



NOTE DE TRAVAIL

ASSEMBLÉE — 42^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 25 : Autres questions à examiner par la Commission technique

APPUYER L'AMÉLIORATION DES COMPÉTENCES DES PILOTES EN MODIFIANT LA FORMATION ET L'ÉVALUATION FONDÉES SUR LA COMPÉTENCE (CBTA) DE L'OACI

[Note présentée par les États-Unis, avec le parrainage de la Fédération internationale des associations de pilotes de ligne (IFALPA)]

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le concept de formation et évaluation fondées sur la compétence (CBTA) de l'OACI est un dérivé de la formation fondée sur la compétence présentée dans les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868) en 2006. L'ensemble des compétences actuelles de l'OACI découle d'un consensus entre les différents groupes du secteur qui utilisent une approche prescriptive des compétences. La CBTA a une valeur conceptuelle. Cependant, la mise en œuvre efficace d'un modèle de formation CBTA doit inclure un cadre de compétences validé, des méthodes de formation et d'évaluation, ainsi qu'une fiabilité inter-évaluateurs pour les instructeurs et les évaluateurs. Pour que les États gardent confiance dans l'acceptation des licences d'autres États, des orientations claires et complètes doivent être fournies afin que les organismes de réglementation puissent s'assurer que la formation est efficace et qu'elle répond à des exigences équivalentes en matière de délivrance de licences. Les orientations actuelles de l'OACI en matière de CBTA ne sont pas encore suffisamment développées pour donner cette assurance. L'approche prescriptive de la CBTA de l'OACI confond ce qui est souhaité avec ce qui est observable. Les tentatives de mise en correspondance de comportements spécifiques avec des descriptions socialement construites de la compétence créent une approche peu fiable et aboutissent à une liste exhaustive de « comportements observables ». En outre, le rapport d'étude sur l'automatisation établi par le Groupe d'experts sur la formation et les licences du personnel (publié sous le nom de Circulaire 361 de l'OACI) a mis en évidence des préoccupations liées à la manière dont les modes de pilotage automatique et manuel sont traités dans le cadre de la formation et de l'exploitation. Ces constatations ont des répercussions sur les définitions actuelles de certaines des compétences des pilotes de l'OACI. Les compétences CBTA actuelles des pilotes doivent par conséquent être réexaminées. Les améliorations potentielles de la CBTA devraient utiliser des méthodes scientifiques et une conception de systèmes didactiques pour développer des compétences qui peuvent être validées dans la pratique. L'amélioration devrait également garantir que les compétences développées puissent être observées, entraînées et empiriquement évaluées. En outre, les solutions doivent prendre en compte et s'ouvrir à l'étendue des compétences afin que les instructeurs disposent d'un programme de formation solide qui leur permette d'être efficaces dans la formation et l'évaluation des compétences. Il est important que le programme dans son ensemble comprenne la normalisation de l'instructeur et la fiabilité inter-évaluateurs. La présente note de travail appelle à renforcer le cadre de la CBTA de l'OACI avec les améliorations recommandées pour la formation des pilotes et invite l'Assemblée à convenir d'une approche pour atteindre les résultats escomptés de la CBTA dans l'intérêt des États membres et de l'OACI.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à :	
a) demander à l'OACI de réviser le Doc 9868, <i>Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation</i> (PANS-TRG), afin de fournir des orientations complètes qui permettent de dispenser une formation efficace de manière indépendante, de sorte que les États puissent mettre en œuvre un programme de CBTA normalisé pour les pilotes, avant d'amender l'Annexe 1 — <i>Licences du personnel</i> ;	
b) demander à l'OACI de créer un solide mécanisme de supervision des inspecteurs et d'assurer la normalisation des instructeurs et la fiabilité inter-évaluateurs dans le cadre de la méthodologie CBTA de l'OACI afin de promouvoir l'harmonisation et la confiance entre les États membres ;	
c) recommander à l'OACI de mettre l'accent sur l'utilisation de la conception de systèmes didactiques (ISD) et de tirer parti de l'expertise des sciences du comportement et de l'apprentissage pour définir des compétences de pilotage proposées qui soient mesurables et génèrent des données exploitables, y compris des exigences minimales en matière de données, afin de valider l'efficacité et d'améliorer la CBTA.	
<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à tous les objectifs stratégiques.
<i>Incidences financières :</i>	Les groupes d'experts de l'OACI auront pour mission principale de clarifier et d'harmoniser les PANS-TRG. Une fois les orientations sur la CBTA clarifiées, les États devront supporter les coûts associés, qui peuvent inclure la mise à jour des logiciels, la formation des instructeurs CBTA, la formation à la supervision des inspecteurs de l'AAC et la sélection des supports de formation.
<i>Références :</i>	Doc 9868, <i>Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation</i>

