



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Tél. : + 1 514-954-6711

Réf. : ST 13/1-11/71

le 22 décembre 2011

Objet : Invitation à la douzième Conférence de navigation aérienne, Montréal, 19 – 30 novembre 2012

Suite à donner : Prière de communiquer a) pour le 16 février 2012 au plus tard, des observations au sujet des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) ; b) pour le 30 septembre 2012 au plus tard, de la documentation sur des points précis de l'ordre du jour et le nom de vos représentants

Madame, Monsieur,

1. Au nom du Conseil, j'ai l'honneur d'inviter votre Administration ou Organisation à participer à la douzième Conférence de navigation aérienne, qui se tiendra à Montréal du 19 au 30 novembre 2012 et qui est ouverte à tous les États membres ainsi qu'aux États non membres et aux organisations internationales invités par le Conseil. Les représentants des États non membres et des organisations internationales pourront y participer en qualité d'observateur.
2. Vu les points 1 à 6 de l'ordre du jour et le plan d'organisation, il est nécessaire que votre délégation comprenne des experts dans les domaines suivants : aérodromes, routes aériennes et aides au sol (AGA), gestion de l'information aéronautique (AIM), gestion du trafic aérien (ATM), communications, navigation et surveillance (CNS), météorologie (MET) et exploitation (OPS).
3. Comme le secteur militaire est un important utilisateur de l'espace aérien et que l'aviation civile cherche de plus en plus à avoir accès à l'espace aérien réservé aux opérations militaires, vous souhaiterez peut-être inclure dans votre délégation du personnel militaire qui s'intéresse à ces enjeux.
4. La sûreté et l'environnement sont des éléments très importants du système de navigation aérienne et ces questions seront abordées en ce qui a trait à chaque aspect du système. Bien que la présence d'experts dans ces domaines ne soit pas nécessaire, il convient de veiller à ce que les membres de votre délégation soient au fait de ces questions et prêts à en débattre.

11-3722 — SL_2011_071_MAIN_FR_EDENPROD_#383248_v1

5. Un cadre pour l'harmonisation et l'interopérabilité mondiales de l'espace aérien, baptisé « mises à niveau par blocs du système de l'aviation » (ASBU), sera au cœur des délibérations. La Pièce jointe A contient une description sommaire de ce concept ; les modules élargis peuvent être consultés sur le site <http://www.icao.int/anconf12/asbu>. Veuillez me faire part de vos observations à ce sujet au plus tard le 16 février 2012.

6. L'ordre du jour, approuvé par la Commission de navigation aérienne, ainsi que des notes explicatives sur chacun des points qui le composent figurent en Pièce jointe B. Les langues de travail de la réunion seront l'anglais, l'arabe, le chinois, l'espagnol, le français et le russe.

7. Vous trouverez en Pièce jointe C le plan d'organisation de la réunion que la Commission de navigation aérienne a approuvé à la troisième séance de sa 188^e session, le 23 octobre 2011.

8. Des renseignements sur les lettres de créance, la structure et le déroulement prévu de la réunion, les visas, l'inscription et les autres dispositions figurent en Pièce jointe D. Les règles de base concernant la présentation de la documentation destinée à la réunion sont présentées en Pièce jointe E.

9. La Pièce jointe F contient une liste des ateliers sur les ASBU qu'il est prévu de tenir à l'échelle mondiale.

10. Je vous saurais gré de bien vouloir :

- a) me faire part de vos observations au sujet des ASBU au plus tard le 16 février 2012 ;
- b) me faire parvenir de la documentation sur des points précis de l'ordre du jour et me communiquer le nom de vos représentants au plus tard le 30 septembre 2012.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de ma haute considération.



Raymond Benjamin
Secrétaire général

Pièces jointes :

- A — Renseignements généraux sur les ASBU
- B — Ordre du jour et notes explicatives
- C — Plan d'organisation
- D — Ordre du jour, lettres de créance et autres dispositions administratives
- E — Dispositions relatives à la documentation destinée aux réunions à l'échelon division
- F — Programme mondial de sensibilisation aux ASBU d'AN-Conf/12

PIÈCE JOINTE A à la lettre ST 13/1-11/71

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LES
MISES À NIVEAU
PAR BLOCS DU SYSTÈME DE L'AVIATION (ASBU)**

**SECONDE VERSION DU
DOCUMENT DE TRAVAIL
SUR LES MISES À NIVEAU PAR BLOCS
DU SYSTÈME DE L'AVIATION**

**UN CADRE POUR L'HARMONISATION
À L'ÉCHELLE MONDIALE**

DATE DE PUBLICATION : LE 16 NOVEMBRE 2011

Préface à la présente édition

L'Organisation de l'aviation civile internationale a établi un cadre pour l'harmonisation et l'interopérabilité mondiales de l'espace aérien, baptisé « mises à niveau par blocs du système de l'aviation » (ASBU). Il s'agit d'une série de moyens et d'interventions apportant des améliorations mesurables de la performance opérationnelle, structurée en éléments constitutifs (ou blocs) adaptables et extensibles que l'on peut introduire et mettre en œuvre selon les besoins.

Les projets d'ASBU ont été présentés au Symposium sur l'industrie de la navigation aérienne mondiale (GANIS) qui s'est tenu à l'OACI en septembre 2011. Depuis, les États et l'industrie ont fait parvenir des observations constructives et l'Équipe technique sur le futur de l'aviation a examiné l'ensemble des observations reçues.

Suite à cet examen, les ASBU ont été révisées et affichées sur le site <http://www.icao.int/anconf12/asbu> pour examen et observations, ces dernières devant être présentées à l'aide du formulaire fourni. Ces observations sont particulièrement importantes car les ASBU feront partie du Plan mondial de navigation aérienne (GANP), sur lequel portera une note de travail de la douzième Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/12).

Mises à niveau par blocs du système de l'aviation

Introduction

À sa 37^e session (2010), l'Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a chargé les instances de l'Organisation d'intensifier les efforts pour répondre au besoin d'assurer l'interopérabilité de l'espace aérien dans le monde tout en maintenant l'accent sur la sécurité. L'OACI a donc introduit l'initiative des « mises à niveau par blocs du système de l'aviation », cadre programmatique qui permet :

- a) d'élaborer une série de solutions ou de mises à niveau pour la gestion du trafic aérien (ATM) ;
- b) de tirer parti de l'équipement actuel des aéronefs ;
- c) d'établir un plan de transition ;
- d) de favoriser l'interopérabilité à l'échelle mondiale.

L'OACI estime que 120 milliards USD seront consacrés à la transformation des systèmes de transport aérien au cours des dix prochaines années. Les programmes NextGen, aux États-Unis, et SESAR, en Europe, représentent certes une part importante de ce montant, mais d'autres initiatives sont en cours dans une série de régions et pays : Asie/Pacifique, Amérique du Nord, Amérique latine, Russie, Japon et Chine. Cette modernisation est d'une grande complexité, mais l'industrie doit tirer parti des avantages qui découleront de ces initiatives, étant donné que les volumes de trafic continuent d'augmenter. Il ne fait pas de doute que pour répondre de manière sûre et efficace à cette augmentation de la demande et satisfaire aussi aux différents besoins des exploitants en tenant compte de l'environnement et d'autres enjeux, une modernisation des systèmes ATM s'impose pour produire les plus grands avantages possibles pour l'exploitation et la performance.

Les mises à niveau par blocs du système de l'aviation sont composées de modules dont chacun comprend les éléments fondamentaux suivants :

- a) critères clairement définis pour mesurer les améliorations et le succès du point de vue de l'exploitation ;
- b) équipements et/ou systèmes nécessaires à bord des aéronefs et au sol, ainsi que l'approbation opérationnelle ou le plan de certification ;
- c) normes et procédures visant les systèmes embarqués et au sol ;
- d) bilan de rentabilité positif sur une période clairement définie.

Les modules sont structurés en blocs adaptables et extensibles que l'on peut introduire et mettre en œuvre dans un État ou une région selon les besoins et le niveau de préparation, sachant que tous les modules ne sont pas nécessairement requis dans tous les espaces aériens.

Le concept des ASBU découle de plans et d'initiatives à court terme déjà en place qui produisent des avantages dans de nombreuses régions du globe. Les mises à niveau par blocs s'inspirent dans une large mesure des plans pour l'ATM inclus dans le programme *Next Generation Air Transportation System*

(NextGen, États-Unis), le Programme de recherche ATM dans le cadre du Ciel unique européen (SESAR) et le programme *Collaborative Actions for Renovation of Air Traffic Systems* (CARATS, Japon). Les données présentées au Symposium sur l'industrie de la navigation aérienne mondiale (GANIS) par les États qui ont mis en place des programmes de modernisation évolutifs y ont également été intégrées. Les ASBU sont conformes aussi au *Concept opérationnel d'ATM mondiale* (Doc 9854) de l'OACI. L'intention est d'appliquer à l'échelle mondiale les moyens et les améliorations clés de la performance découlant de ces programmes à d'autres contextes, régionaux ou locaux, ayant le même niveau de performance et les mêmes avantages.

