD WAN basé uniquement sur des liens Internet,
- Intégration native des besoins de nomadismes et travail à distance,
- La sécurité en prérequis (volonté d'aller sur des approches de type Zero Trust),

France Travail vise à refondre la zone Internet des datacenters (Montpellier et Orléans) où sont hébergés une partie des services/infrastructures applicatives. L'ambition de France Travail est de positionner une architecture Internet performante, évolutive, sécurisée et hautement disponible avec les principaux objectifs suivants :

Sur le plan **fonctionnel** :

- Des engagements **forts** en matière de **disponibilité et sécurité des flux**,
- Une grande **évolutivité** permettant de prendre en compte de manière agile les évolutions structurelles de France Travail et supporter tout type d'applications quel que soit son niveau d'exigence au niveau réseau et notamment :
 - Les **flux métiers**, en alignement avec la stratégie de la DGA-Tech qui consiste, à terme à tirer parti à la fois de son infrastructure interne mais également des différents fournisseurs de cloud tel que Microsoft, ou autre.
 - Les **flux clients & partenaires** qui ont besoin d'accéder à certains services hébergés au sein des datacenters et exposés au travers d'Internet,
- Réponse fonctionnelle aux besoins de **visibilité**, d'interconnexion vers de potentiels **clouds publics**,

Sur le plan **technique** :

- Un **haut niveau de sécurité**, en réponse aux nouvelles menaces et au service de la qualité d'expérience utilisateur et des intérêts de France Travail,
- Un haut niveau de résilience,
- Une exploitation des infrastructures rationnelle,
- Une adaptabilité des performances des liens, en regard de l'évolution potentielle des usages

Sur le plan **organisationnel** :

- Disposer d'une solution technique adaptée à l'organisation en place et aux équipes techniques **France Travail** relativement réduites,
 - Simplicité d'exploitation et autonomie vis-à-vis de l'opérateur,
 - Visibilité sur la santé et l'état du réseau (notamment pour le diagnostic),

Sur le plan **économique** :

- Optimiser les coûts d'exploitation tout en offrant le niveau fonctionnel attendu,

- Pérenniser les investissements et maîtriser le coût des évolutions dans le temps.

Globalement, l'un des objectifs affichés est de conduire une démarche dynamique et innovante susceptible de dégager des économies, tout en accroissant la performance globale du dispositif.

2.5 OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent document consigne les spécifications fonctionnelles, techniques et organisationnelles relatives à ce projet. Il contient la description des services et des équipements à fournir et doit permettre aux prestataires consultés d'apporter une réponse précise au besoin, dans le contexte et l'environnement de **France Travail**.

2.6 PRESTATIONS ATTENDUES

Les prestations attendues au titre du présent contrat sont les suivantes :

- Liens Internet
 - La mise à disposition des accès (fibre) sur les deux datacenters (Montpellier et Orléans),
 - La mise à disposition d'un service anti-DDoS concernant ces accès Internet des datacenters,
 - Les outils de visibilité : portail d'administration et supervision,
 - La location d'adresses IP V4 publiques
- Routeurs Internet
 - La fourniture de l'ensemble des matériels répondant aux besoins décrits dans le présent document,
 - La fourniture de l'ensemble des applicatifs et licences nécessaires,
 - La garantie des matériels et logiciels proposés et l'engagement du constructeur sur leur pérennité,
 - La maintenance/support matériel et logiciel sur la durée du marché, dans les conditions définies dans le présent document.
- L'ensemble des prestations d'études, déploiement, documentation, recette, formation,
- Les prestations d'exploitation : guichet unique, gestion des changements, support technique, maintien en conditions opérationnelles (MCO), facturation,
- La fourniture de l'ensemble de la documentation comprenant :
 - Dossier d'architecture (DAT),
 - Dossier d'installation (DIN), (incluant un cahier de tests)
 - Dossier des procédures de migration (DPM), (incluant un cahier de tests)
 - Dossier d'exploitation (DEX).
- La gouvernance du contrat, typiquement, par des comités trimestriels, y compris données de reporting.
- La remise en état et le nettoyage des locaux détériorés et/ou salis au cours de travaux,
- La garantie des matériels proposés et l'engagement du constructeur sur leur pérennité,

Aucun supplément de prix ne pourra être demandé du fait de prestations qui auraient été oubliées ou sous-estimées par ignorance des conditions d'exécution. Pour rappel, la prestation se déroule principalement dans des datacenters qui nécessitent des formalités obligatoires (plan de prévention, ...).

2.7 LIMITES DE PRESTATIONS

Le candidat devra inclure dans son offre toutes les prestations nécessaires pour garantir le parfait achèvement des ouvrages, en respectant les limites de prestation définies par les points suivants

Prestations	Titulaire (Inclus au marché)	France Travail (Hors marché)
Au sein des datacenters de France Travail, mise à disposition des baies accueillant les équipements réseau	Formalisation des exigences	X Selon exigences du titulaire dans la limite d'une demi-baie
Au sein des datacenters de France Travail, alimentations électriques ondulées en 220V par deux voies distinctes en attente à proximité des emplacements prévus des équipements réseau, protégées par un différentiel, ainsi que les prises de terre électroniques	Formalisation des exigences	X Selon exigences du titulaire
Au sein des datacenters, mise à disposition de la partie réseau en amont du CE	X	
Au sein des datacenters, mise à disposition de la partie réseau en aval du CE		X

2.8 PLANNING PREVISIONNEL DE LA PROCEDURE

Le planning prévisionnel de la procédure est le suivant. L'objectif pour les candidats sera de fournir une infrastructure opérationnelle, au plus tard **6 mois après la notification du marché**, avec une date de notification prévisionnelle à novembre 2026. La fin des 6 mois correspond à la date maximale de début de la phase de vérification d'aptitude (VA).



2.9 VISITE DE SITE OBLIGATOIRE

Les informations données dans le présent CCTP, concernant l'existant et l'environnement du projet, sont fournies à titre indicatif ; il conviendra à chaque candidat de valider ces éléments pour garantir le bon fonctionnement de la solution qu'il propose.

A cet effet, une visite de site obligatoire sera organisée suivant les stipulations du règlement de consultation

Les candidats devront apprécier, au cours de la visite des datacenters, la nature des prestations à exécuter, l'environnement et les conditions spécifiques de réalisation.

Toutes les difficultés que le titulaire est susceptible de rencontrer lors de l'exécution des prestations seront réputées être connues et ne pourront donner lieu à aucune plus-value. Une attestation de visite sera remise à chaque candidat lors de la visite. Elle devra être présente dans la réponse du candidat.

2.10 CADRE D'INTERVENTION

2.10.1 Respect des règlements intérieurs

Le titulaire est tenu de respecter le règlement intérieur de chacun des sites sur lesquels il intervient dans toutes les phases du projet (études, réalisation et suivi).

2.10.2 Conformité et évolutions

Le titulaire s'engage sur la mise en conformité de ses solutions et services vis à vis des évolutions réglementaires en France, normes techniques et/ou lois et codes (dont le Code des Postes et Communications Électroniques) sans surcoût pendant toute la durée du marché. Le titulaire travaillera en s'appuyant sur les « best practices » sur son domaine d'intervention et sera force de conseil/proposition, le cas échéant.

2.10.3 Interventions sur les sites

L'attention de chaque candidat est attirée sur la nécessité de réaliser des travaux d'infrastructure. Dans ce cas, le titulaire veille à occasionner le moins de gêne possible aux occupants des zones concernées.

Le titulaire a à sa charge la protection des zones avant et durant son intervention ainsi que le nettoyage systématique (zone à remettre en état à la fin de chaque journée de travail) et la remise en état global des lieux après son intervention (évacuation des déchets...).

En particulier, le titulaire est responsable de toute détérioration ou avarie résultant de son intervention (dalles de faux-plancher abîmées, retouches de peinture...). Un soin particulier devra être apporté concernant tous les travaux susceptibles de générer des dysfonctionnements sur les appareils informatiques (équipements de réseaux informatiques, PC, imprimantes...). Les travaux de remise à niveau correspondants seront exécutés par ses soins ou lui seront imputés.

Les candidats s'engagent à respecter les contraintes de sûreté des différentes entités et sites.

2.11 QUALIFICATIONS

Les entreprises devront être en possession des qualifications officielles, agréments et certifications nécessaires à l'exécution des prestations demandées au CCTP.

Le personnel employé par le titulaire devra être qualifié, formé et habilité aux termes de la norme de référence et selon les exigences propres à chaque spécialité nécessaire à l'exécution de la prestation.

Les entreprises devront impérativement posséder l'agrément du ou des constructeurs concernés par les équipements proposés.

Le soumissionnaire joindra à son dossier d'offre une copie des justificatifs afférents, et notamment :

- Code opérateur (pour le lot lot 1)

3 Descriptif de l'existant

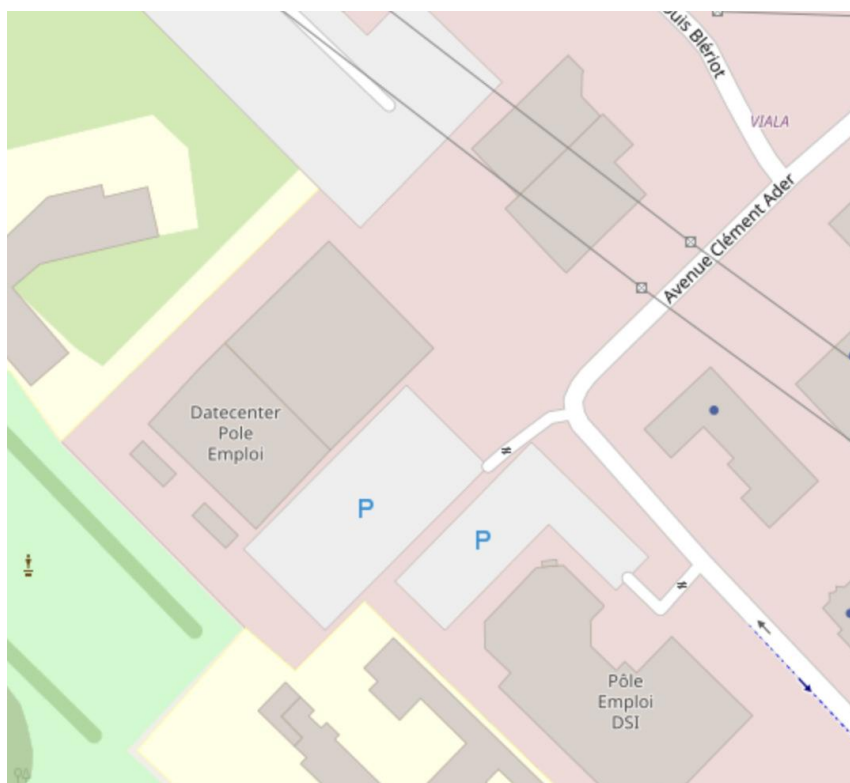
3.1 DATACENTERS ACTUELS

France Travail exploite 2 datacenters :

- **MOP** situé à Castelnau-le-Lez (34170) près de Montpellier :

Centre de production de Montpellier

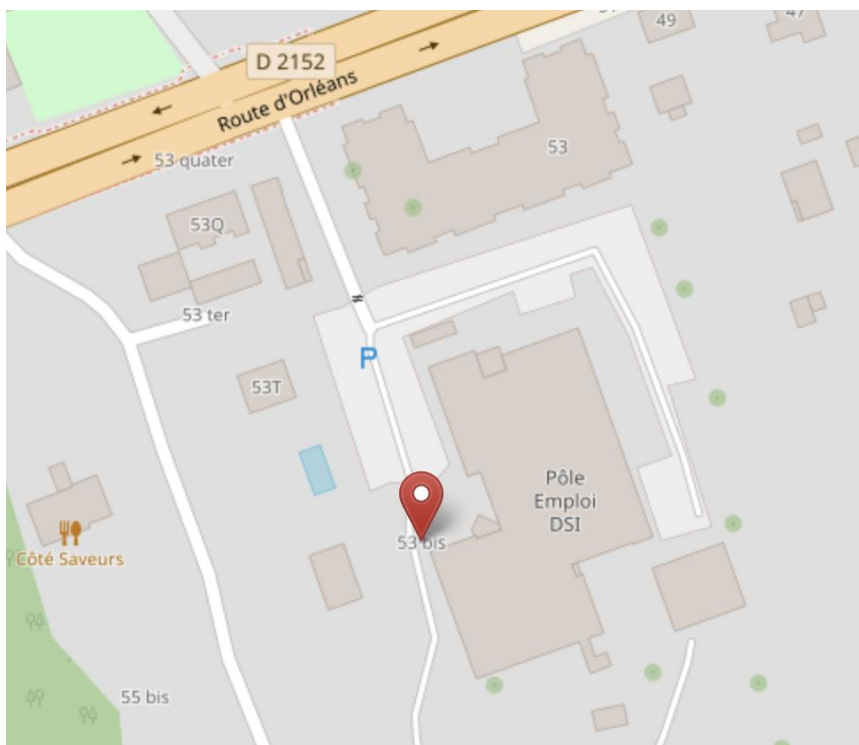
Parc d'Activités Castelnau 2000
280, avenue Clément Ader
34 173 CASTELNAU LE LEZ Cedex



- **ORL**, situé à la Chapelle-Saint-Mesmin (45380) près d'Orléans :

Centre de production d'Orléans

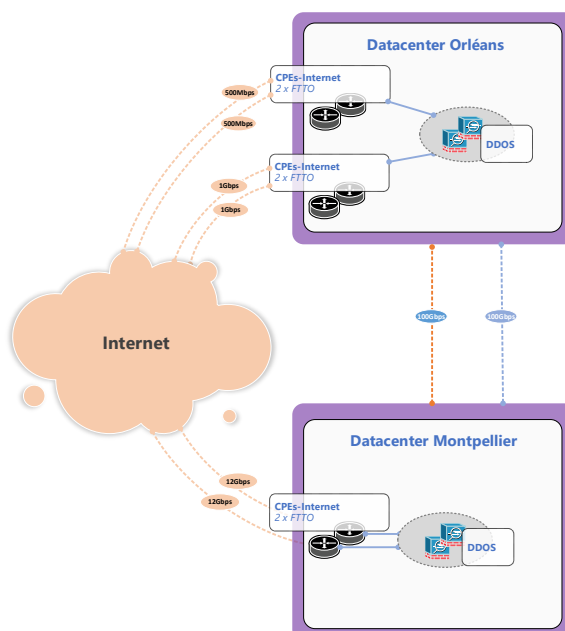
53, bis route d'Orléans
45 380 LA CHAPELLE SAINT MESMIN



Il est à noter que MOP et ORL disposent déjà de pénétrations fibres distinctes.

3.2 ACCES INTERNET DC

France Travail dispose de 3 doubles accès à Internet, centralisés en Datacenter :



- Production : 2 x 12 Gbps, Actif / Passif sur Montpellier,
 - Trafic porté par ces accès :

- Exposition des services France Travail sur Internet,
 - Accès à des services externes depuis le réseau France Travail
- Connexion au LAN : HSRP
- Double pénétration selon des cheminements différents.
- Production / PRI-D : 2 x 500 Mbps (avec débrayage à 12Gbps), Actif / Passif sur Orléans.
 - Trafic :
 - Exposition des services France Travail sur Internet en cas de Plan de Reprise Informatique.
 - Tests PRI-D, sur un plan d'adressage dédié, hors plan d'adressage de production.
 - Connexion au LAN : HSRP
 - Double pénétration selon des cheminements différents.
- Qualification : 2 x 1 Gbps, en Actif / Passif sur Orléans
 - Trafic
 - Développements et tests de qualification.
 - La répartition sur les accès se faisant par HSRP côté LAN.
 - Double pénétration selon des cheminements différents.

3.3 L'ADRESSAGE IP PUBLIC

France Travail utilise :

- 4 sous-réseaux IPv4 public /24 appartenant à l'opérateur fournissant les accès actuels.
 - Dont 2 sous réseau /24 utilisés pour le PRI et à fournir dans le présent marché
- 1 sous-réseaux IPv4 public /24 appartenant à France Travail.
- 2 sous-réseaux IPv4 publics /22 lui appartenant
- 2 sous-réseaux IPv6 public lui appartenant
- AS France Travail :
 - 205461 : utilisé actuellement
 - 185.215.64.0/22
 - 2a0b:cec0::/29
 - 214935 : sera utilisé prochainement
 - 45.151.188.0/22
 - 213.177.168.0/24
 - 2a11:ddc0::/29

3.3.1 Le PRI-D

Le PRI-D est hébergé à Orléans et dispose :

- D'un adressage IP privé identique à la production : un NAT est réalisé pour le conflit d'adressage IP
- D'un adressage IP publique dédié (pour les tests)

En cas de bascule sur le PRI-D, les adresses IP publiques de production, normalement routées sur Montpellier sont dirigés vers Orléans où le NAT du PRI-D est supprimé.

3.4 LES SERVICES INTERNET

3.4.1 Le DNS

France Travail héberge et exploite son propre service de gestion et de résolution de nom de domaine. Pour cela, des serveurs DNS, primaire et secondaire, sont déployés en production, en PRI-D, et en environnement de qualification.

