



**ORGANISATION DE  
L'AVIATION CIVILE  
INTERNATIONALE**



**ORGANISATION  
MÉTÉOROLOGIQUE  
MONDIALE**

MET/14-WP/64  
CAeM-15/Doc. 64  
18/7/14

Réunion météorologie (MET) à l'échelon division  
(2014)

Commission de météorologie aéronautique  
Quinzième session

---

**Montréal, 7 – 18 juillet 2014**

## **RAPPORT SUR LE POINT 1 DE L'ORDRE DU JOUR**

*(Tous les points de l'ordre du jour ont été examinés conjointement avec la  
quinzième session de la Commission de météorologie aéronautique  
de l'Organisation météorologique mondiale)*

Le présent rapport sera soumis pour examen à la Commission de navigation aérienne et au Conseil de l'OACI ainsi qu'au Conseil exécutif de l'OMM. Les décisions de ces organes sur les recommandations de la réunion seront exposées dans un supplément au rapport de la réunion, qui sera publié en temps utile.



**Point 1 : Appuyer le concept de « Ciel unique » en renforçant l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale**

**1.1 : Le Plan mondial de navigation aérienne (GANP) : un cadre pour la planification mondiale**

1.1.1 La réunion est informée d'une nouvelle (quatrième) édition du *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP) (Doc 9750) de l'OACI, qui contient une stratégie ajustable à horizon de quinze ans destinée à guider les améliorations complémentaires et sectorielles du transport aérien durant la période 2013 à 2028. Elle note que le GANP, de même que la nouvelle édition du document qui va de pair avec lui, à savoir le *Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde* (GASP) (Doc 10004), a été approuvé par le Conseil de l'OACI et entériné par la 38<sup>e</sup> session de l'Assemblée de l'OACI en 2013.

1.1.2 La réunion note que le GANP explore, entre autres, la nécessité d'une planification plus intégrée de l'aviation au niveau régional et au niveau des États et aborde les solutions nécessaires en introduisant une méthode consensuelle de « mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) ». Elle note également que le GANP identifie les questions à résoudre à court terme parallèlement aux aspects financiers de la modernisation du système de l'aviation et qu'il souligne l'importance croissante de la collaboration et du partenariat alors que l'aviation prend conscience des défis multidisciplinaires auxquels elle est confrontée et s'apprête à y faire face.



**Point 1 : Appuyer le concept de « Ciel unique » en renforçant l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale**

**1.2 : Concrétiser le concept de « Ciel unique » dans le cadre du GANP et de la méthode des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU)**

1.2.1 Reconnaissant que l'Organisation avait été chargée par la 37<sup>e</sup> session de l'Assemblée de l'OACI, en 2010, d'intensifier ses efforts pour répondre au besoin d'assurer l'interopérabilité de l'espace aérien partout dans le monde tout en maintenant l'accent sur la sécurité, la réunion note que, au titre du concept de « Ciel unique » pour la navigation aérienne internationale, l'Organisation a introduit la méthode de mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) pour élaborer un ensemble de solutions ou mises à niveau pour la gestion du trafic aérien (ATM), tirer parti des équipements existants, établir un plan de transition et favoriser l'interopérabilité mondiale. Elle note que, en substance, les ASBU constituent une stratégie de modernisation de la navigation aérienne internationale qui fait appel à l'ingénierie des systèmes et qui comprend une série de modules englobant quatre domaines d'amélioration des performances<sup>1</sup> et quatre blocs<sup>2</sup>. La réunion est informée que chaque bloc correspond à un échéancier de disponibilité cible lié à un groupe d'améliorations opérationnelles — touchant aussi bien les procédures que les technologies — destinées à donner lieu à un système de navigation aérienne mondial entièrement harmonisé.

1.2.2 La réunion rappelle que la douzième Conférence de navigation aérienne de l'OACI (AN-Conf/12), dans sa Recommandation 4/7, a invité la réunion Météorologie à l'échelon division (2014) à élaborer des dispositions préliminaires de l'Annexe 3 de l'OACI – *Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale*/Règlement technique de l'OMM (C.3.1) pour les modules ASBU concernant l'information météorologique, à travailler sur la définition du modèle d'échange de renseignements météorologiques comme élément habilitant du système de gestion globale de l'information (SWIM), et à établir une stratégie à long terme pour appuyer la mise au point et la mise en œuvre intégrale de ces dispositions et de ce modèle. Elle constate que ces aspects seront abordés au titre de points ultérieurs de l'ordre du jour.

---

<sup>1</sup> Opérations aéroportuaires, systèmes et données interopérables à l'échelle mondiale, capacité optimale et vols flexibles, et trajectoires de vol efficaces.

<sup>2</sup> Bloc 0 (2013-2018), Bloc 1 (2018-2023), Bloc 2 (2023-2028) et Bloc 3 (à partir de 2028).



