



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

Quatrième réunion du Sous-groupe Gestion de l'infrastructure et de l'information de l'APIRG (IIM/SG4)

*(Réunion virtuelle, 31 août - 3 septembre 2021)***Point 4.3 de l'ordre du jour : Mise à jour sur la mise en œuvre des projets régionaux****WP4.3A : Intitulé du document de travail : Projet 1 de Météorologie aéronautique (MET)**

Mise en œuvre des informations concernant les phénomènes météorologiques en route susceptibles d'affecter la sécurité de l'exploitation d'aéronefs (SIGMET), les services du Système de gestion de la qualité de la météorologie aéronautique (QMS/MET) et l'Échange de données OPMET numériques (DOPMET), dans la région AFI.

*(Document présenté par l'Afrique du Sud)***RÉSUMÉ**

Ce document de travail présente un rapport d'étape sur l'état d'avancement de la mise en œuvre des projets de l'APIRG dans le cadre du Projet 1 de Météorologie de l'APC de l'IIM SG ainsi que les défis rencontrés par l'équipe pour examen par la réunion.

L'action attendue de la réunion au paragraphe 3.

REFERENCES :

- Lettres d'État de l'OACI, référencées T17/6.11 (C) -0320 du 20 juillet 2021 et T17/6.11(C)-0357 du 3 août 2021
- Rapport de la 23^{ème} réunion de l'APIRG, Conclusions 23/20, 21, 22 et 27 et Décision 23/38
- Doc 9750, Plan mondial de navigation aérienne Plan régional électronique de navigation aérienne – Région Afrique-Océan indien (eANP- AFI)
- Manuel de procédures de l'APIRG

Le présent document de travail est lié aux Objectifs stratégiques suivants de l'OACI :

A – Sécurité de l'aviation, **B** – Capacité et efficacité de la navigation aérienne,

KPI et Modules B0 de l'ASBU concernés :

B0/1-AMET PFF – 1, ASEP, FRTO, CDO et CCO

1. INTRODUCTION

La fourniture de services météorologiques aéronautiques fait partie intégrante de la réalisation d'un système de transport aérien plus sûr, plus efficace et plus interopérable au niveau mondial. À cet égard, la Météorologie aéronautique (MET) devra fournir des informations destinées à satisfaire les besoins du futur système ATM. Au fur et à mesure

de l'évolution du futur système ATM, les demandes de MET nécessiteront l'appui de systèmes, d'informations et de produits améliorés ou nouveaux.

Conformément à la dernière édition du Plan mondial de navigation aérienne (GANP), approuvé par le Conseil de l'OACI, et à la méthodologie associée des Mises à niveau par blocs du système aéronautique (ASBU), le résultat primordial de MET/14 est que le futur développement des services MET sera entièrement aligné et intégré dans le futur système de Gestion des informations à l'échelle du système (SWIM).

Le Projet MET 1 du Sous - groupe de gestion de l'infrastructure et de l'information de l'APIRG (APIRG IIM/SG MET Project 1) a été lancé en 2017, lors de la première réunion de l'IIM/SG l'APIRG qui s'est tenue à Nairobi, au Kenya, du 27 au 30 juin 2017. L'objectif principal de sa création était d'aider les États de l'AFI à mettre en œuvre l :

