



NOTE DE TRAVAIL

DOUZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal, 19 – 30 novembre 2012

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

6.1 : Plans et méthodologies de mise en œuvre

**MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTÈME DE NAVIGATION AÉRIENNE
MONDIALEMENT HARMONISÉ — COORDINATION ET INTERACTION ENTRE
OACI, RÉGIONS, ÉTATS ET L'INDUSTRIE**

(Note présentée par le Japon)

SOMMAIRE

La quatrième édition du *Plan mondial de navigation aérienne* (Doc 9750) a été formulée pour aider les États et l'industrie à établir un système de navigation aérienne interopérable par une approche étagée. Le processus sera régi par un système conceptuel de gestion cyclique, appelé « système de systèmes » (voir Chapitre 1^{er} du nouveau GANP). Il faut qu'un tel nouveau système soit géré efficacement non seulement du point de vue du concepteur, mais aussi du point de vue des États et de l'industrie. En termes pratiques, il faudra clarifier les détails du système et améliorer les actuelles pratiques de l'OACI dans le fonctionnement du nouveau système de gestion.

La présente note de travail traite des enjeux du déploiement d'ASBU d'une façon harmonisée et interopérable, et propose des mesures pour faciliter le déploiement et le fonctionnement efficace du nouveau système de gestion.

Suite à donner : La Conférence est invitée à examiner cette note de travail et à accepter les propositions du paragraphe 3.

1. INTRODUCTION

1.1 La quatrième édition du Plan mondial de navigation aérienne (GANP) a été formulée pour aider les États et l'industrie à réaliser un système de navigation aérienne harmonisé et interopérable en introduisant une approche par degrés, des perfectionnements par blocs du système aéronautique (ASBU) et des feuilles de route en technologie. Le déploiement d'ASBU sera géré par un processus de gestion cyclique conçu par l'OACI, appelé « système de systèmes », qui inclut une boucle de tactiques annuelles et d'amendements triennaux (voir Chapitre 1^{er} du GANP).

1.2 Par contraste avec l'avant AN-Conf/12, où il semblait y avoir des aspects institutionnels tels que manque de transparence, de retour d'information cyclique et de cohérence interrégionale dans la mise en œuvre des services de navigation aérienne, le nouveau système qui serait employé par toute la communauté de l'aviation pourrait faciliter une mise en œuvre mondialement harmonisée en surmontant les problèmes constatés.

1.3 Les États, surtout comme réglementateurs ou fournisseurs de services de navigation aérienne, aussi comme acteurs virtuels ultimes dans le « système de systèmes », doivent envisager l'usage optimal du nouveau système, en affirmant le rôle et la conduite des États dans le processus, et des tactiques additionnelles au-delà de fixer des normes techniques unifiées pour réaliser un système harmonisé. Reconnaisant que le GANP est un produit conjoint de haute politique des États et de l'industrie grâce à une étroite collaboration, l'industrie de l'aviation doit aussi affirmer clairement une position, un rôle et une responsabilité dans tout le système de revues cycliques du GANP.

1.4 La présente note de travail, fondée sur l'expérience récente du Japon dans CARATS (programme de modernisation ATM du Japon) et des entretiens régionaux, s'attaque aux défis en cherchant à établir des services de navigation aérienne harmonisés et interopérables, et propose des mesures de l'OACI, des États et de l'industrie pour faciliter ce déploiement dans une perspective pratique.

2. DISCUSSION

Assistance aux États et à l'industrie dans la transition et les aspects de coexistence

2.1 Les futurs modules du SNA envisagés dans les ASBU auront des caractéristiques radicalement différentes de celles des systèmes « hérités », qui sont encore dominants dans une grande partie du monde. Étant donné le caractère complexe et hautement intégré particulier au système satellitaire, aux systèmes en réseau et aux systèmes numériques, à mesure que tout programme de modernisation ATM progresse, les parties prenantes seront confrontées à des questions très compliquées comme la transition « conventionnel à moderne » et la coexistence de plusieurs générations. Cela est vrai, par exemple, dans le cas où des aéronefs dotés d'une avionique perfectionnée pénètrent dans des espaces aériens où les systèmes hérités sont dominants pour répondre aux besoins de l'exploitation, ou dans le cas où des exploitants d'aéronefs et des fournisseurs de services de navigation aérienne n'ont pas synchronisé les investissements entre le côté embarqué et le côté terrien.

