



NOTE DE TRAVAIL

**DEUXIÈME CONFÉRENCE DE HAUT NIVEAU SUR LA SÛRETÉ
DE L'AVIATION (HLCAS/2)**

Montréal, 29 et 30 novembre 2018

Point 2 : Stratégies futures de gestion des risques liés à la sûreté de l'aviation

AMÉLIORER LA GESTION DES RISQUES LIÉS À LA SÛRETÉ DE L'AVIATION

(Note présentée par le Secrétariat)

SOMMAIRE

En vue d'améliorer la gestion des risques liés à la sûreté de l'aviation dans l'ensemble du système international, il est nécessaire d'adopter une approche complète veillant à promouvoir une bonne culture de sûreté au sein de tous les organismes du domaine de l'aviation, des stratégies d'atténuation des risques et des plans d'intervention en situation de crise appropriés, des mécanismes visant à faire face aux menaces changeantes, et le partage des informations relatives aux menaces par les États pour améliorer leur situation en matière de sûreté.

La suite à donner par la Conférence de haut niveau sur la sûreté de l'aviation figure au paragraphe 4.

1. INTRODUCTION

1.1 La sûreté de l'aviation se heurte à un contexte de risques de plus en plus complexe et les systèmes aéronautiques restent une cible à risque élevé pour les terroristes. La multiplication des mesures de sûreté peut compliquer l'exécution de certains types d'attaques, mais les terroristes visent toujours à tuer et à détruire le plus possible.

1.2 Aux fins de la présente note, un « risque » lié à la sûreté de l'aviation désigne la probabilité qu'un acte d'intervention illicite visant une cible spécifique soit mené à bien, en se basant sur une évaluation de la menace, de ses conséquences et de la vulnérabilité ; et la « gestion des risques » désigne une approche systématique pour déterminer la meilleure marche à suivre dans un environnement incertain et pour prendre des décisions en fonction des rapports coûts-avantages de manière acceptable. L'évaluation et la gestion des risques aident à repérer des menaces qui pourraient peser sur l'aviation civile et à établir les mesures prioritaires pour y faire face. En particulier, une gestion des risques solide vise à adopter des stratégies d'atténuation des risques : en identifiant les risques qui pèsent sur un aéroport et sur ses activités ; en veillant à ce que les mesures et capacités d'atténuation soient examinées au niveau national et local ; et en mettant en place des conditions d'exploitation qui atténueront le risque.

2. RENFORCER LES STRATÉGIES D'ATTÉNUATION DES RISQUES

Promouvoir une culture de sûreté

2.1 Les criminels et les terroristes cherchent à exploiter la moindre faille du système aéronautique et à profiter des vulnérabilités existantes dans les organisations. Certaines des principales vulnérabilités du secteur de l'aviation se trouvent au niveau des employés. Pour atténuer une grande variété de menaces liées à des facteurs humains, il est essentiel que les États instaurent et entretiennent une solide culture de sûreté au sein de tous les organismes du domaine aéronautique.

2.2 La culture de sûreté peut se définir comme une série d'usages partagés par une communauté, tant comme un état d'esprit que comme l'application générale de procédures d'exploitation visant à garantir la sûreté. L'objectif est de capitaliser sur les ressources partagées et d'éviter d'avoir besoin d'élaborer des méthodes individuelles pour la résolution des problèmes. Une culture de sûreté probante encouragera les meilleures pratiques, brisera les cloisonnements au niveau de l'exploitation et facilitera le partage d'information, autant que possible. Une solide culture de sûreté contribuera aussi à la prévention d'actes d'intervention illicite.

2.3 Chaque acteur du système de sûreté de l'aviation doit saisir son rôle au sein du système ainsi que ses obligations et responsabilités connexes. Une compréhension générale des risques liés à la sûreté, ainsi que des évaluations et de la gestion des risques, associée à une formation spécifique au secteur et à la fonction de chacun, permettront de sensibiliser davantage aux vulnérabilités existantes et grandissantes. Le seul moyen d'y parvenir est une formation continue et structurée qui tient compte des rôles et des responsabilités individuels. En outre, il est important que les plus haut placés dans une organisation encouragent une culture de sûreté appropriée.

2.4 L'instauration d'une bonne culture de sûreté, en particulier parmi les personnes occupant un poste sensible sur le plan de la sûreté, est particulièrement essentielle pour l'atténuation des menaces internes. Le personnel peut être informé des risques lors de séances d'informations régulières sur les menaces et sur des questions plus larges liées à la sûreté. Il peut aussi être formé à la détection de comportements anormaux ou suspects, et il devrait avoir accès à une procédure claire pour signaler tout problème. Les employés représentent une précieuse source d'informations sur les vulnérabilités et sur la manière d'y remédier, et il faudrait solliciter et exploiter leurs contributions dans l'évaluation et la gestion des risques internes, chaque fois que c'est possible.

