



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

**QUINZIÈME RÉUNION DU GROUPE RÉGIONAL AFI DE
PLANIFICATION ET DE MISE EN ŒUVRE (APIRG/15)**

(Nairobi, Kenya, 26 – 30 septembre 2005)

**Agenda Item 4: Questions de navigation aérienne et à la sûreté de l'aviation (AVSEC)
4.2 Communications, Navigation et Surveillance**

**Mise en œuvre de l'intégration des techniques, procédures et méthodes de Maintenance :
Standardisation des Méthodes de Coordination des actions de maintenance dans la région AFI**

(Note présentée par l'ASECNA)

Sommaire

L'automatisation croissante des équipements et systèmes CNS/ATM permet des échanges d'informations et de données numériques pour la coordination entre les centres opérationnels dans la perspective de l'ATN.
Certains dysfonctionnements qui peuvent survenir sur les systèmes d'un centre peuvent avoir des conséquences critiques sur le fonctionnement opérationnel des centres voisins.
Cette situation pose avec acuité les questions de standardisation des méthodes de coordination entre les unités chargées de la maintenance de ces systèmes.
La signature des protocoles d'accord entre les unités de maintenance des centres ATS voisins devient impérative.

I Expérience interne de l'ASECNA dans la coordination inter-centre pour la maintenance des composantes CNS/ATM

Conformément aux différentes conclusions et recommandations de **AFI 7** et d'**APIRG 13& 14** la mise en œuvre des composantes CNS/ATM amorcée par l'ASECNA depuis 1996 se poursuit dans le cadre du Plan des Services et Equipements 2000-2006.

La mise en œuvre des Services Fixes (ATS/DS, RSFTA/GTS) et Mobiles (VHF déportées, HF à technologies numériques) s'est poursuivie pour résorber les lacunes et carences constatées.

L'automatisation de l'ATM est en fonctionnement pré-opérationnel sur cinq sites pilote de l'ASECNA.

La mise en oeuvre progressive des systèmes de surveillances intégrés Radar et non Radar se réalise à travers un Plan de surveillance couvrant toutes les FIRS gérées par l'ASECNA.

L'exploitation et la maintenance de ces différents systèmes nécessitent une démarche coordonnée entre les centres voisins.

I-1 Expérience interne en matière de coordination des méthodes et techniques de Maintenance

Ayant pris très tôt conscience de l'importance d'une démarche coordonnée entre ses centres pour lever les dysfonctionnements des équipements et systèmes dans les délais requis, l'ASECNA s'est doté d'un certain nombre de moyens pour améliorer l'efficacité de la maintenance :

- **Moyens organisationnels :** Mise en œuvre d'un organigramme adapté aux contexte technologique par la création de deux Services de Normalisations et standardisation de l'Exploitation de la Navigation Aérienne et de la Météorologie et d'un Service Méthodologie de la Maintenance
Surveillance H24 des activités d'Exploitation et de maintenance dans chaque centre ASECNA et **coordination H24** depuis le siège à Dakar.
 Mise en place d'un Comité de Suivi Opérationnel (**CSOP**) aussi bien dans les Représentations qu'au siège de l'ASECNA qui se réunit chaque semaine pour passer en revue les questions d'exploitation et de maintenance afin de leur trouver les solutions.
 Élaboration en cours d'un **Plan de Maintenance** des Systèmes et des Infrastructures en appui au Plan des Services et Équipements.
- **Moyens logistiques :** Mise en œuvre d'outils modernes de maintenance des systèmes (Télésurveillance, télémaintenance de systèmes complexes depuis la Direction Technique à Dakar, disponibilité d'une voie de service et d'une messagerie en intranet pour la coordination des activités de maintenance)
 Renforcement et accroissement des activités de réparation en régie dans les laboratoires de l'ASECNA
- **Moyens réglementaires :** Élaboration et application de standards et procédures homogènes de Maintenance et d'exploitation en conformité avec les Normes et Pratiques recommandées par l'OACI (Recueil des Circulaires et Instructions –RIC pour l'Exploitation, pour la Maintenance des Équipements, pour la Maintenance des Véhicules de lutte contre l'incendie, pour les Infrastructures de Génie Civil).

I-2 Expérience externe de l'ASECNA dans la coordination des méthodes et techniques de Maintenance

En se basant sur les conclusions d'APIRG, l'ASECNA a poursuivi une démarche coopérative dans la mise en œuvre des mécanismes de coordination avec ses voisins pour l'installation des systèmes, leur exploitation et leur maintenance.

Dans le domaine des communications par exemple, des concertations sous l'égide du Bureau Régional de l'OACI pour l'Afrique Occidentale et Centrale se tiennent régulièrement dans le cadre du Comité de Gestion du réseau AFISNET (SNMC) afin d'examiner les problèmes pouvant avoir un impact néfaste sur le fonctionnement des services.

Des actions concertées ont permis de résorber certaines lacunes et carences entre les centres ASECNA et ses voisins [c'est le cas pour Maurice, Dzaoudzi, Johannesburg, Conakry, Casablanca...]

II- Standardisation des Méthodes de coordination de la Maintenance des systèmes en région AFI

Pour que les systèmes des différentes composantes des CNS/ATM des différents centres cohabitent et s'échangent des Données suivant les Normes et Pratiques recommandées, il serait indiqué de juguler certaines carences observées dans le cadre de la maintenance :

- Manque de méthodes ou de mécanismes formalisés entre centres pendant la maintenance préventive pouvant entraîner un arrêt momentanée des systèmes,
- Manque de méthodes ou de mécanismes formalisés de coordination en cas d'indisponibilité de ressources critiques comme l'ATS/DS et le RSFTA pouvant générer des incidents graves ou des accidents,
- Manque de Méthodes et de mécanismes formalisés pour l'échange d'expertise entre centres de maintenance, ce qui entraîne les longs délais de remise en service de certaines ressources de communication.

Pour juguler ces carences, les expériences acquises dans la région en matière de coordination des activités de maintenance méritent d'être partagées.

Il serait indiqué de définir des standards et méthodes formalisés permettant aux organes chargés de la maintenance de mieux coordonner leurs activités aussi bien dans le cadre de la maintenance préventive que curative.

Les domaines de coordination pour la maintenance qui pourraient être mieux définis dans un protocole d'accord contenant les aspects suivants :

- *Mécanismes , moyens et délais d'information des centres voisins en cas de dysfonctionnement affectant une ressource critique*
- *Mécanisme et délais de mise en œuvre coordonnée de moyens supplétifs en cas d'indisponibilité du système principal*
- *Echanges de statistiques de disponibilité*
- *Echanges des pièces de rechange*
- *Echanges de procédures coordonnées d'analyse des pannes.*
- *Echanges d'expériences sur les systèmes et le personnel technique de maintenance*
- *Autres sujets d'intérêt touchant à la coordination des activités de la maintenance*

III- Suite à Donner

Vu la complexité croissante des systèmes automatisés de fourniture de service de la Navigation aérienne, la réunion d'APIRG est invitée :

A prendre une conclusion sur la promotion d'une coopération et d'une coordination étroite entre les unités de maintenance des centres ATS adjacents pour assurer la disponibilité des systèmes à travers :

- des échanges de personnels techniques,
- la signature des protocoles d'accord entre unités de maintenance des centres voisins (FIRs adjacentes).