



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE
DIX-SEPTIEME REUNION DU GROUPE REGIONAL DE PLANIFICATION
ET DE MISE EN OEUVRE DE LA REGION AFI (APIRG/17)
(Burkina Faso, 2-6 aout 2010)

Point 3 : Questions relatives à la planification et à la mise en œuvre de la navigation aérienne
dans la région AFI

3.5 Météorologie aéronautique(MET)

[Note présentée par l'ASECNA]

SOMMAIRE

La présente note fait état de la mise en œuvre des conclusions et décisions d'APIRG concernant l'assistance météorologique à l'aéronautique, dans les États Membres de l'ASECNA.

Elle souligne les efforts de l'Agence dans la mise en œuvre de ces conclusions et décisions

1. INTRODUCTION:

1.1 Dans le cadre de l'élaboration d'un ensemble des programmes de travail complets dans le domaine de la navigation aérienne visant à améliorer l'efficacité du système de navigation aérienne, la présente note passe en revue dans le domaine MET, les actions réalisées par l'Agence pour la mise en œuvre des services et d'équipements météorologiques appropriés.

En effet, cette note vise à :

- examiner entre autres, les actions menées dans le cadre des suites données par l'Agence à certaines conclusions et décisions des réunions de l'APIRG tenues en 2003 à Yaoundé, en 2005 à Nairobi, en 2007 à Rubavu(Rwanda) et du Spécial RAN/AFI tenu en 2008 à Durban (Afrique du Sud) ; les détails des activités réalisées sont présentés en annexe et qui concernent les rubriques suivantes :
 - la mise en œuvre des SIGMET
 - des avertissements d'aérodrome,
 - des prévisions de région terminale,
 - de l'optimisation des échanges des données OPMET
 - de l'évaluation des compétences et des qualifications du personnel de météorologie aéronautique.
- formuler des conclusions et recommandations pour des actions d'amélioration à y apporter

2. DISCUSSIONS ET CONCLUSIONS

2.1 Des actions nombreuses et variées déjà mises en œuvre restent encore à consolider par L'Agence en vue de contribuer à une amélioration des services de météorologie aéronautique conforme aux dispositions de l'Annexe 3 de l'OACI et du Règlement technique de l'OMM dans sa zone de responsabilité.

2.2 La mise en œuvre du plan stratégique de l'Agence approuvé par ses Instances Statutaires en 2008 à travers la réalisation des projets inscrits dans son Plan des Services Equipements 2009-2013 d'une part et la coopération internationale et technique d'autre part, permettront d'atteindre les objectifs visés par le plan AFI.

2.3 Cependant, des actions vigoureuses de mise en œuvre de la composante météorologique du plan de navigation aérienne AFI, sont à encourager et à soutenir par les Etats Membres, l'OACI et l'OMM notamment en ce qui concerne la mise en œuvre :

- la mise en œuvre des SIGMET
- des avertissements d'aérodrome,
- des prévisions de région terminale,
- de l'optimisation des échanges des données OPMET
- de l'évaluation des compétences et des qualifications du personnel de météorologie aéronautique.

3. SUITES A DONNER:

3.1 La réunion est invitée à :

- Prendre connaissance des informations contenues dans cette note;
 - Faire refléter dans le compte rendu de la réunion APIRG/17 que l'ASECNA déploie des efforts pour la mise en œuvre des Conclusions et Décisions d'APIRG et des Recommandations du Spécial RAN/AFI 2008
 - Recommander que des actions vigoureuses de mise en œuvre de la composante météorologique du plan AFI de navigation aérienne, soient encourager et soutenues, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre :
- la mise en œuvre des SIGMET
 - des avertissements d'aérodrome,
 - des prévisions de région terminale
 - de l'optimisation des échanges des données OPMET
 - de l'évaluation des compétences et les qualifications du personnel de météorologie aéronautique.
- Recommander aux Etats Membres de charger les structures de supervision et de contrôle de procéder à l'évaluation du personnel MET en vue de la délivrance des qualifications au poste de travail conformément aux dispositions de l'OACI et de l'OMM.

ANNEXE

1. Mise en œuvre des SIGMET

1.1 Le SIGMET est une information météorologique critique pour les aéronefs en vol qui doit être diffusée à toutes les autres régions et rendue disponible sur la passerelle OPMET interrégionale (IROG), Toulouse (France).