**Point 1 : Appuyer le concept de « Ciel unique » en renforçant l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale**

**1.3 : Composante météorologique (MET) de la méthode ASBU**

1.3.1 La réunion note que la météorologie aéronautique (MET) correspond à un fil qui traverse le domaine d'amélioration des performances de la méthode de mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) intitulé « systèmes et données interopérables à l'échelle mondiale » et que, grâce au futur système de gestion globale de l'information (SWIM), les renseignements météorologiques seront un catalyseur clé de la réalisation d'un système de gestion du trafic aérien interopérable, mondialement harmonisé.

1.3.2 La réunion est informée du contenu de principe des trois modules ASBU concernant expressément la météorologie dans la méthode ASBU actuelle – à savoir : module B0-AMET dans le Bloc 0 (« Bloc zéro ») (2013-2018), module B1-AMET dans le Bloc 1 (2018-2023) et module B3-AMET dans le Bloc 3 (à partir de 2028) – ainsi que des modules ASBU ne concernant pas expressément la météorologie dans les quatre domaines d'amélioration des performances où l'assistance météorologique aura de l'importance.

1.3.3 La réunion souligne qu'il est nécessaire de veiller à ce que les modules ASBU expressément MET soient compris dans le contexte de leurs relations et de leurs interdépendances avec les autres modules, et notamment ceux concernant le SWIM qui sont indiqués en appendice. Cette nécessité est due en partie à la fonction de la météorologie aéronautique comme élément habilitant pour un grand nombre de domaines d'améliorations opérationnelles. La réunion formule en conséquence la recommandation suivante :

**Recommandation 1/1 — Mise à jour du GANP et de la méthode ASBU pour tenir compte des liens de dépendance des modules MET de la méthode ASBU avec d'autres modules**

Il est recommandé que l'OACI soit invitée :

- a) à améliorer la compréhension et la gestion des liens de (d'inter) dépendance critiques entre les domaines d'amélioration des performances opérationnelles, les modules concernant la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) et les modules MET décrits dans le *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP) (Doc 9750) et la méthode de mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) ;
- b) à veiller à ce que les activités en rapport avec les modules MET soient basées sur la détermination des besoins d'information MET de modules non expressément MET ; et

- c) à tenir compte de ce principe essentiel dans la prochaine mise à jour du GANP et de la méthode ASBU sur la base des liens de dépendance initiaux indiqués dans l'Appendice.

1.3.4 La réunion sait qu'il n'y a pas actuellement de module expressément MET dans la période du Bloc 2 (c.-à-d. B2-AMET, 2023-2028), étant donné qu'il est prévu que la mise en œuvre du module B1-AMET (2018-2023) s'étende au-delà de 2023. À cet égard, elle note que l'on pourrait s'attendre à des besoins supplémentaires dans le domaine MET en ce qui concerne l'information météorologique et les aspects de collecte et d'échange de données. La réunion formule donc la recommandation suivante :

**Recommandation 1/2 — Inclusion d'un module expressément MET lié au Bloc 2 de la méthode ASBU**

Il est recommandé que l'OACI :

- a) définisse les capacités MET nécessaires pour appuyer des améliorations opérationnelles liées au Bloc 2 de la méthode de mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) figurant dans le *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP) (Doc 9750), en particulier compte tenu de la récente introduction de la participation côté air aux processus ATM collaboratifs et des avantages d'une expansion des observations météorologiques par les aéronefs ;
- b) envisage d'inclure dans la prochaine mise à jour du GANP et de la méthode ASBU l'introduction d'un module expressément MET se rapportant au Bloc 2.



**Point 1 : Appuyer le concept de « Ciel unique » en renforçant l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale**

**1.4 : Nécessité de restructurer l'Annexe 3/le Règlement technique [C3.1] et de créer des PANS-MET pour appuyer le concept de « Ciel unique »**

1.4.1 La réunion est informée que la 38<sup>e</sup> session de l'Assemblée de l'OACI, dans sa Résolution A38-11, a recommandé que le Conseil de l'OACI encourage, entre autres, la production et la tenue à jour de spécifications sur les besoins au niveau des systèmes ainsi que sur les fonctions et les performances requises et continue à rechercher les moyens les plus appropriés d'élaborer, de traduire, de traiter et de diffuser les spécifications techniques. Dans cette optique, la réunion note que, d'un point de vue basé sur les performances, un certain nombre de normes et pratiques recommandées (SARP) de la Partie I et la majorité des SARP de la Partie II de l'actuelle 18<sup>e</sup> édition (2013) de l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] peuvent être considérées comme un moyen technique de répondre à des besoins fonctionnels et aux exigences correspondantes en matière de performance. Tout en reconnaissant que de telles SARP sont, essentiellement, un moyen de conformité, la réunion se demande si un (nouveau) document de Procédures pour les services de navigation aérienne — Météorologie (PANS-MET) pourrait être un recueil approprié pour de telles dispositions dans l'avenir.

