



NOTE DE TRAVAIL

**SEPTIÈME CONFÉRENCE MONDIALE DE TRANSPORT AÉRIEN
(ATCONF/7)**

Montréal (siège), 16 – 20 novembre 2026

Point 4 : Technologies émergentes, nouveaux modèles économiques et autres questions connexes

4.3 : Tirer parti des données sur le transport aérien et de l'écosystème numérique pour des opérations fluides, sûres et résilientes

**FAVORISER DES ÉCOSYSTÈMES DE DONNÉES SUR L'AVIATION INTEROPÉRABLES
ET BASÉS SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR UNE PRISE DE DÉCISIONS
ET UNE ÉLABORATION DE POLITIQUES ÉCLAIRÉES**

(Note présentée par le Secrétaire général)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Les progrès rapides en matière de transition numérique, d'écosystèmes de données sur l'aviation et d'intelligence artificielle (IA) donnent lieu à une transformation des processus décisionnels opérationnels, réglementaires et politiques dans l'ensemble du secteur de l'aviation civile internationale. Malgré ces évolutions, l'interopérabilité, l'intégration et l'utilisation efficace des données sur l'aviation demeurent limitées par la fragmentation des systèmes de données.

La présente note met en lumière la nécessité de s'appuyer sur des écosystèmes de données sur l'aviation fiables, sécurisés et interopérables, qui soient conformes aux dispositions de l'OACI, pour contribuer à une surveillance axée sur les risques, renforcer la résilience opérationnelle et favoriser l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes. Elle souligne l'importance de la cohérence et de la résilience de l'infrastructure numérique, ainsi que d'une utilisation responsable de l'IA, pour contribuer à tirer le meilleur parti de la valeur stratégique des données sur l'aviation.

Suite à donner : La Conférence est invitée à :

- a) tenir compte du rôle stratégique des données sur l'aviation et des écosystèmes numériques en tant que facteurs essentiels à la mise en place d'opérations de l'aviation fluides, sûres et résilientes ;
- b) encourager les États à veiller à aligner leurs initiatives nationales en matière de données sur l'aviation, de numérisation et d'interopérabilité sur les orientations de l'OACI et les cadres mondiaux ;
- c) promouvoir des approches politiques et réglementaires intégrées, tenant compte du risque et étayées par des données probantes, s'appuyant sur des données sur l'aviation interopérables, des analyses avancées et une utilisation responsable de l'intelligence artificielle dans l'ensemble du secteur de l'aviation ;
- d) encourager les États à promouvoir des cadres interopérables concernant l'identité numérique et l'échange de données sur les passagers en conformité avec les SARP et les orientations de l'OACI, afin de faciliter la fluidité des voyages, de renforcer la sécurité aux frontières et de contribuer à la mise en place d'écosystèmes mondiaux fiables de données sur l'aviation.

<i>Objectif stratégique :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'objectif stratégique <i>Le développement économique du transport aérien assure la prospérité économique et le bien-être de la société pour toutes et tous.</i>
<i>Incidences financières :</i>	Les activités visées dans la présente note seront entreprises sous réserve des ressources prévues dans le budget ordinaire de 2026-2028 et/ou de contributions extrabudgétaires, y compris du Fonds volontaire pour le transport aérien.
<i>Références :</i>	Doc 7300, <i>Convention relative à l'aviation civile internationale</i> Annexe 11 – <i>Services de la circulation aérienne</i> Annexe 15 – <i>Services d'information aéronautique</i> Stratégie de cybersécurité et Stratégie TRIP de l'OACI Annexe 9 – <i>Facilitation</i>

1. INTRODUCTION

1.1 La demande mondiale en matière de transport aérien devrait connaître une hausse significative, ce qui accroîtra la complexité du système et nécessitera une coordination, une interopérabilité et une gouvernance renforcées dans l'ensemble du secteur de l'aviation.