1. INTRODUCTION

1.1 La mise en œuvre de la CBTA de l'OACI, décrite comme une méthode alternative de formation des pilotes et présentée dans l'édition 2006 des PANS-TRG, suscite des préoccupations. Des enquêtes de l'OACI ont montré que la CBTA n'avait pas été largement adoptée et que les parties prenantes ne comprenaient pas comment la mettre en œuvre efficacement.

1.2 Au début 2023, l'OACI a lancé une enquête auprès des États sur la mise en œuvre et l'évolution de la CBTA. Les résultats ont donné un aperçu mitigé du cadre de la CBTA proposé pour les professionnels de la sécurité en général et pour la formation des pilotes en particulier. Les réponses ont indiqué que peu d'États mettaient en œuvre la CBTA, et que ceux qui le faisaient le faisaient de manière partielle et incohérente. Sur les 67 réponses reçues des États membres, 52 % ont indiqué n'avoir pas mis en œuvre la CBTA, et 15,5 % ont indiqué avoir mis en œuvre moins de 10 % du cadre de la CBTA des PANS-TRG. Seuls 10 % des États ont indiqué avoir mis en œuvre plus de 50 % du cadre de la CBTA.

1.3 L'OACI a également interrogé des fournisseurs de services, des titulaires de permis d'exploitation aérienne et/ou des organismes de formation agréés au cours de la même période. Les principales préoccupations et difficultés exprimées par les répondants sont les suivantes :

- a) l'absence de processus de collecte de données pour évaluer l'efficacité du programme ;

- b) les principaux défis liés à la mise en œuvre de la CBTA sont la formation aux compétences, l'évaluation du programme de formation et la fiabilité inter-évaluateurs des instructeurs ;
- c) l'adoption par les organismes de réglementation, la fiabilité inter-évaluateurs et la normalisation des instructeurs ;
- d) les données relatives à la qualité de la formation et leur évaluation, les spécifications du système de traitement des données.

2. ANALYSE

2.1 Les réponses à l'enquête indiquent que les compétences sont principalement utilisées pour l'évaluation et peu pour la formation, ce qui laisse entendre que les exploitants ont mis en œuvre un modèle hybride de formation conventionnelle et de CBTA de l'OACI. Les répondants ont également indiqué que leurs programmes n'avaient pas été approuvés, que les instructeurs n'étaient pas formés pour dispenser la CBTA et que la fiabilité inter-évaluateurs des instructeurs n'était pas assurée.

2.2 Sans l'ensemble du processus d'ISD, des éléments essentiels de la CBTA risquent de ne pas être pris en compte. La CBTA actuelle de l'OACI, telle qu'elle a été instituée dans les PANS-TRG, n'établit pas de lien clair entre la définition des connaissances, aptitudes et attitudes fondamentales et le « modèle de compétence adapté ». En plus d'avoir une incidence sur l'élaboration d'un programme de qualification, cette situation pourrait entraîner des lacunes dans les activités de la mission ou dans les rôles et responsabilités globaux. Nous recommandons à l'OACI de reconsidérer les orientations actuelles des PANS-TRG afin de les aligner plus étroitement sur les processus de l'ISD.

2.3 Une récente enquête informelle menée auprès des pilotes et instructeurs de la Fédération internationale des associations de pilotes de ligne (IFALPA) a fait écho aux préoccupations exprimées dans les enquêtes menées par l'OACI. Le manque de normalisation des instructeurs entraîne des différences de notation au sein des compagnies aériennes et des flottes, ainsi qu'à l'extérieur, dans l'ensemble du secteur. Ceci est le résultat d'une mauvaise fiabilité inter-évaluateurs parmi les instructeurs. Les retours d'information des instructeurs ont également mis en évidence la complexité excessive de la notation lorsqu'elle est requise pendant toute la durée de la formation sur simulateur et les sessions d'évaluation. Ces préoccupations ne sont pas prises en compte dans la version de la CBTA spécifiée dans les PANS-TRG.

