



ASSEMBLÉE — 42^e SESSION

COMITÉ EXÉCUTIF

Point 13 : Sûreté de l'aviation — Politique

RENFORCEMENT DES PROCESSUS DE TEST ET DE CERTIFICATION DES EQUIPEMENTS DE SÛRETÉ DE L'AVIATION

[Note présentée par le Conseil international des aéroports (ACI), et coparrainée par le Brésil, la Jordanie, l'Espagne et les Émirats Arabes Unis]

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

L'évolution des menaces à la sûreté de l'aviation et des technologies d'inspection-filtrage exige une approche plus harmonisée, plus efficace et mieux coordonnée à l'échelle mondiale en ce qui concerne les tests et la certification des équipements de sûreté. Les systèmes avancés tels que la tomographie informatisée (TI), les scanners de sûreté, la détection de traces d'explosifs (ETD) et les systèmes de détection d'explosifs liquides (LEDS) ont considérablement amélioré les capacités de détection des menaces. Le processus de certification dont dépendent certaines de ces technologies n'a toutefois pas suivi le rythme, ce qui ralentit leur déploiement aux fins des résultats en matière de sûreté et de l'efficacité opérationnelle.

Les aéroports ont réalisé des investissements considérables dans des équipements de nouvelle génération, encouragés par la promesse d'une meilleure détection, d'une plus grande efficacité opérationnelle et d'une meilleure expérience pour les passagers. Rien qu'au Royaume-Uni, le programme de tomodynamométrie a été financé par les aéroports à hauteur de plus de 5 milliards USD pour l'ensemble des investissements. Pourtant, dans de nombreux cas, ces avantages ne se sont pas concrétisés en raison de la fragmentation et de la duplication des cadres de certification. Si la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) est parvenue à un certain alignement régional, la reconnaissance mutuelle ou le partage des résultats des tests à l'échelle mondiale reste limité. La certification demeure du ressort des autorités nationales, mais elle est fondée sur les normes de la CEAC ou de la TSA, ce qui entraîne des goulets d'étranglement dans les capacités et de longs délais d'approbation. Le manque de coordination au niveau mondial est source d'inefficacité, fait grimper les coûts des équipements et sape la confiance des aéroports dans le rendement de l'investissement. Dans certains cas, les aéroports ont supporté les coûts de déploiement d'une technologie avancée pour finalement voir ses fonctionnalités restreintes.

Pour relever ces défis, l'OACI et ses États membres devraient encourager la conclusion d'accords bilatéraux et multilatéraux de reconnaissance mutuelle de la certification des équipements de sûreté. Il s'agit notamment de soutenir la coordination entre les différentes parties prenantes afin d'améliorer la transparence, de rationaliser les méthodes de test et d'intégrer les perspectives opérationnelles des

¹ Versions française, anglaise, arabe, chinoise, espagnole et russe fournies par l'ACI.

aéroports, tout en respectant le caractère confidentiel des procédures de test et de certification en matière de sûreté.	
Suite à donner : L'Assemblée est invitée à : a) demander que l'OACI encourage ses États membres et les organisations internationales compétentes à renforcer leur coopération grâce à des arrangements bilatéraux et multilatéraux afin d'améliorer les mécanismes de partage de l'information et les capacités de test et de certification des équipements de sûreté, dans le but de parer à l'évolution du contexte mondial des menaces à la sûreté de l'aviation ; b) adopter les amendements à la résolution A41-18, <i>Exposé récapitulatif de la politique permanente de l'OACI relative à la sûreté de l'aviation</i>, proposés à l'appendice A et conformes au Plan mondial pour la sûreté de l'aviation (GASep) de l'OACI.	
<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 États pourraient avoir à supporter des coûts supplémentaires pour accroître leur capacité à effectuer des tests et obtenir les ressources correspondantes. Le manque d'harmonisation entraîne des inefficacités et des processus faisant double emploi, ce qui augmente les coûts globaux du système. Les aéroports ont supporté la charge financière du déploiement des technologies d'inspection-filtrage obligatoires. Les retards dans la certification nuisent au rendement des investissements et peuvent entraîner une hausse des coûts répercutée sur les passagers. Une meilleure coordination peut réduire les coûts à long terme et permettre une utilisation plus efficace des ressources publiques et privées.
<i>Références :</i>	Plan mondial pour la sûreté de l'aviation (Doc 10118 de l'OACI), deuxième édition

1. INTRODUCTION

1.1 La menace que représentent les explosifs liquides pour l'aviation civile internationale a été largement reconnue en août 2006, à la suite d'un complot terroriste déjoué visant des vols entre le Royaume-Uni et l'Amérique du Nord. Face à cette situation, des restrictions globales sur les liquides, les aérosols et les gels (LAG) ont été introduites en tant que mesure de sûreté immédiate. Bien que ces restrictions aient été initialement conçues comme temporaires, elles sont restées en place en attendant le déploiement à grande échelle de technologies de détection efficaces.

