



NOTE DE TRAVAIL

TREIZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal (Canada), 9 – 19 octobre 2018

COMITÉ A

Point 5 : Questions émergentes

5.5 : Autres questions émergentes ayant des incidences sur le système mondial de navigation aérienne, notamment les systèmes d'aéronefs non habités (drones), les vols supersoniques et les vols spatiaux à des fins commerciales

**AUTRES QUESTIONS ÉMERGENTES AYANT DES INCIDENCES
SUR LE SYSTÈME MONDIAL DE NAVIGATION AÉRIENNE**

(Note présentée par le Secrétariat)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La présente note offre un aperçu des questions émergentes susceptibles d'avoir une incidence sur le système mondial de navigation aérienne. Elle contient des détails sur deux nouveaux types de vols : le secteur en plein essor du transport spatial à des fins commerciales (CST) et la réintroduction des vols supersoniques (SST) à des fins civiles. Si ces types de vols ne sont pas encore pleinement opérationnels, il importe de les prendre en compte et d'en suivre le développement car leur exploitation peut devenir plus régulière avant la prochaine révision complète du Plan mondial de navigation aérienne.

Suite à donner : La Conférence est invitée à approuver les Recommandations 5.5/x – Avions de transport supersoniques (SST) et 5.5/x – Transport spatial commercial (CST), figurant au paragraphe 3.1.

*Objectifs
stratégiques :*

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

*Incidences
financières :**Incidences pour la communauté aéronautique :*

Les États qui comptent exploiter des vols commerciaux dans l'espace mais qui n'ont pas actuellement les capacités pour cela devront affecter d'importantes ressources à leurs programmes réglementaires et tenir compte de compétences dont ne disposent pas normalement les autorités de l'aviation civile (par ex., des experts en tirs spatiaux). L'industrie devra prendre part aux processus de collaboration établi au sein de l'aviation civile pour veiller à ce que tous les utilisateurs de l'espace aérien y aient un accès équitable. Certains de ces utilisateurs pourraient être affectés par les vols spatiaux à des fins commerciales.

Incidences pour l'OACI (par rapport aux ressources actuellement prévues au budget du Programme ordinaire) :

Les recommandations figurant au paragraphe 3.1 peuvent être mises en œuvre avec les ressources du budget ordinaire actuel affectées au programme « Sécurité » et « Capacité et efficacité de la navigation aérienne ». Les États et les parties prenantes devront cependant fournir des experts pour soutenir les travaux de l'OACI dans des domaines très spécialisés touchant aux vols spatiaux commerciaux.

<i>Références :</i>	Doc 7300, <i>Convention relative à l'aviation civile internationale</i> A39-1 – <i>Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement – Dispositions générales, bruit et qualité de l'air locale</i>
---------------------	---

1. INTRODUCTION

1.1 Depuis la douzième Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/12), l'OACI s'est attachée à analyser et à suivre différentes questions émergentes qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur le système mondial de navigation aérienne. Au moment de la rédaction, on a estimé que deux aspects spécifiques devaient être portés à l'attention de la Conférence : le transport spatial commercial (CST) et les avions supersoniques de transport (SST). Ces types de vols ne sont pas encore pleinement opérationnels mais ils ont atteint différents degrés de maturité, de la phase de développement aux essais et aux vols à proprement parler (mais de fréquence irrégulière), et l'exploitation peut devenir plus régulière avant la tenue d'une autre conférence de navigation aérienne.

2. ANALYSE

2.1 Avions de transport supersoniques

2.1.1 Au moment de la rédaction, plusieurs initiatives étaient en cours dans le monde pour le développement d'avions de transport supersoniques. Un constructeur a notamment informé le deuxième Symposium sur l'industrie de la navigation aérienne mondiale (GANIS/2) (Montréal, 11 – 15 décembre 2017) que son modèle serait terminé et que des démonstrations auraient lieu en 2018.

2.1.2 Même s'il est difficile d'estimer quand ce secteur fera sa réapparition, l'OACI et les organismes de réglementation devraient suivre de près les faits nouveaux et, le cas échéant, mettre en branle leurs mécanismes réglementaires respectifs pour veiller à ce que les politiques nécessaires soient en place avant que les vols d'avions supersoniques ne deviennent à nouveau réguliers.

2.1.3 Il y a lieu de noter que l'Assemblée de l'OACI, à sa 39^e session, a adopté la Résolution A39-1, « Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement – Dispositions générales, bruit et qualité de l'air locale », qui comprend l'Appendice G relatif aux « Aéronefs supersoniques - problème du bang sonique ».

2.2 Transport spatial commercial

2.2.1 Au cours de la dernière décennie, le développement progressif du secteur du transport spatial commercial s'est traduit par une augmentation de la fréquence des vols suborbitaux et autres vols spatiaux. Cette tendance devrait se maintenir. Si à l'heure actuelle la plupart des lancements sont gérés en isolant essentiellement l'espace aérien national et au-dessus de la haute mer, la fréquence des vols ira en augmentant et leurs trajectoires traverseront les frontières nationales. En conséquence, il est impératif d'examiner les enjeux importants que soulève ce secteur, en général, plus particulièrement l'insertion de ces vols dans l'espace aérien international.

2.3 Activités actuelles de l'OACI

2.3.1 En 2014, l'OACI a mené un sondage sur le transport spatial commercial suborbital et son intégration dans l'espace aérien (voir la Lettre AN 1/64-14/41) et demandait aussi aux États et aux parties

prenantes de désigner des experts pour aider le Secrétariat à analyser ce mode de transport émergent. En tout, plus de soixante experts ont été nommés et se réunissent régulièrement au sein du Groupe de réflexion sur les vols spatiaux commerciaux, chargé par le Secrétariat d'étudier la question.

