



ASSEMBLÉE — 41^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 30 : Sécurité de l'aviation et politique de la navigation aérienne

Point 30.3 : Résultats pertinents émanant du volet Sécurité de la Conférence de haut niveau sur la COVID-19 (HLCC 2021)

PROBLÈMES POSÉS PAR LES INTERFÉRENCES DUES À LA TECHNOLOGIE 5G EN AMÉRIQUE CENTRALE

[Note présentée par les États membres de la Corporation des services de navigation aérienne d'Amérique centrale (COCESNA)²]

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note de travail rend compte des mesures que les États d'Amérique centrale et la COCESNA doivent prendre pour atténuer les interférences possibles de la technologie 5G dans l'activité aéronautique en Amérique centrale.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à prendre note des mesures prises par les États d'Amérique centrale et la COCESNA pour réduire les interférences pouvant affecter les radioaltimètres de certains aéronefs qui effectuent des vols en Amérique centrale du fait de l'utilisation de la technologie 5G.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'objectif stratégique Sécurité.
<i>Incidences financières :</i>	
<i>Références :</i>	ePPRC/04/01 Note de travail 6 (NACC/DCA/10-WP/06)

¹ Version espagnole fournie par la COCESNA.

² Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras et Nicaragua.

1. INTRODUCTION

1.1 Le radioaltimètre qui se trouve à bord d'un avion est un instrument essentiel pour déterminer l'altitude de l'avion par rapport au sol directement en dessous. Le signal du radioaltimètre est également essentiel au fonctionnement de plusieurs systèmes et sous-systèmes d'aéronefs tels que le dispositif avertisseur de proximité du sol (GPWS), la détection du cisaillement du vent, les commandes de vol et les fonctions d'atterrissage automatique du système d'affichage des paramètres moteurs et d'alerte de l'équipage (EICAS) dans le cas de Boeing et du moniteur électronique centralisé de bord (ECAM) dans le cas d'Airbus.

1.2 Il existe un grand risque que les systèmes de télécommunication 5G utilisant les bandes de fréquences 3,4-4,2 GHz et 4,4-4,9 GHz interfèrent de manière dangereuse dans le fonctionnement des radioaltimètres qui se trouvent à bord de certains aéronefs. En effet, la technologie 5G utilisée pour les services de téléphonie mobile opère sur des bandes voisines de celles utilisées pour les radioaltimètres d'aéronefs (4,2-4,4 GHz).

1.3 En l'absence de mesures d'atténuation adéquates, les interférences affectant de manière dangereuse le fonctionnement du radioaltimètre dans n'importe quelle phase du vol peuvent présenter un risque pour la sécurité des passagers, de l'équipage et des personnes au sol.

2. ANALYSE

2.1 Dans le projet de conclusion ePPRC/04/01 de la quatrième réunion virtuelle du Comité d'examen des programmes et des projets du GREPECAS et dans la note de travail WP/6 de la réunion NACC/DCA/10, on signale les effets potentiellement dommageables de la technologie de téléphonie mobile de cinquième génération sur les systèmes de radioaltimétrie installés dans les aéronefs :

- a) capacité limitée ou suspendue d'approche et d'atterrissage de précision ;
- b) capacité limitée ou suspendue d'effectuer des vols de nuit, surtout pour des aéroports en terrain difficile ;
- c) absence de réglementation officielle exigeant la modification et la recertification des radioaltimètres des aéronefs et des fonctionnalités connexes ;
- d) sécurité compromise aux aéroports du fait des interférences dans les fréquences utilisées par les radioaltimètres ;
- e) incidents.

2.2 Les problèmes ayant une incidence sur l'activité aéronautique peuvent varier en fonction de la technologie et de la plate-forme utilisées, et en particulier de l'avionique équipant la flotte. Quoiqu'il en soit, les États doivent prendre ce risque très au sérieux, car il touche à la sécurité aérienne et influencera les décisions à venir sur la manière d'activer les services de téléphonie mobile 5G à large bande dans les bandes de radiofréquences proches de celles utilisées par les radioaltimètres.

3. SUITE À DONNER

3.1 La COCESNA a pris note des informations publiées par l'OACI sur ce grave problème et a pris des mesures d'atténuation. Les autorités de l'aviation civile de chaque pays membre ont été dûment informées par voie de note officielle de la nécessité de mettre en œuvre des mesures d'atténuation spécifiques dès que possible afin de minimiser les interférences potentielles dues à l'utilisation de la technologie 5G dans la sous-région d'Amérique centrale.

3.2 En réponse, les États d'Amérique centrale coordonnent les mesures suivantes pour assurer la sécurité continue de leur activité aéronautique :

- a) effectuer une analyse des flottes nationales, des entreprises de télécommunications et des organismes chargés de la gestion du spectre afin d'évaluer l'incidence de la technologie 5G sur l'aviation ;
- b) sur la base des conclusions de cette analyse, concevoir et appliquer les mécanismes d'atténuation nécessaires pour prévenir les interférences dans le fonctionnement des radioaltimètres ;
- c) suivre et évaluer l'effet des mesures d'atténuation appliquées ;
- d) en rendre compte aux bureaux régionaux NACC et SAM à l'occasion de la réunion GREPECAS/20, qui se tiendra du 15 au 18 novembre 2022.

4. CONCLUSION

4.1 Il existe un grand risque que les systèmes de télécommunication 5G utilisant les bandes de fréquences 3,4-4,2 GHz et 4,4-4,9 GHz interfèrent de manière dangereuse dans le fonctionnement des radioaltimètres qui se trouvent à bord de certains aéronefs. En l'absence de mesures d'atténuation adéquates, les interférences peuvent avoir des incidences graves pour les vols et la sécurité dans la sous-région de l'Amérique centrale.