



NOTE DE TRAVAIL

TREIZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal (Canada), 9 – 19 octobre 2018

COMITÉ B

Point 8 : Problèmes de sécurité émergents

8.1 : Mesures pour aborder de manière proactive les problèmes émergents

8.2 : Problèmes de sécurité émergents

PROBLÈMES ÉMERGENTS

(Note présentée par l'Autriche au nom de l'Union européenne et de ses États membres¹,
par les autres États membres de la Conférence européenne de l'aviation civile²
et par EUROCONTROL)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le système d'aviation est toujours appelé à se préoccuper de nouvelles technologies et de nouveaux produits, opérations et modèles d'affaires. La présente note expose la nécessité pour l'OACI et la communauté aéronautique internationale de coopérer et de gérer de manière proactive les problèmes émergents dans le domaine de l'aviation afin de garantir le déploiement de solutions innovantes contribuant à un système d'aviation plus sûr et plus performant. L'OACI est invitée à développer davantage la gestion des problèmes et des risques émergents en mettant en place des mécanismes permettant de traiter rapidement et de manière inclusive les problèmes liés aux nouvelles technologies et aux nouveaux produits, opérations et modèles d'affaires.

Suite à donner : La Conférence est invitée à approuver les recommandations figurant au paragraphe 3.

1. INTRODUCTION

1.1 Le système d'aviation est toujours appelé à se préoccuper de nouvelles technologies ainsi que de nouveaux produits, opérations et modèles d'affaires, et a élaboré ses propres stratégies et mécanismes pour faire face à la situation. L'introduction d'améliorations techniques, la prise en compte des facteurs humains et organisationnels, et le passage à une gestion des risques de sécurité et à une

¹ Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suède.

² Albanie, Arménie, Azerbaïdjan, Bosnie-Herzégovine, Géorgie, Islande, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monaco, Monténégro, Norvège, République de Moldova, Saint-Marin, Serbie, Suisse, Turquie et Ukraine.

approche totale du système en matière de sécurité ont permis à l'aviation de se développer au fil du temps, ce qui en fait le mode de transport le plus sûr. L'OACI joue un rôle fondamental en assurant un système d'aviation sûr à l'échelle mondiale grâce à des dispositions globales (c'est-à-dire les SARP et ses autres éléments indicatifs).

1.2 Aujourd'hui, le système d'aviation fait face à des développements rapides dans les domaines des nouvelles technologies et des nouveaux produits, opérations et modèles d'affaires. D'importantes transformations technologiques (par exemple espace, réalité amplifiée, virtualisation), environnementales (par exemple nouveaux systèmes de propulsion, impacts des changements climatiques), économiques (par exemple nouveaux acteurs et nouveaux types de véhicules aériens (hybrides)) et sociétaux (par exemple urbanisation, numérisation, attentes du passager, augmentation du trafic) sont à prévoir dans les années à venir. À l'heure actuelle, leur impact sur la sécurité de l'aviation et la manière d'aborder ces problèmes dans le cadre actuel de la sécurité de l'aviation et avec les outils existants est difficile à évaluer. Le processus actuel d'élaboration des normes et pratiques recommandées (SARP) ainsi que les mises à jour de leurs dispositions prennent du temps et les groupes d'experts de l'OACI ne suivent pas une approche synchronisée et holistique. Les instruments actuels de l'OACI ne sont pas suffisamment adaptés pour répondre à cet environnement en mutation dynamique et pour garantir un système d'aviation sûr et efficace et l'améliorer.

1.3 Les preuves montrent qu'après l'introduction d'un changement perturbateur dans le système d'aviation, par exemple les cockpits en verre, et malgré des démonstrations significatives de sécurité et de performance, de tels changements ont entraîné un nombre croissant d'événements au début, lesquels ont par la suite rapidement et régulièrement diminué. Dans les cas où plusieurs changements importants doivent être introduits en parallèle dans le système d'aviation, leur impact sur la sécurité devra être très soigneusement examiné et étudié. Par ailleurs, l'introduction successive et très rapide d'innovations, ajoutée au fait que leurs interdépendances sont inconnues, peut ne plus permettre au système de maintenir le niveau élevé de sécurité attendu.

2. APPROCHE COMMUNE DES PROBLÈMES ÉMERGENTS

2.1 L'approche utilisée jusqu'à présent en matière de sécurité a été élaborée dans un environnement spécifique de l'aviation. Cependant, le système d'aviation d'aujourd'hui doit être considéré dans le contexte plus large d'un monde connecté avec des architectures ouvertes, dans des environnements nouveaux et en évolution rapide. Ceux-ci pourraient consister à appliquer des solutions du marché peu coûteuses (par exemple l'utilisation de téléphones intelligents), des systèmes complexes de systèmes avec des cycles de vie potentiellement courts (par exemple des applications de navigation) ou qui se développent eux-mêmes (par exemple l'intelligence artificielle), de nouvelles technologies (par exemple la réalité amplifiée, la virtualisation, la propulsion électrique) ou de nouveaux modèles d'affaires. Ils combinent des pratiques et des idées capables de perturber le système d'aviation d'aujourd'hui.

