

QUE VA APPORTER L'ADS-B EN POLYNESIE FRANCAISE ?

Deuxième numéro consacré au déploiement de l'ADS-B dans l'espace aérien de la Polynésie française, cet « Info ADS-B » permet d'expliquer les atouts qu'apporte cette nouvelle technologie au transport aérien dans l'espace aérien géré par l'organisme de contrôle de Tahiti Faa'a.

Elle constitue une des briques du projet de l'Etat dans le cadre de la modernisation des territoires ultra marins. La Réunion et la Nouvelle Calédonie l'utilisent depuis plus de 5 ans pour améliorer les services rendus aux usagers.

Elle est également fortement mise en avant en région Asie Pacifique où les projets de déploiement sont de plus en plus nombreux.

Le projet avance et le planning commence à se préciser : les 5 premières stations seront installées mi 2017. L'utilisation des données ADS-B par les contrôleurs aériens se fera en plusieurs étapes, avec une montée en puissance des services rendus. Ce travail de définition du concept opérationnel est en cours.

Un arrêté d'obligation d'emport d'équipement ADS-B à bord des aéronefs sera publié début 2017. A cette époque, commenceront les formations pour les personnels concernés, contrôleurs et pilotes principalement.

Au service de la navigation aérienne :

- A service équivalent, l'ADS-B permet de réduire fortement les coûts d'installation et de maintenance. Le radar du Mt Marau a coûté à l'Etat en 2008 plus d'un milliard de francs FCP, alors qu'une station ADS-B ne coûte « que » 36 millions. La maintenance du radar nécessite 2 semaines de coupure par an des services, aucune contrainte pour l'ADS-B puisque sur une même station, l'équipement est doublé. Le projet global est estimé à 500 millions de francs pour une zone de couverture dix fois plus importante, permettant de couvrir l'ensemble des liaisons régulières inter îles.
- L'ADS-B va permettre d'améliorer encore la qualité des services rendus grâce à une surveillance en temps réel permettant de réduire les normes de séparation entre aéronefs.
- Il va permettre d'accroître la sécurité par la mise en place d'un « filet de sauvegarde », dans des zones où il n'est actuellement pas présent. Pour le contrôle aérien, ce filet de sauvegarde est l'équivalent du TCAS embarqué dans les aéronefs. Le déploiement conjoint de la VHF viendra aussi renforcer la qualité des communications et la sécurité des vols.
- La mise à disposition des données ADS-B au JRCC (inauguré en septembre 2016) va permettre d'améliorer de façon significative les recherches dans le cadre du service SAR.



Aux exploitants (compagnies aériennes, flotte militaire, aéroclubs, etc.) :

- La diminution des normes de séparation permet de réduire la durée des maintiens en palier des aéronefs qui paraissent abusifs mais sont aujourd'hui inévitables pour respecter les séparations réglementaires entre les avions. On améliore donc les profils de vol et par conséquent on diminue la consommation de carburant.
-
- Cela contribue également à réduire de manière sensible les temps de vol.
 - Les données ADS-B mises à disposition des exploitants vont permettre, par exemple :
 - ⇒ Aux compagnies et à l'exploitant aéroportuaire, de savoir à tout moment où sont les vols, et de mieux gérer les différentes plateformes aéroportuaires, d'informer très précisément les passagers sur l'état des vols.
 - ⇒ Aux écoles de pilotage, de pouvoir surveiller le vol solo d'un nouvel instruit. Aux pilotes privés, d'être mieux suivis.
 - ⇒ Au SSLIA, de disposer des mêmes informations que la tour de contrôle sur la position d'un avion ayant un problème technique.
 - Pour les aéronefs équipés « ADS-B In » (voir info ADS-B n°1), on augmente la conscience du trafic environnant, en l'air et au sol. Même si ce type d'équipement présente un intérêt indéniable pour les VFR dans notre espace aérien, aucune obligation d'emport au monde ne concerne aujourd'hui cette version d'équipement.

