



ASSEMBLÉE — 42^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 25 : Autres questions à examiner par la Commission technique

RENFORCEMENT DE LA SURVEILLANCE MONDIALE DE LA NAVIGABILITÉ : TRAITEMENT DES DÉFAILLANCES DES COMPOSANTS DU SYSTÈME ET DES LACUNES DANS L'ÉCHANGE D'INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

(Présenté par la Flight Safety Foundation et co-sponsorisé par Singapour
et le Royaume-Uni)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Cet article présente les résultats d'une étude sur l'analyse des besoins en matière de navigabilité menée par la Flight Safety Foundation qui, bien qu'initialement focalisée sur la région Asie-Pacifique, a mis en évidence des défis qui reflètent les tendances mondiales. L'étude met en évidence des problèmes systémiques liés aux pannes ou mauvais fonctionnements d'un circuit ou d'un composant – ne faisant pas partie d'un groupe motopropulseur (SCF-NP) et faisant partie du groupe motopropulseur (SCF-PP) – et au flux d'informations sur le maintien de la navigabilité. Combinées, les SCF-NP et les SCF-PP représentent la catégorie mondiale la plus risquée en termes d'accidents non mortels et d'incidents graves. L'étude a mis en évidence une sous-utilisation du réseau d'information en ligne sur la navigabilité (OAIN) de l'OACI, des lacunes dans les rapports de difficultés en service (SDR) et un manque d'intégration de l'analyse des causes profondes dans les processus réglementaires et ceux des acteurs du secteur.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à :

- a) encourager les États et les RASG à inclure les SCF-NP et les SCF-PP dans leurs RASP et NASP, en particulier lorsque ces catégories présentent un risque élevé ;
- b) demander à l'OACI d'aider les États à renforcer leurs capacités d'analyse des causes profondes par le biais de conseils, de formations et de l'intégration de techniques d'enquête dans les cadres SMS et SSP ;
- c) prier instamment les États de revoir et de renforcer les fonctions de surveillance liées à l'approbation des programmes d'entretien, à la surveillance de la MEL, à l'analyse des défauts récurrents et aux systèmes SDR, conformément aux annexes 6, 8 et 19 de l'OACI ;
- d) demander à l'OACI de réorganiser et de moderniser le réseau d'information en ligne sur la navigabilité (OAIN), d'améliorer sa convivialité et d'encourager tous les États contractants à l'utiliser régulièrement pour tenir à jour les coordonnées et les procédures en matière de maintien de la navigabilité ;

¹ Versions française, anglaise, arabe, chinoise, espagnole et russe fournies par la Flight Safety Foundation.

e) inviter les États à donner la priorité aux efforts de renforcement des capacités afin de remédier aux lacunes identifiées dans le cadre du USOAP en matière de surveillance de la navigabilité et de communication d'informations ; f) envisager des mesures visant à renforcer les capacités de surveillance de la sécurité des États grâce à la modernisation des systèmes d'information sur la navigabilité et à l'amélioration des capacités d'analyse des causes profondes dans le cadre des PNS et des SGS.	
<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>	Sans objet.
<i>Références :</i>	Annexe 8 – <i>Navigabilité des aéronefs</i> Doc 10004, 2026-2028, <i>Plan pour la sécurité de l'aviation dans le monde</i> Circ 95, <i>Maintien de la navigabilité des aéronefs en service</i> A40-WP/200, <i>assurer la disponibilité d'informations exactes sur le maintien de la navigabilité</i> <u>Étude sur l'analyse des besoins en matière de navigabilité du Centre pour la sécurité de l'aviation en Asie-Pacifique (AP-CAS).</u>

1. INTRODUCTION

1.1 En février 2025, le Centre pour la sécurité de l'aviation en Asie-Pacifique (AP-CAS) de la Flight Safety Foundation a publié les conclusions et recommandations de son étude sur l'analyse des besoins en matière de navigabilité. Cette étude a analysé sept années d'accidents et d'incidents graves (2017-2023) liés à des pannes ou mauvais fonctionnements d'un circuit ou d'un composant (SCF) et au flux d'informations sur le maintien de la navigabilité.

1.2 Bien que l'étude se soit initialement concentrée sur la région Asie-Pacifique (APAC), ses conclusions révèlent que les défis observés ne sont pas uniques, mais reflètent des tendances mondiales analogues. Un examen ultérieur des données mondiales, à l'aide du réseau de sécurité aérienne de la Fondation, a confirmé que les incidents SCF-NP (ne faisant pas partie du groupe motopropulseur) et SCF-PP (faisant partie du groupe motopropulseur), lorsqu'ils sont combinés, représentent le plus grand nombre d'accidents non mortels et d'incidents graves à l'échelle mondiale. En outre, les problèmes liés à la surveillance réglementaire de la sécurité et les lacunes du système mondial de notification de la navigabilité dépassent la région APAC, soulignant la nécessité d'une action de la part de l'ensemble de la communauté aéronautique.

