



ASSEMBLÉE — 41^e SESSION

COMMISSION JURIDIQUE

Point 43 : Autres questions à examiner par la Commission juridique

UNE VOIE PRATIQUE SUR LES ASPECTS JURIDIQUES ET INSTITUTIONNELS DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION, DE NAVIGATION ET DE SURVEILLANCE/ATM (CNS/ATM)

(Note présentée par la Commission africaine de l'aviation civile au nom de 54 États africains²)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Ce document présente les aspects du Système mondial de navigation par satellite (GNSS) qui nécessitent des cadres/ instruments juridiques supplémentaires pour guider :

- a) les services opérationnels ; et
- b) l'introduction d'un plus grand nombre de satellites dans la constellation GNSS.

Le GNSS est une constellation de satellites fournissant des signaux depuis l'espace, en transmettant des données de positionnement et de synchronisation à des récepteurs GNSS terrestres. Les récepteurs utilisent ensuite ces données pour trianguler la localisation de l'aéronef.

Le GNSS est largement utilisé dans le monde entier pour les phases de vol en route et d'approche. Au fil des ans, GNSS a fourni avec précision une forme critique de navigation aérienne dans la plupart des grands aéroports.

Actions requises : L'Assemblée est invitée à :

- a) prendre note des informations contenues dans cette note de travail, et
- b) charger le Conseil de l'OACI d'établir des priorités et d'élaborer un cadre /instrument juridique à l'appui du système mondial de ATM.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'objectif stratégique <i>Capacité et efficacité de la navigation aérienne</i> .
<i>Incidences financières :</i>	Les incidences financières pourraient se faire sentir sur les travaux administratifs que la Commission juridique devra entreprendre pour poursuivre ses recherches et formuler les cadres de travail qu'elle jugera les plus appropriés.

¹ Versions française et anglaise fournies par la CAFAC.

² Afrique du Sud, Algérie, Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Cameroun, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Kenya, Lesotho, Libéria, Libye, Madagascar, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe

<i>Références :</i>	Doc 9849, <i>Manuel du système mondial de navigation par satellite (GNSS)</i> Annexe 10, <i>Télécommunications aéronautiques</i> , Volume I— <i>Aides radio à la navigation</i>
---------------------	--

1. INTRODUCTION

1.1 En 1994 et 1996 respectivement, deux États membres de l'OACI ont offert le GPS Standard Positioning Service (SPS) et le Global Navigation Satellite System (GLONASS) pour répondre aux besoins de l'aviation civile internationale, en permettant aux services civils mondiaux de positionnement, de navigation et de synchronisation basés dans l'espace (PNT) (y compris les augmentations du GPS SPS), et pour fournir un accès libre et ouvert aux informations nécessaires pour développer et construire les équipements nécessaires à l'utilisation de ces services. » Le Conseil de l'OACI a accepté les deux offres en faveur du développement et de l'utilisation des GNSS comme principale source de navigation future pour l'aviation civile.

2. EXIGENCES DES ETATS ÉTATS MEMBRES

2.1 Le Système mondial de navigation par satellite (GNSS) est défini à l'annexe 10 — Télécommunications aéronautiques comme un système mondial de détermination de la position et du temps qui comprend une ou plusieurs constellations de satellites, des récepteurs d'aéronefs et une surveillance de l'intégrité du système, augmentés si nécessaire pour soutenir les performances de navigation requises (RNP) pour l'exploitation prévue.

2.2 GNSS permet la navigation basée sur les performances (PBN) et fournit des conseils de navigation pour toutes les phases du vol, de la route à l'approche de précision. En fournissant des informations de position, GNSS active la surveillance dépendante automatique - diffusion (ADS-B), la surveillance dépendante automatique - contrat (ADS-C), les affichages de cartes mobiles, les systèmes d'alerte et de sensibilisation au terrain (TAWS) et les systèmes de vision synthétique.

2.3 En raison de l'application accrue du GNSS comme principal moyen de soutien à la navigation pendant toutes les phases de vol, il est important d'assurer la sécurité, la disponibilité et la continuité du GNSS. Conformément à l'annexe 10 de l'OACI, l'État est tenu de fournir une surveillance GNSS, équivalente aux aides à la navigation terrestres conventionnelles.

2.4 La surveillance GNSS, telle que définie dans le Doc 9849 de l'OACI - Manuel du Système mondial de navigation par satellite (GNSS), comprend 4 fonctions :

- a) Évaluation des performances
- b) Surveillance de l'état de fonctionnement GNSS
- c) Conservation des données
- d) Surveillance des interférences GNSS.

2.5 Chacune de ces fonctions joue un rôle spécifique :

- a) La disponibilité, l'intégrité, la précision et la continuité du signal GNSS peuvent avoir des significations différentes de celles des fournisseurs de services de constellation, qui doivent donc être prises en compte lors de l'identification des paramètres à utiliser dans l'évaluation des performances du GNSS.

- b) Les États sont tenus de mettre au point la technologie (Systèmes d'augmentation GBAS/SBAS) pour la surveillance GNSS et de faire rapport à l'utilisateur sur les restrictions/limitations.

3. **ASPECTS JURIDIQUES À PRENDRE EN CONSIDÉRATION EN CE QUI CONCERNE LES SYSTÈMES ET SERVICES MONDIAUX DE SATELLITES À L'APPUI DES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE INTERNATIONALE.**

3.1 Les États n'ayant pas le contrôle du réseau GNSS, il devient très difficile de définir le niveau de surveillance ou l'un des composants de l'annexe 10 de l'OACI requis pour assurer la sécurité du système ATM à l'appui de toutes les phases de vol. Il est donc prudent d'établir des réglementations claires sur les exigences énoncées dans le document 9849 afin d'assurer l'uniformité des contrôles requis au sein des États membres.

3.2 L'émergence d'autres satellites pour la navigation aérienne a été abordée lors de la douzième Conférence sur la navigation aérienne (Recommandation 6/5) ; Commission de la navigation aérienne (191-9), dans laquelle il a été reconnu que « *l'introduction progressive des éléments GNSS de la prochaine génération et leur utilisation combinée doivent être soutenues par des dispositions appropriées de l'OACI et des considérations opérationnelles associées* ». Il est nécessaire d'améliorer le cadre juridique pour traiter les questions techniques et opérationnelles liées à l'utilisation de satellites multiples, des GNSS actuels avec le nouveau système de navigation par satellite BeiDou (BDS) et Galileo) et leurs implications pour les États membres.

3.3 Des règlements devront également être élaborés pour tenir compte de la probabilité de propriété privée des systèmes de satellites supportant la navigation aérienne internationale en termes d'implications pour les États membres.

4. **CONCLUSION**

4.1 Les GNSS ont apporté des avantages substantiels en matière de sécurité, d'efficacité et de capacité et constituent un élément essentiel de divers systèmes essentiels de communication, de navigation et de surveillance (CNS) ainsi que de sécurité et de contrôle des vols. Il est donc impératif que certains aspects des opérations GNSS soient soutenus par des cadres juridiques et des instruments substantiels et complets à l'appui du système mondial ATM.