En outre, un prestataire rend les services suivants :

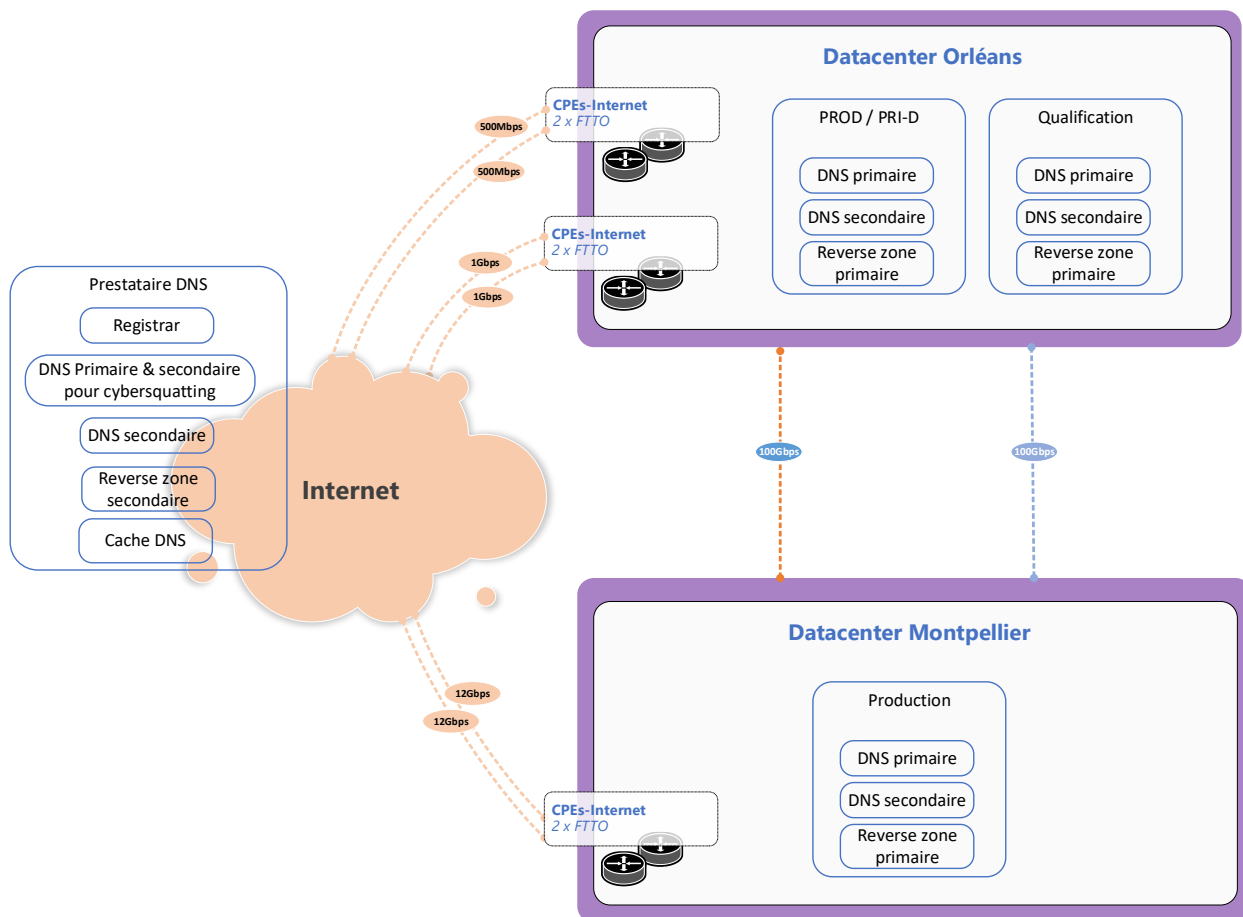
- **Le registrar**, pour l'enregistrement des noms de domaines sur les domaines publics ainsi que les adresses IP des serveurs DNS,
- **Un service DNS**, composé d'un serveur primaire et de serveurs secondaires, pour la résolution de noms de domaine réservés,
- **Un service de DNS secondaires**, pour prendre le relai en cas d'indisponibilité des serveurs DNS hébergés et maintenus par France Travail.

Enfin, un service de résolution inverse, « reverse zone », est assuré en primaire par un serveur hébergé et exploité par France Travail.

Le reverse zone secondaire est hébergé et maintenu :

- Chez le fournisseur de l'accès Internet actuel pour les IP V4 publiques louées
- Chez le registrar pour les IP V4 et V6 publiques, appartenant à France Travail

Un service DNS cache est aussi assuré par le fournisseur de l'accès Internet actuel

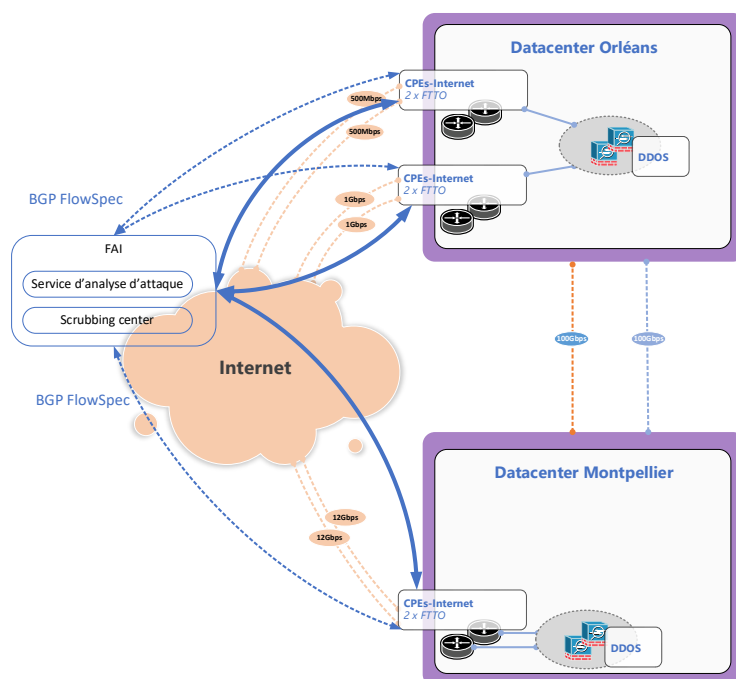


3.4.2 L'anti DDoS

Le service anti-DDoS mis en œuvre pour protéger les accès Internet de France Travail repose aujourd'hui sur 3 briques :

- **Des dispositifs anti-DDOS** (déployés en datacenter, propriété de France Travail et hors du périmètre du marché) ayant pour rôle de filtrer les flux réseaux assimilés à du trafic malveillant avant qu'ils ne parviennent aux services exposés par France Travail :
- **Une solution de détection d'attaque**, analysant les flux transitant dans le réseau de l'opérateur, en amont de l'accès France Travail.
 - Ce service peut notamment déclencher, si nécessaire, le scrubbing center décrit ci-dessous.
- **Un scrubbing center**, fourni par le fournisseur d'accès à Internet et hébergé au sein de son réseau, permettant le filtrage du trafic assimilé à une attaque.
 - L'ensemble du trafic à destination de subnets France Travail ciblés par des sessions malveillantes est redirigé par l'opérateur, au sein de son réseau, vers le scrubbing center au travers d'annonces BGP FlowSpec.
 - Les flux alors nettoyés sont ensuite redirigés vers les accès de France Travail via le routage BGP.

La solution permet de réaliser de la **mitigation unitaire** (par service) et peut être déclenchée soit de manière automatique, soit à la demande via un portail d'administration.



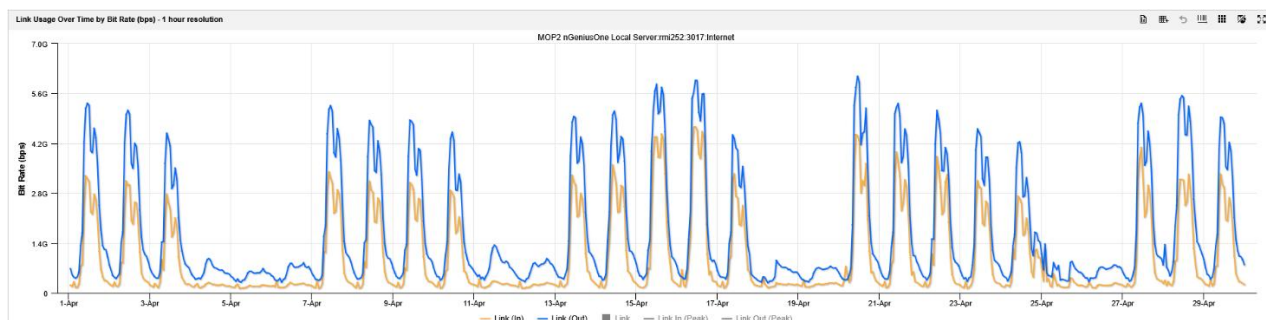
3.5 LES USAGES INTERNET

Les accès Internet des datacenters de **France Travail** sont utilisés à différentes fins, parmi les services utilisés on retrouve notamment :

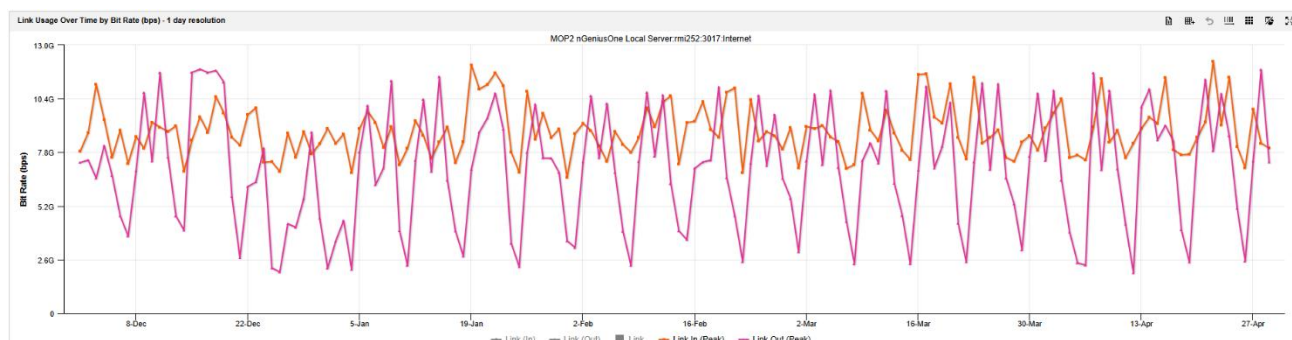
- Terminaison VPN IPSec pour les travailleurs distants,
- Terminaison Tunnels SD-WAN,

- Interconnexion IPsec partenaires,
- Interconnexion avec des services SaaS,
- Hébergement de services web :
 - Sites web,
 - APIs,
- Navigation web

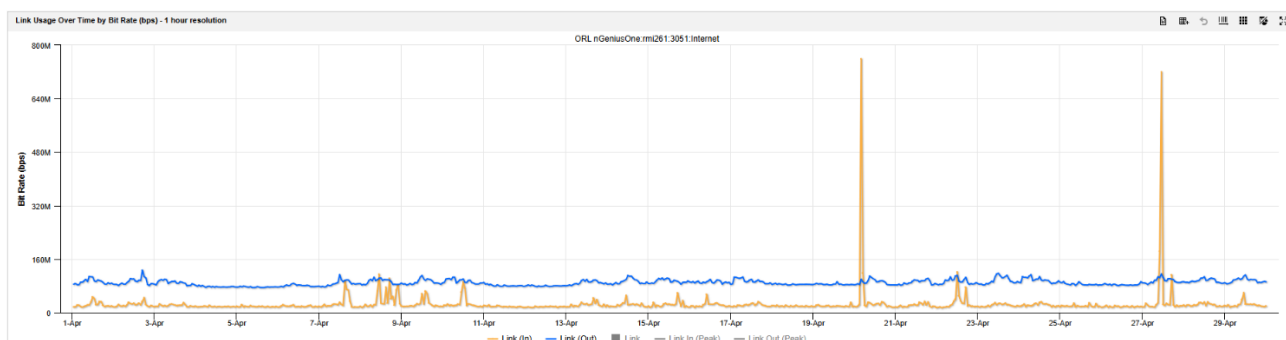
Actuellement **France Travail** dispose d'un seul transitaire, en matière de bande passante consommée, dans la période actuelle, la charge est quasiment symétrique autour de 5-6Gbps(exemple sur le mois d'avril à Montpellier) :



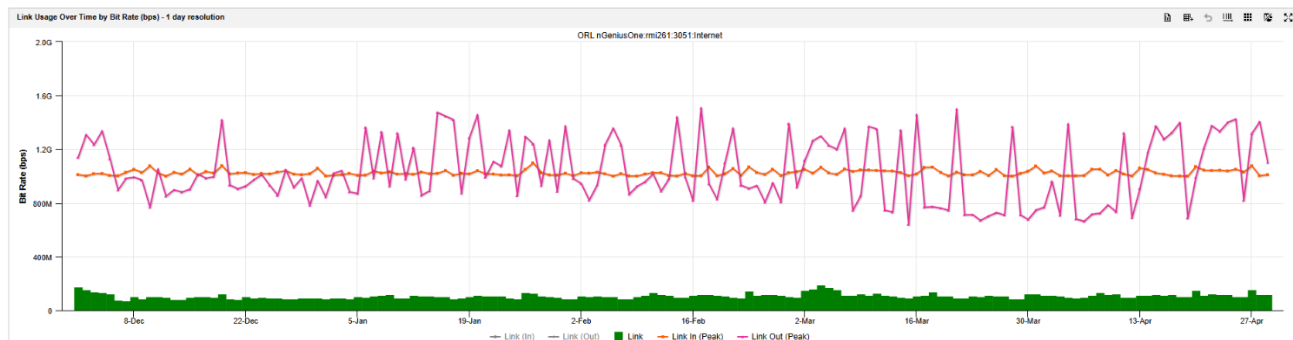
Ci-dessous les pics de charge entre décembre et avril à Montpellier :



Exemple de bande passante consommée à Orléans en avril :

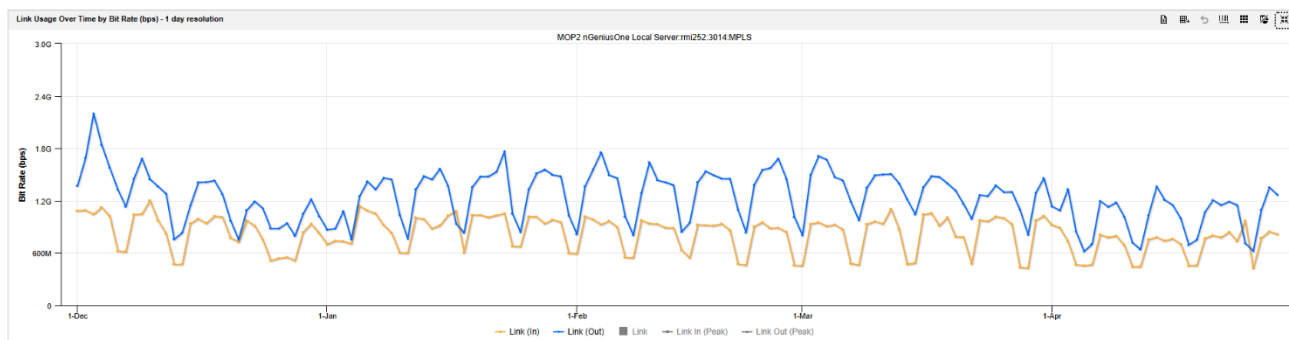


Ci-dessous les pics de charge entre décembre et avril à Orléans :

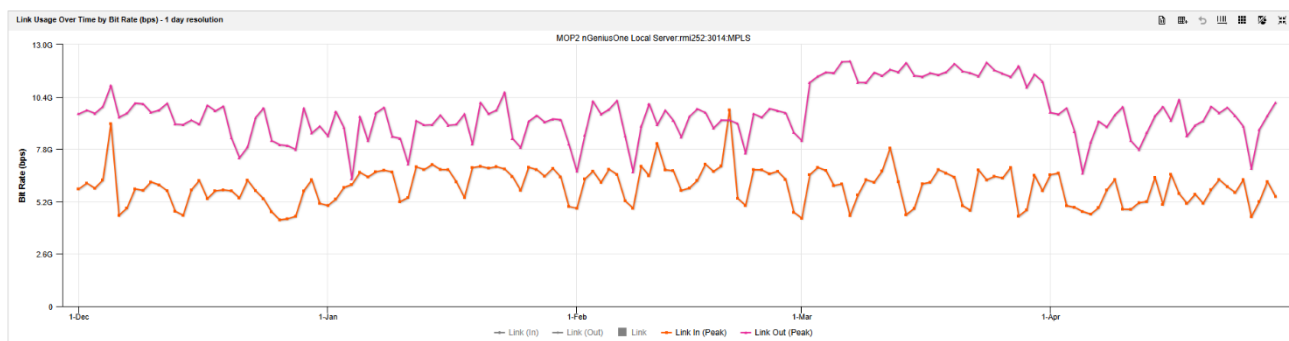


Néanmoins, le projet d'évolution des liens des agences actuellement en hybride (MPLS/Internet) vers du full Internet ainsi que la digitalisation toujours plus importante devraient modifier encore la façon de consommer les services Internet et la bande passante utilisée dans les mois et années à venir, d'où l'absolue nécessité de bénéficier d'une solution **flexible** et **évolutive**. Il est également à noter dans le contexte **France Travail** que la majeure partie des services offerts au travers de ces accès Internet et IP publiques associées ont une grande partie du trafic provenant du territoire national.