2.2 Certains États ont efficacement remplacé ou installé des systèmes tels qu'ADS-B ou VDL/M2 pour améliorer l'ATM dans leur région en employant des mesures réglementaires ou financières, mais ce n'est pas toujours le cas dans d'autres États, notamment ceux où l'environnement de l'aviation ne peut pas avoir le même modèle d'affaires, ou ceux dont la modernisation ATM n'a pas avancé aussi systématiquement. Des solutions techniques, opérationnelles ou institutionnelles de la transition et des aspects de coexistence devraient beaucoup aider de nombreux États. Il faut aussi qu'ils entreprennent des analyses coûts-bénéfices et des mesures pour l'équipement en avionique.

2.3 En général, ces problèmes sont soumis à des organismes régionaux, mais considérant la nécessité d'une harmonisation interrégionale et mondiale, la nature interrégionale ou mondiale des systèmes futurs et le perfectionnement de l'ATM, ainsi que le mouvement du paradigme ATM en quelque dix années, il semble que dans la perspective de la mise en œuvre il faudrait élaborer un instrument permettant aux États, et à l'industrie s'il y a lieu, de partager les bonnes méthodes des précurseurs et les pratiques utiles pour résoudre les problèmes de mise en œuvre comme il convient. Les ASBU décrivent des cas de mise en œuvre par des États, les capacités du système, des séries de dispositions en modules

individuels, mais l'échange d'informations pratiques sur une plate-forme électronique pourrait aider les États à trouver des solutions aux problèmes de transition et de coexistence. Il faudrait d'abord déterminer quel organisme devrait s'occuper des aspects mondiaux, et l'organisme pourra contribuer à l'élaboration de lignes directrices mieux axées sur la mise en œuvre.

2.4 Étant donné la nécessité croissante d'éléments plus pratiques dans les phases de planification et de mise en œuvre, il conviendrait de procéder à une étude en profondeur afin de créer un système d'échange de données pour faciliter la mise en œuvre, axé sur les aspects de transition et de coexistence, ainsi qu'un mécanisme efficace d'élaboration de ces éléments.

Collaboration industrie-États au niveau régional

2.5 Le GANP et ses appendices sont le fruit d'une étroite collaboration entre les États et l'industrie, qui s'est manifestée dans le suivi de la résolution pertinente de l'Assemblée. Des SARP et d'autres dispositions techniques de l'OACI sont aussi les produits de travaux conjoints des États et de l'industrie. Le GANP décrit la participation de l'industrie dans certaines parties du « système de systèmes » (voir Chapitre 1^{er} du GANP). Cela implique que le succès d'un déploiement d'ASBU mondialement harmonisé dépend d'une compréhension mutuelle et d'une collaboration continue, dans tout le cycle de vie des services de navigation aérienne.

2.6 Le principe de collaboration devrait aussi s'appliquer dans les affaires régionales. Toutefois, le GANP ne semble pas traiter adéquatement du rôle et de la responsabilité de l'industrie dans chaque étape du processus cyclique. Un autre aspect de l'expérience du Japon dans les réunions de PIRG est que s'il y avait eu des vues et constatations de l'industrie à travers les activités de normalisation de groupes d'experts de l'OACI ou de comités spéciaux RTCA/EUROCAE, cela aurait aidé à rendre les débats régionaux plus exacts, cohérents et opportuns par le collationnement du travail de normalisation et du travail de mise en œuvre sur le terrain. Dans certains cas, les aspects de mise en œuvre sont traités au niveau régional ou dans des groupes d'experts séparément, sans communication directe et systématique entre les parties. D'autre part, le travail de normalisation des groupes d'experts n'est pas nécessairement coordonné avec des membres de PIRG, et alors il y a un instantané partiel du travail de normalisation sur un système limité.

