



## ASSEMBLÉE — 39<sup>e</sup> SESSION

### COMMISSION TECHNIQUE

#### Point 37 : Autres questions à examiner par la Commission technique

#### INTÉGRATION DANS L'ANNEXE 1 DE L'OACI DE DISPOSITONS CONCERNANT LES ÉLECTRONICIENS EN SÉCURITÉ DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

(Note présentée par l'Inde)

#### RÉSUMÉ ANALYTIQUE

On estime que la mise en œuvre en cours de systèmes d'automatisation de la gestion du trafic aérien (ATM), l'harmonisation de l'espace aérien supérieur, la mise en réseau de radars, le système de renforcement satellitaire (SBAS) [système de navigation renforcée GPS et GEO (GAGAN)], le système de renforcement au sol (GBAS), le système C-ATFM, les communications de données entre installations ATS (AIDC), les DCL et le système A-SMGCS dans les services ATM et de navigation aérienne (ATM/ANS) et la mise en œuvre de solutions technologiques avancées améliorent la sécurité, la capacité et l'efficacité des services de navigation aérienne (ANS). Des initiatives mondiales comme le Programme SESAR, le système NextGen et les CARATS dans d'autres pays amélioreront aussi la capacité et l'efficacité de l'aviation mondiale, tout en renforçant la sécurité.

Il est nécessaire que les États membres veillent à disposer de personnel formé, qualifié et compétent dans le domaine des ANS pour assurer l'entretien et le bon fonctionnement de ces systèmes technologiquement avancés et complexes. Ce personnel doit (en règle générale) être titulaire d'une licence et de la qualification requise conformément aux dispositions qui s'appliquent. Selon la terminologie de l'OACI, ce personnel est reconnu à l'échelle mondiale comme électroniciens en sécurité de la circulation aérienne (ATSEP).

Les États ont élaboré leurs propres normes et exigences relatives au personnel assurant des services de navigation aérienne autre que celui visé par l'Annexe 1 — *Licences du personnel*. Il en découle une différence entre les exigences qui entraîne un manque d'uniformité pouvant s'avérer contre-productif et ne garantissant pas des niveaux uniformes de sécurité.

En ce qui concerne l'Annexe 1, les exigences relatives à la délivrance d'une licence n'ont toujours pas été appliquées au personnel ATSEP bien que cela ait été décidé en principe et que la 38<sup>e</sup> session de l'Assemblée ait décidé de charger le Conseil de l'OACI de faire une étude de sécurité.

Il y a un lien étroit entre les incidents et accidents de sécurité, les ATSEP et les systèmes de navigation aérienne (ANS) servant aux communications, à la navigation, à la surveillance et à la gestion du trafic aérien (CNS/ATM). Considérant que les dispositions de l'Annexe 1 couvrent les autres catégories de personnel dans la chaîne ANS, comme les pilotes, les techniciens/mécaniciens de maintenance

d'aéronef, les contrôleurs de la circulation aérienne, les opérateurs radio de station aéronautique, etc., le fait qu'elles ne s'étendent pas aux ATSEP représente un maillon faible dans la chaîne du système de sécurité.

L'intégration en cours et future de systèmes au sol et embarqués rend également essentiel que le personnel à qui l'on confie l'entretien et l'exploitation de systèmes de navigation aérienne au sol possède le même niveau de compétences afin que la sécurité ne soit pas compromise.

**Suite à donner :** L'Assemblée est invitée à élaborer une feuille de route relative aux exigences en matière de délivrance de licences pour les ATSEP et à mettre à jour l'Annexe 1 — *Licences du personnel* en conséquence (en parallèle avec /sur la base de l'établissement de liens entre la profession d'ATSEP et les tâches liées à la sécurité).

<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 1 — <i>Licences du personnel</i> Annexe 10 — <i>Télécommunications aéronautiques</i> Doc 9868, <i>Procédures pour les services de navigation aérienne – Formation</i> Doc 7192, <i>Manuel de formation — Partie E-2</i> Doc 8071, <i>Manuel sur la vérification des aides radio à la navigation</i>

## 1. INTRODUCTION

1.1 L'élaboration des systèmes de navigation aérienne modernes s'inscrit dans le cadre d'un système unique et uniforme par l'intégration des infrastructures de vol, des méthodes, des procédures et des règlements en vue d'assurer des opérations sûres, efficaces et efficaces. Dans le contexte actuel, les technologies de systèmes de navigation aérienne évoluent plus rapidement que la capacité des acteurs de l'aviation à les assimiler (p. ex. l'intégration des systèmes au sol et des systèmes embarqués). Il est donc nécessaire que les électroniciens en sécurité de la circulation aérienne (ATSEP) s'adaptent à cette évolution rapide.

1.2 Les ATSEP sont responsables des systèmes de communications, navigation et surveillance (CNS)/gestion du trafic aérien (ATM) pour la fourniture des performances de communication requises (RCP), de la qualité de navigation requise (RNP) et des performances de surveillance requises (RSP), lesquelles sont des catalyseurs cruciaux de la navigation fondée sur les performances (PBN), comme l'a spécifié l'OACI.

1.3 Le vaste réseau de systèmes CNS/ATM (surtout lorsqu'ils sont transfrontaliers) représente de nouveaux défis en matière de cyber-sûreté dans le domaine ATM/ANS et oblige à l'emploi d'ATSEP très bien formés, hautement qualifiés et responsables pour garantir que l'infrastructure CNS/ATM correspondante réponde aux critères de performance. Les ATSEP sont en première ligne pour résoudre les problèmes de cyber-sûreté qui touchent autant les éléments du système en réseau que les installations CNS éloignées, et ils doivent être dignes de confiance, compétents et responsables.