2.4 Lors de la 177^e séance du Conseil de l'OACI, la décision C-DEC.10 a été prise sur la recommandation AN-WP/8102 de la Commission de navigation aérienne (ANC) et donné lieu à l'amendement 167 de l'Annexe 1. Cet amendement contenait l'acceptation de la licence de pilote en équipage multiple (MPL). L'ANC a reçu l'assurance de gains de sécurité et d'efficacité de la MPL à la suite du rapport sur les risques et les avantages pour la sécurité du Groupe d'experts sur les licences et la formation des équipages de conduite (FCLTP/2), de la définition de mesures spécifiques de contrôle des risques et d'un programme de validation de principe après la mise en œuvre.

2.5 À la différence de l'amendement 167 de l'Annexe 1 qui contenait l'acceptation de la MPL, il n'existe pas de données ni d'assurances similaires quant à la sécurité, à l'efficacité ou aux gains d'efficacité de la CBTA de l'OACI. La validation de principe reste limitée, il n'existe pas d'essais comparatifs avec la formation conventionnelle ni de données démontrant que la CBTA de l'OACI pour la formation des pilotes est équivalente ou constitue une amélioration par rapport à la formation

conventionnelle. Il serait utile que l'OACI produise des assurances similaires, avec des données à l'appui, comme celles qui sont référencées pour la MPL.

2.6 Certaines organisations du secteur ont déclaré que la CBTA de l'OACI était efficace, mais il n'existe pas suffisamment de données qui le démontrent. Ces organisations sont de fervents partisans de la CBTA et défendent l'idée que, s'ils sont mis en œuvre, les changements pourraient entraîner une réduction du nombre d'heures de formation et une utilisation accrue des dispositifs de formation par simulation de vol. Ces organisations sectorielles exercent une influence considérable. Il est dès lors essentiel que la politique coopérative de récusation soit mise en place pour se prémunir contre les conflits d'intérêts potentiels pouvant résulter de la participation aux groupes d'experts de la CBTA.

2.7 La CBTA de l'OACI doit être un programme de formation axé sur les données. Deux types de collecte de données sont nécessaires. Le premier consiste à étayer la formation et le second à s'assurer que la formation est efficace sur le plan opérationnel. Les données opérationnelles et de sécurité de l'exploitation doivent être utilisées pour élaborer des programmes de formation et des scénarios réalistes qui préparent les pilotes aux exigences opérationnelles du travail. La CBTA doit inclure dans son cadre des processus permettant de collecter, d'analyser et d'inclure dans la formation les données issues de l'exploitation. Une fois que les pilotes ont terminé leur formation et qu'ils entrent en service, des processus de collecte de données doivent être établis pour contrôler les performances des pilotes afin de s'assurer de la qualité de leur formation. Il est par conséquent recommandé que les nombres d'heures figurant dans l'Annexe 1 soient maintenus et que la CBTA de l'OACI soit introduite au cours de la phase initiale de la formation pour l'obtention d'une licence, parallèlement à la formation conventionnelle. Une fois que des données suffisantes auront démontré l'efficacité de la CBTA, une phase de formation supplémentaire pourra être ajoutée et son efficacité sera évaluée progressivement, au fil du temps.

2.8 Il est essentiel que la méthodologie CBTA de l'OACI soit mise en œuvre de telle sorte que les organismes de réglementation puissent s'assurer qu'elle répond aux exigences réglementaires existantes. Les pilotes sont uniques dans les disciplines aéronautiques en ce sens qu'ils travaillent dans un environnement opérationnel mondial, au-delà des frontières des États. Les États doivent avoir la certitude que les exigences en matière de formation et de licence répondent aux besoins opérationnels.

3. CONCLUSION

3.1 La compétence dans le cadre de la CBTA de l'OACI devrait être mesurée par des données, être validée, et se fonder sur une approche normative assurant la fiabilité inter-évaluateurs.