



ASSEMBLÉE — 40^e SESSION

COMITÉ EXÉCUTIF

Point 26 : Autres questions de politique de haut niveau à examiner par le Comité exécutif

INNOVATION EN AVIATION

(Note présentée par le Conseil de l'OACI)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le secteur industriel voit apparaître à un rythme rapide de nouvelles technologies et de nouveaux concepts d'exploitation. Ces innovations sont susceptibles d'améliorer considérablement la sécurité, la sûreté, la durabilité et l'accessibilité de l'aviation dans le monde et de la rendre plus abordable. Elles peuvent aussi mener à des processus réglementaires plus efficaces et rationalisés dans le secteur aéronautique. Il est par conséquent essentiel que l'aviation civile internationale prenne les mesures opportunes pour assurer le suivi de ces faits nouveaux et les évaluer de façon à pouvoir tirer parti de leurs avantages potentiels, et ce d'une manière qui permet à l'OACI de ne laisser aucun pays de côté dès le départ.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à adopter la proposition de Résolution de l'Assemblée en appendice à la présente note.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à tous les objectifs stratégiques.
<i>Incidences financières :</i>	Les activités visées dans la présente note seront entreprises sous réserve des ressources prévues dans le budget-programme ordinaire de 2020-2022 et/ou de contributions extrabudgétaires.
<i>Références :</i>	C-DEC 215/7 Doc 10115, <i>Rapport de la Treizième Conférence de navigation aérienne</i> , Rectificatifs n ^{os} 1 et 2 et Supplément n ^o 1 Doc 10075, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur</i> (au 6 octobre 2016)

1. CONTEXTE

1.1 Ces cinq dernières années, la cadence de mise au point et d'application de nouvelles technologies et de nouveaux concepts d'exploitation dans le secteur de l'aviation s'est considérablement accélérée. Parmi les étapes qui ont été franchies pendant cette période, citons :

- a) le tour du monde en avion solaire et les progrès accomplis en matière de technologies hybrides/électriques en aviation ;
- b) l'augmentation de l'utilisation des carburants d'aviation durables ;
- c) un vol suborbital réussi, transportant à son bord un « participant test » ;
- d) de nombreux essais réussis de taxis volants transportant des personnes ;
- e) le déploiement de systèmes de gestion du trafic de systèmes d'aéronef non habité (UAS) ;
- f) la prestation de services de communication réguliers depuis des plateformes situées sur des ballons à haute altitude.

1.2 On utilise également de plus en plus l'apprentissage automatique, l'intelligence artificielle et les chaînes de blocs dans des applications développées pour l'aviation.

1.3 Dans de nombreux cas, ces innovations améliorent effectivement la sécurité, la sûreté, la durabilité et l'accessibilité de l'aviation et la rendent plus abordable. Certaines de ces avancées font également naître de nouveaux défis, comme la dépendance accrue à l'égard des technologies de l'information et de la communication. Il convient par ailleurs de noter que des États membres aux quatre coins du monde jouent un rôle précurseur dans ces innovations. Elles sont développées et appliquées dans le monde entier.

1.4 Il importe que les États membres disposant d'expérience en matière de réglementation sur ces questions en fassent part au reste de la communauté de l'aviation afin que tous les membres de la communauté tirent parti des avantages que peuvent apporter ces innovations. De nouvelles procédures et de nouveaux processus réglementaires liés à l'administration de l'aviation civile font partie d'expériences pertinentes.

2. INNOVATIONS LIÉES AUX TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

2.1 Le Sommet et l'Exposition de l'OACI sur les chaînes de blocs dans l'aviation (Abou Dhabi 2019) ont mis en évidence l'importance des innovations relatives à l'aviation issues du secteur plus large des technologies de l'information.

2.2 Les intervenants ont convenu que dans un monde de données, les trois technologies ci-après deviendront essentielles dans les années à venir :

- a) **Objets numériques** – À l'ère de l'« Internet des objets », tous les objets connectés doivent être dûment identifiés et leurs données sécurisées.

- b) **Chaînes de blocs** – Les données, lorsqu’elles sont stockées et modifiées par plusieurs parties, doivent être irréfutablement vraies et disposer d’un historique traçable, lequel doit être inaltérable afin d’instaurer un sentiment de confiance entre tous les utilisateurs.
- c) **Intelligence artificielle** – Les données sont de plus en plus accessibles mais en raison de leur taille et de leur complexité croissante, les êtres humains ne seront pas en mesure de les mettre pleinement au service de leur pouvoir décisionnel à moins qu’elles soient traitées, analysées et comprises par l’intelligence artificielle.

