



EXPRESSION DE BESOINS

Marché d'abonnements réseaux

Interconnexion des datacenters et connexion IXP chemin A

Référence : SIAR2501

1 Table des matières

1	Table des matières	2
1.	Avant-propos.....	3
1.1.	Présentation de France Travail	3
1.2.	Les missions de France Travail	3
1.3.	Objet du présent document.....	4
1.4.	Contexte du projet.....	4
1.5.	Prestations attendues.....	5
1.6.	Planning prévisionnel	5
2.	Descriptif de l'existant.....	6
2.1.	Datacenters actuels.....	6
2.2.	Nœud d'échange Internet.....	8
2.3.	Architecture physique.....	8
2.4.	Organisation interne.....	8
3.	Spécifications techniques et fonctionnelles.....	9
3.1.	Description synthétique du service	9
3.2.	Spécifications du service.....	9
3.2.1	Présentation de l'architecture physique.....	9
3.2.2	Principales caractéristiques du service.....	10
3.2.3	Livrables attendus.....	10
4.	Organisation projet.....	10
4.1.	Délai de mise à disposition du lien	10
5.	Spécifications de fonctionnement.....	11
5.1.	Maintien en conditions opérationnelles.....	11

1. Avant-propos

1.1. Présentation 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

1.2. 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.

1.3. Objet du présent document

Le présent document a pour but d'apporter aux candidats une vision globale du projet, de son environnement et des attentes de France Travail pour la mise en place d'une liaison à faible latence entre les datacenters de Montpellier et Orléans et vers les nœuds d'échange Internet.

Son contenu doit permettre aux candidats de juger de la nature et de la dimension du projet et de présenter, ainsi, leur candidature avec en main tous les éléments caractéristiques du dossier.

A la phase d'appel à candidatures succèdera la phase offre avec les candidats retenus et à qui sera fourni le dossier de consultation des entreprises (DCE) relatif au présent projet.

1.4.Contexte du projet

Les réseaux d'interconnexion des datacenters revêtent une importance prépondérante. France Travail accorde notamment une attention toute particulière à la performance, la disponibilité et la sécurité de ce dernier, au service de son fonctionnement interne, de ses clients, de ses partenaires.

La DSI de France Travail, dans le cadre d'un projet stratégique a décidé d'améliorer la disponibilité et la performance de son Système d'Informations via :

- Une réduction de la latence entre ses datacenters positionnés à Montpellier et Orléans
- Une évolution des connexions Internet vers des nœuds d'échange Internet.

L'ambition de France Travail est d'utiliser une infrastructure permettant notamment :

Sur les plan technique et fonctionnel :

- Garantir le niveau de **qualité de service, performance, disponibilité & sécurisation** en cohérence avec les exigences de France Travail compte tenu de la haute criticité des services Internet,
- Disposer d'une architecture souple et évolutive,

Sur le plan économique :

- **Pérenniser les investissements** en bénéficiant d'une **offre financièrement optimisée**, tant en termes d'investissements qu'au niveau du fonctionnement,

La mise en place de l'interconnexion des datacenters est décomposée en plusieurs phases :

1. 1^{ère} consultation :
 - a. 1^{er} cheminement entre Montpellier et Orléans
 - b. Cheminement entre Montpellier et le nœud d'échange de Marseille
2. 2^{ème} consultation :
 - a. 2^{ème} cheminement entre Montpellier et Orléans
 - b. Cheminement entre Orléans et le nœud d'échange de Paris

Le présent appel à candidature concerne la 1^{ère} consultation. La 2^{ème} consultation sera publiée suite à la notification du titulaire.