- a) SIGMET et les normes et pratiques recommandées de l'Annexe 3 et de la Partie V - MET du Plan de navigation aérienne (ANP), Volumes I, II, III de l'AFI concernant l'émission et la répartition de phénomènes météorologiques en route, notamment les nuages de cendres volcaniques (WV), les cyclones tropicaux (WC) et d'autres phénomènes (WS - orages si l'orage est obscurci ou obscurci par la grêle, encastré ou encastré avec de la grêle, fréquent ou fréquent avec de la grêle, ligne de grains ou grains avec de la grêle, turbulences graves, givrage sévère ou givrage sévère dû à une pluie verglaçante, onde montagnaise sévère, forte tempête de poussière et forte tempête de sable), susceptibles d'affecter la sécurité des opérations des aéronefs, et l'évolution de ces phénomènes dans l'espace et dans le temps (SIGMET WV, WC et WS) ;
- b) QMS/MET et certification, le cas échéant, en élaborant un guide régional QMS/MET pour aider les États à produire de la documentation MET selon ISO 9001, en améliorant la formation du personnel MET dans les États qui n'ont pas mis en œuvre de QMS, en encourageant les États à instituer un mécanisme de recouvrement des coûts pour soutenir la maintenance du QMS conformément à l'Annexe 3 de l'OACI et à la Partie V - MET de l'ANP de l'AFI et en procédant à des essais d'audit ;
- c) Un plan d'action pour aider les États concernés dans leurs efforts pour supprimer les carences de la navigation aérienne dans le domaine des MET énumérées dans le rapport de l'APIRG ; et le plan de transition des informations météorologiques aéronautiques actuelles vers le futur environnement SWIM dans la région AFI en encourageant les États AFI à développer progressivement la capacité de traiter les données OPMET en format numérique (XML/GML) et à commencer à utiliser les codes XML/GML dans l'environnement opérationnel dans les délais stipulés à l'Annexe 3.

1.1. Les tâches du Projet MET 1 de l'IIM SG l'APIRG ont été développées pour être entreprises par des experts dans le domaine de la météorologie aéronautique désignés par les États AFI. t (PTC) et les Facilitateurs du projet sont les Agents régionaux (RO/MET-ENV) des Bureaux de Dakar et de Nairobi de l'OACI.

1.2. Outre les membres de l'équipe du Projet MET 1 de l'IIM SG de l'APIRG désignés ci-dessus, d'autres nominations formelles de nouveaux membres ont été approuvées par l'IIM/SG de l'OACI qui s'est réuni virtuellement du 10 au 12 août 2020.

1.3. Les activités du Projet MET de l'IIM SG de l'APIRG ont officiellement commencé en mars 2018 et la révision de ses Livrables et de la description du projet a été approuvée par l'APIRG dans la Conclusion 23/27 de l'APIRG en novembre 2020.

2. DISCUSSIONS

Résultats des réunions et activités du Projet MET 1

2.1 L'assemblée se souviendra que les Conclusions 20, 21, 22 et 27 d'APIRG 23 ont formulé plusieurs domaines d'intervention pour améliorer les mécanismes de coordination des projets IIM. A cet égard, le Projet MET 1 de l'IIM SG de l'APIRG a entrepris plusieurs activités dans le cadre de la mise en œuvre de ses tâches et dont l'état d'avancement est rapporté ci-dessous.

L'équipe du Projet MET 1 de l'IMMSG a enregistré les progrès rapportés dans le tableau ci-dessous :

N°	TÂCHE	PERSONNE RESPONSABLE	DATE PRÉV UE	OBSERVATIONS/STATUT
1	Finalisation de la désignation du PTC et d'experts	États / Organisations	Immédiatement (2018)	Tâche terminée
2	Activités de l'Équipe du projet	PTC	2018 et actualisées en août 2020	Tâche terminée
3	Termes de référence (TdR) et description du projet	PTC et membres de l'équipe	2018 et révisés en mars 2020	Tâche terminée
4	Finalisation du lien du projet	PTC	Août 2018 et en processus de modification	Tâche terminée mais le lien avec l'AAO n'est pas finalisé
5	Questionnaires du projet	PTC et membres de l'équipe	2020, janvier 2021, troisième questionnaire en attente	Les questionnaires suivants ont été distribués et analysés : 1. État de mise en œuvre de QMS 2. IWXXM –état de préparation des RODB et des États
6	Calcul du coût du projet	PTC	2021	Tâche terminée
7	Livrables du projet	Chefs des équipes de travail	Janvier 2020 – décembre 2020	SIGMET : Guide du SIGMET et procédure d'essai de revus QMS : Questionnaire distribué et résultat analysé Lacunes de MET : en attente Échange d'OPMET D : Les États sont encouragés à conclure une convention bilatérale