1.2 Parallèlement, la numérisation, l'intelligence artificielle (IA), l'informatique en nuage et l'analyse avancée transforment les processus opérationnels et réglementaires. Les données sur l'aviation sont ainsi devenues un atout stratégique au service de l'exploitation, de la supervision et de l'élaboration des politiques.

1.3 Dans un secteur de l'aviation de plus en plus axé sur les données, une coopération renforcée entre les États en matière de collecte, de gestion, de partage et d'utilisation des données relatives au transport aérien est essentielle pour favoriser une prise de décisions fondée sur des connaissances factuelles, améliorer la transparence, renforcer l'efficacité des politiques et faciliter le développement durable du transport aérien international. Une plus grande compatibilité des pratiques et des méthodologies en matière de données, conforme aux orientations de l'OACI et aux cadres mondiaux pertinents, peut contribuer davantage à la comparabilité, à l'interopérabilité et à l'élaboration de politiques éclairées aux niveaux national, régional et mondial.

1.4 L'OACI et ses États membres produisent et utilisent des données de l'aviation dans les domaines de la sécurité, de la sûreté, de la navigation aérienne, de l'économie et de l'environnement. Il est essentiel de veiller à ce qu'il soit possible d'accéder à des données fiables, disponibles en temps utile et interopérables afin d'appuyer les approches axées sur les performances et sur les risques et de renforcer la résilience du système.

1.5 Malgré les progrès considérables accomplis, il demeure important de poursuivre les efforts d'harmonisation des normes, des formats et des mécanismes d'échange de données afin de faciliter une collaboration efficace et de tirer pleinement parti de l'analyse intégrée et des outils d'aide à la décision faisant appel à l'IA.

2. DONNÉES ET ÉCOSYSTÈMES NUMÉRIQUES COMME FACTEURS FAVORISANT DES OPÉRATIONS AÉRIENNES FLUIDES, SÉCURISÉES, SÛRES ET RÉSILIENTES

2.1 Les données et les écosystèmes numériques jouent un rôle transversal dans tous les domaines de l'aviation, à l'appui de la sécurité, de la sûreté, de l'efficacité opérationnelle, du développement économique et de la durabilité environnementale.

2.2 La transformation numérique de l'aviation a considérablement accru la production et l'utilisation de données, notamment les données de surveillance opérationnelle, l'information aéronautique, les données météorologiques, les indicateurs environnementaux et les ensembles de données commerciales. L'exploitation de ces diverses sources de données favorise le développement de capacités avancées, dont la prévision de la demande, la gestion des perturbations, la planification des infrastructures et le suivi des performances, contribuant ainsi à l'amélioration de l'efficacité opérationnelle et à une prise de décisions fondée sur des connaissances factuelles.

2.3 L'analyse avancée et l'IA améliorent en outre la connaissance de la situation, la coordination opérationnelle et la prise de décisions fondée sur des connaissances factuelles, ce qui contribue à la continuité des opérations et à la résilience du système.

2.4 Pour concrétiser ces avantages, il faut assurer une intégration et un partage efficaces des données entre les parties prenantes, notamment les entreprises de transport aérien, les aéroports, les fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP), les organismes de réglementation et les organisations internationales. Pour garantir l'interopérabilité, il est essentiel de respecter les dispositions figurant dans les normes et pratiques recommandées (SARP), les documents et les manuels de l'OACI.

2.5 L'élaboration de cadres fiables en matière d'identité numérique, notamment les initiatives liées au Programme OACI d'identification des voyageurs (TRIP) et aux titres de voyage numériques (DTC), peut également favoriser l'interopérabilité entre les parties prenantes, faciliter un traitement fluide des passagers et renforcer à la fois les résultats en matière de sûreté et de facilitation grâce à l'échange sécurisé de données d'identité fiables.