1.4 Le Programme Prochaine génération de professionnels de l'aviation (NGAP) s'étend aux ATSEP et aux ATCO en ce qui concerne le processus d'élaboration du concept de formation fondé sur les compétences.

## 2. ANALYSE

2.1 En vertu de plusieurs règlements nationaux, les ATSEP constituent le personnel autorisé possédant les compétences pour exploiter les systèmes CNS/ATM, en effectuer l'entretien et décider de l'arrêt et de la reprise de leur exploitation. De plus, il leur incombe d'assurer la disponibilité, la précision, l'intégrité et la continuité des services CNS/ATM à l'ATC et directement aux usagers de l'espace aérien (p. ex. les services de navigation sont fournis directement au pilote), garantissant ainsi la sécurité.

2.2 La continuité des services liés aux systèmes CNS/ATM est très importante pour l'industrie aéronautique. Ainsi, hormis l'élément capital de la sécurité, la disponibilité des services CNS/ATM a une incidence sur l'efficacité et les coûts des opérations dans leur ensemble.

2.3 Il est généralement admis que différents acteurs, qu'il s'agisse d'individus ou de groupes organisés, peuvent chercher à perturber des systèmes liés à l'aviation avec des intentions malveillantes. Leur détermination collective n'a pas de limite et nous devrions nous montrer résolus à travailler ensemble afin d'atténuer les menaces qu'ils représentent. Les ATSEP doivent déceler ces intrusions dans les systèmes et y remédier en temps réel, assurant ainsi la sécurité, la sûreté et l'efficacité des ANS.

2.4 L'Annexe 1 — *Licences du personnel* établit des normes et pratiques recommandées (SARP) relatives à la délivrance de licences et de qualifications à divers professionnels de l'aviation, à savoir les pilotes, les membres d'équipage de conduite, les techniciens/mécaniciens/ingénieurs en aéronautique, les ATCO etc. Cela dit, les dispositions de l'Annexe 1 ne s'étendent toujours pas aux ATSEP et, bien que cela ait été décidé en principe par la 36<sup>e</sup> session de l'Assemblée, aucune mesure n'a été prise. Cette question a en outre été mise en avant une nouvelle fois lors de la 38<sup>e</sup> session de l'Assemblée, à l'occasion de laquelle il a à nouveau été décidé de charger le Conseil de l'OACI de faire une étude de sécurité. La profession d'ATSEP est la seule catégorie de la NGAP qui ne fait toujours pas l'objet d'une délivrance de licences.

2.5 Les États élaborent des exigences nationales relatives à la délivrance de licences et de qualifications pour le personnel de navigation aérienne autre que celui déjà visé par l'Annexe 1. Bien qu'elles soient généralement conformes aux orientations figurant dans les documents de l'OACI, ces exigences nationales créent une différence entre les États en ce qui concerne leurs exigences pour la délivrance de la licence ou du brevet d'aptitude ATSEP. Plusieurs États ont établi des dispositions législatives qui exigent des ATSEP qu'ils soient titulaires d'une licence (p. ex. la Turquie [« Règlement sur les épreuves, la certification et la délivrance des licences pour les électroniciens en sécurité de la navigation aérienne (SHY-ATSEP) », promulgué par la Direction générale de l'aviation civile le 14 novembre 2013], le Ghana [Règlement de l'aviation civile du Ghana, Partie 23, Section 6 sur la délivrance de licences aux ATSEP], le Japon [la Loi sur la radio du Japon stipule que les ATSEP doivent être titulaires d'une licence d'opérateur technique radio de 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> classe pour satisfaire à l'exigence minimale dans le cadre du système japonais de qualification ATSEP] et le Népal [promulgué par l'autorité de l'aviation civile du Népal, au titre de la Règle-31 (5) du Règlement sur l'aviation civile- 2058 (202)].

2.6 Les ATSEP représentent la profession clé chargée d'assurer la sécurité et la sûreté des services de navigation aérienne. La nécessité de renforcer les compétences, la responsabilité et la fiabilité des ATSEP est déjà stipulée dans le *Manuel de formation* de l'OACI (Doc 7192) ainsi que dans les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868). Le Programme NGAP et le Doc 9868, dont les principes fondamentaux sont rigoureux, visent les ATSEP et les ATCO en ce qui concerne le concept de formation fondé sur les compétences. Toutefois, la mise en œuvre des dispositions relatives à la formation et aux compétences des ATSEP qui figurent dans le Doc 7192 et le Doc 9868 est à la discrétion de chaque État. C'est pourquoi les ATSEP qui participent à l'exploitation technique et à l'installation de systèmes CNS/ATM sont formés et qualifiés comme le prévoient diverses normes de différents États. L'introduction d'exigences communes correspondantes dans l'Annexe 1 rendra ces dernières impératives et d'application obligatoire pour tous les États.

2.7 La délivrance de licences aux professionnels de l'aviation a considérablement renforcé la sécurité en étant à l'origine de l'établissement de normes réglementaires qui garantissent l'application des exigences à l'échelle mondiale. Les ATSEP, auxquels les SARP de l'Annexe 1 ne s'étendent pas actuellement, devraient donc y être intégrées. Il est généralement admis que ces exigences mondiales relatives à la délivrance de licences aux ATSEP contribueraient à la création d'un environnement normalisé pour ce qui est du domaine des compétences, se traduisant par un nouveau renforcement de la sécurité de l'aviation.