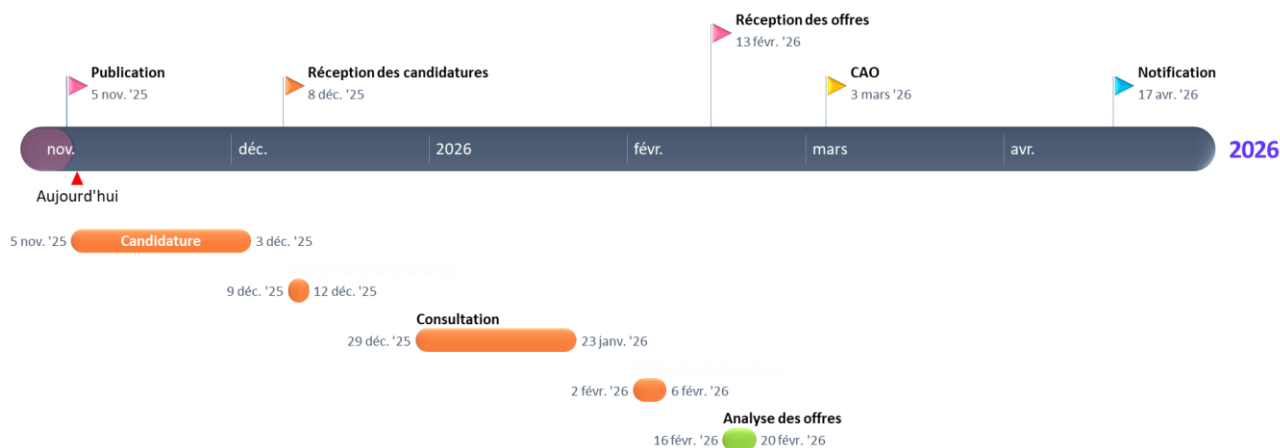
1.5. Prestations attendues

Les prestations attendues, sur le périmètre technique concerné, sont les suivantes :

- La conduite de projet,
- L'ensemble des études d'exécution, préalables au déploiement,
- La mise à disposition d'une ou plusieurs longueurs d'onde entre les 2 datacenters et entre le datacenter situé à Montpellier et Digital Realty MRS1 ou MRS2,
- La fourniture et mise en œuvre des matériels,
- Les prestations d'intégration, tests et recette de l'ensemble de l'architecture,
- La fourniture de l'ensemble de la documentation,
- Les prestations de maintenance

1.6. Planning prévisionnel

Le planning prévisionnel de l'opération est le suivant. L'objectif est de disposer d'une infrastructure opérationnelle **au premier trimestre 2027**.



2. Descriptif de l'existant

2.1. Datacenters actuels

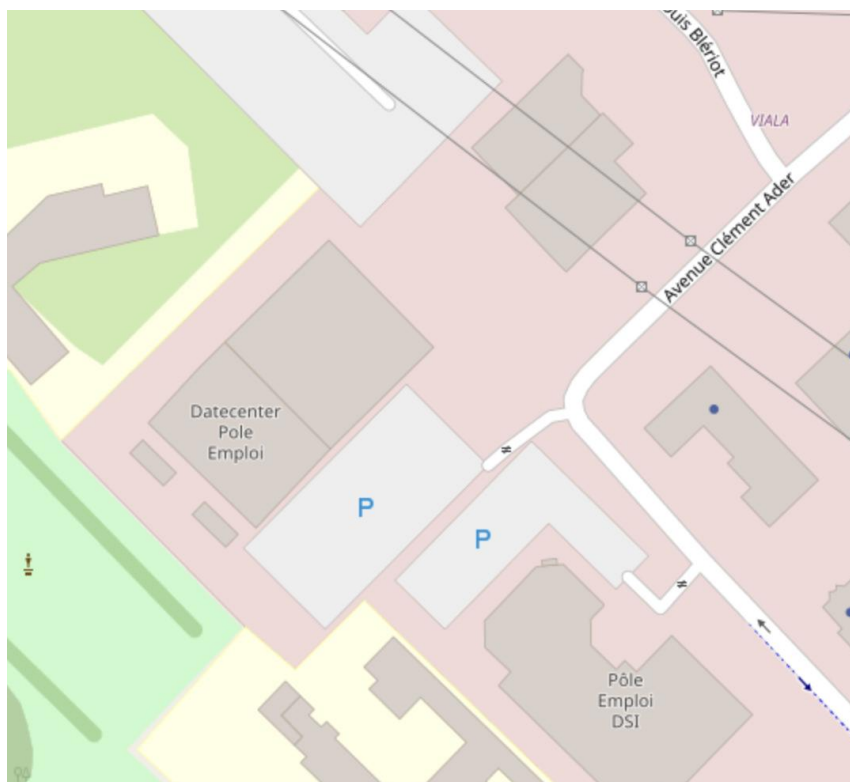
France Travail exploite 2 datacenters :

