

# CIRCULAIRE D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE 28/19

## EXPANSION DE L'ESSAI DE L'ESPACEMENT AUX PROCÉDURES PAR SURVEILLANCE ACCRUE DANS LA RÉGION DE CONTRÔLE OCÉANIQUE DE GANDER

(Remplace l'AIC 2/19)

### Introduction

Le service de surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B), qui est assuré par des récepteurs hébergés sur des satellites, sera étendu aux régions océaniques et éloignées auparavant uniquement desservies de systèmes terrestres de surveillance des services de la circulation aérienne (ATS). Cela permet de maintenir un débit sécuritaire, ordonné et rapide de la circulation aérienne à l'aide de normes d'espacement inférieures à celles qui sont exigées aujourd'hui. Combinée à l'infrastructure de surveillance ATS terrestre existante, la technologie ADS-B satellitaire permet une surveillance ATS ininterrompue des aéronefs équipés de l'avionique requise avant, pendant et après leur arrivée dans la région de l'Atlantique Nord (NAT).

Compte tenu de l'expansion prévue de la disponibilité de l'ADS-B dans les régions océaniques et éloignées, le Groupe d'experts de la séparation et de la sécurité de l'espace aérien (SASP) de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a été chargé d'élaborer des propositions relatives aux minimums d'espacement ADS-B à mettre en œuvre dans les espaces aériens en route océaniques et éloignés. Les minimums proposés (décrits ci-dessous) peuvent être utilisés entre les aéronefs qui satisfont aux spécifications de qualité de navigation requise (RNP) 4 et de performances de communication requises (RCP) 240 lorsque le service ADS-B est fourni et que les communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC) sont disponibles.

Le 28 mars 2019, les régions de contrôle océanique (OCA) de Gander, Shanwick et Santa Maria ont commencé la mise à l'essai des espacements longitudinaux suivants. L'espacement longitudinal aux procédures par surveillance ATS a été appliqué conformément à la proposition de modification du SASP de l'OACI présentée dans le document *Procédures pour les services de navigation aérienne – Gestion du trafic aérien* (PANS-ATM), Doc 4444, telle que paraphrasée ci-dessous :

- a) *Un espacement longitudinal de 17 milles marins (NM) entre les aéronefs évoluant sur la même route ou sur des routes sécantes, à condition que l'angle relatif entre les routes soit inférieur à 90 degrés.*
- b) *Un espacement de 14 NM, à condition que l'angle relatif entre les routes soit inférieur à 45 degrés.*
- c) *Des aéronefs en sens inverse sur des routes inverses peuvent être autorisés à monter ou à descendre jusqu'aux niveaux occupés par un autre aéronef ou à les franchir, à condition que les aéronefs aient déclaré par ADS-B s'être éloignés l'un de l'autre de 5 NM.*

**Le 10 octobre 2019 ou peu après**, les OCA de Shanwick, Gander et Santa Maria commenceront la mise à l'essai d'un espacement latéral de 19 NM entre les routes parallèles ou non sécantes. Les exploitants ne devraient pas s'attendre à des changements importants à la conception des routes le 10 octobre 2019, car le contrôle de la circulation aérienne (ATC) prévoit appliquer un espacement latéral de 19 NM seulement entre les paires d'aéronefs admissibles suivant des routes aléatoires.

## Contexte

Le système ADS-B satellitaire est constitué d'une constellation de satellites en orbite basse terrestre (LEO) qui héberge les récepteurs ADS-B. Un satellite reçoit les données ADS-B, y compris les données de position, de vitesse et d'altitude des aéronefs, qui sont ensuite acheminées par d'autres satellites vers une station terrestre d'exploitation par satellite qui les transmet ensuite à Gander et à Shanwick. Santa Maria utilisera le système ADS-B terrestre existant.

Il n'y a aucun changement apporté à l'infrastructure de communications directes contrôleur-pilote (DCPC) non VHF (très haute fréquence) ou aux procédures utilisant les CPDLC, tel qu'indiqué dans le *Manuel sur les liaisons mondiales de données opérationnelles* (Doc 10037) et le *Manuel sur les opérations vocales par satellite* (Doc 10038).

Les équipages de conduite sont censés se conformer aux procédures normales de non-surveillance, qui comprennent les comptes rendus de position verbaux ou par surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C), l'affichage du code 2000 lorsqu'ils traversent la région NAT, et toutes les autres procédures propres aux exploitants actuellement utilisées.

L'application de l'espacement par surveillance ATS, lorsque les communications vocales directes contrôleur-pilote VHF ne sont pas disponibles, nécessite que les aéronefs respectent les spécifications RNP 4, RCP 240 et de performances de surveillance requises (RSP) 180 exigées, tel qu'annoté par l'indicatif approprié dans le plan de vol OACI.

L'infrastructure existante de futurs systèmes de navigation aérienne (FANS) 1/A, y compris les contrats d'événement de changement de point de cheminement ADS-C, les contrats d'événement de déviation verticale et latérale, ainsi que les confirmations de la route assignée envoyées par CPDLC [UM137/DM40], sera toujours utilisée pour extraire les données sur les intentions (NEXT et NEXT+1) du système de gestion de vol (FMS) de l'aéronef dans le cadre du suivi de conformité.

