



TREIZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal (Canada), 9 – 19 octobre 2018

PROJET DE RAPPORT DU COMITÉ A SUR LE POINT 3 DE L'ORDRE DU JOUR

Le projet ci-joint de rapport sur le point 3 de l'ordre du jour est présenté pour approbation par le Comité A, pour soumission à la Plénière.

Point 3 : Renforcement du système mondial de navigation aérienne**3.1 : Gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM)**

3.1 Le Comité examine la note AN-Conf/13-WP/4, présentée par le Secrétariat, qui porte principalement sur des faits nouveaux dans le domaine de la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM). Elle décrit les travaux qui restent à accomplir afin d'améliorer l'efficacité et la sécurité du système d'aviation par l'application d'une gestion de l'information harmonisée à l'échelle mondiale permettant d'avoir un système sans discontinuité. Le Comité souligne l'importance de fondement solide des normes et pratiques recommandées (SARP), ainsi que des éléments indicatifs détaillés et mentionne certains des éléments qui peuvent constituer des solutions conformes à la SWIM, notamment une trousse de mise en œuvre pour garantir l'interopérabilité mondiale des systèmes et l'harmonisation des procédures pour l'échange d'information.

3.2 La note AN-Conf/13-WP/236, présentée par la République de Corée, et la note AN-Conf/13-WP/291, présentée par l'Afrique du Sud, ont souligné le rôle de l'OACI dans l'appui à l'établissement d'un cadre réglementaire pour l'échange d'information à l'échelle mondiale. Le Comité est informé que la future plateforme mondiale de la SWIM fournira des informations aux utilisateurs au moyen de protocoles Internet et qu'il faudrait s'assurer de l'interopérabilité mondiale et, en particulier, de l'harmonisation des modèles d'échange d'information. Le Comité note qu'il faudra, lorsqu'il y a une modification majeure ou une actualisation des modèles d'échange, fournir des éléments de mise en correspondance pour la mise en œuvre d'un convertisseur, lorsque celui-ci est nécessaire.

3.3 La note AN-Conf/13-WP/73, présentée par les États-Unis, informe le Comité qu'un cadre mondial et sécurisé de la SWIM est nécessaire pour fournir les moyens d'échange d'information nécessaires pour appuyer, par exemple, la gestion des flux de trafic aérien (AFTM), la gestion du trafic des systèmes d'aéronefs non habités (UAS-UTM) et les opérations à haute altitude, tout en notant que le système en place de point à point ne répondrait pas aux exigences sur le plan de la performance. Il est souligné que pour encourager l'innovation, les industries aéronautiques et non aéronautiques devraient être consultées au sujet de l'élaboration des normes de la SWIM mondiale. Le Comité reconnaît que la SWIM pose le fondement numérique des futurs concepts de l'aviation, augmentant ainsi la prévisibilité, l'efficacité et l'automatisation des systèmes.

3.4 La note AN-Conf/13-WP/75, présentée par l'Australie et la Nouvelle-Zélande, rappelle au Comité les défis à relever en matière d'interopérabilité afin d'en arriver à une SWIM harmonisée à l'échelle mondiale, notamment l'accès et l'authentification contrôlés des utilisateurs, une architecture fédérée pour les registres, le respect de la SWIM, la définition de services d'information communs, le passage du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA)/système de messagerie aéronautique de l'ATS (AMHS) à la SWIM et la coordination de multiples efforts dans le domaine de la SWIM de par le monde. Le Comité reconnaît la nécessité de garder la période de transition du RSFTA/AMHS à la SWIM basée sur des PI (protocoles Internet) aussi brève que possible. Dans ce contexte, le Comité articule ses débats sur la notion d'un seul point d'accès à la SWIM par des registres interconnectés et la reconnaissance qu'il s'agit là d'un important mécanisme de la gouvernance mondiale de la SWIM afin de faciliter le respect des normes et politiques de la SWIM.

3.5 La note AN-Conf/13-WP/106, présentée par le Kenya, examine le programme visant à créer un espace aérien supérieur sans discontinuité dans la région du Marché commun de l'Afrique orientale et australe (COMESA), qui exige une base solide de normes mondiales pour garantir

l'interopérabilité des différents systèmes mis en œuvre. Des exemples spécifiques sont mentionnés, en rapport avec le domaine de la gestion de l'information aéronautique (AIM) pour illustrer combien il faut améliorer l'interopérabilité afin de faciliter l'échange d'information au-delà des frontières. La note souligne les avantages qu'il y a à définir des services d'information de base et à adhérer aux principes de l'architecture orientée sur les services. La note AN-Conf/13-WP/70, présentée par la Nouvelle-Zélande, souligne que l'échelle, le coût et l'efficacité des solutions SWIM devraient être appropriés aux avantages escomptés. Les solutions SWIM répondraient par conséquent aux besoins opérationnels et économiques des petits États. Il est reconnu que la SWIM devrait également prendre en compte de nouveaux entrants comme les systèmes UAS et les ballons à haute altitude. En outre, l'harmonisation et la définition de la teneur des données encourageront l'interopérabilité.

3.6 La note AN-Conf/13-WP/98, présentée par les Émirats arabes unis, informe le Comité que les mises en œuvre pilotes innovatrices courent le risque de créer des îlots technologiques qui peuvent poser des défis en matière d'interopérabilité par rapport à d'autres initiatives des mises en œuvre régionales. La nécessité d'aligner les plans nationaux de mise en œuvre de la SWIM sur les stratégies et priorités régionales est également soulignée. La note AN-Conf/13-WP/85, présentée par le Brésil, reconnaît le rôle important que jouent les groupes régionaux de l'OACI dans la mise en œuvre de la SWIM et examine la façon dont les démonstrations régionales de la SWIM constituent un moyen précieux d'encourager la collaboration et de mettre en lumière les avantages de la SWIM auprès des États membres. Le Comité note que les essais de la SWIM pourraient aider les États à prendre des décisions d'investissement dans les technologies de SWIM et la définition de synergies potentielles, reconnaissant que les processus avancés de prise de décision en collaboration (CDM) exigent une information de qualité.

