



NOTE DE TRAVAIL

ASSEMBLÉE — 41^e SESSION

COMITÉ EXÉCUTIF

Point 23 : Innovation en aviation

**EXAMEN DES PROCESSUS DE L'OACI POUR UNE MEILLEURE ADAPTATION AUX
TENDANCES NOUVELLES ET ÉMERGENTES EN AVIATION**

(Note présentée par le Canada, le Japon et les États-Unis)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Les nouvelles tendances en aviation, notamment les RPAS*, la mobilité aérienne avancée (AAM) et les systèmes d'aéronef autonome, ont remis en question certaines hypothèses fondamentales sur lesquelles reposent de nombreuses SARP (p. ex. les règles de vol, les systèmes de gestion du trafic aérien (ATM), les équipages de conduite, la formation des pilotes). Pour relever les défis que posent ces nouvelles tendances, une collaboration étroite avec de multiples groupes de parties prenantes est nécessaire afin de s'assurer que les incidences ont été bien prises en considération. L'OACI dispose actuellement d'un processus par lequel une proposition technique peut être directement soumise à l'examen et à la considération de la Commission de navigation aérienne (en évitant le format traditionnel du groupe d'experts de l'OACI). Ce processus de soumission directe permet un examen plus rapide des propositions et pourrait servir de base pour répondre aux besoins des innovateurs en aviation et utiliser plus efficacement les ressources internationales afin de mettre à jour les normes et les orientations. Pour y parvenir, le processus devrait être transformé pour favoriser une approche programmatique dans la gestion des propositions, l'introduction des modifications et le suivi des résultats.

*Au Canada, la terminologie non sexiste du RPAS est utilisée pour désigner les drones au sens large, à la place de *Unmanned Aircraft System* (UAS) [système d'aéronef non habité] ou *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) [véhicule aérien non habité].

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à :

- a) encourager l'OACI à envisager l'inclusion des principes fondamentaux présentés au paragraphe 2.4 dans son examen actuel du processus de soumission directe, dans le but d'inciter plus efficacement les groupes de l'aviation internationale reconnus par l'OACI à élaborer des solutions innovantes et à améliorer les normes et pratiques recommandées (SARP) et les éléments indicatifs. Les principes recommandés comprennent la transparence, l'intégration avec les travaux des groupes d'experts de l'OACI, la supervision programmatique et l'inclusion de lignes directrices relatives au contenu (p. ex. pour s'assurer que la soumission est bien cadrée).

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte aux objectifs stratégiques Sécurité et Développement économique du transport aérien.
<i>Incidences financières :</i>	Aucune incidence financière prévue.
<i>Références :</i>	

1. INTRODUCTION

1.1 L'adoption de technologies en aviation a toujours été fortement réglementée dans le but d'éviter les incidences sur la sécurité publique. L'histoire du développement de l'aviation a été marquée par l'innovation technologique, les enseignements tirés des échecs de ces technologies et l'application de ces enseignements aux opérations actuelles et futures. Bien que cette approche ait été historiquement fructueuse, les récents progrès technologiques (p. ex. la propulsion électrique, les réseaux de communication à haut débit, les matériaux ultralégers) et le développement des capacités opérationnelles (p. ex. les vols en haute altitude, les vols télépilotes) ont créé les conditions d'une période de transformation de l'aviation. Cette transformation ne peut se faire sans l'appui de cadres réglementaires et normatifs qui tiennent compte de ces nouvelles approches de la fourniture de services d'aviation.

