

## ÉQUIPEMENTS DE BORD DES AÉRONEFS

Pour s'assurer que les données ADS-B sont fiables et permettent aux services de la navigation aérienne de rendre le service de contrôle, les aéronefs doivent être dotés d'équipements respectant des exigences de navigabilité formalisées par des normes de certification. Les textes qui régissent les obligations d'emport précisent les normes de certification que doivent respecter les usagers s'ils veulent entrer dans l'espace aérien qui les concerne.

### • Arrêté d'obligation d'emport



Pour accélérer la mise en œuvre des services rendus grâce à l'ADS-B, il faut encourager l'équipement des aéronefs. En 2016, après consultation élargie des usagers, le SEAC/PF a décidé de proposer une division de l'espace aérien, à l'instar de ce qui se fait dans de nombreux espaces en région Asie-Pacifique. Cette ségrégation permettra aux aéronefs équipés de bénéficier des nouveaux services, dont l'utilisation de minima de séparation réduits, et incitera les aéronefs restants à s'équiper.

L'arrêté publié le 21 octobre 2017 au Journal Officiel de la République Française, indique qu' :

- \* au 1<sup>er</sup> janvier 2019, les aéronefs évoluant dans la FIR Tahiti, au dessus du FL195, devront être équipés ADS-B (sauf exemption),
- \* au 1<sup>er</sup> janvier 2022, tous les aéronefs évoluant dans la FIR Tahiti devront être équipés ADS-B (sauf exemption).

La période de transition permet aux usagers de s'équiper dans un délai raisonnable et d'obtenir l'approbation réglementaire de leurs aéronefs. Le décommissionnement du radar est prévu en 2024.

### • Normes de certification acceptées en FIR Tahiti

Pour accompagner le déploiement de l'ADS-B dans leurs espaces aériens, certains Etats ont publié leurs propres normes de certification. Ces normes sont aujourd'hui des références internationales appliquées par de nombreux Etats. L'arrêté concernant la FIR Tahiti précise que les équipements de bord devront répondre aux exigences définies dans l'un des documents suivants :

- ⇒ AMC20-24 édité par l'EASA (European Aviation Safety Agency), ou
- ⇒ AC N°20-165A de la FAA (Federal Aviation Administration), ou
- ⇒ appendice XI du CAO20.18 de CASA (Civil Aviation Safety Authority of Australia),

et aussi toute autre norme de certification permettant d'assurer un niveau de performance au moins équivalent à celles citées ci-dessus.



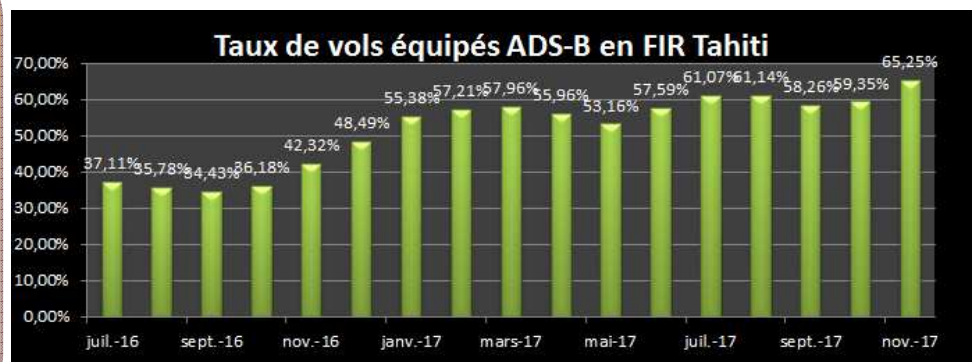
### • Traitement d'un équipement ADS-B non certifié

Afin de ne pas perturber les services de la navigation aérienne en diffusant des données ADS-B non intègres, les systèmes qui ne satisferont pas aux exigences ci-dessus devront désactiver la fonction de transmission ADS-B, sauf si certaines conditions, précisées dans l'AIP PAC P et reprises ultérieurement dans la Doc7030 de l'OACI au chapitre concernant la zone OACI PAC, sont remplies.

