

# CIRCULAIRE D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 17/23

## ADS-B DANS L'ESPACE AÉRIEN INTÉRIEUR CANADIEN

(Remplace les AIC 24/22, 30/22 et 10/23)

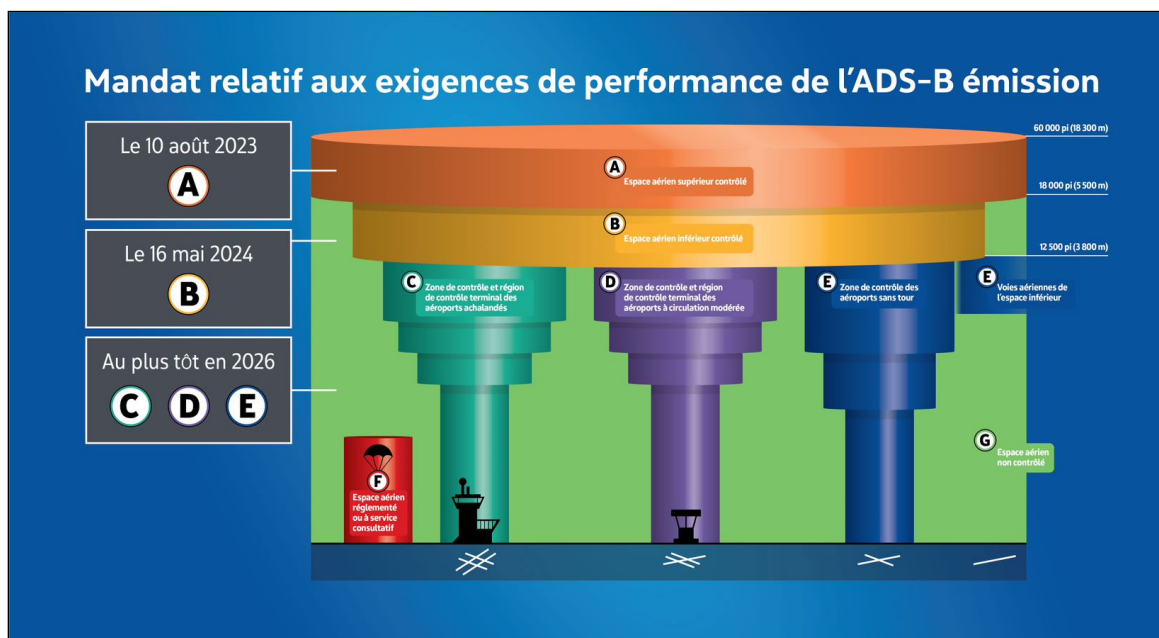
### Introduction

Le 10 août 2023 est entrée en vigueur, au Canada, la première phase d'un mandat relatif aux exigences de performance de la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) – émission dans l'espace aérien intérieur canadien. Cette phase rend obligatoire l'ADS-B émission dans l'ensemble de l'espace aérien de classe A. La présente circulaire d'information aéronautique (AIC) regroupe les renseignements publiés précédemment dans plusieurs AIC différentes et donne des liens vers des sources pertinentes.

### Contexte

Le mandat canadien lié à l'ADS-B émission vise à étendre progressivement les avantages au chapitre de la sécurité et de l'efficacité qu'offre l'ADS-B satellitaire. Sa mise en œuvre s'échelonne sur plusieurs phases.

- Espace aérien de classe A : entrée en vigueur le 10 août 2023.
- Espace aérien de classe B : mise en œuvre à partir du 16 mai 2024.
- Classes C, D et E : pas de mise en œuvre avant 2026. La stratégie et le déroulement exacts prendront forme après évaluation approfondie et consultation des parties prenantes.



La mise en œuvre du mandat lié à l'ADS-B émission passe 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*, qu'on peut consulter sur le site Web de NAV CANADA : <https://www.navcanada.ca/fr/information-aeronautique/guides-operationnels.aspx>.

## Avionique requise

Pour se conformer au mandat canadien lié à l'ADS-B émission, les aéronefs doivent :

- être équipés d'un transpondeur adapté, doté des capacités d'ADS-B émission et conforme à la norme DO-260B, « Minimum Operational Performance Standards » (normes de performance opérationnelle minimale) de la RTCA, ou à une norme plus récente;
- être équipés d'antennes capables d'émettre vers les récepteurs ADS-B sol et 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.

