



ASSEMBLÉE — 40^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 30 : Autres questions à examiner par la Commission technique

SOLUTIONS DE GESTION DU TRAFIC AÉRIEN (ATM) POUR LES HÉLICOPTÈRES

[Note présentée par le Conseil international de coordination des associations d'industries aérospatiales (ICCAIA), le Conseil international de l'aviation d'affaires (IBAC) et la Fédération internationale des associations de pilotes de ligne (IFALPA)]

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Les hélicoptères font aujourd'hui partie intégrante du système de transport aérien mondial et ce segment est en pleine croissance. Ils fournissent des services de transport aérien très utiles et des services aériens essentiels en cas de besoin. Il existe toutefois certaines contraintes qui peuvent limiter les vols d'hélicoptères et ne permettent pas d'utiliser les technologies disponibles à bord. Certaines pratiques sont en place dans des pays de l'OACI qui pourraient être partagées au niveau mondial. De plus, l'OACI doit créer ou modifier certaines dispositions pour que les hélicoptères puissent exploiter l'intégralité de leur potentiel dans le système du transport aérien mondial, et pour que ce mode de transport contribue aux objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies (ONU).

Suite à donner : L'Assemblée est invitée :

- à demander à l'OACI d'accorder la priorité aux travaux relatifs aux opérations d'hélicoptères pour que ceux-ci puissent développer tout leur potentiel pour contribuer aux objectifs de développement durable et fournir un instrument indispensable à l'aide humanitaire après des catastrophes naturelles ;
- demander à l'OACI d'encourager le partage des bonnes pratiques concernant les opérations d'hélicoptères en s'appuyant sur les groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG) ;
- demander à l'OACI d'examiner la demande de nouvelles dispositions qui appuieraient l'évolution des opérations d'hélicoptères.

| | |
|---------------------------------|---|
| <i>Objectifs stratégiques :</i> | La présente note de travail se rapporte aux Objectifs stratégiques Sécurité, Capacité et efficacité de la navigation aérienne, et Développement du transport aérien. |
| <i>Incidences financières :</i> | Les activités visées dans la présente note seront entreprises sous réserve des ressources prévues au Budget-programme ordinaire de 2020-2022 et/ou provenant de contributions extrabudgétaires. |

¹ Versions française, anglaise, arabe, chinoise, espagnole et russe fournies par l'ICCAIA.

| | |
|---------------------|--|
| <i>Références :</i> | Doc 10115, <i>Rapport de la treizième Conférence de navigation aérienne</i> (AN-Conf/13), Rectificatifs n ^{os} 1 et 2 et Supplément n ^o 1 Doc 10075, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur (au 6 octobre 2016)</i> |
|---------------------|--|

1. INTRODUCTION

1.1 Les hélicoptères font partie intégrante des systèmes modernes de transport aérien mondial et ce segment est actuellement en pleine croissance. Ils fournissent des services de transport aérien très utiles et des services aériens essentiels en cas de besoin. En cas de catastrophe naturelle, par exemple, les hélicoptères sont souvent un lien crucial pour les opérations de recherche et de sauvetage et pour l'aide humanitaire. Partout dans le monde, les hélicoptères sont la pierre angulaire des missions humanitaires et de maintien de la paix de l'Organisation des Nations Unies. Néanmoins, les opérations à l'intérieur des espaces aériens contrôlés et les aires de manœuvre terminale (TMA) sont souvent limitées aux vols VFR (avec règles de vol à vue). Les vols IFR (avec règles de vol aux instruments) sont souvent restreints, voire interdits. La technologie des hélicoptères a considérablement progressé ces dernières décennies. Les opérations demeurent néanmoins limitées aux vols répondant à des normes strictes de visibilité, ce qui restreint considérablement l'accès aux espaces aériens contrôlés et à de nombreuses zones d'atterrissage adaptées. Compte tenu des contraintes existantes, les hélicoptères sont dans l'incapacité d'exploiter l'intégralité de leur potentiel dans le transport aérien mondial, mais également de contribuer aux ODD de l'ONU.