Les mises à niveau par blocs indiquent comment appliquer les concepts définis dans le *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750) de l'OACI pour améliorer la performance à l'échelle régionale. Des feuilles de route technologiques seront également élaborées pour veiller à ce que les normes aient le niveau de maturité requis et pour faciliter la mise en œuvre coordonnée des systèmes embarqués et au sol, et d'une région à une autre. En bout de ligne, l'objectif est de réaliser l'interopérabilité mondiale. L'impératif de sécurité exige ce degré d'interopérabilité et d'harmonisation, qui doit être atteint à un coût raisonnable et offrir des avantages proportionnés.

Prenant appui sur les techniques qui existent déjà, les ASBU sont structurées en phases d'une durée de cinq ans, à partir de 2013 et jusqu'en 2028 et au-delà. Cette approche structurée permet d'adopter des stratégies d'investissement judicieuses et ne manquera pas de susciter l'engagement des États, des constructeurs, des exploitants et des fournisseurs de services.

Les mises à niveau par blocs seront adoptées officiellement en novembre 2012 par la douzième Conférence mondiale de navigation aérienne et constitueront la base du nouveau Plan mondial de navigation aérienne (GANP).

L'initiative ASBU va influencer sur le programme des travaux de l'OACI des prochaines années, particulièrement dans le domaine des normes et des améliorations de la performance qui y sont associées.

Rôle et responsabilité des divers acteurs

À mesure que de nouvelles procédures ATM modernisées seront mises en place, il devra y avoir une plus grande interaction entre les fournisseurs de services, les régulateurs, les usagers de l'espace aérien et les constructeurs. L'intégration très poussée des moyens et des interventions visés par les mises à niveau par blocs exige une coordination et une collaboration importantes entre tous ces acteurs. Il est essentiel que tous les intéressés travaillent de concert pour réaliser l'harmonisation et l'interopérabilité mondiales.

Les mises à niveau par blocs permettront à l'OACI et à ses organes directeurs d'élaborer les normes et pratiques recommandées (SARP) nécessaires et de les soumettre aux États et à l'industrie en temps opportun pour favoriser des améliorations techniques et réglementaires et produire des avantages opérationnels dans le monde entier. Cette démarche sera facilitée par le processus de table ronde sur les normes, auquel participent l'OACI, les États et l'industrie, et d'autres organismes de normalisation, dont AIRINC, EUROCAE, la RTCA et SAE International, ainsi que par l'élaboration de différentes feuilles de route pour la technologie.

Les États, les exploitants et l'industrie verront l'avantage de disposer de SARP comportant des délais d'exécution réalistes. Cela permettra d'adopter des règlements régionaux, d'établir les plans d'action appropriés et de réaliser des investissements dans de nouvelles installations et/ou infrastructures, le cas échéant.

Partout dans le monde, les divers acteurs doivent préparer le système ATM du futur. L'initiative ASBU devrait jeter les bases des futurs plans de modernisation de l'ATM. Si des plans ont déjà été adoptés, ils devraient être alignés avec les objectifs définis dans les mises à niveau par blocs.

Pour l'industrie, l'initiative ASBU servira de base à la planification du développement futur et à la mise sur le marché de produits aux dates cibles pertinentes.

Enfin, pour les fournisseurs de services et les exploitants, les mises à niveau par blocs devraient être un outil de planification pour la gestion des ressources, les immobilisations, la formation et une éventuelle réorganisation.

Qu'entend-on par « mises à niveau par blocs du système de l'aviation » ?

Il s'agit d'un ensemble d'améliorations pouvant être mises en œuvre à l'échelle mondiale pour renforcer la performance du système d'ATM, qui comprennent quatre volets :

Modules : ensembles de moyens mis en place selon le niveau de performance ou les capacités. Chaque module apporte un avantage opérationnel clair, accompagné de procédures, de moyens techniques, de normes et de règlements, le cas échéant, et d'un bilan rentabilité. Les modules se caractérisent également par le contexte opérationnel dans lequel ils peuvent être mis en œuvre.

Il importe que les modules soient à la fois adaptables et extensibles afin que leur application permette d'obtenir les avantages souhaités au moyen de quelque ensemble de plans régionaux que ce soit. La formule retenue pour la création des modules visait une mise en œuvre pouvant être adaptée à de nombreux besoins régionaux, contrairement à un modèle uniformisé. Cela dit, il est évident que la complexité du trafic aérien dans de nombreuses régions du monde ne rendra pas nécessaire la mise en place de tous les modules créés dans le cadre des mises à niveau par blocs.

Continuum : suite de modules dépendants se déroulant au fur et à mesure des mises à niveau successives et qui constituent une évolution cohérente dans le temps, passant des moyens élémentaires à des moyens avancés et à une performance connexe, tout en reflétant les aspects clés du concept d'ATM mondiale. La date envisagée pour attribuer un module à un bloc est celle de la mise en œuvre de la capacité opérationnelle initiale (IOC).

Blocs : ensembles de modules qui, lorsqu'ils sont combinés, produisent des améliorations et des avantages importants.

Le concept des blocs est fondé sur des intervalles de cinq ans. La description plus détaillée d'un bloc peut comprendre des dates de mise en œuvre plus précises, qui ne correspondent pas nécessairement à la date de référence d'un bloc. Toutefois, le but n'est pas d'indiquer une date d'achèvement de la mise en œuvre d'un module, sauf si elle découle logiquement de l'interdépendance entre les modules.

Domaines d'amélioration des performances (PIA) : ensembles de modules au sein de chaque bloc, regroupés pour permettre de fixer des objectifs opérationnels et de performance dans le contexte auquel ils s'appliquent, fournissant ainsi une perspective de haut niveau sur l'évolution souhaitée. Les PIA facilitent la comparaison entre les programmes en cours.

Il y a quatre domaines d'amélioration de la performance :

1. *Aéroports plus respectueux de l'environnement*
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
3. *Capacité optimale et souplesse des vols* grâce à l'ATM mondiale collaborative
4. *Trajectoires de vol efficaces* grâce aux opérations basées sur trajectoire

La Figure 1 illustre les rapports entre les modules, le continuum, les blocs et les domaines d'amélioration des performances.

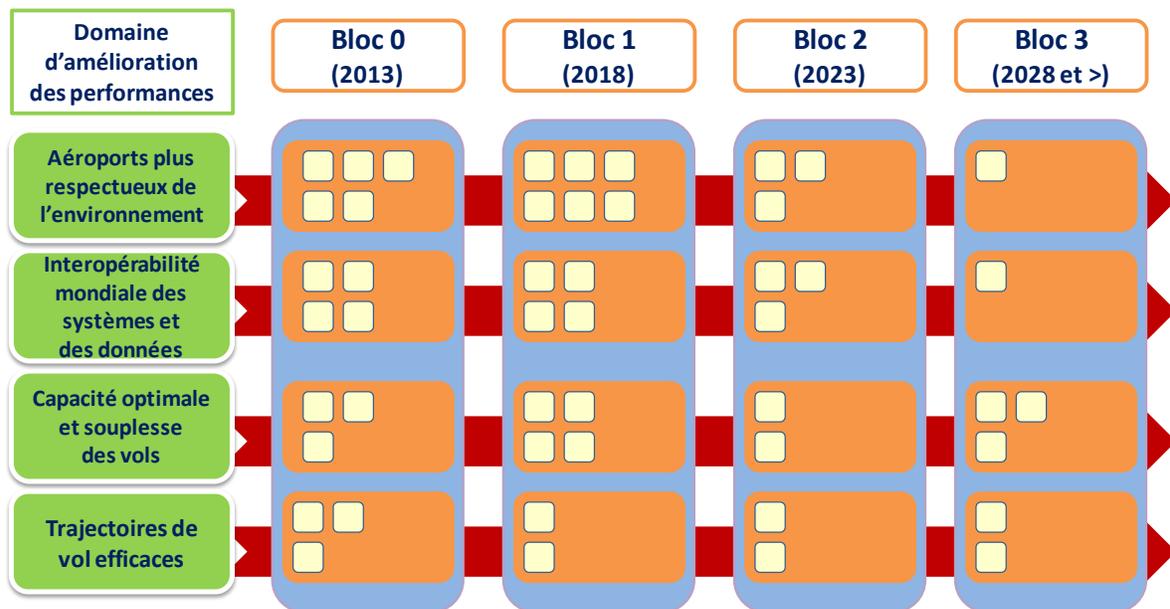


Figure 1. Correspondance entre les blocs et les domaines d'amélioration des performances

Il est à noter que chaque bloc comporte une année cible. L'état de préparation de chaque module à l'intérieur d'un bloc sera examiné pour déterminer si des normes (notamment les normes de performance, les approbations, les éléments indicatifs et d'orientation, etc.), l'avionique, l'infrastructure, l'automatisation des systèmes au sol et d'autres moyens habilitants existent déjà. Pour offrir une perspective large, chaque module devrait avoir été exécuté dans deux régions et comprendre les approbations et les procédures d'exploitation. Ainsi, les États qui souhaitent adopter les blocs peuvent bénéficier de l'expérience acquise par les États qui ont déjà mis ces moyens en place.

