



ASSEMBLÉE — 42^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

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

ÉLABORATION D'ORIENTATIONS DE L'OACI SUR L'UTILISATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR LA SURVEILLANCE DE LA SÉCURITÉ DES AÉRODROMES

(Note présentée par la République du Kazakhstan)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note propose l'élaboration d'éléments indicatifs de l'OACI pour appuyer l'intégration sûre, normalisée et efficace des technologies d'intelligence artificielle (IA) dans les systèmes de surveillance de la sécurité des aéroports. Avec l'émergence de nouvelles applications telles que la détection automatisée des objets intrus, l'analyse de l'état de surface des pistes et la surveillance intelligente qui gagnent du terrain à l'échelle mondiale, l'absence d'orientations au niveau de l'OACI pose des difficultés pour l'harmonisation et la mise en œuvre.

Compte tenu du potentiel de l'IA pour renforcer la conscience de la situation, réduire les erreurs humaines et favoriser une gestion de la sécurité plus réactive, il est demandé à l'OACI, dans la présente note, d'adopter une approche structurée pour déterminer des pratiques exemplaires et élaborer des orientations adaptées à l'exploitation des aéroports.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à :

- prendre note du rôle croissant de l'intelligence artificielle dans le renforcement de la surveillance de la sécurité des aéroports ;
- encourager l'OACI à entamer des travaux visant l'élaboration d'éléments indicatifs sur l'utilisation des technologies d'IA pour la surveillance de la sécurité des infrastructures d'aéroports ;
- recommander la collaboration avec les États, le secteur et les interlocuteurs du milieu universitaire afin de déterminer des pratiques exemplaires, des méthodes standard et des modèles de mise en œuvre potentiels.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'objectif stratégique <i>Chaque vol est sûr et sécurisé.</i>
<i>Incidences financières :</i>	Les incidences financières dépendront des décisions approuvées.
<i>Références :</i>	Annexe 14 — <i>Aéroports</i>

1. INTRODUCTION

1.1 La sécurité et l'efficacité de l'exploitation des aéroports dépendent en grande partie de la détection et de l'intervention rapides en cas de situations anormales, comme la présence d'objets intrus, la détérioration de la surface et les mouvements dangereux d'aéronefs ou de véhicules.

1.2 Les méthodes de surveillance traditionnelles sont principalement manuelles, nécessitent beaucoup de ressources et peuvent être sujettes à des retards ou à des limitations d'observation, en particulier dans des conditions de faible visibilité ou de trafic dense.

1.3 L'application de l'intelligence artificielle dans des fonctions essentielles à la sécurité, telles que l'analyse vidéo, la reconnaissance des formes et le traitement des données en temps réel, constitue une occasion sans précédent d'améliorer la détection des dangers et la prise de décisions opérationnelles côté piste.

2. ANALYSE

2.1 **Cas d'utilisation de l'IA dans la surveillance de la sécurité** : Les systèmes basés sur l'IA peuvent détecter les FOD à l'aide de flux vidéo haute résolution et d'algorithmes générés par l'apprentissage automatique. Ils peuvent également évaluer l'état de surface des pistes au moyen d'une analyse visuelle automatisée et repérer les anomalies, telles que les incursions non autorisées sur piste ou la détérioration des marques, plus rapidement que les observateurs humains.

2.2 **Surveillance et détection des anomalies** : Les plateformes de vidéosurveillance intelligentes peuvent être entraînées pour repérer les activités irrégulières, y compris la proximité dangereuse de véhicules avec des aéronefs, les incursions de la faune et les comportements humains suspects. Ces systèmes fonctionnent en continu et peuvent émettre des alertes en temps réel, ce qui permet une intervention plus rapide des équipes d'exploitation des aéroports.

2.3 **Intégration avec les systèmes existants** : Les solutions d'IA peuvent être intégrées aux centres de conduite des opérations aériennes (CCOA) existants, au système perfectionné de guidage et de contrôle des mouvements à la surface (A-SMGCS) ou à d'autres plateformes numériques, et compléter ainsi la surveillance humaine en améliorant la conscience de la situation.

2.4 **Besoins en matière de normalisation** : Malgré l'utilisation croissante de l'IA dans certains aéroports, il n'existe actuellement aucune orientation ou cadre de l'OACI traitant de ce sujet dans la surveillance de la sécurité des aéroports. En l'absence de normalisation, les États peuvent avoir des difficultés à évaluer la conformité de ces systèmes et à garantir des niveaux de sécurité constants dans tous les aéroports.

2.5 **Avantages et difficultés** : Au nombre des avantages, une détection plus rapide des dangers, une réduction du recours aux inspections manuelles, des rapports améliorés fondés sur les données et des performances de sécurité renforcées. Les difficultés : l'interopérabilité avec les systèmes existants, le coût initial de mise en œuvre, la cybersécurité et la nécessité de former le personnel.

3. CONCLUSION

3.1 L'application de l'IA dans la surveillance de la sécurité des aéroports constitue une occasion unique de repenser la supervision de la sécurité et la résilience opérationnelle. Toutefois, pour en tirer pleinement parti, il est essentiel de pouvoir compter sur des orientations et une normalisation à l'échelle mondiale.

3.2 L'OACI est bien placée pour coordonner l'élaboration d'éléments indicatifs adéquats, en s'appuyant sur la mobilisation des parties prenantes et les pratiques exemplaires internationales. Cela favorisera une adoption sûre, sécurisée et harmonisée dans les aéroports du monde entier.

— FIN —