2. DISCUSSION

2.1 L'étude sur l'analyse des besoins en matière de navigabilité dans la région APAC a révélé que les incidents SCF-NP représentaient une part importante des accidents non mortels et des incidents graves, les défaillances du système de pressurisation de la cabine, les défaillances hydrauliques et du train d'atterrissage, ainsi que les défaillances électriques étant les problèmes les plus courants. De même, les incidents SCF-PP concernaient principalement des défaillances des aubes de turbine et d'autres composants critiques du groupe motopropulseur.

2.2 En analysant la manière dont ces événements ont été signalés à une autorité réglementaire de l'État d'immatriculation comme de l'État de conception et aux fabricants d'équipements d'origine (OEM), l'étude a révélé des lacunes importantes dans l'utilisation du réseau d'information en ligne sur la navigabilité [OAIN, anciennement *Maintien de la navigabilité des aéronefs en service* (Circ 95)]. L'OAIN a été développé par l'OACI comme un outil en ligne destiné à faciliter le partage d'informations obligatoires sur le maintien de la navigabilité entre les États, conformément aux obligations prévues à l'annexe 8. Il était destiné à fournir une plateforme normalisée et accessible afin de garantir que les informations essentielles relatives aux contacts et aux procédures liées au maintien de la navigabilité restent à jour et accessibles à tous les États contractants. L'analyse a révélé une sous-utilisation importante, seuls 12 pour cent des régulateurs de la région Asie et Pacifique (APAC) ayant mis à jour régulièrement leurs informations sur la navigabilité depuis le lancement de la plateforme en 2014. Des coordonnées obsolètes ou manquantes ont encore entravé la communication et la coordination entre les États, empêchant la gestion en temps utile des questions relatives au maintien de la navigabilité.

2.3 Les données mondiales sur les accidents et les incidents graves concordaient avec les conclusions de l'APAC : les incidents SCF-NP et SCF-PP, lorsqu'ils sont combinés, représentent la catégorie de risque la plus élevée au niveau mondial (en chiffres absolus), ce qui démontre que ces risques ne se limitent pas à la région Asie-Pacifique, mais s'inscrivent dans un phénomène plus large qui affecte la sécurité de l'aviation à l'échelle mondiale.

2.4 Les facteurs susceptibles d'entraîner des défaillances ou des dysfonctionnements récurrents des composants du système, tels que les faiblesses des programmes de maintenance des aéronefs, le traitement des défauts récurrents, la correction et le contrôle des défauts, et les processus d'approbation de la liste minimale d'équipements (MEL), doivent faire l'objet d'un examen attentif et d'une amélioration continue par les autorités de réglementation, les exploitants aériens et les organismes de maintenance agréés (AMO). Si le taux global de mise en œuvre effective du USOAP s'élève à 81 pour cent, un examen plus approfondi de certains domaines de surveillance liés aux défaillances des composants du système révèle des lacunes préoccupantes qui méritent une attention urgente.

- a) Trente-cinq pour cent des États ont reçu une réponse « insatisfaisante » à la question du protocole visant à évaluer si l'inspection de la navigabilité surveille les programmes de fiabilité des exploitants aériens.
- b) Quarante-sept pour cent des États ont obtenu une note « insatisfaisante » à la question du protocole visant à évaluer si les services d'inspection de la navigabilité prennent des mesures lorsque le programme de fiabilité d'un exploitant indique une dégradation du niveau de sécurité.
- c) Vingt-cinq pour cent des États ont obtenu une note « insatisfaisante » concernant la capacité des services d'inspection de la navigabilité à examiner et approuver les éléments liés à la navigabilité de la liste minimale d'équipements (MEL) d'un exploitant.

2.5 La question de la sous-utilisation de l'AIN n'est pas nouvelle. Lors de la 40^e session de l'Assemblée de l'OACI, les États contractants ont reconnu les implications pour la sécurité opérationnelle des informations de contact obsolètes ou manquantes dans l'AIN. En réponse à une note de travail présenté par les États-Unis, l'Assemblée a reconnu l'importance de veiller à ce que l'AIN soit tenu à jour et exact. Elle a appuyé l'élaboration d'une question du protocole du Programme universel d'audit de la surveillance de la sécurité (USOAP) visant à promouvoir la mise à jour régulière par les États et a chargé l'OACI et ses bureaux régionaux de soutenir cet effort. Bien que l'OACI ait depuis pris des mesures pour améliorer la plateforme et encourager la participation des États, le problème reste largement non résolu. À l'échelle mondiale, 71 pour cent des États n'ont pas mis à jour leurs informations sur la navigabilité depuis le