Questionnaire du Projet MET 1 de l'IIM SG

2.1 L'équipe du Projet MET 1 a élaboré trois questionnaires dans les domaines QMS, IWXXM et AAND dans la Météorologie aéronautique. Avec l'aide du Bureau régional AFI de l'OACI, l'équipe a réussi à faire distribuer deux des questionnaires aux États AFI, tandis que le troisième est toujours en attente en raison du processus en cours de définition des exigences minimales de notification des déficiences de la navigation aérienne dans la région AFI. Les résultats des deux questionnaires ont été analysés relativement à l'état de préparation des États AFI à l'échange d'informations météorologiques dans le Modèle d'échange d'informations météorologiques de l'OACI (IWXXM) et à la mise en œuvre du Système de gestion de la qualité.

Séminaires/ateliers de formation à IWXXM

2.2 Conformément à la résolution 20/45 d'APIRG 20, des formations/séminaires dans la région AFI étaient nécessaires pour (a) développer le renforcement des capacités de traitement des données OPMET en format numérique ; et (b) sensibiliser les utilisateurs à l'échange des OPMET en format numérique et accélérer la transition vers le traitement des OPMET en format numérique. À cet égard, un atelier virtuel sur la mise en œuvre d'IWXXM est prévu dans le courant de l'année.

2.3 Un atelier sur l'IWXXM a été prévu pour le 25 août 2021, et le questionnaire d'évaluation du niveau de mise en œuvre dans l'année en cours a également été distribué par Lettre d'État ES AN 8/4-0239. Les États sont encouragés à conclure des accords bi-/multilatéraux sur la transition de TAC à l'IWXXM avec les États ayant déjà développé la capacité de le faire.

D'après l'enquête de l'année précédente (2020), 50 % des États ayant répondu au questionnaire ont indiqué qu'ils avaient développé une capacité d'infrastructure, 14 % étaient prêts à conclure un accord bilatéral/multilatéral et un taux de mise en œuvre moyen de 30 % a été mesuré. Le taux de participation n'a pas été satisfaisant.

Système de gestion de la qualité

2.4 Guidés par la décision 8/1 du METP/4 qui demandait l'abandon du Manuel sur le système de gestion de la qualité pour la fourniture de services météorologiques à la navigation aérienne internationale (Doc 9873 de l'OACI). Le Projet MET 1 a pris note que le Doc 9873 de l'OACI serait remplacé par le document de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) n° 1100 (Guide de mise en œuvre des systèmes de gestion de la qualité pour les services météorologiques et hydrologiques nationaux et autres prestataires de services concernés) et que ce document servirait de guide officiel pour la mise en œuvre des QMS. Cette proposition était conforme à l'amendement 79 des Normes et pratiques recommandées internationales, des Services météorologiques pour la navigation aérienne internationale (Annexe 3 de la Convention internationale de l'aviation civile) et a également été reconnue par la Conclusion 23/27 de l'APIRG. Les services météorologiques et hydrologiques nationaux ont été informés par la lettre d'État n° AN 10/1.1-20/16 publiée par le Bureau de l'OACI. Elle a été suivie de la Lettre d'État n° T10/27 – 0127 informant les États de l'atelier virtuel sur la mise en œuvre du système de gestion de la qualité pour les fournisseurs de services météorologiques aéronautiques.

Le lien vers le questionnaire QMS a été distribué aux États par Lettre d'État ES AN 1/6 - 0018 le 4 mars 2021. Le questionnaire avait pour but d'établir le niveau de mise en œuvre des QMS dans la région AFI. L'analyse des résultats du questionnaire montre que :

- 2.4.1. la participation n'a pas été satisfaisante (un taux de participation de 50 % a été enregistré)
- 2.4.2. 24 États ont répondu à l'enquête et 20 d'entre eux sont certifiés ISO 9001:2015, dont quatre (4) au stade avancé de la mise en œuvre.
- 2.4.3. sur la base du taux de participation, le niveau de mise en œuvre est de 98 % et le niveau de certification est de 83,3 %.