La Figure 2 illustre la séquence relative de chaque bloc dans le temps. On notera que les leçons tirées antérieurement ont été prises en compte dans la préparation de la date de mise en œuvre des capacités opérationnelles initiales. À la date de la douzième Conférence de navigation aérienne, les blocs 0 et 1 représenteront les modules arrivés au plus grand stade de maturité. Les blocs 2 et 3 donnent un degré de vision nécessaire pour garantir que les éléments mis en œuvre précédemment sont sur la bonne voie.

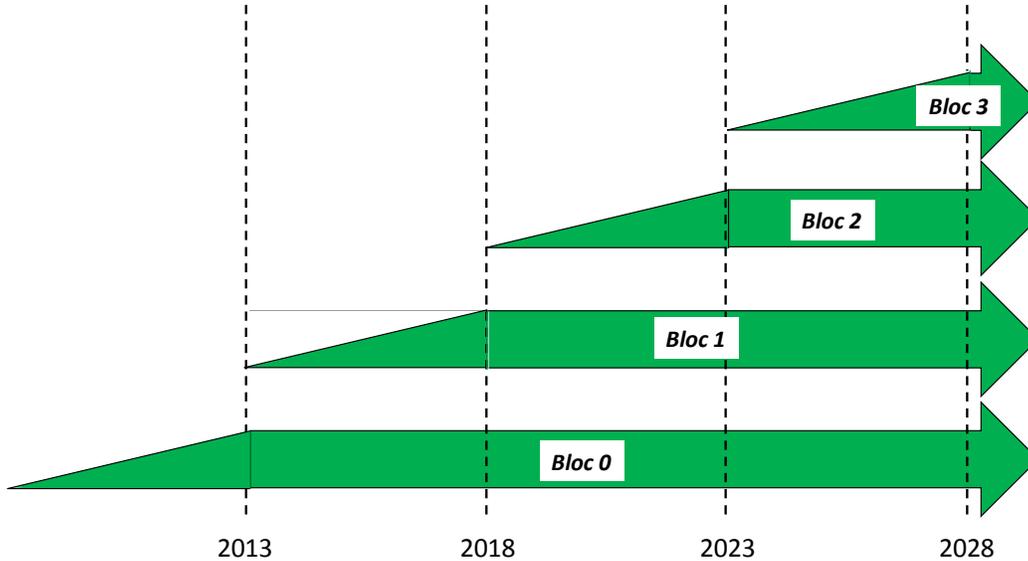


Figure 2. Séquence des blocs dans le temps

La Figure 3 présente les améliorations résultant du bloc 0 pour les différentes phases de vol. Elle souligne que les améliorations proposées s’appliquent à toutes les phases de vol ainsi qu’à l’ensemble du réseau, à la gestion de l’information et à l’infrastructure.

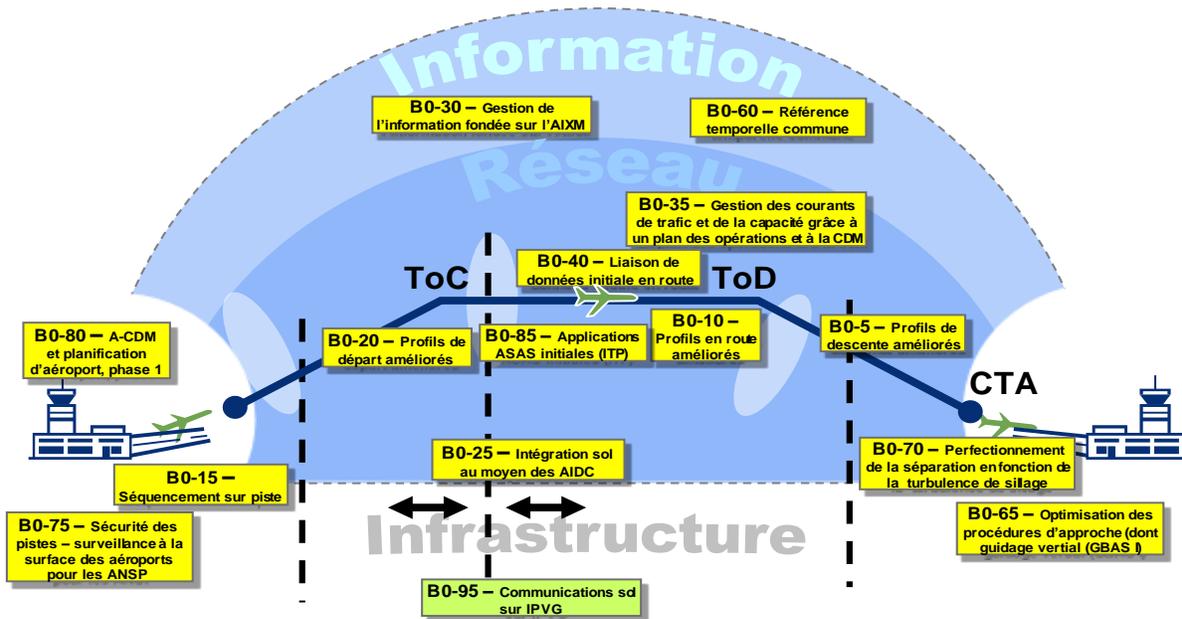


Figure 3. Le bloc 0 en contexte

Le Plan mondial de navigation aérienne

Le GANP est un document stratégique qui a permis d’orienter correctement les États, les groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG) et les organisations internationales dans leurs efforts pour accroître l’efficacité des systèmes de navigation aérienne. Le plan contient des conseils pour améliorer les systèmes à court et à moyen terme, afin d’assurer la transition cohérente vers le système

d'ATM mondiale présenté dans le concept opérationnel d'ATM mondiale. Comme les initiatives de longue haleine du concept opérationnel arrivent à maturité, il faut actualiser le GANP pour en assurer la pertinence et la compatibilité.

Dans le développement des concepts opérationnels de l'ATM depuis dix ans, l'accent a été mis sur les aspects suivants :

- a) intégration des dimensions air, sol et réglementation, y compris l'exploitation des aéroports, par le traitement des trajectoires de vol dans leur ensemble et le partage de renseignements précis au sein du système ATM ;
- b) élargissement du processus décisionnel ;
- c) prise en compte des risques pour la sécurité ;
- d) transformation de la fonction de l'être humain grâce à des systèmes automatisés intégrés et améliorés.

Ces changements vont favoriser de nouveaux concepts opérationnels visant à renforcer et permettre la croissance durable du système de transport aérien.

L'OACI souhaite que l'initiative des mises à niveau par blocs devienne une démarche d'ensemble qui facilitera l'interopérabilité, l'harmonisation et la modernisation du transport aérien dans le monde entier. À mesure que l'initiative avancera, la nature fortement intégrée des ASBU va exiger de la transparence entre tous les acteurs pour que la modernisation de l'ATM mondiale soit couronnée de succès et se fasse en temps utile.

La douzième Conférence de navigation aérienne sera l'occasion de réaliser des progrès importants et de prendre des décisions sur l'application coordonnée des mises à niveau par blocs dans le monde. Il est prévu que des évaluations et des mises à jour des progrès réalisés seront effectuées à intervalles réguliers après le premier exercice de mise à niveau par blocs.

Conclusion

L'initiative de mise à niveau par blocs du système mondial de l'aviation constitue un cadre de modernisation du système ATM à l'échelle planétaire. Par sa structure fondée sur des avantages opérationnels attendus, cette initiative va faciliter les investissements et la mise en œuvre en indiquant clairement les liens entre la technologie et les améliorations opérationnelles.

Cependant, les ASBU ne pourront remplir leur fonction que si des feuilles de route technologiques solides et cohérentes sont préparées et validées. Par ailleurs, tous les acteurs de la modernisation de l'ATM dans le monde devraient aligner leurs activités et leur planification sur les mises à niveau par blocs correspondantes. Le défi de la douzième Conférence de navigation aérienne sera de faire fermement appuyer à l'échelle mondiale les ASBU et leurs feuilles de route technologiques connexes, afin de les intégrer dans le Plan mondial de navigation aérienne révisé, sous le concept de « Ciel unique ».

