

TEL: (216) 70 102 100  
(216) 71 115 800  
(216) 71 848 000  
FAX: (216) 71 783 621  
AFS: DTTCYNYX  
Web Site: [www.oaca.nat.tn](http://www.oaca.nat.tn)  
E-mail: [tunisia-ais@oaca.nat.tn](mailto:tunisia-ais@oaca.nat.tn)



SERVICE D'INFORMATION AERONAUTIQUE  
CENTRE DE LA NAVIGATION AERIEENNE  
AEROPORT INTERNATIONAL DE TUNIS-CARTHAGE  
1080 TUNIS CEDEX

A 07/17

03 NOV

**Mise en service à titre d'essai de l'ADS-B dans la FIR/UIR de TUNIS/ Implementation on trial basis of ADS-B within TUNIS FIR/UIR**

**1. INTRODUCTION:**

- Dans le cadre du programme de la modernisation des systèmes de surveillance, la Tunisie introduira les services ADS-B dans la FIR/ UIR de Tunis.

- L'objet de la présente circulaire est d'informer les usagers de la FIR/ UIR de Tunis sur la mise en œuvre à titre d'essai de l'ADS-B.

**2. INTRODUCTION DE L'ADS-B:**

**2.1** ADS-B est l'acronyme de «Automatic Dependent Surveillance - Broadcast » Surveillance dépendante automatique en mode diffusion.

- Un avion équipé ADS-B utilise un récepteur GPS pour obtenir sa position précise à partir de la constellation GNSS puis combine son identité, sa vitesse et d'autres informations à la diffusion vers des stations au sol ADS-B qui reçoivent et distribuent les données aux systèmes d'automatisation ATS.

**Surveillance Dépendante Automatique en mode diffusion (ADS-B):**

Moyen par lequel des aéronefs, des véhicules d'aérodrome et d'autres objets peuvent automatiquement transmettre et/ ou recevoir des données telles que des données d'identification, de position et autres données, selon les besoins, sur une liaison de données fonctionnant en mode diffusion.

**2.2 IMPLÉMENTATION:**

L'Office de l'Aviation Civile et des Aéroports (OACA), prestataire des services de la navigation aérienne, a installé trois stations sol de réception ADS-B 1090 Mhz Squitter long mode S. L'équipement Surveillance Dépendante Automatique en mode diffusion (ADS-B) desservant la FIR/UIR Tunis comprend:

- Une station ADS-B située sur le site de l'aéroport international de Tunis-Carthage (365136N 0101429E) desservant l'ACC Tunis, l'APP/TWR Tunis, la TWR de Monastir et l'APP/TWR d'Enfidha (portée 255NM/ FL500);

- Une station ADS-B située sur le site de Sidi Zid (362829N 0101929E) desservant l'ACC Tunis, l'APP/TWR Tunis, la TWR de Monastir et l'APP/TWR d'Enfidha (portée 255NM/ FL500);

- Une station ADS-B située sur le site d'Akouda (355337N 0103345E) desservant l'ACC Tunis, l'APP/TWR Tunis, la TWR de Monastir et l'APP/TWR d'Enfidha (portée 255NM / FL500).

**1. INTRODUCTION:**

- As part of surveillance systems modernization program, Tunisia will introduce the ADS-B services in Tunis FIR/ UIR.

- The subject of this circular is to inform Tunis FIR/ UIR users of the implementation of ADS-B services on trial basis.

**2. INTRODUCTION OF ADS-B:**

**2.1** ADS-B is an acronym for Automatic Dependent Surveillance - Broadcast

- An aircraft capable of ADS-B uses GPS receiver to derive its precise position from GNSS constellation and then combines its identity, speed and other information to broadcast to ADS-B ground stations which receive and distribute the data to ATS automation systems.

**Automatic Dependent Surveillance - Broadcast (ADS-B):**

A means by which aircrafts, aerodrome vehicles and other objects can automatically transmit and/ or receive data such as identification, position and additional data, as appropriate, in a broadcast mode via a data link.

**2.2 IMPLEMENTATION:**

The Office of Civil Aviation and Airports (OACA), the air navigation service provider, installed three ADS-B 1090 Mhz long-mode S-mode receiver ground stations. The ADS-B equipment serving Tunis FIR/UIR is composed of:

- An ADS-B station located at the international airport of Tunis-Carthage (365136N 0101429E), serving Tunis ACC, Tunis APP/TWR, Monastir TWR and Enfidha APP/TWR (range 255NM/ FL500);

- An ADS-B station located at Sidi Zid site (362829N 0101929E) serving Tunis ACC, Tunis APP/TWR, Monastir TWR and Enfidha APP/TWR (range 255 NM/ FL500);

- An ADS-B station located at Akouda site (355337N 0103345E) serving Tunis ACC, Tunis APP/TWR, Monastir TWR and Enfidha APP/TWR (range 255 NM/ FL500).