1.2 Au cours de la dernière décennie, l'Administration de la sûreté des transports (TSA) des États-Unis et la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) ont été les deux principales organisations à diriger les tests des équipements de détection. Lorsqu'un équipement répond aux normes requises, il est ensuite transmis aux autorités nationales compétentes pour certification. Leurs efforts ont permis de contrer l'évolution des menaces et d'améliorer les processus d'inspection-filtrage dans les aéroports du monde entier. En conséquence, le système mondial de sûreté de l'aviation est devenu plus sûr et plus fiable.

1.3 Au cours des dix dernières années, les aéroports ont réalisé d'importants investissements dans les technologies d'inspection-filtrage de nouvelle génération, telles que la technologie CT dotée de capacités de détection automatisée d'explosifs. Ces technologies étaient censées non seulement améliorer la détection des menaces, mais aussi permettre des changements de politique fondés sur les risques. En effet, plusieurs États ont adopté des mesures progressives autorisant une plus grande quantité de LAG dans les bagages de cabine. Ces mesures ont été l'un des progrès les plus positifs dans le domaine de l'inspection-

filtrage de la sûreté depuis 2006, réduisant les goulets d'étranglement opérationnels et améliorant l'expérience des passagers.

1.4 Cependant, en 2024, plusieurs États ont rétabli pour des raisons de précaution les restrictions liées aux LAG en invoquant un problème technique temporaire. En dépit de cette justification, ce changement soudain a suscité la frustration des aéroports à l'égard du régime mondial de test et de certification. Les aéroports qui avaient investi massivement dans des équipements modernes se sont vus incapables de fournir aux passagers les améliorations promises. En fin de compte, la charge opérationnelle et financière imposée aux aéroports a été répercutée sur les voyageurs, qui ont de nouveau été confrontés aux désagréments liés aux restrictions de liquide.

1.5 Les tests et la certification des équipements de sûreté sont des processus distincts mais interdépendants. Les tests comportent l'évaluation technique des équipements afin de déterminer s'ils répondent à des normes de performance en matière de détection dans des conditions simulées. Cette phase est généralement menée dans des environnements contrôlés par des laboratoires spécialisés ou des organismes agréés. En revanche, la certification est l'approbation formelle accordée par les autorités réglementaires après avoir vérifié que le matériel est conforme à toutes les normes applicables. Les tests permettent d'obtenir des données, et la certification est la décision réglementaire qui autorise le déploiement du matériel dans des environnements aéroportuaires réels. La non-disponibilité de ces fonctions entraîne actuellement des retards dans le déploiement des technologies de nouvelle génération dans les aéroports.

2. ANALYSE

2.1 Le passage des systèmes de radioscopie classiques à l'inspection-filtrage par tomographie informatisée (TI) représente l'évolution la plus importante en matière d'inspection-filtrage de sûreté dans le domaine de l'aviation. De nombreux États ont imposé cette modernisation, qui a occasionné des investissements de plusieurs milliards de dollars dans le matériel, l'infrastructure et la formation de personnel. Outre le renforcement de la sûreté, les systèmes de TI offrent la possibilité d'améliorer l'efficacité et de réduire le stress des passagers en permettant aux voyageurs de laisser les appareils électroniques courants et les LAG dans leurs bagages de cabine, tout en assouplissant les restrictions liées aux volumes de LAG.

2.2 Bien que des progrès technologiques majeurs aient été réalisés, l'approche actuelle des tests et de la certification des équipements d'inspection-filtrage de sûreté fait face à des défis structurels. Les aéroports et les parties prenantes de l'ensemble de l'écosystème ont exprimé des besoins croissants :

2.2.1 Une plus grande visibilité des critères et des processus de test pour améliorer l'alignement et la prévisibilité ;

2.2.2 Une participation élargie sur le plan géographique pour prendre en compte les capacités de test et de certification d'autres États membres ;

2.2.3 Des approches simplifiées pour réduire au minimum la nécessité de répéter les tests du même matériel dans différents pays ;

2.2.4 Une infrastructure de test et des ressources humaines élargies pour faire face à la complexité et aux nombreuses nouvelles technologies ;

2.2.5 Une plus grande adaptabilité pour permettre l'intégration en temps voulu des mises à jour de logiciels et des améliorations d'algorithmes.

2.3 Les efforts déjà entrepris par plusieurs organismes de test, de certification et parties prenantes ont permis de réaliser des progrès louables dans ces domaines, et la poursuite de la collaboration sera essentielle pour maintenir l'élan et répondre aux demandes futures.

2.4 Les difficultés liées à la fragmentation des approches en matière de test et de certification contribuent à la hausse des coûts des équipements de détection pour les aéroports et à des retards dans son déploiement. Les aéroports subissent souvent les contrecoups de cette situation, notamment l'augmentation des prix catalogue et des frais de mise à niveau, tout en risquant de ternir leur réputation lorsque le déploiement est retardé. En s'attaquant à ces problèmes au moyen de processus mieux coordonnés et mutuellement reconnus, il est possible d'atténuer ces pressions et de rendre la mise en œuvre plus efficace.

