



ASSEMBLÉE — 37<sup>e</sup> SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

**Point 39 : Transition des services d'information aéronautique (AIS) à la gestion de l'information aéronautique (AIM)**

**AUTOMATISATION DES AIS ET DE L'AIM EN INDE**

(Note présentée par l'Inde)

**RÉSUMÉ ANALYTIQUE**

La présente note fait le point sur l'automatisation des services d'information aéronautique (AIS) en Inde. L'objectif visé est d'améliorer ces services par la mise en place d'un système intégré d'AIS et de gestion de l'information aéronautique (AIM) pour gérer les chaînes de données aéronautiques utilisées dans toutes les étapes de la production des publications d'information aéronautique (AIP), notamment des cartes aéronautiques et des circulaires d'information aéronautique (AIC).

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte aux Objectifs stratégiques A et D.
<i>Incidences financières :</i>	Sans objet.
<i>Références :</i>	Annexe 15, <i>Services d'information aéronautique</i> Doc 9906, <i>Manuel d'assurance de la qualité dans le processus de conception des procédures de vol</i>

## 1. INTRODUCTION

1.1 La sécurité et l'efficacité du système de gestion du trafic aérien dépendent largement de la qualité des données aéronautiques. La qualité, la précision, la fiabilité et la ponctualité sont des éléments fondamentaux des chaînes de données requises par les AIS améliorés, et l'automatisation et les systèmes de gestion de la qualité sont essentiels à l'amélioration des AIS.

1.2 Pour répondre à ces besoins et assurer la qualité des services, l'Inde a procédé dès 2000 à la mise en place d'un système de gestion de la qualité et à l'automatisation des AIS à ses quatre bureaux NOTAM internationaux situés à Delhi, Mumbai, Kolkata et Chennai.

1.3 L'Inde a aussi lancé une initiative similaire en vue de mettre en œuvre un système intégré d'automatisation des AIS et de l'AIM pour renforcer le système actuel de conception et de publication des produits AIP, des AIC et des cartes aéronautiques. Ce système introduit des contrôles de qualité dans les processus de production des produits AIP en harmonisant la gestion des chaînes de données de l'étape de la conception jusqu'à celle de la publication.

## 2. AUTOMATISATION DES AIS ET DE L'AIM

2.1 Le nouveau système est un réseau informatique intégré, fondé sur les concepts du modèle conceptuel d'information aéronautique et du modèle d'échange d'informations aéronautiques (AICM/AIXM), dont le but est de faciliter le travail des bureaux AIS par le regroupement des informations aéronautiques dans une base de données commune, d'où peuvent être tirées les données nécessaires à la production automatique de documents tels que les AIP et leurs amendements et suppléments, les cartes aéronautiques et les AIC.

2.2 La base de données centrale du système contient toutes les informations utilisées en aviation civile telles que les FIR, aérodromes, installations de navigation, cartes, règlements, etc., et les NOTAM qui s'y rapportent. Les différents groupes des AIS peuvent accéder à ces bases de données depuis leurs postes de travail et créer et tenir à jour les produits aéronautiques pertinents à l'aide des applications appropriées. Une politique de sécurité régissant les processus d'accès et d'authentification est appliquée aux différents utilisateurs afin d'assurer le plus haut niveau possible de qualité et d'intégrité des données et de satisfaire aux exigences de sécurité internationales.

2.3 Les postes de travail clients connectés à la base de données centrale répondent aux besoins fonctionnels des différents groupes au moyen des outils suivants :

### 2.3.1 Gestion des données aéronautiques

Cet outil assure la gestion des données aéronautiques au moyen d'éléments personnalisés de la base de données permettant notamment de saisir, d'extraire et d'actualiser l'information et les données spatiales aéronautiques (avec leurs attributs). Il est aussi capable de stocker et de cataloguer tous les documents, cartes et modèles produits pour répondre aux besoins opérationnels.

### 2.3.2 Gestion de la conception de l'espace aérien et des procédures

Cet outil permet aux concepteurs de procédures de vol de créer, de visualiser, de vérifier et de modifier les procédures de vol 3D et les éléments d'espace aérien 3D pour les procédures de vol classiques, de précision, RNAV, GBAS, SBAS et VNAV. Il permet aussi de concevoir des routes aériennes qui

respectent la séparation latérale et de vérifier les obstacles pour le calcul des MEA/MEL ainsi que la construction et l'évaluation de la surface des aérodromes en tenant compte du relief et des obstacles artificiels.

### 2.3.3 Tenue des cartes aéronautiques

Cet outil permet l'extraction automatique et la représentation conventionnelle des cartes conformément aux cycles d'édition grâce à l'utilisation des moteurs de la conception assistée par ordinateur (CAO) et des systèmes d'information géographique (SIG) pour extraire les données aéronautiques stockées dans la base de données centrale. Il prend en charge la temporalité réelle et saisit toutes les métadonnées concernant les changements apportés aux données par les utilisateurs. Il permet aussi les retours arrière et la production de cartes conformément à d'anciennes éditions.

### 2.3.4 Gestion de la production et de la publication des AIP

Cet outil de publication extrait l'information de la base de données centrale au moment voulu et, à partir de règles prédéfinies et de modèles de documents, produit automatiquement des publications aéronautiques OACI telles que des AIP ou des amendements ou suppléments d'AIP pour le cycle en vigueur. Les cartes et autres objets graphiques sont également incorporés automatiquement. Ce module peut produire des sorties en langage de balisage hypertexte (HTML) ou en langage de balisage extensible (XML) pour obtenir une version web ou une version électronique (eAIP) de l'AIP.

### 2.3.5 Évaluation de la performance des aides de navigation pour les procédures de vol aux instruments

Cet outil permet d'analyser les caractéristiques radioélectriques des aides de navigation installées et de modéliser les phénomènes de propagation réels des scénarios d'aéroports où les signaux (VOR, DME, ILS, radar ATC) peuvent être brouillés par des obstacles artificiels ou naturels. Il emploie les mêmes informations sur l'ATS et le relief que l'outil de conception des procédures de vol aux instruments pour simuler les paramètres qui sont normalement vérifiés lors des inspections de mise en service ou les inspections en vol périodiques décrites dans l'Annexe 10 et le Doc 8071 de l'OACI.

2.4 L'installation du système est maintenant terminée et le personnel a été formé. Le processus de validation en vue de la mise en service du système est maintenant en cours.

## 3. CONCLUSION

3.1 L'Inde a toujours fait preuve d'initiative et adopté une approche proactive pour fournir des informations de qualité aux utilisateurs finals en mettant en place des systèmes efficaces dans l'AIS. Son système AIS/AIM intégré montre son engagement constant à se conformer aux normes et pratiques recommandées de l'OACI.

3.2 L'Assemblée est invitée à prendre note des efforts déployés par l'Inde et des progrès qu'elle a réalisés dans l'automatisation des AIS.