

ONZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal, 22 septembre – 3 octobre 2003

Point 6 : Questions de navigation aérienne

PROPOSITION D'ACTUALISATION DE LA STRATÉGIE DE L'OACI POUR L'INTRODUCTION ET L'UTILISATION D'AIDES NON VISUELLES D'APPROCHE ET D'ATERRISSAGE (ANNEXE 10, VOLUME I, SUPPLÉMENT B)

(Note présentée par le Secrétariat)

SOMMAIRE

La présente note contient les mises à jour de la stratégie de l'OACI pour l'introduction et l'utilisation d'aides non visuelles d'approche et d'atterrissage (Annexe 10, Volume I, Supplément B), élaborées par le Groupe d'experts du système mondial de navigation par satellite (GNSSP) à la demande de la Commission de navigation aérienne.

Les amendements proposés tiennent compte des progrès réalisés dans le domaine de la navigation aéronautique depuis que la Réunion spéciale Télécommunications/Exploitation à l'échelon division a approuvé la stratégie en 1995 et sont fondés sur les résultats d'études effectuées par le Groupe d'experts en vue de la onzième Conférence de navigation aérienne.

La décision de la Conférence figure au paragraphe 4.

1. INTRODUCTION

1.1 La stratégie actuelle de l'OACI pour l'introduction et l'utilisation d'aides non visuelles d'approche et d'atterrissage (Annexe 10, Volume I, Supplément B) a été recommandée par la Réunion spéciale Télécommunications/Exploitation à l'échelon division (1995) (SP COM/OPS/95) sur la base d'éléments élaborés par le Groupe d'experts sur l'exploitation tous temps (AWOP). Cette stratégie a remplacé le plan de transition du système d'atterrissage aux instruments au système d'atterrissage hyperfréquences (ILS/MLS) et a été incorporée à l'Annexe 10 dans le cadre de l'Amendement n° 71, dont la date d'application était le 7 novembre 1996.

1.2 Ce changement tenait au fait que la transition de l'ILS à un système mondial unique n'était pas considérée comme réaliste dans un avenir prévisible et qu'il fallait par conséquent remplacer le plan de transition ILS/MLS par une stratégie plus générale.

1.3 Le présent document contient des mises à jour qui tiennent compte des progrès réalisés dans le domaine de la navigation aéronautique depuis l'approbation de la stratégie en 1995.

2. EXAMEN DE LA STRATÉGIE

Objectifs de la stratégie

2.1 Les objectifs généraux de la stratégie sont encore valables et ne sont pas touchés par les progrès réalisés depuis 1995, mais certains de ses éléments doivent être actualisés. La stratégie actuelle devait en principe être valable jusqu'en 2015, mais il convient de reporter cette date à 2020.

Critères génériques

2.2 La stratégie actuelle a introduit un concept de critères génériques pour les opérations d'approche, d'atterrissage et de départ qui avait pour but de faciliter l'application des technologies naissantes aux opérations d'approche et d'atterrissage de précision. L'élaboration de normes et pratiques recommandées (SARP) sur les approches de précision au GNSS a montré que le concept de qualité de navigation requise (RNP) n'a pas remplacé la nécessité d'avoir des SARP détaillées sur les systèmes mais qu'il demeure une référence utile pour établir les critères de performance. En outre, il existe déjà des SARP sur le GNSS pour les approches de précision de catégorie I et les SARP pour les catégories II et III sont en cours d'élaboration; il n'est donc nécessaire de normaliser aucun nouveau système d'approche et d'atterrissage de précision. Par conséquent, il est improbable qu'il soit nécessaire d'appliquer le concept de RNP pour cette phase du vol. Par conséquent, les éléments sur les critères génériques sont supprimés dans la proposition d'amendement de la stratégie.