3.7 La note AN-Conf/13-WP/107, Révision n° 1, présentée par l'International Federation of Aeronautical Information Management Associations (IFAIMA), souligne la nécessité d'un appui à la mise en œuvre de l'Annexe 15 – *Services d'information aéronautique* et des *Procédures pour les services de navigation aérienne – Gestion de l'information aéronautique* (Doc 10066, PANS-AIM). Le Comité reconnaît que les nouvelles dispositions ont une incidence significative et que les États ont besoin d'assistance sous la forme d'éléments indicatifs, d'activités de formation, d'ateliers, de séminaires, d'équipes d'intervention rapide, etc. Le Comité convient que l'OACI continue les travaux dans le domaine AIM, notamment la feuille de route pour le passage du service d'information aéronautique (AIS) à l'AIM, alignée sur le *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750, GANP), et est informé que l'étude de la question sera poursuivie par le groupe d'experts techniques approprié de l'OACI.

3.8 Il est pris acte des notes d'information fournies par les Émirats arabes unis (AN-Conf/13-WP/263), l'Inde (AN-Conf/13-WP/208), la République de Corée (AN-Conf/13-WP/242) et Singapour (AN-Conf/13-WP/110).

3.9 À l'issue de ses délibérations, le Comité convient de la recommandation suivante :

Recommandation 3.1/1 – Gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM)

Il est recommandé que les États :

- a) appuient la mise en œuvre de la gestion de l'information à l'échelle du système ;

- b) par la voie du mécanisme des groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG), organisent des manifestations régionales pour présenter la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM), en soulignant les avantages opérationnels et économiques de la SWIM et qu'ils évaluent de possibles scénarios de transition et de type mixte ;
- c) partagent les informations, les enseignements tirés et les observations relatifs à l'évolution et à la mise en œuvre de la SWIM ;
- d) élaborent des plans nationaux de mise en œuvre alignés sur les stratégies et priorités régionales et conformément à la stratégie définie dans le *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750, GANP) ;

et que l'OACI :

- e) poursuive l'élaboration de dispositions relatives aux services d'information, à l'infrastructure technique et à la gouvernance de la SWIM, dans le souci d'opérations sans discontinuité à l'échelle mondiale ;
- f) étudie le concept d'un cadre mondial de la SWIM faisant partie du GANP et des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) ;
- g) examine les principes de la sûreté dès la conception lorsqu'elle élaborera des cadres de la SWIM mondiale interconnectés et fiables ;
- h) élabore des dispositions relatives à l'harmonisation des modèles d'échange d'information et des registres interconnectés à l'échelle mondiale ;
- i) dans le cadre d'événements régionaux et en collaboration avec les États et l'industrie, fasse connaître à la communauté aéronautique la SWIM et ses avantages tels qu'ils sont décrits dans le *Manuel sur la gestion de l'information à l'échelle du système* (Doc 10039), ainsi que les meilleures pratiques de mise en œuvre ;
- j) fournisse une assistance aux États pour appuyer la mise en œuvre de l'Annexe 15 — *Services d'information aéronautique* et des *Procédures pour les services de navigation aérienne* – Gestion de l'information aéronautique (Doc 10066, PANS-AIM).

Point 3 : Renforcement du système mondial de navigation aérienne

3.2 Information sur les vols et les flux de trafic pour l'environnement collaboratif (FF-ICE) et opérations basées sur trajectoire (TBO)

3.10 Le Comité examine la note AN-Conf/13-WP/7, présentée par le Secrétariat, qui rend compte des efforts actuellement déployés et des travaux prévus par l'OACI sur l'élaboration d'un concept mondial et de dispositions OACI pour appuyer une transformation évolutive vers un environnement d'opérations basées sur trajectoire (TBO) ; l'un des principaux changements conceptuels envisagés dans le concept opérationnel de gestion mondiale du trafic aérien. La note souligne également les questions

multidisciplinaires qui devront être étudiées afin de garantir que le concept TBO donne les avantages escomptés en termes de performances.

3.11 Le Comité note le vaste soutien dont bénéficient les mesures proposées qui figurent dans la note AN-Conf/13-WP/7, renforcées par la note AN-Conf/13-WP/38 présentée par l'Autriche au nom de l'Union européenne et de ses États membres¹, par les autres États membres de la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC)² et par l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (EUROCONTROL), la note AN-Conf/13-WP/87 présentée par le Brésil, la note AN-Conf/13-WP/191 présentée par la Chine, la note AN-Conf/13-WP/52 présentée par les États-Unis et la note AN-Conf/13-WP/271 présentée par Singapour et la Thaïlande.

3.12 Le Comité note les avantages potentiels, en termes de performances, que le TBO, appuyé par un niveau accru d'automatisation, pourrait apporter à tous les environnements opérationnels, grâce à l'intégration de nouveaux types d'opérations et la réduction des écarts entre les opérations actuelles de gestion du trafic aérien (ATM) (par exemple A-CDM, ATFM et le contrôle de la circulation aérienne (ATC)). Le Comité reconnaît l'importance d'un concept mondial et d'une évolution vers l'environnement TBO, afin de garantir que toutes les parties prenantes ont une compréhension commune de l'ensemble du concept TBO et notamment des interactions requises entre les capacités et les processus qui y sont associés. À cet égard, le Comité convient que le concept mondial TBO et la trajectoire transitoire intégrée dans le GANP et le cadre ASBU mis à niveau, constitueront des directives et orientations de haut niveau pour le développement et le déploiement harmonisés des principaux éléments du TBO.