2.5 La CEAC et la TSA mènent la plupart des activités de test des équipements de sûreté. Les deux organisations ont grandement contribué à l'amélioration de la sûreté de l'aviation grâce à des protocoles d'évaluation rigoureux. Pour répondre au besoin croissant de coordination, six États ont formé le groupe d'alignement technologique (TAG). La création du TAG est largement considérée comme une étape constructive en vue de rationaliser et aligner les méthodologies de test et de favoriser la convergence des systèmes. Bien que le TAG ait réalisé des progrès notables, son rôle est centré sur l'évaluation technique et ne s'étend pas à la certification, dont la responsabilité incombe toujours aux différentes autorités. Pour les aéroports, le TAG représente une mesure positive dans le domaine des tests, qui laisse espérer des résultats positifs dans le secteur, tant pour les exploitants d'aéroports que pour les voyageurs. La poursuite de la coopération entre les participants au TAG et d'autres États favorise le renforcement de l'alignement mondial sans compromettre l'intégrité des cadres de supervision nationaux.

2.6 L'ACI et ses aéroports membres sont prêts à soutenir davantage les tests et la certification en partageant des connaissances opérationnelles concrètes acquises lors de déploiements réels. Les aéroports peuvent fournir des données précieuses sur la détection, les taux de fausses alarmes, la capacité d'adaptation des agents d'inspection-filtrage, les performances dans des conditions réelles et les incidences sur l'expérience des passagers.

3. PROCHAINES ÉTAPES

3.1 Pour faire face aux menaces émergentes et suivre le rythme de l'innovation, l'ACI invite l'Assemblée et ses États membres à soutenir l'élaboration d'un processus de test et de certification plus efficace et mieux coordonné à l'échelle mondiale dans le cadre d'une coopération bilatérale et multilatérale, et à inclure les volets suivants :

3.1.1 Établir une collaboration entre les États, les parties prenantes du secteur et les constructeurs d'équipement d'origine (OEM) afin de partager des informations, d'harmoniser les processus et d'orienter les améliorations.

3.1.2 Faciliter un dialogue transparent afin d'éviter les doubles emplois dans les processus de test tout en assurant la protection des informations sensibles de sûreté.

3.1.3 Envisager la mise en place de mécanismes de coordination visant à renforcer la collaboration et à réduire les doubles emplois dans les activités de test et de certification.

3.1.4 Soutenir l'investissement dans les capacités de test mondiales, notamment en envisageant de faire appel à des laboratoires qualifiés du secteur privé, afin d'accélérer l'approbation des nouvelles technologies.

3.1.5 Faire participer activement les exploitants d'aéroports et les autres parties prenantes à l'élaboration et à la validation des protocoles de test, afin de garantir la prise en compte des réalités opérationnelles.

3.1.6 Veiller à ce que les protocoles de test reproduisent les conditions d'exploitation réelles afin de vérifier que le matériel certifié peut être déployé dans des environnements aéroportuaires réels.

4. CONCLUSIONS

4.1 Les aéroports sont les principaux utilisateurs de matériel d'inspection-filtrage et sont les environnements dans lesquels ce matériel doit fonctionner de manière fiable et efficace. Les processus de certification doivent suivre le rythme des avancées technologiques afin de garantir que les opérations restent sûres, efficaces et centrées sur les passagers.

4.2 L'OACI a un rôle important à jouer en aidant les États membres à renforcer la collaboration, à encourager la reconnaissance mutuelle et à moderniser les cadres de certification. La poursuite de ces efforts contribuera à faire en sorte que la sûreté de l'aviation soit résiliente, réactive et adaptée à l'évolution du contexte mondial des risques.

APPENDICE A

Propositions d'amendements à l'Appendice C, *Mise en œuvre de mesures techniques de sûreté*, de la résolution A41-18, *Exposé récapitulatif de la politique permanente de l'OACI relative à la sûreté de l'aviation*

1. Ajout au préambule

« *Considérant* que les technologies de sûreté de l'aviation doivent être déployées d'une manière qui fait correspondre les résultats de la certification aux besoins opérationnels, »

2. Ajout aux paragraphes du dispositif

Sous « *L'Assemblée* : », ajouter :

« Prie instamment les États membres et les entités compétentes de collaborer et d'améliorer les procédures de certification des équipements de sûreté, dans le but de réduire les retards et d'éliminer la fragmentation, renforçant ainsi la sûreté de l'aviation à l'échelle mondiale ».

3. Ajout aux paragraphes du dispositif

Sous « 15. *Demande* à l'OACI », ajouter :

« d'encourager les États et les parties prenantes à renforcer leur coopération grâce à des arrangements bilatéraux et multilatéraux, selon qu'il convient, afin d'améliorer les mécanismes de partage de l'information et les capacités de test et de certification des équipements de sûreté, dans le but de parer à l'évolution du contexte mondial des menaces à la sûreté de l'aviation ».

— FIN —