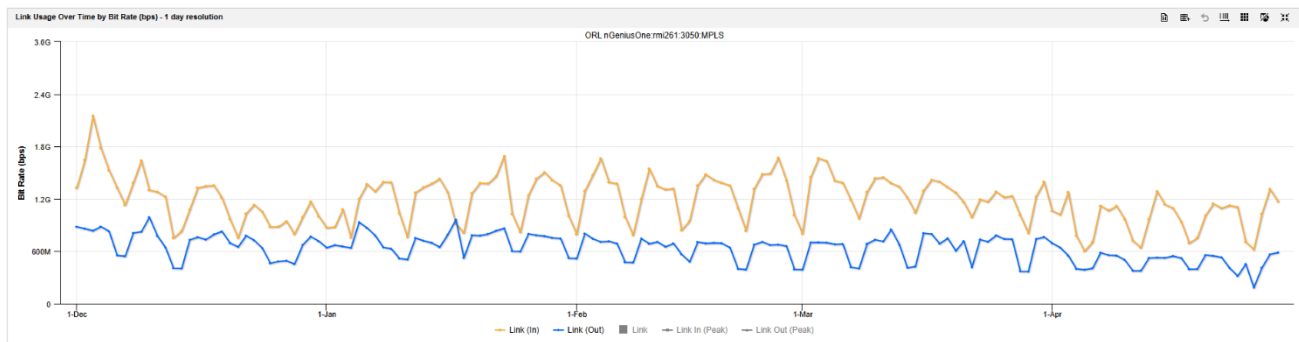
Pour information, les consommations actuelles du trafic MPLS en datacenter de décembre à avril à Montpellier :



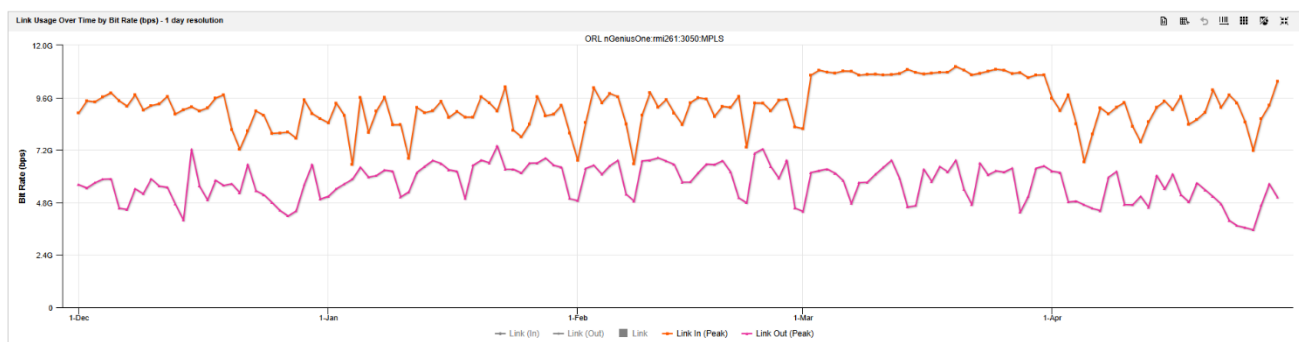
Ci-dessous les pics de charge MPLS entre décembre et avril à Montpellier :



Exemple de bande passante consommée en MPLS à Orléans entre décembre et avril :



Ci-dessous les pics de charge MPLS entre décembre et avril à Orléans :

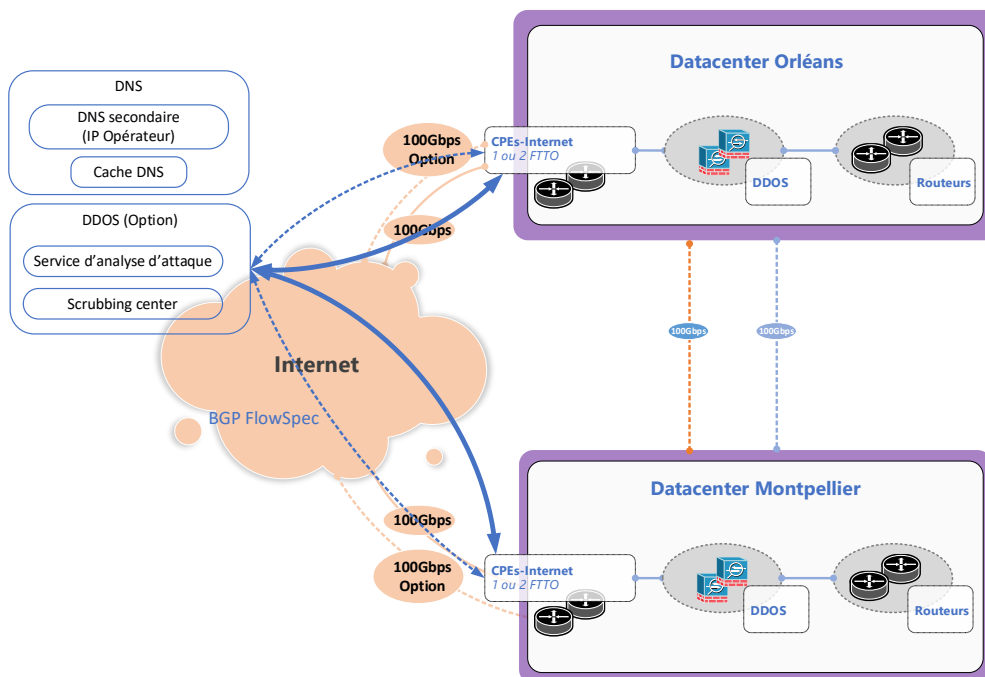


4 Spécifications techniques et fonctionnelles relatives au lot #1 : Transit Internet & service anti DDOS

4.1 DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU BESOIN

Le besoin de France Travail est de disposer :

- D'un service de **transit Internet sur les 2 datacenters**, de Montpellier (MOP) et d'Orléans (ORL),
- La protection des accès correspondants contre les **attaques de type DoS et DDoS**.
- La fourniture d'un **service de DNS autoritaires secondaires (reverse zone)** uniquement pour les IP fournies par le soumissionnaire,
- La fourniture d'un **service de résolution de noms DNS (DNS cache)**.
- En option, la fourniture **d'adresses IP publiques**. A date les estimations de besoin sont de 2 sous réseaux /24. Plusieurs options à chiffrer dans l'annexe financière :
 - X.X.X.X/23
 - X.X.X.X/24
 - X.X.X.X/25
 - ...
- Un service de filtrage en option (description ci-dessous)



4.2 SPECIFICATION DU SERVICE DE TRANSIT INTERNET

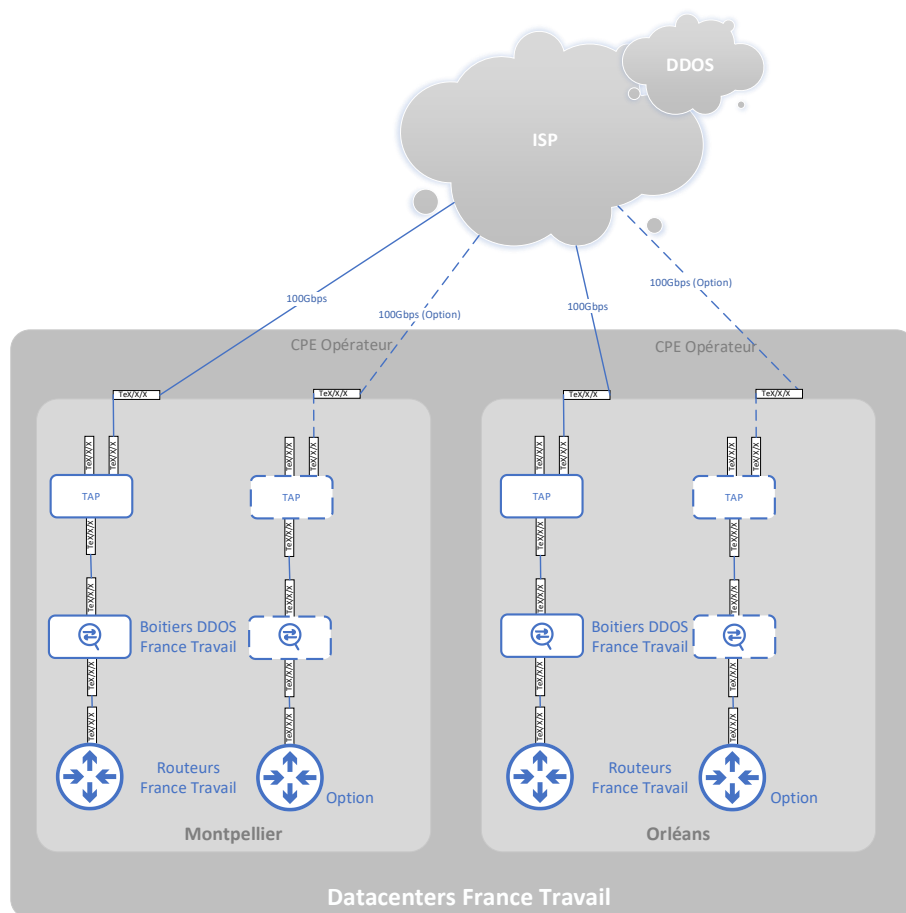
4.2.1 Principes d'architecture

D'un point de vue physique, le candidat proposera des liens livrés sur des portes de collectes redondées au sein de son réseau propre.

Le candidat met en évidence, de manière détaillée, les infrastructures constituant son propre réseau, ses points de présence (PoP) et ses éventuels partenariats avec des opérateurs tiers (portes de collectes et redondance de ces dernières notamment).

4.2.2 Présentation de l'architecture physique

De manière macroscopique, l'infrastructure cible peut être représentée comme suit :



Le candidat propose à France Travail 2 services de transit selon les caractéristiques suivantes :

- Montpellier :
 - 1 liens FTTO Actif / 1 lien Passif en option d'une capacité de 100Gbps et configuré de la façon suivante :
 - 10Gbps garanti, burst possible à 30Gbps
- Orléans :
 - 1 liens FTTO Actif / 1 lien Passif en option d'une capacité de 100Gbps et configuré de la façon suivante :
 - 10Gbps garanti, burst possible à 30Gbps

Afin de sécuriser la résilience des liaisons, lorsque le lien passif est commandé, son adduction au sein du datacenter doit être réalisée par un cheminement différent du lien actif et avec un raccordement sur des NRO différents.

Le candidat fournit pour chaque cheminement proposé le tracé cartographique **définitif** de bout en bout au format SIG (ie. KML), comprenant notamment les pénétrations dans les différents bâtiments.

Le candidat met en évidence dans sa réponse les tronçons déjà disponibles et ceux nécessitant du génie civil/tirage le cas échéant. Il indique également les opérateurs d'infrastructure sur lesquels il s'appuie et le pourcentage d'infrastructure qu'il détient en propre.

France Travail raccordera les services proposés par le candidat sur son infrastructure réseau composée des boîtiers TAP via de la connectique **QSFP 128 100G** (LR ou SR). Le candidat indique le type de connectique disponible pour assurer la compatibilité de ce raccordement (LR, SR).

Les équipements d'extrémité :

- Font partie intégrante du service rendu par le titulaire, et seront spécifiés, mis en œuvre, configurés, administrés, exploités, supervisés et maintenus par ce dernier sur toute la durée du marché.
- Devront s'inscrire dans le LAN 100Gbps Ethernet du Datacenter et disposer des interfaces adéquates pour l'interconnexion (SFP+).
- Disposer d'une double alimentation interne.

La responsabilité de France Travail démarre à l'interface locale des équipements d'extrémité.

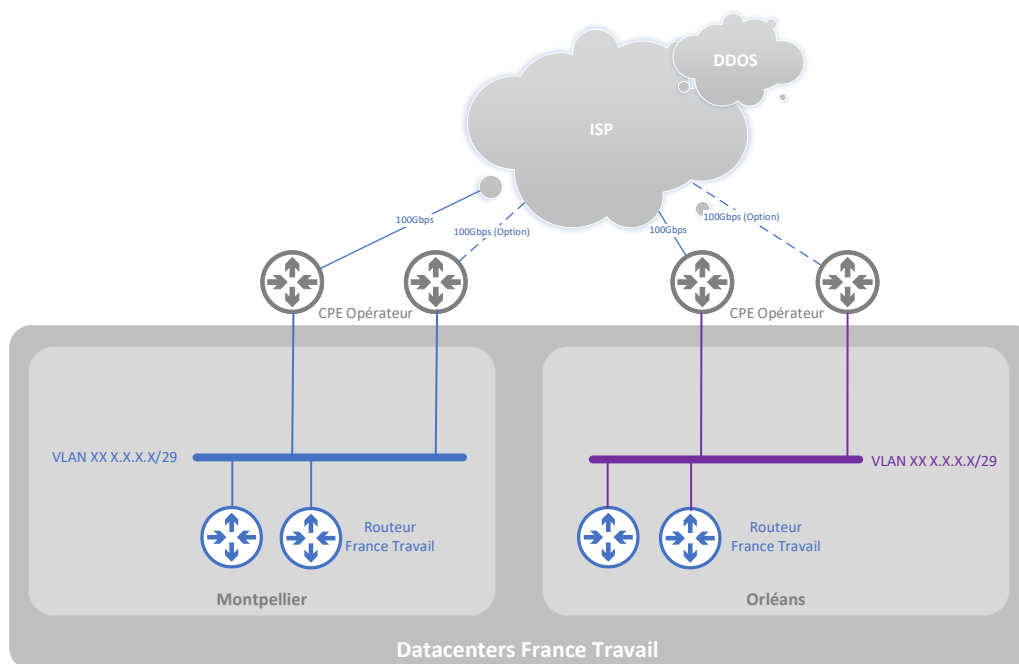
Tous les équipements seront rackables, sans plateau, installés et fixés dans des baies 19 pouces. Ils doivent disposer d'une double alimentation interne. Le titulaire livre ainsi tous les équipements équipés de pattes de fixation permettant la fixation dans une baie de 19 pouces et réalise l'installation en fixant chaque équipement dans la baie.

Le candidat détaille les caractéristiques des équipements d'extrémité (référence(s), empreinte physique et énergétique) qu'il souhaite mettre en œuvre dans le cadre de ces services.

Les équipements d'extrémité devront être accessibles par France Travail, au travers d'une interface de management, connectée sur un réseau spécifique et isolé France Travail :

- En ssh, au travers d'un compte en lecture et une liste de commandes identifiée.
- En snmp V3 (auth + nopriv), en lecture seule pour réaliser de la supervision et de la métrologie.

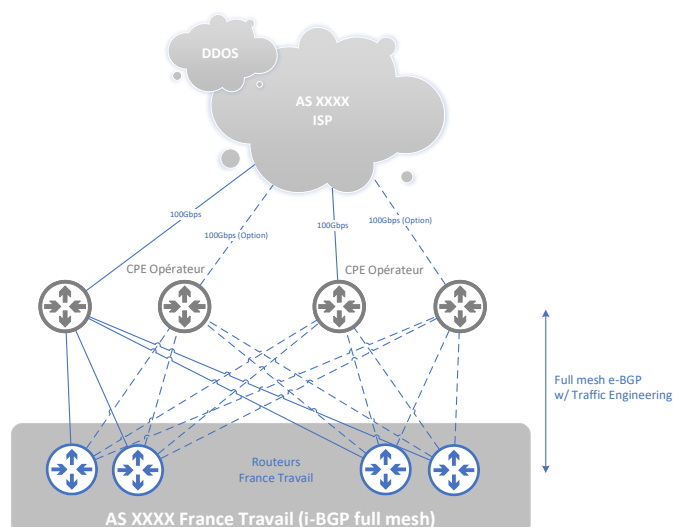
D'un point de vue L2, le candidat disposera d'un **VLAN dédié par datacenter** et mettra à disposition de **France Travail** un /29 public par datacenter hors du scope France Travail afin de permettre les terminaisons de tunnels GRE / IPSEC à destination de services anti-DDoS / SD WAN.



4.2.3 Présentation de l'architecture logique

Sur la partie logique, **France Travail** exige avoir la maîtrise de son routage : la full table Internet sera envoyée par le transitaire sélectionné au travers d'un full mesh e-BGP établi entre les routeurs **France Travail** et les routeurs du transitaire, le traffic engineering sera ensuite effectué par les soins de **France Travail** en utilisant les mécanismes de routage BGP à disposition.

Le candidat se positionne/fait ses recommandations dans sa réponse sur une architecture logique éprouvée adaptée au contexte **France Travail**.



4.2.4 Caractéristiques du réseau

Le titulaire précise pour les liens qu'il fournit à France Travail, ses engagements sur les caractéristiques réseaux suivantes :

- Latence : temps nécessaire à un paquet de données pour effectuer un aller/retour entre la source (interface WAN du routeur) et la destination (premier équipement de routage du backbone du titulaire),
- Gigue : Variation de la latence dans le temps,
- Taux d'Erreur Binaire (TEB) : Pourcentage de paquets perdus lors de la transmission de données pour effectuer un aller entre l'interface WAN du routeur et le premier équipement de routage du backbone du titulaire.

La mesure et les valeurs observées de ces caractéristiques sont présentes dans l'outil de supervision offert par Le titulaire.

Les valeurs maximums à respecter, sont les suivantes :

- Latence : 40ms
- Gigue : 15ms
- Taux d'Erreur Binaire (TEB) : 0,4%

4.2.5 Capacité du réseau

Sur les liens qu'il fournit, Le titulaire met en place les solutions techniques lui permettant d'assurer, au minimum, l'acheminement du trafic entrant et sortant des différents sites avec un taux de charge de 100% sur les liens de rattachement.

Le titulaire décrit :

- Sa capacité à suivre les évolutions de débit demandées par France Travail (délais de prise en charge),
- PoPs : nombre, positionnement, la capacité globale et les accords de transit dont il dispose, leur taux de charge ainsi que la politique d'upgrade associée à ses transitaires,

Le titulaire inclut dans son offre, dans le cadre des réunions de suivi, les statistiques de charges des liens raccordant les différents sites de France Travail à son réseau (au minimum taux de charge, taux de perte de paquets, gigue).

Le titulaire décrit les statistiques proposées qui seront présentées lors des comités de suivi.

4.2.6 Accès Internet & transitaires

Le candidat fait un focus sur ses PoPs : nombre, positionnement, la capacité globale et les accords de transit / peering dont il dispose, leur taux de charge ainsi que la politique d'upgrade associée à ses transitaires

4.2.7 Nature des flux transportés

Le titulaire propose une architecture de type IP et des équipements compatibles, à minima, avec :

- La prise en charge du protocole IPv4 et IPv6
- Le support des fonctions du routage IP, protocoles (OSPF, VRRP, BGP, BGP Flowspec etc.)
- La mise en place de tunnels basés sur le protocole IPSec et GRE,

- L'utilisation d'un plan d'adressage privé conforme à la RFC 1918,
- Le support de flux temps réel tels que la voix,
- Les flux d'administration /supervision : SSH, SNMP (V3), Syslog, Netflow (ou équivalent).

4.2.8 Service de filtrage (en option)

En option, et afin de limiter les flux entrants sur le réseau de France Travail, le candidat propose la mise en place de règle de filtrage sur ses routeurs d'extrémité :

- Filtrage UDP / TCP via ACL :
 - Ex : Bloquer le protocole NETBIOS (137, 138/UDP)

Ce filtrage contiendra au maximum une centaine de règles, avec la possibilité d'implémenter du "blackholing" sur une IP ou range d'IPs

Le prestataire fourni une solution non bloquante (malgré l'activation du filtrage) d'un point de vue bande passante/traitement de flux vis-à-vis du débit Internet commandé par France Travail et devra permettre une évolution conséquente, le candidat détaillera les moyens mis en place et le dimensionnement de cette solution.

4.3 SPECIFICATION DU SERVICE ANTI-DDOS

A ce stade, France Travail exige à minima de reconduire le système de protection anti-DDoS actuelle :

- **Une solution de détection d'attaque**, analysant les flux transitant dans le réseau de l'opérateur, en amont de l'accès France Travail. La détection fait l'objet d'un signalement à France Travail, par mail et éventuellement SMS à une liste de diffusion, dans un délai inférieur à 5 min après les premiers signes de l'attaque,
 - Ce service peut notamment déclencher, si nécessaire, le scrubbing center décrit ci-dessous.
- **Un scrubbing center**, fourni par le fournisseur d'accès à Internet et hébergé au sein de son réseau, permettant le filtrage du trafic assimilé à une attaque. Le nettoyage de flux, ou mitigation, est effectué par le Titulaire sans délai soit sur l'ensemble des réseaux /24 ou de façon unitaire (/32) avec maintien de la mitigation 2h après l'arrêt de l'attaque
 - Soit après une demande formelle de France Travail.
 - Soit de façon automatique après entente préalable avec France Travail sur les services à protéger en automatique.
 - En option, une activation de la mitigation à la demande, via un portail, est également souhaitée afin que France Travail puisse agir en toute autonomie.
 - Le Titulaire proposera des processus sécurisés conjointement réalisés avec les équipes de France Travail.
- En option, l'accès par France Travail à l'interface d'administration de la solution de mitigation
- Après chaque attaque,
 - La fourniture d'une analyse post-mortem à valeur ajoutée :
 - Le ou les types (SYN Flood, DNS Amplification, etc) et l'origine géographique de l'attaque,
 - Les volumétries et TOP 10 des IP attaquants,

- Les éventuelles similitudes avec des attaques précédentes,
- Des éléments sur l'origine de l'attaque (nom du groupe attaquant, source isolée, ...)
- Faux positif ou attaque réelle
- Préconisations sur les contremesures supplémentaires à mettre à œuvre
- Etc...
- Une potentielle revue des seuils de détection et de mitigation. Le soumissionnaire sera force de proposition pour les modifier en cas de faux négatif ou faux positif. Par contre, le choix d'appliquer ces seuils sera discuté avec France Travail et les nouveaux seuils devront être validés par France Travail. La mise en place pourra faire l'objet d'une qualification en lien avec les services France Travail, avant une mise en production, ceci afin d'identifier d'éventuelles régressions lors de l'accès sur les services France Travail.
- Les différents éléments seront conservés par le soumissionnaire pendant une durée de 1 an.
- La mobilisation des équipes d'expertise en 7/7 24/24. Un engagement et une mobilisation à distance des équipes d'expertise du Titulaire sont attendus sous 15 minutes. Tout échange sera tenu en français.
- **Une solution anti-DDOS "on premise"** (hors périmètre de la présente consultation) ayant pour rôle de filtrer les flux réseaux assimilés à du trafic malveillant avant qu'ils ne parviennent aux services exposés par France Travail.

