



ASSEMBLÉE — 39^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 35 : Sécurité de l'aviation et normalisation de la navigation aérienne

COOPÉRATIONS AUX AÉROPORTS EN ALTITUDE

(Note présentée par la Chine)

RÉVISION n° 1

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La Chine, qui dispose d'un grand nombre d'aéroports en altitude desservant d'importants flux de trafic, a une riche expérience pratique des opérations en altitude. La présente note de travail décrit l'approche adoptée par la CAAC pour la gestion des opérations aux aéroports en altitude : elle a établi des conditions d'accès aux opérations différentes de celles des aéroports réguliers et des besoins opérationnels spéciaux pour la réduction des risques de sécurité afin de garantir la sécurité et le bon déroulement des opérations aux aéroports en altitude. La CAAC souhaite partager avec l'OACI et d'autres États membres son expérience de la gestion et ses normes en la matière dans l'espoir de renforcer la sécurité opérationnelle aux aéroports en altitude dans le monde.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée :

- à examiner les mesures stratégiques prises par la Chine pour les opérations aux aéroports en altitude et à recommander que les États membres intéressés adoptent des mesures de gestion analogues ;
- à porter davantage attention aux opérations aux aéroports en altitude et à recommander que l'OACI élabore les éléments indicatifs pertinents ;
- à recommander que l'OACI élabore des normes et des outils de support unifiés afin d'aider à renforcer les possibilités d'opérations aux aéroports en altitude dans le monde.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'Objectif stratégique Sécurité.
<i>Incidences financières :</i>	Sans objet.
<i>Références :</i>	Annexe 6.

¹ Version chinoise fournie par la Chine.

1. INTRODUCTION

1.1 Les opérations aux aéroports en altitude se déroulent dans un environnement opérationnel complexe et présentent les caractéristiques ci-après par rapport aux aéroports en général :

- a) Les aéroports sont situés à haute altitude avec une densité de l'air moindre et des performances d'aéronef réduites ;
- b) Les aéroports sont souvent implantés dans des zones montagneuses où des conditions défavorables de l'autorisation d'exploitation exigent la conception de procédures de vol complexes, avec d'autres difficultés de navigation ;
- c) Les conditions météorologiques changeantes et la complexité et les changements brusques des reliefs locaux donnent souvent naissance à des turbulences, à du cisaillement du vent et à une visibilité faible ;
- d) Les difficultés du déploiement des installations de navigation et la vulnérabilité des signaux au blocage et à la réflexion causés par le relief.
- e) La rareté de l'oxygène entraîne une déficience en oxygène dans le corps humain, ce qui ralentit le processus cognitif et les réflexes des humains et peut les conduire à commettre des erreurs, des oublis et des omissions.

1.2 En raison de ces caractéristiques, les opérations de vol aux aéroports en altitude sont plus difficiles, plus risquées et moins accessibles. Si elles sont gérées de la même façon qu'aux aéroports réguliers, la probabilité d'accidents d'aviation augmentera. Pour des raisons de sécurité, les opérations aux aéroports en altitude sont soumises à davantage de restrictions, souvent au détriment de l'efficacité opérationnelle.

1.3 La partie occidentale de la Chine est une région montagneuse, où sont implantés 34 aéroports en altitude, dont 18 se situent à une altitude égale ou supérieure à 2438 mètres (8000 pieds). Depuis 2004, afin de résoudre les problèmes des opérations en altitude, la CAAC procède à des études systématiques et, sur la base de l'expérience opérationnelle accumulée, elle a promulgué et mis en œuvre les *Dispositions pour la gestion des opérations aux aéroports en altitude, Critères de classification et besoins opérationnels pour les aéroports spéciaux et orientations médicales sur l'installation et l'utilisation des systèmes d'alimentation en oxygène aux aéroports en altitude*. Des procédures de qualité de navigation requise à autorisation obligatoire (RNP AR) sont appliquées à 11 aéroports situés dans des reliefs complexes. Certains de ces aéroports sont maintenant équipés de systèmes d'arrêt à matériau absorbant (EMAS). Toutes ces mesures aident à garantir la sécurité des opérations aux aéroports en altitude et ont amélioré nettement leur efficacité opérationnelle.

