



ASSEMBLÉE — 40^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 30 : Autres questions à examiner par la Commission technique

LA NÉCESSITÉ DE NORMES ET D'ORIENTATIONS POUR RÉDUIRE LES RISQUES ASSOCIÉS AUX OPÉRATIONS ILLÉGALES D'UAS ET AMÉLIORER LES INTERVENTIONS

[Note présentée par le Conseil international des aéroports (ACI), la Civil Air Navigation Services Organisation (CANSO), l'Association du transport aérien international (IATA), la Fédération internationale des associations de pilotes de ligne (IFALPA) et la Fédération internationale des associations de contrôleurs de la circulation aérienne (IFATCA)]

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Avec l'usage accru des systèmes d'aéronef sans pilote (UAS) à des fins personnelles et récréatives, on a constaté une augmentation du nombre d'observations d'UAS non autorisés à proximité des aéronefs commerciaux et des aéroports. Ces observations ont entraîné des perturbations importantes des opérations des transporteurs aériens et des aéroports, et des conséquences majeures pour le public voyageur.

La présente note porte sur la nécessité de modalités réglementaires harmonisées pour a) détecter des opérations UAS non autorisées et b) développer des contre-mesures efficaces dans l'intérêt de la sécurité de l'aviation.

La note conclut qu'il est nécessaire que l'OACI soutienne les États et l'industrie en adoptant des normes et des orientations de haut niveau. L'industrie offre de soutenir la mise au point des modalités nécessaires en s'appuyant sur les normes existantes et de livrer le tout à l'OACI. Cela comprendrait des processus harmonisés pour la détection des UAS non autorisés et les contre-mesures.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à demander à l'OACI d'établir un mécanisme par lequel l'industrie pourra offrir une contribution afin de réduire les risques et de réagir aux opérations UAS non autorisées, notamment :

- a) le développement de matériel d'orientation qui :
 - 1) aidera les États à mieux comprendre les capacités des technologies existantes de détection et de lutte contre les UAS ;
 - 2) couvrira les exigences génériques relatives aux zones d'exclusion aérienne applicables aux UAS dans les alentours des aéroports et dans les zones opérationnelles des aéronefs ;

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

	<p>3) encouragera le partage des bonnes pratiques relatives aux mesures qui peuvent être imposées aux fabricants d'UAS, afin d'accroître l'uniformité et la conformité parmi les États ;</p> <p>b) le développement d'un concept opérationnel générique que les États pourraient utiliser pour établir des procédures pour détecter les UAS non autorisés et déclencher des contre-mesures ;</p> <p>c) l'établissement d'une taxonomie en matière d'incidents et d'accidents de sécurité reliés aux incidents et accidents d'UAS. À ce jour, les rapports de sécurité disponibles se rapportent à l'observation d'UAS aux aéroports et à proximité des aéronefs, sans contribution des fabricants et exploitants d'UAS ;</p> <p>d) la détermination du rôle des États et des intervenants de l'aviation dans la mise en œuvre des procédures et des bonnes pratiques mises au point afin de détecter et de contrer les opérations UAS non autorisées.</p>
<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte aux objectifs stratégiques : Sécurité et Sûreté.
<i>Incidences financières :</i>	Le coût de traitement des nouvelles normes et du matériel d'orientation qui sera livré à l'OACI par l'industrie.
<i>Références :</i>	Doc 10115, <i>Rapport de la treizième Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/13), rectificatifs n^{os} 1 et 2 et Supplément n^o 1</i> , Recommandation 5.2/1

1. INTRODUCTION

1.1 Aux fins de la présente note, la priorité est donnée aux opérations non autorisées ou imprudentes d'UAS à proximité des aéronefs et des aéroports qui constituent une menace à la sécurité et à la sûreté de l'aviation.

1.2 Bien que l'utilisation accrue des UAS comporte plusieurs avantages pour les applications civiles comme l'inspection des aéronefs et des aérodromes, l'intervention en cas de désastre, la sûreté, l'application de la loi et la livraison de colis, l'OACI a entrepris des travaux se concentrant sur l'exploitation des systèmes d'aéronefs télépilotés (RPAS) volant suivant les règles de vol aux instruments (IFR) dans les espaces aériens contrôlés, et sur les bonnes pratiques et l'éducation à l'intention des États, dans le cadre du groupe consultatif UAS AG et du groupe TF-UHAD. Bien que les efforts de l'OACI aient été très utiles, nous reconnaissons qu'il faudra encore du travail pour assurer une approche plus efficace et harmonisée à l'échelle mondiale pour la gestion des perturbations opérationnelles causées par les opérations UAS non autorisées.

1.3 Les perturbations récentes des opérations d'aéronefs causées par l'utilisation non autorisée d'UAS près des aéroports ont soulevé d'importantes questions chez les autorités de réglementation et les intervenants de l'aviation, concernant la gestion de ces incidents. Ces derniers ont entraîné des perturbations des réseaux des compagnies aériennes et des opérations aéroportuaires, une perte de crédibilité de l'industrie quant à sa capacité d'assurer un environnement de vol sécuritaire, des inconvénients extrêmes pour les passagers et d'importantes pertes financières, pour ne citer que quelques conséquences évidentes. Dans l'exemple le plus grave à ce jour, à la fin de décembre 2019, les activités d'un aéroport majeur ont été gravement perturbées en raison de l'observation d'un drone voyou.

En quelques jours, 140 000 passagers et 1000 vols ont été affectés. C'était la plus importante interruption de services depuis l'incident du volcan islandais en 2010.