Le nombre d'activation de mitigation n'est pas limité dans le marché.

En complément de l'annexe financière, le candidat joint en annexe de son offre un catalogue des services anti-DDOS avec une remise sur ses prix publics.

4.3.1 Présentation de l'architecture logique

Concernant le routage des flux à nettoyer vers le scrubbing center, le protocole de redirection de trafic devra amener le moins de latence possible et permettre d'avoir une granularité fine sur les services, faisant l'objet d'une mitigation (Ex : usage du protocole BGP FlowSpec / Tunnels GRE / IPSEC)

Dans sa réponse, le candidat précise de manière exhaustive les points suivants :

- L'hébergement des composants de la solution. Celui-ci devra présenter des garanties équivalentes au RGPD (sécurité)
- Les prérequis techniques nécessaires (BGP FlowSpec, GRE / IPSEC),
- Support RPKI/ROA,
- La capacité et l'intérêt d'utiliser un protocole de routage dynamique entre l'infrastructure anti-DDoS et **France Travail**,
- Comment est assurée la gestion du trafic engineering (entrant et sortant) pour les subnets protégés ;
 - Notamment comment le trafic est absorbé par le scrubbing center,
 - En cas d'usage de tunnel, pour l'acheminement du trafic, la fourniture des IPs publiques aux deux extrémités
- Les mécanismes permettant la gestion des cas de panne : perte d'un routeur France Travail, perte d'un tunnel GRE, perte du service anti-DDoS (y compris temps de bascule associés),
- La granularité de la mitigation
- Les points de surveillance pour détecter au plus près les attaques (notamment la surveillance des attaques internes en provenance de son backbone)

Plus largement, le candidat se positionne/fait ses recommandations dans sa réponse sur une architecture logique éprouvée adaptée au contexte **France Travail**.

4.3.2 Capacité de la solution Anti-DDOS

Dans sa réponse le candidat décrit de manière exhaustive les composants de l'architecture qu'il propose, détaille les avantages et éventuelles limitations de cette dernière, en particulier :

- Sa capacité à traiter le volume des accès de France Travail (débit + burst),
- Sa capacité à suivre les évolutions de débit des accès France Travail,
- PoPs : nombre, positionnement, la capacité globale et les accords de transit dont il dispose, leur taux de charge ainsi que la politique d'upgrade associée à ses transitaires,
 - La capacité totale de mitigation,
 - La capacité de mitigation des PoPs les plus proches des datacenters
- La plus forte mitigation (volumétrique) qu'il ait eu à bloquer à ce jour :
 - En paquets/s
 - En Gigabits/s

4.3.3 Console de gestion

4.3.3.1 Fourniture des éléments de configuration et rapports

A minima, le titulaire devra fournir à France Travail :

- Par protocole / application :
 - les seuils d'alerte vers France Travail
 - Les seuils de mise en place de la mitigation
- Par subnet protégé :
 - Les actions de mitigation.
 - Whitelist/blacklist,
 - Géolocalisation / Géo protection (ie blocage d'un ou plusieurs pays en particulier),
 - Protection par type d'application,
 - Définition de filtres personnalisés : Capacité à bloquer des attaques non connues,
- Rapports historisés sur 12 mois glissants, avec notamment :
 - Le nombre d'alertes remontées,
 - Le détail des alertes (nature, criticité, volumétrie, évolution) et l'identification des faux positifs,
 - Les actions de nettoyages effectuées (automatiques et manuelles) et l'impact sur la volumétrie associée.

Le candidat fournit un exemple des éléments qui seront transmis à chaque mise à jour de configuration ainsi qu'un exemple de rapport.

4.3.3.2 Fourniture d'une interface d'administration (optionnelle)

En option, le Titulaire met à disposition une console de gestion centralisée (en SaaS) permettant à **France Travail** :

- De suivre l'état de santé du service anti-DDoS,
 - Suivre en temps réel les mitigations,
 - Afficher des indicateurs statistiques : volumes de données, débits, TOP10, etc.
 - Accéder à des rapports historisés sur 12 mois glissants, notamment :
 - Le nombre d'alertes remontées,

- Le détail des alertes (nature, criticité, volumétrie, évolution) et l'identification des faux positifs,
 - Les actions de nettoyages effectuées (automatiques et manuelles) et l'impact sur la volumétrie associée.
- De déclencher des mitigations,
 - D'effectuer les actions de configuration et de remédiation,
 - De faire des captures de trafic - le candidat précise s'il s'agit d'échantillon ou de capture full raw, les limitations de stockage associées (taille, rétention),
 - De disposer du reporting,
 - De consulter les logs fournis par la solution - le candidat précise la nature et le type des logs (audit, trafic, etc) pouvant être mis à disposition sur la plateforme elle-même ou bien à destination d'un puit de log, la capacité de stockage et/ou durée de rétention,
 - Interfaçage API – le candidat précise les fonctionnalités accessibles depuis l'API, démontre les cas d'usage possible de cette API et annexe la documentation à sa réponse,
 - Alerting par l'intermédiaire de la console de gestion – le candidat détaille les capacités d'alerting de sa solution (mail, SMS, API, webhook, appel téléphonique) et délais associés,

Le candidat précise et détaille dans sa réponse les moyens de sécurisation disponibles pour permettre l'accès à la console d'administration, notamment :

- filtrage IP sources,
- interfaçage SAML/OAuth 2.0,
- MFA,
- RBAC,
- logs associés

4.3.4 Services de sécurité

La solution proposée par le candidat devra être en mesure d'assurer une protection et de contrer les attaques de niveau 3-4 jusqu'à 7 (modèle OSI), et dotées notamment des fonctions/capacités suivantes :

- Whitelist/blacklist custom,
- Géolocalisation / Géo protection (ie. blocage d'un ou plusieurs pays en particulier),
- Protection par type d'application,
- Définition des seuils d'alerte et de mise en œuvre de la mitigation,
- Capacité à bloquer des attaques non connues (ie. via filtres personnalisés),
- Carpet Bombing chiffrée en option
- Nombre de mitigations non limité,

Le candidat détaille dans sa réponse s'il est en mesure de proposer les fonctionnalités évoquées ci-dessus et les éventuelles limitations associées (ie. seuils min/max, nbre max., etc), il détaille également les autres capacités de sa solution d'un point de vue sécurité, ainsi que les capacités maximum d'endiguer une attaque volumétrique au jour de la réponse à la consultation.

4.4 REVERSE ZONE SECONDAIRE

Le principe de la résolution de noms, consiste à fournir l'adresse IP correspondant au nom demandé. On parle de résolution de noms directe.

Le processus inverse doit pouvoir également être mis en œuvre. On parle de résolution de noms inverse ou reverse.

Le processus doit fournir, pour une adresse IP, le nom correspondant.

Pour cela il y a une zone particulière, in-addr. arpa, qui permet la résolution inverse d'adresse IP.

Le Titulaire fournit, dans le cadre de son offre, **un service redondant de Reverse Zone secondaire**, pour la plage IP publique qu'il fournit à France Travail.

France Travail possède son propre service de Reverse Zone primaire.

4.5 DNS CACHE

L'objectif est de fournir à France Travail, un service de résolution de noms sur 2 DNS sur internet, qui seront utilisés en cas de perte de ses services, car France Travail dispose de ses propres services de résolutions de noms.

Le service devra être opérationnel pour les adresses IP appartenant à France Travail et les adresses IP fournies par le titulaire.

Ces services, redondés, seront utilisés par nos services de messagerie Internet et de navigation sortante par exemple.

4.6 PRINCIPAUX SLAS

4.6.1 Service de transit Internet

4.6.1.1 Disponibilité

La disponibilité effective du réseau sera mesurée mensuellement et publiée lors du comité de pilotage trimestriel. Elle est mesurée au semestre, en H24 et ne prend en compte que les incidents critiques.

Son calcul est le suivant :

$$\text{Temps de Disponibilité (en\%)} = [1 - (\text{Temps d'indisponibilité} / \text{temps de référence})] * 100$$

La disponibilité requise pour le réseau est de **99,95%**.

4.6.1.2 Engagement de GTR

Pour chaque prestation et fourniture, le candidat précise dans son offre le temps de rétablissement maximum sur lequel il s'engage à partir d'un incident déclaré (via support horodaté) ou ayant fait l'objet d'une alarme (supervision),

A minima, le candidat intégrera dans son offre de base les GTR suivantes :

- GTR 4H étendue : rétablissement sous 4H, H24 (24h/24, 7j/7, 365 j/an).

4.6.2 Service anti DDoS

4.6.2.1 Disponibilité du service anti-DDoS

La disponibilité effective du service SaaS anti-DDoS sera mesurée mensuellement et publiée lors du comité de pilotage trimestriel. Elle est mesurée au mois, en H24 et ne prend en compte que les incidents critiques et majeurs.

Son calcul est le suivant :

$$\text{Disponibilité (en \%)} = \left[1 - \left(\frac{\text{Temps cumulés d'indisponibilité sur la période}}{\text{Temps total d'utilisation en HO}} \right) \right] * 100$$

La disponibilité requise pour le service anti-DDoS est de 99,999%.

Le candidat précise en outre, la volumétrie maximale d'attaque que la solution est en mesure de mitiger pour le compte de la protection mise en œuvre pour France Travail :

- En termes de bande passante,
- En termes de paquets par seconde,

Le candidat précise dans sa réponse son engagement à ce sujet, en particulier vis-à-vis de la mutualisation potentielle des infrastructures du candidats avec d'autres clients.

4.6.2.2 Temps de détection

Le temps de détection d'une attaque concerne la détection automatisée d'une attaque sur tout ou partie des IP protégées par le service anti-DDoS basée sur des règles/politique de protection prédéfinies ou un mécanisme de reconnaissance le cas échéant. Le candidat précise dans sa réponse, le mode de fonctionnement. Les attaques doivent être détectées immédiatement.

4.6.2.3 Temps de notification

Le temps de notification d'une attaque correspond au temps de communication entre le titulaire et France Travail à partir du moment où a été détectée une attaque sur tout ou partie des IP protégées par le service anti-DDoS. Le candidat précise dans sa réponse, les modes de communications utilisés/disponibles et ses engagements sur le sujet.

A minima le candidat devra informer France Travail 5 minutes après les premiers signes de l'attaque.

4.6.2.4 Temps de mise en œuvre de la diversion / mitigation

Il correspond au délai entre la détection d'une attaque et l'initiation de la diversion / mitigation du trafic malicieux.

Le candidat précise également ses engagements sur les temps de bascule vers le service anti-DDoS. Celui-ci devra être inférieur à 1 minute.

5 Spécifications techniques et fonctionnelles relatives au lot #2 : Fourniture Routeurs internet et MCO

En cohérence avec le lot #1, et dans l'objectif d'apporter un service à forte valeur ajoutée, France Travail souhaite se doter de routeurs Internet dont les principaux objectifs sont les suivants :

- Mise en œuvre d'une solution modulaire et évolutive,
- Simplicité et homogénéité de l'architecture technique :
 - Quel que soit le nombre ou la nature des liens d'interconnexion,
 - Facilitant l'interconnexion avec les différents services et partenaires,
- Sécurité, en prérequis,
- Exploitation simple :
 - Permettant un diagnostic rapide en cas de problème,
- Maîtrise des coûts,
- S'inscrire dans la démarche de conduite du changement définie par France Travail,

Ainsi, il est attendu du titulaire les missions suivantes :

- Conception et design de l'architecture physique et logique du réseau activé permettant de fournir les services d'accès à Internet à débit symétrique et garanti (de 10 Gbit/s à 100 Gb/s),
- Fourniture, installation et paramétrages des routeurs,
- Exploitation, supervision et maintenance des routeurs.

5.1 PRINCIPES D'ARCHITECTURES

5.1.1 Architecture générale

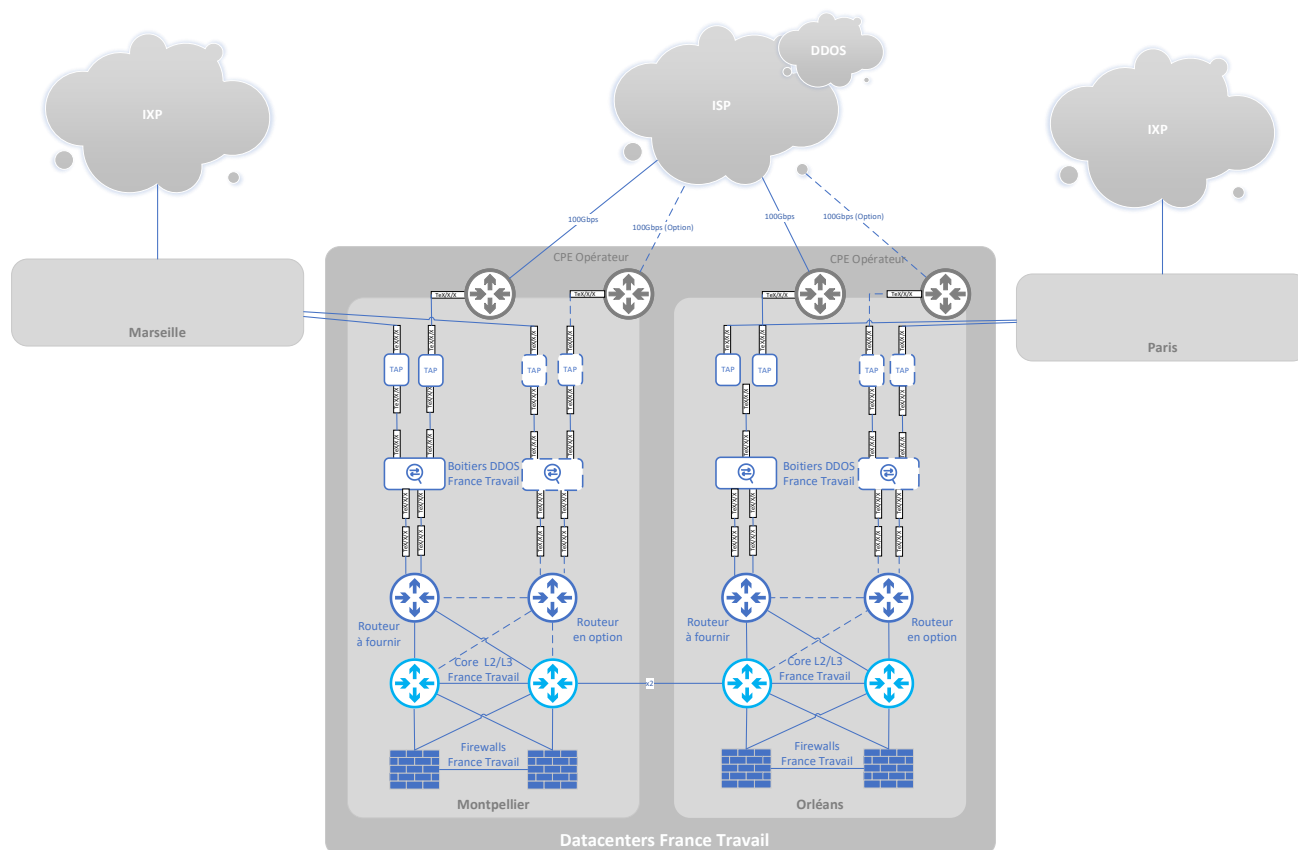
La mise en œuvre du projet a pour ambition de délivrer un service Internet **performant, résilient, sécurisé** pour les collaborateurs et usagers de **France Travail**. Afin de prendre en compte les besoins existants et à venir, les principaux objectifs d'architecture sont les suivants :

- **Performance et disponibilité**
 - Via la redondance physique (équipements) et logique : la mise à jour, la modification ou la panne d'un équipement ou service devra avoir un impact maîtrisé et déterministe,
 - Un (ou 2 : en option) routeur(s) Internet seront déployés par DC. Ces routeurs seront connectés sur 2 switchs différents dans chaque salle et 2 firewalls différents.
 - Capable de gérer la full table Internet,
- **Sécurité :**
 - Le candidat indique s'il dispose ou s'il a entrepris des démarches pour obtenir des qualifications / certifications française, européennes ou équivalentes type ANSSI et les détaille.
- Faciliter le **maintien en conditions opérationnelles**

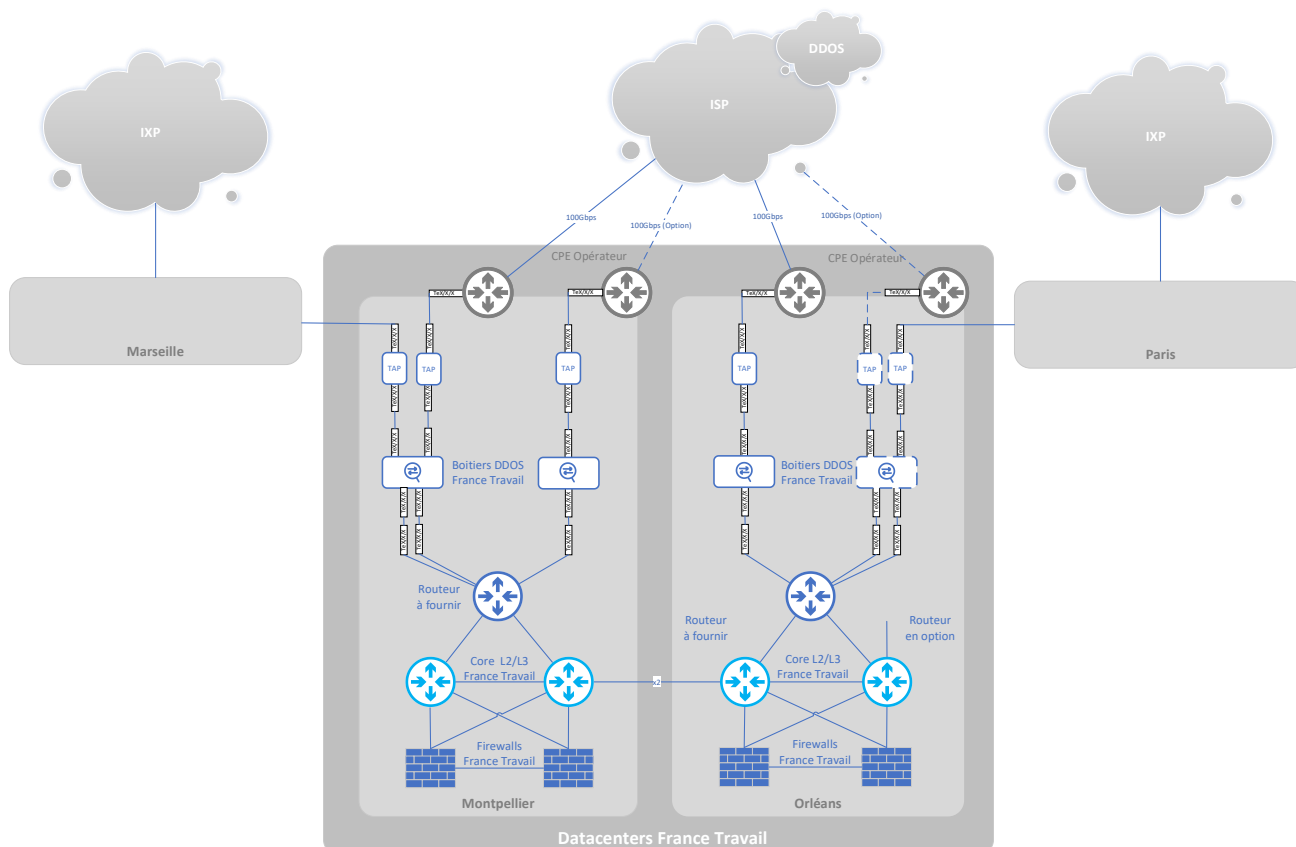
- Solution éprouvée,

Les 2 architectures décrites ci-dessous sont à chiffrer dans l'annexe financière.