3.13 Le Comité note aussi le besoin d'une feuille de route présentant des orientations supplémentaires sur le passage à l'environnement TBO dans le contexte des initiatives ATM en cours, en incluant tous les domaines des systèmes ATM et en tenant compte des nouveaux types d'utilisateurs de l'espace aérien. Le Comité est conscient qu'il est important que la communauté aéronautique non traditionnelle (p. ex. les fabricants d'UAS) participe aux débats et examine les questions afin de garantir le succès de l'élaboration et de la mise en œuvre du concept TBO. Il est également souligné par le Comité, pour inclusion dans les travaux futurs d'élaboration du TBO, les éléments suivants : a) amélioration de l'ATFM à l'échelle mondiale, selon une approche réseautique mondiale ; b) augmentation du niveau d'automatisation et c) renforcement de la gestion de l'espace aérien.

3.14 En ce qui concerne l'élaboration et le déploiement d'éléments clés du TBO, le Comité est informé des activités de la validation, d'essai et de transition conduites par plusieurs États, régions et sous-régions, dans le domaine des informations sur le vol et les flux pour un environnement collaboratif (FF-ICE), la SWIM, l'ATFM et les communications air-sol par liaison de données. Notant que l'élaboration de dispositions OACI sur ces éléments clés est bien avancée dans le cadre des programmes de travaux approuvés, le Comité réitère qu'il importe qu'un retour d'information en temps opportun sur ces activités soit fourni pour examen par les groupes d'experts techniques appropriés de l'OACI.

3.15 Le Comité reconnaît que les divers niveaux de maturité dans la mise en œuvre des principaux éléments du TBO demeureront, entraînant des opérations en mode mixte pendant une période de temps prolongé. À cet égard, un rôle critique des groupes régionaux de planification et de mise en

¹ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suède.

² Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Turquie et Ukraine.

œuvre de l'OACI (PIRG) serait d'assurer l'intégration des initiatives multiples et inter-reliées dans un plan régional conformément aux concepts mondiaux pertinents et aux dispositions connexes de l'OACI. Il est également souligné qu'il faut des orientations mondiales sur une stratégie de transition qui réduisent au minimum toutes incidences négatives potentielles pendant les opérations en mode mixte.

3.16 À l'issue de ses délibérations, le Comité convient des recommandations suivantes :

Recommandation 3.2/1 – Opérations basées sur trajectoire (TBO)

Il est recommandé que les États, avec les parties prenantes :

- a) continuent de communiquer à l'OACI les faits nouveaux ainsi que les enseignements tirés des programmes de modernisation de la gestion du trafic aérien (ATM) ;
- b) œuvrent, par l'entremise de l'OACI, pour repérer et étudier non seulement les problèmes potentiels, mais également les possibilités comme une amélioration de la gestion des flux de trafic mondiaux par le biais d'une approche réseautique, afin de garantir le succès de l'élaboration et de la mise en œuvre du TBO ;
- c) dans le cadre du mécanisme des groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG), intègrent les efforts en cours de mise en œuvre dans les plans de transition régionaux pour les informations sur le vol et les flux pour un environnement collaboratif (FF-ICE), une gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) et le concept TBO ;

et que l'OACI :

- d) établisse la version finale du concept mondial TBO conformément à la prochaine mission du *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750, GANP) et le cadre des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) ;
- e) élabore des orientations sur le passage à l'environnement TBO dans le contexte des initiatives ATM en cours, en incluant tous les domaines des systèmes ATM et en tenant compte des types existants et nouveaux d'utilisateurs de l'espace aérien.

Recommandation 3.2/2 – Information sur le vol et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE)

Il est recommandé que les États, avec les parties prenantes :

- a) œuvrent par l'intermédiaire de l'OACI afin d'arrêter définitivement les dispositions et éléments indicatifs OACI pour appuyer la mise en œuvre initiale de l'information sur le vol et les flux de trafic aérien pour un environnement collaboratif (FF-ICE) en communiquant les résultats de la validation opérationnelle et technique et de l'analyse coûts-avantages ;

et que l'OACI :

- b) élabore une stratégie de transition solide afin de réduire au minimum toutes incidences négatives potentielles pendant les opérations en mode mixte des mécanismes de plan de vol actuels et FF-ICE ;
- c) continue ses travaux sur l'étude de la teneur nécessaire des échanges d'information et des processus d'aide pour la prochaine évolution du FF-ICE.

Point 3 : Renforcement du système mondial de navigation aérienne

3.3 : Gestion des flux de trafic aérien (ATFM)

3.17 La note AN-Conf/13-WP/8, présentée par le Secrétariat, rappelle l'importance de la CDM et de la coopération régionale pour mettre en œuvre l'ATFM et une gestion efficace de la capacité. En appuyant largement cette note, le Comité souligne, dans le contexte de la coopération internationale, l'importance des échanges d'information entre les utilisateurs de l'espace aérien et les parties prenantes au sol pour appuyer les opérations basées sur trajectoire (TBO).

3.18 La note AN-Conf/13-WP/207, présentée par l'Inde, décrit une méthode de détermination de la capacité pour la facilitation de l'ATFM. Le Comité, notant l'importance des capacités de l'espace aérien et des aéroports comme élément connu de l'ATFM, convient que l'information serait portée à l'attention du groupe d'experts techniques approprié de l'OACI.

