

**Direction des Services de la Navigation Aérienne
Direction de la Technique et de l'Innovation**

NOTE DE PRÉSENTATION

MPA-25-21140

Acquisition de données ADS-B

Projet / Opération : Acquisition de données ADS-B

Version : V1R0 du 10/02/2026

| | | | | |
|------|--------|------------------------------|---------|------------|
| DTI/ | Projet | Acquisition de données ADS-B | Version | V1R0 |
| NOTE | Titre | Note de présentation | Du | 10/02/2026 |

Sommaire

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | ENVIRONNEMENT ORGANISATIONNEL | 3 |
| 1.1 | La Direction des Services de la Navigation Aérienne | 3 |
| 1.2 | La Direction de la Technique et de l'Innovation | 3 |
| 1.3 | La Direction des Opérations | 3 |
| 2 | PRESENTATION GENERALE DU MARCHÉ | 4 |
| 2.1 | Contexte et objectif du marché | 4 |
| 2.2 | Caractéristiques techniques | 4 |
| 2.2.1 | Couverture géographique | 4 |
| 2.2.2 | Données ADS-B obligatoires | 5 |
| 2.2.3 | Performance temporelle | 5 |
| 2.2.4 | Modalités d'accès et format | 5 |
| 2.2.5 | Données optionnelles | 6 |
| 3 | GLOSSAIRE | 7 |

| | | | | |
|------|--------|------------------------------|---------|------------|
| DTI/ | Projet | Acquisition de données ADS-B | Version | V1R0 |
| NOTE | Titre | Note de présentation | Du | 10/02/2026 |

1 ENVIRONNEMENT ORGANISATIONNEL

1.1 LA DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AERIENNE

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) est organisée conformément aux règlements européens relatifs au Ciel unique. On pourra trouver une information complète sur cette organisation sur le site web du Ministère : <https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0>

L'opérateur français de services de la navigation aérienne est la **Direction des Services de la Navigation Aérienne (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 aéroports désignés par le ministre chargé de l'aviation civile.

Pour accomplir ses missions, la DSNA s'appuie sur deux directions :

- **La Direction des Opérations (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 de la Technique et de l'Innovation (DTI)**, chargée de l'étude, du développement, de l'achat, de la réception, de la vérification, puis de la mise en oeuvre et du suivi technique des équipements et des systèmes de communication, de navigation, de surveillance et de gestion du trafic aérien et de ceux utilisés pour les services d'information aéronautique, mis en oeuvre par la DSNA.

1.2 LA DIRECTION DE LA TECHNIQUE ET DE L'INNOVATION

La Direction de la Technique et de l'Innovation (DTI) est une entité de la DSNA, à vocation technique, implantée à Toulouse. Elle est organisée en domaines qui correspondent aux périmètres métier des utilisateurs finaux.

Les cœurs de métier de la DTI : l'étude, la conception, l'architecture, le développement, l'achat, la réception, la vérification technique des équipements et des systèmes de communication, de navigation, de surveillance et de gestion du trafic aérien, mis en oeuvre par la DSNA.

1.3 LA DIRECTION DES OPERATIONS

La Direction des Opérations (DO) est une entité de la DSNA, 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'aéroport ;
- D'exploiter les systèmes informatiques concourant au contrôle de la circulation aérienne ;
- De veiller à la cohérence des procédures, des méthodes, des moyens mis en oeuvre 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.

| | | | | |
|------|--------|------------------------------|---------|------------|
| DTI/ | Projet | Acquisition de données ADS-B | Version | V1R0 |
| NOTE | Titre | Note de présentation | Du | 10/02/2026 |

2 PRESENTATION GENERALE DU MARCHE

2.1 CONTEXTE ET OBJECTIF DU MARCHE

Le présent marché, intitulé « Acquisition de données ADS-B pour la DSNA », a pour objectif de permettre à la Direction des Services de la Navigation Aérienne (DSNA) d'acquérir des données ADS-B fournissant, en quasi-temps réel, des informations relatives à la position des aéronefs, leur altitude, leur vitesse ainsi que leurs données d'identification.

Ces données sont destinées à enrichir et compléter les sources internes actuellement disponibles au sein de la DSNA. En effet, bien que la DSNA dispose de données radars issues de ses propres installations, la couverture géographique de ces systèmes est limitée aux infrastructures physiques déployées et ne permet pas d'accéder à l'ensemble des informations disponibles en ADS-B.