2.7 À la lumière de la grande valeur de la contribution de l'industrie à la mise en œuvre régionale et à l'efficacité de l'activité des PIRG dans le nouveau cadre du GANP ainsi que dans l'élaboration de normes, il est demandé à l'OACI d'envisager un système pour traiter comme il convient ces aspects et clairement définir les idées du GANP ou d'autres documents OACI.

Nécessité d'un catalyseur ou d'un moteur de l'harmonisation interrégionale

2.8 Les États travaillent à la mise en œuvre harmonisée des services de navigation aérienne sur une base régionale à travers les PIRG et d'autres réunions bilatérales ou multilatérales. Le travail des organes régionaux aboutit au Plan régional de navigation aérienne, aux procédures complémentaires et à d'autres documents régionaux, sur lesquels reposent les actuels systèmes de navigation aérienne dans chaque région.

2.9 Comme l'indiquent les ASBU, les futures améliorations de la performance ATM comptent sur le progrès technologique, symbolisé par des systèmes aéronautiques complexes et hautement intégrés tels que CNS satellitaire, systèmes de réseau numérique, systèmes CNS interdépendants et automatisation ATM. Cela veut dire que la couverture du service satellitaire au-delà d'une FIR ou d'une région, les réseaux sol au-delà des limites de FIR et l'intégration de divers éléments CNS de différents fournisseurs de services nécessitent une coordination régionale plus adéquate, efficace

et systématique. Plus ces systèmes s'étendent ou progressent, plus la coordination interrégionale est cruciale pour réaliser l'interopérabilité entre systèmes et un fonctionnement ATM harmonisé entre FIR.

2.10 Actuellement, la plupart des questions régionales sont traitées par les réunions des PIRG respectifs, mais il y a certaines questions, notamment celles qui concernent les systèmes mentionnés ci-dessus, qui seraient mieux traitées dans des organes interrégionaux ou mondiaux de façon très efficace et opportune, sans doubles emplois dans les travaux. La revue du ANRF et des analyses consécutives basées sur le formulaire devraient permettre d'identifier des lacunes régionales, d'appeler l'attention des parties prenantes de l'ATM sur les problèmes et de proposer des remèdes d'une façon transparente et efficace. S'il y avait un mécanisme officiel pour la coordination interrégionale ou multirégionale comme des réunions d'ALLPIRG, pareils mécanismes serviraient à résoudre systématiquement les problèmes interrégionaux à la lumière de la nécessité croissante de régionalisation ou mondialisation des systèmes aéronautiques. Il vaut la peine d'étudier une nouvelle approche ou des mesures correctives dans la coordination interrégionale avant que les nouveaux systèmes envisagés dans les ASBU se développent de façon incohérente ou désordonnée.

2.11 Dans ce contexte, il est demandé qu'un mécanisme de coordination interrégionale soit clairement décrit dans le GANP ou un autre document approprié.

3. CONCLUSION

3.1 Sur la base de l'examen des trois sujets de la section 2, la Conférence est invitée à accepter la recommandation suivante :

Recommandation 6/x — Mise en œuvre harmonisée des services de navigation aérienne

Il est recommandé que la Conférence demande à l'OACI :

- a) d'envisager de créer un système pour partager les éléments d'aide à la mise en œuvre, axé sur les aspects de transition et de coexistence, et une méthode de travail efficace pour élaborer pareils éléments ;
- b) de traiter clairement la participation de l'industrie au processus cyclique de modernisation de la gestion du trafic aérien, au niveau tant mondial que régional, dans le Plan mondial de navigation aérienne ou dans un autre document approprié ;
- c) d'étudier la façon d'utiliser efficacement la contribution de l'industrie à la planification et à la mise en œuvre de réunions de groupes régionaux, considérant leur contribution à l'élaboration de normes et à l'efficacité des travaux ;
- d) de définir clairement une méthodologie dans le Plan mondial de navigation aérienne pour assurer l'harmonisation interrégionale et mondiale des services de navigation aérienne à travers des comptes rendus d'ANRF d'une façon efficace et opportune, et d'envisager d'employer des organismes interrégionaux et multirégionaux.