2.3.2 Le groupe avait pour mandat d'entreprendre des études spécifiques et de formuler des recommandations non officielles sur la manière de faciliter les vols commerciaux suborbitaux (SCS), leur intégration sûre dans l'espace aérien ainsi que leur prise en charge aux aéroports et/ou ports spatiaux.

2.3.3 Le groupe examine en priorité les incidences sur les activités aux aéroports et dans l'espace aérien des vols SCS et de l'atterrissage aux aéroports des véhicules CST, et il se penche aussi sur le concept de ports aériens/spatiaux.

2.3.4 Le principal résultat attendu du groupe consiste en un recueil d'information contenant les règlements, les pratiques et l'expérience actuels des États déjà actifs dans le secteur du CST.

Travaux menés de concert avec les Nations Unies

2.3.5 Il convient de faire remarquer qu'il revient aux deux secteurs, aviation et espace, de recenser et d'aborder les questions relatives au CST. À cet égard, l'OACI maintient une étroite collaboration avec les Nations Unies, en particulier avec le Bureau des affaires spatiales des Nations unies (UNOOSA). Une série de trois symposiums organisés conjointement a été le résultat principal de cette collaboration.

2.3.6 Des documents de séance soumis au Comité des Nations Unies sur les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (COPUOS) pour examen (voir : http://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2018/aac.105/aac.1051155_0.html) contiennent de l'information et des observations au sujet de ces symposiums.

Problèmes potentiels recensés jusqu'à présent

2.3.7 Grâce aux symposiums et aux travaux du Groupe de réflexion, il est apparu de plus en plus clairement que plusieurs problèmes potentiels doivent être examinés pour assurer la viabilité à long terme du secteur du CST, notamment mais sans s'y limiter :

- a) risques et défis posés par les débris dans l'espace et la météorologie spatiale aux vols spatiaux et à l'exploitation dans l'espace, ainsi qu'à l'aviation ;
- b) gestion et utilisation de l'espace aérien, ainsi que protection des systèmes spatiaux et de l'aviation compte tenu de la croissance prévue du trafic CST et de l'aviation ;
- c) gestion efficace de la sécurité au cours de la transition dans l'espace aérien, en direction ou en provenance de l'espace ;
- d) meilleure coordination intergouvernementale avec les organismes suivants :
1) le Comité des Nations Unies sur les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, pour les questions ayant trait à un chevauchement potentiel entre le droit de l'espace et le droit aéronautique ; l'Union internationale des Télécommunication Union (UIT), pour les questions de protection du spectre de fréquences, et 3) d'autres organismes, le cas échéant ;

- e) élaboration de politiques et de lignes directrices internationales, notamment pour la supervision effective de la sécurité publique, et prise en compte des aspects du CST spécifiques à certaines régions ;
- f) création éventuelle d'un cadre de gestion du trafic spatial dont il faudra assurer l'interopérabilité sûre avec le système actuel de gestion de la circulation aérienne et son infrastructure ;
- g) examen de normes basées sur les performances pour parer aux risques liés au CST pour permettre les percées technologiques futures, une prévisibilité et une transparence accrues, une meilleure mise en œuvre et une gestion efficace de la sécurité ;
- h) recensement d'un éventail de « véhicules » différents, habités ou non, et les défis que posera leur classification adéquate en tant qu'objet dans l'espace, aéronef, ou les deux à la fois.

Prochaines étapes

2.3.8 Quoique la nécessité d'élaborer des normes mondiales concernant le CST (par ex., d'application uniforme pour assurer la sécurité et la régularité de l'aviation civile internationale) n'a pas été soulevée, il a été demandé à l'OACI d'établir un cadre plus formel pour la poursuite des travaux sur les questions relatives au CST.

3. CONCLUSION

3.1 Comme il est indiqué ci-dessus, des faits nouveaux se sont produits dans les secteurs du transport spatial commercial et des avions de transport supersoniques que la communauté de l'aviation civile internationale devrait suivre attentivement étant donné que la régularité de ces types de vols pourrait augmenter avant la tenue d'une future conférence de navigation aérienne. En conséquence, la Conférence est invitée à approuver les recommandations suivantes :

Recommandation 5.5/x – Avions de transport supersoniques (SST)

Il est recommandé que la Conférence :

- a) note les faits nouveaux en lien avec la réapparition du secteur des avions de transport supersoniques, notamment les travaux menés dans le cadre de l'Appendice G de la Résolution A39-1 de l'Assemblée ;
- b) demande à l'OACI et aux États de suivre de près ces faits nouveaux et, au besoin, de mettre en branle leurs mécanismes réglementaires respectifs pour veiller à ce que les politiques nécessaires soient en place avant que les vols d'avions supersoniques ne deviennent à nouveau réguliers.

Recommandation 5.5/x – Transport spatial commercial (CST)

Il est recommandé que la Conférence, consciente des enjeux relatifs au transport spatial commercial susceptibles d'avoir une incidence sur l'aviation civile internationale, notamment la prise en

charge en toute sécurité des vols de CST dans l'espace aérien et l'utilisation commune des aéroports et de l'infrastructure de l'aviation :

- a) note les activités de l'OACI dans le domaine du transport spatial commercial et la nécessité de coordonner ses travaux avec le Bureau des affaires spatiales des Nations Unies ;
- b) demande aux États et à l'industrie de soutenir les activités de l'OACI dans le domaine du transport spatial commercial en lui fournissant une expertise pertinente ;
- c) demande à l'OACI de mettre en place les moyens permettant aux États d'échanger de l'information sur leurs pratiques dans le domaine du transport spatial commercial.

— FIN —