

CIRCULAIRE D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 30/22

AVIS DE NOUVELLE EXPANSION DES SERVICES DE LA SURVEILLANCE DÉPENDANTE AUTOMATIQUE EN MODE DIFFUSION EN DESSOUS DU NIVEAU DE VOL (FL) 290

(Remplace l'AIC 12/22)

Introduction

NAV CANADA a commencé à assurer la surveillance des services de la circulation aérienne (ATS) à l'aide de la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) satellitaire en dessous du niveau de vol (FL) 290 dans l'espace aérien intérieur canadien (CDA). La présente circulaire d'information aéronautique contient des renseignements généraux et détaille les exigences à respecter pour profiter de ce service.

Contexte

La fourniture du service d'ADS-B satellitaire en dessous du FL 290 élargira la surveillance ATS dans des régions où elle n'était auparavant pas disponible. Les contrôleurs de la circulation aérienne bénéficieront ainsi d'une conscience situationnelle accrue, ce qui permettra aux pilotes de bénéficier de gains de sécurité et d'efficacité. NAV CANADA a opté pour mise en œuvre progressive afin de pouvoir réévaluer le tout au fur et à mesure et recueillir les commentaires des exploitants aériens et du personnel des ATS.

On prévoit tirer de cette initiative des avantages comme les suivants :

- meilleure conscience situationnelle du personnel ATS grâce à une précision accrue de la position et de la trajectoire des aéronefs;
- vue d'ensemble des ATS alimentée par une visibilité accrue du trafic;
- avertissements et alertes plus précoces en cas de déviation imprévue d'un aéronef;
- amélioration des interventions d'urgence pour le dépistage et la localisation d'aéronefs en détresse;
- 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;
- disponibilité de l'espacement par surveillance ATS facilitant l'obtention des opérations désirées.

Avionique et participation des exploitants

Les exploitants souhaitant profiter des avantages des services de surveillance ATS à l'aide de l'ADS-B satellitaire doivent posséder :

- 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;
- des antennes capables d'émettre sur la fréquence 1090 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;

- un système d'avertissement de trafic et d'évitement d'abordage (TCAS) qui est en état de marche et activé dans le but de prévoir la diversité d'antennes avant l'entrée en vigueur du mandat ADS-B.

Les exploitants d'aéronefs devront inscrire l'avionique ADS-B suivante à la case 10 du plan de vol de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), selon le cas :

- 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.

Les exploitants qui ne respectent pas les critères énoncés seront inscrits sur une liste d'exclusion ADS-B (AEL). Lorsqu'un processeur de données radar (RDP) reçoit des données ADS-B, il les gère en fonction de l'AEL. Celle-ci contient une liste d'aéronefs et de leur adresse 24 bits de l'OACI. Toutes les données ADS-B associées à une adresse d'aéronef 24 bits figurant dans l'AEL sont ignorées, et le portrait de surveillance n'en tient pas compte. Les renseignements radar et autres renseignements de surveillance non ADS-B demeurent disponibles; seules les sources ADS-B sont ignorées.

Les aéronefs n'ont pas connaissance de ce filtrage en fonction de l'AEL, puisque les données ADS-B continuent d'être diffusées et qu'un récepteur à portée de transmission peut encore détecter l'aéronef; seul le RDP et les systèmes en aval sont touchés. Les sites publics de poursuite d'aéronefs non plus ne sont pas touchés par le filtrage en fonction de l'AEL.

Dans les secteurs où l'ADS-B est la seule forme de surveillance disponible, l'écran des ATS ne montrera pas l'aéronef, et l'aéronef ne recevra pas de services de surveillance ADS-B. Le service de surveillance dans les secteurs où une autre forme de surveillance est disponible n'est pas touché.

Lorsqu'il est transmis, le message ADS-B contient également des paramètres de qualité. Tout aéronef ayant affiché des renseignements de position ADS-B incorrects associés à de bons indicateurs de qualité ADS-B est ajouté à l'AEL. Conformément au Doc. 7030 de l'OACI, les fournisseurs de services de navigation aérienne de l'Atlantique Nord membres de l'OACI (NAV CANADA, Isavia, NAV Portugal, NATS et IAA) s'informent entre eux des aéronefs ajoutés à la liste pour cette raison.

Les messages ADS-B contiennent d'autres éléments en plus des renseignements sur la position. Lorsque ces éléments de données sont mal configurés ou incorrects, ils peuvent occasionner des problèmes de traitement dans les systèmes ATS. Lorsque des problèmes de ce genre surviennent, l'aéronef peut se voir ajouté à l'AEL jusqu'à ce que le problème soit résolu.

L'aéronef demeurera sur l'AEL jusqu'à ce que l'exploitant ait corrigé le problème.

Saisie de l'indicatif du vol (FLT ID)

L'avionique ADS-B transmet l'indicatif de vol (numéro de vol ou immatriculation de l'aéronef) défini dans l'avionique ou le système de gestion de vol. Les ATS se servent de cet indicatif pour corréler la position ADS-B avec l'information contenue dans un plan de vol déposé.

Lorsqu'ils saisissent l'indicatif de vol (numéro de vol), **les pilotes doivent s'assurer qu'il correspond exactement à l'identification de l'aéronef dans le plan de vol ATS**. Exemple d'identification d'un aéronef ou de numéro de vol : **ABC201**, comme on peut le voir dans la figure ci-dessous.

Exemple d'indicatif de vol dans le transpondeur**Zone d'application**

Les ATS peuvent maintenant se servir de l'ADS-B satellitaire en dessous du FL 290 dans tout le CDA, sauf dans la FIR de Toronto. NAV CANADA continuera de réévaluer l'avionique et la performance connexe et poursuivra son expansion de la surveillance ADS-B.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

NAV CANADA
Ottawa (Ontario)

Courriel : ADSB@navcanada.ca

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