3.19 Les notes AN-Conf/13-WP/40, présentée par l'Autriche au nom de l'Union européenne et de ses États membres³, par les autres États membres de la CEAC⁴ et par EUROCONTROL, AN-Conf/13-WP/86 présentée par le Brésil, AN-Conf/13-WP/109 présentée par la Chine, la Thaïlande et Singapour, AN-Conf/13-WP/237 présentée par la République de Corée, la Chine et le Japon fournissent des exemples de la coopération entre les États pour assurer l'ATFM. Le Comité reconnaît que cette collaboration pourra permettre la mise en œuvre rapide de solutions réseau coopératives. Il convient de l'importance de l'interconnectivité entre les régions pour réaliser un réseau mondial.

3.20 Le Comité convient également que les initiatives ATFM augmentent l'efficacité du réseau lors des opérations normales mais qu'elles sont aussi essentielles pour la gestion efficace de crises de grande envergure.

3.21 Rappelant l'importance du programme des travaux en cours pour ce qui est de l'élaboration des dispositions liées à l'ATFM et des éléments indicatifs connexes, le Comité reconnaît la nécessité de mettre davantage l'accent sur la question plus large de la sectorisation de l'espace aérien.

3.22 Concluant ses délibérations, le Comité convient que l'échange d'information, compte tenu du cadre de la SWIM, sera essentiel pour améliorer encore les capacités en matière de communication et permettre aux États de gérer les flux de trafic aérien de manière collaborative, au sein

³ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suède.

⁴ Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Turquie et Ukraine.

des régions de l'OACI et au-delà de ces dernières, offrant ainsi des possibilités de renforcer davantage l'efficacité des services de trafic aérien.

3.23 Il est pris acte des notes d'information fournies par l'Autriche au nom de l'Union européenne et de ses États membres⁵, par les autres États membres de la CEAC⁶ et par EUROCONTROL (AN-Conf/13-WP/50), la Chine (AN-Conf/13-WP/202), l'Inde (AN-Conf/13-WP/209 et AN-Conf/13-WP/210) et la République de Corée (AN-Conf/13-WP/243).

3.24 À l'issue de ses délibérations, le Comité convient de la recommandation suivante :

Recommandation 3.3/1 – Opérations de réseau (NOPS) :

Il est recommandé que les États :

- a) mettent en œuvre des processus de prise de décision en collaboration (CDM) pour appuyer les opérations transfrontières efficaces pour ce qui est de la prestation de services de navigation aérienne ;
- b) planifient et mettent en œuvre, conformément à leurs besoins opérationnels, des améliorations opérationnelles liées aux opérations de réseau, de manière coordonnée au niveau régional ;

et que l'OACI :

- c) élabore d'autres dispositions et éléments indicatifs sur la gestion des flux de trafic aérien (ATFM) appuyant une gestion mondiale de réseau en collaboration, en vue des opérations basées sur trajectoire (TBO) ;
- d) appuie, par l'intermédiaire de ses bureaux régionaux, le partage des meilleures pratiques et la conclusion de nouveaux accords de coopération technique entre les États afin de mettre en œuvre l'ATFM.

Point 3 : Renforcement du système mondial de navigation aérienne

3.4 : Coopération civilo-militaire

3.25 Le Comité examine la note AN-Conf/13-WP/9, présentée par le Secrétariat, qui souligne la nécessité de renforcer la collaboration civilo-militaire aux niveaux mondial, régional et national afin de réduire le besoin de ségrégation, d'améliorer la sécurité, de permettre une exploitation rentable et de donner aux États la possibilité de protéger leur sûreté nationale. La note AN-Conf/13-WP/39, présentée par l'Autriche au nom de l'Union européenne et de ses États membres⁷, par les autres membres de la

⁵ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suède.

⁶ Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Turquie et Ukraine.

⁷ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suède.

CEAC⁸ et par EUROCONTROL, et la note AN-Conf/13-WP/53, présentée par les États-Unis, prônent également les avantages mutuels, pour l'aviation civile et militaire, du passage graduel de la coordination à la collaboration. Une approche systémique globale de la coopération civilo-militaire, qui assure que tous les éléments techniques, organisationnels, de procédure et les facteurs humains sont pris en considération, est aussi valorisée. Le Comité reconnaît que la performance du système ATM serait améliorée si les possibilités associées à la coopération civilo-militaire étaient maximisées, et, par conséquent, appuie la nécessité d'aller au-delà de la coopération et d'adopter la collaboration avec les autorités militaires aux niveaux mondial, régional et national. La consolidation civilo-militaire est aussi reconnue par le Comité comme un moyen efficace d'appuyer les opérations ATS types, les opérations d'aérodromes et les opérations de recherches et de sauvetage ainsi que les opérations de secours en cas de catastrophe et l'aide humanitaire.

3.26 Le Comité note qu'avec la modernisation continue du système de navigation aérienne, au moyen de nouveaux concepts comme la TBO et la SWIM, la coopération civilo-militaire pourrait diminuer. Le Comité reconnaît que la dépendance accrue aux systèmes ATM interconnectés, l'échange d'informations et les cyber-vulnérabilités associées représentent des domaines clés où la collaboration avec les autorités militaires pourrait être développée. Le Comité reconnaît qu'il est fondamental que les autorités militaires planifient à l'avance l'évolution de leur flotte, de leur équipement ou de leurs systèmes de contrôle, afin de prendre en considération l'interopérabilité mondiale ainsi que la capacité et l'efficacité de l'espace aérien. À cet égard, le Comité reconnaît la nécessité d'un processus d'équivalences de performances pour la communauté militaire afin de faciliter la démonstration de la performance de ses systèmes.

