



Circulaire d'information

Sujet : **Vérifications de compétence en ligne et assurance de la qualité des opérations aériennes commerciales assujetties à la sous-partie 705**

Bureau émetteur :	Normes	Document n° :	CI 705-003
Secteur d'activités :	Surveillance	Édition n° :	01
Dossier n° :	Z 5000-7-1	Date d'entrée en vigueur :	2009-01-05
SGDDI n° :	4421160-V2		

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION.....	2
1.1	Objet.....	2
1.2	Applicabilité.....	2
1.3	Description des changements.....	2
2.0	RÉFÉRENCES ET EXIGENCES.....	2
2.1	Documents de référence.....	2
2.2	Documents annulés.....	2
2.3	Définitions et abréviations.....	2
3.0	CONTEXTE.....	3
3.1	Contexte réglementaire et future orientation.....	3
3.2	Rôle de l'entraînement en ligne et des vérifications de compétence en ligne.....	3
3.3	Références réglementaires.....	3
4.0	POLITIQUE RELATIVE À L'EXÉCUTION DES VÉRIFICATIONS DE COMPÉTENCE EN LIGNE.....	5
4.1	Politique actuelle.....	5
4.2	Future politique.....	5
5.0	RÔLE DES VÉRIFICATIONS DE COMPÉTENCE EN LIGNE DANS L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ DES OPÉRATIONS AÉRIENNES.....	7
5.1	Optimisation de la valeur des vérifications de compétence en ligne.....	7
5.2	Recueil de données additionnelles sur la sécurité à partir des vérifications de compétence en ligne.....	7
5.3	Attentes futures du programme de vérification de compétence en ligne dans le cadre d'un SGS.....	8
6.0	BUREAU RESPONSABLE.....	8

1.0 INTRODUCTION

La présente Circulaire d'information (CI) vise à fournir des renseignements et des conseils. Elle peut décrire un moyen acceptable, parmi d'autres, de démontrer la conformité à la réglementation et aux normes en vigueur. Elle ne peut en elle-même ni modifier, ni créer une exigence réglementaire, ni peut-elle autoriser de changements ou de dérogations aux exigences réglementaires, ni établir de normes minimales.

1.1 Objet

La présente Circulaire d'information (CI) rejoint deux objectifs. Elle a pour objet, premièrement, de donner un aperçu de la situation du programme de vérifications de compétence en ligne exigé dans le cas des opérations assujetties à la sous-partie 705 et des délégations de pouvoirs des PVA de type B se rattachant aux vérifications de compétence en ligne. Deuxièmement, elle vise à discuter de la mise en œuvre d'un mécanisme de rétroaction et d'une boucle d'assurance de la qualité à partir de données sur l'exploitation et le rendement obtenues grâce aux vérifications de compétence en ligne.

1.2 Applicabilité

Le présent document s'applique aux parties intéressées titulaires d'un certificat d'exploitation aérienne délivré en vertu de la sous-partie 705 du RAC et aux personnes titulaires d'une délégation de pouvoirs de PVA. Il est également mis à la disposition du personnel de Transports Canada Aviation civile (TCAC) chargé des fonctions de supervision de la sécurité des exploitants aériens assujettis à la sous-partie 705, et ce, à titre d'information.

1.3 Description des changements

Sans objet.

2.0 RÉFÉRENCES ET EXIGENCES

2.1 Documents de référence

Les documents de référence suivants sont destinés à être utilisés conjointement avec le présent document :

- a) *Loi sur l'aéronautique;*
- b) *Sous-partie 705 du Règlement de l'aviation canadien (RAC) – Exploitation d'une entreprise de transport aérien;*
- c) *Norme 725 des Normes de service aérien commercial (NSAC) – Exploitation d'une entreprise de transport aérien – avions;*
- d) *Publication de Transports Canada (TP) 6533, 9e édition, en date de 11/2007 – Manuel du pilote vérificateur agréé; et*
- e) *Circulaire d'information (CI) 107-001, édition n° 01, en date du 01/01/2008 – Guide sur l'élaboration des systèmes de gestion de la sécurité.*

2.2 Documents annulés

Sans objet.