5.1.1.1 Option 1 : 2 routeurs par datacenter



5.1.1.2 Option 2 : 1 routeur par datacenter



5.1.2 Dimensionnement et caractéristiques des routeurs

Les équipements d'accès fournis seront installés par le titulaire et connectés au LAN du site en Ethernet (y compris fourniture des cordons).

France Travail raccordera les services proposés par le candidat sur son infrastructure réseau composée de switches type Cisco via de la connectique QSFP 128 100G (LR ou SR). Le candidat indique le type de connectique disponible pour assurer la compatibilité de ce raccordement (LR, SR).

L'équipement fourni sera dimensionné pour le besoin spécifié dans le présent document et évolutif, par simple adjonction ou remplacement de carte d'interface, sans remplacement du boîtier ou du fond de panier, vers une capacité de 300% de la capacité initialement souscrite.

Les équipements supportent de base :

- Format : équipement rackable en baie 19" avec kit rack (rails) fournis le cas échéant ;
- Alimentations redondantes extractibles à chaud – la perte d'une alimentation n'impacte pas le service ;
- Cartes de contrôle :
 - 2 cartes de contrôle si 1 routeur par DC
 - 1 carte de contrôle si 2 routeurs par DC
- Cartes de service :
 - Carte X port 100G ;
 - 8 ports minimums

- Evolutivité vers X ports 1/10G SFP+ ;
- Évolutivité vers le 400G.

5.1.3 Haute disponibilité

Outre la redondance sur la partie physique évoquée dans la section précédente, la brique routeur sera redondée sur le plan logique. Le candidat détaille les options disponibles à ce sujet, les prérequis techniques, les mécanismes en jeu, les bonnes pratiques ainsi que ses éventuelles recommandations dans le contexte France Travail.

Le candidat détaille et présente **la procédure d'upgrade d'un routeur et les impacts éventuels** (y compris mécanismes de rollback le cas échéant).

D'autre part, le candidat précise les cas de panne et le comportement de sa solution (cheminement des flux, temps de convergence, survivability, etc) pour :

- Perte d'un boîtier,
- Perte d'un lien,
- Perte du contrôleur/organe de contrôle,
- ...

5.1.4 Architecture logique

Le candidat présente l'architecture logique (nombre d'AS, ...) qu'il souhaite mettre en place en vue de l'interconnexion à :

- 1 transitaire présent sur Orléans et Montpellier
- 1 transitaire présent sur Paris et Marseille

Un schéma logique détaillée est notamment attendu

Le candidat expliquer notamment les éventuelles démarches qui seront nécessaires d'engager auprès des registres Internet (ex. RIPE).

5.1.5 Fonctionnalités

D'un point de vue fonctionnalités, sur la partie routeur Internet, il est attendu à minima le support des fonctionnalités décrites ci-après. Le candidat précisera pour chacun des points les spécifications/limitations et la conformité de la solution choisie. Le candidat inclus dans l'annexe financière l'ensemble des licences nécessaires aux fonctionnalités évoquées ci-dessous.

- Fonctionnalités L2 : Dot1q (IEEE802.1q), LACP (802.3ad), COS (IEEE802.1p), RSTP (802.1w), MSTP (802.1q-2003), LLDP (802.1ab) ou équivalent, jumbo frames ;
- Fonctionnalités L3 : IS-IS/OSPF (RFC1142/5340), BGP, BGP Flowspec, IPv4, IPv6 (RFC2640), ACL, VXLAN (RFC7348) ;
- Fonctionnalités MPLS : LDP (RFC5036), L2VPN, L3VPN, RSTP-TE ;
- Fonctionnalités Multicast : IGMPv2/v3, IGMP snooping , PIM-SM/SSM, mLDP ;
- Fonctionnalités Anycast

- Support QoS/HQoS (CoS/DSCP/ToS) : classification, policing, marking, queuing & scheduling, shaping;
- Système & management : BNG, SSH, Syslog, SNMP-v3, Netflow, IPFIX (RFC3917) ou équivalent, OAM (EFM, CFM, Y.1731), BFD (RFC5880), port console mode "série.
- Capacité de gestion de la "full table" Internet

Le candidat précisera de manière exhaustive dans son offre les capacités et limitations des matériels proposés.

5.1.6 Management

Tous les équipements choisis devront posséder une interface IP dédiée pour le management. Cette interface sera connectée sur le réseau de management Out Of Band de France Travail.

Le candidat précise et détaille dans sa réponse :

- les moyens de sécurisation disponibles pour permettre l'accès à la console d'administration.
- Ses prérequis pour la gestion à distance des équipements (administration, supervision, sauvegardes, ...)

5.1.7 Licencing & lifecycle

5.1.7.1 Licencing

Sur la partie Licence, le soumissionnaire précise et détaille dans sa réponse l'ensemble des licences proposées.

5.1.7.2 Lifecycle & roadmap

A noter que France Travail porte une attention particulière à la pérennité des solutions. De manière plus globale, le soumissionnaire précise dans sa réponse le cycle de vie des produits matériels et logiciels proposés reprenant le timing et la définition des différentes étapes (EoS, EoL, etc). Le candidat met également en évidence la roadmap des produits proposés.

5.2 LE PRI-D

Sur demande de France Travail, il est attendu du titulaire une bascule des IP publiques de Montpellier vers Orléans. Cette demande sera traitée selon un changement urgent.

Le candidat décrit :

- L'architecture logique pour le routage et l'activation du PRI-D (présent sur Orléans)
- La méthodologie pour
 - Basculer sur le PRI-D
 - Réaliser le retour arrière

5.3 PRINCIPAUX SLAS

5.3.1 Engagement de GTR

Pour chaque prestation et fourniture, le candidat précise dans son offre le temps de rétablissement maximum sur lequel il s'engage à partir d'un incident déclaré (via support horodaté) ou ayant fait l'objet d'une alarme (supervision). Le candidat fait un focus particulier sur sa capacité à remplacer un équipement défectueux (RMA).

A minima, le candidat intégrera dans son offre de base les GTR suivantes :

- GTR 4H étendue : rétablissement sous 4H, H24 (24h/24, 7j/7, 365 j/an).

6 Organisation projet (commune aux 2 lots)

6.1 DELAIS

6.1.1 Délais de mise en œuvre initial

Le délai maximum pour la fourniture d'une infrastructure opérationnelle, est au plus tard **6 mois après la notification du marché**, avec une date de notification prévisionnelle à novembre 2026. La fin des 6 mois correspond à la date de début de la phase de vérification d'aptitude VA).

Le candidat présentera dans son offre un planning prévisionnel détaillant la méthodologie proposée et les différents jalons, ainsi que les ressources mobilisées à chaque phase, y compris une estimation de la charge côté France Travail.

6.2 ORGANISATION POUR LA CONDUITE DU PROJET

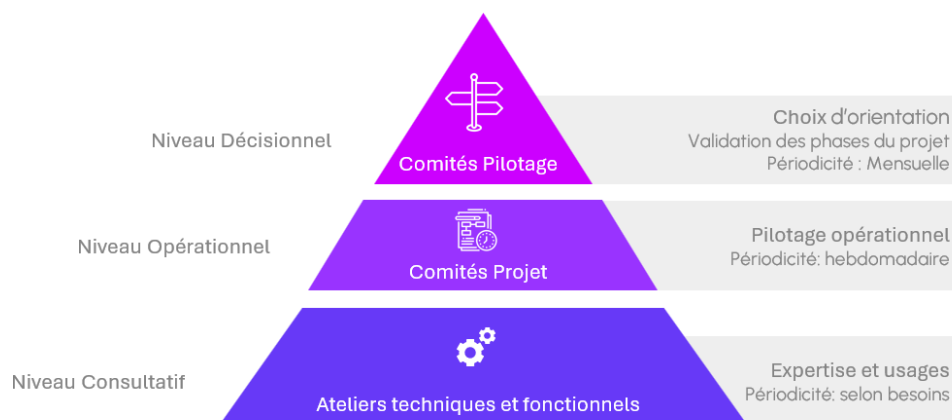
Il est demandé à chacun des candidats la mise en place d'une **conduite de projet**.

Le titulaire désigne un chef de projet, responsable des études et des opérations de la réalisation, qui devra être l'interlocuteur unique durant toute la durée du projet.

Le management du projet mettra en œuvre trois niveaux de pilotage :

- Niveau décisionnel : **comité de pilotage**
 - Il arbitre les choix techniques, fonctionnels et financiers lors des différentes phases du projet. Il sollicite le niveau stratégique lorsqu'il le juge nécessaire.
- Niveau opérationnel : **comité Projet**
 - Il garantit l'atteinte de la cible du projet, et décide d'adapter ou non le déroulement du projet pour atteindre la cible. Il sollicite le niveau décisionnel lorsqu'il le juge nécessaire.
 - Le comité contractuel assure le suivi et le reporting relatifs au contrat entre le Maître d'Ouvrage et le titulaire,
- Niveau consultatif :
 - A ce niveau, sont sollicités, d'une part, les utilisateurs pour l'expression des besoins fonctionnels, et d'autre part, les experts garants d'un périmètre technique spécifique.

L'organisation du projet, est donc la suivante :



Préalablement à chaque réunion, le support qui sera présenté ainsi que l'ordre du jour devront être transmis 5 jours avant.

Chaque réunion fera l'objet d'un compte-rendu, réalisé par le titulaire dans les cinq jours ouvrés suivant la réunion, et validé par France Travail dans les 3 jours.

Les comités se tiendront en physique, sur les sites DGA-Tech de France Travail à Montreuil, Lyon et Montpellier, ou en audio / visio-conférence en fonction des besoins.

Les deux parties conviendront ensemble du mode des différents comités (en physique, audio ou visio). En cas de désaccord, l'arbitrage sera réalisé par France Travail.

Les éventuels frais de déplacements sont inclus dans la prestation de service.

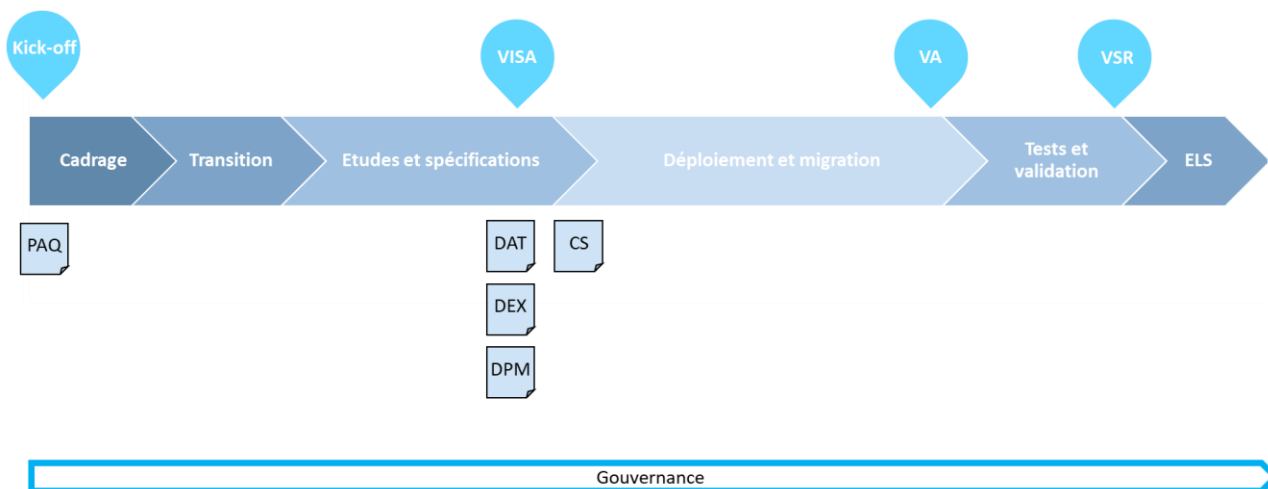
Un **Plan d'Assurance Qualité (PAQ)** est établi par le titulaire préalablement à l'exécution des prestations ; il définira en détail l'organisation, les événements majeurs du projet, précisera les responsabilités, les charges, le calendrier des livraisons et leur contenu précis, le mode de suivi du projet et donnera les procédures permettant de réduire les risques liés aux dérapages éventuels du projet.

Le candidat précise dans son offre :

- L'organisation et les moyens mis en œuvre,
- Le profil et le rôle des intervenants,
- L'organisation de la comitologie.

6.3 PHASES PROJET

Le déroulement du projet suit, macroscopiquement, les phases suivantes :



6.3.1 Initialisation et cadrage

Cette phase a pour objectifs :

- La mise en place de l'organisation et de la conduite de projet,
- La prise en main du contexte par le titulaire,
- La mise en place du contrat,
- Le phasage du déploiement,
- La définition de la méthodologie de migration,
- L'élaboration du planning détaillé de déploiement,
- La gestion des livrables.

L'ensemble de ces points sont consignés dans le compte-rendu de la réunion de lancement et alimente la finalisation du PAQ..

6.3.2 Phase de transition

La phase de transition vise à assurer, auprès du titulaire, une parfaite appropriation du contexte technique, fonctionnel et organisationnel de France Travail.

La phase de transition a pour but d'intégrer l'ensemble des périmètres techniques et services référencés dans le présent contrat, dans un mode de fonctionnement cible intégré aux procédures et moyens de production du titulaire, tout en étant conforme aux exigences de services de France Travail.

Cette phase permettra notamment :

- De réaliser la montée en compétence du titulaire sur les prestations qui lui sont confiées afin de devenir autonome pour la phase de Production,
- D'installer les modes opératoires et moyens techniques requis dans le cadre de la fourniture des Prestations,
- De réaliser la prise de responsabilité complète de l'ensemble des prestations définies dans le présent document, avec l'ensemble du dispositif contractuel.

6.3.3 Phase d'études et de spécifications

Le titulaire a en charge la production des études d'exécution fondées sur les documents joints à l'expression de besoins, réalisées selon les spécificités de son offre et approuvées par le maître d'ouvrage et son assistant.

La réalisation de l'ouvrage ne peut débuter qu'après **approbation des études d'exécution**.

Le dossier d'exécution sera constitué des éléments suivants :

- Documentation technique détaillée de tous les équipements,
- Architecture physique et logique proposée,
- Cahiers de collecte des données,
- Prérequis : tels que puissance électrique, nombre de U nécessaire, jarretières, etc....
- Configuration des équipements,
- Préconisation de paramétrage des équipements non fournis,
- Tableaux récapitulatifs des raccordements et du paramétrage de chaque accès,
- Description précise du mode de raccordement des équipements existants,
- Définition des règles mises en œuvre,
- Planning détaillé pour chaque phase de réalisation,
- Plan de tests,
- Cahiers de recette,
- Répertoire de la documentation à fournir.

6.3.4 Phase de déploiement

De manière synthétique, le déploiement se déroulera de la façon suivante :

6.3.4.1 Configuration des équipements

Le titulaire réalise la configuration et le paramétrage complet des équipements dont il a la responsabilité conformément aux spécifications transmises par le maître d'ouvrage lors de la collecte des données.

Les opérations de paramétrage portent sur l'ensemble des configurations matérielles et logicielles dues au titre de la présente consultation.

Il communiquera précisément les spécifications techniques et les éléments de configuration des équipements dont il n'a pas la charge (routeurs, commutateurs, ...).

6.3.4.2 Mise en place des équipements

Les différents équipements sont installés, dans les règles de l'art, aux emplacements prévus et indiqués par le Maître d'Ouvrage.

Chaque routeur devra être étiqueté suivant la nomenclature défini lors de la phase d'études et spécifications. Celle-ci comprendra à minima le code site (fourni par France Travail) et la référence du site du titulaire.

6.3.4.3 Mise en production

Les opérations de mise en production concernent l'installation des équipements et l'ensemble des services associés et se dérouleront dans le respect des contraintes de continuité de service décrites dans le présent document.

La démarche méthodologique pour sécuriser et limiter au maximum les temps de coupures et les perturbations engendrées sur le réseau lors de la phase de migration des équipements existants sur le nouveau réseau est décrite dans la synthèse technique du titulaire.

Pour chaque mise production, une feuille de route est établie précisant l'organisation, le chronogramme de l'opération, les procédures de rollback, les tests et la validation de l'opération.

Le réseau doit être fourni opérationnel "clés en main". Aucune plus-value ne sera admise sous prétexte d'une méconnaissance de l'environnement ou d'une mauvaise compréhension des besoins.

