



NOTE DE TRAVAIL

DOUZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal, 19 – 30 novembre 2012

Point 1 : Questions stratégiques portant sur le défi de l'intégration, de l'interopérabilité et de l'harmonisation des systèmes à l'appui du concept de « Ciel unique » pour l'aviation civile internationale

MODIFICATION DE LA CLASSIFICATION DES MODULES ASBU DE L'OACI

(Note présentée par la Fédération de Russie)

SOMMAIRE

La présente note contient une proposition de modification de la classification des modules des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU). Au lieu d'être groupés en fonction des domaines d'amélioration des performances, les modules le seraient conformément aux éléments du document de l'OACI intitulé *Concept opérationnel d'ATM mondiale* (Doc 9854).

Suite à donner : la Conférence est invitée à examiner la recommandation du § 3.

1. INTRODUCTION

1.1 Dans le tableau OACI des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU), les modules sont classés par domaines d'amélioration des performances. Les résultats d'une évaluation analytique des caractéristiques structurelles de cette classification sont décrits ci-après.

2. RAPPEL

2.1 Le Concept opérationnel d'ATM mondiale définit ses sept éléments interdépendants qui seront intégrés pour former le futur système de navigation aérienne. Ces éléments sont les suivants : organisation et gestion de l'espace aérien (AOM), opérations d'aérodrome (AO), équilibre entre la demande et la capacité (DCB), synchronisation de la circulation (TS), gestion des conflits (CM), opérations des usagers de l'espace aérien (AUO) et gestion de la prestation des services ATM (ATM SDM). La gestion, l'utilisation et la transmission des données et de l'information (IM) sont cruciaux pour le bon fonctionnement de ces éléments.

2.2 Le Concept opérationnel d'ATM mondiale contient une description de ses éléments et, en termes généraux, leur interdépendance à l'échelle mondiale. Il établit « l'état final » qui sera atteint par un mécanisme évolutif, l'objectif ultime étant l'harmonisation à l'échelle mondiale au plus tard à l'horizon du concept (2025).

2.2.1 Dans le système des ASBU les modules sont groupés en fonction de quatre domaines d'amélioration des performances (PIA) :

- a) PIA 1 : Aéroports plus respectueux de l'environnement ;
- b) PIA 2 : Interopérabilité mondiale des systèmes et des données par la gestion de l'information et l'interopérabilité dans l'ensemble du système, à l'échelle mondiale ;
- c) PIA 3 : Capacité optimale et souplesse des vols grâce à l'ATM mondiale collaborative ;
- d) PIA 4 : Trajectoires de vol efficaces grâce aux opérations basées sur trajectoire.

2.3 L'addition aux éléments du Concept opérationnel d'ATM mondiale d'une classification supplémentaire des modules selon les domaines d'amélioration des performances n'améliore pas la compréhension de la relation entre les améliorations des performances proposées dans les modules et les éléments du Concept opérationnel d'ATM mondiale. De plus, le groupement des modules par domaines d'amélioration des performances ASBU n'est pas assez clair et est trop ambigu et il n'élimine donc pas la possibilité de difficultés éventuelles au stade de leur mise en œuvre.

2.3.1 Par exemple, les Module B0-05, Souplesse et efficacité accrues des profils de descente (CDO) et B1-05, Souplesse et efficacité accrues des profils de descente (OPD) seraient plus à leur place dans le PIA 1, Aéroports plus respectueux de l'environnement que dans le PIA 4, Trajectoires de vol efficaces grâce aux opérations basées sur trajectoire. De même, les modules B0-101, Améliorations de l'ACAS et B2-101, Nouveau système anticollision embarqué seraient plus à leur place dans le PIA-4, Trajectoires de vol efficaces grâce aux opérations basées sur trajectoire que dans le PIA 3, Capacité optimale et souplesse des vols grâce à l'ATM mondiale collaborative.

2.3.2 Il semble de plus qu'il serait préférable de subdiviser selon leurs éléments constitutifs les modules qui comportent plusieurs éléments d'amélioration des performances se rapportant au Concept opérationnel d'ATM mondiale (par exemple, le module B3-05, Opérations basées sur trajectoire entièrement quadridimensionnelle).

3. CONCLUSION

3.1 Nous avons relevé des ambiguïtés dans la structure de la classification des modules ASBU fondée sur les domaines d'amélioration des performances.

3.2 Il est proposé, pour éliminer les ambiguïtés mentionnées au § 3.1, de remplacer le groupement des modules ASBU fondé sur les domaines d'amélioration des performances proposé par l'OACI par une classification des modules fondée sur les éléments du Concept opérationnel d'ATM mondiale. L'appendice à la présente note contient une proposition d'une telle classification. Les indications en italique du tableau signalent les modifications qui ont été apportées dans les connexions entre les modules et les éléments du Concept opérationnel d'ATM mondiale d'une part et les connexions proposées dans les ASBU de l'autre.

3.3 La classification proposée permettra d'éviter les difficultés éventuelles de mise en œuvre et élimineront la nécessité d'utiliser de nouveaux concepts et de nouveaux termes. Elle contribuera à améliorer l'harmonisation entre les ASBU et le Concept opérationnel d'ATM mondiale.

3.4 La Conférence est invitée à convenir de la recommandation ci-après :

Recommandation 1/x — Modification de la classification OACI des modules des mises à niveau par blocs du système de l’aviation

Il est recommandé que la Conférence :

- a) tienne compte du fait que la classification des modules des mises à niveau par blocs du système de l’aviation en fonction des domaines d’amélioration des performances contient des caractéristiques qui causeront probablement des difficultés au stade de leur mise en œuvre ;
- b) propose que l’OACI examine s’il est judicieux de continuer d’utiliser les quatre domaines d’amélioration des performances dans les mises à niveau par blocs du système de l’aviation et envisage la possibilité de classer les modules en fonction des éléments du Concept opérationnel d’ATM mondiale.