### 3. FONCTIONNEMENT:

#### 3.1 ORGANISMES ATC:

- Durant la période d'essai, l'introduction de l'ADS-B 1090 Mhz squitter long mode S pour les aéronefs équipés ADS-B, à l'intérieur de la zone de couverture du système permettra:

- ✓ D'améliorer les capacités de surveillance à basse altitude,
- ✓ D'améliorer la fourniture des services d'alerte ainsi que les services d'information de vol.

- Et en cas d'indisponibilité des données radar PSR et SSR, le système ADS-B fournira aux contrôleurs aux procédures:

- a) Des renseignements sur la position des aéronefs équipés ADS-B sous contrôle;
- b) Des renseignements supplémentaires sur les autres aéronefs;
- c) Des renseignements sur tout écart important des aéronefs par rapport aux autorisations de contrôle de la circulation aérienne qui leurs ont été délivrées, et notamment aux routes et, s'il y a lieu, aux niveaux de vol autorisés.

- L'utilisation des informations ADS-B n'a pas d'impact sur les méthodes de séparation des aéronefs qui restent basées sur le contrôle radar ou le contrôle aux procédures.

- Les procédures d'exploitation liées à l'ADS-B sont fixées par le Doc 4444 : Procédures pour les Services de Navigation Aérienne Gestion du Trafic Aérien, 16<sup>ème</sup> Edition.

#### 3.2 EXPLOITANTS D'AÉRONEF:

- Dans la région FIR/UIR de Tunis et pendant la période d'essai, les exploitants d'aéronefs ne sont soumis à aucune exigence spécifique vis-à-vis de l'ADS-B.

- Les procédures d'exploitation liées à l'ADS-B sont fixées par le Doc 4444 : Procédures pour les Services de Navigation Aérienne Gestion du Trafic Aérien, 16<sup>ème</sup> Edition.

### 4. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES:

Pour toute question relative à l'utilisation de l'ADS-B contacter le service suivant :

**Office de l'Aviation Civile et des Aéroports  
Aéroport International de Tunis-Carthage  
B.P 137 – 147 1080 Tunis CEDEX  
Telegraphic Address : OACA – TUNIS  
TEL : (216) 71 115 800 - (216) 70 102 100  
(216) 71 848 000**

**FAX : (216) 71 781 460 AFS : DTTAYEYX Telex: 13809**

### 5. MISE EN SERVICE A TITRE D'ESSAI:

La date de mise en service à titre d'essai des trois stations ADS-B sera annoncée par NOTAM.

### 6. MISE EN SERVICE A TITRE DÉFINITIF:

La date de mise en service à titre définitif des trois stations ADS-B sera annoncée par NOTAM.

### 3. OPERATION:

#### 3.1 ATC UNITS:

- During the trial period, the introduction of ADS-B 1090 Mhz squitter long-mode S operations for the ADS-B equipped aircrafts within the coverage area of the system will :

- ✓ Improve the surveillance capabilities at low altitude,
- ✓ Enhance the provision of alerting services as well as flight information services.

- And in the event of unavailability of PSR and SSR radar data, the ADS-B system will provide to the procedures controllers:

- a) Position information regarding aircraft ADS-B equipped and under control,
- b) Supplementary information regarding other traffic;
- c) Information regarding any significant deviation by aircraft from the terms of their respective air traffic control clearances, including their cleared routes as well as levels, when appropriate.

- The use of ADS-B information has no impact on aircraft separation methods that remain based on radar control or procedures control.

- The ADS-B operating procedures are set by Doc 4444 : Procedures for Air Navigation Services Air Traffic Management, 16<sup>th</sup> Edition.

#### 3.2 AIRCRAFT OPERATORS:

- Within the Tunisian FIR/UIR and during the trial period, aircraft operators are not subject to any specific requirement regarding ADS-B.

- The ADS-B operating procedures are set by Doc 4444 : Procedures for Air Navigation Services Air Traffic Management, 16<sup>th</sup> Edition.

### 4. FURTHER INFORMATION:

For any question regarding the use of ADS-B contact the following service :

**Office de l'Aviation Civile et des Aéroports  
Aéroport International de Tunis-Carthage  
B.P 137 – 147 1080 Tunis CEDEX  
Telegraphic Address : OACA – TUNIS  
TEL : (216) 71 115 800 - (216) 70 102 100  
(216) 71 848 000**

**FAX : (216) 71 781 460 AFS : DTTAYEYX Telex: 13809**

### 5. IMPLEMENTATION ON TRIAL BASIS:

The implementation date on trial basis of the three ADS-B stations will be notified by NOTAM.

### 6. DEFINITIVE IMPLEMENTATION:

The definitive implementation date of the three ADS-B stations will be notified by NOTAM.

Cette Circulaire comporte 02 pages/ This AIC includes 02 pages

**FIN/END**