3.27 Le Comité reconnaît également que les autorités militaires restent des partenaires clés de l'aviation civile et que l'OACI devrait jouer un rôle essentiel dans cette collaboration avec la communauté militaire au niveau mondial. Le Comité est conscient que les exigences militaires relatives à la coopération civilo-militaire sont particulières et devraient être examinées dans un processus de consultation à tous les niveaux, en prenant note qu'au niveau mondial, le Secrétariat de l'OACI s'efforce de faciliter la participation militaire aux réunions de l'OACI. Le Comité réaffirme que le soutien à la mise en œuvre fourni aux États devrait rester une priorité de l'OACI afin d'accroître la mise en œuvre effective des dispositions actuelles et de sensibiliser davantage les États à l'existence d'éléments indicatifs sur la coopération civilo-militaire. Le Comité appuie l'intégration de la dimension de l'aviation militaire dans les futures éditions du *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750, GANP) et la participation, dès le début, de la communauté militaire à l'élaboration de nouvelles dispositions et orientations de l'OACI.

3.28 La note AN-Conf/13-WP/84, présentée par le Brésil, examine la nécessité de prendre en considération les particularités régionales de la coopération civilo-militaire, y compris l'application de la SWIM. Le Comité reconnaît l'importance des symposiums régionaux pour échanger les meilleures pratiques et tirer parti des avantages régionaux comme la mise en commun des ressources.

3.29 La note AN-Conf/13-WP/140, Révision n°1, présentée par la Chine, examine la stratégie nationale de l'État relativement à la mise en œuvre de la coopération et de la coordination civilo-militaires aux aérodromes servant à la fois à l'aviation militaire et à l'aviation civile et décrit le mécanisme, les éléments et les documents nationaux associés à cette coopération. Le Comité accorde une attention particulière à la proposition selon laquelle l'OACI envisage l'élaboration d'éléments indicatifs concernant les opérations aérodromes servant à la fois à l'aviation militaire et à l'aviation civile.

⁸ Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Turquie et Ukraine.

3.30 Le Comité est saisi de la note An-Conf/13-WP/295, présentée par l'Association du transport aérien international (IATA) et la Fédération internationale des associations de pilotes de ligne (IFALPA), qui examine les difficultés auxquelles font face les compagnies aériennes pour planifier des vols qui traversent certaines zones d'identification de défense aérienne (ADIZ) et obtenir l'accès à ces zones. Le Comité reconnaît qu'il faut établir des procédures claires relativement aux exigences d'accès à l'espace aérien et que l'OACI devrait fournir des orientations à cet égard.

3.31 Il est pris acte d'une note d'information fournie par l'Autriche au nom de l'Union européenne⁹ et de ses États membres, par les autres États membres de la CEAC¹⁰ et par EUROCONTROL (AN-Conf/13-WP/49).

3.32 À l'issue de ses délibérations, le Comité convient des recommandations suivantes :

Recommandation 3.4/1 – Collaboration civilo-militaire

Il est recommandé que les États :

- a) collaborent activement avec leurs autorités militaires, y compris au niveau régional, et encouragent une plus grande interopérabilité civilo-militaire et l'emploi d'équivalences de performances ;
- b) informent continuellement leurs autorités militaires des améliorations de la capacité et de l'efficacité de la navigation aérienne, de la sécurité, des cybermenaces et de la résilience du système mises en place par l'OACI, et fassent la promotion de la collaboration avec l'OACI au niveau mondial ;

et que l'OACI :

- c) détermine les possibilités de coopération civilo-militaire, élabore un mécanisme pour collaborer avec la communauté militaire dès le début de l'élaboration de dispositions et d'orientations mondiales, et établisse des orientations pour la collaboration avec la communauté militaire au niveau mondial ;
- d) incorpore la dimension militaire, y compris la coopération et la collaboration civilo-militaires dans les futures éditions du *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750, GANP) ;
- e) examine, de toute urgence et en collaboration avec la communauté militaire, les principes d'interopérabilité et de gouvernance pour la communauté militaire dans la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) et le cadre de confiance de l'OACI.

⁹ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suède.

¹⁰ Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Turquie et Ukraine.

Recommandation 3.4/2 – Mise en œuvre de la coopération civilo-militaire

Il est recommandé que les États :

- f) encouragent leurs autorités militaires à coopérer et à se coordonner avec les autorités de l'aviation civile et les fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP) en ce qui concerne l'utilisation de l'espace aérien, y compris les exigences d'accès à l'espace aérien, pour parvenir à l'utilisation la plus efficace de l'espace aérien basée sur les besoins réels et, lorsque c'est possible, éviter la ségrégation permanente de l'espace aérien ;

et que l'OACI :

- g) fasse la promotion des meilleures pratiques en matière de coordination et de coopération civilo-militaires et offre des tribunes ou d'autres occasions, comme les symposiums régionaux, pour que les États échangent les meilleures pratiques ;
- h) explore les occasions de fournir des orientations pour renforcer la sécurité aux aéroports utilisés par l'aviation militaire et l'aviation civile et d'aider les États dans la publication de procédures claires pour les exigences d'accès à l'espace aérien.

Point 3 : Renforcement du système mondial de navigation aérienne**3.5 : Autres questions relatives à l'ATM**

