



ASSEMBLÉE — 39^e SESSION

Point 35 : Sécurité de l'aviation et normalisation de la navigation aérienne

SYSTÈME UNIQUE D'UNITÉS DE MESURE À UTILISER DANS L'EXPLOITATION EN VOL ET AU SOL

(Note présentée par les Émirats arabes unis)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note de travail contient une proposition des Émirats arabes unis demandant que soit examinée de nouveau la question d'un système unique d'unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol. Elle prend en compte les normes et pratiques recommandées (SARP) actuelles de l'Annexe 5 — *Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol* et les ambiguïtés entourant leur mise en œuvre.

Elle met aussi en contexte les capacités de l'avionique numérique moderne et de l'avionique classique et leurs conséquences possibles du point de vue des facteurs humains dans les situations de stress que vivent les équipages lorsqu'ils utilisent des unités de mesure avec lesquelles ils ne sont pas familiers.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à :

- prendre note du contenu de la présente note ;
- encourager les États et les organisations internationales à revoir s'il est nécessaire qu'un système unique d'unités de mesure soit utilisé dans l'exploitation en vol et au sol ;
- prier les États et les organisations internationales à communiquer des observations sur leur propre situation et sur des questions ayant trait à l'utilisation de diverses unités de mesure.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte aux Objectifs stratégiques Sécurité et Capacité de la navigation aérienne.
<i>Incidences financières :</i>	
<i>Références :</i>	Annexe 5 — <i>Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol</i>

1. INTRODUCTION

1.1 Tout en prenant en compte l'Annexe 5 de l'OACI (*Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol*) à la *Convention relative à l'aviation civile internationale* et l'utilisation de longue date de diverses unités de mesure par les États contractants, la présente note pose la question de savoir si le moment est venu pour l'aviation mondiale d'examiner s'il est nécessaire qu'un système unique d'unités de mesure soit utilisé dans l'exploitation en vol et au sol.

2. ANALYSE

2.1 Dans son Annexe 5 à la *Convention relative à l'aviation civile internationale*, l'OACI a adopté le Système international d'unités (SI) comme système normalisé d'unités de mesure applicable à tous les aspects de l'exploitation, en vol et au sol, dans le domaine de l'aviation civile internationale¹. Toutefois, ailleurs dans l'Annexe, le Chapitre 3² prévoit une dérogation permanente relative aux unités hors SI, comme suit : « Les unités hors SI figurant dans le Tableau 3-2 seront utilisées soit à la place des unités SI, soit en plus de ces dernières, comme unités principales de mesure » (tonne métrique, degré, minute, seconde, degré Celsius, minute, heure, jour, semaine, mois, année et litre), ce qui autorise leur utilisation malgré la norme du § 3.1.1. Selon le Chapitre 3.2.2³, d'autres unités hors SI (mille marin, pied et nœud) pourront être utilisées à titre temporaire en fonction de dates de cessation d'utilisation figurant dans le Tableau 4-1 du Chapitre 4⁴. Ce qu'on entend par « utilisation temporaire » est toutefois sujet à discussion étant donné qu'aucune date de cessation n'est prescrite dans le Tableau 4-1.

2.2 Les États contractants du monde entier ayant ainsi l'option d'utiliser les unités SI ou des unités hors SI, ils ont généralement adopté soit les unes soit les autres ou même une combinaison des deux [p. ex. des unités hors SI et le mètre (SI) pour la RVR]. Ils ont cependant l'obligation de notifier et publier toutes différences par rapport aux normes et pratiques recommandées figurant dans l'Annexe 5 à la *Convention*⁵.

2.3 Un grand nombre d'aéronefs civils commerciaux dans le monde (Boeing, Airbus, etc.) sont conçus et étalonnés principalement en vue d'une utilisation opérationnelle avec des unités hors SI (pied, mille marin, nœuds, entre autres). Toutefois, l'émergence de l'avionique numérique permet d'adapter les dispositifs d'affichage des unités afin qu'ils répondent aux besoins ; ainsi, dans le poste de pilotage, il est possible de faire passer l'affichage des unités SI aux unités hors SI. Ce passage facile d'un système à un autre a néanmoins des incidences du point de vue des facteurs humains, en particulier pour les équipages qui ont été formés à utiliser surtout un système particulier d'unités et qui se retrouvent à en utiliser un autre. Lorsqu'on ajoute à cela des opérations complexes à réaliser dans des conditions météorologiques défavorables ou à un aéroport moins bien connu, on peut s'attendre à certaines erreurs de la part des pilotes pour ce qui est de l'évaluation de la distance, de l'altitude, de la vitesse, etc. Quand un aéronef n'est pas équipé d'une avionique numérique moderne dotée de la capacité de passer d'un système d'unités à un autre, il faut assurer une importante coordination et recourir à des tables de conversion, ce qui a, encore une fois, des incidences importantes sur la performance de l'équipage dans des situations de stress.

¹ Annexe 5 de l'OACI, *Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol*, Chapitre 3, § 3.1.1

² Annexe 5 de l'OACI, *Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol*, Chapitre 3, § 3.2.1

³ Annexe 5 de l'OACI, *Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol*, Chapitre 3, § 3.2.2

⁴ Annexe 5 de l'OACI, *Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol*, Chapitre 4, Tableau 4-1, Date de cessation d'utilisation des unités supplétives hors SI

⁵ Annexe 5 de l'OACI, *Unités de mesure à utiliser dans l'exploitation en vol et au sol*, Avant-propos, Dispositions incombant aux États contractants

3. CONCLUSIONS

3.1 Étant donné l'ambiguïté de l'Annexe 5 à la *Convention relative à l'aviation civile internationale* et les incidences du point de vue des facteurs humains de l'utilisation de diverses unités de mesure en vol, il est proposé que la nécessité d'un système unique d'unités de mesure soit examinée de nouveau par l'Assemblée.

— FIN —