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

Parc d'Activités Castelnau 2000

280, avenue Clément Ader

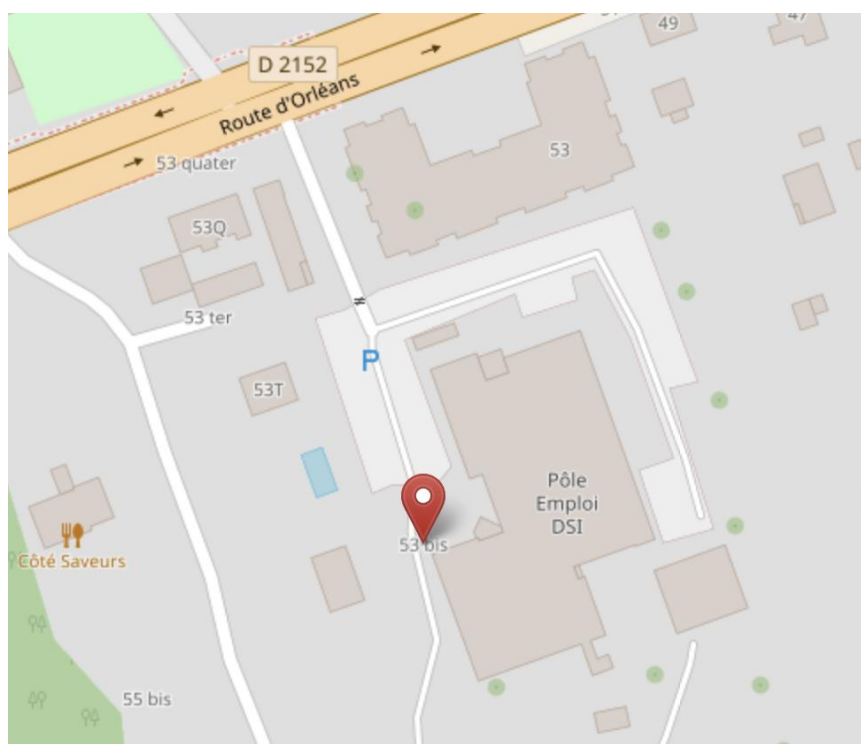
34 173 CASTELNAU LE LEZ Cedex



- **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.

2.2. Nœud d'échange Internet

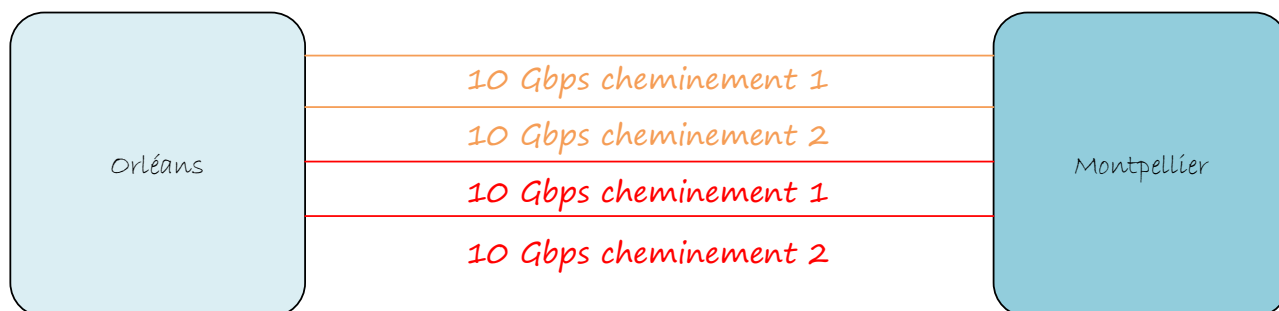
Le nœud d'échange sur Marseille sera positionné soit sur MRS1, soit sur MRS2 ::

- **Digital Realty MRS1**, 40 Av. Roger Salengro, 13003 Marseille
- **Digital Realty MRS2**, Enceinte Portuaire, Porte 4, 13015 Marseille

2.3. Architecture physique

France Travail dispose actuellement de 4 liaisons 10Gbps entre ses 2 datacenters :

- 2 x 10Gbps avec un même opérateur présentant 2 cheminements distincts
- 2 x 10Gbps avec un autre opérateur présentant 2 cheminements distincts



Les latences observées sur ces 4 cheminements sont d'environ 17ms.

2.4. Organisation interne

S'agissant de l'organisation interne de France Travail au sujet de la connectivité datacenters, on retrouve différents acteurs qui seront parties prenantes dans ce projet :

Le département IRT– Ingénierie des Réseaux et Téléphonie – au sein de la Direction des Projets et Ingénierie Technique (DPIT).

- Au sein de la Direction DOPS, une supervision est assurée 24/7 par une équipe externe.