Considérations relatives à l'ILS, au MLS, au GNSS, au MMR et considérations diverses

2.3 Les sections sur l'ILS, le MLS, le GNSS et le MMR et les considérations diverses doivent être actualisées en fonction des informations les plus récentes disponibles. Les changements les plus importants qu'il est proposé d'apporter sont les suivants :

- a) des progrès considérables ont été réalisés dans la mise en œuvre du MLS de catégorie III;
- b) le GNSS avec renforcement au sol capable de prendre en charge les opérations de catégorie I devrait être opérationnel d'ici 2006. Le GNSS utilisé pour les approches avec guidage vertical est déjà opérationnel;
- c) la définition des critères de performance et l'élaboration des SARP sur le système de renforcement basé au sol (GBAS) du GNSS pour la prise en charge des opérations des catégories II et III sont en cours. Il est cependant impossible à l'heure actuelle de prévoir une date précise pour la capacité opérationnelle;
- d) des progrès importants ont été réalisés en ce qui concerne le récepteur multimode (MMR). Des normes sur le MMR ont été élaborées et des MMR ont été mis en service avec l'ILS et les fonctions GNSS de base. Cependant, les MMR n'ont pas

encore été certifiés ni mis en service pour d'autres fonctions d'atterrissage. Ces autres fonctions sont actuellement mises au point et le MMR avec la fonction MLS ainsi que le MMR avec la fonction GBAS prenant en charge la catégorie I devraient être disponibles en 2003; la prise en charge des fonctions du système de renforcement satellitaire (SBAS) par le MMR n'est pas prévue avant 2005;

- e) étant donné que la transition au GNSS comme système mondial pour toutes les phases du vol est un objectif à long terme, les bandes de fréquences attribuées à l'ILS, au MLS et au GNSS doivent être protégées. Un énoncé en ce sens a été ajouté à la stratégie.

2.4 Ce qu'il faut à la base c'est un moyen multimode embarqué d'atterrissage. Le récepteur multimode n'est qu'un élément de ce moyen. Les mises en œuvre embarquées du MLS et du GBAS sont actuellement mises au point pour un nombre limité de modèles d'avions. Il n'existe actuellement aucun plan pour doter la plupart des flottes en service de ces capacités.

2.5 La stratégie actuelle, qui permet de conserver indéfiniment l'ILS pendant la transition à une nouvelle technologie, présente l'inconvénient de limiter les avantages opérationnels et économiques possibles. Par exemple, tant le MLS que le GNSS permettent d'améliorer l'utilisation des pistes par faible visibilité à cause de leurs meilleures performances en présence des trajets multiples. Il est plus difficile de tirer parti de cette amélioration dans les opérations qui utilisent des systèmes mixtes (ILS/MLS ou ILS/GNSS). Un énoncé en ce sens a été ajouté à la stratégie.

Opérations d'approche et d'atterrissage avec guidage vertical

2.6 Les normes et les critères relatifs aux approches et aux atterrissages avec guidage vertical (APV) sont maintenant disponibles ou en cours d'élaboration. Les procédures APV présentent des avantages opérationnels et une meilleure sécurité par rapport aux approches de non-précision. Il est donc utile d'incorporer des informations générales en ce sens dans la stratégie.

Système d'augmentation régionale basé au sol (GRAS)

2.7 Un projet de SARP sur le GRAS est en cours d'élaboration. Les dates prévues de disponibilité des opérations utilisant ce système sont indiquées dans la stratégie.

3. PROPOSITION D'AMENDEMENT DE LA STRATÉGIE

3.1 La proposition d'amendement de la stratégie est présentée en appendice à la présente note sous forme de projet d'amendement de l'Annexe 10, Volume I.

4. DÉCISION DE LA CONFÉRENCE

4.1 La Conférence est invitée à approuver la recommandation suivante :

RSPP | **Recommandation 6/E — Amendement de l'Annexe 10, Volume I,
Supplément B — Stratégie pour l'introduction et
l'utilisation d'aides non visuelles d'approche et
d'atterrissage**

Il est recommandé que l'Annexe 10, Volume I, Supplément B, soit amendée
comme il est indiqué à l'appendice de la présente note.
