



ASSEMBLÉE — 39^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 36 : Sécurité de l'aviation et soutien à la mise en œuvre de la navigation aérienne

PROGRAMME DE FORMATION POUR LES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS EN MAINTENANCE DES AÉRONEFS

(Note présentée par El Salvador avec l'appui des États membres de la Commission latino-américaine de l'aviation civile (CLAC)²)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le but de cette note de travail est de présenter l'initiative dont le Central American Institute of Aviation Training (ICCAE), qui dépend de la Central American Corporation for Air Navigation Services (COCESNA), fait actuellement la promotion dans le cadre de ses programmes universitaires destinés à suivre les progrès technologiques dans l'industrie de l'aviation. Il s'agit d'élaborer une formation professionnelle orientée vers l'emploi de techniciens spécialisés en maintenance d'aéronefs dans le contexte d'une approche fondée sur les compétences, qui est elle-même basée sur l'analyse des conditions actuelles et des opportunités relatives à la demande de formation technique spécialisée au profit de l'aviation commerciale. Cette initiative repose sur les principes de la Prochaine génération de professionnels de l'aviation (NGAP), la politique de formation de l'OACI, le programme TRAINAIR PLUS, ainsi que sur les tendances et les projections de l'aviation civile jusqu'en 2030.

Cette initiative contribuera à élever les niveaux de sécurité dans le domaine de la maintenance et de la réparation d'aéronefs, en formant un personnel qualifié, compétent et disponible lorsque les entreprises du secteur en auront besoin. Elle cherche également à promouvoir le perfectionnement, à répondre aux intérêts professionnels et à faciliter la mobilité du personnel de l'aviation dans la région Amérique Centrale. Compte tenu de la similitude des besoins dans ce domaine observée dans les différents pays de la région CAR/SAM, ce nouveau curriculum devrait pouvoir s'appliquer au reste de l'Amérique latine, ainsi qu'à d'autres régions de l'OACI.

Suite à donner : l'Assemblée est invitée à :

- prendre note du contenu de cette note de travail ;
- revoir et approuver les conclusions proposées au paragraphe 5 ;
- considérer toute autre mesure jugée nécessaire à la mise en œuvre de cette note de travail.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail concerne l'objectif stratégique Sécurité.
<i>Implications financières :</i>	Il n'y a pas lieu de prévoir des ressources financières car l'initiative se financera par ses propres moyens.

¹ Version espagnole fournie par El Salvador.

² Argentine, Aruba, Belize, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, Équateur, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, République Dominicaine, Uruguay et Venezuela.

<i>Références :</i>	<ul style="list-style-type: none">• Annexe 1 – Licences du personnel• Guide de conception de cours TRAINAIR PLUS (Doc 9941), Méthode de formation fondée sur les compétences• Prochaine génération de professionnels de l'aviation (NGAP)• Programme TRAINAIR PLUS• Master Civil Aviation Regulations (MRAC) - Licences du personnel technique de l'aviation (LPTA) 66 - Licences de techniciens en maintenance d'aéronefs (TMA)
---------------------	--

1. INTRODUCTION

1.1 Le Central American Institute of Aviation Training (ICCAE), une composante de la Central American Corporation for Air Navigation Services (COCESNA), fait depuis quelque temps la promotion d'une initiative novatrice offrant un fort potentiel de croissance dans une perspective régionale, ce qui comprend l'élaboration d'un nouveau programme de formation pour les professionnels chargés des inspections et des réparations d'aéronefs commerciaux, regroupés sous l'appellation de techniciens spécialisés en maintenance d'aéronefs (TMAE). Cette proposition vise à lever les limitations qui découlent de l'absence d'un curriculum pertinent et adaptable pour une formation complète dans ce domaine, répondant à la fois aux besoins des organismes de maintenance de l'aviation commerciale, aux intérêts professionnels des candidats et aux exigences adéquates établies dans le MRAC LPTA 66, ce dernier étant le règlement commun de base au niveau des États d'Amérique centrale, qui a été adopté par le conseil d'administration de la COCESNA.