## Conditions requises pour participer à l'essai

Les vols admissibles sont ceux qui satisfont aux exigences suivantes :

- autorisation relative à l'espace aérien à minimum réduit d'espacement vertical (RVSM)/ espace aérien supérieur (HLA);
- ADS-B avec capacité d'émission de 1 090 MHz spécialisée;
- aéronefs conformes aux spécifications pour la RNP 4;
- aéronefs conformes aux spécifications pour les RCP 240 et RSP 180.

Les systèmes ATS se servent de la case 10 (équipement) du plan de vol OACI standard pour identifier l'avionique de liaison de données et de navigation d'un aéronef. Dans le cas d'aéronefs équipés de l'avionique FANS 1/A ou de l'équivalent, l'exploitant devrait inscrire au plan de vol OACI les éléments suivants (conformément au format de plan de vol OACI 2012) :

- a) Case 10a (équipement et capacités de communication radio, de navigation et d'aide d'approche) :
  - Inscrire « J5 » pour indiquer l'équipement des communications satellitaires (SATCOM) (Inmarsat) par CPDLC FANS 1/A ou « J7 » pour indiquer l'équipement SATCOM (Iridium) par CPDLC FANS 1/A.
  - Inscrire « P2 » pour indiquer l'approbation RCP 240.

- b) Case 10b (équipement et capacités de surveillance) :
- Inscrire « D1 » pour indiquer l'ADS-C avec capacités FANS 1/A.
  - Inscrire « B1 » ou « B2 » pour indiquer l'ADS-B.
- c) Case 18 (autres renseignements) :
- Inscrire « PBN/ » suivi de « L1 » pour la RNP 4 et « SUR/RSP180 ».

Les exploitants n'ont pas à demander de participer à l'essai. Dans la mesure où ils satisfont aux conditions ci-dessus, ils participeront à l'essai.

Le Centre de contrôle régional (ACC) de Gander planifie le débit de la circulation aérienne selon l'avionique des aéronefs tel que déposé dans le plan de vol OACI. Pour éviter des changements de dernière minute aux autorisations océaniques, il est essentiel que les exploitants déposent leur plan de vol conformément à l'avionique opérationnelle.

### **Procédures de décalage latéral stratégique**

Les procédures de décalage latéral stratégique (SLOP), établies à titre de procédures d'exploitation normalisées dans la région NAT depuis 2004, demeurent inchangées.

### **Procédures d'urgence**

Des révisions importantes ont été apportées au Doc 4444 de l'OACI, *Procédures d'urgence*. Parallèlement aux procédures d'espacement indiquées ci-dessus, le SASP a proposé des modifications au Doc 4444 de l'OACI, *Procédures d'urgence*. Ces procédures, ainsi que les procédures révisées de déviation due à une météo défavorable, seront incluses dans une version révisée du document *North Atlantic Operations and Airspace Manual* (NAT Doc 007) pour la durée de l'essai et jusqu'à leur publication dans le Doc 4444 de l'OACI. Voici les principaux changements qui seront apportés aux procédures d'urgence :

- Une réduction de la distance de décalage pour la porter à 9,3 km (5 NM) (également incluse pour les déviations dues à une météo défavorable).
- Il est vivement recommandé aux pilotes d'envisager de descendre sous le débit prédominant de la circulation dans un système de routes parallèles où la trajectoire de déroutement de l'aéronef croise vraisemblablement des routes ou des trajectoires adjacentes. Une descente au-dessous du niveau de vol (FL) 290 peut réduire le risque de conflit avec d'autres aéronefs, les événements d'avis de résolution (RA) du système anticollision embarqué (ACAS) et les retards dans l'obtention d'une autorisation ATC révisée.

### **Période d'essai**

L'essai se poursuivra jusqu'en novembre 2020 ou jusqu'à la publication de la proposition de modification du PANS-ATM, Doc 4444 du SASP de l'OACI, selon le dernier de ces deux événements. Il est prévu que les modifications entreront en vigueur le 5 novembre 2020.

Un examen aura lieu et il sera alors décidé de mettre en œuvre l'espacement aux procédures par surveillance accrue (ASEPS) sur une base opérationnelle permanente.

## Version actuelle

Les versions actuelles et mises à jour des documents sur les opérations NAT, des bulletins de mise à jour de la région NAT et des documents de projet connexes peuvent être consultées sur le site Web du Bureau européen et de l'Atlantique Nord (EUR/NAT) de l'OACI :

<[www.icao.int/eurnat](http://www.icao.int/eurnat)>  
Documents EUR/NAT  
Documents NAT

## Renseignements supplémentaires

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

NAV CANADA  
Centre de contrôle régional de Gander  
C.P. 328  
Gander (T.-N.-L.) A1V 1W7  
À l'attention de : Jeffrey Edison, Gestionnaire  
Exploitation de l'ACC

Ligne directe : 709-651-5223  
Courriel : [edisonj@navcanada.ca](mailto:edisonj@navcanada.ca)



James Ferrier  
Directeur, Gestion de l'information aéronautique