1.4 Au cours des dernières années, le trafic aux aéroports en altitude en Chine a connu une augmentation annuelle de plus de 15%. En 2015, 65,6 millions de passagers ont été transportés à ces aéroports dont 6,3 millions étaient des passagers des aéroports de haute altitude. Cela a grandement répondu au désir de voyage des habitants des hautes terres et contribué à leur développement économique et social local. Les problèmes des opérations aux aéroports en altitude sont traités avec succès.

1.5 À l'échelle du monde, on trouve principalement des aéroports en altitude en Asie, aux Amériques et en Afrique. On peut citer principalement la Chine, le Népal, le Mexique, l'Éthiopie, le Pérou, la Bolivie et l'Équateur. Selon les statistiques, il y a au moins 45 aéroports de haute altitude et les

aéroports en altitude se comptent par centaines. Les problèmes de ces aéroports sont tous analogues et peuvent être résolus par le recours à des solutions efficaces.

2. ANALYSE

2.1 Définitions : Selon les normes de la CAAC, on entend par aéroports en altitude des aéroports situés à une altitude égale ou supérieure à 1524 mètres (5000 pieds). Parmi ces aéroports, ceux qui se situent à une altitude située entre 1524 mètres (5000 pieds) et 2438 mètres (8000 pieds) sont définis comme étant des aéroports réguliers en altitude, et ceux qui sont situés à une altitude de 2438 mètres (8000 pieds) ou davantage sont des aéroports de haute altitude.

2.2 Conditions d'autorisation d'exploitation : Conformément aux normes de la CAAC, les exploitants qui demandent une autorisation d'exploitation à destination et en provenance d'aéroports en altitude ou de haute altitude doivent satisfaire aux exigences en termes de la durée de l'expérience opérationnelle et du nombre de décollages et d'atterrissages. Les gestionnaires requis pour les opérations de haute altitude doivent avoir une expérience de gestion appropriée et correspondant à ces opérations.

2.3 Exigences en matière de manuels et de procédures : Conformément aux normes de la CAAC, les exploitants doivent inclure dans leur manuel d'exploitation des dispositions spéciales pour les opérations en altitude. En outre, la CAAC établit également des exigences précises pour la sélection des équipages, la gestion du maintien de la navigabilité et la maintenance, la préparation technique et les autorisations ainsi que les interventions d'urgence.

2.4 Exigences applicables aux aéronefs : Conformément aux normes de la CAAC, le domaine de vol (décollage et atterrissage), les moyens de franchissement des obstacles, les moyens d'alimentation en oxygène, les systèmes de pressurisation de la cabine, les moyens de communication et les capacités opérationnelles RNP doivent tous être adaptés aux opérations en altitude. La CAAC a également établi des spécifications pour la liste des systèmes essentiels d'aéronef et l'installation de composants sensibles.

2.5 Exigences en matière de personnel : La CAAC a établi des conditions que doivent remplir les pilotes en termes de qualifications, de temps de vol, d'âge, d'aptitudes physiques, de durée d'études théoriques au sol et d'heures sur simulateur de vol. Elle a également établi des exigences applicables au personnel de maintenance, aux agents d'opérations et aux équipages de conduite.

2.6 Exigences opérationnelles applicables à des aéroports spéciaux : La CAAC a établi une liste d'aéroports spéciaux comportant des exigences exclusives pour des aéroports spécifiques, par exemple l'obligation d'avoir une procédure de décollage avec un moteur hors de fonctionnement et l'application obligatoire des procédures RNP AR.

2.7 Des recherches en cours à la CAAC portent également sur des normes applicables à la construction des aéroports en altitude ainsi qu'à leurs opérations de sauvetage et d'intervention d'urgence.

3. **CONCLUSION**

3.1 Les éléments analysés dans la présente note peuvent servir de référence utile pour les pays intéressés à formuler leur propre politique en matière d'opérations aux aéroports en altitude. La CAAC est disposée à fournir les éléments pertinents qui lui seront demandés.

3.2 Les aéroports en altitude de par le monde sont confrontés à des problèmes analogues. Les mesures que la CAAC a adoptées peuvent servir de modèle pour les opérations en altitude dans le monde.

— FIN —