3.33 Le Comité examine les notes AN-Conf/13-WP/31 et AN-Conf/13-WP/32, présentées par l'Allemagne, ainsi que la note AN-Conf/13-WP/112, présentée par l'Irlande, qui relèvent les limitations du système OACI d'indicateur d'emplacement et des dispositions régissant l'identification des points significatifs, ainsi que la facilité de prononciation des codes générés. Le Comité, notant que des travaux sont déjà en cours sur la disponibilité de codes dans chaque région, demande à l'OACI de poursuivre ses efforts actuels visant à résoudre à court terme les limitations soulignées et recommande des examens réguliers de l'utilisation des indicatifs prononçables afin d'en assurer la disponibilité là où ils sont nécessaires. Il appuie la proposition relative à l'élaboration d'une solution à long terme qui tienne compte de la nécessité de solutions harmonisées et interopérables à l'échelle mondiale et du besoin croissant d'interactions machine-machine. Cela dit, de telles interactions pourraient alléger la demande d'indicatifs du fait de l'utilisation accrue de solutions telles que les routes privilégiées. Il note en outre qu'un grand nombre des codes générés ne sont pas utilisables en raison soit des combinaisons de lettres qui ne peuvent être prononcées ou de la similarité des codes avec des codes existants lorsqu'on les prononce. Estimant qu'un registre précis des noms-indicatifs codés (5LNC) actuellement utilisé est également essentiel afin d'empêcher toutes ambiguïtés, le Comité demande aux États de veiller à ce que la base de données de l'OACI sur les codes internationaux et les indicatifs de route (ICARD) soit complète et il encourage l'OACI à poursuivre ses efforts pour sensibiliser d'avantages à l'emploi de cet outil, ainsi qu'à poursuivre les travaux en vue de la suppression des doublons et des codes qui ont la même consonance. D'autres améliorations de la base de données (ICARD) visant à améliorer sa fonctionnalité ont été également proposées.

3.34 Les notes AN-Conf/13-WP/74, présentée par la Chine, AN-Conf/13-WP/206, présentée par l'Inde, AN-Conf/13-WP/174, présentée par l'Organisation des services de navigation aérienne civile (CANSO), la Fédération internationale des associations de contrôleurs de circulation aérienne (IFATCA)

et l'International Federation of Air Traffic Safety Electronics Associations (IFATSEA), rappellent que les technologies numériques et les télétechnologies sont de plus en plus utilisées dans les tours de contrôle de la circulation aérienne. Le Comité note qu'en raison de la diversité des besoins opérationnels, il est difficile d'assurer une approche harmonisée pour toutes les mises en œuvre d'opérations numériques ou de tour de contrôle. Il constate l'importance de la réalisation d'un juste équilibre entre une approche basée sur des spécifications et une approche basée sur les performances pour éviter de freiner l'innovation. Le Comité, rappelant que les normes et les orientations de l'industrie devraient être utilisées lorsque c'est possible, convient que l'information contenue dans les notes de travail sera transmise au groupe d'experts techniques compétent de l'OACI pour qu'il poursuive l'élaboration de dispositions et d'éléments indicatifs selon les besoins. Le Comité prend acte de la note AN-Conf/13-WP/214, présentée par la Fédération internationale des travailleurs du transport (ITF) qui suggère que l'OACI procède à une étude sur la valeur ajoutée potentielle des tours déportées. Il est rappelé qu'il appartient principalement au prestataire de services ATS de faire les investissements spécifiques basés sur des cas individuels. Le Comité convient donc que l'OACI continuera de suivre les progrès des États dans la mise en œuvre de tours déportées, dans le contexte du programme des travaux actuels.

3.35 La note AN-Conf/13-WP/175, présentée par la CANSO, qui souligne l'importance des investissements dans l'infrastructure ATM et encourage les États à appuyer les prestataires de services de navigation aérienne (ANSP) en vue d'une gestion plus efficace et plus effective de leurs investissements. Le Comité note que la promotion du rôle important de l'industrie de l'aviation et des investissements nécessaires dans l'infrastructure ATM au niveau national et régional est une tâche permanente de l'OACI et que les investissements dans l'ATM sont indispensables aux améliorations du système mondial de navigation aérienne. Le Comité est informé que les efforts en ce sens se poursuivront dans le cadre de diverses initiatives, notamment celles qui sont décrites dans les notes AN-Conf/13-WP/24, présentée par le Secrétariat au titre du point 4.1 de l'ordre du jour. La note AN-Conf/13-WP/176, également présentée par la CANSO, fait le point sur la technologie de surveillance ATS dans le monde. Le Comité reconnaît les importants avantages potentiels en termes de sécurité et d'exploitation qu'offre la mise en place de services de surveillance ATS dans des zones où ils ne sont pas disponibles jusqu'ici. Il est rappelé par le Comité que diverses technologies de surveillance ATS sont des éléments essentiels du *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP, Doc 9750) et que les groupes d'experts techniques appropriés de l'OACI font avancer la question.

3.36 La note AN-Conf/13-WP/82, présentée par le Brésil, informe le Comité de l'achèvement fructueux d'un projet d'amélioration de l'espace aérien, réalisé grâce à la prise de décision en collaboration (CDM) et en suivant les lignes directrices du *Manuel sur les performances globales du système de navigation aérien* (Doc 9883). Le Comité examine alors la note AN-Conf/13-WP/89, également présentée par le Brésil, qui décrit les défis rencontrés dans la planification et la mise en œuvre de communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC) sur liaison de données très haute fréquence (VHF) dans l'espace aérien continental et demande l'élaboration d'éléments indicatifs supplémentaires sur cette question. Le Comité est informé que la demande est en cours de traitement par le groupe d'experts techniques compétent de l'OACI.

3.37 Lors de l'examen de la note AN-Conf/13-WP/93, présentée par les Émirats arabes unis, qui décrit l'importance de la mise en place d'un cadre pour la continuité des activités des services de navigation aérienne, le Comité est informé que la communauté aéronautique utilise diverses pratiques optimales de gestion de la continuité des activités et note que l'Annexe 11 — *Services de la circulation aérienne* exige des États qu'ils établissent des plans à mettre en œuvre en cas d'interruption des services

de la circulation aérienne et des services d'appui connexes mais qu'il n'y a pas d'éléments indicatifs de l'OACI portant expressément sur la continuité des activités.

3.38 Il est donc jugé que même si la continuité des activités peut être assurée par la mise en place d'un plan d'urgence conformément aux dispositions des diverses Annexes, des orientations supplémentaires de l'OACI sur le sujet seraient utiles aux États.