La prestation de migration comprendra toutes les interventions y compris les interventions sur site notamment :

- L'installation et mise en service sur site de l'équipement du titulaire,
- La vérification du fonctionnement du service avant le départ du site avec validation par la DGA-Tech de France Travail,

6.3.4.4 Plan de tests

Le candidat inclut dans son offre un plan de tests qui devra inclure, en particulier :

- Des tests de validation de l'architecture,
- Des tests de performance, notamment la latence (réseau chargé),
- Des tests des processus opérationnels de « RUN ».
- D'autres tests à proposer par le candidat.

Les moyens dont il dispose pour réaliser les tests proposés, notamment en ce qui concerne les tests du réseau en charge sont décrits dans son mémoire technique.

6.3.4.5 Opérations de proximité

Tous les sites sont couverts par les prestations concernant les opérations de proximité.

Le titulaire s'appuie sur ses équipes pour l'exécution de gestes de proximité et assure la gestion des accès aux sites.

Les équipes de proximité assurent :

- La préparation et réalisation des changements sur site,
- L'installation sur site.

Le titulaire capitalise sur le retour d'expérience acquis au fil des déploiements pour améliorer le mode opératoire des actions réalisées et la qualité des interventions.

6.3.4.6 Réception des prestations

La notion de réception est applicable à toute prestation de changement et aux évolutions opérés sur l'infrastructure réseaux et services associés.

La procédure de réception prévoit les phases suivantes :

- Proposition d'un document de recette a minima 15 jours ouvrés avant la tenue de la VA de manière à laisser le temps à France Travail d'en prendre connaissance et de pouvoir en discuter, et éventuellement le faire modifier/évoluer par le titulaire.
- Une phase de vérification d'aptitude (VA), qui a pour objet de constater que les prestations, livrées ou exécutées, présentent les caractéristiques techniques qui les rendent aptes à remplir les fonctions attendues. La VA sera déroulée par le titulaire sous la supervision et le contrôle de France Travail, avec les outils du titulaire. Les dates et durée de la VA seront validées entre le titulaire et France Travail sachant que l'échéance de la phase d'Appropriation ne devra en aucun cas contraindre et réduire la VA du fait du titulaire. La VA donnera lieu à un PV. Les réserves éventuelles pourront être de 2 natures : bloquantes ou non bloquantes. Les réserves dites « bloquantes » devront être levées pour une Mise En Service (MES) sans quoi le PV de VA permettant le passage à la MES ne pourra être émis. Les réserves dites « non bloquantes » pourront donner lieu à l'émission d'un PV de VA permettant la MES. Le titulaire ne pourra cependant en aucun cas passer la VSR sans la levée de ces réserves. En cas de réserves « bloquantes », le titulaire s'engage à proposer de manière réactive toutes mesures visant à lever les réserves mentionnées sans surcoût financier pour France Travail et dans un délai compatible avec le planning global de la phase d'Appropriation.
- La MES se déroulera à l'issue du PV de VA, à une date et une heure convenue avec France Travail. Un document de recette de MES comportant au moins des tests de non-régressions sera documenté par le titulaire et convenu avec France Travail au moins 10 jours ouvrés avant la date de MES. Par ailleurs, un plan de déroulé de la MES avec un plan d'impact, un plan de communication, de gestion des risques, de retour arrière sera présenté à France Travail au moins 15 jours ouvrés avant la MES. Ces éléments seront soumis à la gestion des changements France Travail qui pourra conditionner la date de tenue de la MES ou demander des ajustements. À tout moment lors de la MES, si France Travail estime que la MES ne permet pas de rendre le service de manière nominale et optimale, un retour arrière pourra être demandé. Cette MES donnera lieu à un PV de MES. Cette MES pourra également donner lieu à l'émission de réserves, a priori non bloquantes à la MES si aucun retour arrière a été demandé. Leur levée devra être faite dans le cadre de la VSR. Cette dernière ne pourra être prononcée tant que subsisteront des réserves.
- Une phase de vérification du service régulier (VSR), qui a pour objet de constater que les prestations fournies sont capables d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation. La VSR est prononcée 3 mois après la MES, si aucune anomalie n'est constatée. Toute réserve/anomalie durant la VSR entrera dans le processus de gestion des incidents avec des niveaux de criticités, mais fait également l'objet d'une fiche d'anomalie qui sera une réserve à la VSR, et devra être résolue par le titulaire avec les SLA appropriés. Toutes les anomalies/réserves devront toutes être résolues/levées pour l'émission d'un PV de fin de VSR sanctionnant la facturation associée ou, le cas échéant, la tenue d'une seconde VSR, des pénalités de retard, une retenue financière, voire plus (voir c.f. contrat).

6.3.4.7 Assistance au démarrage (Early life support)

Après chaque migration, le titulaire doit mettre à disposition de France Travail une équipe technique, capable de répondre, au fil de l'eau, aux questions et remarques des utilisateurs et/ou exploitants et d'intervenir sur site, pour ajustement, sur le paramétrage des équipements.

6.4 DOCUMENTATION

L'ensemble de la documentation technique fait partie intégrante de la prestation et sera décomposée suivant les 5 items décrits ci-après. Celle-ci devra être fournie en français avant le début de la phase de vérification d'aptitude VA.

L'ensemble de ces documents sera fourni au format électronique (format standard et exploitable par France Travail) rendant **possible** leur enregistrement sur l'un des serveurs de l'Intranet de France Travail et leur consultation pour l'ensemble des utilisateurs et exploitants.

L'ensemble des documents techniques sera fourni avec, en préambule, une présentation globale de l'architecture mise en place et un index des pièces constituant le dossier. A noter que la documentation revêt un aspect particulièrement important pour la bonne conduite du projet et que France Travail sera intransigeant à propos de la qualité de cette dernière.

6.4.1 Qualité de la documentation

En début de projet, dans le cadre du PAQ, le titulaire et France Travail finaliseront le recensement et les règles de gestion à appliquer à la documentation, telles que :

- Liste des documents sur le Contrat
- Propriétaires et contributeurs aux rédactions
- Règles de présentation et structure de la documentation, Charte graphique
- Cycle de vie et statut des documents (ex : document de travail ; à valider ; applicable)
- Codifications
- Outils de gestion de la documentation,
- Classement de la documentation

La procédure à suivre pour la validation des documents est la suivante :

- Initialisation du document par le titulaire
 - Echange avec France Travail pour valider le contenu et notamment le sommaire
- Rédaction du livrable par le titulaire
 - Echanges avec France Travail possibles pour valider le contenu
 - Fournitures de draft possibles pour valider le contenu
- Fourniture du document finalisé pour validation par France Travail, soumis aux SLAs suivantes :
 - Délais
 - Nombre d'itérations

6.4.2 Document d'Architecture Technique (DAT)

Le candidat fournit un sommaire de la documentation d'architecture technique. Le titulaire fournit l'entièreté de ce livrable par la suite conformément aux délais énoncés ci-dessus. Cette documentation a pour objectif de définir et de décrire l'architecture à mettre en place, les principes de gestion et d'administration, les différents composants matériels et logiciels ainsi que leurs configurations physiques et logique respectives.

6.4.3 Dossier d'exploitation

Le dossier d'exploitation est utilisé quotidiennement par les exploitants ou utilisateurs pour le bon fonctionnement du service.

Il sera composé au minimum des éléments suivants :

- Documentation technique d'exploitation des organes centraux et supervision,
- Les recueils de procédures d'exploitation.

6.4.4 Plans(s) de déploiement

Le titulaire fourni le(s) plan(s) de déploiement qui concernent notamment la mise en place des organes/service centraux et de manière générique pour la mise en place de la solution sur chaque site concerné par le projet.

Le(s) plan(s) de déploiement comprend à minima 3 phases : collecte et mise en place des prérequis, mise en œuvre et procédure de validation.

Pour chaque phase, le(s) plan(s) de déploiement reprend et liste les différentes actions nécessaires dans l'ordre chronologique avec pour chaque action : une description, les acteurs associés, le résultat attendu, une estimation de la durée à ces dernières.

6.4.5 Cahier de recette

Le Prestataire inclut dans son offre un plan de tests adossé au(x) plan(s) de migration et avant déploiement généralisé qui devra inclure, en particulier :

- Des tests de validation du réseau / service,
- Des tests de débit,
- Des tests des processus opérationnels de « RUN ».

Les moyens dont il dispose pour réaliser les tests proposés, notamment en ce qui concerne les tests du réseau sont décrits dans son mémoire technique.

Le cahier de recette sera soumis à la validation préalable des équipes techniques de France Travail.

6.4.6 Dossier d'installation ou dossier de site

Le dossier d'installation permet de réinstaller tout ou partie des équipements et logiciels mis en œuvre dans le cas, par exemple, d'un problème majeur ou d'une reconfiguration d'un serveur. Ce document devra préciser tous les paramètres appliqués.

Il comprendra au minimum les documents suivants :

- Documentation technique complète de chacun des matériels installés, destinée aux exploitants des systèmes,
- Les procédures d'installation et de configuration des différents matériels, faisant apparaître les capacités équipée et câblée de chacun,
- Les plans de recollement relatifs aux travaux exécutés,
- Un dossier photographique mettant en évidence l'implantation des équipements d'extrémité,
- Le protocole de tests déroulé.

6.4.7 Mise à jour de la documentation

La mise à jour de l'ensemble de la documentation à la suite de changements ou interventions techniques (MCO) apportant des modifications matérielles ou logicielles sur l'architecture mise en œuvre fait partie intégrante de la prestation. La livraison des documents à jour sera soumise à engagement.

Cette mise à jour doit se faire, au fil de l'eau, immédiatement après chaque intervention ou périodiquement de manière mensuelle à chaque début de mois si des modifications ont eu lieu.

En particulier, le titulaire garantit, tout au long de sa prestation, une documentation maintenue à jour.

6.5 TRANSFERT DE COMPETENCES

Les exploitants sont les personnes qui assurent l'exploitation des services offerts et qui seront les interlocuteurs du titulaire du contrat sur le plan technique.

La notion de transfert de compétences vers les équipes d'exploitation de France Travail constitue un point important.

Le transfert de compétences doit permettre aux équipes de France Travail d'assurer l'ensemble des opérations dites d'exploitation du service de manière autonome et/ou assistée, et ce, concernant notamment les outils mis à disposition par les titulaires (portail de gestion des incidents, ...).

Le programme du transfert de compétence traite au minimum des points suivants :

- Présentation du document d'architecture technique et d'exploitation
- Découverte et appropriation des outils,
- Supervision des signalisations,
- Diagnostic d'un défaut, ...

7 Spécifications générales de fonctionnement

7.1 CONVENTION DE SERVICE

Préalablement à la mise en production des services, une convention de services sera établie entre le titulaire et France Travail traitant des points suivants :

- Organisations réciproques,
- Mesures de Sécurité Organisationnelles,
- Prestations d'accueil téléphonique,
- Prestations de maintenance et d'exploitation,
- Procédure de passation de commande et workflow associé,
- Gestion des Incidents,
- Gestion des changements,
- Gestion des configurations et versions,
- Gestion des Tiers,
- Gestion de la maintenance (Maintien en Condition Opérationnelle),
- Prestations de reporting et suivi des SLAs,
- Prestation de Réversibilité.

Le contenu de la convention de services est à définir avec le titulaire prenant en compte les spécifications suivantes.

7.2 PLAGES HORAIRES

7.2.1 Horaires de la production

Il s'agit de la plage horaire journalière sur laquelle est mesurée la qualité de service rendue à France Travail. La plage horaire de production du service fourni à France Travail est 7j/7 24h/24.

7.2.2 Périodes d'arrêts/évolution de service planifiées

Les arrêts/évolutions de service pour interventions programmées sur les environnements de production seront planifiés au minimum 3 semaines à l'avance et validés par France Travail.

Les périodes d'arrêts de service planifiées d'un élément du périmètre de la prestation sont gérées comme suit :

- Arrêts pour intervention technique à la demande du titulaire :
 - Ils sont planifiés et s'appuient sur le processus de gestion des changements (communication mail, plan de changement...)

- Les arrêts/changements et créneaux associés doivent être déterminés et **validés par France Travail**. A titre d'information, ces arrêts doivent avoir lieu uniquement lors des WET. Le calendrier des WET est défini sur un an et sera communiqué au titulaire lors de la réunion de lancement, puis annuellement lorsque celui-ci est fixé.
- Jusqu'au dernier moment, France Travail se réserve le droit d'annuler l'intervention
- Arrêts pour intervention spécifique demandée par France Travail. :
 - Le titulaire conseillera France Travail sur les durées d'interruption nécessaires à l'exécution des interventions spécifiques demandées dans les meilleures conditions de sécurité.

Les périodes d'arrêts de service planifiés de chacun des éléments du périmètre pourront faire l'objet de précisions dans la convention de services, notamment quand, pour un même élément, elles sont variables selon les environnements.

7.3 REGLE DE MESURE DES NIVEAUX DE SERVICE

7.3.1 Règle générale

Règle de base : les délais sont mesurés sur la période prévue de fourniture du service correspondant.

En pratique, la difficulté de mise en œuvre systématique et automatisée d'une règle de mesure conduira le titulaire et France Travail à convenir, au cas par cas, de règles simplifiées qui seront précisées dans la convention de services, pour chaque indicateur.

En tout état de cause, en cas de désaccord sur les règles de mesure, la règle de base exprimée ci-dessus s'applique.

Le titulaire assurera le caractère mesurable et la transparence de l'ensemble des indicateurs (collecte et agrégation automatiques des données).

Le titulaire devra :

- D'une part, signaler les indicateurs dont la satisfaction lui paraît nécessiter la mise en œuvre de moyens disproportionnés par rapport à l'impact stratégique ou opérationnel d'une dérive de ceux-ci,
- D'autre part, proposer tout autre indicateur qui lui semblerait pertinent dans la mesure de l'appréciation de la qualité des services rendus.

7.3.2 Types d'indicateurs

Les indicateurs retenus sont :

- Issus des mesures provenant des outils mis en place
- Liés à l'appréciation de la prestation par France Travail : ils donnent une indication de la qualité perçue. Leur mesure est mensuelle via une note donnée par France Travail entre 1 et 4.

En application de la règle du périmètre de mesure des niveaux de service, on distinguera pour certains indicateurs le niveau de service constaté du niveau de service garanti.

- Le niveau de service constaté est mesuré quels que soient les événements ayant affecté la production du service mesuré et quelles que soient les limites du périmètre de mesure des niveaux de service. C'est le reflet de la réalité telle que perçue par France Travail.
- Le niveau de service garanti est obtenu par élimination du niveau de service constaté, des effets sur la valeur de l'indicateur et d'actions dont le déroulement n'est pas placé sous la responsabilité du titulaire (par exemple le délai de rétablissement de l'électricité sur le site).
- L'engagement du titulaire sur les niveaux de service garantis est un engagement de résultats dont le respect est vérifié par rapport aux valeurs d'engagement contractuel.

7.4 TRANSITION VERS LES EQUIPES D'EXPLOITATION

La transition entre les équipes projet et les équipes d'exploitation est une phase essentielle dans la vie du réseau.

- Fourniture de la documentation en **français** :
 - DAT,
 - DEX,
 - Convention de services (organisation et SLAs),
- Intégration dans les outils
- Mise au point de la facturation,
- Transfert au centre de services
 - Support N1, N2, N3,
 - Gestion des changements, des incidents, des problèmes,
- Mise en place de la Gouvernance.

7.5 GOUVERNANCE DES SERVICES

France Travail recherche un titulaire qui possède une véritable démarche de relation clientèle dynamique et proactive avec :

- Recherche systématique d'optimisation des coûts par application de baisse des tarifs, en cohérence avec l'évolution du marché (et donc du catalogue du titulaire) ou la proposition de solutions innovantes,
- Présentation régulière des évolutions du réseau et des nouveaux services,
- Présentation des évolutions tarifaires du marché,
- Bilan technique du dispositif,
- Bilan administratif du contrat.

Dans l'objectif de simplifier les relations commerciales et techniques entre l'opérateur et France Travail, le titulaire désigne un responsable opérationnel de compte et intègre dans son offre la comitologie suivante :

- Comité de pilotage et affaires (Trimestriel)
 - Bilan de la période écoulée,

- Point sur les encours : incidents, changements,
- Revue des indicateurs,
- Dans un objectif d'amélioration continue, les incidents ouverts par France Travail (c'est-à-dire non découverts par la supervision proactive) devront être analysés (identification de la cause de non-ouverture de l'incident par la supervision proactive). A la suite de cette analyse le titulaire devra préciser les actions correctives.
- Post-mortem sur les principaux incidents,
- Analyse des incidents récurrents et problèmes,
- Proactivité,
- Comité directeur et prospectif (annuel)
 - Conformité du contrat,
 - Orientations stratégiques,
 - Conseil et veille technologique,

Le titulaire décrira précisément l'organisation mise en place.

Par ailleurs, les tableaux de bords mensuels relatifs au suivi du service seront transmis par le titulaire à France Travail. Ils traitent en particulier les points suivants :

- Disponibilité du service
- L'incidentologie :
 - Le nombre d'interventions réalisées, en précisant, pour chaque incident :
 - Le temps d'intervention (GTI) et la durée d'interruption de service (GTR)
 - Le montant des pénalités associées,
 - Le type des interventions réalisées,
 - La répétitivité des incidents,
 - L'analyse des interventions clôturées et non clôturées.
- Statistiques de performances :
 - Taux d'occupation des liens, pics de saturation,
 - Maîtrise de la qualité de service,
 - Tout autre indicateur à définir lors de la mise en place du contrat.

7.6 SUPPORT ET ASSISTANCE

Le titulaire fournira, dès la mise en production des services et pour toute la durée du contrat, un service d'assistance téléphonique personnalisé **en français**, accessible par les exploitants de France Travail et toute autre personne habilitée.

L'assistance technique porte sur l'ensemble des services mis en œuvre par le prestataire ; elle fonctionne **en 24/7**, avec réponse au problème posé :

- Sous 1 heure au maximum après interrogation du service, dans le cas de dysfonctionnement bloquant, où il serait demandé une aide au diagnostic ou une résolution d'anomalie bloquante, avec escalade vers le service de maintenance sur site si nécessaire.

- Sous 24 heures maximum après interrogation du service, dans le cas d'assistance et de conseils pour l'utilisation des services, l'identification des solutions de correction ou de contournement de problèmes non bloquants ou encore l'amélioration de l'existant.

Les candidats présentent le service d'assistance téléphonique qu'ils mettent à disposition et précisent les modalités d'accès (numéro d'appel, coûts des communications, Hot Line réservée aux professionnels, ...).