3. Spécifications techniques et fonctionnelles

3.1. Description synthétique du service

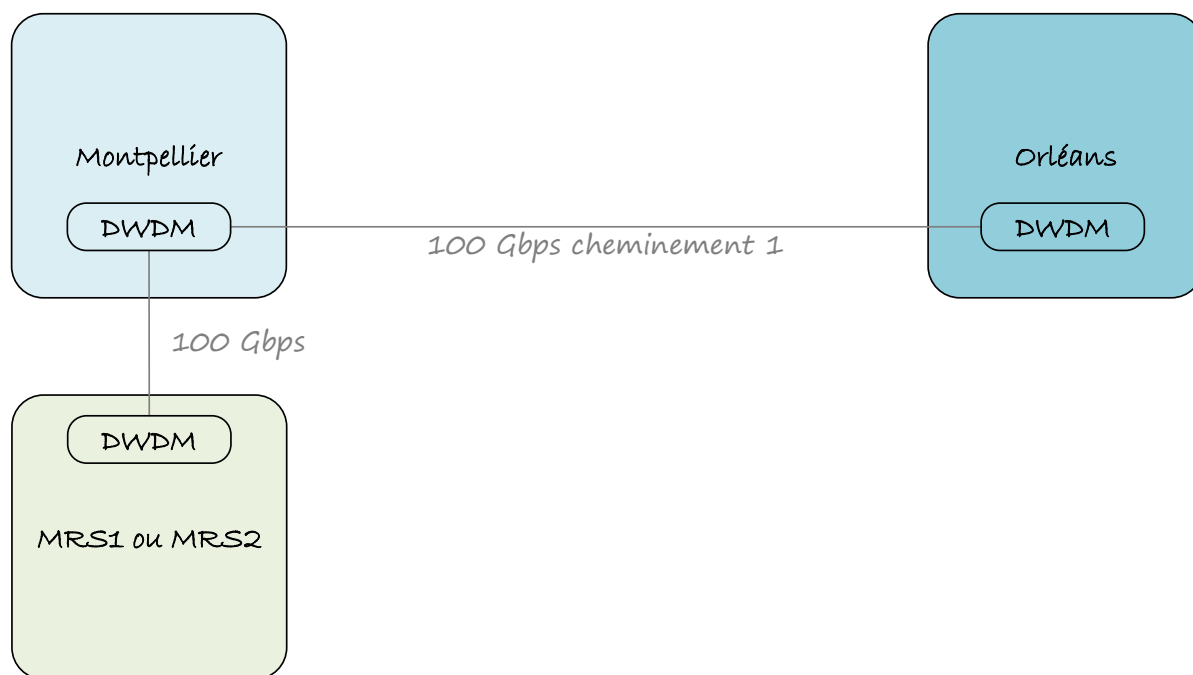
En terme d'exigence, le besoin de France Travail est de disposer :

- D'un service de raccordements point-à-point (longueur d'onde) entre ses 2 datacenters, de Montpellier (MOP) et d'Orléans (ORL), d'une **latence strictement inférieure à 10 ms. Le candidat devra s'engager sur la latence proposée. Des pénalités seront appliquées si cet engagement n'est pas tenu.**
- D'un service de raccordements point-à-point (longueur d'onde) entre le datacenter de Montpellier (MOP) et le nœud d'échange MRS1 ou MRS2, d'une latence strictement inférieure à 3 ms.

Compte-tenu de la montée inexorable des besoins en débit et en performance, France Travail veut augmenter significativement la capacité de ces liens à 100Gbps.

3.2. Spécifications du service

3.2.1 Présentation de l'architecture physique



Le candidat fournit à France Travail 2 liens point-à-point de capacité respective de 100Gbps garanti entre :

- Montpellier et Orléans
- Montpellier et MRS1 ou Montpellier et MRS2

Il est à noter qu'en phase offre, les candidats retenus devront fournir 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.

Les parcours de fibre devront être **les plus courts possible** afin de garantir les meilleurs temps d'aller-retour sur les liens point-à-point

3.2.2 Principales caractéristiques du service

Le service est d'une capacité de 100 Gbps Ethernet full duplex garanti. Il est à noter qu'en phase offre, les candidats retenus devront fournir. Les caractéristiques exactes du service, notamment sa bande passante et ses éventuelles limitations techniques.

3.2.2.1 Qualité du réseau

France Travail attache une importance particulière à la latence des liaisons/services, ainsi en phase offre, les candidats retenus devront fournir pour chaque lien la latence sur laquelle ils sont en mesure de s'engager. Ils préciseront ses chiffres par rapport à la propagation de la lumière dans la longueur de fibre et les éventuels composants ajoutant de la latence à savoir : dispositif d'amplification optique, bobines de correction des dispersions chromatiques, équipements DWDM. Il est entendu que cette dernière est mesurée entre les deux extrémités du service et qu'elle devra être inférieure à 10ms (Aller/Retour) entre les deux datacenters et à 3ms entre le DC de Montpellier et MRS1 ou MRS2.

3.2.3 Livrables attendus

La mise à disposition du lien sera accompagnée :

- Du tracé cartographique du lien, si possible, au format SIG (ie. KML),
- Des caractéristiques précises des fibres mises à disposition,
- Des tests de réflectométrie optique précisant notamment :
 - La longueur exacte du lien,
 - L'atténuation globale, exprimée en dB, pour les longueurs d'onde situées entre 1310 et 1550 nm.

4. Organisation projet

4.1. Délai de mise à disposition du lien

Le délai maximum de mise à disposition du lien est de **12 mois** à partir de l'émission du bon de commande.

Il est à noter qu'en phase offre, les candidats retenus devront fournir 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.

5. Spécifications de fonctionnement

5.1. Maintien en conditions opérationnelles

En phase offre, les candidats retenus devront fournir, associée à la mise à disposition du lien ou service, les prestations de maintien en conditions opérationnelles avec une garantie du temps de rétablissement, en 24 x 7 x 365.