3.39 Le Comité examine la note AN-Conf/13-WP/298, présentée par l'IATA, qui appuie l'idée d'une infrastructure aéronautique résiliente et durable et juge utiles les examens post-situation d'urgence. Il rappelle la note AN-Conf/13-WP/40, présentée par l'Autriche au nom de l'Union européenne, de ses États membres¹¹ et des autres membres de la CEAC¹², ainsi que par EUROCONTROL, sur le point 3.3 de l'ordre du jour, qui met en évidence le rôle crucial de l'ATFM en cas de perte majeure de capacité. Le Comité reconnaît l'importance de l'ATFM pour le soutien des arrangements de gestion de crise au moyen d'échanges de données, de processus et d'outils pour diffuser des alertes précoces, la conscience de la situation et l'application de mesures de rétablissement efficaces. Rappelant que la gestion des crises pourrait inclure, sans s'y limiter, la planification d'urgence, le Comité reconnaît les avantages qu'il y a à faire participer toutes les parties prenantes, aussi bien au sein de la communauté aéronautique qu'au-delà de cette communauté, afin d'assurer qu'il existe une approche coordonnée à l'échelle régionale de l'élaboration et de l'efficacité continue des plans d'urgence, et il préconise que l'OACI facilite une telle approche.

3.40 Dans la note AN-Conf/13-WP/68, Révision n° 1, présentée par l'Afrique du Sud, il est proposé d'actualiser le *Manuel de planification des services de la circulation aérienne* (Doc 9426). Le Comité constate que certaines sections du document 9426 sont encore utiles, mais que ce document vieux de 35 ans n'a pas suivi le rythme des progrès technologiques, institutionnels et dans le domaine de l'infrastructure. En conséquence, il est convenu que pour que le Doc 9426 continue de figurer dans le catalogue des orientations actuelles de l'OACI, il doit être examiné et révisé en profondeur. Le Comité est informé que cette tâche est déjà inscrite au programme des travaux de l'Organisation et convient que le contenu de la note de travail sera porté à l'attention du groupe d'experts techniques compétent de l'OACI.

3.41 Le Comité examine la note AN-Conf/13-WP/95, présentée par les Émirats arabes unis, qui rend compte de la mise en place de ses activités de certification des ANSP. La note propose aussi l'élaboration de dispositions relatives à la certification des ANSP et d'éléments indicatifs connexes. Le Comité, tout en jugeant que des travaux sont nécessaires dans ce domaine, reconnaît que de nombreux systèmes ATM et ANSP sont déjà bien réglementés et qu'il existe une préoccupation quant aux coûts que la mise en œuvre de dispositions mondiales pourrait entraîner pour certains États. Il convient donc qu'un compromis raisonnable est peut-être nécessaire, en particulier dans le contexte des dispositions actuelles de l'OACI, comme celles de l'Annexe 19 – *Gestion de la sécurité*, qui portent sur la sécurité, la capacité et l'efficacité de la fourniture de services ATS.

3.42 Le Comité estime aussi que l'OACI devrait examiner les avantages potentiels de l'établissement de dispositions et de processus de certification des ANSP tout en restant consciente des coûts que cela pourrait entraîner. Par ailleurs, il incombe à l'OACI de mettre en équilibre les avantages

¹¹ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suède.

¹² Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Turquie et Ukraine.

réalisables grâce à la mise en œuvre effective de ses dispositions actuelles et tout besoin concret de dispositions de certification harmonisées.

3.43 La note AN-Conf/13-WP/229, présentée par l'IFATSEA, indique que l'atteinte des objectifs de la formation de base des électroniciens en sécurité de la circulation aérienne (ATSEP) devrait être une exigence de l'OACI. Le Comité reconnaît les rôles et les responsabilités grandissants des ATSEP dans le maintien en bon état de sécurité de l'infrastructure de communications, de navigation et de surveillance/ATM. Il est rappelé au Comité que les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868) de l'OACI et le *Manuel sur la formation et l'évaluation fondées sur les compétences à l'intention des électroniciens en sécurité de la circulation aérienne* (Doc 10057), également de l'OACI, contiennent des procédures basées sur les compétences pour les ATSEP et des éléments indicatifs connexes de nature à hausser et harmoniser le niveau des compétences tout en permettant aux États d'adopter une approche souple pour la formation basée sur les compétences. Il est noté que, si le Doc 10057 indique actuellement que tous les ATSEP devraient réussir la formation de base, faire une obligation de cette réussite ou de tout autre élément de la formation des ATSEP éliminerait cette souplesse. Cela dit, il est rappelé que le Doc 10057 est un document relativement nouveau et que, durant l'élaboration d'éléments indicatifs, il se pourrait que des exigences supplémentaires en matière de formation soient nécessaires. Le Comité convient donc que le contenu de la note de travail sera porté à l'attention du groupe d'experts compétent de l'OACI.

3.44 La note AN-Conf/13-WP/114, présentée par le Canada, présente une proposition concernant l'adoption du nord vrai comme référence pour tous les vols, citant les coûts actuels liés à l'application de la déclinaison magnétique aux cartes et aux systèmes des aéronefs. Le Comité est informé que la douzième Conférence de navigation aérienne (2012) a invité les États intéressés par la question à réaliser d'autres études sur les incidences techniques et opérationnelles de la proposition ainsi que sur les coûts et les avantages prévus pour toutes les parties prenantes de l'aviation. Il convient que, vu l'absence d'études en cours ou signalées à l'OACI, celle-ci devrait examiner les incidences techniques et opérationnelles et/ou les mérites de la proposition ainsi que le coût potentiel de la modification proposée pour l'ensemble des activités aéronautiques avant de faire avancer l'adoption du nord vrai comme référence mondiale.