7.6.1 Gestion des incidents

7.6.1.1 *Prise en compte d'un incident*

Délai de prise en compte d'un incident

La prise en compte d'un incident (ouverture de ticket) doit être assurée dans les 5 minutes suivant la signalisation de l'incident par les intervenants de France Travail. L'ouverture d'un incident ou son traitement ne doit être conditionné à aucune action de la part de France Travail.

Plage horaire, en période normale

Il est précisé que le présent marché comprend la mise en place d'un service de prises en compte d'un incident **7J/7 24H/24**. Un numéro de téléphone et une adresse de courriel sont fournis à France Travail pour la signalisation de toutes les demandes de dépannage au plus tard à la date de début de la phase de vérification d'aptitude VA.

Prise en compte d'un incident en supervision

Les mécanismes de supervision mis en place doivent assurer la prise en compte de tout type d'incident « détectable » dans un délai de 5 minutes. Les pannes « silencieuses » (problème d'alimentation bascule sur un lien de secours, ...), difficilement détectables par les équipes d'exploitation de France Travail, sont particulièrement concernées par cet engagement.

Portail de suivi du service

Afin de suivre l'état, l'exploitation et l'évolution du réseau, France Travail exige bénéficier d'un portail de services clients, accessible H24 (24h/24, 7j/7 et 365j/an), au travers duquel les exploitants ont la visibilité sur :

- L'état du parc de liaisons et services souscrit,
- La supervision de l'état du réseau,
- Le suivi des incidents et problèmes,
- Les performances du réseau, en temps réel,
- Les statistiques de performances en temps réel,
- Les tableaux de bords de suivi de la qualité de service,
- Le suivi de la facturation.

Le titulaire décrit précisément les outils mis à disposition, leur moyen d'accès, les fonctionnalités offertes, les statistiques et les données de reporting disponibles.

En option, le titulaire propose un interfaçage de son portail avec l'outil de gestion et de suivi des anomalies & demandes de changements de France Travail : Service Now. L'objectif est de retrouver l'ensemble des actions réalisées dans l'application du titulaire sur Service Now (création / modification/ suppression / Notes / Rapport, ...).

Le titulaire décrit les modalités pour parvenir à cette synchronisation ainsi que le coût associé.

Mise en gel d'un incident

L'accès aux Datacenters de France Travail est possible 24h/24 via un service d'astreinte. La mise en gel d'un incident ne sera donc pas autorisée sauf cas de force majeure qui devra être justifiée par un PV détaillant la force majeure et validée par France Travail. L'ouverture d'un incident ou son traitement ne doit donc pas être conditionné à une action de la part de France Travail.

7.6.1.2 Définitions

La criticité et la priorité d'un incident sont établies par le titulaire selon les critères préétablis ci-dessous.

Incident critique

Est considérée comme critique, toute anomalie qui rend indisponible ou inutilisable tout ou partie de l'infrastructure. La dégradation d'un service critique sera considérée comme une anomalie bloquante. Typiquement, la bascule sur un équipement de secours ou un non-respect des SLAs sur la performance seront considérés comme critiques

Incident majeur

Est considérée comme incident majeur toute anomalie, jugée non critique, qui augmente le risque en termes d'indisponibilité du réseau (exemple : perte d'une alimentation d'un équipement double alimenté).

Incident mineur

On entend par Incident mineur tout autre type de panne non considérée comme critique ou majeure.

7.6.1.3 Délais de rétablissement

Le délai pris en compte pour la mesure du temps de rétablissement court depuis la date et l'heure de signalisation horodatée de l'incident par les intervenants France Travail ou par la plateforme de supervision mise en œuvre dans le cadre du contrat.

A minima, le candidat intégrera dans son offre de base les GTR suivantes :

Type d'incident	Plage horaire	GTR
Critique	H24	4 heures
Majeur	H24	8 heures
Mineur	Heures Ouvrées	JO+2

- Pour le calcul des SLA des incidents mineur, les jours ouvrés et heures ouvrées sont définis de la façon suivante :
 - JO : Lundi au vendredi
 - HO : 7h30 – 19h

7.6.1.4 Télémaintenance

En termes de télémaintenance, France Travail exige que le titulaire se connecte à ses équipements immédiatement après la création du ticket, à distance, pour l'établissement d'un diagnostic. En cas de nécessité, l'intervention sur site d'un spécialiste est garantie dans les délais décrits ci-dessus.

Les interventions effectuées à distance sur les équipements et logiciels se font de manière sécurisée (passerelle VPN SSL, ...) et tracées.

Le candidat précise dans son mémoire les moyens techniques proposés pour les connexions à distance, ainsi que les éventuels prérequis associés.

7.6.1.5 Rapport d'analyse d'incident

A la clôture du ticket et dans un délai maximum de 5 jours ouvrés, le titulaire remet systématiquement un rapport d'incident pour chaque intervention de dépannage :

- Oral dès la première analyse puis à chaque étape significative de la remise à niveau
- Par écrit, à l'attention du responsable d'exploitation de France Travail, avec historique de la prise en compte, origine de l'incident, descriptif du problème, des solutions mises en œuvre et du plan de correction à mettre en œuvre pour anticiper toute nouvelle occurrence de l'incident.

Par ailleurs, le candidat intègre dans ses prestations la remise trimestrielle d'un compte-rendu d'exploitation qui met en évidence les éléments quantitatifs et qualitatifs des incidents rencontrés.

Pour les incidents critiques, un document de RCA sera systématiquement attendu (root cause Analysis). Le Root Cause Analysis (RCA), ou analyse des causes profondes, est une méthode systématique utilisée pour identifier les causes sous-jacentes d'un problème ou d'un événement indésirable. L'objectif est de trouver et corriger ces causes pour éviter que le problème ne se reproduise.

7.6.2 Gestion des problèmes

Un problème est la cause inconnue d'un incident significatif ou de plusieurs incidents présentant les mêmes symptômes affectant le bon fonctionnement du réseau, avec impact ressenti ou potentiel pour les utilisateurs.

Les prestations attendues visent donc, d'une part, à minimiser les effets sur l'entreprise des incidents et des problèmes et/ou d'en empêcher l'apparition en anticipant par des mesures correctives prédictives et proactives et, d'autre part, à corriger les incidents répétitifs :

- Identification des causes premières des incidents,
- Prise en compte et capitalisation sur les erreurs connues,
- Mise en évidence des liens entre les problèmes et les incidents,
- Formalisation, le cas échéant, des demandes de changement visant à traiter un problème,
- Mutualisation des efforts de recherche de solution pour plusieurs incidents,
- Proposition de solutions pour prévenir de la réapparition des incidents.

Le candidat décrit la démarche qu'il met en œuvre pour répondre à ces enjeux, au sens ITIL.

7.7 GESTION DES CHANGEMENTS

7.7.1 Typologie des changements

Les changements sont classifiés en 4 catégories, selon les critères d'impacts et de risques :

- **Standard** : Tout changement qui n'impacte pas les fonctionnalités et qui n'engendre pas de coupures de service ainsi que tout changement simple ne nécessitant pas de validation de la part de **France Travail**, ils sont réalisés au fil de l'eau à distance, ou sur site, en Heure Ouvrée.
- **Simple** : Tout changement engendrant (ou pouvant engendrer) une coupure courte (et donc limité dans le temps) de service (ex. redémarrage de l'équipement,) Ils sont validés par **France Travail** et réalisés en Heure ouvrée ou en Heure Non Ouvrée en fonction de l'impact utilisateurs.
- **Complexe** (mode Projet) : Tout changement ne pouvant pas être classifié de standard ou simple et en particulier tout changement nécessitant la mise en œuvre d'un mode projet et/ou présentant un risque ou un impact majeur. Ces changements sont soumis à validation conjointe entre **France Travail** et le titulaire.
- **Urgent** : Tout changement issu généralement d'un incident avec impact fort sur le service et nécessitant la mise en place d'un contournement provisoire ou définitif. Ces changements restent soumis à validation auprès d'une instance réunie en urgence, spécifiquement.

7.7.2 Comptabilisation des changements

Les demandes de changement sont comptabilisées et décomptées sous formes d'unité d'œuvre (UO). La qualification du changement est proposée par le prestataire et validée par **France Travail**.

Les opérations qualifiées de simples et standards sont, autant que possible, forfaitisées. Le bordereau des prix prévoit un onglet spécifique sur ce sujet, à compléter par le prestataire.

Un coefficient sera appliqué sur les unités d'œuvre pour les demandes urgentes. Le coefficient est à renseigner dans l'annexe financière.

Les changements complexes sont gérés en mode projet, sur devis.

7.7.3 Délais administratifs

Concernant les demandes de changements complexes, le prestataire dispose d'un délai de 10 jours ouvrés pour proposer un devis à France Travail, à la suite d'une demande formelle de France Travail, par mail.

Les demandes forfaitaires, en UO, sont traitées par le biais d'un portail de services ou, le cas échéant, par mail. Le délai de prise en compte d'une demande formalisée par **France Travail** est de 48 heures.

7.7.4 Délais de réalisation

Les délais des différentes prestations liées à la gestion des changements sont définis comme suit :

- **Standard et simple** : les délais sont, de base, ceux définis ci-dessous, sauf indication spécifique renseignées dans le bordereau des prix,
- **Opérations complexes** : les délais sont définis conjointement entre le titulaire et **France Travail** et consignés dans le devis correspondant.
- **Changements urgents** : ces opérations sont planifiées en priorité et instruite par la DOSP qui définit les délais de réalisation.
 - Exemple : changement d'annonce à la suite d'une attaque DDoS

Typologie	Entité en charge	Délai maximal pour la génération du ticket	Délai maximal de réalisation
Standard	N1/N2	4 heures ouvrées	12 heures ouvrées
Simple	N2	6 heures ouvrées	5 Jours ouvrés
Complexe	N2/N3	6 heures ouvrées	Selon devis et DOSP
Urgent	N2/N3	Immédiat	Défini par la DOSP

7.8 PRESTATIONS PONCTUELLES

France Travail doit avoir la possibilité de commander des prestations en régie, à la journée, selon les différents profils suivants.

7.8.1 Profil Expert

Disposant d'une forte expérience en réseau, le rôle attendu est un rôle de conseil, d'aide à l'intégration des solutions retenues.

L'expert doit être en mesure de réaliser ou piloter des audits et expertises techniques avant-vente et après-vente. Il dispose des plus hautes certifications constructeurs.

7.8.2 Profil Référent technique

Disposant d'une forte expérience en téléphonie IP, il a la charge de conduire et d'organiser le déploiement des solutions (équipements, et logiciels) acquises par France Travail.

7.8.3 Profil Technicien

Connaissant parfaitement les environnements de téléphonie IP, il intervient pour l'installation, le paramétrage, le déploiement, l'administration et le suivi au quotidien des équipements acquis par France Travail.

7.8.4 Profil formateur

Disposant d'une forte expérience dans les domaines du réseau et présentant des dispositions pédagogiques, il intervient dans le cadre de la conduite du changement pour la formation des exploitants et le conseil en termes de communication.

7.8.5 Profil chef de projet

Disposant d'une forte expérience dans la gestion de projet dans les domaines Réseau, il est en charge de conduire et d'organiser le déploiement des solutions (équipements, et logiciels) acquises par France Travail.

7.9 **SUPPORT TECHNIQUE**

Le candidat décrira dans son offre l'organisation du support technique (équipes, niveaux de responsabilité et rôle, les profils de chaque acteur, leur taux d'affectation et leurs missions, etc.) pour garantir les niveaux de service demandés par France Travail.

7.9.1 Niveau 1

Le support technique niveau 1 couvre les opérations de maintien en conditions opérationnelles basiques, sur procédures formalisées, après diagnostic.

Entrent typiquement dans ce type d'intervention, les cas suivants :

- Check-list de connexion (alimentation, réseau),
- Redémarrage d'un équipement d'extrémité, ...

7.9.2 Niveau 2

Le support technique niveau 2 couvre les opérations de maintien en conditions opérationnelles complexe. Sa réalisation nécessite des recherches poussées voire complexes dans certains cas, le tout sans procédure.

Entrent typiquement dans ce genre d'intervention, les cas suivants :

- Lenteur réseau,
- Bagotement
- Etc.

Cette liste est non exhaustive.

7.9.3 Niveau 3

Le support technique niveau 3 couvre les opérations de maintien en conditions opérationnelles très complexe voire bloquant. Sa réalisation nécessite des recherches poussées voire l'appel à l'éditeur/constructeur dans certains cas, le tout sans procédure.

Entrent typiquement dans ce genre d'intervention, les cas suivants :

- Comportement aléatoire de l'équipement à la suite d'une mise à jour,

- Bug firmware,
- Analyse avancée du problème avec capture,

7.10 SAUVEGARDE DES CONFIGURATIONS

Parmi les tâches d'exploitation courantes, la sauvegarde des configurations des équipements est à réaliser, a minima tous 6 mois, ainsi qu'à chaque modification.

Cette tâche peut être automatisée et, ainsi, être réalisée plus régulièrement (typiquement, tous les mois), à l'aide des outils mis à disposition par le titulaire.

Les configurations sont stockées de manière sécurisée par le titulaire. Ces sauvegardes peuvent par la suite être transmises aux équipes de France Travail si la demande est effectuée.

Le candidat précise dans son mémoire les modalités de réalisation de cette prestation.

A chaque nouvelle installation, le titulaire transmettra la configuration de l'équipement mis en production dans un délai de 7 jours calendaires

7.11 SPECIFICATIONS TARIFAIRES ET DE FACTURATION

7.11.1 Structure tarifaire et amélioration continue

Le titulaire détaillera au maximum la tarification proposée et fera apparaître de manière exhaustive l'intégralité des coûts supportés par France Travail.

Il est demandé au titulaire une structure tarifaire simple et lisible.

Dans tous les cas, France Travail devra être en mesure de prévoir et contrôler simplement les dépenses liées au service proposé.

Dans une logique d'amélioration continue, le titulaire doit proposer tout service innovant susceptible d'optimiser les coûts facturés à France Travail et lui faire bénéficier, de manière systématique et tout au long du marché, des baisses des tarifs appliquées à l'ensemble de sa clientèle (tendances du marché).

Le titulaire explicite dans son offre le dispositif qu'il prévoit sur ce sujet.

7.11.2 Facturation

L'objectif est, en termes de facturation, de limiter au maximum le nombre de factures tout en conservant une excellente lisibilité et la traçabilité comptable nécessaire.

Une attention particulière sera donc portée sur la présentation des factures et la gestion du contenu.

Les factures détaillées seront transmises au format **électronique** dans un format **modifiable** (xls, csv), permettant à France Travail une exploitation directe à partir d'applicatifs informatiques standards (excel, access, ...). L'accès aux données se fera par la mise en place d'un Extranet avec fonctions de recherches et exports.

De manière à simplifier l'analyse des factures par France Travail, il est demandé au titulaire :

- Pour les abonnements :

- une facturation **mensuelle**, dont la périodicité et l'échéance, calées sur le calendrier civil, sont identiques pour l'ensemble des sites concernés, Chaque facture devra faire apparaître à minima :
 - Code site et nom du site
 - Période concernée
 - Le centre de coût
 - Le service concerné (UO)
 - Le prix unitaire hors taxe et TTC
- Un état mensuel des pénalités et des changements (fastupgrade / downgrade, ...)

Le titulaire pourra proposer, en complément, toutes possibilités complémentaires pouvant simplifier ou enrichir la gestion de la facturation par France Travail. Il peut notamment prévoir une interface pour le mandatement automatique.

Note :

France Travail se réserve la possibilité de faire évoluer les modalités de facturation, en fonction de l'évolution de l'organisation de France Travail, en cours de marché :

- Intégration de nouveaux sites,
- Réaffectation de sites par centres de frais, ...

7.12 DEMARCHE D'AMELIORATION CONTINUE

France Travail accorde une importance particulière à toute démarche d'optimisation et amélioration continue. Cet adage s'applique à tous les métiers de France Travail et tous les services supports dont l'IT.

Le titulaire retenu sera complètement associé à cette démarche structurante, s'inscrivant dans une relation durable et couvrant notamment :

- La dimension technique et opérationnelle :
 - Cohérence globale de l'architecture technique, pour des conditions d'exploitabilité optimales,
 - Optimisation des configurations des équipements pour des performances optimales,
 - Anticipation de l'obsolescence des équipements,
 - Optimisation du dimensionnement des équipements et des liens, ...
- La dimension organisationnelle :
 - Optimisation des ressources et processus,
 - Cohérence des SLAs avec l'architecture technique,

7.13 REVERSIBILITE DU SERVICE

France Travail définit par réversibilité, la possibilité de changer de fournisseur au terme du présent contrat.

A cet effet, le titulaire s'engage à respecter les conditions suivantes :

- Utiliser des équipements d'extrémité et des protocoles de transmission conformes aux normes en vigueur et aux standards du contrat.
- Mettre à disposition du client un état technique détaillé du réseau, des équipements d'extrémité, des interfaces et des protocoles mis en œuvre sur simple demande de France Travail.
- Procéder, à l'issue du contrat, à la suppression des services correspondants selon un planning qui sera communiqué par France Travail.
- Assister le nouveau titulaire, en coordination avec France Travail lors des opérations de migration de manière à garantir la continuité de service du réseau.

Le candidat indiquera clairement les conditions techniques, organisationnelles et financières liées à un changement de titulaire lors du renouvellement du contrat.

8 Spécifications de fonctionnement propres au lot 1 : transit Internet & service anti DDOS

8.1 SERVICES DE SUPERVISION DU RESEAU

8.1.1 Moyens de connexion et données collectées

La collecte des données sur les équipements supervisés est assurée en SNMP V3 de manière sécurisée, par intervalles réguliers (typiquement toutes les 5 minutes) permettant la génération d'alarmes en quasi-temps réel et la constitution d'une base de données alimentant le reporting.

Le candidat précise le mode de connexion sécurisé choisi (réseau privé, IPSec, VPNSSL, ...) au périmètre technique supervisé.

8.1.2 Paramètres supervisés

Le prestataire assure la supervision proactive du réseau / routeurs H24 (24h/24, 7j/7 et 365j/an).

Pour assurer le suivi du service France Travail a défini les prestations suivantes :

- Pour une liaison ou un accès donné, le titulaire assurer un service de supervision de tous les équipements intervenant dans la chaîne de liaison concernée. Le service de supervision est opérationnel 7j/7 et 24h/24. Il permet de détecter de manière automatique tous problèmes susceptibles de générer une interruption ou une dégradation des services offerts. Tout incident détecté donne lieu à l'ouverture d'un ticket d'incident avec une information par courriel à France Travail et un traitement approprié en fonction de l'impact sur l'utilisation du service.
- En plus de la supervision des équipements, le titulaire mesure les différents paramètres d'utilisation du réseau et fournit des tableaux de bord mensuels sur le fonctionnement, la charge et la qualité de service de la liaison. Il est notamment attendu la surveillance des caractéristiques suivantes :
 - Débits,
 - Latence,
 - Gigue,
 - Taux d'Erreur Binaire (TEB).
- Les tableaux de bord sont accessibles à partir d'une interface web mise à disposition.
- En cas de dépassement des seuils ci-dessous ainsi qu'en cas de saturation de liens (débit > 80% pendant 4H), un incident doit être créé.

