

Niveaux de service

Cadre de référence

Examen des exigences pour la surveillance

Exploration de nouvelles exigences pour l'ADS-B dans
l'espace aérien canadien

NAV CANADA
Niveaux de service
151, rue Slater
Ottawa (Ontario) K1P 5H3

Septembre 2025

Table des matières

1. Objet.....	1
2. Portée de l'étude	1
3. Contexte.....	2
4. Méthodologie.....	2
5. Ressources humaines.....	3
6. Plan de gestion des activités	3
7. Importance des changements	4
8. Ressources financières	4
9. Consultations.....	4
10. Plan de gestion de la sécurité.....	5
11. Autorité	5

1. Objet

L'objectif du présent cadre de référence est de lancer une étude aéronautique (l'« étude ») sur la nécessité d'étendre la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) dans l'espace aérien canadien sous 12 500 pieds au-dessus du niveau de la mer (ASL) et au-dessus du niveau de vol 600 (FL600).

Dans le cadre de l'étude, on analysera les avantages et inconvénients potentiels d'une telle extension de l'utilisation de l'ADS-B afin de déterminer si elle est justifiée d'un point de vue opérationnel et technique. On examinera également les répercussions sur les usagers de l'espace aérien et formulera des recommandations qui reflètent les objectifs de NAV CANADA en matière de sécurité, d'efficacité et de modernisation de l'infrastructure.

2. Portée de l'étude

L'étude :

- Évaluera si la nécessité pour les aéronefs d'être dotés de l'ADS-B émission dans l'espace aérien inférieur contrôlé (plus bas que 12 500 pieds ASL) est justifiée d'un point de vue opérationnel et technique, en tenant compte des avantages et des inconvénients.
- Évaluera le rôle de l'ADS-B satellitaire dans l'espace aérien inférieur, y compris ses limites dans les zones de circulation à forte densité, ainsi que l'utilisation potentielle de récepteurs ADS-B au sol pour atténuer ces limites.
- Examinera les répercussions sur les usagers de l'espace aérien, notamment les difficultés d'accès à l'espace aérien ADS-B par les aéronefs non dotés de l'avionique ADS-B et les conséquences pour l'accessibilité, la sécurité et l'efficacité.
- Examinera les possibilités d'imposer l'ADS-B dans certains espaces aériens de classe D et E, où la densité de la circulation aérienne ou la complexité opérationnelle peuvent justifier une surveillance.
- Prendra en considération les points de vue des différentes parties prenantes, en particulier des petits exploitants commerciaux et de l'aviation générale, en ce qui concerne l'exigence de diversité d'antenne, la faisabilité technique et les répercussions opérationnelles.
- Définira les délais de mise en œuvre pour l'espace aérien supérieur (plus haut que le FL600) déjà approuvé.
- Étudiera la possibilité de soutenir la prestation de services de diffusion d'information.
- Explorera le rôle des dispositifs de perceptibilité électronique en appui au principe « voir, être vu et éviter ».

3. Contexte

L'ADS-B a déjà été déployée dans l'espace aérien de classe A et B, offrant une couverture de surveillance qui permet de réduire les normes d'espacement, d'améliorer l'efficacité et de renforcer la sécurité dans de vastes zones nationales et océaniques. Ces avantages témoignent d'un virage important dans la gestion de l'espace aérien et l'espacement des aéronefs.

La prochaine étape consiste à déterminer ce qui est nécessaire dans les autres classes d'espace aérien au Canada, en particulier dans l'espace aérien inférieur contrôlé de classe C, D et E où, contrairement à ce qui se passe dans l'espace aérien supérieur, bon nombre d'utilisateurs utilisent de petits aéronefs qui volent principalement ou exclusivement dans l'espace aérien inférieur. En raison des limitations physiques de ces petits aéronefs, les équiper de l'avionique ADS-B émission peut être assez complexe et engendrer des coûts substantiels. Parallèlement, étendre les exigences de surveillance peut avoir des conséquences sur l'accès, la sécurité et l'efficacité opérationnelle globale.

De nombreux systèmes de surveillance au sol installés dans les années 1990 approchent aujourd'hui de la fin de leur vie utile, et il y a donc lieu d'évaluer en quoi la technologie ADS-B peut assurer la résilience de la surveillance et la continuité des services.

L'étude vise donc à fournir une évaluation fondée sur des données probantes des facteurs opérationnels, techniques et économiques en jeu. En rassemblant une diversité de points de vue, l'étude offrira un regard éclairé sur les avantages et les inconvénients de la question.

Pour répondre aux exigences de performance de l'ADS-B, NAV CANADA continue de privilégier la diversité d'antenne, malgré l'infrastructure que cette dernière exige. L'étude explorera toutefois d'autres solutions, comme l'installation de récepteurs ADS-B au sol.