2. ANALYSE

2.1 Des solutions ont été proposées au niveau régional pour pouvoir utiliser les technologies embarquées disponibles dans les hélicoptères modernes. Le Programme de recherche ATM dans le cadre du Ciel unique européen (SESAR) a par exemple permis de faciliter les vols d'hélicoptères en s'appuyant sur les orientations et les normes de l'OACI [p. ex. *Plan mondial de navigation aérienne* (GANP, Doc 9750) de l'OACI, *Manuel de la navigation fondée sur les performances (PBN)* (Doc 9613), *Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs* (PANS-OPS, Doc 8168), etc.]. Une des solutions du programme SESAR consiste à optimiser les vols IFR à basse altitude pour les giravions. Elle s'appuie sur la performance de navigation requise (RNP) pour optimiser l'utilisation de l'espace aérien en volant sur la dernière génération d'hélicoptères IFR. L'idée est d'emprunter une série de routes IFR à basse altitude basées sur les technologies du système mondial de navigation par satellite (GNSS) et du système de renforcement satellitaire (SBAS).

2.2 L'intégration de giravions optimisés dans les infrastructures IFR à basse altitude peut accroître la sécurité des vols, la résistance aux phénomènes météorologiques et améliorer l'efficacité opérationnelle en réduisant le kilométrage, diminuant ainsi la consommation de carburant et les émissions de CO₂ associées. La diminution des vols VFR à basse altitude et l'évitement des zones sensibles au bruit grâce à l'utilisation de couloirs étroits ou courbes à basse altitude devrait également être bénéfique à l'environnement. Ces routes IFR à basse altitude peuvent être directement associées à des procédures d'approche et de départ vers un point dans l'espace (PinS) dédiées, lorsqu'elles sont publiées, et permettent d'effectuer des opérations sur le principe de la non-interférence simultanée (SNI) dans les aéroports où les vols doivent se faire à l'écart des opérations d'aéroplanes pour des raisons de procédure. Cela étant, les évolutions observées dans une région de l'OACI doivent être partagées avec les autres

régions afin que les avantages qu'elles présentent se concrétisent à l'échelle mondiale. L'OACI pourrait encourager le partage des bonnes pratiques grâce à ses travaux réguliers menés avec les PIRG.

2.3 Le document intitulé Annexe 6 — *Exploitation technique des aéronefs*, Partie 3 — *Vols internationaux d'hélicoptères*, a été élaboré à la fin des années 1980 et adopté par le Conseil de l'OACI en mars 1990. Les révisions ultérieures de l'Annexe 6, Partie 3, ont été essentiellement effectuées en fonction de l'évolution des avions ou de concepts généraux, comme les systèmes de gestion de la sécurité. Plusieurs dispositions de l'OACI doivent être révisées, notamment l'Annexe 6, Partie 3, ainsi que les PANS et les recommandations afin que les hélicoptères puissent déployer tout leur potentiel dans les systèmes de transport aérien mondiaux. Il est par exemple nécessaire de développer et d'améliorer le concept de vol PinS et le concept de routes à basse altitude IFR dans les PANS-OPS et le Manuel PBN. Le développement des technologies émergentes et des capacités des hélicoptères devrait également être examiné dans les documents de l'OACI. Plusieurs constructeurs d'équipement d'origine (OEM) travaillent actuellement à la mise au point de nouvelles capacités de navigation avancées pour les vols par visibilité réduite, qui incluent notamment des technologies embarquées de vision combinée synthétique et améliorée (CVS). Étant donné les capacités de ces nouveaux systèmes, l'OACI devra prendre des dispositions pour promouvoir leur mise en œuvre à l'échelle mondiale.

2.4 Il faudra également mettre à jour l'Annexe 14— *Aérodromes*, Volume II — *Hélistations*, concernant les exigences de conception d'aérodromes IFR. Les exigences actuellement en vigueur reposent sur l'ancienne technologie IFR et ne permettent pas de tirer le meilleur parti des hélicoptères de pointe très maniables, équipés de technologies embarquées et de systèmes automatisés, qui permettraient d'effectuer des opérations de Catégorie I et des vols par visibilité minimale.

3. CONCLUSIONS

3.1 Même si les vols d'hélicoptère font partie intégrante du système de transport aérien mondial et que ce segment est en pleine croissance, ils sont souvent limités en raison des approches en vigueur concernant leur intégration dans l'espace aérien. Par conséquent, les hélicoptères sont dans l'incapacité d'exploiter l'intégralité de leur potentiel dans le système de transport aérien mondial, mais également de contribuer aux ODD de l'ONU. Les évolutions régionales peuvent alléger certaines de ces contraintes et devraient être partagées au niveau mondial à l'aide des mécanismes mis en place par l'OACI. Des travaux complémentaires seront nécessaires pour faciliter les vols d'hélicoptère et d'autres formes émergentes de transport dans les espaces aériens à basse altitude.