



TREIZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal (Canada), 9 – 19 octobre 2018

COMITÉ B

Point 7 : Risques de sécurité opérationnelle

7.1 : Facilitation de la prise de décisions fondée sur des données, à l'appui des renseignements de sécurité, pour soutenir la gestion des risques de sécurité

RÉFORME ET APPLICATION PRATIQUE DE LA GESTION DES RISQUES OPÉRATIONNELS DANS L'AVIATION CIVILE CHINOISE

(Note présentée par la République populaire de Chine)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note décrit l'expérience de la Chine dans sa réforme de la gestion des risques opérationnels dans l'aviation civile et l'application pratique de cette réforme. L'Administration de l'aviation civile de la Chine (CAAC) a publié une circulaire d'information intitulée *Guide de mise en œuvre du système de gestion des risques relatifs au contrôle opérationnel à destination des transporteurs aériens* (AF-FS-121-2015-125), qui fournit aux transporteurs aériens un nouveau concept et une nouvelle méthode de la gestion des risques relatifs au contrôle opérationnel, ainsi que des orientations sur l'établissement et la mise en œuvre du système. Le Guide décompose l'évaluation des risques à l'échelon du contrôle opérationnel de chaque vol, à l'aide d'une évaluation quantifiée des risques opérationnels fondée sur le processus d'exploitation global. Il promeut ainsi une analyse systématique des sources des risques pour les opérations de vol sur différents plans (humain, aéronef, environnement, etc.), laquelle attribue des valeurs numériques selon les niveaux de risque. Dans le même temps, des mesures d'atténuation correspondantes sont conçues de façon à cibler les principaux facteurs de risque déterminés au moyen de l'évaluation, ce qui permet de contrôler et de gérer les risques de manière proactive et d'appuyer résolument les transporteurs aériens dans leurs décisions opérationnelles.

Suite à donner : La Conférence est invitée à :

- a) prôner l'intégration de cette méthode de travail et du modèle de mise en œuvre dans l'Annexe 6 – *Exploitation technique des aéronefs* ;
- b) partager avec d'autres régions la démarche et l'expérience de la Chine en matière de mise en place de système de gestion des risques opérationnels.

¹ Version chinoise fournie par la Chine.

1. INTRODUCTION

1.1 L'Annexe 19 – *Gestion de la sécurité à la Convention relative à l'aviation civile internationale* (Doc 7300) place clairement la « gestion des risques » au cœur du système de gestion de la sécurité. Le contrôle opérationnel joue un rôle central dans les activités d'un transporteur aérien. Le service chargé du contrôle opérationnel est le centre de commandement qui non seulement organise et met en œuvre les plans de vol, mais prend les décisions et diffuse l'information en cas d'anomalie ou d'urgence. Établir un système efficace de gestion des risques relatifs au contrôle opérationnel est une réforme majeure de la gestion des risques pour les transporteurs aériens.

1.2 Afin d'orienter les transporteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un système de gestion des risques relatifs au contrôle opérationnel en utilisant des technologies de l'information comme outils et un dispositif d'attribution de valeurs numériques comme mode de représentation, le Département des normes de vol de l'Administration de l'aviation civile de la Chine (CAAC) a publié officiellement, le 28 septembre 2015, une circulaire d'information intitulée *Guide de mise en œuvre du système de gestion des risques relatifs au contrôle opérationnel à destination des transporteurs aériens* (ci-après « le Guide »), qui fournit aux compagnies aériennes des normes et des orientations en la matière.

2. ANALYSE

2.1 La réforme

2.1.1 Définissant la gestion des risques comme un élément essentiel du système de gestion de la sécurité (SGS), le Guide affine l'évaluation des risques en la décomposant au niveau du processus opérationnel de chaque vol. À l'aide de la théorie de l'ingénierie des systèmes, qui permet de classer les facteurs de risque, nombreux et complexes, en trois grands plans (humain, aéronef et environnement) et en deux phases (avant et pendant le vol), le Guide présente un système d'indicateurs d'évaluation des risques prenant en compte divers aspects opérationnels, notamment l'équipage, l'aéronef, la météorologie ou encore l'aéroport. Les facteurs de risque sont évalués par des spécialistes qui leur attribuent une valeur. Grâce à cette quantification des risques, l'expérience des spécialistes chevronnés est consignée dans une base de données numérisée, ce qui contribue à une meilleure gestion et à un meilleur contrôle des risques et à une transmission des savoirs à la prochaine génération de professionnels du contrôle opérationnel.

2.1.2 Afin d'établir et de mettre en œuvre un système, un certain nombre d'étapes doivent être suivies : évaluation de la qualité des données, extraction d'indicateurs d'évaluation des risques, modélisation d'algorithmes, consolidation des données du système, élaboration puis mise en ligne du système, amélioration continue, etc. Pour ce qui est de l'utilisation du système, le Guide exige des transporteurs aériens qu'ils adoptent des politiques de gestion des risques relatifs au contrôle opérationnel, mettent sur pied des équipes de spécialistes en gestion des risques, établissent des bases de données des sources de risques relatifs au contrôle opérationnel, mettent en place des mécanismes de formation à l'intention du personnel d'exploitation et des spécialistes, et recensent les exigences fonctionnelles et les procédures de mise en œuvre du système, de manière à perfectionner sans cesse le mécanisme, à entretenir une culture de la sécurité du système de contrôle opérationnel et à veiller au bon fonctionnement dudit système.