Appendice A : Tableau de correspondance entre les mises à niveau par blocs des systèmes de l'aviation et les domaines d'amélioration des performances

Domaine d'amélioration des performances 1 : Aéroports plus respectueux de l'environnement

Bloc 0	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3
<p>B0-65 Optimisation des procédures d'approche, notamment le guidage vertical Première étape menant à la mise en œuvre universelle des approches fondées sur le GNSS</p>	<p>B1-65 Optimisation de l'accessibilité des aéroports Prochaine étape de la mise en œuvre universelle des approches fondées sur le GNSS</p>		
<p>B0-70 Augmentation du débit sur pistes grâce à la séparation en fonction de la turbulence de sillage Plus grand débit sur les pistes de départ et d'arrivée par la révision des procédures et des minimums de séparation en fonction de la turbulence de sillage</p>	<p>B1-70 Augmentation du débit sur pistes grâce à la séparation dynamique en fonction de la turbulence de sillage Plus grand débit sur les pistes de départ et d'arrivée par la gestion dynamique des minimums de séparation en fonction de la turbulence de sillage, fondée sur l'identification en temps réel des dangers qu'elle comporte</p>	<p>B2-70 (*) Séparation avancée en fonction de la turbulence de sillage (basée sur le temps)</p>	
<p>B0-75 Amélioration de la sécurité sur piste (A-SMGCS de niveaux 1-2 et carte défilante dans le poste de pilotage) Surveillance à la surface des aéroports pour les ANSP</p>	<p>B1-75 Sécurité et efficacité accrues des opérations à la surface (ATSA-SURF) Surveillance à la surface pour les ANSP et les équipages de conduite avec logique de sécurité, affichage de cartes défilantes et systèmes visuels pour la circulation au sol</p>	<p>B2-75 Guidage optimisé à la surface et avantages pour la sécurité (A-SMGCS de niveaux 3-4, ATSA-SURF IA et SVS) Évolution du guidage de la circulation au sol vers le guidage basé sur trajectoire avec surveillance à partir du poste de pilotage/du sol et transmission des autorisations et de l'information par liaison de données. Systèmes de vision synthétique dans le poste de pilotage</p>	
<p>B0-80 Opérations aéroportuaires améliorées grâce à la prise de décisions en collaboration pour les aéroports (CDM-Aéroports) Améliorations de l'exploitation par le travail en collaboration des partenaires en exploitation aux aéroports</p>	<p>B1-80 Opérations aéroportuaires améliorées grâce à la gestion des aéroports entièrement par CDM-Aéroports Améliorations de l'exploitation par le travail en collaboration des partenaires en exploitation aux aéroports</p>		

B1-81**Tours de contrôle commandées à distance**

L'objectif est de fournir aux aérodromes des services ATS à distance sûrs et économiques là où des services locaux ne sont plus viables ou sont trop coûteux mais où l'aviation a des retombées économiques et sociales à l'échelle locale

B0-15**Amélioration du débit de trafic sur piste grâce au séquençement (AMAN/DMAN)**

Mise en séquence des vols à l'arrivée et au départ par minutage

B1-15**Opérations aéroportuaires améliorées par la gestion des départs, des arrivées et des mouvements à la surface**

Le minutage élargi des arrivées et l'intégration de la gestion des mouvements à la surface avec séquençement des départs permettent une meilleure gestion des pistes et améliorent la performance des aéroports et l'efficacité des vols

B2-15**AMAN/DMAN en lien**

La synchronisation AMAN/DMAN favorisera des opérations en route et en région terminale plus souples et efficaces

B3-15**AMAN/DMAN/SMAN intégrées**

Gestion entièrement synchronisée du réseau entre les aéroports de départ et d'arrivée, pour l'ensemble des aéronefs évoluant dans le système de trafic aérien à tout moment

Domaine d'amélioration des performances 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

Bloc 0	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3
<p>B0-25 Interopérabilité, efficacité et capacité accrues grâce à l'intégration sol-sol Prise en charge des communications de données sol-sol entre les organismes ATS (ATSU) grâce aux communications entre installations ATS (AIDC) définies dans le Doc 9694 de l'OACI, <i>Manuel des applications de la liaison de données aux services de la circulation aérienne</i></p> <p>B0-30 Amélioration des services par la gestion numérique de l'information aéronautique Introduction initiale du traitement et de la gestion numériques de l'information aéronautique grâce à la mise en œuvre de l'AIS/AIM utilisant l'AIXM, la transition aux AIP électroniques et l'amélioration de la qualité et de la disponibilité des données</p>	<p>B1-25 Interopérabilité, efficacité et capacité accrues grâce à l'application FF-ICE/1 avant le départ Introduction de la FF-ICE, phase 1, pour des échanges sol-sol utilisant un modèle commun de référence pour l'information de vol, le FIXM, le XML et l'objet « Vol » avant le départ</p> <p>B1-30 Amélioration des services par l'intégration de toutes les données ATM numériques Mise en place du modèle de référence pour l'information ATM intégrant l'ensemble des données ATM, utilisant l'UML, et permettant la représentation XML et l'échange de données par protocoles internet, avec WXXM pour les renseignements météorologiques</p> <p>B1-31 Amélioration de la performance grâce à la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) Mise en place de services SWIM (applications et infrastructure) pour créer l'intranet de l'aviation s'appuyant sur des modèles normalisés de données, et de protocoles internet afin d'optimiser l'interopérabilité</p>	<p>B2-25 Coordination améliorée par l'intégration sol-sol multi-centres : (FF-ICE/1 et objet « Vol », SWIM) La FF-ICE prend en charge les opérations basées sur trajectoire au moyen de l'échange et de la diffusion de l'information pour des opérations multi-centres mettant en œuvre l'objet « Vol » et les normes IOP</p> <p>B2-31 Participation à l'ATM collaborative depuis le poste de pilotage grâce à SWIM Connexion de l'aéronef à un nœud d'information de SWIM pour permettre la participation aux processus d'ATM collaborative, avec accès à des données riches, volumineuses et dynamiques, notamment les renseignements météorologiques</p>	<p>B3-25 Amélioration des performances opérationnelles par l'introduction de l'application FF-ICE complète Partage systématique entre les systèmes au sol et embarqués de toutes les données concernant l'ensemble des vols, avec SWIM pour appuyer l'ATM collaborative et les vols basés sur trajectoire</p>

Domaine d'amélioration des performances 3 : Capacité optimale et souplesse des vols grâce à l'ATM mondiale collaborative

Bloc 0	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3
<p>B0-10 Amélioration des opérations grâce à de meilleures trajectoires en route Mise en œuvre de la navigation fondée sur les performances (PBN) et du système de routes flexibles pour éviter le temps significatif et permettre un meilleur rendement du carburant, une utilisation flexible de l'espace aérien (FUA) pour des activités spéciales, la planification de l'espace aérien et le minutage basé sur le temps, ainsi que la prise de décisions en collaboration (CDM) pour l'espace aérien en route avec échange accru d'informations entre les acteurs ATM</p>	<p>B1-10 Amélioration des opérations grâce au libre choix des routes Introduction du libre choix des routes dans des espaces aériens définis où le plan de vol n'est pas défini comme constituant des segments d'un réseau ou un système de routes publié, afin de faciliter l'adoption du profil privilégié par les usagers</p>		<p>B3-10 Gestion de la complexité du trafic Introduction de la gestion de la complexité pour résoudre des événements et phénomènes qui influent sur les courants de trafic en raison de contraintes physiques, d'impératifs économiques ou de conditions ou événements particuliers, en exploitant l'information plus riche et plus précise de l'ATM basée sur SWIM</p>
<p>B0-35 Amélioration des performances d'écoulement du trafic par une planification basée sur une vue d'ensemble du réseau Mesure d'ATFM prise en collaboration pour réguler les courants en pointe, notamment les créneaux de départ, la gestion du taux d'insertion du trafic le long d'un axe dans un segment donné de l'espace aérien, l'heure requise d'arrivée à un point de cheminement ou à la limite d'une FIR ou d'un secteur le long de la trajectoire de vol, l'espacement en milles dans le sillage pour alléger les courants le long de certains axes, et le changement d'itinéraire pour éviter des zones saturées</p>	<p>B1-35 Renforcement des performances d'écoulement du trafic par la planification opérationnelle du réseau Techniques d'ATFM qui intègrent la gestion de l'espace aérien et des courants de trafic, dont les procédures de priorisation initiale par les usagers pour définir en collaboration des solutions ATFM qui prennent en compte les priorités commerciales et opérationnelles</p>	<p>B2-35 Participation accrue des usagers pour l'utilisation dynamique du réseau Introduction d'applications CDM prises en charge par SWIM permettant aux usagers de l'espace aérien de gérer les conflits et la priorisation des solutions ATFM complexes lorsque la capacité offerte par le réseau ou ses nœuds (aéroports, secteurs) n'est plus proportionnelle à la demande</p>	
	<p>B1-105 Meilleures décisions d'exploitation grâce aux renseignements météorologiques intégrés (Planification et services à courte portée) Renseignements météorologiques à l'appui des processus décisionnel automatisés ou d'autres aides, comme les renseignements météorologiques, la traduction des bulletins, la conversion des incidences sur l'ATM et le soutien des décisions ATM</p>		<p>B3-105 Meilleures décisions d'exploitation grâce aux renseignements météorologiques intégrés (Services à courte et à moyenne portée) Renseignements météorologiques à l'appui des aides automatisées au sol et embarquées pour la prise de décisions, afin de mettre en œuvre des stratégies d'atténuation de l'incidence des facteurs météorologiques</p>