APPENDIX

CLASSIFICATION OF ASBU MODULES, GROUPED IN ACCORDANCE WITH THE GLOBAL OPERATIONAL CONCEPT COMPONENTS

Number	Module Name	OCD component	Associated OCD components	PIA ASBU
B0-75	Safety and Efficiency of Surface Operations (A-SMGCS Level 1-2)	AO	CM	1
B1-75	Enhanced Safety and Efficiency of Surface Operations (A-SMGCS/SURF-IA) and EVS	AO	CM	1
B2-75	Optimized Surface Routing and Safety Benefits (A-SMGCS Level 3-4 and SVS)	AO	CM, DCB, TS	1
B0-80	Improved Airport Operations through Airport-CDM	AO	IM	1
B1-80	Optimized Airport Operations through A-CDM Total Airport Management	AO	IM	1
B1-81	Remotely Operated Aerodrome Control	AO	IM, CM	1
B0-10	Improved Operations through Enhanced En-Route Trajectories	AOM	AUO, DCB	3
B1-10	Improved Operations through Free Routing	AOM		3
B3-10	Traffic Complexity Management	AOM	TS, DCB	3
B1-90	Initial Integration of Remotely-Piloted Aircraft (RPA) Systems into non-segregated airspace	AOM	AUO, CM	4
B2-90	Remotely Piloted Aircraft (RPA) Integration in Traffic	AOM	AUO, CM	4
B3-90	Remotely Piloted Aircraft (RPA) Transparent Management	AOM	AUO, CM	4
B0-65	Optimization of approach procedures including vertical guidance	AUO	AOM	1
B1-65	Optimised Airport Accessibility	AUO	AO	1
B0-05	Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (CDOs)	AUO	AOM, AO, TS	4
B1-05	Improved Flexibility and Efficiency in Descent Profiles (OPDs)	AUO	AOM, AO, DCB, CM, TS	4
B2-05	Optimized Arrivals in Dense Airspace	AUO	AOM, TS	4
B3-05	Full 4D Trajectory-based Operations	AUO	AOM, DCB, CM, TS	4
B0-20	Improved Flexibility and Efficiency in Departure Profiles	AUO	AOM, TS	4
B0-70	Increased Runway Throughput through Wake Turbulence Separation	CM		1
B1-70	Increased Runway Throughput through Dynamic Wake Turbulence Separation	CM		1
B2-70	Advanced Wake Turbulence Separation (Time-based)	CM		1
B0-84	Initial capability for ground surveillance	CM		3

Number	Module Name	OCD component	Associated OCD components	PIA ASBU
B0-85	Air Traffic Situational Awareness (ATSA)	CM	TS	3
B1-85	Increased Capacity and Efficiency through Interval Management	CM	TS, <i>DCB</i>	3
B2-85	Airborne Separation (ASEP)	CM		3
B3-85	Airborne Self-Separation (SSEP)	CM		3
B0-86	Improved Access to Optimum Flight Levels through Climb/Descent Procedures using ADS-B	CM	AUO, AOM	3
B0-101	ACAS Improvements	CM		3
B2-101	New Collision Avoidance System	CM		3
B0-102	Increased Effectiveness of Ground-Based Safety Nets	CM		3
B1-102	Ground-based Safety Nets on Approach	CM		3
B0-35	Improved Flow Performance through Planning based on a Network-Wide view	DCB	TS, AOM	3
B1-35	Enhanced Flow Performance through Network Operational Planning	DCB	TS, AOM	3
B2-35	Increased user involvement in the dynamic utilization of the network	DCB	TS, AOM, AUO	3
B0-25	Increased Interoperability, Efficiency and Capacity through Ground-Ground Integration	IM	CM	2
B1-25	Increased Interoperability, Efficiency and Capacity through FF-ICE/1 application before Departure	IM	<i>DCB</i> , CM	2
B2-25	Improved Coordination through multi-centre Ground-Ground Integration: (FF-ICE/1 and Flight Object, SWIM)	IM	AUO, AO, DCB, CM	2
B3-25	Improved Operational Performance through the introduction of Full FF-ICE	IM		2
B0-30	Service Improvement through Digital Aeronautical Information Management	IM		2
B1-30	Service Improvement through Integration of all Digital ATM Information	IM		2
B1-31	Performance Improvement through the application of System Wide Information Management (SWIM)	IM		2
B2-31	Enabling Airborne Participation in collaborative ATM through SWIM	IM		2
B0-105	Meteorological information supporting enhanced operational efficiency and safety	IM	AOM, DCB, AO	2
B1-105	Enhanced Operational Decisions through Integrated Meteorological Information (Planning and Near-term Service)	IM	AOM, DCB, AO	2
B3-105	Enhanced Operational Decisions through Integrated Meteorological Information (Near-term and Immediate Service)	IM	AOM, DCB, AO, TS, CM	2
B0-40	Improved Safety and Efficiency through the initial application of Data Link En-Route	IM	CM, TS, ATM-SDM	4
B1-40	Improved Traffic Synchronization and Initial Trajectory-Based Operation	IM	CM, TS	4

Number	Module Name	OCD component	Associated OCD components	PIA ASBU
B0-15	Improve Traffic Flow Through Runway Sequencing (AMAN/DMAN)	TS	AO	1
B1-15	Improved Airport operations through Departure, Surface and Arrival Management	TS	AO	1
B2-15	Linked AMAN/DMAN	TS		1
B3-15	Integration AMAN/DMAN/SMAN	TS		1

— END —