1.2 Le cadre réglementaire international actuel n'offre pas la souplesse nécessaire pour permettre la mise en place et l'exploitation de ces nouvelles technologies. Les normes et pratiques recommandées (SARP) actuelles ont été élaborées au fil du temps par des processus d'apprentissage itératifs afin d'établir les meilleures exigences minimales pour une exploitation sûre et efficace des aéronefs de passagers. Bien que les SARP soient bien adaptées aux technologies actuellement en place, elles ne tiennent pas encore compte des nouveaux types d'exploitation. L'élaboration des SARP a traditionnellement été gérée par la Commission de navigation aérienne au moyen du processus des groupes d'experts, qui rassemble des experts du monde entier pour élaborer les normes et les pratiques recommandées pour les opérations internationales. Bien que ce processus constitue la base sur laquelle les SARP de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) sont élaborées, les pressions croissantes exercées par les opérations nouvelles et inédites, ainsi que la réponse aux mises à jour progressives des technologies aéronautiques traditionnelles, ont poussé de nombreux groupes d'experts à leurs limites, tant en ce qui concerne le personnel disponible que les délais de livraison.

1.3 L'OACI a reconnu certaines de ces limites et, en réponse aux États demandant une aptitude accrue à répondre aux attentes des innovateurs, le Conseil a donné compétence à un Groupe restreint sur l'innovation pour évaluer les initiatives de l'OACI et rendre compte des résultats. Dans le cadre de cet effort, le Groupe restreint a évalué l'efficacité de la « soumission directe pour les minimums de séparation temporelle en fonction de la turbulence de sillage » qui était un programme pilote mis en place pour évaluer comment élaborer un concept en dehors de l'OACI et introduire ce concept dans le cadre réglementaire international. Au moment de la rédaction de la présente note, les détails et les recommandations de ce rapport ne sont pas encore clairs, mais le développement et le perfectionnement continus des processus de l'OACI en réponse à l'innovation permanente constituent une étape positive vers la garantie d'un environnement réglementaire international adapté.

2. ANALYSE

2.1 L'innovation en aviation représente un défi que de nombreux États ont évalué, et les moyens de s'adapter en toute sécurité aux changements dans l'aviation continuent d'évoluer. Il existe de nombreux exemples de programmes nationaux et régionaux qui tentent de relever le défi de l'innovation de différentes manières, de la stratégie canadienne en matière de drones¹ à la politique des États-Unis relative aux équipements non obligatoires destinés à renforcer la sécurité², en passant par le Système

¹ <https://tc.canada.ca/sites/default/files/2021-03/TC223-Drone-Strategy-FR-ACC.PDF>

² [https://rgl.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgPolicy.nsf/0/1790b02f1833357486257f9200592110/\\$FILE/PS-AIR-21.8-1602.pdf](https://rgl.faa.gov/Regulatory_and_Guidance_Library/rgPolicy.nsf/0/1790b02f1833357486257f9200592110/$FILE/PS-AIR-21.8-1602.pdf)

européen de nouvelle génération pour la gestion du trafic aérien (ATM)³. Si ces programmes ciblent chacun des aspects différents de l'aviation, ils tentent tous de produire des recommandations et des méthodes pour l'évaluation des technologies afin d'améliorer les résultats en matière de sécurité et les efficacités opérationnelles. La traduction de ces résultats en changements directs et applicables dans les cadres réglementaires de l'aviation continue de poser un défi aux autorités de réglementation.

2.2 Le principal défi concerne les délais des processus réglementaires, car même de simples modifications (p. ex. la reconnaissance de nouvelles normes consensuelles de l'industrie) prennent plusieurs mois, voire des années, pour se propager dans le processus d'approbation réglementaire. Si la révision des processus réglementaires en vue de les assouplir a connu quelques succès (p. ex. l'approche multinationale visant à établir une base de certification des petits avions), les difficultés éprouvées pour adapter la réglementation aux progrès technologiques, notamment ceux qui remettent en cause les fondements des cadres réglementaires (p. ex. les aéronefs autonomes), continuent de limiter l'application des nouvelles technologies dans l'aviation. Dans de nombreux cas, la rapidité de l'élaboration des politiques est insuffisante pour suivre le rythme de l'évolution technologique. Cependant, en améliorant les processus d'élaboration des politiques pour procéder plus tôt au développement et au déploiement de nouvelles capacités, tout en maintenant la transparence avec un large groupe de parties prenantes diverses, les résultats des politiques peuvent être plus largement favorables aux technologies nouvelles et émergentes.