B0-85**Conscience de la situation du trafic aérien (ATSA)**

Ce module comprend deux applications ATSA qui amélioreront la sécurité et l'efficacité en donnant aux pilotes les moyens d'acquérir plus rapidement une représentation visuelle des cibles :

- AIRB (conscience accrue de la situation du trafic au cours du vol)
- VSA (séparation visuelle améliorée à l'approche).

B1-85**Capacité et souplesse accrues grâce à la gestion des intervalles**

Avantages opérationnels découlant de la gestion précise des intervalles entre des aéronefs dont les trajectoires sont communes ou convergent, optimisant ainsi le débit dans l'espace aérien tout en réduisant la charge de travail des contrôleurs et la consommation de carburant (bienfaits environnementaux)

B2-85**Séparation par l'équipage de conduite (ASEP)**

Avantages opérationnels découlant de la délégation provisoire à l'équipage de conduite de la responsabilité en matière de séparation entre des aéronefs désignés munis de l'équipement nécessaire, limitant ainsi le besoin de résoudre des conflits tout en réduisant la charge de travail des contrôleurs, ce qui rend les profils de vol plus efficaces

B3-85**Autoséparation (SSEP)**

Avantages opérationnels découlant de la délégation complète à l'équipage de conduite de la responsabilité relative à la séparation entre des aéronefs désignés munis de l'équipement nécessaire, limitant ainsi le besoin de résoudre des conflits tout en réduisant la charge de travail des contrôleurs, ce qui rend les profils de vol plus efficaces

B0-86**Meilleur accès à des niveaux de vol optimaux grâce aux procédures de montée/descente ADS-B**

Le but de ce module est d'éviter que des vols aient à maintenir des altitudes non souhaitées pendant de longues périodes. La procédure dans le sillage emploie des minimums de séparation ADS-B pour permettre à un aéronef de traverser en montée/descente les niveaux d'altitude d'autres aéronefs lorsqu'on ne peut se conformer aux exigences de séparation prescrites

B0-101**Améliorations de l'ACAS**

Mise en œuvre de l'ACAS avec des fonctions optionnelles améliorées, comme des règles de saisie de l'altitude qui réduisent les fausses alertes, en liaison avec le pilote automatique pour le suivi automatique des avis de résolution

B2-101**Nouveau système anticollision embarqué**

Système anticollision embarqué (ACAS)
[adapté de façon à prendre en compte les]
[adapté aux] [opérations] [procédures] basées sur trajectoire comportant des fonctions améliorées de surveillance compatibles avec l'ADS-B, ainsi qu'une logique anticollision adaptable pour réduire au minimum les fausses alertes et les écarts

Domaine d'amélioration des performances 4 : Trajectoires de vol efficaces grâce aux opérations basées sur trajectoire

Bloc 0	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3
<p>B0-05 Souplesse et efficacité accrues des profils de descente (CDO) Adoption de procédures fondées sur les performances pour les opérations en descente continue (CDO) dans l'espace aérien et les arrivées, permettant aux aéronefs de suivre leur profil optimal compte tenu de la complexité de l'espace aérien et du trafic</p>	<p>B1-05 Souplesse et efficacité accrues des profils de descente (OPD) Adoption de procédures fondées sur les performances pour les opérations en descente optimisée (OPD) dans l'espace aérien et les arrivées, permettant aux aéronefs de suivre leur profil optimal compte tenu de la complexité de l'espace aérien et du trafic</p>	<p>B2-05 Optimisation des arrivées dans un espace aérien encombré Adoption de procédures fondées sur les performances pour l'espace aérien et les arrivées permettant d'optimiser le profil des aéronefs en tenant compte de la complexité de l'espace aérien et du trafic, notamment des profils de descente optimisés (OPD) appuyés par les opérations basées sur trajectoire et l'autoséparation</p>	<p>B3-05 Opérations basées sur trajectoire entièrement quadrimensionnelle Les opérations basées sur trajectoire suivent une trajectoire précise en 4D connue de tous les usagers à la base du système en son cœur même. L'information est ainsi uniforme et à jour dans l'ensemble du système, et elle est intégrée à des outils d'aide à la décision qui facilitent la prise de décisions pour l'ATM mondiale</p>
<p>B0-40 Sécurité et efficacité accrues grâce à l'application initiale de la liaison de données en route Mise en œuvre d'un premier ensemble d'applications par liaison de données pour la surveillance et les communications pour l'ATC</p>	<p>B1-40 Amélioration de la synchronisation du trafic et mise en œuvre initiale des opérations basées sur trajectoire Amélioration de la synchronisation des courants de trafic aux points de convergence en route et optimisation de la séquence d'approche au moyen de 4DTRAD et des applications d'aéroport, par ex. D-TAXI, qui permet l'échange air-sol des données d'aéronef relatives à une heure d'arrivée contrôlée unique (CTA)</p>		
<p>B0-20 Souplesse et efficacité accrues des profils de départ Adoption de procédures de départ en montée continue (CCO) permettant aux aéronefs de suivre leur profil optimal compte tenu de la complexité de l'espace aérien et du trafic</p>	<p>B1-90 Intégration initiale des systèmes d'aéronefs télépilotes (RPA) dans l'espace aérien non réservé Mise en place de procédures de base pour les vols de RPA dans l'espace aérien non réservé, y compris les procédures de détection et d'évitement</p>	<p>B2-90 Intégration dans le trafic des systèmes d'aéronefs télépilotes (RPA) Mise en œuvre de procédures d'exploitation avancées en cas de perte de liaison (notamment un code unique de transpondeur pour perte de liaison) ainsi que de technologies renforcées de détection et d'évitement</p>	<p>B3-90 Gestion transparente des systèmes d'aéronefs télépilotes (RPA) Les RPA évoluent à la surface des aérodromes et dans l'espace aérien non réservé comme n'importe quel autre aéronef</p>

**DOUZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE (2012)
ORDRE DU JOUR ET NOTES EXPLICATIVES**

Introduction

À mesure que le système de navigation aérienne évolue, l'OACI continue de relever le défi de l'intégration, de l'interopérabilité et de l'harmonisation des systèmes, se traduisant par le concept de « Ciel unique » pour l'aviation civile internationale. Ce concept s'inspire du *Concept opérationnel d'ATM mondiale* (Doc 9854) de l'OACI et il en appuie l'évolution. Il s'agit de concevoir la notion à l'échelle mondiale, d'élaborer les plans de mise en œuvre à l'échelle régionale et de mettre en place l'infrastructure et les procédures requises sur les plans régional et local. Dans le cadre du Ciel unique, les courants de trafic international sont traités de bout en bout en vue d'augmenter l'efficacité et la capacité globales, et d'améliorer la sécurité tout en réduisant les incidences sur l'environnement. Il est maintenant nécessaire de convenir d'une nouvelle façon de planifier à l'échelle mondiale, d'élaborer des normes et de déterminer et mettre en œuvre des améliorations opérationnelles. Grâce à un régime renforcé de planification à long terme, basé sur les mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) (Pièce jointe A à la présente lettre) dont s'inspirent les feuilles de route établies pour les communications, la navigation, la surveillance, l'avionique et la gestion de l'information aéronautique, l'architecture mondiale de haut niveau du Ciel unique devrait favoriser l'environnement numérique, intégrer les aéroports dans le cadre d'une stratégie « cale à cale », faciliter la gestion du trafic aérien basée sur les trajectoires et appuyer les technologies fondées sur les performances.

Les notes de travail devraient proposer des éléments des différents ASBU, modules et feuilles de route, avec justifications à l'appui. Certaines questions de sûreté et d'environnement seront abordées dans le cadre de la conférence AN-Conf/12 car elles ont des incidences importantes sur le système de navigation aérienne. Cependant, les questions plus larges qui concernent la sûreté et l'environnement sont traitées par d'autres organes consacrés à ces domaines, comme le Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP) et le Groupe d'experts de la sûreté de l'aviation (AVSECP).

Point 1 de l'ordre du jour : 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

1.1 : Plan mondial de navigation aérienne (GANP) — cadre pour la planification mondiale

- a) méthodologie ASBU et contenu
- b) feuille de route pour les communications
- c) feuille de route pour la navigation
- d) feuille de route pour la surveillance
- e) feuille de route pour l'avionique
- f) feuille de route pour la gestion de l'information aéronautique (AIM)

Centré sur l'harmonisation et l'interopérabilité menant à un système mondial de gestion du trafic aérien, ce point de l'ordre du jour présente un GANP actualisé et définit des feuilles de route et des ASBU à horizons de planification à court, moyen et long terme concernant les systèmes, procédures et technologies qui devraient être à la disposition des États et des utilisateurs. De plus, les cinq feuilles de route formeront la base de l'élaboration d'une stratégie concernant le spectre de fréquences qui permettra d'appuyer la mise en œuvre. Dans tous les cas, on suit une approche basée sur les performances, fondée

sur des améliorations opérationnelles déterminées qui assurent l'interopérabilité des systèmes de bout en bout. Les entraves de haut niveau à la mise en œuvre, par exemple la cybersécurité, devraient être identifiées et examinées dans le cadre du processus d'élaboration de feuilles de route. Des moyens de garantir l'actualisation périodique des ASBU et des feuilles de route sur un horizon de planification glissant sur 15 années seront proposés.

La conférence sera invitée :

- a) *à approuver le concept des ASBU ;*
- b) *à approuver les feuilles de route pour les communications, la navigation, la surveillance, l'avionique et l'AIM ;*
- c) *à s'entendre sur ce qui restera à faire pour la poursuite de l'élaboration des feuilles de route et des ASBU, ainsi que sur la façon de procéder ;*
- d) *à établir des échéanciers et des méthodologies pour l'élaboration d'une stratégie concernant le spectre de fréquences en complément des feuilles de route ;*
- e) *à approuver le GANP actualisé, y compris les feuilles de route et les ASBU en appendices ;*
- f) *à définir et approuver une méthodologie pour mettre à jour périodiquement le GANP, pour faire en sorte qu'il y ait des actualisations systématiques de l'horizon de planification glissant sur 15 années pour les ASBU et les feuilles de route.*

Point 2 de l'ordre du jour : Opérations d'aérodromes — amélioration des performances aéroportuaires

- 2.1 : Capacité aéroportuaire
- 2.2 : Navigation fondée sur les performances (PBN) — une façon pratique d'améliorer les performances aéroportuaires avec sécurité et efficacité

Une infrastructure de pistes augmentée et des progrès dans les systèmes de navigation aérienne et les systèmes de bord sont essentiels pour accroître la capacité aéroportuaire, mais ils ne sont guère utiles si les opérations d'ensemble à la surface des aéroports ne sont pas également optimisées pour améliorer les performances aéroportuaires. Les modules qui seront présentés au titre de ce point de l'ordre du jour pour appuyer le domaine de performance clé des opérations d'aérodromes sont les suivants : Optimisation de l'accessibilité des aéroports, Augmentation du débit sur pistes grâce à la séparation dynamique en fonction de la turbulence de sillage, Sécurité et efficacité accrues des opérations la circulation à la surface, Opérations aéroportuaires optimisées grâce à la prise de décisions en collaboration pour les aéroports, Tours de contrôle commandées à distance et Opérations aéroportuaires améliorées par la gestion des départs, des arrivées et des mouvements à la surface. On examinera aussi des procédures opérationnelles complémentaires qui maximisent l'usage de la PBN et sont essentielles pour accroître la capacité et améliorer la sécurité grâce à des approches avec guidage vertical et à la stabilisation des approches pour aider à diminuer les sorties de piste, ainsi que les arrangements de prise de décisions en collaboration, qui appuient le partage d'informations entre partenaires opérationnels à l'aéroport afin d'améliorer la conscience de la situation et d'augmenter nettement l'efficacité dans la gestion du trafic à la surface. En dernier lieu, on examinera la prédictibilité et la ponctualité, y compris les aspects liés au passage des points de contrôle de sûreté et des postes de contrôle frontalier, ces derniers étant d'importants facteurs contribuant ou faisant obstacle à l'efficacité des activités à la surface. La collaboration et la coordination régulières en temps réel entre les divers acteurs aux aéroports, dans ces aspects et bien d'autres, sont

critiques pour l'optimisation de l'utilisation opportune et efficace de l'infrastructure de surface des aéroports.

La conférence sera invitée :

- a) à approuver les modules ASBU se rapportant aux opérations d'aérodrome ;
- b) à élaborer des stratégies et à fournir à l'OACI, aux États et à l'industrie des orientations sur les travaux futurs portant sur la PBN, la CDM aux aéroports et les questions de sûreté ayant des incidences sur le système ATM.

Point 3 de l'ordre du jour : Interopérabilité et données — par la gestion de l'information et l'interopérabilité dans l'ensemble du système (SWIM), à l'échelle mondiale

- 3.1 : Amélioration des performances par l'application de la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM)
- 3.2 : Performances opérationnelles améliorées grâce à l'information sur les vols et les courants de trafic pour l'environnement collaboratif (FF-ICE)
- 3.3 : Amélioration du service par l'AIM numérique
- 3.4 : Amélioration de la prise de décisions opérationnelles grâce à des renseignements météorologiques intégrés

La gestion mondiale des informations à l'échelle du système exige des solutions de gestion de l'information au niveau du système plutôt que des solutions individuelles pour développer un réseau ATM intégré — un intranet aéronautique mondial. Au titre de ce point de l'ordre du jour, on présentera les modules qui appuient le domaine de performance clé pour ce qui est de l'interopérabilité et des données par la gestion SWIM interopérable à l'échelle mondiale. Ces modules sont les suivants : Amélioration de la performance grâce à la gestion SWIM, Amélioration des services par l'intégration de toutes les données ATM numériques et Interopérabilité, efficacité et capacité accrues grâce à l'application FF-ICE avant le départ. L'adoption de solutions au niveau du système nécessite une entente sur les différentes interfaces sol/sol et air/sol, les types de données et les modèles d'échange à utiliser, les exigences de qualité/intégrité pour les données et l'examen des aspects relatifs à la sûreté commerciale et nationale. Il faut étudier avec soin les méthodologies de mise en œuvre pour aboutir à des stratégies de mise en œuvre fonctionnelles, avec gestion du risque, dans tout le système mondial. Les développements en termes de numérisation des données AIM et de l'intégration des données MET numériques seront examinés. Reconnaisant le rôle essentiel joué par le plan de vol de l'aéronef dans la chaîne de données, la conférence sera invitée à examiner des propositions pour la mise en œuvre progressive d'un concept de partage d'informations et de planification préalable des vols, appelé informations sur les vols et les courants de trafic pour l'environnement collaboratif (FF-ICE).

La conférence sera invitée :

- a) à approuver les modules ASBU se rapportant aux systèmes interopérables et aux données ;
- b) à élaborer des stratégies et à fournir à l'OACI, aux États et à l'industrie des orientations sur les travaux futurs portant sur la gestion SWIM, les informations FF-ICE, l'AIM numérique et les renseignements météorologiques intégrés.