Les différentes alarmes sont classifiées (mineure, majeure, critique) et se voient appliquer le processus adapté au respect du SLA correspondant, défini dans le présent document.

8.2 GARANTIE ET SUPPORT EDITEURS

Pour assurer le niveau de service attendu, le candidat précise l'adossement (garantie et support) souscrit auprès des éditeurs de la solution anti DDoD proposée.

8.3 SERVICE DE VEILLE & REPONSE A INCIDENT ANTI-DDoS

Le service de veille & de réponse à incident anti-DDoS accompagne **France Travail** dans l'exploitation de la solution anti-DDoS proposée. Ce service intervient en 24x7x365 et constitue le point d'entrée unique de France Travail lors d'incident de sécurité lié aux attaques DDoS.

Les services portés par le service de veille & réponse à incident anti-DDoS sont les suivants :

- Point de contact unique pour les interlocuteurs désignés par France Travail,
- Médias souhaités à minima : téléphone, mail
 - Langue : français
 - Disponibilité : 24x7x365
- Propose un interlocuteur technique dédié à l'environnement France Travail (Technical Account Manager),
- Effectue de la veille de l'analyse au sujet des menaces anti-DDoS,
- Vérifie/Prodigue des conseils/bonnes pratiques au sujet de l'implémentation/exploitation de la solution dans le contexte de France Travail,
- Monitoring et suivi de l'état de santé du service, y compris :
 - Signalement à France Travail de tout incident lié à la sécurité du système d'information et applications des mesures conservatoires nécessaires pour la maîtrise de l'événement.
 - Vérification permanente que les systèmes et les applications dans son périmètre sont à jour vis-à-vis des correctifs de sécurité.
- Diffusion des alertes auprès de France Travail,
- Prise en compte et analyse des alertes et mise en œuvre des actions correctives en concertation avec France Travail,
 - Mise en place de pont de crise le cas échéant,
- Gestion des escalades et suivi des global des incidents,
- Fourniture des données de reporting relatives à l'activité globale du service,

L'accès au service par les personnes désignées par France Travail suivra les procédures d'identification à préciser par le candidat.

8.4 TEST DE BASCULES

8.4.1 Test de bascule sur le lien passif (service de transit Internet)

Sur demande de France Travail, le Titulaire doit effectuer une bascule du lien actif sur le lien passif. L'ensemble des tests nécessaires à la validation du fonctionnement correct du lien passif sera assuré par le titulaire. La durée de bascule sur le lien passif est estimée à 4h. Le chiffrage de cette prestation est demandé dans l'annexe financière.

Le titulaire communique ses observations, suggestions et mises à jour suite aux tests réalisés.

Le candidat décrit les pré-requis nécessaires ainsi que l'organisation et méthodologie proposée.

8.4.2 Test de bascule vers le scrubbing center (service anti DDoS)

Afin de valider le bon fonctionnement de la solution anti DDoS, sur demande de France Travail, le Titulaire doit effectuer un routage des flux de production vers le scrubbing center. L'ensemble des tests nécessaires à la validation du service anti DDoS est assuré par le titulaire. La durée de bascule sur le lien passif est estimée à 4h. Le chiffrage de cette prestation est demandé dans l'annexe financière.

Il communique ses observations, suggestions et mises à jour suite aux tests réalisés.

Le candidat décrit les pré-requis nécessaires ainsi que l'organisation et méthodologie proposée.

9 Spécifications de fonctionnement propres au lot 2 : Routeurs Internet & MCO

Au-delà des spécifications générales décrites plus haut, il est attendu sur ce lot les prestations suivantes :

- La supervision des routeurs
- La maintenance préventive et curative permettant la relève des dysfonctionnements constatés par le titulaire en mode proactif ou à la suite d'une demande de France Travail. Cette maintenance et les remédiations associées incluent le N1, N2 et N3 du titulaire et de France Travail.
- La maintenance évolutive,
- Le maintien en condition de sécurité

9.1 SERVICES DE SUPERVISION DES ROUTEURS

9.1.1 Moyens de connexion et données collectées

La collecte des données sur les équipements supervisés est assurée en SNMP V3 de manière sécurisée, par intervalles réguliers (typiquement toutes les 5 minutes) permettant la génération d'alarmes en quasi-temps réel et la constitution d'une base de données alimentant le reporting.

Le candidat précise le mode de connexion sécurisé choisi (réseau privé, IPSec, VPNSSL, ...) au périmètre technique supervisé.

9.1.2 Paramètres supervisés

Le prestataire assure la supervision proactive du réseau / routeurs H24 (24h/24, 7j/7 et 365j/an).

Le candidat précise, de manière exhaustive, les paramètres qu'il est en mesure de superviser.

Les paramètres supervisés seront, a minima, les suivants :

- Etat de l'équipement (UP/Down),
- Etat de l'alimentation,
- Taux d'utilisation de la CPU et de la mémoire,
- Température de l'équipement,
- Etat des interfaces, erreurs,
- Bande passante utilisées sur les interfaces,

Les différentes alarmes seront classifiées (mineure, majeure, critique) et se verront appliquer le processus adapté au respect du SLA correspondant, défini dans le présent document.

9.1.3 Prise en compte d'un incident en supervision

Le mécanisme de supervision du périmètre mis en place doit assurer la prise en compte de tout type d'incident « détectable » dans un délai de 5 minutes. Les pannes « silencieuses » (problème d'alimentation électrique, bascule d'UC), difficilement détectables par les équipes de support de France Travail, sont particulièrement concernées par cet engagement.

Les tickets de proactivité transmis aux clients sont filtrés pour ne laisser passer que les incidents avérés qui font l'objet de l'ouverture d'un ticket par le titulaire.

9.2 MAINTIEN EN CONDITIONS OPERATIONNELLES (MCO)

9.2.1 Généralité

Les prestations attendues comprennent :

- La maintenance préventive et curative permettant la relève des dysfonctionnements constatés à la suite d'une demande de France Travail. Cette maintenance et les remédiations associées incluent le N1, N2 et N3.
- La maintenance évolutive,
- Le maintien en condition de sécurité

Le candidat décrit les outils et méthodes de contact (téléphone, mail, portail, ticketing...) et de gestion des incidents dans le cadre de réponse technique.

9.2.2 Garantie et support éditeurs

Pour assurer le niveau de service attendu, le candidat précise l'adossement (garantie et support) souscrit auprès des constructeurs et éditeurs de la solution proposée. Au bordereau des prix, il intègre dans les prix d'achats des équipements et logiciels la garantie et le support éditeur pour la durée demandée.

Le candidat précise les modalités des souscriptions auprès des éditeurs, sachant que France Travail exige un co-terminus des engagements pris pour des raisons évidentes de lisibilité et simplicité de gestion.

Typiquement, s'agissant des projets structurants s'étalant sur plusieurs années, la volonté de France Travail est de souscrire des services de support Éditeurs de 5 ans pour les premières phases de déploiement. Les équipements et licences acquis ultérieurement le seront avec le support associé, calibré au co-terminus défini initialement.

Chaque année, à la date anniversaire de la première souscription, le candidat propose une formule d'harmonisation équitable des différentes échéances, au mois près.

Concernant les solutions proposées en mode SaaS, le candidat précise clairement l'état de service de l'équipement concerné à l'échéance de la souscription : maintien du service (avec ou sans support), arrêt du service.

Le candidat confirme également que la souscription auprès d'un éditeur est la propriété de France Travail et est transférable à un autre prestataire.

Les solutions proposées doivent être supportées (matériel et logiciel) pendant encore 3 ans après la date de fin de vente de l'équipement. Les versions logicielles majeures doivent être supportées pendant encore 2 ans après leur sortie.

Il est également demandé que France Travail ou un adhérent puisse avoir un accès direct au constructeur en cas de ticket les concernant. Le tout en conservant le titulaire du marché dans la boucle des échanges afin de fluidifier les échanges et d'éviter l'effet « Boîte aux lettres ».

9.2.3 Maintenance technique préventive

La maintenance technique préventive a pour objectif de détecter par anticipation les pannes et problèmes liés aux matériels et aux logiciels et d'y remédier sans impact sur le service rendu aux utilisateurs.

Entrent notamment dans cette classification (liste non limitative) :

- La surveillance préventive et toutes tâches périodiques ou de routine, par exemple le lancement de programmes de test et l'interprétation des résultats, la révision des différents paramétrages, l'analyse des compteurs d'erreurs, ...
- La localisation et la relève par changement de module de tout défaut affectant une interface et de tout défaut d'alimentation.
- Mise hors service volontaire d'organes ou circuits défectueux ou suspects,

Par relève, on entend l'ensemble des opérations à exécuter pour rétablir un service correct, y compris s'il y a lieu, l'application d'un éventuel séquentiel de redémarrage.

9.2.4 Maintenance curative

9.2.4.1 Généralités

Le titulaire réalise dans les délais contractuels toutes les interventions de dépannage en s'engageant à minimiser au maximum l'impact sur le service rendu aux utilisateurs.

- Le dépannage et/ou remplacement d'équipements ou interfaces, en s'appuyant sur le support de proximité de France Travail,
- La restauration d'un équipement en cas de perte de configuration,
- L'échange standard de tout équipement défectueux de manière à assurer la continuité de service des installations
- La prise en charge de la relation avec les titulaires tiers (hébergeurs, ...),
- L'interface avec les différents titulaires impactés lors d'un incident et les intervenants de France Travail.

9.2.4.2 Moyens mis en œuvre

Tâches de routine

Le titulaire met en place tous les moyens nécessaires au respect des SLA et au suivi des demandes d'évolution et gestion des incidents :

- Stocker les divers lots d'équipements permettant d'effectuer la maintenance dans de bonnes conditions et le respect des GTR,
- Mettre en œuvre les moyens de tests et de contrôles nécessaires (Moyens de télémaintenance en particulier),
- Conserver en permanence les sauvegardes des configurations des équipements et les mettre à jour en cas de modification,
- Mettre à disposition de France Travail un système d'information mutualisé de saisie et suivi :
 - Des demandes d'évolution,
 - Des appels et des tickets d'incidents.

Le candidat décrit et valorise, de façon précise, dans son offre les dispositifs, processus et procédures qu'il met en œuvre pour répondre aux objectifs de délais d'intervention et de rétablissement fixés par France Travail.

Gestion des problèmes

Un problème est la cause inconnue d'un incident significatif ou de plusieurs incidents présentant les mêmes symptômes affectant le bon fonctionnement du réseau, avec impact ressenti ou potentiel pour les utilisateurs.

Les prestations attendues visent donc, d'une part, à minimiser les effets sur l'entreprise des incidents et des problèmes et/ou d'en empêcher l'apparition en anticipant par des mesures correctives prédictives et proactives et, d'autre part, à corriger les incidents répétitifs :

- Identification des causes premières des incidents,
- Prise en compte et capitalisation sur les erreurs connues,
- Mise en évidence des liens entre les problèmes et les incidents,
- Formalisation, le cas échéant, des demandes de changement visant à traiter un problème,
- Mutualisation des efforts de recherche de solution pour plusieurs incidents,
- Proposition de solutions pour prévenir de la réapparition des incidents.

Le candidat décrit la démarche qu'il met en œuvre pour répondre à ces enjeux, au sens ITIL.

9.2.4.3 Procédures

Le candidat joint à son offre un projet de note d'organisation relatif à la maintenance curative.

Cette note d'organisation sera complétée en début d'exécution du marché, dans un délai de 3 mois à compter de la notification, pour notamment prendre en compte l'organisation de France Travail et préciser le niveau d'engagement contractuel en termes de délais en fonction des prestations commandées.

9.2.5 Maintenance évolutive

9.2.5.1 Généralités

Dans le cadre du présent marché, le titulaire peut être amené à réaliser des évolutions des installations existantes et notamment :

- des extensions d'équipements centraux par adjonction de cartes ou de modules,
- des extensions par intégration de nouveaux équipements,
- des évolutions logicielles mineures ou majeures, avec ou sans ajout de licences,

Les demandes d'évolution font l'objet d'une demande de devis (marchés subséquents) et de commandes spécifiques valorisées en fonction des prix unitaires définis dans le marché.

De manière à disposer d'une offre financière complète, le candidat élabore un catalogue des prix publics des services susceptibles d'être fournis sur la durée du marché, assortis d'une remise par type d'articles.

9.2.5.2 Maintenance des logiciels

Le titulaire assure la maintenance des logiciels des équipements effectivement utilisés y compris si des versions plus récentes sont commercialisées. Par ailleurs, il doit informer régulièrement France Travail des révisions mineures ou majeures apportées aux logiciels et leur nécessité d'installation (fin de support, par exemple).

On entend par révision mineure, une nouvelle version de logiciel avec un nouvel indice, mais sans changement de numéro de version. Elle intègre généralement des corrections d'anomalies ou de bugs de la ou des révisions précédentes. Les révisions mineures sont installées sans plus-values dans le cadre du prix du marché de maintenance.

On entend par révision majeure, une nouvelle version de logiciel donnant accès à des fonctionnalités supplémentaires. La révision majeure fait l'objet d'une proposition de prestations établie au plus tard 6 mois après la parution de ladite version ou un an avant la date annoncée par le constructeur de fin de vie de la version actuellement installée. La proposition de prestations doit décrire les conditions techniques et commerciales de la mise en œuvre d'un nouveau palier majeur. Elles font alors l'objet, si France Travail est intéressée, d'une commande au titre des évolutions des installations.

Toutes modifications de logiciel demandées pour remédier aux défauts de fonctionnement qui auraient été mis en évidence à la suite d'une évolution de logiciel sont installées gratuitement.

9.2.5.3 Fournitures d'équipements et logiciels

L'intégration des nouveaux équipements et logiciels réalisée dans le cadre du présent marché est réalisée de manière strictement homogène et cohérente par rapport aux architectures et services existants, et ce sur les plans technique et fonctionnel.

Les prix proposés intègrent l'ensemble des frais logistiques et de structure : frais d'envoi et livraison, frais de stockage, assurances diverses, frais de structure, conduite de projet.

France Travail doit être en mesure de disposer du cadre d'achat exhaustif relatif aux équipements en place et leur évolution, sur la base du BPU et d'un ou plusieurs catalogues publics d'équipements, licences logicielles et matérielles.

Les différents articles du (des) catalogue(s) sont classés par catégories.

Le candidat précise, pour chaque catégorie, le pourcentage de remise appliqué à France Travail. Les catalogues proposés sont remis à jour à chaque évolution importante et, au minimum, une fois par an.

9.2.5.4 Reprise en exploitation

La résolution d'un incident ou l'évolution d'un équipement (version, remplacement) fait l'objet d'une reprise en exploitation qui se matérialise comme suit :

- Transfert des éléments techniques à France Travail,
- Prise en compte, validation et intégration des données par France Travail,
- Mise à jour de la documentation.

La traçabilité des échanges est assurée par le prestataire.

9.3 MAINTIEN EN CONDITIONS DE SECURITE

Plus particulièrement sur ce volet sensible, le prestataire s'engage à réaliser proactivement les prestations suivantes pour le périmètre de ce marché :

- Signalement à France Travail de tout incident lié à la sécurité du système d'information et applications des mesures conservatoires nécessaires pour la maîtrise de l'évènement (ie. CVE critique >9) : contournement ou application des patchs fournis par l'éditeur,
- Vérification permanente que les systèmes et les applications dans son périmètre sont à jour vis-à-vis des correctifs,
- En cas d'incident, recherche systématique des anomalies de configuration et mise en œuvre des procédures préétablies (analyse du problème, analyse des traces de l'incident, mise en quarantaine, éradication et remise en service après clôture de l'incident, ...).

Cette prestation est incluse dans la MCO associée aux équipements sous contrats avec le futur titulaire.

Le Maintien en Conditions de Sécurité est en 24/7 avec un alerting sous les 4h à la suite de la publication de la Common Vulnerability Scoring System (CVSS)

10 Développement durable

Les engagements RSE de France Travail sont inscrits dans la Convention Tripartite qui nous lie avec l'Etat. Ils se traduisent par une stratégie et des actions concrètes pour :

- Lutter contre les discriminations ;
- Limiter l'impact environnemental de ses actions ;
- Favoriser l'accessibilité de nos services.

En adoptant son premier Schéma de promotion des achats socialement et écologiquement responsables (SPASER) en 2024, France Travail affirme ce faisant son engagement en faveur d'une action publique durable. Outre le suivi des lignes directrices impulsées par l'Etat, la démarche de France Travail s'inscrit dans une conception de l'achat public responsable visant à :

- accompagner la transition écologique, par la réduction de notre impact à l'achat et à l'usage ;
- réaffirmer l'implication de France Travail dans l'inclusion sociale et la lutte contre les inégalités ;
- contribuer au développement économique et encourager les démarches innovantes ;
- valoriser les réalisations déjà nombreuses et importantes dans ces domaines.

Au-delà de l'acte d'achat, le SPASER vise à développer et systématiser la réflexion sur le juste besoin dans un objectif de sobriété. C'est cette nouvelle dimension qu'il faut investir pour mettre en œuvre la transition écologique, et en particulier la trajectoire bas carbone, sur chaque acte d'achat, qu'il concerne des travaux, des fournitures ou des services.

France Travail a ainsi établi une Charte Achats Responsables pour s'engager avec ses titulaires dans la mise en place d'une chaîne d'approvisionnement plus vertueuse. Elle énonce les co-engagements en termes de droits humains, de protection de l'environnement, d'éthique et de performance économique. Cette charte s'adresse à l'ensemble des fournisseurs, prestataires de services, et leurs sous-traitants évoluant avec France Travail.

Par ailleurs, la signature de la Charte Numérique Responsable par l'établissement DGA-Tech le 4 juin 2019 formalise nos engagements en faveur d'un développement et d'un usage du numérique respectueux de l'environnement, veillant à l'inclusion de tous et aux valeurs sociales qui nous animent.

Empreinte carbone

La DGA-Tech de France Travail s'est fixée des objectifs de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre liées à ses activités. Ainsi, le candidat fournira une estimation de l'empreinte carbone des activités en lien avec la prestation, en précisant sa méthodologie, comment il compte mesurer l'empreinte carbone de la prestation (expertise Bilan Carbone, accompagnement externe pour les calculs...), et ce, quelle que soit l'unité d'œuvre concernée.