2.2 Afin de faire face à ce nouvel environnement qui présente des défis et de permettre l'adoption rapide de solutions (techniques et opérationnelles) innovantes et de nouveaux modèles d'affaires, tout en permettant au système d'aviation d'être encore plus sûr et plus performant pour répondre aux attentes du grand public, les États et les organisations régionales devraient mettre en œuvre un certain nombre d'actions préparatoires. Par exemple, les États et les régions pourraient se préparer en encourageant la recherche sur la sécurité, notamment dans les domaines des facteurs humains et organisationnels, des outils d'intelligence en matière de sécurité, des méthodes opérationnelles d'amélioration de la sécurité, des méthodes de certification adaptées ainsi que des nouvelles approches intégrées en matière de sécurité et de sûreté. La coopération internationale dans le domaine de la

recherche et de l'application de la sécurité grâce à la collaboration des organisations régionales de supervision de la sécurité (RSOO) sert la communauté de l'aviation de manière structurée.

2.3 Cependant, les États font de plus en plus face à des situations où l'innovation semble prête à être déployée ou a même été introduite par l'industrie en l'absence d'un cadre réglementaire clair, et sur la base d'une compréhension limitée des impacts sur la sécurité. Un exemple est l'intégration de drones dans l'espace aérien contrôlé et non contrôlé, où les technologies se développent à un rythme rapide, tandis qu'en même temps une approche appropriée s'avère nécessaire pour garantir la sûreté des opérations.³

2.4 Les États et les régions sont actuellement confrontés à des défis identiques ou similaires partout dans le monde. Il est nécessaire de comprendre les nouvelles technologies et les nouveaux concepts d'exploitation, leur possible impact et les interactions potentielles au sein du système d'aviation. Sur la base des contributions fournies par les États et les organisations régionales, l'OACI peut envisager d'assurer une fonction de suivi afin de recueillir des renseignements, d'identifier les problèmes émergents et d'effectuer une évaluation préliminaire de tout impact potentiel sur la sécurité. Il convient d'établir un équilibre en ce qui concerne l'application des exigences de sécurité afin d'éviter une charge inutile pour l'industrie tout en maintenant et en améliorant la sécurité de l'aviation. De nouveaux risques de sécurité peuvent apparaître qu'il faudra analyser et traiter. Une expertise extérieure au domaine de l'aviation devient essentielle, notamment avec l'utilisation accrue des technologies numériques.

2.5 Les problèmes émergents influenceront la manière dont la supervision doit être assurée. Le système de supervision devrait être orienté vers une approche systémique axée sur des obligations de rendre compte, des responsabilités et des processus organisationnels qui garantissent un résultat sûr. Il devrait inclure la collecte et l'analyse systématiques de données pour mettre en œuvre une approche fondée sur les risques et la performance, couvrant à la fois la réglementation et la supervision. Les qualifications des inspecteurs doivent être améliorées pour inclure des compétences systématiques d'analyse des données et d'évaluation de la sécurité, ainsi que des connaissances techniques et une expérience en matière d'audit.

2.6 Il est tout aussi important que l'OACI assure la collaboration entre toutes les parties prenantes concernées, y compris l'industrie, dès le début. Cela est essentiel si les nouveaux entrants n'ont pas été exposés auparavant à l'environnement de l'aviation. En plus de la communauté de l'aviation, cette collaboration devrait également impliquer des représentants du public afin d'améliorer la compréhension et l'acceptation des nouveaux développements, ainsi que des agences gouvernementales non-aéronautiques en cas de développements transversaux. Par ailleurs, l'OACI devrait assurer la collaboration avec les organisations régionales telles que les RSOO qui disposent de ressources et peuvent ainsi faciliter la recherche de solutions aux problèmes émergents.

2.7 En outre, une gestion des risques efficace devrait viser à réduire globalement ceux-ci dans le système d'aviation, y compris, mais pas seulement, les risques liés aux aspects financiers, à l'environnement, à la sécurité et à la sûreté. Tous les risques doivent être gérés de manière appropriée afin de minimiser toute conséquence négative identifiée. Cela nécessitera une coopération civile et militaire appropriée.⁴ Traditionnellement, l'industrie aéronautique élaborait différents systèmes de gestion pour les différentes caractéristiques de chaque risque spécifique. Par exemple, les systèmes de gestion de la sécurité ont été conçus pour pouvoir gérer les risques de sécurité. Cependant, dans certains cas, la gestion d'un risque spécifique à un domaine (par exemple la sûreté) peut influencer sur d'autres domaines de manière

³ Voir également le document AN-Conf/13-WP/41.

