**Note explicative pour l'appel à candidatures MPF25-21124**

**Prestations de conception, d'intégration et de maintenance des Infrastructures de Cybersécurité principales de la DSNA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Projet / Opération :** | MPF25-21124 |
| **Version :** | V1R0 du 08/09/2025 |

**DIFFUSION INITIALE**

| **DESTINATAIRE(S)** | | **COPIE(S) POUR INFORMATION** | Toute reproduction ou communication de ce document, de son contenu ou de sa nature, même partielle, exceptés les usages internes des Services de la Direction Générale de l’Aviation Civile, est strictement interdite sans le consentement écrit de la Direction de la Technique et de l’Innovation | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
| Objet de la diffusion (facultatif) : |  | | |  |

**VERIFICATION (V) / APPROBATION (A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom** | **Fonction / Entité** | **V / A** | **Visa** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**MAITRISE DOCUMENTAIRE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Référence : |  |  |
| Gestionnaire du document : DSNA/DTI |  |
| Affaire / Projet / Opération : | Contenu personnalisable |
| Classement et archivage du document  Stockage :  Fichier : Note explicative pour l'appel à candidatures - MPF25-21124 .docx |
|
| Support / Format : |

***Historique du document***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Version du document*** | ***Date de rédaction*** | ***Raison de l’évolution*** | ***Rédacteur*** |
| V1R0 | 08/09/2025 | Version initiale | ITR |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

***Sommaire***

1 Contexte général 5

1.1 La Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA) 5

1.2 La Direction des Opérations (DO) 5

1.3 La Direction de la Technique et de l’Innovation (DTI) 6

1.4 Le Pôle Infrastructure de Télécommunications et Réseaux 6

2 Sûreté des Systèmes d’Information (SSI) de la DSNA 7

3 Présentation des infrastructures de télécommunications et réseaux de la Navigation Aérienne 8

4 Nature des prestations attendues 9

# Contexte général

## La Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA)

La **D**irection **G**énérale de l’**A**viation **C**ivile (DGAC) est organisée conformément aux règlements européens relatifs au Ciel unique.

L’opérateur français de services de la navigation aérienne est la **D**irection des **S**ervices de la **N**avigation **A**érienne (DSNA), chargée de fournir les services de la circulation aérienne, de communication, de navigation, de surveillance ainsi que les services d’information aéronautique, aux aéronefs évoluant en circulation aérienne générale dans l’espace aérien dont la gestion a été confiée à la France par l’Organisation de l’aviation civile internationale (OACI) et sur les aérodromes désignés par le ministre chargé de l’aviation civile.

Pour accomplir ses missions, la DSNA s’appuie sur trois directions :

La Direction de la Stratégie et des Ressources (DSR) en charge notamment de la planification pluriannuelle des programmes de transformation de la DSNA.

La **D**irection des **O**pérations (DO) à laquelle sont rattachés les cinq Centres en Route de la Navigation Aérienne (CRNA Nord, Ouest, Sud-ouest, Sud-est et Est), le Centre d’Exploitation des Systèmes de la Navigation Aérienne Centraux (CESNAC), le Service de l’Information Aéronautique (SIA) et les onze Services de la Navigation Aérienne (SNA Nord-est, Est, Sud-est, Sud-Sud-est, Sud, Sud-ouest, Ouest, Nord, Antilles-Guyane, Océan Indien et Région parisienne).

La Direction Technique et de l’Innovation est chargée de l’étude, du développement, de l’achat, de la réception, de la vérification, puis de la mise en œuvre et du suivi technique des équipements et des systèmes de communication, de navigation, de surveillance (CNS), de gestion du trafic aérien (ATM), Information aéronautique, et d’infrastructure opérés par la DSNA, prestataire français des services de la navigation aérienne.

## La Direction des Opérations (DO)

La DO est chargée d’assurer l’écoulement sûr et régulier du trafic aérien en tenant compte des contraintes environnementales. A ce titre, elle est chargée :

* De rendre les services de la circulation aérienne dans les zones de responsabilité des Centres Régionaux de la Navigation Aérienne (CRNA), des entités d’approche et d’aérodrome ;
* D’exploiter les systèmes informatiques à caractère national concourant au contrôle de la circulation aérienne ;
* De veiller à la cohérence des procédures, des méthodes, des moyens mis en œuvre par les services et les centres qui lui sont rattachés ;
* De fournir l’information aéronautique conforme avec les recommandations de l’Organisation de l’Aviation Civile Internationale (OACI) ;
* De recueillir, réaliser, éditer et diffuser l’information aéronautique.

Afin de remplir sa mission, la DO s’appuie sur :

* Les Centres en route de la navigation aérienne (CRNA) qui assurent les services de contrôle, d’information et d’alerte généralement pour les espaces supérieurs. Pour la France métropolitaine, ils sont implantés à Aix-en-Provence, Paris/Athis-Mons, Bordeaux/Mérignac, Brest/Loperhet et Reims.
* Les Services de Navigation Aérienne (SNA) qui assurent les services de contrôle, d’information et d’alerte généralement pour des espaces inférieures et proches des plateformes de décollage/atterrissage. Les SNA sont implantés à Paris, Bordeaux, Brest, Lille, Lyon, Marseille, Nice, Strasbourg et Toulouse pour la métropole, Fort de France et Saint Denis de la Réunion pour l’outre-mer.
* Les Centres Outre-Mer avec des configurations adaptées à leur situation géographique et aux missions de contrôle qui leur sont assignées. Il s’agit du SNA Antilles-Guyane, le SNA Océan Indien, le SAC Saint Pierre et Miquelon, le SEAC de Polynésie Française, le SEAC de Wallis et Futuna et le SEAC de Nouvelle Calédonie.