Point 4 de l'ordre du jour : Capacité et efficacité optimales — par une ATM mondiale collaborative

- 4.1 : Gestion efficace de l'espace aérien et meilleures performances d'écoulement du trafic grâce à la prise de décisions en collaboration (CDM)
- 4.2 : Gestion dynamique de l'espace aérien à usage spécial

Une large collaboration des acteurs opérationnels, appuyée par des informations appropriées et des outils d'aide à la décision, permettra de prendre des décisions qui tiennent compte des préférences exprimées par les différents utilisateurs de l'espace aérien, tout en assurant, sur une base équitable, l'utilisation la plus efficace de toutes les ressources de l'espace aérien et le meilleur accès possible à ces ressources. Les modules qui seront présentés au titre de ce point de l'ordre du jour pour appuyer le domaine de performance clé en ce qui a trait à la capacité optimale et la souplesse des vols sont les suivants : Améliorations des opérations grâce au libre choix des routes, Renforcement des performances d'écoulement du trafic par la planification opérationnelle du réseau, Meilleures décisions d'exploitation grâce aux renseignements météorologiques intégrés, Capacité et souplesse accrues grâce aux renseignements météorologiques intégrés, Capacité et souplesse accrues grâce à la gestion des intervalles et Intégration initiale des systèmes d'aéronefs télépilotes dans l'espace aérien non réservé. La conférence sera informée des faits nouveaux dans le domaine de la prise de décisions en collaboration, une attention particulière étant accordée aux progrès réalisés dans la gestion globale des courants de trafic aérien à l'intérieur des régions d'information de vol (FIR) et traversant une ou plusieurs FIR, et aux progrès réalisés dans les fonctions de gestion des arrivées et des départs grâce à des systèmes automatisés. Améliorer la gestion des espaces aériens à usage spécial, dans les contextes tant civil/civil que civil/militaire, reste une nécessité pressante et la conférence s'efforcera d'identifier des améliorations basées sur le partage automatisé d'informations en temps réel, y compris les données de surveillance d'aéronefs, entre organismes. Au titre de ce point de l'ordre du jour, des renseignements seront échangés sur les faits nouveaux concernant les systèmes d'aéronefs non habités/systèmes d'aéronefs télépilotes (UAS/RPAS).

La conférence sera invitée :

- a) à approuver les modules ASBU se rapportant à la capacité et à l'efficacité optimales ;
- b) à élaborer des stratégies et fournir à l'OACI, aux États et à l'industrie des orientations sur les travaux futurs portant sur la CDM pour l'ATM, le partage dynamique de l'espace aérien et l'intégration et la prise en charge du trafic militaire dans l'espace aérien civil.

Point 5 de l'ordre du jour : Trajectoires de vol efficaces — grâce aux opérations basées sur trajectoire

- 5.1 : Amélioration de la synchronisation du trafic par opérations basées sur trajectoire 4D
- 5.2 : Augmentation de la flexibilité et de l'efficacité dans les profils de descente et de départ

Il est essentiel, pour augmenter l'efficacité des trajectoires de vol, de s'écarter du modèle ATM actuel (où l'emplacement actuel de l'aéronef est connu) pour passer à un concept de gestion basée sur la trajectoire (où l'emplacement futur de l'aéronef est connu également). En utilisant des renseignements dynamiques sur les trajectoires, partagés entre fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP) dans une même FIR ou dans des FIR adjacentes, pour faciliter la CDM sur une vaste zone, le système ATM pourra analyser et prédire avec précision des situations futures en fonction de paramètres tridimensionnels puis

quadrimensionnels. Les modules qui seront présentés au titre de ce point de l'ordre du jour pour appuyer le domaine de performance clé pour ce qui est des trajectoires de vol efficaces grâce aux opérations basées sur trajectoire sont les suivants : Amélioration de la synchronisation du trafic et mise en œuvre initiale des opérations basées sur trajectoire 4D et Souplesse et efficacité accrues des profils de descente. Les vols seront traités d'une façon qui optimise les résultats produits par le système avec un écart minimal par rapport aux trajectoires quadrimensionnelles privilégiées par les utilisateurs. L'automatisation, tant dans les airs comme au sol, permettra d'établir un courant de trafic efficace et sûr tout en maintenant la capacité des opérateurs humains à intervenir au besoin pour préserver la sécurité globale du système. La conférence examinera les développements en matière de synchronisation des courants de trafic aux points de convergence dans l'environnement en route et dans les régions de contrôle terminales en vue d'optimiser la séquence d'atterrissage par l'application d'un minutage à des points intermédiaires. On examinera les procédures de départ et d'arrivée qui tiennent compte de la complexité de l'espace aérien et du trafic et facilitent les vols grâce à des profils optimaux en permettant les opérations en montée continue (CCO), les opérations en descente continue (CDO) et les descentes à profil optimisé (OPD). Les procédures et modalités ATM d'appui, par exemple gestion de conflit, organisation et gestion de l'espace aérien, équilibrage de la demande et de la capacité et gestion environnementale, seront un élément essentiel de ces délibérations.

La conférence sera invitée :

- a) *à approuver les modules ASBU se rapportant aux trajectoires de vol efficaces ;*
- b) *à élaborer des stratégies et à fournir à l'OACI, aux États et à l'industrie des orientations sur les travaux futurs portant sur l'amélioration de la synchronisation du trafic par opérations basées sur trajectoires 4D et sur l'augmentation de la flexibilité et de l'efficacité dans les profils de descente et de départ.*

**Point 6 de Direction future
l'ordre du jour :**

- 6.1 : Plans et méthodologies de mise en œuvre
- 6.2 : Normalisation — approche de l'élaboration de SARP à l'appui du Ciel unique

Au niveau stratégique, le concept opérationnel définit une vision, et le Plan mondial, un cadre mondial pour la mise en œuvre des systèmes de navigation aérienne. Le processus régional de planification et de mise en œuvre est le moteur principal des travaux de l'OACI concernant la mise en œuvre des systèmes de navigation aérienne. C'est ici que l'approche de haut en bas, comprenant des orientations mondiales et des mesures d'harmonisation régionale, converge avec l'approche de bas en haut constituée par la planification nationale qu'effectuent les États. De plus, le succès de l'introduction des nouveaux concepts et des nouvelles technologies passera par des stratégies bien synchronisées pour l'enseignement et la formation. Les facteurs humains seront également pris en compte dans toutes les situations où il y a, ou pourrait y avoir, interaction avec l'humain, en tant qu'utilisateur ou source d'information. C'est le cas en particulier de l'AIM, de la SWIM, de l'avionique, de la conception des procédures de vol et de toute autre fonction automatisée pour laquelle la solution de repli est une intervention humaine.

L'aviation civile est appuyée par un certain nombre d'organismes de normalisation à l'échelle mondiale, régionale, nationale et industrielle, les normes de haut niveau de l'OACI formant la base de l'élaboration par les États et l'industrie de normes techniques détaillées. Dans un environnement de plus en plus multidisciplinaire, l'élaboration efficace et l'application de normes mondiales de façon coordonnée et opportune demeurent un important défi.

La conférence sera invitée :

- a) à faire des recommandations qui indiquent la voie à suivre dans la mise en œuvre du GANP actualisé ;*
- b) à établir, dans le contexte des facteurs humains, les domaines où il peut s'avérer nécessaire d'introduire une normalisation à l'échelle mondiale ou d'accorder plus d'importance à l'avenir ;*
- c) à faire des recommandations sur une approche multipartite de l'élaboration des normes qui tire parti de la coordination et de la collaboration au sein de la relation OACI/États, et entre l'OACI et les organismes de normalisation, pour appuyer les échéanciers de mise en œuvre spécifiés dans les feuilles de route.*

**PIÈCE JOINTE C à la lettre ST 13/1-11/71
PLAN D'ORGANISATION**

ORGANE	POINT DE L'ORDRE DU JOUR	19 – 30 NOVEMBRE 2012																							
		L		M		M		J		V		S		D	L		M		M		J		V		
		19		20		21		22		23		24		25	26		27		28		29		30		
		mat	ap-m	mat	ap-m	mat	ap-m	mat	ap-m	mat	ap-m	mat	ap-m		mat	ap-m									
<i>Comité</i>	1	O/P																						P	P
	1.1 a)																								
	1.1 b)																								
	1.1 c)																								
	1.1 d)																								
	1.1 e)																								
	1.1 f)													PR1											
	2.1																								
	2.2																								
	3.1																								
	3.2																								
	3.3																								
	3.4																								
	4.1																								
	4.2																								
	5.1																								
	5.2																								
	6.1																							PR5	
	6.2																							PR6	

O – Séance d'ouverture
P – Séance plénière
PR – Examen du projet de rapport
R – Examen du rapport final

PIÈCE JOINTE D à la lettre ST 13/1-11/71

**ORDRE DU JOUR, LETTRES DE CRÉANCE ET AUTRES
DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES**

Ordre du jour

1. Comme suite à notre lettre ST 13/1-11/10 du 31 mars 2011, demandant vos observations sur la liste provisoire des sujets proposés pour l'ordre du jour de la conférence, nous avons reçu un appui général ainsi que des propositions concernant de nouveaux sujets, dont certains n'ont pu être inscrits à l'ordre du jour malgré leur importance, étant donné qu'ils n'entraient pas dans le cadre de la conférence ou qu'ils étaient traités par d'autres organes de l'OACI.

Lettres de créance

2. Des lettres de créance sont exigées pour participer à la réunion. Elles devront être signées par une personne dûment autorisée, au nom de l'État ou de l'organisation internationale qui se fait représenter, et indiquer les noms et fonctions des membres de la délégation et à quel titre ils participeront à la conférence (États membres : délégué, suppléant, conseiller ; États non membres et organisations internationales : observateur). Les lettres de créance peuvent être envoyées d'avance au Secrétaire général ou, au moment de l'inscription sur place, être déposées auprès du secrétaire de la réunion par l'intermédiaire du coordonnateur désigné pour les lettres de créance.