1.2 Suite à l'analyse des résultats des tests d'évaluations portant sur la disponibilité des avis SIGMET réalisés par l'OACI, il ressort que 70% d'avis SIGMET ne sont pas rendus disponibles au niveau des WAFC. Les causes probables de cette indisponibilité sont :

- erreurs de codage des messages,
- non respect du contenu des messages,
- non respect des procédures de diffusion des avis et avertissements SIGMET,
- mauvaise Gestion et mauvaise coordination entre les Centres Régionaux de la diffusion des avis et avertissement SIGMET,
- faible niveau de qualification et de compétence du personnel.

1.3 Aussi, compte tenu des préoccupations évoquées ci-dessus, la Commission de la Météorologie Aéronautique a adopté la recommandation (Rec.7/1(CMAé-XIV) rendant nécessaire la prise en urgence de toutes les mesures appropriées pour corriger les lacunes affectant la diffusion des messages SIGMET.

1.4 Ainsi donc, l'ASECNA devra veiller à ce que la production et la diffusion des messages SIGMET à partir des CVM soient conformes aux directives de l'OACI. Pour ce faire, l'Agence devra renforcer les compétences du personnel affecté à cette tâche par l'organisation des ateliers de formation de concert avec l'OACI et l'OMM. En outre, l'ASECNA devra instaurer un système de contrôle de qualité des dits messages issus dans sa zone de responsabilité.

A cet effet :

Un atelier régional sur la mise en œuvre des SIGMET en zone AFI a été organisé par l'OACI (WACAF), Dakar (Sénégal), du 28 au 30 mai 2008. Les Cinq (5) Chefs des Centres de Veille Météorologique de Région(CVM) de la zone ASECNA et certains Cadres Météorologiques de l'Agence y ont participé ainsi que d'autres participants francophones de la région (**Conclusion 16/57**) ;

Suite à cet atelier, il y a eu une **adoption des procédures destinées à la conduite des essais SIGMET dans la région AFI (Conclusion 16/56)** ;

Les Centres de Veille Météorologique (CVM) de l'ASECNA ont participé aux deux premières phases des tests SIGMET qui se sont déroulés le 13 novembre 2008 et 10 juin 2009.

Les résultats sont globalement satisfaisants, cependant, des mesures sont en cours pour palier aux insuffisances mineures relevées.

Introduction dans le manuel AMBEX, des Banques Régionales des Données OPMET(BRDO) et des dispositions relatives aux Renseignements SIGMET (Décision 16/55 de APIRG16)

En application des modifications apportées dans la Septième Edition du Manuel AMBEX publiée en mars 2010 par le Bureau Régional de l'OACI pour l'Afrique Occidentale et Centrale (WACAF), les centres opérationnels de l'ASECNA ont procédé à l'actualisation des contenus de bulletins OPMET et adresses de diffusion AMBEX ainsi qu'à la mise à jour des tables de routage et à la fixation du délai de compilation automatique des bulletins à 10 minutes.

2. Mise en œuvre des avertissements d'aérodrome et des prévisions de région terminale (Rec 6/17 SP RAN AFI 2008)

2.1 Réunion sur la mise œuvre de la VMA et du VMR (Recommandation 6/17 du SP RAN AFI 2008.)

L'Agence a organisé une Réunion sur la mise en œuvre de la VMA et VMR en zone ASECNA, du 22 au 26 mars 2010, à EAMAC(Niamey) à l'attention des Chefs Prévisionnistes des Centres opérationnels et les Chefs de Centres Régionaux de Télécommunications(CRT), cette réunion visait à rappeler aux participants l'importance des renseignements relatifs à la VMA et VMR, le respect des procédures d'élaboration et de diffusion, la nécessité d'une bonne coordination entre les CVM d'une part et le CVM et les CMP de rattachement d'autre part concernant la gestion des phénomènes dangereux en route.

2.2 Mise en œuvre des TAF 30H : (Décision 16/61 : Introduction des TAF de 30 heures en Région AFI

L'ASECNA dans un premier temps a notifié au Bureau Régional de l'OACI, la liste des centres ASECNA devant produire des TAF de 30 heures à partir de 5 novembre 2008 et ceux pour lesquels une période d'adaptation supplémentaire allant jusqu'en juin 2009 est nécessaire.