L'acquisition de données ADS-B « sur étagère », directement auprès d'un fournisseur externe, permettra ainsi d'améliorer la couverture géographique et la complétude des informations aéronautiques, sans nécessiter l'installation ou la mise en œuvre de nouveaux systèmes techniques physiques.

Le marché consistera donc concrètement à la fourniture d'un flux de données accessible via une API pour l'ensemble des produits consommateurs.

Les données acquises dans le cadre du présent marché sont exploitées par différents produits de la DSNA, dont **IODA** et **portail CDM**, notamment à des fins d'alimentation de cartes radar et de corrélation avec d'autres données issues d'Eurocontrol.

Le service rendu à partir de ces données rend accessible aux acteurs internes DSNA (CT, CDS, ATCO, DO) ainsi qu'à des clients externes (compagnies aériennes, exploitants aéroports) des informations non critiques permettant un partage de la conscience de la situation aérienne et ainsi de faciliter une coordination opérationnelle entre ces acteurs.

2.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.2.1 Couverture géographique

La couverture des données ADS-B devra inclure a minima les zones suivantes :

- **Europe** : visibilité sur une zone rectangulaire comprise entre :
 - latitude 35°N / longitude 11°W
 - latitude 54°N / longitude 14°E
- **FIR Rochambeau (Guyane)**
- **FIR PIARCO**

| | | | | |
|------|--------|------------------------------|---------|------------|
| DTI/ | Projet | Acquisition de données ADS-B | Version | V1R0 |
| NOTE | Titre | Note de présentation | Du | 10/02/2026 |

2.2.2 Données ADS-B obligatoires

Les données fournies devront inclure, a minima, les champs suivants :

- adresse mode-S
- latitude
- longitude
- route vraie (true track)
- altitude
- vitesse sol
- code transpondeur
- identifiant radar
- type avion (format OACI)
- immatriculation
- heure de mise à jour de la donnée
- terrain d'origine
- terrain de destination
- numéro du vol
- statut de l'avion : au sol ou en l'air
- vitesse verticale
- indicatif
- origine de la donnée
- heure d'atterrissage prévue (ETA)
- IAS (Vitesse indiquée)
- TAS (Vitesse réelle)
- Mach

2.2.3 Performance temporelle

Les données devront être fournies en temps réel, avec un temps de mise à jour de l'ordre de quelques secondes, compatible avec les besoins opérationnels des outils consommateurs.

2.2.4 Modalités d'accès et format

Le titulaire devra s'engager sur :

- la disponibilité du service,
- la fiabilité des données fournies,
- la continuité du flux.

L'accès au flux de données devra être réalisé via un point d'accès AMQP. Les données devront être fournies au format ASCII, structurées selon un dictionnaire JSON.

| | | | | |
|------|--------|------------------------------|---------|------------|
| DTI/ | Projet | Acquisition de données ADS-B | Version | V1R0 |
| NOTE | Titre | Note de présentation | Du | 10/02/2026 |

2.2.5 Données optionnelles

Le candidat pourra également proposer, à titre optionnel, les champs de données suivants :

- Altitude MCP (Altitude du panneau de contrôle principal (pieds))
- Autopilot
- Température
- Vitesse du vent
- Direction du vent
- Précision
- Altitude GPS
- Catégorie d'émetteurs
- Statut d'urgence
- Etat de fonctionnement du système anticollision embarqué (TCAS status).
- TCAS RA
- Angle de roulis
- QNH

Les données optionnelles devront respecter les mêmes exigences de qualité et de performance que les données obligatoires.

| | | | | |
|------|--------|------------------------------|---------|------------|
| DTI/ | Projet | Acquisition de données ADS-B | Version | V1R0 |
| NOTE | Titre | Note de présentation | Du | 10/02/2026 |

3 GLOSSAIRE

FIR –Flight information region

TCAS – Traffic Collision Avoidance System

AMQP – Advanced Message Queuing Protocol

CT : Chef de Tour

CDS : Chef De Salle (en CRNA)

ATCO : Air Traffic COntrôler (un contrôleur aérien)

DO : Direction des Opérations