2.1.3 Le Guide comprend des informations détaillées sur la politique de gestion, l'établissement d'indicateurs d'évaluation des risques, la méthode d'évaluation des risques, leur classification, le processus de mise en place du système, des exemples de fonctionnalités du système, etc. Les transporteurs aériens peuvent l'utiliser comme modèle technique en vue de mettre au point un système de gestion et de contrôle des risques sur la base de leurs propres activités.

2.2 En pratique

2.2.1 Les 52 transporteurs aériens actuellement en activité en Chine continentale ont établi un système de contrôle des risques, soit un taux de mise en œuvre de cent pour cent. Ces systèmes de contrôle des risques opérationnels sont consolidés avec des données du SGS et dotés d'une gamme complète de fonctionnalités, telles que l'évaluation préalable trois jours avant le vol, le suivi et le contrôle des risques en vol, et la comparaison des données après le vol. Selon les résultats de la mise en œuvre du système, les statistiques à long terme des données opérationnelles réelles peuvent servir de base à d'autres modules du système de contrôle opérationnel afin de contribuer à la prise de décisions ou de l'optimiser.

2.2.2 Les méthodes d'évaluation utilisées par les transporteurs aériens à l'heure actuelle sont variées (fonction d'appartenance floue, matrice de risque, machines à vecteurs de support). À chaque niveau, on évalue les risques (d'inapparent à inacceptable) avant de leur attribuer une valeur ; chaque facteur de risque, ainsi que la valeur et le niveau global de risque du vol, reçoit ainsi un chiffre. En conditions réelles, le transporteur aérien peut élaborer et mettre en œuvre les mesures d'atténuation les plus efficaces sur la base de cette détermination des risques, et exercer un contrôle en circuit fermé, de la collecte des données à l'élaboration et à la mise en œuvre de ces mesures, en passant par l'évaluation du facteur de risque individuel et à la détermination du niveau de risque opérationnel du vol.

2.3 Messages clés

2.3.1 L'établissement d'un système de gestion des risques a pour objectif premier de permettre au personnel d'exploitation en première ligne d'approcher le niveau des spécialistes dans leur domaine. Le système sert de rappel et d'outil d'assistance ; il est une représentation numérique et visuelle de la gestion des risques. Il ne remplace pas le jugement du personnel autorisé.

2.3.2 Le système de gestion des risques n'est pas un système autonome ; il évalue chaque opération de vol sur la base du système internalisé d'évaluation des risques et de la méthode d'attribution de valeurs, au moyen du partage de données et de l'extraction automatique de données d'autres sous-systèmes opérationnels, comme l'équipage, l'aéronef, la météorologie, les renseignements, les terminaux et les voyages d'affaires. Le système de gestion des risques doit d'abord éliminer les violations des normes opérationnelles ; une fois qu'il détermine que les normes opérationnelles de base sont respectées, il attribue des valeurs numériques distinctes aux risques (élevé, moyen, faible) et recommande des mesures d'atténuation sur la base des sources de ces risques.

2.3.3 Établir un système de contrôle et de gestion des risques est essentiel à l'institution d'une culture organisationnelle de la sécurité. La communauté de l'aviation civile en Chine comprend parfaitement que ce n'est qu'en favorisant une solide culture de la sécurité que la sensibilisation au contrôle des risques pourra imprégner tous les aspects de ses activités, améliorant ainsi de manière efficace les capacités de la communauté en matière de sécurité.

3. CONCLUSION

3.1 Le Guide fournit aux transporteurs aériens un nouveau concept, une nouvelle méthode et une nouvelle approche de gestion des risques relatifs au contrôle opérationnel pour la mise en place du système. L'attribution de valeurs numériques aux risques opérationnels des vols est l'application et l'illustration de ce concept dans la pratique. Il est proposé d'amender le § 3.2.4 de l'Annexe 6, en y ajoutant la note suivante : « Note.— Les États sont encouragés à établir un système de gestion des risques opérationnels fondé sur des données afin de faciliter la collecte et le traitement des informations de sécurité qui pourraient ne pas être recueillies par le système de compte rendu d'incident ».

3.2 Il est recommandé de prendre note des résultats positifs de l'application du système de gestion des risques pour les transporteurs aériens chinois, tant comme rappel et outil d'assistance pour le personnel d'exploitation en première ligne que comme appui et base pour la prise de décisions dans d'autres activités. Il est recommandé de partager avec d'autres régions l'expérience de la Chine dans l'établissement d'un système de gestion des risques opérationnels.

— FIN —