Elle a également réalisé d'autres activités au profit des centres opérationnels en vue de procéder à l'introduction des TAF 30 heures, notamment :

- la sensibilisation des Chefs de Centres Météorologiques Principaux (CMP) par la tenue de l'atelier sur l'Amendement 74 du 21 au 25 avril 2008 à Dakar ;
- la sensibilisation des Chefs de Section prévision météorologique et CRT par la tenue d'un Atelier intitulé « Veille météorologique de région (VMR) », tenu à Niamey du 4 au 8 août 2008 ;
- l'élaboration et la mise à disposition des Centres des directives techniques à suivre pour l'élaboration des Prévisions d'aérodromes de validité 30 H ;

Le 5 novembre 2008, 14 Centres météorologiques principaux ont basculé aux TAF de validité 30 heures. Il s'agit de : Antananarivo, Bamako, Bangui, Cotonou, Brazzaville, Cotonou, Douala, Dakar, Libreville, Lomé, Moroni, N'Djamena, Niamey, Nouakchott et Ouagadougou.

La période d'évaluation supplémentaire accordée aux aérodromes à capacité limitée a permis à Malabo et Abidjan de passer aux TAF de validité 30 heures à partir du 30 juin 2009.

Le Centre de Bissau et tous les Centres Météorologiques Secondaires (CMS) de l'ASECNA ayant été jugés à capacité limitée n'ont pas été admis à basculer aux TAF 30H. Leurs centres de rattachement respectifs continuent de rédiger en leur faveur, les TAF de validité 24 heures.

- Une Réunion sur la mise en œuvre des TAF 30H et des SIGMET tenue à Libreville (Gabon), du 23 au 27 mars 2009 a permis de faire une évaluation de cette introduction des TAF 30H dans la zone ASECNA après ce basculement.

- Un Projet sur un système de contrôle et de vérification des TAF30H est en cours de réalisation à l'ASECNA.

2.3 Des projets de développement des outils et nouveaux produits ont été réalisés et dont les résultats ont contribué à amélioration sensible de la qualité des services de météorologie aéronautique,

Il s'agit de:

1. Elaboration et validation des applications spécifiques à l'aéronautique des données et images de Météos Seconde Génération (MSG) ;
2. Réalisation d'un Système d'Aide Automatique à la Prévision Immédiate des conditions météorologiques dangereuses pour l'aviation (SAAPI) dont les résultats contribueront à la mise en œuvre des avertissements d'aérodrome :

Ce système fonctionne à partir des schémas de prévision des phénomènes dangereux pour l'aéronautique en intégrant des indicateurs climatologiques du site, des renseignements météorologiques de base, les images et produits satellitaires et les produits de la prévision numérique du temps (PNT) dont leurs traitements afficheront les seuils critiques d'alerte de certains paramètres ou phénomènes dangereux pour l'aéronautique.

3. Communication des Prévisions météorologiques du Système Mondial de Prévision de Zone (SMPZ) (Suite REC 6/17 SP RAN AFI 2008)

3.1 Acquisition, installation et exploitation des Stations SADIS 2G à l'ASECNA ;

Pour la réception des informations du Système Mondial de Prévisions de Zone(SMPZ), l'Agence a doté tous ses centres météorologiques des systèmes de réception de nouvelle génération (récepteur SADIS 2G) avant fin décembre 2008. L'Agence exploite ces systèmes pour la communication des prévisions météorologiques du SMPZ aux usagers.

3.2 Accès au service FTP du SADIS (Conclusion 16/51)

Tous les Centres Météorologiques Principaux (CMP) de l'ASECNA ont migré au SADIS deuxième génération (SADIS 2G) à partir du 5 janvier 2009, conformément à la conclusion 13/24 de l'OACI.

Comme moyens de secours, les mêmes centres ont un accès au SADIS FTP.

Aussi, pour améliorer la fourniture des services dans les Centres Météorologiques Secondaires (CMS), l'ASECNA a prévu le déport du signal SADIS des CMP vers les CMS avant 2012.