1.4.2 À ce sujet, la réunion estime qu'étant donné que l'assistance météorologique aéronautique fait partie intégrante du « système de systèmes » qui constitue l'environnement de l'aviation civile d'aujourd'hui et de demain, il faut veiller à ce que l'évolution des dispositions relatives à l'assistance météorologique aéronautique figurant dans l'Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] et celle des autres Annexes à la *Convention relative à l'aviation civile internationale*, des procédures et des orientations respectent l'esprit de la Résolution A38-11 et cadrent avec, entre autres, la stratégie ajustable à horizon de quinze ans figurant dans le *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750). En conséquence, la réunion formule la recommandation suivante :

**Recommandation 1/3 — Évolution des dispositions relatives à l'assistance météorologique aéronautique**

Il est recommandé que, dans le but de favoriser la mise en œuvre du concept de « Ciel unique » pour la navigation aérienne internationale, l'OACI, en étroite coordination avec l'OMM, veille à ce que l'évolution des dispositions relatives à l'assistance météorologique aéronautique (y compris la fourniture de l'information météorologique) respecte l'esprit de la Résolution A38-11 de la 38<sup>e</sup> session de l'Assemblée de l'OACI et cadre avec, entre autres, la stratégie ajustable à horizon de quinze ans du *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750), relative à des améliorations complémentaires et sectorielles du transport aérien.

1.4.3 La réunion note qu'elle examinera la portée possible d'une Annexe 3/Règlement technique [C.3.1] restructurée/restructuré et de nouvelles PANS-MET dans le cadre du point 5 de l'ordre du jour.

-----



**APPENDICE**

**MODULES ASBU NON EXPRESSÉMENT MET OÙ L'ASSISTANCE MET  
 AÉRONAUTIQUE AURA DE L'IMPORTANCE**

<i>Domaine d'amélioration des performances</i>	<i>Référence du module</i>	<i>Objet du module</i>
Opérations aéroportuaires	B0-ACDM	Opérations aéroportuaires améliorées grâce à la CDM-aéroports
	B0-APTA	Optimisation des procédures d'approche, notamment par le guidage vertical
	B0-WAKE	Débit des pistes accru grâce à l'application de mesures optimisées de séparation en fonction de la turbulence de sillage
	B1-WAKE	Débit des pistes accru grâce à l'application de mesures dynamiques de séparation en fonction de la turbulence de sillage
	B2-WAKE	Mesures avancées de séparation en fonction de la turbulence de sillage (basées sur le temps)
Systèmes et données interopérables à l'échelle mondiale	B1-DATM	Amélioration du service grâce à l'intégration de la totalité de l'information ATM numérique
	B1-FICE	Interopérabilité, efficacité et capacité accrues grâce à la phase 1 du concept FF-ICE/1 (application avant départ)
	B1-SWIM	Amélioration des performances par l'application de la gestion globale de l'information (SWIM)
	B2-FICE	Coordination améliorée grâce à l'intégration sol-sol multicentre (FF-ICE/1 et objet-vol, SWIM)
	B2-SWIM	Permettre la participation des aéronefs à l'ATM collaborative au moyen du SWIM
	B3-FICE	Performances opérationnelles améliorées grâce à la mise en œuvre intégrale de la FF-ICE
Capacité optimale et vols flexibles — grâce à une ATM collaborative à l'échelle mondiale	B0-FRTO	Opérations améliorées grâce à de meilleures trajectoires en route
	B1-FRTO	Opérations améliorées grâce à l'acheminement ATS
	B1-NOPS	Écoulement du trafic amélioré grâce à la planification opérationnelle du réseau
	B3-FRTO	Gestion de la complexité du trafic
	B3-NOPS	Gestion de la complexité du trafic

<i>Domaine d'amélioration des performances</i>	<i>Référence du module</i>	<i>Objet du module</i>
Trajectoires de vol efficaces — grâce aux opérations basées sur trajectoire	B0-CDO	Flexibilité et efficacité améliorées dans les profils de descente (CDO)
	B0-CCO	Flexibilité et efficacité améliorées dans les profils de départ— Montées continues (CCO)
	B1-CDO	Flexibilité et efficacité améliorées dans les profils de descente (CDO) grâce à la VNAV
	B1-TBO	Synchronisation du trafic améliorée et opérations basées sur trajectoire initiales
	B2-CDO	Flexibilité et efficacité améliorées dans les profils de descente (CDO) en utilisant la VNAV, la vitesse requise et l'heure d'arrivée
	B3-TBO	Opérations basées sur trajectoire entièrement 4D