



DOUZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal, 19 – 30 novembre 2012

Point 3 : 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)

NORMALISATION ET HARMONISATION DU CONCEPT SWIM À L'ÉCHELLE MONDIALE

(Note présentée par la CANSO)

SOMMAIRE

La gestion de l'information à l'échelle du système (le concept SWIM) engendre de nouveaux défis pour la normalisation et l'harmonisation à l'échelle mondiale. Pour exploiter les avantages du concept SWIM dans la mesure du possible et favoriser la vision de la CANSO quant à l'obtention d'un système de navigation aérienne harmonisé mondialement, interopérable et efficace, une coopération plus étroite avec des organisations internationales reconnues pour la normalisation et des organisations aéronautiques régionales qui élaborent des directives techniques utilisées par les organismes de réglementation et l'industrie est fortement encouragée. Il est suggéré que les spécifications techniques détaillées, telles que définies dans les résolutions de l'Assemblée de l'OACI A37-15 – Appendice A, pour les besoins du concept SWIM, soient développées à partir du travail et de l'expertise d'organisations pertinentes comme, par exemple, l'Organisation européenne pour l'équipement électronique de l'aviation civile et la RTCA et intégrées au cadre ISO mondial.

Suite à donner : La Conférence est invitée à étudier les recommandations qui figurent au paragraphe 5.

1. SITUATION ACTUELLE

1.1 Plusieurs programmes de recherche ATM, par exemple NextGen, SESAR et CARATS, travaillent sur l'élaboration de spécifications, d'une infrastructure et d'une gouvernance pour permettre la gestion de l'information ATM et son échange entre des parties admissibles à l'aide de services interopérables. La sécurité de l'information ATM est un composant SWIM essentiel qui doit être mis en œuvre de façon interopérable et qui n'a été abordé qu'à l'échelle régionale. Ces composants serviront de base à la mise en œuvre du concept SWIM. L'OACI a déployé les premiers efforts d'harmonisation et de normalisation du concept SWIM au sein du Groupe d'experts sur les besoins et les performances de la gestion du trafic aérien (ATMRPP).

¹ Les versions anglaise, arabe, chinoise espagnole, française et russe sont fournies par la CANSO.

1.2 La formulation des normes et pratiques recommandées (SARP) dans le cadre du concept SWIM devra probablement être structurée autour d'une hiérarchie à trois niveaux d'exigences et de spécifications s'appliquant aux systèmes aéronautiques complexes, telle que définie dans la résolution de l'Assemblée A37-15 – Appendice A, de la façon suivante :

- a) les « principales » pratiques SARP sont constituées d'exigences générales, de haut niveau dans les annexes ;
- b) les spécifications techniques dans les appendices des annexes ;
- c) les spécifications techniques détaillées connexes dans des documents distincts.

1.3 Aujourd'hui, dans des parties spécifiques du domaine ATM, le développement de spécifications techniques détaillées utilisées par les organismes de réglementation et l'industrie est principalement exécuté par des organisations aéronautiques, avec une applicabilité régionale et une représentation limitée de parties prenantes de niveau international.

2. BESOIN D'HARMONISATION ET DE NORMALISATION DU CONCEPT SWIM À L'ÉCHELLE MONDIALE

2.1 Alors que la recherche dans le cadre du concept SWIM progresse, il est de plus en plus évident que, pour obtenir un environnement véritablement interopérable, les spécifications techniques détaillées s'appliquant aux composants SWIM, en particulier, doivent être harmonisées et normalisées sur une base mondiale promptement et en temps opportun.

2.2 La CANSO considère que l'Organisation internationale de normalisation (ISO) est la mieux placée pour faciliter la consultation et l'approbation des spécifications techniques détaillées (conformément à la résolution de l'Assemblée A37-15, Appendice A) relativement au concept SWIM et offre aux parties prenantes, dans ce cadre, un niveau de transparence et de participation acceptables dans le processus de spécification, de sorte que les objectifs d'interopérabilité mondiale soient maintenus. L'expertise et le travail des organisations aéronautiques régionales qui élaborent des directives techniques utilisées par les organismes de réglementation et l'industrie, par exemple l'Organisation européenne pour l'équipement électronique de l'aviation civile et la RTCA, doivent être essentiellement fondés sur le cadre ISO mondial et y être intégrés (conformément aux directives de l'ISO et en particulier à la Partie 1, 1.17 Liaison avec d'autres organisations et 3.2 Spécifications publiquement disponibles [neuvième édition, 2012]).

2.3 Les spécifications techniques détaillées relativement au concept SWIM devraient également se fonder essentiellement sur les normes internationales élaborées par d'autres organisations de normalisation qui sont intégrées de façon adéquate au cadre ISO, comme l'OMM, la CEI, l'IETF, le W3C, l'OMG et l'OGC par exemple. Le cadre ISO crée également une transparence pour les parties prenantes qui ne proviennent pas du secteur de l'aviation et assure que les spécifications propres à l'aviation sont en conformité avec les spécifications internationales génériques ouvertes. De plus, le cadre ISO assure que le statut juridique des documents approuvés par l'ISO peut être optimisé aux fins de conformité réglementaire. Cela permettra d'assurer que les parties prenantes du secteur de l'aviation peuvent se procurer de l'équipement qui est interopérable et de série, créant des conditions équitables pour les fournisseurs de systèmes dans le monde entier. Un degré élevé de normalisation permettant d'obtenir une architecture de système modulaire ne mènera pas seulement à l'interopérabilité, mais

également à un meilleur rapport coût-efficacité grâce à des coûts d'acquisition de système et d'intégration moins élevés et, par conséquent, à des coûts globaux plus faibles.

2.4 La coopération avec l'ISO n'est pas nouvelle pour l'OACI. Lors de l'élaboration de spécifications techniques détaillées pour les documents de voyage lisibles à la machine (DVLM) contenues dans le Doc 9303, un mécanisme de liaison avec l'ISO a été établi et appliqué avec succès non seulement à l'approbation des spécifications, mais également à l'approbation des modifications de ces spécifications. La mise en œuvre à l'échelle mondiale de ces spécifications illustre l'utilisation réussie du cadre de l'ISO avec le leadership de l'OACI.

3. INCIDENCE POSSIBLE SUR LES ANNEXES

3.1 L'OACI devrait utiliser, sous réserve de la vérification du respect des exigences essentielles édictées dans les « principales pratiques SARP », la documentation technique pertinente développée par l'intermédiaire du cadre ISO et faire référence à ces spécifications techniques détaillées dans les annexes et les documents correspondants, comme les Annexes 3, 4, 11, 14 et 15, le Doc 4444 et le Doc 8126 de l'OACI.

4. BESOIN DE COORDINATION AU NIVEAU DE L'OACI

4.1 Il est essentiel que l'OACI utilise le cadre de l'ISO dans ses activités pour le développement de spécifications techniques détaillées relativement aux composants et aux protocoles du concept SWIM. Il est d'une importance capitale pour la cohérence du système de transport mondial de parvenir à l'interopérabilité entre les différentes solutions SWIM qui sont élaborées, optimisant ainsi les spécifications globales génériques dans la mesure du possible. Il convient de noter que le système SWIM subséquent doit permettre l'échange et l'utilisation de données ATM opérationnelles au-delà des frontières d'une façon qui prend en charge les applications de protection de la vie humaine.

5. CONCLUSION

5.1 La CANSO prend en considération la démarche décrite dans les présentes, c.-à-d. l'utilisation du cadre de l'ISO, qui est également avantageuse pour d'autres secteurs, p. ex. les processus de traitement des données conjointement avec les systèmes de gestion de vol (FMS) et les applications ATM.

Recommandation 3/x – Nécessité de l'harmonisation SWIM à l'échelle mondiale

La Conférence est invitée à :

- a) prendre note du document et convenir du fait que les spécifications techniques détaillées relativement au concept SWIM doivent être élaborées à l'aide du cadre de l'ISO, en étroite collaboration avec d'autres organismes de normalisation pertinents (conformément aux directives de l'ISO et en particulier à la Partie 1, 1.17 Liaison avec d'autres organisations et 3.2 Spécifications publiquement disponibles [neuvième édition, 2012]) ;

- b) convenir du fait que l'expertise et le travail des organisations aéronautiques régionales qui élaborent des directives techniques utilisées par les organismes de réglementation et l'industrie, par exemple l'Organisation européenne pour l'équipement électronique de l'aviation civile et la RTCA, doivent être fondés essentiellement sur le cadre ISO mondial et y être intégrés ;
- c) convenir du fait que les spécifications techniques détaillées relativement au concept SWIM devraient être ouvertes et se fonder sur les normes internationales génériques dans la mesure du possible ;
- d) encourager les États et les parties prenantes à contribuer activement au développement de spécifications techniques détaillées relativement au concept SWIM tel que décrit aux points a), b) et c) ci-dessus ;
- e) confier à l'OACI la définition des normes de sécurité relativement au concept SWIM et d'autres secteurs lorsque l'utilisation du cadre de l'ISO, dans l'élaboration de spécifications techniques détaillées, serait avantageuse.

— FIN —