1.2 Actuellement, c'est le règlement cadre de l'aviation civile pour la délivrance des licences du personnel technique d'aviation 66 (MRAC LPTA 66) qui définit les exigences de formation pour obtenir une licence de technicien en maintenance d'aéronefs (TMA). Cette approche est basée sur le modèle universitaire classique, soit des objectifs et des contenus principalement cognitifs, avec le développement de certaines compétences axées sur les services de l'aviation générale ; il n'y a pas de continuité dans le programme de formation permettant de développer les compétences nécessaires pour aborder la maintenance des aéronefs commerciaux, ni de se concentrer sur des spécialités et des niveaux de profondeur des connaissances, compétences et attitudes, en vue de rehausser le professionnalisme des techniciens pour leur permettre de prétendre à des qualifications (ratings) pour leurs licences de TMA.

1.3 La présente initiative vise à transformer le système de formation générale en un programme spécifique TMAE orienté vers un perfectionnement professionnel fondé sur l'emploi et cohérent avec le catalogue des compétences respectives, ce qui rend possible de normaliser et de systématiser le processus selon les orientations appropriées, en évoluant du profil de technicien TMA à celui du spécialiste TMAE dans cinq domaines : avionique, systèmes, moteur, structures et intérieur-cabine.

1.4 La programme de formation TMAE est conçu en fonction d'une approche fondée sur les compétences et se conforme aux normes reconnues à l'échelle internationale pour consolider un système complet de formation de professionnels spécialisés dans la maintenance d'aéronefs, capables d'évoluer graduellement et de répondre aux besoins de formation régionaux pour constituer un personnel qualifié compétent, et disponibles pour répondre aux besoins des entreprises, ce qui contribuera à élever les niveaux de sécurité.

2. RÉFÉRENCES

2.1 Le nouveau programme de formation TMAE a été élaboré à partir d'un cadre de référence intégrant les contributions de diverses initiatives, telles que Prochaine génération des

professionnels de l'aviation (NGAP), le programme TRAINAIR PLUS et les diverses analyses de besoins de formation dans le secteur de la maintenance aéronautique ; il vise à répondre à la demande prévisible pour ce type de professionnels de l'aviation sur la base des projections de l'OACI jusqu'en 2030.

2.2 Au cours de la 117^e réunion ordinaire du Comité technique, un groupe composé des directeurs de l'aviation civile des États membres de la COCESNA, il a été convenu dans une perspective régionale que la délivrance et le renouvellement des licences du personnel concerné comporterait l'ajout du domaine de spécialisation des techniciens de maintenance aérienne en tant que qualification.

3. DIAGNOSTICS

3.1 Dans le cadre des diagnostics effectués par l'ICCAE/COCESNA, il a été déterminé que la licence actuelle, MRAC LPTA 66, délivrée aux techniciens de maintenance d'aéronefs (TMA) en vertu de la réglementation de base sur la formation du personnel dans ce domaine, était basée sur des objectifs et ne tenait pas compte de la structure modulaire qui encadre les connaissances générales, ni du développement de certaines compétences de base en matière de maintenance des aéronefs de l'aviation générale, soit jusqu'à une masse maximum de 5 700 lb. Lorsque les études correspondantes auront été effectuées et, dans le cas de personnes qui ne possèdent pas l'éducation officielle, la reconnaissance de l'expérience pratique permettra aux candidats à la licence TMA de se présenter à des examens théoriques organisés par les autorités de l'aviation appropriées.

3.2 Dans le cadre du processus d'accession à l'emploi, on observe une série de limitations qui influencent la formation et la performance optimale du nouveau personnel auquel il manque certaines compétences essentielles pour assurer la maintenance des aéronefs commerciaux, pour lesquels ces tâches sont plus complexes en termes d'aérodynamique, d'avionique, de systèmes et de moteurs, etc., comparés aux appareils de l'aviation générale. Ces limitations conduisent à prévoir une période moyenne de trois à cinq ans avant que les TMA soient reconnus comme possédant une qualification dans une fonction particulière, étant donné que dans de nombreux cas, il n'y a pas de liens clairs entre leurs intérêts professionnels et leurs compétences, étant donné la nature générale de leur formation.

3.3 Comme le règlement actuel MRAC LPTA 66 ne porte que sur la délivrance d'une licence TMA sans spécifier de domaine de spécialisation (qualification), il contribue à perpétuer un contexte de formation générale par type d'appareil, c'est-à-dire que le personnel détenant une licence TMA continue sa formation dans tous les domaines de spécialité pour un modèle spécifique d'aéronef.