2. DISCUSSION

2.1 Bien que l'on convienne que l'OACI s'occupe d'opérations internationales, l'article 44 de la Convention de Chicago énonce des motifs pour élargir la portée de ses travaux de façon à inclure des opérations qui pourraient par inadvertance avoir des répercussions sur l'aviation internationale. En ce sens, il y a eu de nombreux rapports de sécurité faisant état de collisions et de quasi-collisions entre des UAS et des aéronefs effectuant des vols commerciaux internationaux. L'Association du transport aérien international (IATA), le Conseil international des aéroports (ACI) et d'autres organisations unissent leurs efforts pour tenter de regrouper ces rapports et d'établir une méthode harmonisée de déclaration de ces événements. Les événements de ce type ne sont plus rares et de fait, leur nombre augmente.

2.2 Les partenaires de l'industrie qui soumettent la présente note comprennent que la technologie servant à détecter et à contrer les UAS est encore en développement et qu'elle a des limites considérables. Bien que cette technologie ne puisse constituer une défense complète pour le système d'aviation, elle fournira des outils que les autorités nationales de réglementation et les agences d'application de la loi pourront utiliser pour réduire les effets des confrontations avec des UAS.

2.3 Les partenaires comprennent aussi que même si les lois qui régissent la détection des UAS et l'utilisation de contre-mesures sont traditionnellement nationales, les États vont baser leurs critères sur les SARP mises au point par l'OACI. Par conséquent, et en raison des risques potentiels de sécurité et de sûreté associés à ces normes, le leadership de l'OACI est primordial pour que les normes et les bonnes pratiques soient harmonisées et applicables. L'intervention de l'OACI permettra non seulement que les intervenants soient au courant de ces questions, mais aussi que les politiques et les bonnes pratiques soient établies clairement, précisant notamment quand et par qui certaines mesures devraient être prises.

2.4 Il convient aussi de noter que les mesures de détection et les contre-mesures visant les UAS ne devraient pas occasionner de danger involontaire ou de risques non atténués aux aéronefs de transport aérien, aux exploitants UAS autorisés, aux infrastructures d'aviation ou au personnel. Par conséquent, une évaluation complète du risque est nécessaire avant l'adoption d'une stratégie sur les contre-mesures ou les technologies liées aux UAS.

2.5 Les opérations UAS commerciales seront à terme intégrées au système de transport aérien. Toutefois, les opérations non autorisées par des individus dans les environs des aéroports ne constituent pas un problème d'intégration. En fait, le problème est similaire à celui des aéronefs pilotés non autorisés dans les environs d'un aéroport et dans les deux cas, l'aéronef n'a pas reçu d'approbation d'opération. Malheureusement, l'identification d'un UAS dans une telle situation est manifestement beaucoup plus difficile. Les utilisateurs non autorisés d'UAS ne peuvent pas être facilement identifiés, suivis et exclus de l'espace aérien où ils occasionnent la plus grande menace à la sécurité et à la sûreté de l'aviation civile.

2.6 Certains États mettent en place des mesures de sécurité comportant des éléments comme l'enregistrement, les exigences d'éclairage et d'autres mesures plus administratives touchant les UAS. De telles mesures peuvent être d'un certain secours pour les aéroports et les autorités nationales, permettant de différencier les utilisateurs d'UAS coopératifs des utilisateurs non coopératifs, tout en

permettant une réaction plus rapide et un meilleur ciblage des ressources. Ces mesures ne sont qu'une étape de départ et il faut faire davantage, en particulier pour harmoniser ces types d'exigences.

2.7 Il est essentiel que l'OACI fournisse des orientations de haut niveau pour soutenir l'harmonisation de telles exigences de sécurité, sans quoi les mesures mises en place par les États et l'industrie pourraient diverger et possiblement avoir des impacts négatifs sur l'industrie des UAS, rendant plus difficiles les activités de sensibilisation et d'éducation.

2.8 De façon critique, plusieurs États et leurs parties prenantes ont été dans l'obligation d'interrompre temporairement les mouvements d'aéronefs à la suite d'incidents, parfois même mineurs, liés à des UAS non autorisés. L'absence de préparation adéquate en matière de rôles et de responsabilités à l'égard de la réaction aux incidents d'UAS et de la mise en œuvre de protocoles convenus a nui à la capacité des intervenants de l'aviation de réduire les impacts de ces incidents. Par conséquent, il faut des processus clairement définis pour réagir et gérer l'utilisation non autorisée ou imprudente des UAS à proximité des aéronefs et des aéroports.

2.9 Bien que les principes de base adoptés par les États pour la mise en place de bonnes pratiques, de lignes directrices et de réglementations limitées concernant les contre-mesures puissent être semblables, les différences d'un État à l'autre peuvent restreindre la capacité d'ensemble des fabricants d'UAS de sensibiliser leurs clients au fonctionnement sécuritaire et licite de ces appareils, et de promouvoir un environnement sûr pour toute l'aviation.

3. CONCLUSION

3.1 Les perturbations croissantes du système de transport aérien attribuables à l'utilisation non autorisée et imprudente des UAS rendent nécessaires, du point de vue de la sécurité, des moyens de détection et d'intervention. Il faut que l'OACI soutienne les États et l'industrie en fournissant les normes et les orientations nécessaires à la mise en place de ces moyens de détection et d'intervention.

3.2 Nous recommandons que l'OACI collabore avec l'industrie pour développer les normes et les orientations de haut niveau requises, en se fondant sur les normes existantes et sur les travaux des groupes de l'OACI, afin de mettre en place un processus harmonisé d'instauration et de mise en œuvre de mesures de détection et d'intervention, et nous invitons l'Assemblée à examiner la suite à donner formulée dans le résumé analytique.