



## ASSEMBLÉE — 37<sup>e</sup> SESSION

### COMMISSION TECHNIQUE

#### Point 36 : NextGen et SESAR dans le cadre du système ATM mondial

#### NAVIGATION FONDÉE SUR LES PERFORMANCES – LE DÉFI DE LA MISE EN ŒUVRE

(Note présentée par l'Australie)

#### RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La Résolution A36-23 de l'Assemblée de l'OACI définit un programme pour l'adoption et la mise en œuvre de la navigation fondée sur les performances (PBN) et des opérations connexes d'approche avec guidage vertical (APV). Un effort considérable a été fait pour donner suite à cette résolution, notamment dans la Région Asie et Pacifique, avec la création de l'Équipe spéciale PBN et le parachèvement du plan régional de mise en œuvre de la PBN.

Des préoccupations ont été formulées au cours des réunions du Groupe régional Asie/Pacifique de planification et de mise en œuvre de la navigation aérienne (APANPIRG) quant à la capacité des États de mettre en œuvre les APV en respectant la portée et les échéances prescrites par la Résolution A36-23. De plus, il ne semble pas y avoir eu de mise en œuvre généralisée d'approches alignées sur piste (approches en ligne droite), qui permettraient un degré d'atténuation du risque d'impact sans perte de contrôle par rapport aux approches indirectes.

**Suite à donner :** L'Assemblée est invitée à examiner et adopter les modifications proposées au § 2.5, concernant la Résolution A36-23 figurant dans la note A37-WP/13, TE/4.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte aux Objectifs stratégiques A, D, et E en ce qui a trait à toutes les phases de vol.
<i>Incidences financières :</i>	Négligeables.
<i>Références :</i>	Doc 9902, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur</i> (au 28 septembre 2007) A37-WP/13-TE/4

## 1. INTRODUCTION

1.1 La Résolution A36-23 de l'Assemblée établit les objectifs et les cibles de mise en œuvre liés à l'introduction de la navigation fondée sur les performances (PBN), y compris la mise en œuvre de procédures d'approche avec guidage vertical (APV) (baro-VNAV et/ou GNSS renforcé) pour toutes les extrémités de pistes aux instruments, comme méthode d'approche principale ou méthode de secours pour les approches de précision d'ici 2016, les étapes intermédiaires étant établies comme suit : 30 % d'ici 2010, 70 % d'ici 2014.

1.2 La note de travail A37-WP/13 de l'Assemblée et le projet de Résolution 36/1 qu'elle contient reconnaissent que les aéronefs ne sont pas tous capables actuellement d'exécuter des opérations APV et recommandent que toute mise en œuvre de procédures APV inclue des minimums de navigation latérale (LNAV) seulement.

## 2. ANALYSE

2.1 Des études de l'OACI sur les impacts sans perte de contrôle (CFIT) ont révélé que les approches alignées sur piste (avec LNAV seulement) sont quelque 25 fois plus sûres que les approches indirectes et que si on ajoute une forme de guidage vertical quelconque, la marge de sécurité est accrue d'un facteur huit.

2.2 Plusieurs facteurs influant sur la mise en œuvre des APV limitent la capacité des États de donner suite à la Résolution A36-23. Une multitude d'aéronefs ne sont pas équipés pour la baro-VNAV ou l'exécution d'APV basées sur le système de renforcement satellitaire (SBAS), et de nombreux États n'ont pas d'infrastructure SBAS ou d'aérodrome pour appuyer des opérations APV. Le manque de ressources et de compétences aura aussi une incidence sur la capacité des autorités aéronautiques de mettre en place les mesures de réglementation nécessaires à ces opérations. En conséquence, il est peu probable que la majorité des États de la Région Asie et Pacifique (APAC) respectent la portée et les échéances prescrites par la Résolution A36-23 concernant la mise en œuvre de procédures APV.

2.3 Dans des notes et au cours de travaux de la Région APAC, il a été constaté que de nombreux États n'avaient pas mis en œuvre quelque forme que ce soit d'approche alignée sur piste et qu'il existe plusieurs exemples d'approche indirecte. Par ailleurs, la Résolution A36-23 ne contient pas de disposition expresse relative à l'élaboration d'approches LNAV en cas d'impossibilité d'exécuter des opérations APV ou comme étape intermédiaire en vue de l'exécution de telles opérations. Ainsi, faute de direction spécifique de l'OACI, de nombreux États ne tirent pas parti des technologies et équipements déjà disponibles pour concevoir et mettre en place des approches alignées sur piste avec guidage latéral seulement (RNP APCH-LNAV).

2.4 La note de travail A37-WP/13 de l'Assemblée propose une résolution actualisée qui reconnaît (au septième paragraphe du préambule) que les aéronefs ne sont pas tous capables d'exécuter des opérations APV et qui exige que des minimums LNAV seulement soient inclus avec les APV [paragraphe 2, alinéa a), du dispositif]. Cependant, la résolution actualisée maintient l'exigence spécifique relative à la mise en œuvre d'opérations APV sans tenir compte de l'impossibilité pour certains États de la respecter dans les cas où des lacunes au niveau des aéronefs, des équipements aéroportuaires ou de l'infrastructure retarderont la conformité. De plus, elle ne tient compte d'aucune méthode d'approche de remplacement (par exemple, procédure alignée sur piste avec LNAV seulement) comme étape intermédiaire ou en cas d'impossibilité d'exécuter des procédures APV.

2.5 Le texte de remplacement suivant est proposé pour la résolution actualisée figurant dans la note A37-WP/13 :

*Préambule :*

**Supprimer :**

« ~~Reconnaissant que tous les aéronefs ne sont pas actuellement capables d'exécuter des opérations APV mais qu'ils peuvent exécuter des approches avec guidage latéral seulement sur la base des spécifications RNP,~~ »

**Insérer :**

« Reconnaissant que les États n'ont pas tous un moyen de renforcement GNSS, que les aéroports n'ont pas tous l'infrastructure nécessaire pour appuyer les opérations APV et que les aéronefs ne sont actuellement pas tous capables d'exécuter des opérations APV,

Reconnaissant que de nombreux États possèdent déjà l'infrastructure requise et que de nombreux aéronefs sont capables d'exécuter des approches avec guidage latéral basé sur les spécifications RNP ; »

*Dispositif :*

« Décide :

- a) que les États mettront au point d'urgence un plan de mise en œuvre de la PBN pour réaliser :
  - 1) la mise en œuvre de la d'opérations RNAV et de la RNP (s'il y a lieu), pour les zones régions en route et les zones régions terminales, conformément aux échéances et aux étapes intermédiaires établies ;
  - 2) la mise en œuvre de procédures d'approche avec guidage vertical (APV) (baro-VNAV et/ou GNSS renforcé), y compris des minimums LNAV seulement, pour toutes les extrémités de pistes aux instruments, soit comme approche principale, soit comme procédure de secours pour les approches de précision d'ici 2016, les étapes intermédiaires étant établies comme suit : 30 % d'ici 2010, 70 % d'ici 2014 ;
  - 3) la mise en œuvre de procédures alignées sur piste avec LNAV seulement quand des opérations APV ne peuvent pas être exécutées faute d'infrastructure appropriée ou d'aéronefs dotés de l'équipement nécessaire. »

2.6 Les délégués devraient aussi envisager d'examiner le calendrier de mise en œuvre des procédures APV du projet de résolution, étant donné qu'une majorité des États de la Région APAC ne pourront vraisemblablement pas respecter la première étape intermédiaire (« 30 % d'ici 2010 »).