Outils pour la gestion des risques liés à la sûreté de l'aviation

2.5 Le Groupe de travail sur la menace et les risques (WGTR) de l'OACI évalue les risques actuels ainsi que les menaces changeantes et émergentes qui pèsent sur l'aviation, en se basant sur l'analyse d'incidents signalés, et sur des sources de renseignement et des sources policières. Il transforme ces données liées aux risques en informations, publiées dans l'État du contexte de risque mondial de sûreté de l'aviation (RCS) de l'OACI, afin d'aider les États et les organismes dans la prise de décisions. Les informations figurant dans le RCS et provenant d'autres sources fournissent aussi une base pour l'élaboration ou l'amendement de normes et pratiques recommandées (SARP), et d'éléments indicatifs, et elles décrivent la méthodologie suivie par le WGTR, laquelle peut être mise en œuvre par les États pour des évaluations de risques locales.

2.6 En outre, l'OACI met les outils ci-après à la disposition des États pour aider ces derniers à évaluer les risques liés à la sûreté de l'aviation : *Manuel de sûreté de l'aviation* de l'OACI (Doc 8973 – Diffusion restreinte) ; MANPADS – Guide d'information et d'évaluation de vulnérabilité de l'OACI (trousse d'outils MANPADS) ; base de données de l'OACI sur les actes d'intervention illicite (AUID) ;

atelier de l'OACI sur la gestion des risques liés à la sûreté de l'aviation. Cet atelier constitue une activité intensive de renforcement des capacités qui rend opérationnelle la méthodologie d'évaluation des risques liés à la sûreté de l'aviation mise en avant dans le RCS et dans le *Manuel de sûreté de l'aviation* de l'OACI (Doc 8973 – Diffusion restreinte).

2.7 De plus, la collecte d'informations publiques se fonde sur l'analyse de données disponibles qui proviennent d'un large éventail de sources, notamment les États, et de sources privées et publiques, et dont le format peut être structuré ou non. L'analyse de données intelligentes (analyse de données automatisée) réunit les différents types et sources de données, et peut fournir à l'analyste les outils lui permettant d'exploiter ces dernières de manière appropriée pour la détection des anomalies à un stade précoce, avant même qu'elles puissent devenir de réelles menaces.

2.8 L'OACI a commencé à mettre en œuvre une gestion des risques axée sur les données dans le domaine de la sécurité (par exemple, iStars et le Système de surveillance de l'information sur la sécurité), pratique établie de longue date dans les Systèmes de gestion de la sécurité. Les services de police, de sécurité et de renseignement du monde entier ont commencé à adopter des approches similaires de gestion des risques liés à la sûreté axée sur les données. L'application et la mise en œuvre appropriées de la gestion de la sûreté à partir de données intelligentes contribueraient largement à diverses initiatives internes de l'OACI et aideraient l'Organisation à appuyer les États membres dans des cas similaires.

Favoriser la résilience des systèmes de sûreté de l'aviation

2.9 Dans le domaine de la sûreté de l'aviation, la résilience peut désigner le fait de veiller à ce que des contre-mesures appropriées soient en place en cas d'incident et de reconnaître l'utilité des exercices pour garantir la bonne exécution des plans de reprise. Le passage d'une culture de réaction à une culture de prévention est une transition importante dans la réponse de la communauté internationale face à des incidents. Les objectifs sont : faciliter le rôle déterminant de l'aviation civile pour faire face aux situations d'urgence ; aider les États à assumer un rôle plus proactif dans la détection des risques et des vulnérabilités dans leur infrastructure de l'aviation civile ; et assister les États dans le renforcement de la résilience au sein de leurs systèmes aéronautiques.

2.10 Le renforcement de la résilience du système de sûreté de l'aviation est basé sur l'identification proactive de menaces et de vulnérabilités pour appuyer la mise au point de mécanismes d'atténuation appropriés. Il faut reconnaître qu'une résilience efficace repose aussi sur la capacité d'isoler un système affecté et de continuer à assurer le fonctionnement normal, ou presque, du reste du système aéronautique. Une telle capacité peut nécessiter d'inclure des éléments de stratégies de communication des risques ainsi que la mise en place de mécanismes de redondance et d'urgence.

3. FAIRE FACE AUX MENACES NOUVELLES ET CHANGEANTES

Menaces chimiques, biologiques et radiologiques

3.1 La gestion des menaces nouvelles et changeantes pesant sur l'aviation civile, que l'on pense notamment aux agents chimiques, biologiques et radiologiques (CBR), présente des défis uniques. D'abord, les mesures de sûreté de l'aviation les plus courantes ne visent pas spécifiquement à repérer ou à prévenir les attaques CBR. Ensuite, si l'interdiction de certaines substances dans la cabine d'un aéronef peut être envisagée, la détection efficace sera probablement difficile face à la grande variété d'agents qui peuvent être utilisés et étant donné que des quantités minimales suffisent pour entraîner des décès ou des dommages économiques en série. Enfin, il est essentiel que les États, les organisations internationales et l'industrie partagent avec l'OACI toute information relative aux mesures viables et efficaces pouvant

réduire la menace CBR, car cela faciliterait grandement l'élaboration d'un cadre mondial et harmonisé de mesures d'atténuation – approche qui s'est avérée fructueuse en 2006 pour la question des liquides, aérosols et gels (LAG).

