



ASSEMBLÉE — 38^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 32 : Navigation aérienne — Politique

NÉCESSITÉ D'UNE COORDINATION MONDIALE DE LA MISE EN ŒUVRE
DU SYSTÈME DE GESTION GLOBALE DE L'INFORMATION (SWIM)

(Note présentée par la Fédération de Russie)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note concerne la nécessité de définir de façon concertée les principes relatifs à la structure du système de gestion globale de l'information (SWIM), et de normaliser et d'harmoniser le système à l'échelle mondiale. Compte tenu de l'importance de cette tâche pour atteindre les objectifs du concept opérationnel de gestion du trafic aérien (ATM) mondial, il est proposé de créer un mécanisme chargé d'assurer la coordination mondiale de la mise en œuvre du SWIM.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à prier le Conseil de l'OACI d'examiner la possibilité de créer un mécanisme de coordination pour mettre en œuvre le système de gestion globale de l'information (SWIM) et ses applications de navigation aérienne.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte aux Objectifs stratégiques Sécurité et protection de l'environnement et Développement durable du transport aérien.
<i>Incidences financières :</i>	La proposition sera financée par le budget du programme ordinaire de l'OACI.
<i>Références :</i>	Documents de la Douzième Conférence de navigation aérienne.

¹ La version russe est fournie par la Fédération de Russie.

1. INTRODUCTION

1.1 Lorsqu'elle a examiné le programme visant à créer un système mondial de gestion du trafic aérien (ATM), la Douzième Conférence de navigation aérienne, qui s'est tenue en 2012 (AN-Conf/12), a conclu à la nécessité d'élaborer un concept de système de gestion globale de l'information (SWIM).

1.2 La Conférence a défini le système SWIM comme un mécanisme important de mise en œuvre des applications ATM futures qui seront les composantes du service ATM mondial – à savoir les mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU).

1.3 La mise en œuvre du système SWIM est liée à la création de l'Intranet aéronautique nécessaire pour assurer le plus haut degré d'interopérabilité des systèmes de navigation aérienne nationaux et la fourniture en temps utile de l'information de qualité dont ont besoin les usagers pour exécuter les opérations basées sur trajectoire.

1.4 La mise en œuvre du SWIM devrait permettre de rendre les données de vol, l'information de navigation aérienne, ainsi que les données météorologiques et autres, accessibles à toutes les parties intéressées à chacune des étapes de l'organisation du trafic aérien, selon le principe de prise de décision en collaboration, que ce soit lors de la planification stratégique des vols ou après le vol.

1.5 Grâce au passage au système SWIM, les données seront échangées sur la base de modèles et de protocoles d'échange convenus à l'échelle mondiale. Cette normalisation facilitera la création d'un système d'information sans transition associé à un échange d'informations sûr et économiquement efficace entre les systèmes ATM et les usagers de l'espace aérien qui, selon la définition du concept opérationnel d'ATM mondial de l'OACI, « permettra à la communauté ATM de prendre des décisions en collaboration pour atteindre des objectifs économiques et opérationnels optimaux ».

1.6 Compte tenu des priorités assignées par la Douzième Conférence de navigation aérienne pour le développement du SWIM et de la multiplicité des tâches et des buts qui y sont associées, la mise en œuvre non coordonnée du SWIM sur la base de différentes approches et exigences est l'un des principaux risques liés à l'application de la stratégie ASBU et du concept d'ATM mondial.

2. ANALYSE

2.1 À l'heure actuelle, ce sont les administrations nationales ou régionales de navigation aérienne qui élaborent, avec une participation limitée des organisations internationales de normalisation, les principes et les spécifications techniques relatifs à la structure du SWIM dans certaines régions du système ATM.

2.2 Dans le cadre de plusieurs programmes ATM comme NextGen, SESAR et CARATS, des travaux sont en cours pour définir l'infrastructure et les spécifications techniques SWIM et permettre la gestion de l'information ATM et l'échange de cette information entre les parties autorisées intéressées au moyen des services de l'infrastructure SWIM. Il est donc de plus en plus important, à mesure que progressent les études relatives à la mise en place du SWIM, de coordonner et de normaliser au niveau intergouvernemental les principes et les spécifications techniques relatifs aux composantes du SWIM afin de créer un système d'information compatible.

2.3 Il convient de faire remarquer qu'il n'existe à l'heure actuelle aucune norme ni aucun manuel de l'OACI sur la mise en œuvre du SWIM ou des applications utilisant ce système. Les ASBU, en particulier, ne comprennent pas de normes ni d'éléments d'orientation sur l'organisation du SWIM (modules BX-31), ou les services météorologiques dans l'environnement SWIM, et les spécifications proposées pour la mise en œuvre des modules BX-25 (ED-133) ne s'appliqueront peut-être qu'à l'échelle régionale.

2.4 Étant donné la multiplicité actuelle des méthodes envisagées pour réaliser l'architecture des services, il est fort probable que le système SWIM sera mis en œuvre à l'échelle mondiale selon différentes approches. Il existe donc un risque que les solutions technologiques adoptées pour mettre en œuvre le SWIM et ses composantes ne soient que partiellement compatibles entre elles, ce qui pourrait entraîner une fragmentation de l'interopérabilité mondiale et une faible efficacité du système de navigation mondial, et empêcherait d'atteindre pleinement les objectifs définis dans le concept opérationnel d'ATM mondial.

2.5 Pour parer à une telle évolution, l'OACI pourrait élaborer un mécanisme ou un ensemble de mesures visant à coordonner la mise en œuvre de la gestion globale de l'information par les États.

2.6 Ce mécanisme assurera la cohérence des principes relatifs à la structure, à l'évolution et à la mise en œuvre des composantes du SWIM et des applications de navigation aérienne qui l'utilisent, notamment les modèles d'échange de données, les spécifications concernant les fonctions et les performances des services d'application et des services d'infrastructure SWIM, et permettra d'identifier les problèmes éventuels de compatibilité entre certaines solutions technologiques adoptées pour mettre en œuvre le SWIM.

2.7 L'objet de ce mécanisme est de garantir le choix des normes ouvertes les plus acceptables pour la structure SWIM, étant donné que les spécifications techniques du système doivent être fondées sur des normes internationales compatibles élaborées avec soin et largement utilisées (ou appelées à l'être), émanant d'organisations chargées de normaliser l'architecture de service et ses éléments, comme OASIS, W3C, le Groupe d'étude sur l'ingénierie Internet (IETF), et d'organisations qui élaborent des normes d'application pour les environnements axés sur les services, comme l'ISO, l'OGC, l'OMM et d'autres. On assurera ainsi la compatibilité des outils mis en œuvre, en plus de réduire les ressources nécessaires à leur application et à leur intégration, ce qui renforcera l'efficacité économique du système de navigation aérienne dans son ensemble.