4. Méthodologie

L'étude a pour but de dégager, d'évaluer et d'analyser les renseignements recueillis dans le cadre de la collecte de données et de la consultation des usagers et des parties prenantes. Elle comporte plusieurs étapes :

- 1) Relever et documenter les besoins des parties prenantes en ce qui concerne les exigences potentielles relatives à l'ADS-B dans l'espace aérien inférieur (plus bas que 12 500 pieds ASL).
- 2) Recueillir et analyser les points de vue des parties prenantes sur les avantages, défis et conséquences d'étendre la portée de l'ADS-B.
- 3) Procéder à une détermination des dangers et évaluation des risques (DDER) sur les problèmes, au besoin.
- 4) Présenter des recommandations à la haute direction et au Conseil d'administration aux fins d'approbation.
- 5) Assurer la coordination avec les gestionnaires appropriés qui participeraient à la mise en œuvre technique et opérationnelle de tout changement de service proposé.
- 6) Assurer la coordination avec Transports Canada.

Au besoin, une analyse de rentabilisation sera élaborée afin de valider les recommandations.

5. Ressources humaines

L'équipe multidisciplinaire chargée de l'étude sera composée, selon les besoins, de personnes représentant des domaines technique, opérationnel et de soutien essentiels.

Elle devra s'assurer que les parties prenantes intéressées ou concernées ont été suffisamment consultées avant de formuler toute recommandation à la haute direction.

Elle effectuera une analyse des risques et pourra faire appel aux parties prenantes pour participer à l'évaluation de certains scénarios.

Chef d'équipe : gestionnaire, Niveaux de service

Collaboratrices et collaborateurs :

- Spécialiste, Niveaux de service
- Gestionnaires/personnel de toutes les régions d'information de vol
- Gestion de l'information aéronautique
- Groupe Technologies de NAV CANADA
- Groupe Performance de l'entreprise de NAV CANADA
- Groupe Relations avec l'industrie et les parties prenantes de NAV CANADA
- D'autres parties prenantes, au besoin

6. Plan de gestion des activités

Approbation du cadre de référence : octobre 2025

Activités réalisées pendant l'étude :

- 1) Élaboration d'un plan de communication et de consultation – automne 2025
- 2) Début de l'étude – automne 2025
- 3) Consultation – automne 2025/hiver 2026
- 4) Évaluation des résultats de la consultation – hiver 2026/printemps 2026
- 5) Réalisation d'une DDER liée aux problèmes – printemps 2026
- 6) Mise au point du rapport d'étude – été 2026
- 7) Approbations des membres de la direction et du Conseil d'administration – été 2026

Si une proposition de modification est approuvée :

- 8) Publication d'un avis de proposition – été 2026
- 9) Remise de l'évaluation terminée à Transports Canada aux fins d'examen de la sécurité – automne 2026

Une fois l'accord de Transports Canada donné :

- 10) Coordination du plan et des dates de mise en œuvre avec les groupes pertinents – à déterminer
- 11) Préparation d'un document au groupe Gestion de l'information aéronautique – à déterminer
- 12) Préparation et publication de la circulaire d'information aéronautique – à déterminer
- 13) Élaboration et publication d'un avis public – à déterminer
- 14) Mise en œuvre – pas avant 2028
- 15) Surveillance et examen après la mise en œuvre – à déterminer

* Le calendrier de l'étude peut faire l'objet de changements.

7. Importance des changements

Il se peut que certaines options de prestation des services représentent un changement important pour un groupe d'utilisateurs non négligeable. Le cas échéant, les dispositions de la *Loi sur la commercialisation des services de navigation aérienne civile* sur les avis officiels s'appliqueront.

8. Ressources financières

Les changements relatifs à la conception des services pourraient nécessiter un soutien technique. Ces besoins seront relevés au fil de l'étude en vue de commencer à planifier la mise en œuvre des recommandations d'ingénierie qui y figurent.

9. Consultations

Un plan de consultation approprié sera rédigé. Il comprendra des consultations officielles auprès des parties prenantes afin de cerner les problèmes potentiels et les mesures d'atténuation qui pourraient s'avérer nécessaires si on recommande des changements aux services de la circulation aérienne ou à la classification ou structure de l'espace aérien.

Les organisations de l'aviation représentant les aéroports, l'aviation générale, l'aviation d'affaires et d'autres secteurs, selon le cas, seront consultées dans le cadre de l'étude. La liste complète des parties prenantes et des usagers et usagers consultés sera jointe à l'étude.

Si vous avez des questions ou souhaitez fournir des commentaires sur l'étude, vous pouvez le faire par courriel au studies.etudes@navcanada.ca ou par la poste à l'adresse ci-dessous :

Adresse pour la messagerie

Adresse postale

NAV CANADA Niveaux de service 151, rue Slater Ottawa (Ontario) K1P 5H3	NAV CANADA Niveaux de service C.P. 3411, succ. T Ottawa (Ontario) K1P 5L6
---	--

10. Plan de gestion de la sécurité

NAV CANADA préparera un plan de gestion de la sécurité pour le projet qui précisera les responsabilités liées à la mise en œuvre découlant de l'étude, y compris les mesures d'atténuation et les mesures de surveillance pour mettre en œuvre le changement de service.

11. Autorité

Le présent document a été publié sous l'autorité du vice-président adjoint, Relations avec l'industrie et les parties prenantes.