Organisation des travaux

3. La réunion se déroulera conformément aux *Instructions et Règlement intérieur pour les réunions de navigation aérienne à l'échelon Division* (Doc 8143-AN/873/3, 1^{re} Partie, § 6). La conférence se réunira en séance plénière dans la matinée du premier jour, ainsi que le dernier jour pour approuver le rapport de la conférence. Tous les points de l'ordre du jour seront traités par un seul comité pour tenir compte de la nature multidisciplinaire de la plupart des sujets.

4. La place étant limitée dans la salle de conférences principale de l'OACI, il se peut que certains délégués doivent prendre place dans une salle adjacente où les délibérations seront retransmises par vidéo en temps réel. Des dispositifs leur permettront aussi de communiquer par voie électronique avec le chef de leur délégation dans la salle de conférences principale aux fins de coordination.

Visa

5. Conformément au § 3.19 de l'Annexe 9 — *Facilitation*, le Canada n'exige plus, dans le cas des ressortissants d'un grand nombre d'États, de visa d'entrée pour les visiteurs temporaires. Les participants qui ont encore besoin d'un visa pour entrer au Canada sont cependant invités à faire en temps utile les démarches nécessaires auprès des autorités canadiennes. En outre, afin de faciliter les formalités d'entrée au Canada, il est recommandé aux participants de se munir d'une copie du document attestant qu'ils représentent leur État ou organisation à la conférence et de se présenter en cette qualité aux autorités canadiennes.

Inscription et autres dispositions

6. Le formulaire d'inscription en ligne et des renseignements supplémentaires sur les hôtels et d'autres aspects logistiques figurent sur le site web de la conférence AN-Conf/12 (www.cao.int/anconf12). Des renseignements généraux concernant l'hébergement et d'autres services à Montréal seront également publiés sur le site web de l'OACI.

**DOUZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE (2012)
DISPOSITIONS RELATIVES À LA DOCUMENTATION DESTINÉE
AUX RÉUNIONS À L'ÉCHELON DIVISION**

Renseignements généraux

1. Le Secrétariat rédigera, sur chaque point de l'ordre du jour, une note de travail de base définissant le problème et comportant un bref exposé historique. Selon le cas, cette note fera le point de la situation et contiendra des conclusions provisoires et des suggestions précises quant à la suite à donner. Les notes de travail du Secrétariat seront diffusées le plus tôt possible avant la réunion. Les premières notes devraient être publiées sur le site web d'AN-Conf/12 à partir du 30 juin 2012.
2. Dans la mesure du possible, on fera usage de mécanismes préparatoires — correspondance avec les États et les organisations internationales, groupes d'experts et groupes d'étude — pour élaborer, sur les divers points de l'ordre du jour, des propositions précises quant à la suite à donner. Les notes de travail sont destinées à être examinées au titre de points précis de l'ordre du jour. Les États et les organisations internationales devraient rédiger leurs notes de travail comme notes « pour décision » ou notes « d'information ». Les premières sont les notes de travail qui contiennent des propositions précises de suite à donner. Toutes les autres seront considérées comme notes « d'information ».

Présentation des notes de travail

3. Les États et organisations internationales devraient faire parvenir leurs notes de travail par voie électronique en format Microsoft Word à l'adresse ANConf12@icao.int dès que possible et au moins six semaines avant l'ouverture de la conférence (c.-à-d. **le 30 septembre 2012**) afin qu'il soit possible de les traduire, de les imprimer et de les diffuser dans des délais suffisants avant la conférence. Les notes reçues après cette date, mais au plus tard le 30 octobre 2012, seront traitées aussi rapidement que possible dans les langues dans lesquelles elles auront été soumises. Celles qui seront reçues après cette date ne seront pas traitées.
4. Afin de faciliter l'impression de la documentation dans les délais voulus et son utilisation par la conférence, je vous invite à observer les règles prescrites ici qui régissent la disposition du texte, le contenu et la longueur des notes de travail. On notera que la date limite de présentation des documents sera rigoureusement respectée et qu'aucun document supplémentaire ne pourra être distribué sur place.
5. Seules les notes de travail présentées par les États seront traduites ; les documents provenant d'organisations internationales seront mises à disposition dans la ou les langues dans lesquelles ils auront été présentés. Les notes reçues au moins deux semaines avant le début de la réunion seront imprimées et distribuées.
6. Les notes de travail doivent être limitées à quatre pages de texte, appendices compris. Par principe, les notes de travail de plus de quatre pages et les notes d'information ne sont plus traduites par l'Organisation. Sauf circonstances exceptionnelles, les notes plus longues devront être présentées comme notes d'information dans la ou les langues d'origine seulement. Si l'objet de ces notes plus longues est jugé essentiel aux travaux de la réunion, il faudra en présenter, pour traduction, un résumé ne dépassant pas quatre pages.

Mise à disposition des notes de travail

7. La documentation destinée à la conférence sera publiée sur le site web de l'OACI (www.icao.int/anconf12) au fur et à mesure qu'elle sera disponible. Un modèle de note de travail et de note d'information à suivre pour la préparation des documents sera également placé sur le site web. Les délais impartis pour les délibérations sur les notes de travail étant très limités vu le nombre de notes de travail attendu, tous les participants sont priés de vérifier assidûment les mises à jour de la documentation sur le site web et de se familiariser avec les notes avant la conférence. Le délai de deux minutes accordé pour la présentation de chaque note de travail sera rigoureusement respecté ; veuillez préparer vos introductions en conséquence de manière à faire valoir les points les plus importants durant la période impartie.
8. Les notes de travail seront traitées conformément aux ordres de priorité suivants :
- Première priorité — notes « pour décision »
- Deuxième priorité — notes « d'information », étant entendu que, s'il y a lieu, les résumés, s'ils sont fournis, seront reproduits en premier.

Notes « pour décision »

9. Les notes « pour décision » doivent en principe répondre aux conditions suivantes :
- a) chaque note doit être limitée à un seul point de l'ordre du jour ;
 - b) chaque note doit être brève et ne pas dépasser quatre pages de texte imprimé incluant le texte des propositions d'amendement, le cas échéant ;
 - c) immédiatement après l'énoncé du point de l'ordre du jour et le titre indiquant la question traitée dans la note, il devrait y avoir un texte encadré précisant la nature de la proposition et les suites recommandées, sous la forme indiquée dans l'exemple suivant :

SOMMAIRE

La présente note contient le projet de concept opérationnel de gestion mondiale du trafic aérien, pour examen et évaluation. Il a été élaboré par le Groupe d'experts sur le concept opérationnel de gestion du trafic aérien (ATMCP), sous la direction de la Commission de navigation aérienne. La suite à donner par la conférence est présentée au paragraphe 6.

Suite à donner : La Conférence est invitée à

- d) la première partie de chaque note doit exposer de manière concise l'objet de la proposition, l'expliquer et inclure les références essentielles relatives à l'historique du sujet.

Notes d'« information »

10. Les États et organisations internationales qui désirent présenter des textes qui n'ont pas été rédigés au titre d'un point précis de l'ordre du jour (par exemple de longues études techniques) devraient fournir leur texte en un nombre suffisant d'exemplaires pour qu'il soit possible de les distribuer lors de la réunion. Ce genre de document ne sera pas reproduit sous forme de note de travail.

PIÈCE JOINTE F à la lettre ST 13/1-11/71

**PROGRAMME MONDIAL DE SENSIBILISATION AUX MISES À NIVEAU
PAR BLOCS DU SYSTÈME DE L'AVIATION (ASBU)
DE LA DOUZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE (2012)**

D'importantes initiatives sont prévues afin de familiariser les divers acteurs avec le concept des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU), notamment les ateliers suivants :

Ateliers ASBU :

Région NACC, Mexico : 27 février – 2 mars 2012
Région SAM, Lima : 16 – 20 avril 2012
Région APAC, Bangkok : 21 – 25 mai 2012
Région EUR (partie orientale), Paris : 25 – 29 juin 2012
Région WACAF, Dakar : 16 – 20 juillet 2012
Région ESAF, Nairobi : 13 – 17 août 2012
Région MID, Le Caire : 29 septembre – 4 octobre 2012

L'OACI compte également tenir à Montréal, les 16 et 17 novembre 2012, un séminaire de deux jours sur les ASBU à l'intention des participants qui n'ont pu assister aux ateliers régionaux. L'ordre du jour de ce séminaire sera présenté dans le prochain bulletin électronique sur la Conférence, en 2012.

— FIN —