3.45 Le Comité examine la note AN-Conf/13-WP/115, également présentée par le Canada, qui souligne l'importance de l'utilisation des expressions conventionnelles normalisées et émet l'avis que les dispositions de l'OACI à ce sujet devraient être renforcées afin d'assurer des communications opérationnelles fiables. Le Comité est informé que l'élaboration d'éléments indicatifs sur les expressions conventionnelles normalisées fait déjà partie du programme des travaux en cours de l'OACI. Même si certaines parties de la note de travail ne soulèvent pas l'intérêt général, le Comité convient que le contenu de la note WP/115 sera porté à l'attention du groupe d'experts techniques compétent de l'OACI.

3.46 La note AN-Conf/13-WP/245, présentée par l'Ukraine, donne une vue d'ensemble d'aspects de l'ATM concernant la sécurité des vols civils internationaux dans les régions d'information de vol (FIR) Dnipropetrov's'k et Simferopol, régions qui relèvent de la responsabilité de l'Ukraine. La note de travail rappelle la nécessité universelle pour tous les États de respecter la Convention relative à l'aviation civile internationale (Doc 7300, Convention de Chicago) et les dispositions des Annexes associées. Le Comité est informé des travaux en cours de l'Équipe spéciale de la mer Noire (BSTF) du Groupe européen de planification de la navigation aérienne (GEPNA) de l'OACI qui sont utilisés afin d'examiner plus avant des solutions potentielles pour la normalisation des opérations aériennes. Ces solutions comprennent une approche par phases visant à faciliter les courants de trafic, à résoudre des

problèmes de capacité et à alléger la charge de travail de l'ATC dans les FIR voisines, en particulier en vue des projets d'optimisation en cours de l'espace aérien dans ces zones et de l'ouverture du nouvel aéroport d'Istanbul. La note de travail indique aussi que le GEPNA a signalé une lacune à la Fédération de Russie, concernant des publications aéronautiques qui ne sont pas conformes aux dispositions de l'OACI ; comme mesure de correction, les publications touchées ont été supprimées. Appuyant cette mesure, le Comité se félicite de l'engagement de tous les États à respecter la Convention de Chicago et ses Annexes, à coopérer pour assurer la sécurité des vols dans l'espace aérien au-dessus de la mer Noire et à s'abstenir de prendre des mesures qui pourraient directement ou indirectement compromettre la sécurité des vols. Le Comité appuie la décision du GEPNA exposée dans la note de travail et prie instamment l'OACI d'intensifier les efforts pour travailler avec tous les États afin de trouver des solutions possibles. Il note aussi que le GEPNA a prévu d'examiner à sa 60^e réunion, en novembre 2018, le rapport de la plus récente réunion du BSTF.

3.47 Il est pris acte des notes d'information fournies par l'Arabie saoudite (AN-Conf/13-WP/268), la Chine (AN-Conf/13-WP/197), les Émirats arabes unis (AN-Conf/13-WP/256, AN-Conf/13-WP/257 et AN-Conf/13-WP/259), l'Inde (AN-Conf/13-WP/233) et l'Indonésie (AN-Conf/13-WP/288).

3.48 À l'issue des délibérations, le Comité convient des recommandations suivantes :

Recommandation 3.5/1 – Système d'indicateurs d'emplacement de l'OACI et base de données des points significatifs

Il est recommandé que les États et les parties prenantes de l'industrie :

- a) alimentent de toute urgence la base de données des indicatifs de routes et de codes internationaux (ICARD) avec tous les noms-indicatifs codés de cinq lettres (5LNC) utilisés dans le monde entier afin d'assurer la pertinence de cette base de données ;
- b) veillent à ce que chaque fois que des indicatifs 5LNC utilisés à des fins militaires sont publiés dans une publication d'information aéronautique (AIP) de l'OACI et donc codés dans des systèmes de gestion de vol (FMS) d'aéronefs, ces indicatifs 5LNC soient coordonnés dans le cadre du processus de l'ICARD ;

et que l'OACI :

- c) continue de s'occuper des limitations des indicateurs d'emplacement et de la disponibilité des indicatifs 5LNC à court terme et de chercher une solution à plus long terme ;
- d) étudie, lorsqu'elle élaborera ces solutions, la nécessité d'une harmonisation et d'une interopérabilité à l'échelle mondiale ;
- e) poursuive ses efforts visant à faire mieux connaître les ICARD et à accroître la formation à leur utilisation dans les régions qui ne les utilisent pas activement ;
- f) continue d'œuvrer pour supprimer les cas de 5LNC identiques et à consonance proche ;

- g) apporte des améliorations aux fonctionnalités de la base de données ICARD, notamment en ayant recours à des cartes et à des dispositifs de vérification de la proximité de consonances pour les codes gardés en réserve mais non encore attribués à une région.

Recommandation 3.5/2 – Gestion coordonnée des crises

Il est recommandé que les États et les parties prenantes de l'industrie :

- a) participent de manière active et coordonnée à la gestion des crises, y compris la planification des mesures d'urgence ;

et que l'OACI :

- b) élabore des orientations sur une approche coordonnée de la gestion des crises, y compris des sujets tels que la continuité des activités et l'examen après crise.

Recommandation 3.5/3 – Certification des ANSP

Il est recommandé que l'OACI examine les avantages potentiels, en fonction des coûts associés, de l'élaboration de dispositions relatives à la certification des prestataires de services de navigation aérienne (ANSP).

Recommandation 3.5/4 – Nord vrai

Il est recommandé que l'OACI effectue une étude détaillée de la faisabilité de l'adoption d'un système de référence basé sur le nord vrai.

— FIN —