2.6 La mise en œuvre d'architectures interopérables fondées sur des normes internationalement reconnues contribue à améliorer la gestion des courants de trafic aérien, à réduire les retards et à accroître la capacité de réaction aux perturbations, notamment aux événements de santé publique, aux phénomènes météorologiques extrêmes et aux incidents de cybersécurité.

3. CADRE POLITIQUE ET RÉGLEMENTAIRE POUR LA NUMÉRISATION, L'IA ET DES DONNÉES SUR L'AVIATION INTEROPÉRABLES

3.1 L'utilisation efficace de la numérisation, de l'IA et de données sur l'aviation interopérables nécessite des cadres politiques et réglementaires cohérents, fiables et tournés vers l'avenir, qui favorisent l'innovation tout en garantissant la sécurité, la responsabilisation, l'interopérabilité et la conformité aux obligations internationales.

3.2 Dans ce contexte, le rôle de l'OACI en tant qu'organisme mondial de normalisation est essentiel pour promouvoir des approches harmonisées en matière de gouvernance des données sur l'aviation, d'interopérabilité et de transformation numérique, et pour éviter la fragmentation des cadres nationaux et régionaux.

3.3 Des politiques et des règlements sont nécessaires pour assurer la protection des données opérationnelles, commerciales et personnelles sensibles tout au long de leur cycle de vie, au moyen d'une

gouvernance claire de l'accès aux données, de leur échange, de leur utilisation, de leur validation, de leur protection et de leur conservation, tout en favorisant le respect des exigences applicables, ainsi que la qualité, l'intégrité et la traçabilité des données.

3.4 Compte tenu de l'utilisation croissante de l'intelligence artificielle et de l'analyse avancée appliquées aux données relatives aux passagers, des garanties appropriées devraient être mises en place pour assurer la protection de la vie privée et des données personnelles et éviter toute prise de décision automatisée sans intervention ni supervision humaines qui pourrait avoir une incidence défavorable sur les passagers, conformément à la législation nationale applicable et aux cadres internationaux. Dans la mesure du possible, des garanties communes devraient être établies et diffusées afin de permettre un échange transfrontière fiable des données.

3.5 À mesure que les systèmes aéronautiques deviennent de plus en plus interconnectés au moyen de plateformes numériques, d'interfaces de programmation d'applications (API), d'infrastructures en nuage et d'outils faisant appel à l'IA, une infrastructure numérique résiliente et sécurisée est indispensable au maintien de la continuité des opérations et de la confiance des parties prenantes.

3.6 La récente enquête de l'OACI sur l'IA et l'analyse connexe de ses résultats constituent une base factuelle importante pour cerner les besoins concrets, les priorités et les niveaux de maturité des États en ce qui concerne l'utilisation de l'IA en aviation. Les tâches menées dans le cadre de ces travaux peuvent aider l'OACI à mieux cibler l'appui qu'elle fournit aux États. Ces activités peuvent faciliter l'utilisation de l'IA par les États en étayant l'élaboration d'éléments indicatifs, les activités de renforcement des capacités, les mécanismes d'échange de connaissances et les approches harmonisées en matière de gouvernance, d'état de préparation des données, de supervision, d'assurance de la sécurité, de cybersécurité et d'adoption responsable de l'IA.

3.7 Des normes harmonisées relatives aux formats de données, aux métadonnées et aux mécanismes d'échange sont nécessaires pour permettre la mise en place d'écosystèmes de données pouvant être déployés à grande échelle, réduire les doubles emplois et améliorer la comparabilité entre les États. Ainsi, une intégration et une interopérabilité accrues, conformes aux SARP et aux orientations de l'OACI, favoriseront le développement d'écosystèmes complets de données sur l'aviation, ce qui renforcera l'élaboration des politiques, la résilience opérationnelle et la planification stratégique.