## La Direction de la Technique et de l’Innovation (DTI)

La DTI est chargée de l’étude, du développement, de l’achat, de la réception, de la vérification, puis de la mise en œuvre et du suivi technique des équipements et des systèmes de communication, de navigation, de surveillance (CNS), de gestion du trafic aérien (ATM), de Services d’Information Aéronautique (SIA) et d’Infrastructure (Réseau, Cloud…) opérés par la DSNA, prestataire français des services de la navigation aérienne.

Son organisation s’appuie sur plusieurs domaines, eux-mêmes composés de pôles de compétences.

## Le Pôle Infrastructure de Télécommunications et Réseaux

Le pôle **I**nfrastructure de **T**élécommunications et **R**éseaux (ITR) est une unité du domaine Infrastructures (INFRA) de la DTI. Il est chargé d’étudier, de déployer et d’assurer le support de l’ensemble des infrastructures de réseaux opérationnelles[[1]](#footnote-1) de la DSNA :

* Capturer les besoins de télécommunications opérationnelles locaux et longue distance et de les traduire en exigences techniques et d’exploitation,
* Proposer, à partir de ces exigences, les services adéquats de télécommunications à mettre en œuvre,
* Spécifier, acquérir et assurer le suivi de ces services de télécommunications, qu’ils soient fournis en interne DSNA ou externalisés auprès d’opérateurs télécom,
* Déployer et assurer l’intégration, la validation et le déploiement des services de télécommunications opérationnelles sur tous les sites de la DSNA,
* Fournir des services de télécommunication de tests pour ses besoins propres et ceux des futurs utilisateurs,
* Proposer le niveau adéquat de sécurisation télécom des sites de la DSNA conformément aux exigences, notamment celles liées à la Sécurité (ESARR),
* Proposer le niveau adéquat de sûreté/sécurité des services de télécommunications opérationnelles conformément aux exigences exprimées dans la politique SSI de la DSNA,
* Assurer le maintien en condition opérationnelle (MCO) de l’ensemble des infrastructures réseaux opérationnels de la DSNA,
* Assurer le transfert de compétences techniques vers les exploitants, ainsi que leur support technique en cas de besoin.

# Sûreté des Systèmes d’Information (SSI) de la DSNA

Les informations véhiculées via les réseaux d’information dont a la charge la DTI concernent la sécurité de la navigation aérienne. Elles sont considérées comme particulièrement sensibles. Le Titulaire devra apporter toute l’attention requise à la manipulation des données partagées relatives aux infrastructures sous-jacentes.

# Présentation des infrastructures de télécommunications et réseaux de la Navigation Aérienne

Les infrastructures de télécommunications et réseaux sont déployés sur environ 180 sites dont notamment :

* 5 CRNA (centre de contrôle en route),
* 2 Grandes approches Parisiennes (CDG, Orly, LeBourget),
* le CESNAC, assurant certaines fonctions de type NOC (Network Operating Centre)
* 15 Grandes approches de Province,
* 1 quarantaine sites de type Aérodromes : Cannes, Avignon, Agen, Toussus…
* 6 grands sites outre-mer.

Ces infrastructures sont notamment :

* des réseaux WAN IP basés sur des solutions « DSNA » ou Opérateur IP-MPLS
* des réseaux LAN,
* des réseaux MAN,
* une infrastructure de messagerie aéronautique AMHS,
* une infrastructure de routage ATN (Datalink, protocole OSI),
* des solutions de cybersécurité régionales et nationales,
* des solutions de gestion des infrastructures ci-dessus : supervision, d’administration et d’archivage, et de télémesures.

Le périmètre d’intervention attendu concerne donc au niveau technique les principales passerelles réseau de cybersécurité de la DSNA. Elles mettent en œuvre des composants de type Firewall, Switchs et Proxy applicatifs, ainsi que les solutions d’exploitation associées.

Ces passerelles permettent notamment la ségrégation entre domaines fonctionnels, domaines de sensibilités différentes (Production, Préproduction, Bureautique…) et partenaires externes locaux ou nationaux (gestionnaires aéroport, Météo France, Eurocontrol…). Elles sont déployées sur les sites principaux de la DSNA de métropole et d’outre-mer et sur certains petits sites pour la mise en œuvre de VPN. Le périmètre pourra évoluer en fonction des évolutions de l’infrastructure de la DSNA.

# Nature des prestations attendues

Les prestations types attendues dans le cadre des futurs marchés, sans être exhaustif à ce stade sont :

* Expertise et Ingénierie amont : audit, étude, choix et liste matériels, spécifications/conception, stratégie de transition, …
* Tests et intégration usine : campagne de tests usine, développement et paramétrage outils/scripts de tests, production des manuels d’installation et d’exploitation, exécution des tests, procédure de migration …
* Déploiements sur site : préparation déploiement (Livraison Conf, matériel, procédures de migration...), déploiement (Installation, SAT, migration)
* Maintien en conditions opérationnelles et support : traitement des demandes d’évolution, traitement des FFT et vulnérabilités, support aux centres, aux MOA système, veille en obsolescence logicielle et matérielle, veille des vulnérabilités, suivi des stocks, maintien des plate-formes de tests/intégration…
* Formations : préparation et formation des personnels de la DSNA.

La maitrise des solutions de cybersécurité et du cadre réglementaire associé sont indispensables à la bonne mise en œuvre des prestations attendues.

1. Il est entendu par opérationnel le fait que ces infrastructures contribuent et sont de manière générale indispensables au contrôle aérien sur le territoire métropolitain et en outre-mer. Sont à ce titre exclus les réseaux support de la bureautique. [↑](#footnote-ref-1)