L'équipement de bord et les éléments d'installation requis sont définis dans le Règlement de l'aviation canadien (RAC), chapitre 551, Navigabilité – Équipement d'aéronef et installation, sous-chapitre 551.103 – Transpondeur et équipement de transmission automatique d'altitude-pression, qu'on peut consulter sur le site Web de Transports Canada : [https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/lois-reglements/liste-reglements/reglement-aviation-canadien-dors-96-433/normes/navigabilite-chapitre-551-equipement-aeronef-installation-reglement-aviation-canadien-rac#551\\_103](https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/lois-reglements/liste-reglements/reglement-aviation-canadien-dors-96-433/normes/navigabilite-chapitre-551-equipement-aeronef-installation-reglement-aviation-canadien-rac#551_103)

Les aéronefs non conformes évoluant dans l'espace aérien où l'ADS-B est obligatoire n'apparaîtront pas sur les affichages de surveillance de services de la circulation aérienne (ATS). Ils ne pourront donc pas disposer des services de surveillance ADS-B dans les secteurs où l'ADS-B est la seule forme de surveillance disponible.

## Rapport public de performance ADS-B

Les propriétaires ou exploitants d'aéronef peuvent faire une demande de rapport public de performance ADS-B (PAPR), lequel décrit les performances de l'équipement ADS-B émission de leur appareil. Une fois la demande faite, le système PAPR cherche un vol correspondant dans le répertoire des opérations aériennes passées. Si une correspondance est trouvée, un rapport est envoyé dans les 60 minutes suivantes. Le rapport met en évidence les éventuels éléments du système ADS-B qui ne répondent pas aux exigences de performance correspondantes.

Pour soumettre une demande de PAPR, il faut fournir les renseignements suivants :

- l'adresse d'aéronef de l'OACI en format hexadécimal (elle se trouve au bas du certificat d'immatriculation canadien);
- la date et l'heure de début de vol;
- la date et l'heure de fin de vol;
- une adresse courriel valide pour l'envoi du rapport.

Le PAPR se trouve sur le site Web de NAV CANADA : <https://www.navcanada.ca/fr/circulation-aerienne/ads-b-satellite/rapport-public-de-performance-ads-b.aspx>

## Exigences relatives aux plans de vol

Les exploitants d'aéronef doivent inscrire l'une des avioniques ADS-B suivantes à la case 10b 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.

En plus du code B1 ou B2, les aéronefs dotés de l'avionique conforme au mandat canadien lié à l'ADS-B émission devront également comporter la nouvelle indication suivante à la case 18 du plan de vol :

- SUR/CANMANDATE.

Cette inscription indique que l'aéronef est doté de l'avionique conformément au mandat canadien lié à l'ADS-B émission et est obligatoire pour les vols qui circuleront dans l'espace aérien intérieur canadien de classe A. Cependant, même si le vol ne prévoit pas entrer dans l'espace aérien où le mandat lié à l'ADS-B est en vigueur, il est conseillé aux exploitants de s'habituer à systématiquement inscrire SUR/CANMANDATE si leur aéronef est équipé en conséquence.

## 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. En saisissant cet indicatif, les pilotes doivent s'assurer qu'il correspond exactement à l'identification de l'aéronef de la case 7 du plan de vol de l'OACI.

## Demande d'accommodement de l'ADS-B pour les aéronefs non dotés de l'avionique requise

En raison des problèmes de chaîne d'approvisionnement attribuables à la pandémie, certains clients ont constaté qu'ils pourraient ne pas être en mesure de satisfaire aux exigences d'avionique d'ici la date d'entrée en vigueur du mandat et, dans certains cas, qu'ils pourraient avoir besoin de plus de temps pour s'y conformer. Afin d'aider ce petit nombre de clients, NAV CANADA s'efforcera, tant que la capacité du système le permettra, de servir les aéronefs incapables de transmettre les signaux ADS-B conformément au mandat canadien lié à l'ADS-B émission, un peu comme elle le fait pour les aéronefs sans transpondeur fonctionnel évoluant dans un espace aérien à utilisation obligatoire de transpondeur.

Les trois principes que NAV CANADA appliquera aux demandes d'accommodement de l'ADS-B seront la sécurité, le type d'espacement ATC disponible dans un espace aérien donné et les répercussions sur les autres utilisateurs de l'espace aérien.

L'évaluation des demandes d'accommodement de l'ADS-B sera un processus manuel qui prendra du temps pour chaque vol. En effet, NAV CANADA devra évaluer les autres moyens de surveillance possibles et déterminer si toutes les sous-unités de contrôle de la circulation aérienne concernées pourront bien satisfaire aux besoins des aéronefs non dotés de l'avionique requise en ce qui concerne l'espacement aux procédures sur les routes et aux altitudes demandées.

Afin d'avoir assez de temps pour effectuer chacune de ces évaluations, NAV CANADA exigera que les demandes d'accommodement de l'ADS-B soient soumises au moins trois jours ouvrables à l'avance. Les mesures spéciales pour les vols non dotés de l'avionique requise seront en général accordées selon le principe du premier arrivé, premier servi. Toutefois, NAV CANADA veillera à accorder la priorité aux demandes provenant de vols prioritaires (MEDEVAC, VIP, Rescue, etc.).

