

OBJET : Mise en œuvre de l'ADS-B dans les espaces aériens gérés par l'organisme de contrôle de Tahiti Faa'a pour les services d'Information de vol, d'Alerte et de Contrôle.

Cette AIC remplace l'AIC A 12/18

1 Définition de l'ADS-B

La Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) est un moyen par lequel des aéronefs peuvent automatiquement transmettre et/ou recevoir des données telles que des données d'identification, de position et autres, selon les besoins, sur une liaison de données fonctionnant en mode diffusion.

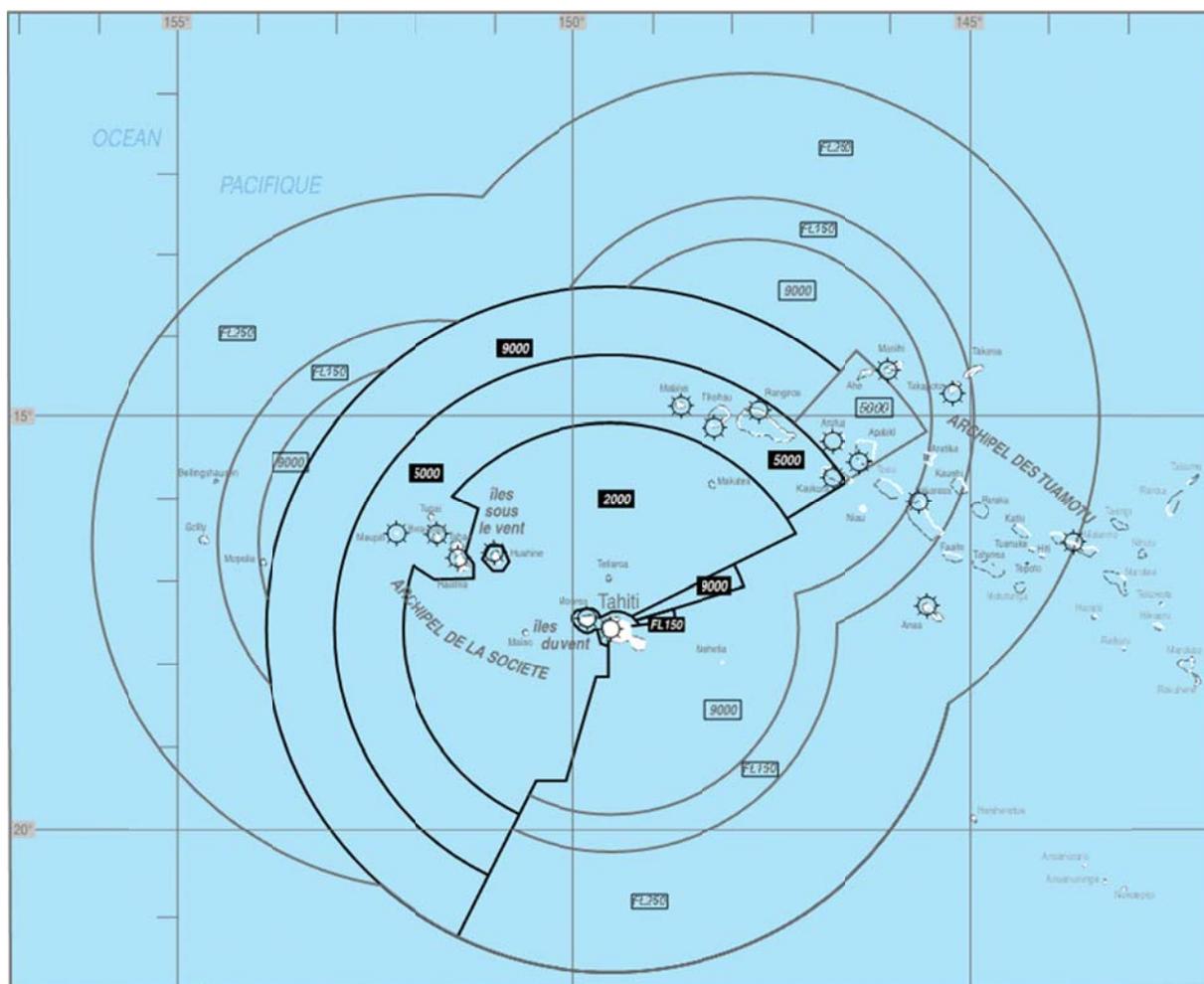
2 Utilisation en Polynésie française

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), fournisseur de services ATS en Polynésie française, a installé cinq stations sol de réception ADS-B réparties sur Tahiti, Moorea, Bora-Bora et Rangiroa.

L'utilisation des données ADS-B pour fournir les services d'Information de vol, d'Alerte et de Contrôle a été validée. Ceci permet, pour les aéronefs équipés et certifiés,

- de détecter des erreurs de route, de niveau, de coordination, et un suivi des trajectoires dans le cadre des services d'information et d'alerte,
- de bénéficier dans la zone ADS-B d'une norme de séparation identique à celle du Radar (5 Nm) entre aéronefs équipés et certifiés.

3 Carte des Altitudes Minimales de Guidage ADS-B et couverture radar



4 Conséquences sur les exploitants d'aéronefs

Les exploitants d'aéronefs désirant évoluer dans la FIR sont soumis à des exigences particulières vis-à-vis de l'ADS-B. Le présent paragraphe 4 rappelle ces exigences, qui sont applicables aux échéances mentionnées au point a. ci-dessous en fonction des espaces aériens considérés.

a. Obligation d'emport

L'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 dispose que :

- à compter du 1er Janvier 2019, les aéronefs évoluant au-dessus du niveau de vol 195 doivent être équipés d'un équipement assurant une fonction de surveillance dépendante automatique en mode diffusion – émission ;
- à compter du 1er Janvier 2022, les aéronefs évoluant dans la région d'Information de vol NTTT doivent être équipés d'un équipement assurant une fonction de surveillance dépendante automatique en mode diffusion – émission.