3.2 Dans les scénarios où la prévention d'attaques CBR à l'aide des mesures de base actuelles pourrait être peu probable, les procédures d'urgence sont importantes pour limiter les conséquences de l'attaque. Ainsi, l'OACI a récemment publié sur ICAO-NET, comme il est indiqué dans le bulletin électronique 2018/27, daté du 11 juin 2018, de nouveaux éléments indicatifs concernant les mesures de riposte aux incidents CBR dans les installations de l'aviation civile. Ce document continuera d'être perfectionné, en consultation avec des experts d'autres disciplines, et inclura par la suite les mécanismes de riposte aux incidents CBR à bord d'un aéronef.

Systèmes d'aéronef télépiloté

3.3 Le WGTR de l'OACI poursuit son évaluation des risques liés aux systèmes d'aéronef télépiloté (RPAS). Aujourd'hui, les RPAS plus petits sont largement utilisés à des fins commerciales et récréatives. Jusqu'à présent, la principale préoccupation pour l'aviation civile est causée par l'utilisation insouciante de drones dans l'espace aérien autour des aéroports, laquelle est plus susceptible de résulter d'ignorance que de malveillance, en dépit de ses effets sur la sécurité et l'exploitation. Le risque continue d'évoluer à mesure que les technologies se développent, dont de possibles méthodes d'atténuation. À l'heure actuelle, le WGTR n'a évalué que des attaques réalisées à l'aide de plus petits RPAS, en libre accès et très largement utilisés, alors que les plus grands RPAS sont beaucoup plus difficiles à acquérir aujourd'hui – même s'ils pourraient représenter des risques bien plus importants dans le cas où les organisations terroristes y auraient facilement accès à l'avenir.

Cybersécurité

3.4 Le Groupe d'étude du Secrétariat sur la cybersécurité (SSGC) a été créé par l'OACI en août 2017. Il a formé plusieurs groupes de travail (systèmes actuels et futurs de navigation aérienne ; navigabilité ; aérodromes ; et aspects juridiques) afin de prendre en compte tous les éléments du cadre de l'aviation internationale susceptibles d'être touchés par des cyberincidents. Le SSGC coordonnera les travaux de ces groupes pour que toutes les dispositions relatives à la cybersécurité nécessaires qui sont proposées soient élaborées de façon harmonisée et coordonnée, ce qui garantira leur interopérabilité et leur compatibilité à l'échelle mondiale tout en maintenant les niveaux requis de sécurité et de sûreté.

3.5 Outre les travaux approfondis nécessaires à la résolution de toutes les questions liées à la cybersécurité, il est urgent de créer un cadre de haut niveau qui sensibilise les États à ce sujet et qui permette des initiatives coordonnées et harmonisées en vue de la gestion de la cybersécurité. Cette notion a été renforcée dans la Déclaration de Dubaï en 2017 et dans le Communiqué de Bucarest en 2018.

3.6 De façon à élaborer une stratégie en matière de cybersécurité pour la 40^e session de l'Assemblée générale de l'OACI, il est essentiel de pouvoir créer un Groupe d'experts sur la cybersécurité pour réunir l'expertise des États, des organisations régionales et internationales, ainsi que de l'industrie. Cette structure permettrait aux États d'affecter des ressources appropriées et de proposer des experts du domaine en question.

3.7 En outre, la stratégie en matière de cybersécurité sera basée sur les éléments ci-après, qui seront dûment intégrés :

- Rappeler qu'il relève de la responsabilité des États d'examiner la question de la cybersécurité dans l'ensemble du système au niveau législatif ;

- Fournir et promouvoir les éléments indicatifs existants, élaborés par les États et l'industrie, afin d'améliorer la cybersécurité dans tous les domaines ;
- Renforcer le besoin d'échanger les informations et les meilleures pratiques en matière de cybersécurité entre les États et l'industrie.

4. **SUITE À DONNER PAR LA CONFERENCE**

4.1 La Conférence de haut niveau sur la sûreté de l'aviation est invitée à :

- a) appeler les États à continuer de promouvoir une culture de sûreté pour favoriser des systèmes de sûreté de l'aviation efficaces au niveau national ;
- b) reconnaître l'importance d'accroître la résilience du système aéronautique et de préserver la confiance du public à son égard ;
- c) approuver les stratégies de l'OACI pour faire face à des menaces telles que les RPAS et les agents CBR ;
- d) demander aux États de partager avec l'OACI les meilleures pratiques en matière de cybersécurité et les informations sur les cybermenaces, notamment sur les indicateurs de compromissions, les techniques et les procédures utilisés par les auteurs des menaces, ainsi que les analyses d'incidents, afin de mieux repérer, évaluer et surveiller les menaces, et de mieux réagir ;
- e) reconnaître l'utilité de la gestion des risques liés à la sûreté axée sur les données et demander à l'OACI de commencer à envisager la mise en œuvre de tels systèmes.