



ASSEMBLÉE — 41^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 33 : Autres questions à examiner par la Commission technique

ÉLARGISSEMENT DU MANDAT DU GROUPE D'EXPERTS SUR LE CADRE DE CONFIANCE

(Note présentée par les États-Unis)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La progression rapide de la modernisation de la communauté aéronautique mondiale améliore la sécurité, la sûreté et l'efficacité du transport aérien, notamment en s'appuyant sur les échanges automatisés d'informations numériques plutôt que sur la communication vocale classique. Alors que les systèmes de communication du secteur de l'aviation continuent d'évoluer en profondeur, il faut absolument mettre en place des services d'appui qui facilitent l'échange d'informations numériques de façon sécurisée et résiliente afin de réduire autant que possible les risques pour la sécurité, la sûreté et l'efficacité de l'aviation. Le Cadre de confiance pour l'aviation internationale (IATF), tel qu'il a été conçu par le Groupe d'étude sur le cadre de confiance (TFSG) de l'OACI, constitue une solution qui pourrait donner un sentiment de confiance à l'égard de l'intégrité et de l'authenticité des informations numériques relatives à l'aviation et de leur échange sécurisé. Il convient désormais d'approfondir le travail sur la transformation de ces concepts fondamentaux en options viables de mise en œuvre opérationnelle de l'IATF, lesquelles seront examinées par les États membres de l'OACI.

En 2022, la Direction de la navigation aérienne (ANB) transforme le groupe d'étude en un groupe d'experts. Les États-Unis invitent l'OACI à réviser le mandat du groupe en y inscrivant la tâche consistant à élaborer des options viables de mise en œuvre opérationnelle de l'IATF. Le groupe d'experts devra prendre en compte des contributions d'experts juridiques et de hauts fonctionnaires de l'aviation pour que le travail accompli sur l'IATF à ce jour se traduise en options viables de mise en œuvre opérationnelle, qui seront examinées par les États membres de l'OACI.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à :

- a) demander à la Direction de la navigation aérienne d'élaborer, pour le Groupe d'experts sur le cadre de confiance, un mandat qui :
 - 1) comprend l'élaboration d'une série d'options viables de mise en œuvre opérationnelle de l'IATF sur les plans technique et juridique ;
 - 2) encourage la participation d'experts juridiques et de hauts fonctionnaires de l'aviation.

Objectifs stratégiques :

La présente note de travail se rapporte aux objectifs stratégiques Sécurité et Capacité et efficacité de la navigation aérienne.

<i>Incidences financières :</i>	Sans objet.
<i>Références :</i>	Sans objet.

1. INTRODUCTION

Depuis la 40^e session de l'Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), la modernisation du secteur de l'aviation civile se poursuit à grands pas. Bon nombre des technologies au fondement de cette modernisation reposent sur les communications numériques, qui devraient continuer à prendre de l'ampleur, en particulier avec l'adoption dans les aéronefs de services de protocole Internet pour leur réseau de transmission de données et d'autres services de sécurité d'ici à 2025. L'échange sécurisé d'informations numériques, qui s'opère à l'heure actuelle principalement point à point, est une priorité. Cependant, étant donné que l'écosystème de l'aviation est un système de systèmes complexe, cette approche point à point est limitée dans le contexte d'une augmentation du nombre de nœuds de connexion numérique et d'une diversification des parties prenantes qui les utilisent. Sans un dispositif interopérable de protection de données, la circulation des informations au moyen de ces liaisons numériques point à point augmente le risque de cyberattaque. La complexité opérationnelle à laquelle sont confrontées les organisations pour gérer de multiples connexions sécurisées spécifiques point à point n'est pas transposable à grande échelle et constitue une autre source potentielle de vulnérabilité.

1.1 L'expansion continue de l'aviation fondée sur une communication numérique dénuée de protocoles de sécurité de l'information harmonisés à l'échelle mondiale présente des risques pour la sécurité et la sûreté, qui sont présentés dans l'analyse fournie ci-après.

1.2 Il faut de toute urgence que les membres de la communauté de l'aviation mondiale planifient et établissent une infrastructure de services d'appui capable de permettre l'échange d'informations par voie numérique de façon sécurisée et résiliente entre les nombreuses parties prenantes de l'aviation dans le monde, infrastructure qui serait dotée de mesures de vérification de l'authenticité et de l'intégrité de ces informations.

1.3 Le Groupe d'étude sur le cadre de confiance (TFSG) de l'OACI a élaboré et mis à jour divers concepts visant à atténuer les risques sur le plan de la sécurité de l'information dans l'écosystème de plus en plus multidimensionnel de l'aviation. À partir du travail accompli, le TFSG a mis au point le concept d'un Cadre de confiance pour l'aviation internationale (IATF), qui a pour but de rendre possible l'échange sécurisé d'informations numériques interopérables.