lancement de la plateforme en 2014. Plus inquiétant encore, seuls 13 pour cent des États ont fourni des mises à jour depuis 2024, ce qui souligne les difficultés persistantes pour maintenir à jour les coordonnées et les informations relatives à la navigabilité. Ce manque d'engagement compromet l'efficacité du partage mondial des informations sur la navigabilité, retarde les interventions en matière de sécurité et entrave les efforts de prévention des accidents. Ces préoccupations sont encore renforcées par les résultats de l'USOAP de l'OACI, qui révèlent des lacunes systémiques dans la surveillance réglementaire liée à la notification des défauts et à la communication continue sur la navigabilité. Il convient de noter que 30 pour cent des États ont obtenu un résultat « insatisfaisant » pour le protocole exigeant la mise en place d'un système de transmission des informations sur les défauts, les dysfonctionnements et les anomalies à l'organisme responsable de la conception ou de la modification du type, comme l'exige l'annexe 8 – *Navigabilité des aéronefs*.

2.6 La reconnaissance des SCF-NP comme une priorité émergente en matière de sécurité dans le projet 2026-2028 de Plan mondial de sécurité de l'aviation (GASP) constitue une avancée positive. S'il est approuvé lors de la 42^e session de l'Assemblée de l'OACI, cela permettra de consolider les SCF-NP en tant que catégorie mondiale de risque d'occurrence, nécessitant des initiatives ciblées d'amélioration de la sécurité et une prise en compte par les groupes régionaux de sécurité de l'aviation (RASG) ainsi que par les États dans leurs plans nationaux de sécurité de l'aviation (NASP). Toutefois, compte tenu des informations fournies dans la présente note et sur la base de l'étude réalisée par la FSF, les RASG ainsi que les États devraient également envisager d'intégrer les SCF-PP dans leurs plans, en particulier si la catégorie d'occurrence est considérée comme élevée pour la région ou pour leur État.

2.7 Analyse des causes profondes et signalement des défauts

2.7.1 L'une des principales conclusions de l'étude est l'absence généralisée d'une analyse rigoureuse des causes profondes dans les rapports d'enquête portant sur des défaillances de composants du système. De nombreuses enquêtes sur des incidents graves ne comportaient pas d'analyse suffisante des facteurs causaux sous-jacents, ce qui limitait la capacité à identifier des mesures préventives significatives et réduisait l'efficacité globale des interventions de sécurité. Cela souligne la nécessité de mettre davantage l'accent sur une analyse structurée et complète des causes profondes dans les enquêtes sur les incidents graves.

2.7.2 En outre, l'étude a mis en évidence des difficultés persistantes dans l'application du système de rapports de difficultés en service (SDR) et de signalement des défauts, qui ne sont pas propres à la région mais observées à l'échelle mondiale. Une préoccupation récurrente concernait l'intégration incohérente de l'analyse des causes profondes dans les cadres de notification, ce qui réduit la capacité à comprendre les facteurs contributifs et à atténuer les risques opérationnels futurs. Cette question est étroitement liée à la nécessité d'une application plus structurée des techniques d'enquête de sécurité dans les systèmes de gestion de la sécurité (SMS) des exploitants aériens et, lorsqu'ils sont mis en œuvre, dans les SMS des organismes de maintenance agréés (AMO), ainsi que dans les cadres des programmes nationaux de sécurité (SSP) des autorités de réglementation. Ces enquêtes devraient viser à établir les causes et les facteurs contributifs, renforçant ainsi l'apprentissage organisationnel, soutenant la gestion proactive des risques et permettant aux États de mieux identifier les tendances systémiques en matière de sécurité.

3. CONCLUSION

3.1 Les SCF-NP et les SCF-PP sont apparus comme les principales préoccupations mondiales en matière de sécurité, représentant le plus grand nombre d'accidents non mortels et d'incidents graves ces dernières années. Les conclusions de la région APAC, validées par des données mondiales, soulignent

les faiblesses persistantes en matière de surveillance, de pratiques de notification des défauts et de circulation des informations relatives au maintien de la navigabilité.

3.2 En particulier, les lacunes dans l'analyse des causes profondes, la sous-utilisation de l'OAIN et les faibles scores de mise en œuvre de l'USOAP dans des domaines critiques de la surveillance de la navigabilité nécessitent une attention urgente. Le renforcement des capacités réglementaires, l'amélioration des pratiques de notification des exploitants et des OMA et l'amélioration de la facilité d'utilisation des systèmes mondiaux d'information sur la navigabilité sont des mesures essentielles pour traiter efficacement ces risques.

— FIN —