



ASSEMBLÉE — 42^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 24 : Initiatives prioritaires en matière de sécurité aérienne et de navigation aérienne

DÉFIS LIÉS À LA MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DE L'INFORMATION À L'ÉCHELLE DU SYSTÈME

[Note présentée par l'Organisation des services de navigation aérienne civile (CANSO) et la Fédération internationale des associations de contrôleurs de la circulation aérienne (IFATCA)]

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Lors de la quatorzième réunion de la Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/14), il a été convenu que l'OACI devait prendre les mesures nécessaires pour accompagner la cessation du Plan de vol 2012 (FPL 2012). De plus, l'AN-Conf/14 a reçu des informations sur plusieurs avancées techniques qui auront également un impact sur le futur système aéronautique. Toutefois, pour faire avancer les travaux de l'OACI, il reste des défis à relever.

Pour soutenir la mise en œuvre du nouveau plan de vol et des futures technologies de communication et de surveillance, la communauté aéronautique devra faire progresser la transition vers une architecture de gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM). Les futurs concepts de systèmes et les nouveaux venus dépendront de la conception, des orientations et des dispositions applicables liées à la mise en œuvre d'une architecture SWIM. Ce document identifie plusieurs défis liés à la mise en œuvre du SWIM que l'OACI doit résoudre avant 2034.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à prendre note des renseignements contenus dans ce document de travail et à examiner les recommandations visant à contribuer au développement d'une mise en œuvre mondiale des services SWIM :

- inciter l'OACI à élaborer une stratégie visant à faciliter une approche harmonisée de la mise en œuvre d'une infrastructure réseau SWIM dans toutes les régions de l'OACI ;
- inciter l'OACI à poursuivre les travaux sur les outils techniques nécessaires à un échange de données transparent, notamment le routage, les définitions des services d'information, les registres et les protocoles de cybersécurité, de manière harmonisée, efficace et gérable ;
- encourager les États à envisager d'adopter la mise en œuvre des capacités SWIM qui permettront de mettre en place des capacités FF-ICE (Vols et courants de trafic — Informations pour un environnement collaboratif) et d'autres services émergents liés à la météorologie, à l'information aéronautique et aux communications.

Objectifs stratégiques :	La présente note de travail se rapporte aux objectifs stratégiques <i>Chaque vol est sûr et sécurisé, L'aviation offre une mobilité fluide, accessible et fiable pour tous, Aucun pays laissé de côté</i>
---------------------------------	---

¹ Versions française, anglaise, arabe, chinoise, espagnole et russe fournies par la CANSO
25-2289

<i>Incidences financières :</i>	Les activités de l'OACI mentionnées dans le présent document devraient être entreprises dans le cadre des ressources disponibles dans le budget ordinaire 2026-2028 et/ou des contributions extrabudgétaires, conformément au plan d'activités 2026-2028 de l'OACI.
<i>Références :</i>	Doc 10039, <i>Manuel sur le concept de gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM)</i> Doc 9854, <i>Concept opérationnel d'ATM mondiale</i> AN-Conf/14-WP/213, <i>Rapport du Comité sur le point 3 de l'ordre du jour</i> , Recommandation 3.2/2, <i>Transition vers les services de vol et de circulation – information pour un environnement collaboratif et cessation du plan de vol 2012 de l'OACI d'ici 2034</i>

1. INTRODUCTION

1.1 L'évolution des technologies aéronautiques continue de générer des percées significatives dans le système mondial de navigation aérienne. Cependant, le rythme accéléré du changement technologique a accru le besoin de moderniser les systèmes et les infrastructures.

1.2 Lors de la 14^e Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/14), l'OACI a présenté la note de travail AN-Conf/14-WP/11 sur la cessation prévue du format de plan de vol OACI 2012 d'ici 2034 et son remplacement par FF-ICE (Vols et courants de trafic — Informations pour un environnement collaboratif). Bien que le document ait souligné les avantages de FF-ICE, il n'a pas explicitement identifié la gestion de l'information à l'échelle du système (SWIM) comme l'outil essentiel nécessaire pour faciliter pleinement cette transition.