4. ORIENTATIONS SUR L'EXPLOITATION DE DONNÉES ROBUSTES POUR RENFORCER LA SUPERVISION, LA CYBERSÉCURITÉ, LA CONTINUITÉ DES OPÉRATIONS ET LA PRISE DE DÉCISIONS FONDÉE SUR DES CONNAISSANCES FACTUELLES

4.1 La gestion efficace de l'aviation civile dépend de la disponibilité et de l'utilisation appropriée de données robustes, fiables et de grande qualité. Comme il ressort des cadres de l'OACI relatifs à la gestion de la sécurité et à la gestion de la performance, une supervision et une prise de décisions efficaces nécessitent l'utilisation de données cohérentes, mesurables et vérifiables, étayées par de solides principes de gouvernance des données, notamment en ce qui concerne leur qualité, leur intégrité, leur actualité et leur traçabilité.

4.2 Dans le contexte de la supervision réglementaire, les données sont essentielles pour suivre les performances économiques et opérationnelles, évaluer le respect des exigences réglementaires et cerner les tendances, les risques émergents et les vulnérabilités systémiques. Les approches fondées sur les données facilitent la mise en œuvre d'une supervision axée sur les risques et sur les performances, notamment grâce à l'analyse prédictive et aux mécanismes d'alerte précoce.

4.3 L'utilisation d'indicateurs quantitatifs, tels que des paramètres de connectivité aérienne, des indicateurs d'efficacité opérationnelle et des mesures de la compétitivité du marché, permet d'adopter une approche plus transparente, plus objective et davantage fondée sur des données probantes, conformément aux principes de réglementation axée sur les performances et sur les risques largement pris en compte dans les cadres de l'OACI.

4.4 S'agissant de la continuité des opérations, l'expérience de la pandémie de COVID-19 a mis en évidence des possibilités de renforcer davantage la coordination et les pratiques de partage des données entre les parties prenantes du secteur. En particulier, dans certains contextes, l'absence de systèmes suffisamment intégrés et le manque de données actualisées ont nui à la prise de décisions en temps utile et à la mise en œuvre de mesures coordonnées. Les enseignements tirés soulignent l'importance de faire progresser des infrastructures numériques résilientes et interopérables capables de favoriser une gestion efficace des crises et l'application en temps utile de mesures d'urgence dans l'ensemble du système d'aviation.

4.5 L'importance croissante de l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes est reconnue comme un principe directeur du développement durable du secteur. L'utilisation stratégique des données contribue à optimiser les investissements dans les infrastructures, à accroître l'efficacité des politiques publiques, à renforcer les efforts de suivi environnemental et à promouvoir la transparence, la responsabilité et la durabilité à long terme des processus décisionnels.

5. CONCLUSION

5.1 Des écosystèmes robustes et interopérables de données sur l'aviation sont des leviers essentiels de la mise en place d'une aviation civile internationale sécurisée, sûre, efficace, résiliente et durable, compte tenu de l'augmentation de la demande et de la complexité opérationnelle.

5.2 À mesure que les systèmes aéronautiques deviennent plus complexes et interconnectés, une intégration accrue des données opérationnelles, économiques, de sécurité, de sûreté, de facilitation et environnementales est nécessaire pour favoriser une prise de décisions fondée sur l'analyse des données et une utilisation efficace de l'analyse avancée et de l'intelligence artificielle.

5.3 Cette intégration devrait être conforme aux approches de l'OACI axées sur les performances et sur les risques afin de renforcer la supervision, l'efficacité opérationnelle et la résilience de l'ensemble du système.

5.4 Des cadres politiques et réglementaires harmonisés, fondés sur des SARP et des éléments indicatifs de l'OACI, demeurent essentiels pour favoriser la numérisation, l'interopérabilité et l'innovation au niveau mondial.

5.5 Il convient de mieux asseoir le rôle de l'OACI pour promouvoir des discussions techniques et apporter un appui aux États, notamment par la fourniture d'orientations stratégiques sur la gouvernance et l'utilisation des données, ainsi que par le renforcement de la supervision, de la cybersécurité, de la continuité des opérations et de l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes.