



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

3.3 : Amélioration du service par l'AIM numérique

APPLICATION DES PRINCIPES DE GESTION DE L'INFORMATION

(Présenté par la CANSO)

SOMMAIRE

La présente note offre le soutien de la CANSO pour la transition du modèle AIS au modèle AIM et, par conséquent, au système SWIM et pour l'application à l'échelle mondiale des principes de gestion de l'information tels que décrits dans la présente note. Elle énonce également l'engagement de la CANSO en faveur de la facilitation et de la mise en œuvre de ces principes.

Suite à donner : La Conférence est invitée à étudier les recommandations qui figurent au paragraphe 4.

1. INTRODUCTION

1.1 Le futur système de gestion du trafic aérien mondial (ATM), tel que défini dans le Concept opérationnel d'ATM mondiale, s'appuiera sur l'évolution vers un environnement d'information réseautique ; dans un tel environnement, les systèmes au sol et les aéronefs fonctionneront comme une série de nœuds qui partagent des données et qui transmettent leurs intentions par l'intermédiaire d'un réseau de systèmes fédératifs, qui sont soutenus par une série de services conformes aux normes et sont interopérables en exploitation sur une multitude de plateformes. Les utilisateurs pourront personnaliser les données qu'ils reçoivent en fonction de leurs besoins précis.

1.2 Assurer un niveau élevé d'intégrité et de sécurité dans le partage de ces données est essentiel pour soutenir les services de sauvegarde de la vie humaine, c.-à-d. les applications ATM opérationnelles. Les données opérationnelles relatives à la trajectoire de vol et à la surveillance requièrent des niveaux particulièrement élevés d'intégrité des données et de sécurité de l'information. Ces données, ainsi que les données aéronautiques, météorologiques et dans d'autres domaines, doivent toutes être échangées à l'aide de modèles d'échange d'information harmonisés à l'échelle mondiale. Une telle normalisation créera un environnement d'information homogène, permettant ainsi un échange d'information rentable entre les systèmes ATM et les utilisateurs de l'espace aérien (voir l'annexe A).

1.3 Le temps joue un rôle essentiel dans le processus de gestion de l'information. L'objectif consiste à échanger des renseignements essentiels en temps réel. Les données fournies doivent être utilisables dans toutes les phases de l'ATM : de la phase stratégique de l'établissement du plan de vol,

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

en passant par les phases prétactique et en vol, et finalement, la phase après le vol. Ainsi, la planification ATM, les opérations tactiques et les opérations après le vol sont prises en charge par un processus de prise de décisions en collaboration dans lequel chaque partie intéressée a facilement accès à l'information requise.

1.4 L'ATM devient encore plus complexe – un système formé de nombreux sous-systèmes qui ont un élément commun, l'information. Actuellement, les renseignements et les données sont créés, recueillis ou assemblés, édités, formatés, stockés, publiés ou distribués et utilisés individuellement dans différents sous-systèmes ATM.

1.5 La nécessité de changer fondamentalement la façon dont l'information est gérée est clairement reconnue dans l'initiative de mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) de l'OACI et son second domaine d'amélioration de la performance, soit les systèmes et données mondialement interopérables à l'aide de principes de gestion de l'information harmonisée à l'échelle mondiale.

2. TRANSITION DU MODÈLE DE GESTION AIS AU MODÈLE AIM DANS LE CADRE DE LA TRANSFORMATION ATM MONDIALE

2.1 La transition du modèle AIS au modèle AIM constitue en fait le passage du modèle AIS traditionnel, basé sur le papier et centré sur le produit, à la gestion de l'information aéronautique (AIM) centrée sur les données et axée sur le service qui est entièrement intégrée à d'autres domaines d'information dans un environnement SWIM.²

2.2 La CANSO soutient entièrement cette initiative et participe aux travaux du groupe d'étude AIS à AIM de l'OACI créé par la Commission de navigation aérienne dans le cadre de la 11^e rencontre de sa 177^e session, le 20 mars 2008. Les activités du groupe d'étude AIS-AIM de l'OACI sont soutenues par la CANSO par le biais de la coordination et la communication généralisées entre les ANSP membres, ainsi que par une contribution active au développement des SARP de l'OACI et des éléments indicatifs connexes de l'OACI. La participation de la CANSO au groupe d'étude AIS-AIM de l'OACI favorise l'acceptation globale de tous les développements liés au modèle AIM, non seulement parmi les ANSP, mais également dans l'ensemble de l'industrie de l'aviation.

2.3 La transition du modèle AIS au modèle AIM et, par conséquent, vers le SWIM s'effectue dans le cadre d'une transformation du système ATM mondial. L'objectif principal de cette transformation est d'accéder à une gestion plus efficace et à une dissémination plus rapide de tous les renseignements pertinents pour l'ATM. Les données et l'information, ainsi que leur gestion, sont de plus en plus essentielles pour la sécurité et l'efficacité de la navigation aérienne.

3. LA NÉCESSITÉ DE LA GESTION DE L'INFORMATION

3.1 Compte tenu du rôle capital que joue l'information dans le développement et l'exploitation des systèmes ATM de l'avenir, la présente note appuie :

- a) l'évolution de la diffusion de l'information des produits aux services axés sur l'information ;
- b) le concept selon lequel la gestion de la qualité débute dès la création des données et se poursuit tout au long de la durée d'utilisation des données ;

² Voir le document AN-Conf/12-WP/xx, SWIM Global Concept (anglais seulement)

- c) le fait que les services d'information devraient s'appuyer sur les données et l'information qui sont facilitées par les principes de gestion moderne (y compris les exigences en matière de sécurité) ;
- d) le fait que l'information soit échangée entre des systèmes d'une façon qui ne requiert pas l'intervention ou l'interprétation humaine, conformément aux processus de traitement des données harmonisés à l'échelle mondiale afin d'assurer la réutilisabilité de l'information subséquente ;
- e) l'adoption de modèles d'échange normalisés à l'échelle mondiale — informations aéronautiques (AIXM), renseignements météorologiques (WXXM), informations de vol (FIXM) — et d'autres modèles pertinents organisés en fonction d'un modèle de référence d'information commun entre les États et les tierces parties ;
- f) l'accessibilité aux informations aéronautiques numériques de façon qu'elles puissent être utilisées pour les applications de protection de la vie humaine pour soutenir les opérations de gestion du trafic aérien mondial (ATM) afin de permettre l'introduction de futurs concepts opérationnels, p. ex. les opérations basées sur la trajectoire ;
- g) la capacité à créer une image commune des opérations basée sur les données et les règles opérationnelles communes pour la gestion de l'information entre l'ATM, l'ATC, les tiers fournisseurs de services et les utilisateurs de l'espace aérien.

4. PRINCIPES DE GESTION DE L'INFORMATION

4.1 Afin de soutenir l'harmonisation des services d'information mondiaux et des opérations basées sur les performances, la CANSO propose les éléments ci-dessous comme principes de gestion de l'information :

- a) les données sont des ressources, et l'information est un atout ;
- b) les données sont le fondement de tous les produits et services d'information. Tous les produits et services ont une traçabilité menant à des données communes ;
- c) l'information est regroupée et fournie par des services d'information fiables et autorisés comme la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM). Le modèle SWIM fournit l'infrastructure pour les services d'information aux parties prenantes du secteur de l'aviation ;
- d) cette information regroupée répond aux exigences opérationnelles ATM. Sa qualité devrait répondre aux exigences de performance de l'ensemble de la communauté ;
- e) la qualité commence par l'émetteur de données. L'émetteur constitue la première entité qui valide si les données sont correctes. Le cycle de l'émission de données jusqu'aux renseignements opérationnels devrait être effectué à l'aide de mécanismes numériques, sans intervention manuelle dans toute la mesure du possible ;
- f) les données et l'information sont conformes aux lois et aux règlements locaux ;
- g) les données et les informations, tout comme l'échange entre ces dernières, sont sécurisées et conformes aux normes en matière d'assurance de l'information

telles que la disponibilité, l'intégrité, l'authentification, la confidentialité/vie privée et la non-répudiation ;

- h) un dictionnaire de données, du vocabulaire et des règles administratives communs forme la base des protocoles, des services et de l'harmonisation de produits qui doivent être régis à l'aide de pratiques communes pour chaque domaine d'information ;
- i) les données ne sont pas dupliquées; il devrait y avoir un seul émetteur de données. Les données en double risquent d'entraîner une désynchronisation des données. De plus, les sources de données en double augmentent les coûts du système. Toute copie devrait être basée sur une exigence opérationnelle solide.

4.2 Il incombe à tous d'assurer la gestion de la qualité. Les mécanismes de soutien à la gestion de la qualité des données devraient couvrir l'ensemble du cycle de vie, de la saisie des données à la diffusion des renseignements opérationnels.

5. CONCLUSION

5.1 Le groupe de travail AIM de la CANSO travaille activement avec l'OACI afin de promouvoir les positions clés mentionnées plus haut. La CANSO agit à titre d'observateur dans le groupe d'étude AIS-AIM de l'OACI et a dirigé de nombreuses initiatives, y compris l'élaboration du cadre de compétences pour le personnel responsable des informations aéronautiques. Plusieurs ANSP ont également participé au groupe d'étude AIS-AIM de l'OACI à titre d'experts nommés par l'État et ont également fait la promotion de ces positions clés.

5.2 L'offre de services d'information dans l'ensemble de la communauté ATM sera essentielle à une collaboration réussie et à une image commune des opérations alors que nous offrirons de futurs services ATM. L'harmonisation mondiale et l'adoption de normes de rendement, de règles administratives et de modèles d'échange communs seront requises pour optimiser notre capacité à offrir des services d'information homogènes.

5.3 Il est de la plus haute importance que les États soutiennent l'application mondiale des principes de gestion de l'information pour tous les blocs ASBU de l'OACI. Cela est d'une importance capitale pour l'harmonisation et l'interopérabilité entre différents sous-systèmes ATM qui font l'objet de l'initiative ASBU.

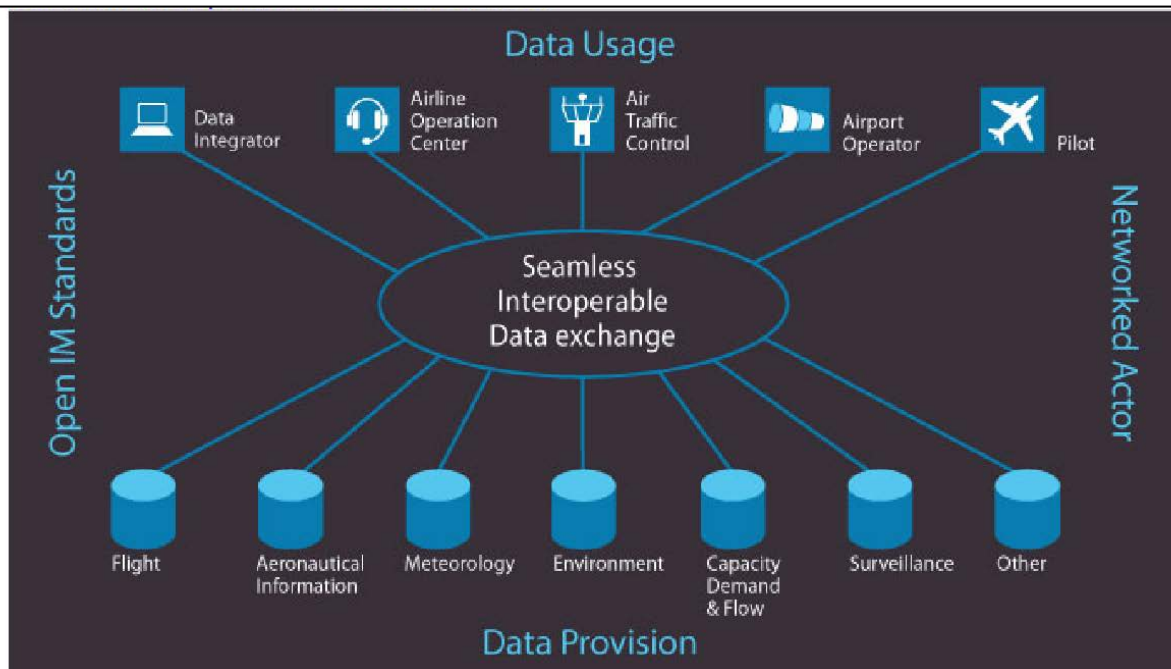
Recommandation 5/x- Application des principes de gestion de l'information

La Conférence est invitée à :

- a) prendre note du document et s'entendre sur le besoin de coordination et d'application globale des principes de gestion des données et de l'information acceptées à l'échelle mondiale et génériques tel que décrit au paragraphe 4.1 ;
- b) recommander que l'OACI approfondisse le travail accompli quant à la mise en œuvre mondiale de ces principes pour toute l'information utile à l'ATM ;
- c) encourager les États et toutes les parties prenantes importantes à contribuer à ce travail de développement approfondi.

APPENDICE

Le concept de gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) est de connecter le monde ATM, de s'assurer que les divers éléments d'information sont accessibles à tous ceux qui en ont besoin à l'aide de services Web interopérables.



— FIN —