4. DESCRIPTION GÉNÉRALE

4.1 La structure du curriculum de formation fondée sur les compétences a été validée pour les cinq domaines de formation qui correspondent au perfectionnement professionnel dans les différentes spécialités de la maintenance des aéronefs commerciaux : systèmes, avionique, moteurs, structure et intérieur-cabine.

4.2 À l'heure actuelle, l'ICCAE/COCESNA conduit une étude d'identification des compétences d'emploi requises pour les TMAE avant d'approuver les exigences d'admission dans les programmes de spécialisation et promouvoir la standardisation des niveaux de compétence pour les qualifications TMAE correspondantes. Des réunions de consultation avec des experts et des sessions de DACUM (définition de curriculum) permettront de finaliser la définition du profil de compétences par domaine de spécialisation qui serviront ultérieurement à élaborer les programmes permettant d'atteindre les profils de compétences finaux dans les spécialités respectives.

4.3 La formation en matière de maintenance spécialisée des aéronefs commerciaux comprend des aspects relatifs à l'évaluation, à la réparation et aux modifications de pièces en métal et en matériaux composites, à l'application d'un programme de maintenance planifiée des turbomoteurs, aux activités de localisation, de dépose, de repose et de réglage des composants, les tuyauteries et raccords de circuits de fluides, ainsi qu'aux diagnostics et aux réparations des pannes identifiées dans les modules d'avionique, entre autres choses.

4.4 Le système de curriculum TMAE est fondé sur des principes philosophiques, didactiques, techniques-scientifiques et méthodologiques, ce qui simplifie l'intégration dans un programme d'éducation supérieure en vue de l'obtention d'un diplôme universitaire, étant donné que ce curriculum est basé sur des descripteurs de modules et des évaluations fondées sur la pratique. L'accent est mis sur une vision globale du développement des talents humains par des programmes de formation axés sur la résolution de problèmes, la recherche d'un haut niveau d'efficacité et de productivité, ainsi que l'optimisation de l'utilisation des ressources.

4.5 Au cours de la première phase des consultations avec les experts, il a été déterminé en première approximation que la période universitaire des programmes de formation spécialisée pourrait être de six à douze mois, selon le degré de complexité. De plus, le temps estimé d'expérience « en emploi » (IPPT), un préalable pour l'obtention d'une qualification dans la spécialité correspondante, se situerait entre trois et six mois. Si l'on compare ces durées à la situation actuelle, les temps de formation seraient pratiquement réduits de moitié avec des modules d'enseignement orientés vers l'atteinte d'objectifs spécifiques en fonction des postes de travail respectifs.

4.6 La conception du programme de formation comprend un modèle éducatif innovant, qui met l'accent sur les spécialités, sur une approche fondée sur les compétences, sur l'intégration de nouvelles compétences technologiques, et sur une approche duale : formation basée sur une socialisation collaborative et travail réel dans environnements simulés (utilisation de laboratoires spécialisés dans les centres de formation) et la formation pratique en entreprise.

5. CONCLUSION

5.1 Le cadre du nouveau programme de formation des TMAE offre une approche cohérente, globale et méthodique de la formation et du développement des compétences techniques spécialisées pour les professionnels de la maintenance des aéronefs commerciaux. Ce cadre est cohérent avec les objectifs NGAP et applicable au reste de l'Amérique latine du fait de la similitude des besoins des pays de la région CAR/SAM ; il pourrait éventuellement être applicable à d'autres régions de l'OACI. Les mesures de suivi ci-dessous sont proposées :

- a) Évaluer les besoins et les avantages d'une standardisation des programmes de formation TMAE à l'échelle de la région ;
- b) examiner et proposer un mécanisme permettant aux acteurs régionaux de participer à la mise en place de cette initiative dans le contexte d'une plateforme régionale ;
- c) identifier la possibilité de partenariats stratégiques avec des organismes liés à des sous-systèmes d'aviation, des organismes responsables de la fabrication et de la maintenance d'aéronefs commerciaux, ainsi qu'avec des partenaires internationaux.