2.3 Les technologies susmentionnées sont interdépendantes, tout comme leur mise au point. L’Union internationale des télécommunications (UIT) des Nations Unies a institué des groupes de discussion dans le but d’examiner ces technologies.

3. L’OACI, UN FORUM MONDIAL AU SERVICE DE L’INNOVATION

3.1 Plusieurs États membres ont profité des forums de l’OACI pour attirer l’attention de la communauté de l’aviation sur certaines innovations et leur supervision, notamment lors de la deuxième Conférence sur l’aviation et les carburants alternatifs (CAAF/2, 2017), la treizième Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/13, 2018), la deuxième Conférence de haut niveau sur la sûreté de l’aviation (HLCAS/2, 2018), la série de symposiums mondiaux sur la sûreté de l’aviation qui a débuté en 2017, les symposiums sur les systèmes d’aéronef télépiloté (RPAS) et Drone Enable, ainsi que divers événements portant sur la protection de l’environnement et le Sommet et l’Exposition de l’OACI sur les chaînes de blocs dans l’aviation. Incontestablement, l’innovation constitue désormais un thème très courant dans toutes les activités de l’Organisation.

3.2 Par conséquent, les travaux techniques à mener dans nombre de ces domaines sont déjà amorcés par l’intermédiaire de processus établis et de groupes d’experts de l’OACI, et figurent d’ores et déjà dans le programme des travaux de l’OACI.

3.3 Parmi les résultats particuliers de ces événements, citons notamment :

- a) les recommandations de la Conférence AN-Conf/13 au titre du point 5 de l’ordre du jour – Questions émergentes ;
- b) la déclaration de la Conférence CAAF/2 et la vision de l’OACI sur les carburants d’aviation durable pour 2050 ;
- c) les conclusions de la Conférence HLCAS/2 au titre du point 3 de l’ordre du jour – Plan pour la sûreté de l’aviation dans le monde (GASeP) ;
- d) l’institution d’un groupe multidisciplinaire chargé d’élaborer un cadre de confiance pour un écosystème de l’aviation connecté par voie numérique ;
- e) les accords avec des organisations internationales qui n’appartiennent pas traditionnellement à la communauté de l’aviation mais qui dorénavant produisent des technologies et fournissent des services innovants à l’industrie aéronautique ;
- f) le Sommet et l’Exposition de l’OACI sur les chaînes de blocs dans l’aviation ;

- g) l'institution d'un Groupe de travail sur l'innovation en sûreté de l'aviation au sein du Groupe d'experts de la sûreté de l'aviation ;
- h) la création d'un Groupe d'étude multidisciplinaire du Secrétariat pour coordonner les efforts de l'OACI en matière de cybersécurité ;
- i) l'institution d'une Journée annuelle de l'engagement de l'industrie de l'AVSEC, axée sur des dialogues entre responsables politiques, décideurs, représentants de l'industrie, universitaires et fabricants en vue de recenser les innovations actuelles et futures en matière de technologies et de processus relatifs à la sûreté de l'aviation.

3.4 Si les aspects techniques des innovations sont compris dans le programme des travaux, il importe de noter que, étant donné la cadence et la nature de nombre d'entre elles, il faut que les organismes chargés de la réglementation aux niveaux national, régional et mondial évoluent eux-mêmes et innovent, en fait.

4. ACTIVITÉS DU CONSEIL LIÉES À L'INNOVATION

4.1 Le Conseil a reconnu l'apparition de l'innovation en aviation en vertu de la thématique générale « l'aviation du futur » durant sa réunion stratégique hors siège de 2018 (COSM2018) (voir C-DEC 215/7) et lors de sa réunion stratégique hors siège de 2019 (COSM2019). De plus, sur la base des résultats de ces délibérations, le cinquième Forum aéronautique mondial de l'OACI (IWAF/5), qui se tiendra sous peu, sera axé sur l'innovation et un salon de l'innovation sera organisé avant la 40^e session de l'Assemblée générale¹.