TEST SIGMET annuel de l'AFI

2.5 Le test SIGMET annuel de l'AFI SIGMET a été réalisé les 2, 3 et 4 novembre 2020. Sur la base des résultats des essais SIGMET de l'AFI, l'équipe du Projet MET 1 de l'IIM SG a constaté une augmentation du taux de participation des Bureaux de veille météorologique de :

- 2.5.1. 20 % à 80 % pour le Test SIGMET pour les cyclones tropicaux (WC)
- 2.5.2. 13,79 % à 31,03 % pour le Test SIGMET pour les cendres volcaniques (WW)
- 2.5.3. 27,58 % à 51,72 % pour le Test SIGMET pour les autres phénomènes météorologiques (WS)

Une amélioration a été enregistrée en termes de taux de participation, cependant, il est encore nécessaire d'exhorter les États AFI à participer aux futurs tests SIGMET annuels et que ceux qui ont identifié des lacunes devraient être encouragés à s'efforcer de les corriger.

2.6 En outre, l'équipe du projet a noté que plusieurs raisons pourraient avoir contribué au manque de participation des États AFI aux tests SIGMET, notamment :

2.6.1. La nécessité de revoir le Guide SIGMET de l'AFI, et

2.6.2. Les procédures de test des SIGMET de l'AFI, jointes à l'Appendice A du présent document.

2.7 La réunion est également invitée à noter que les tests SIGMET annuels 2021 de l'AFI 2021 se dérouleront du 1er au 3 décembre 2021. Les détails sur les prochains tests annuels SIGMET seront communiqués par Lettre d'État.

Calcul du coût du Projet MET 1 de l'IIM SG

2.8 Le calcul du coût du projet est joint (**Appendice B**) pour être examiné par la réunion. Le Projet MET 1 de l'IIMSG a convenu de se réunir une fois tous les deux mois pour discuter et présenter un rapport sur l'avancement des tâches attribuées. L'équipe de ce projet a également obtenu quatre résultats principaux qui sont (a) la mise en œuvre de QMS/Compétences (b) SIGMET (c) la carence de la navigation aérienne en matière de MET (d) des données OPMET numériques.

Le coût de la mission/atelier/formation a été calculé à un montant approximatif de **84 349,84 USD** et celui de la mission/atelier/formation en ligne à un montant de **58 730,64 USD**.

Défis et suite à donner

2.9 Le Projet MET 1 de l'IIM SG a rencontré peu de difficulté durant la mise en œuvre de ses activités :

(a) Le faible taux de réponse des États AFI aux questions retarde le travail de l'équipe du projet ;

(b) Le manque de participation des Centres de veille météorologique (MWO) de l'AFI aux tests SIGMET annuels.

Suite à donner

Le Secrétariat encourage les États à :

a) répondre aux questionnaires de l'équipe du projet,

b) participer aux tests SIGMET annuels de l'AFI devant être réalisés les 1^{er}, 2 et 3 décembre 202, et

- c) conclure un accord bi-/multilatéral de passage de TAC à IWXXM avec les États ayant développé la capacité de le faire (pour améliorer le niveau de mise en œuvre dans la région).

3. MESURES ATTENDUES DE LA RÉUNION

- 3.1 La réunion est invitée à prendre note des informations contenues dans ce document ;
- 3.2 Rédiger la Conclusion/Décision 4/xx : Adoption du Guide SIGMET révisé, de la procédure des tests SIGMET et de l'évaluation des coûts du projet MET 1 de l'IIMSG.

Il est conclu/décidé que :

Projet de conclusion 4/xx : Guide SIGMET

Que ;

La réunion IIM/SG/4 examine et adopte le Guide SIGMET révisé et la procédure des tests SIGMET contenue dans l'Appendice A ; et

Projet de décision : Coût du projet pour le projet MET 1

Que l'IIM/SG/4 approuve le calcul du coût du projet MET 1 tel qu'il figure à l'annexe A.

----- FIN ---