1.4 L'objectif de l'IATF a beau être clair, on ne peut pas en dire autant de la stratégie à appliquer en vue de sa mise en œuvre : en effet, passer d'un environnement dans lequel les informations numériques sont protégées point à point à un environnement où la protection couvre la liaison entre deux points d'extrémité est une tâche complexe. Les experts techniques du TFSG ont élaboré un cadre technique robuste pour l'IATF et ont formulé, entre autres, des recommandations en matière de spécifications de sécurité de l'information pour les réseaux de confiance et les politiques sur l'identité.

1.5 En 2022, le TFSG deviendra un groupe d'experts. Afin que le concept de l'IATF sorte des limites de la conversation technique et débouche sur une mise en œuvre effective, il faut le doter d'un cadre opérationnel et de gouvernance. Il importe que le mandat du Groupe d'experts sur le cadre de confiance comprenne un objectif consistant à mettre au point une série d'options viables en vue de la mise en œuvre

opérationnelle de l'IATF. À cette fin, la meilleure stratégie sera de prendre en compte les perspectives de juristes et de hauts fonctionnaires de l'aviation, qui n'ont pas été représentés comme il se doit dans le travail du TFSG à ce jour. Il se compose en effet principalement d'experts techniques, dont les connaissances sont primordiales dans l'élaboration des concepts de l'IATF. À présent que ce travail fondamental a progressé, la participation d'experts juridiques et de hauts fonctionnaires est indispensable à la mise au point d'options de mise en œuvre opérationnelle de l'IATF.

2. ANALYSE

2.1 Si les protocoles de sécurité de l'information circulant par voie numérique n'évoluent pas, les États (et toutes les organisations de l'écosystème de l'aviation) auront la charge d'élaborer et de prolonger des accords avec chacune des parties prenantes avec lesquelles ils échangent des informations numériques. Non seulement cette situation apporte-t-elle une solution fragmentaire, mais elle augmente la possibilité de cyberattaques. Par exemple, pour échanger des informations, deux prestataires de services de navigation aérienne utilisent généralement plusieurs appareils réseau gérés par différentes organisations. Souvent, les informations ne sont pas protégées d'un bout à l'autre de la communication, ou bien le dispositif de protection se fonde sur des stratégies fragiles, comme les secrets partagés, qui exposent ces échanges aux attaques.

2.2 L'absence d'harmonisation de la sécurité de l'information ébranle la confiance à l'égard de la protection des informations et augmente les risques sur le plan de la sécurité. En raison d'un manque de transparence, il n'y a pas de garantie qu'une partie accorde aux informations le même niveau de protection qu'une autre. Cette incapacité à assurer la protection de la communication d'un point d'extrémité à l'autre aggrave les risques sur le plan de la sécurité de l'information.

2.3 Si l'intégrité des informations est compromise ou qu'on ne peut plus y accéder (c'est-à-dire que le risque en matière de sécurité de l'information se concrétise), le risque pour la sécurité peut s'en trouver aggravé et, dans les cas extrêmes, se traduire par un danger sur le plan de la sécurité, à l'origine d'un accident. Tandis que la dépendance aux communications numériques prend de l'ampleur, il devient impossible de transposer convenablement à l'échelle mondiale la stratégie actuellement appliquée en matière de protection des systèmes et des réseaux de l'information en aviation. À défaut de désintermédiation entre les prestataires de services et les utilisateurs, il faudra conclure de plus en plus d'accords bilatéraux entre pays et organisations, et les spécifications techniques visant à assurer la sûreté d'un bout à l'autre de la liaison ne feront que s'accumuler. Cette situation se traduira par une hausse constante des coûts de connectivité et par une complexification de l'interopérabilité à l'échelle mondiale.

2.4 L'IATF pourrait rendre possible l'échange sécurisé d'informations interopérables entre les prestataires de services (points d'origine) et les utilisateurs (points d'extrémité) de façon à assurer l'authentification et l'intégrité des messages. Si le TFSG a bien progressé sur l'élaboration des concepts fondamentaux de l'IATF, il faut désormais s'employer à parvenir à la phase de mise en œuvre. Pour établir l'infrastructure de services d'appui qui s'imposent ainsi que les accords éventuels permettant de mettre en œuvre le concept sur le plan opérationnel, il faudra disposer non seulement d'une expertise technique mais aussi de contributions d'experts juridiques et de hauts fonctionnaires et définir un objectif sur lequel ces parties prenantes collaboreront, à savoir l'élaboration d'options viables de mise en œuvre opérationnelle de l'IATF.

3. CONCLUSION

3.1 L'expansion de l'aviation sans protection des informations à l'échelle mondiale augmente le risque pour la sécurité. L'IATF pourrait être une solution à ce problème. Étant donné qu'il s'agit d'un enjeu complexe, il faut poursuivre les travaux en vue de faciliter son approfondissement et sa mise en œuvre.

— FIN —