Les aéronefs suivants sont exemptés de ces obligations d'emport :

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

Toutefois, ils doivent notifier leurs intentions au service de la Navigation Aérienne avec un préavis de 24 heures lorsque la planification du vol le permet.

b. Restriction d'émission

Les équipements embarqués diffusent 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.

Les dispositions du paragraphe ENR 1.6.3 de l'AIP PAC P sont rappelées ci-après :

« Un aéronef évoluant dans la FIR de Tahiti doté d'un équipement ADS-B sur squitter long 1 090 MHz (1090ES) désactivera l'émission ADS-B sauf :

- a) Si la précision et l'intégrité de l'information de position qu'il transmet sont cohérentes avec la valeur transmise de l'indicateur de qualité de la position ; ou
- b) S'il émet toujours une valeur de 0 (zéro) pour au moins un des indicateurs de qualité de la position (NUCp, NIC, NACp ou SIL) ; ou
- c) Si l'exploitant de l'aéronef a reçu une exemption du service de l'Etat de l'aviation civile en Polynésie-française (SEAC/PF)

Ces équipements 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. »

c. Plans de vol

L'équipement ADS-B doit être notifié dans le champ 10b du Plan de vol conformément aux dispositions applicables au plan de vol OACI décrites dans les « Procédures pour les services de navigation aérienne – Gestion du Trafic aérien » (PANS-ATM, doc 4444 de l'OACI).

a) Equipement et possibilités SSR mode S :

E : Transpondeur — mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef, de l'altitude-pression et de squitters longs (ADS-B)

L : Transpondeur — mode S, avec possibilité de transmission de l'identification de l'aéronef, de l'altitude-pression et de squitters longs (ADS-B) et possibilité de surveillance enrichie

Note : La possibilité de surveillance enrichie est la capacité de l'aéronef à transmettre en liaison descendante, au moyen d'un transpondeur mode S, des données provenant de l'aéronef.

b) Equipement et possibilités ADS-B :