NAV CANADA tâchera toujours d'indiquer s'il est possible d'offrir les routes ou altitudes demandées le plus rapidement possible et jamais plus tard que quatre heures avant l'heure de départ prévue. Si ces routes ou altitudes n'étaient pas propices à une utilisation par un aéronef non doté de l'avionique requise, NAV CANADA pourrait proposer au pilote d'autres options de planification de vol. Si NAV CANADA accorde un accommodement de l'ADS-B à un vol qui n'est pas doté de l'avionique requise, elle précisera quoi inscrire à la case 18 du plan de vol. Aucune demande d'accommodement faite en vol ne sera traitée et, si les conditions de la circulation ou d'autres circonstances opérationnelles changent, NAV CANADA pourrait devoir annuler les accommodements déjà accordés.

Pour soumettre une demande d'accommodement de l'ADS-B pour un vol, on doit passer par le site Web de NAV CANADA : <https://aar.navcanada.ca>

Les exploitants aériens qui ont des vols réguliers pourraient bénéficier d'accommodements d'ensemble. Pour faire une demande d'accommodement d'ensemble, s'adresser à [service@navcanada.ca](mailto:service@navcanada.ca).

## Période de transition de 90 jours pour la mise en œuvre

NAV CANADA et Transports Canada sont conscients que les problèmes de chaîne d'approvisionnement compliquent l'installation sur les aéronefs de l'équipement nécessaire pour répondre au mandat canadien lié à l'ADS-B émission.

Bien que l'entrée en vigueur du mandat dans l'espace aérien de classe A soit le 10 août 2023, une période de transition de 90 jours entre le 10 août 2023 et le 8 novembre 2023 sera accordée, afin que les exploitants d'aéronefs disposent de plus de temps pour s'adapter. Pendant cette transition, aucun rapport d'événement d'aviation (AOR) ne sera déposé si un aéronef dont l'équipement n'est pas conforme au mandat canadien lié à l'ADS-B émission entre dans l'espace aérien où l'ADS-B est obligatoire sans avoir reçu un accommodement de l'ADS-B. Au cours de cette période de 90 jours, NAV CANADA évaluera la suppression de certains filtres d'automatisation qui auraient pu auparavant empêcher certains aéronefs équipés de l'ADS-B d'être visibles pour les contrôleurs sous le FL290.

Après cette période, NAV CANADA continuera d'évaluer les demandes d'accommodement de l'ADS-B et s'efforcera de servir les aéronefs incapables de transmettre les signaux ADS-B conformément au mandat canadien lié à l'ADS-B émission.

Remarque : Il est attendu que les exploitants d'aéronef indiquent SUR/CANMANDATE dans le plan de vol dès que l'aéronef est correctement équipé, y compris pendant la période de transition de 90 jours.

## Prochaines expansions des services de surveillance ADS-B

Le mandat canadien lié à l'ADS-B émission est déjà en vigueur dans l'espace aérien de classe A, mais NAV CANADA a aussi commencé à offrir des services de surveillance ADS-B satellitaire dans des secteurs où la surveillance était auparavant impossible. Le personnel de contrôle de la circulation aérienne bénéficie ainsi d'une conscience situationnelle accrue qui se traduit en gains de sécurité et d'efficacité pour les pilotes.

Pour profiter de l'ADS-B satellitaire en dehors de l'espace aérien intérieur de classe A, les aéronefs doivent être équipés d'un système d'avertissement de trafic et d'évitement d'abordage (TCAS) fonctionnel et activé. Le TCAS n'est pas exigé conformément au mandat canadien lié à l'ADS-B; il fait plutôt office de substitut d'antenne dorsale aux fins de filtrage dans l'espace aérien où aucun mandat lié à l'ADS-B n'est encore en vigueur. Cette stratégie de mise en œuvre permet d'évaluer le tout en continu et de recueillir les commentaires des exploitants aériens et des ATS avant l'entrée en vigueur des prochaines phases du mandat lié à l'ADS-B.

## Renseignements supplémentaires

On trouvera un complément d'information sur l'ADS-B à l'article 1.6.3 de la partie ENR de l'AIP CANADA, accessible sur le site Web de NAV CANADA : <https://www.navcanada.ca/fr/information-aeronautique/aip-canada.aspx>

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

NAV CANADA  
Service à la clientèle  
151, rue Slater, bureau 120  
Ottawa (Ontario) K1P 5H3  
Tél. : 800-876-4693  
Télec. : 877-663-6656  
Courriel : [service@navcanada.ca](mailto:service@navcanada.ca)



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