Afin d'être mieux assimilée par les usagers, cette procédure a vocation à être généralisée à l'ensemble des FIR de l'OACI.

### AGENDA

- Septembre/octobre 2017** : installation des 5 stations sol
- Septembre à Novembre 2017** : formation des personnels techniques
- Novembre 2017 à mars 2018** : paramétrage des systèmes fourniture des liens de communication
- Avril 2018** : raccordement de 5 stations ADS-B à la plateforme de test du système de contrôle aérien
- Septembre 2018** : utilisation des données ADS-B pour rendre les services d'info de vol et d'alerte
- Fin 2018** : fourniture du service de contrôle à l'aide des données ADS-B



### ON BOARD EQUIPMENT

To make sure that ADS-B data are reliable and allow to air navigation services to provide control service, aircraft must be equipped with systems meeting airworthiness requirements formalized by certification standards. The regulations governing embedded system requirements specify the certification standards that users must meet if they want to enter the airspace that concerns them.

- **Official decree**



To accelerate the implementation of services made possible thanks to ADS-B, aircraft equipment must be encouraged. In 2016, after a large consultation of airspace users, the number of equipped aircraft increasing, the SEAC/PF decided to propose a division of the airspace, like it exists in many airspaces in Asia-Pacific region. This segregation will enable equipped aircraft to benefit from new services, including the use of reduced separation minima, and will encourage others to equip.

The decree published on October 21, 2017 in the Official Journal of the French Republic, indicates that:

- \* as of January 1, 2019, aircraft operating in Tahiti FIR, above FL195, will be equipped with ADS-B (unless exempted),
- \* as of January 1, 2022, all aircraft operating in the Tahiti FIR will be equipped with ADS-B (unless exempted).

The transition period provides users with reasonable time to obtain equipment and regulatory approval for their aircraft. It is planned, as a reminder to decommission the radar in 2024.

- **Accepted certification standards in Tahiti FIR**

To promote the deployment of ADS-B in their airspace, some states have issued their own certification standards. These standards are today international references and many states rely on these texts. The decree concerning the Tahiti FIR specifies that the equipment on board will have to meet the requirements defined in one of the following documents:

- ⇒ AMC20-24 published by the EASA (European Aviation Safety Agency), or
- ⇒ FAA (Federal Aviation Administration) AC No. 20-165A, or
- ⇒ CASA CAO20.18 Appendix XI (Civil Aviation Safety Authority of Australia),

and also any other certification standard that ensures a level of performance at least equivalent to those mentioned above.



- **Handling of non-certified ADS-B equipment**

In order not to disrupt air navigation services by broadcasting possibly corrupted ADS-B data, systems that do not meet the above requirements will need to disable the ADS-B transmission unless certain conditions specified in the AIP PAC P and later included in ICAO Doc7030 in the chapter concerning the ICAO PAC area, are fulfilled.

In order to be better assimilated by users, this procedure is intended to be generalized to all ICAO FIRs.

#### SCHEDULING

**September/october 2017 :**

5 first ground stations installation

**Septembre to november 2017 :**

technical training for ATSEP

**November 2017 to march 2018 :**

systems setting up

**April 2018 :** connection of ADS-B stations

to the ATC system test platform

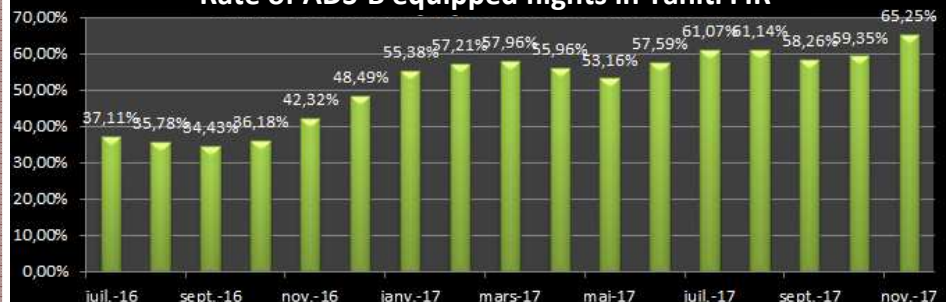
**September 2018 :** provision of flight in-

formation and alert services by ATC with

ADS-B data

**End 2018 :** provision of control services

Rate of ADS-B equipped flights in Tahiti FIR



Directeur de la publication : Patrick Mouysset  
Responsable d'édition : Sébastien Mariette