5. CONCLUSION

5.1 Compte tenu de la croissance prévue de l'innovation en aviation, il importe que la communauté mondiale de l'aviation élabore de nouvelles politiques réglementaires afin de pouvoir évaluer les innovations en temps voulu. Ces politiques ne devraient pas porter sur une technologie en particulier mais plutôt fournir un cadre de haut niveau permettant d'évaluer les innovations et, le cas échéant, de les inscrire dans des politiques et normes mondiales. Les aspects propres aux technologies continueront bien entendu d'être examinés au sein des groupes d'experts déjà établis.

5.2 À cette fin, il importe que l'Assemblée reconnaisse la nécessité d'un cadre de ce type et approuve son élaboration.

¹ Au moment de la rédaction de la présente note, le Symposium mondial sur la sûreté de l'aviation 2019 (AVSEC2019), le Forum IWAF/5 et le salon de l'innovation n'avaient pas encore eu lieu. La 40^e session de l'Assemblée sera saisie de toute information pertinente découlant de ces événements lorsque la présente note de travail sera officiellement soumise à l'Assemblée.

APPENDICE

PROJET DE RÉSOLUTION EN VUE DE SON ADOPTION PAR LA 40^e SESSION DE L'ASSEMBLÉE

Résolution A40-xx : Innovation en aviation

L'Assemblée,

Considérant que l'article 44 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale* stipule que parmi les buts et objectifs de l'OACI figurent l'élaboration des principes et techniques de la navigation aérienne internationale et l'encouragement de la planification et du développement du transport aérien international, de manière à répondre aux besoins des peuples du monde en matière de transport aérien sûr, régulier et économique,

Considérant que l'article 37 de la Convention stipule que l'OACI adopte et amende, selon les nécessités, les normes, pratiques recommandées et procédures internationales traitant des sujets suivants [...] et, lorsqu'il paraît approprié de le faire, de tout autre sujet intéressant la sécurité, la régularité et l'efficacité de la navigation aérienne,

Considérant que plusieurs conférences de l'OACI ont reconnu les avantages et difficultés réels et potentiels qu'elle apporte à la sécurité, à l'efficacité, à la sûreté et à la durabilité économique et environnementale du transport aérien et qu'il faudrait offrir l'occasion aux États membres de tirer parti de ces avantages de manière à ce qu'aucun pays ne soit laissé de côté ;

Reconnaissant que les dispositions de l'OACI s'appliquent à tous les utilisateurs de l'espace aérien civil, et que l'absence des activités de nature normative à l'échelle mondiale est susceptible d'entraver la mise au point de solutions technologiques innovantes et d'empêcher la concrétisation de leurs avantages en aviation ; et à cet égard, l'OACI peut tirer profit des interactions avec l'industrie pour recenser les avancées technologiques les plus récentes et les intégrer en temps voulu ;

Reconnaissant que la cadence et la nature des innovations imposent aux organismes chargés de la réglementation aux niveaux national, régional et mondial de recourir aux nouvelles méthodologies qui facilitent l'évaluation et la mesure en temps voulu des avancées technologiques,

1. *Invite instamment* tous les États membres qui ont de l'expérience dans la facilitation de l'introduction de l'innovation en aviation civile et qui ont modifié leurs méthodes de réglementation afin de mieux évaluer et mesurer l'application de telles innovations à partager leur expérience avec d'autres États, à travers l'OACI ;

2. *Charge* le Conseil d'évaluer la nécessité, ainsi que les ressources nécessaires, de faire évoluer les processus de l'Organisation, afin de suivre le rythme des innovations qui touchent au développement durable de l'aviation civile ;

3. *Charge* le Conseil de l'OACI d'élaborer des politiques de haut niveau pour donner suite aux résultats de l'évaluation susmentionnée en s'appuyant sur les conclusions de l'évaluation à réaliser conformément au paragraphe 2 du dispositif, et ensuite, s'il le juge approprié et nécessaire, instaurer un cadre qui contribuera à veiller à l'élaboration opportune de politiques et de normes mondiales d'appui à

l'amélioration continue de la sécurité, de l'efficacité, de la sûreté, de la facilitation, et de la performance économique et environnementale ;

4. *Charge* le Conseil de demander au Secrétaire général de renforcer les liens avec les États, les organisations gouvernementales et non gouvernementales, le secteur privé, les milieux universitaires et les organismes concernés du système des Nations Unies afin d'établir, au niveau stratégique, un dialogue inclusif qui encouragera le renforcement de la collaboration et le partage d'expérience en matière d'innovation.

— FIN —