2.3 Le processus de soumission directe établi par l'OACI constitue une tentative de fournir un tel outil de développement des politiques. Ce processus permet de soumettre directement une modification des SARP ou des éléments indicatifs à l'examen de la Commission de navigation aérienne (avec le soutien des groupes d'experts concernés) et de la transmettre aux États par l'entremise d'une lettre aux États pour évaluation. Cette approche permet à l'OACI d'adopter plus rapidement les modifications apportées aux SARP et aux éléments indicatifs en évaluant les soumissions en fonction de leur incidence et de leur risque et en fournissant des propositions aux États pour qu'ils fassent part de leurs commentaires. Dans sa forme actuelle, le processus repose sur le fait que la soumission directe doit être claire quant à sa portée, afficher une bonne compréhension des incidences sur les Annexes et les documents connexes, et être très aboutie en ce qui concerne les modifications spécifiques proposées. Ainsi, le programme, tel qu'il est actuellement conçu, est bien adapté aux mises à jour simples, comme l'adoption d'une nouvelle révision d'une norme industrielle référencée, mais ne permet pas d'aborder des questions plus globales qui ont une incidence dans plusieurs domaines. Pour réaliser le potentiel d'innovation en aviation, le processus de soumission directe devrait continuer à être évalué et à évoluer pour répondre aux besoins de changements plus complexes dans l'écosystème de l'aviation.

2.4 Si l'examen du processus de soumission directe par l'OACI est en cours, il est néanmoins recommandé de prendre en considération certains principes fondamentaux dans le cadre de cet examen. Le premier consiste à assurer la transparence du processus, qu'il s'agisse de fournir des lignes directrices claires sur les éléments requis pour qu'une soumission soit acceptée, sur le stade du processus d'une soumission particulière ou sur les résultats des consultations. Le maintien de la transparence tout au long du processus est essentiel à l'acceptation par l'État des résultats de la soumission directe. Il est nécessaire, aux fins de la transparence et pour assurer une qualité constante des soumissions et contribuer à la livraison en temps utile des résultats tout au long du processus, de disposer de lignes directrices claires sur la portée des soumissions (p. ex. l'ampleur de l'incidence de la modification proposée sur l'aviation internationale), d'afficher des attentes claires quant aux éléments qui devraient être inclus (p. ex. la

³ <https://www.sesarju.eu>

documentation ou les données relatives à la gestion des risques de sécurité) et à ce qui constitue une soumission (p. ex. les SARP proposées, les versions annotées des Docs). En outre, le processus de soumission directe devrait être fortement intégré aux travaux des groupes d'experts, car les futures soumissions pourraient être d'une portée suffisante pour justifier une coordination étroite avec les groupes d'experts et leurs priorités de travail existantes. Enfin, le processus de soumission directe devrait continuer de faire l'objet d'une surveillance programmatique étroite afin de garantir la livraison rapide des résultats et de s'assurer que le processus continue d'apporter de la valeur aux parties prenantes de l'OACI. Pris ensemble, ces fondements contribueront à garantir que le processus de soumission directe constitue un outil politique qui peut contribuer à faire avancer le programme réglementaire de l'OACI sans créer de confusion ou de charge supplémentaire au sein de la communauté.

3. CONCLUSION

3.1 Alors que l'OACI continue de développer le processus de soumission directe par l'intermédiaire de ses programmes pilotes et envisage des mises à jour pour susciter une participation plus efficace des entités externes qui développent la technologie, les normes et les règlements de l'aviation, l'Assemblée est invitée à :

- a) encourager l'OACI à envisager l'inclusion des principes fondamentaux présentés au paragraphe 2.4 dans son examen actuel du processus de soumission directe, dans le but d'inciter plus efficacement les groupes de l'aviation internationale reconnus par l'OACI à élaborer des solutions innovantes et à améliorer les SARP et les éléments indicatifs. Les principes recommandés comprennent la transparence, l'intégration avec les travaux des groupes d'experts de l'OACI, la supervision programmatique et l'inclusion de lignes directrices relatives au contenu (p. ex. pour s'assurer que la soumission est bien cadrée).