Contact : [sebastien.mariette@aviation-civile.gouv.fr](mailto:sebastien.mariette@aviation-civile.gouv.fr)

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

#### TRANSPORTS

#### Arrêté du 3 octobre 2017 portant obligation d'emport d'équipement assurant une fonction de surveillance dépendante automatique en mode diffusion dans les espaces aériens de la Polynésie française

NOR : TRAA1722994A

La ministre des outre-mer et la ministre auprès du ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire, chargée des transports,

Vu la convention relative à l'aviation civile internationale du 7 décembre 1944, ensemble les protocoles qui l'ont modifiée, notamment le protocole du 30 septembre 1977 concernant le texte authentique quadrilingue de ladite convention ;

Vu l'article D. 131-1 du code de l'aviation civile ;

Vu l'accord du directoire de l'espace aérien en date du 27 juin 2017,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux aéronefs évoluant dans la région d'information de vol de Tahiti (NTTT).

**Art. 2.** – La surveillance dépendante automatique en mode diffusion – émission désigne une fonction embarquée sur un aéronef ou un véhicule qui diffuse périodiquement le vecteur d'état (position et vitesse) et d'autres informations provenant de systèmes de bord, dans un format convenant aux récepteurs possédant une capacité ADS-B réception.

**Art. 3.** – A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019, les aéronefs évoluant au-dessus du niveau de vol 195 sont équipés d'un équipement assurant une fonction de surveillance dépendante automatique en mode diffusion – émission.

**Art. 4.** – A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022, les aéronefs évoluant dans la région d'information de vol NTTT sont équipés d'un équipement assurant une fonction de surveillance dépendante automatique en mode diffusion – émission.

**Art. 5.** – Les équipements installés à bord des aéronefs permettant d'assurer la fonction ADS-B – émission exigée aux articles 3 et 4 du présent arrêté sont certifiés conformément aux exigences définies dans l'un des documents suivants :

- AMC 20-24 édité par l'Agence européenne pour la sécurité aérienne, ou
- AC n° 20-165A de l'Administration fédérale de l'aviation américaine, ou
- appendice XI du CAO 20.18 de l'Autorité de la sécurité de l'aviation civile australienne, ou
- toute autre norme de certification permettant d'assurer un niveau de performance au moins équivalent à celles citées ci-dessus.

**Art. 6.** – Les obligations d'emport exigées aux articles 3 et 4 du présent arrêté ne s'appliquent pas aux aéronefs suivants :

- aéronefs appartenant à l'Etat, loués ou affrétés par lui ;
- aéronefs appartenant aux Etats étrangers ;
- aéronefs qui se trouvent en situation d'urgence ;
- aéronefs qui effectuent des évacuations sanitaires.

**Art. 7.** – Les exploitants des aéronefs exemptés des dispositions des articles 3 et 4 au titre de l'article 6 notifient leurs intentions au service de la navigation aérienne - Polynésie française avec un préavis de 24 heures lorsque la planification du vol le permet.

Les modalités pratiques de cette notification sont portées à l'attention des usagers de l'espace aérien par la voie de l'information aéronautique.

**Art. 8.** – Les dispositions du présent arrêté sont applicables en Polynésie française.

**Art. 9.** – Le directeur général de l'aviation civile est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 3 octobre 2017.

*La ministre auprès du ministre d'Etat,  
ministre de la transition écologique  
et solidaire, chargée des transports,  
Pour la ministre et par délégation :  
Le directeur adjoint du transport aérien,  
F. THÉOLEYRE*

*La ministre des outre-mer,  
Pour la ministre et par délégation :  
Par empêchement de la préfète,  
directrice générale des outre-mer :  
L'adjoint à la directrice générale  
des outre-mer,  
C. GIUSTI*