3.3 Disponibilité sur SADIS, des renseignements ASHTAM et NOTAM de cendre volcaniques (VA)(Conclusion 16/58)

La mise à jour du logiciel SADIS des centres de l'ASECNA est en cours afin d'afficher les messages VA avec des signaux sonores et visuels.

4. Optimisation des échanges des données OPMET (Suite REC 6/17 SP RAN AFI 2008)

4.1 Acquisition des nouveaux commutateurs des messages

En vue d'améliorer les échanges des renseignements OPMET et de leur disponibilité, l'Agence a installé des nouveaux commutateurs des messages pour renforcer la capacité du réseau RSFTA au niveau AFI.

4.2 Equipe de travail AFI sur la Gestion des OPMET (AFI) OPMET/M/TF (Conclusion 16/60)

En réponse à la lettre N°T10/7.2 – 0234 du 11 mars 2008 du Bureau régional de l'OACI, demandant la désignation des membres de l'Equipe de travail, l'ASECNA a désigné un point focal ainsi que les points focaux des Etats membres de l'ASECNA suivants : Congo, Niger, Sénégal et Madagascar.

L'ASECNA a pris part à la Première réunion de l'Equipe de travail AFI sur la Gestion des données OPMET – AFI/OPMET/MTF qui s'est tenue du **19 au 20 octobre 2009 à Dakar (Sénégal)**.

4.3 Introduction dans le Manuel AMBEX, des Banques régionales de données OPMET (BRDO) et des dispositions régissant les renseignements SIGMET (Décision 16/55)

En application de cette décision, l'ASECNA à travers l'Equipe de travail AFI/OPMET/MTF a contribué à la mise à jour de la Septième Edition du Manuel AMBEX qui a été publié en juin 2009 et amendé en mars 2010. La mise à jour des logiciels des commutateurs et de la BRDO liée aux fonctionnalités relatives aux nouveaux besoins de la région AFI est en cours.

4.4 Représentation opérationnelle des données concernant le passage aux nouveaux codes et les modèles d'échange d'informations météorologiques.

La Commission de Météorologie aéronautique lors de sa 14^{ème} Session a été informée de l'imminence de la décision de l'OACI d'arrêter la migration des codes OPMET alphanumériques actuels vers le codage BUFR au profit des nouvelles normes introduites de facto par les modèles d'échange d'informations météorologiques (WXXM) actuellement mis au point sur la base de méthodes de représentation nouvelle des données au format XML et d'autres modes ainsi que de l'évolution des infrastructures de télécommunications propres à l'industrie dans le cadre de la mise en œuvre des deux principaux projets de futurs systèmes ATM, à savoir SESAR pour l'EUROPE et le projet NextGen aux Etats Unis.

En conséquence, l'ASECNA devra suivre de très près l'évolution de cette migration compte tenu de son impact à la fois sur les prestations météorologiques fournies aux usagers mais aussi les conséquences possibles sur les systèmes de traitement et d'échanges de renseignements météorologiques qui nécessiteront une mise à niveau pour permettre d'assurer une continuité du service. Dans cette perspective, l'ASECNA a inscrit un projet de migration vers les codes déterminés par des Tables (CDT) dans son Plan des Services et Equipements pour la période 2009- 2013 afin de mettre en œuvre ce passage aux nouveaux codes.

5. Mise en œuvre des compétences et de Qualification du personnel de météorologie aéronautique (REC 6/17 SP RAN AFI 2008)

L'ASECNA met déjà en œuvre dans ses Centres Météorologiques Principaux un processus de d'acquisition des compétences, de qualification de son personnel météo. Des textes réglementaires sont été élaborés définissant entre autres les compétences à acquérir par le personnel de météorologie aéronautique ainsi que les grilles d'évaluation en vue de la

délivrance d'une qualification au poste de travail (Prévisionniste aéronautique ou Observateur aéronautiques). Des qualifications sont délivrées aux agents ayant satisfaits aux évaluations à leur poste de travail (Prévisionniste aéronautique, Observateur d'aérodrome, Observateur Synoptique).

Ce processus est conforme aux dispositions en cours d'approbation à l'Annexe 3 de l'OACI, aux nouvelles Directives de l'OMM N°258 relative à l'éducation et la formation professionnelle.