⁴ Voir également le document AN-Conf/13-WP/39.

imprévue (par exemple la sécurité). Des circonstances telles que les discussions de l'année dernière sur le transport d'appareils électroniques personnels (PED) dans la cabine de passagers ont souligné la nécessité de mettre en place une gestion intégrée des risques – risques de sécurité par opposition aux risques de sûreté, éventuellement étendus aux risques environnementaux et financiers. La gestion intégrée des risques ne peut pas remplacer les objectifs des systèmes de gestion des risques spécifiques ; c'est un concept distinct de prise de décisions à objectifs multiples pour exploiter et équilibrer les conclusions des systèmes de gestion de risques spécifiques et fournir des conseils holistiques afin de parvenir à une réduction globale des risques. Cependant, il n'y a à l'heure actuelle pas suffisamment d'éléments indicatifs à la disposition des États et de l'industrie aéronautique sur la manière d'équilibrer la gestion de risques distincts. En outre, différents risques sont gérés la plupart du temps par différents organismes gouvernementaux ou entités organisationnelles sans qu'il y ait une fonction formelle ou des voies officielles pour garantir une gestion collaborative des risques tenant également compte des dimensions civiles et militaires.

2.8 En résumé, l'OACI doit jouer un rôle essentiel dans l'élaboration d'une approche commune qui permettra aux États de s'attaquer aux problèmes émergents. Celle-ci visera à rationaliser l'élaboration de ses dispositions pour optimiser les avantages opérationnels découlant de nouveaux développements, par exemple en réduisant les délais de mise sur le marché des nouveaux produits et services, tout en renforçant la sécurité et l'efficacité. Lorsque des défis aux cadres et domaines de compétence traditionnels existants de l'OACI sont identifiés, l'Organisation devrait élaborer des mécanismes appropriés afin de garantir des niveaux de flexibilité et d'adaptabilité, d'influence et d'implication appropriés pour résoudre les problèmes émergents de l'aviation internationale en temps voulu. Une évaluation et une planification précoces des défis probables à la mission existante de l'OACI permettront à la communauté internationale d'être proactive, plutôt que réactive, pour répondre aux problèmes émergents de l'aviation.⁵ À titre d'exemple, on peut citer notamment la nécessité pour l'OACI de tenir pleinement compte de l'impact des futures opérations spatiales commerciales sur l'aviation classique. Dans la mesure du possible, l'option choisie devrait être fondée sur la performance. Cette approche devrait également inclure le lien avec les organisations sœurs des Nations Unies sur les questions transversales et le financement, par exemple l'Union internationale des télécommunications (UIT), l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Groupe de la Banque mondiale.

2.9 Enfin, il est important de suivre les faits marquants, d'examiner les nouveaux mécanismes et de les adapter si nécessaire. Les méthodes prédictives d'analyse des données de sécurité peuvent fournir des informations supplémentaires sur l'évolution potentielle des problèmes émergents. En outre, une post-évaluation périodique des dispositions initiales devrait être effectuée par la suite pour conclure si les dispositions établies ont en fin de compte permis d'atteindre les objectifs pour lesquels elles ont été conçues.

3. CONCLUSION

3.1 L'OACI est invitée à développer davantage la gestion des problèmes et des risques émergents découlant des nouvelles technologies et des nouveaux produits, opérations et modèles d'affaires et à veiller à ce qu'ils soient traités rapidement et de manière inclusive.

⁵ Voir également les documents AN-Conf/13-WP/35 et AN-Conf/13-WP/43 qui soulignent la nécessité d'inclure les problèmes émergents dans les plans de l'OACI de manière systématique.

3.2 Il est demandé à la Conférence d'approuver les recommandations suivantes :

La Conférence invite l'OACI à :

- a) collecter systématiquement des informations auprès des États et des organisations régionales sur les nouveaux concepts d'opérations et les mises en œuvre initiales pour évaluer et surveiller leur impact global sur la sécurité ;
- b) sensibiliser les États et leur fournir des conseils en ce qui concerne les risques émergents, en recommandant des moyens d'atténuation et en équilibrant la gestion intégrée des risques distincts ;
- c) établir un processus d'approche holistique fondé sur la performance pour l'élaboration des dispositions de l'OACI, en réponse à ces problèmes et ces risques émergents, y compris une post-évaluation périodique des mesures d'atténuation initiales pour déterminer si les dispositions établies permettent d'atteindre les objectifs pour lesquels elles ont été conçues ;
- d) fournir des éléments indicatifs pour la mise en œuvre d'une évaluation et d'une supervision fondées sur les risques et la performance à la fois au niveau de l'État et au niveau régional ; et
- e) fournir un mécanisme de coopération civilo-militaire global et inclusif pour passer d'une gestion réactive à une gestion proactive, holistique et prédictive des risques en ce qui concerne les problèmes émergents.

— FIN —