2. ANALYSE

2.1 Les dispositions initiales pour FF-ICE (pré-départ/R1) ont été élaborées dans l'espoir que l'infrastructure de soutien soit mise en œuvre à temps pour permettre la transition. Le *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP, Doc 9750) décrit la nouvelle infrastructure comme SWIM. Alors que certains fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP) ont commencé à mettre en œuvre SWIM, beaucoup n'ont pas encore commencé la transition.

2.2 Les recommandations 3.2/1(e) et 3.2/2(g-j) de l'AN-Conf/14 ont demandé à l'OACI d'aider les États à élaborer des plans pour assurer la préparation à la cessation du plan de vol 2012 de l'OACI. FF-ICE fournira un plan de vol numérique plus complet dans un format moderne et riche en données. Les utilisateurs devront être passés à SWIM ou, au minimum, disposer de systèmes capables de convertir les messages FF-ICE en un format analogique. Les fournisseurs de services de gestion du trafic aérien (ATM) qui n'ont pas effectué la transition vers SWIM d'ici 2034 peuvent continuer à envoyer et à recevoir des plans de vol au format analogique, si l'exigence de soumission de plans de vol doubles demeure en vigueur; cependant, ces plans de vol n'incluront pas les champs étendus.

2.3 En plus de FF-ICE, de nouveaux formats de messages sont en cours de développement pour la météorologie, l'information aéronautique et les communications, qui dépendront également d'un cadre SWIM robuste.

3. DÉFIS

3.1 La mise en œuvre d'un cadre SWIM mondial présente plusieurs défis techniques et institutionnels.

3.2 La connexion de divers systèmes d'automatisation au réseau mondial SWIM est l'un de ces défis fondamentaux. L'acheminement actuel des messages est basé sur l'adressage RSFTA (réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques). Les messages SWIM sont conçus pour utiliser un mécanisme flexible basé sur un abonnement. Les normes de message pour la syntaxe, les modèles de distribution et les voies de migration doivent être développées pour assurer l'interopérabilité et une voie de migration sûre.

3.3 Une fois la connectivité et les routages de base établis, un consensus doit être atteint sur les définitions des services d'information (ISD). Les ISD décrivent les renseignements dont un utilisateur aura besoin pour choisir les fournisseurs de services appropriés. Il sera essentiel d'assurer la cohérence entre les différents fournisseurs de services.

3.4 De plus, la nécessité d'établir un système de registres répertoriant les fournisseurs de services pour des régions d'information de vol (FIR), des aéroports ou des régions spécifiques a été identifiée. Le nombre et l'interopérabilité des registres doivent être optimisés pour éviter la fragmentation et les doublons inutiles.

3.5 Des réseaux de coopération régionaux performants, tels que CARSAM REDIG et ASIA/PAC CRV, démontrent comment l'OACI peut jouer un rôle important dans le soutien à la mise en place d'un modèle de mise en œuvre régional.

3.6 Pour tirer pleinement parti d'un cadre numérique, notamment en matière d'interopérabilité et d'échange de données mondial transparent, une approche coordonnée et harmonisée à l'échelle mondiale sera nécessaire.

4. **CONCLUSION**

4.1 Pour soutenir la transition mondiale prévue vers le FF-ICE d'ici 2034 et pour permettre une utilisation plus large des applications basées sur SWIM, l'OACI est encouragée à travailler en étroite collaboration avec les États et l'industrie et à mettre en place les éléments propices à l'échange d'informations modernes, y compris des facteurs tels que l'infrastructure, le routage, les définitions des services d'information, les registres, la sécurité et la gouvernance pour aider les États et les parties prenantes à échanger des informations riches en données en temps réel de manière efficace et cohérente.

— FIN —