Aux passagers et aux populations :

- La diminution de la consommation de carburant va entraîner la baisse des émissions de CO2 et contribuer au respect des populations et de l'environnement de la Polynésie française.
- A terme, tous les avions seront visibles depuis les sites internet exploitant ce type de données et chacun sera capable de suivre en direct le vol d'un ami ou d'un membre de la famille sur son smartphone.

WHAT WILL ADS-B BRING?

This second newsletter dedicated on ADS-B explains what this new technology will bring to air transportation in the airspace managed by Tahiti Faa'a air traffic control center.

This project is a milestone for the French State in modernizing overseas territories. Reunion Island and New Caledonia have already been using it for more than 5 years to improve their services to airspace users.

This transition is highly recommended in the Asia Pacific Region where ADS-B implementations are increasingly developing.

Our project is making great progress and the schedule is becoming clearer : the first 5 stations will be installed by mid-2017. Use of ADS-B data by air traffic controllers will follow several stages, with an increase in services provided. The definition of this new operational concept is also on its way.

An official ruling for mandatory ADS-B-equipped aircraft is to be published early 2017. Trainings for relevant staff, pilots and air traffic controllers will begin at that time.

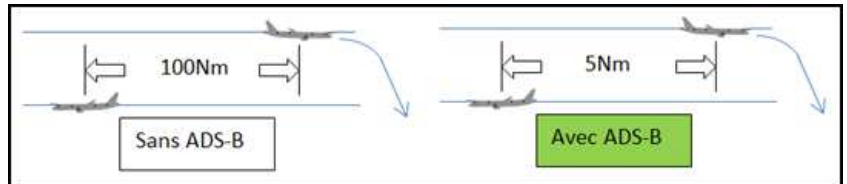
To the air navigation services :

- For the same service provided, ADS-B allows for significant savings in installation and maintenance costs. Mt Marau's secondary radar cost the French State more than one billion Pacific Francs in 2008, when one ADS-B station only costs 36 million Pacific Francs. Maintenance of the radar on Mt Marau requires a 2 week interruption of service every year; which is not the case for ADS-B because the equipment is doubled at each station. The overall ADS-B project is estimated at a total of 500 million Pacific Francs to cover an area 10 times larger while providing surveillance on all regular inter-island flights.
- ADS-B will help to further improve the quality of services thanks to real-time monitoring , allowing to reduce standard separation between aircraft.
- Safety will be reinforced through the introduction of a "safety net" in areas where it is not currently present. For air traffic control, this safety net is the equivalent of the TCAS for pilots. Combined with the new VHF extension, the quality of communication and flight safety will be greatly strengthened.
- Availability of ADS-B data in the JRCC (opened in September 2016) will allow for significant enhancement of SAR services.



To the operators (airlines, military fleet, aero clubs, etc.) :

- New separation standards decrease levelled flights excessive duration to meet with current regulatory separation standards between aircraft. Therefore this new technology allows to improve flight profiles while decreasing fuel consumptions.



- This new system also helps to significantly reduce flight times.
- ADS-B data shared with operators will, for instance, allow for :
 - ⇒ Both airlines and airport operators to know where flights are located at any given time, and to better manage the different airports while precisely informing passengers on their flight status.
 - ⇒ Flying schools to monitor solo flights with new pilots. Private pilots can also be better monitored.
 - ⇒ Safety services to use the same information than control tower on the location of an aircraft having technical difficulties.
- For "ADS-B In" equipped aircraft (see info ADS-B # 1), awareness of the surrounding traffic is increased, both in the air and on the ground. Although this type of equipment has an obvious benefit for VFR in our airspace, there is to this date no mandatory use for this equipment in the world.

To passengers and population:

- Reduction in fuel consumption will lead to lower CO2 emissions and therefore also contribute to better respect the population and environment in French Polynesia.
- Eventually, all aircraft will be visible from online websites using these data. Anyone will be able to follow in real-time the flight of a friend or family member directly on their smartphone.