B1 : ADS-B avec possibilité ADS-B "out" sur fréquence spécialisée 1090 MHz

B2 : ADS-B avec possibilité ADS-B "out" et "in" sur fréquence spécialisée 1090 MHz

c) Information à rajouter dans le champ 18 du Plan de vol OACI :

1. SUR/260 si la capacité de l'équipement ADS-B est conforme aux spécifications de TSO-C166, issu de RTCA, INC. DO-260
2. SUR/260B si la capacité de l'équipement ADS-B est conforme aux spécifications de TSO-C166b, issu de RTCA, INC. DO-260B
3. CODE/ : adresse de l'aéronef exprimée sous la forme d'un code alphanumérique à six caractères hexadécimaux. (Par exemple : "CODE/3A46B1")

d) Identification de l'aéronef

Un indicatif de vol (FLTID) qui est une réplique exacte de l'identification de l'aéronef saisie dans le champ 7 du plan de vol OACI doit être programmé dans le transpondeur ou le système de gestion de vol (FMS) afin que cet aéronef puisse recevoir les services de surveillance. Les compagnies aériennes doivent utiliser le code de compagnie aérienne OACI de trois lettres et non pas le code de deux lettres de l'IATA. De plus, le champ 10 devrait indiquer la capacité ADS-B sur le plan de vol OACI.

e) Phraséologie liée à l'ADS-B

La phraséologie utilisée est basée sur la DOC 4444 Chapitre 12 « Expressions conventionnelles »

Identification :

- « Transmettez identification ADS-B » permet l'affichage IDENT sur l'écran du contrôleur
- « Entrez de nouveau identification ADS-B de l'aéronef » pour corriger un identifiant erroné

Vérification de la capacité ADS-B :

- « Indiquez possibilités ADS-B » ; « Emetteur ADS-B » ; « Récepteur ADS-B » ; « Négatif ADS-B »

Informations erronées :

- « Arrêtez transmission ADS-B » pour demander d'arrêter l'émetteur ADS-B
- « Arrêtez transmission altitude ADS-B, indication erronée » indication d'altitude erronée

Cessation du service ADS-B :

- « Fin de l'identification [raison] » ; « Je vais bientôt perdre l'identification » ; « Identification perdue »

Message d'urgence :

Des messages d'urgence peuvent être envoyés par les équipages : urgence absolue, panne des communications, interférence illicite, carburant minimal, urgence médicale.

f) Situation de détresse

Un aéronef en vol est en état de détresse lorsqu'il court un danger grave et/ou imminent et qu'une assistance immédiate lui est nécessaire.

Le pilote de l'aéronef applique les procédures décrites au § GEN 3.6 de l'AIP-PAC, affiche sur le transpondeur le Code 7700 et sélectionne le mode urgence sur le système de surveillance dépendante automatique/communication contrôleur-pilote par liaison de données (ADS/CPDLC).

g) Situation d'urgence

Un aéronef en vol est en état d'urgence lorsque sa sécurité ou celle d'une personne se trouvant à bord est menacée sans qu'une assistance immédiate lui soit nécessaire.

Le pilote de l'aéronef applique les procédures décrites au § GEN 3.6 de l'AIP-PAC, affiche sur le transpondeur le Code 7600 et sélectionne le mode urgence sur le système de surveillance dépendante automatique/communication contrôleur-pilote par liaison de données (ADS/CPDLC).

5 Date de mise en œuvre

La date de mise en œuvre est le 02 juillet 00H00 UTC, le 01 juillet 14H00 locale.

6 Documents de référence

- SERA
- Doc 4444 Chapitre 12
- AIP PAC P
- Arrêté d'obligation d'emport paru au JORF du 3 Octobre 2017
- AMC 20-24 édité par l'Agence Européenne pour la Sécurité Aérienne
- AC n° 20-165A de l'Administration fédérale de l'aviation Américaine
- appendice XI du CAO 20.18 de l'autorité de la sécurité de l'aviation civile Australienne