

CIRCULAIRE D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 2/22

AVIS DE MANDAT RELATIF AUX EXIGENCES DE PERFORMANCE DE LA SURVEILLANCE DÉPENDANTE AUTOMATIQUE EN MODE DIFFUSION – ÉMISSION DANS L'ESPACE AÉRIEN INTÉRIEUR CANADIEN

Introduction

À compter du 23 février 2023, le Canada appliquera un mandat relatif aux exigences de performance de la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) - émission dans l'espace aérien intérieur canadien (CDA) pertinent. Ce mandat, qui permettra de tirer davantage profit des avantages qu'offre la surveillance ADS B satellitaire au chapitre de la sécurité et de l'efficacité, sera mis en œuvre par étapes.

La présente circulaire d'information aéronautique décrit les étapes de mise en œuvre du mandat relatif aux exigences de performance de l'ADS-B émission, les zones d'application, l'avionique requise et le contexte entourant l'utilisation de l'ADS-B au Canada. Elle décrit aussi les avantages au chapitre de la sécurité et de l'efficacité associés à la possibilité d'étendre la surveillance dans les régions où elle était auparavant impossible. Le personnel des services de la circulation aérienne bénéficiera ainsi d'une conscience situationnelle accrue, grâce à laquelle il pourra offrir aux pilotes des gains de sécurité et d'efficacité.

Contexte

L'ADS-B émission est une technologie de surveillance électronique embarquée qui permet à un aéronef de diffuser automatiquement ses données de vol par liaison de données numériques. Les données sont utilisées par les systèmes de la circulation aérienne pour indiquer la position et l'altitude des aéronefs sur les écrans d'affichage.

NAV CANADA, le fournisseur de services de navigation aérienne du Canada, offre depuis 2008 un service de surveillance ADS-B sol dans certaines parties du CDA au niveau de vol (FL) 290 et plus haut. L'avènement de l'ADS-B satellitaire en 2019 a rendu possible la surveillance ATS (services de la circulation aérienne) dans l'ensemble du CDA. Dans les régions et aux altitudes où la couverture était auparavant impossible en raison des limites de l'infrastructure terrestre classique, cette décision a eu des retombées importantes, soit des gains majeurs quant à la sécurité, à l'exploitation et à l'efficacité de l'infrastructure. Dans les régions où la surveillance ATS est déjà offerte, l'ADS-B viendra combler les lacunes dans la couverture.

La mise en œuvre du mandat relatif aux exigences de performance de l'ADS-B émission tire profit des progrès en matière de navigation satellitaire et se conforme aux plans de navigation fondée sur les performances (PBN) de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et de Transports Canada.

Avionique requise

Pour être conformes au mandat de l'ADS-B émission, les aéronefs doivent :

- être équipés d'un transpondeur adapté, doté des capacités d'ADS-B émission et offrant des performances conformes à la norme DO-260B, « Minimum Operational Performance Standards » (normes de performance opérationnelle minimale), de la Radio Technical Commission for Aeronautics (RTCA), ou à une norme plus récente;
- avoir des antennes capables d'émettre sur la fréquence 1 090 MHz squitter long vers les récepteurs ADS-B satellitaires. Cette exigence peut être satisfaite soit par la diversité des antennes (utilisation d'une antenne supérieure et d'une antenne inférieure), soit par une antenne unique capable d'émettre à la fois vers le sol et vers les satellites.

Les exploitants doivent également inscrire l'avionique ADS-B suivante à la case 10 du plan de vol de l'OACI :

- B1 ADS-B avec capacité ADS-B émission de 1 090 MHz spécialisée;
- B2 ADS-B avec capacité ADS-B émission et réception de 1 090 MHz spécialisée.

Zones d'application et mise en œuvre par étapes

Le mandat de l'ADS-B émission sera mis en œuvre par la désignation de la classification de l'espace aérien et la modification des exigences relatives aux transpondeurs dans l'espace aérien, conformément au *Manuel des espaces aériens désignés* (TP 1820F).

La mise en œuvre devrait être effectuée en deux étapes :

- les espaces aériens de classe A et B à compter du 23 février 2023;
- les espaces aériens de classe C, D et E à compter de 2026 au plus tôt.

Les espaces aériens de classe F et de classe G ne sont pas touchés par le mandat de l'ADS-B émission.

Cette approche permettra de tirer le meilleur parti d'un mandat fondé sur les performances dans des délais acceptables, tout en donnant aux exploitants et aux propriétaires d'aéronefs suffisamment de temps pour se doter de l'avionique requise.



Avantages

Pour assurer une surveillance ATS des plus efficaces, tous les aéronefs doivent être équipés de l'avionique requise. Le fait de rendre obligatoire l'avionique pour tous les aéronefs dans un certain espace aérien permet l'utilisation d'une technologie de surveillance commune dans tout le pays, créant ainsi un environnement opérationnel plus homogène et apportant des avantages importants en matière de sécurité et d'efficacité.

Voici quelques avantages en matière de sécurité :

- meilleure conscience situationnelle du contrôle de la circulation aérienne (ATC) grâce à l'amélioration de la précision de la position et de la trajectoire des aéronefs;
- meilleure conscience situationnelle des pilotes d'un aéronef doté de l'avionique ADS-B émission;
- avertissements et alertes plus précoces en cas de déviation imprévue de la trajectoire des aéronefs;
- capacité de détecter et d'éviter des systèmes d'aéronef télépilotés (SATP) installés par plusieurs grands fabricants de drones;
- mise en place d'une technologie de surveillance commune dans les espaces aériens actuels et nouveaux en vue d'améliorer l'uniformité de l'environnement d'exploitation;
- amélioration des interventions d'urgence pour la poursuite et la localisation d'aéronefs en détresse.

Voici quelques avantages en matière d'efficacité :

- plus de routes, de vitesses et de niveaux de vol préférentiels aux clients.
- utilisation plus flexible et plus efficace de l'espace aérien - prise en charge de nouvelles routes et normes d'espacement, ce qui mènera à une réduction du temps de vol et de la consommation de carburant;
- prise en charge progressive des modifications des limites et des secteurs de l'espace aérien, au fur et à mesure du déploiement du service ADS-B au Canada. Il en résultera une capacité accrue, ainsi que de nouveaux débits de circulation qui réduiront grandement la consommation de carburant et les émissions de gaz à effet de serre.

Renseignements supplémentaires

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

NAV CANADA
À l'attention de : Noel Dwyer, gestionnaire national
Prestation des normes ATS

Courriel : noel.dwyer@navcanada.ca



Chris Bowden
Directeur par Intérim, Gestion de l'information aéronautique et opérations aériennes