2.3 Définitions et abréviations

Les définitions et les abréviations suivantes sont utilisées dans le présent document :

- a) **CCP** signifie contrôle de compétence pilote;
- b) **CRM** signifie gestion des ressources en équipe;
- c) **CRP** signifie pilote de relève en croisière;

- d) **ETOPS** signifie opérations de bimoteurs avec distance de vol prolongée;
- e) **IPE** signifie Inspecteur principal de l'exploitation;
- f) **ISAC** signifie Inspecteur de la sécurité de l'Aviation civile;
- g) **NSAC** signifie Normes de service aérien commercial;
- h) **PVA de type A** désigne un pilote vérificateur agréé (PVA) qui est autorisé à mener des contrôles de compétence pilote (CCP) ainsi que des vérifications de compétence en ligne lors d'opérations effectuées en vertu de la sous-partie 705;
- i) **PVA de type B** signifie un PVA autorisé à mener des vérifications de compétence en ligne (exclusivement dans le cadre de la sous-partie 705);
- j) **RAC** signifie Règlement de l'aviation canadien;
- k) **SGS** signifie Systèmes de gestion de la sécurité;
- l) **TC** signifie Transports Canada;
- m) **TEM** signifie gestion des menaces et des erreurs;
- n) **Vérification de compétence en ligne** désigne une vérification en vol menée en vertu de l'alinéa 705.106(1)d) du Règlement de l'aviation canadien (RAC) qui a lieu après l'entraînement en ligne, puis tous les ans par la suite;
- o) **Vérification en vol** signifie un CCP ou une vérification de compétence en ligne.

3.0 CONTEXTE

3.1 Contexte réglementaire et future orientation

Les PVA, et notamment les types de PVA, sont un héritage de la structure de réglementation antérieure au RAC. Lors de la transition vers le RAC et les NSAC, nos règlements et nos normes relatifs à l'exécution des vérifications de compétence en ligne ont cessé de stipuler qu'un pilote vérificateur agréé devait mener toutes les vérifications de compétence en ligne. Les exceptions à cette règle veulent qu'un pilote vérificateur agréé mène les vérifications de compétence en ligne impliquant des qualifications ETOPS et CRP. En temps voulu, TC a l'intention de supprimer ces deux exigences réglementaires et d'éliminer le besoin d'une délégation de pouvoirs de type B.

3.2 Rôle de l'entraînement en ligne et des vérifications de compétence en ligne

En vertu de la sous-partie 705 du RAC, les vérifications en vol consistent en des CCP et en des vérifications de compétence en ligne, lesquelles sont deux choses tout à fait différentes. Les CCP ont pour objet d'évaluer la compétence de l'équipage de conduite lors des manœuvres et le respect des procédures dans des situations normales, anormales et d'urgence. D'autre part, l'entraînement en ligne et les vérifications de compétence en ligne jouent toujours un rôle important pour assurer la sécurité des opérations aériennes. Comme l'indique le Manuel du PVA, alors que l'objectif principal des vérifications de compétence en ligne reste l'évaluation du rendement de l'équipage de conduite lors d'opérations aériennes normales, les vérifications de compétence en ligne peuvent également fournir une occasion d'évaluer l'aspect sécurité et l'efficacité des politiques et procédures de la compagnie qui ont un impact sur les opérations en ligne, comme le contrôle opérationnel, le chargement, l'avitaillement, le dégivrage et le contrôle de la circulation aérienne entre autres. Les vérifications de compétence en ligne et les CCP sont également importants pour évaluer le niveau de sécurité d'un exploitant aérien; par conséquent, les vérifications de compétence en ligne demeureront une exigence réglementaire à l'avenir.

3.3 Références réglementaires

Nonobstant les deux exceptions réglementaires à cette règle, les règlements et les normes relatifs à l'exécution de vérifications de compétence en ligne ne stipulent pas qu'un pilote vérificateur agréé – à savoir un PVA de type A ou de type B – doive les mener. Comme nous

l'avons mentionné auparavant, il y a deux exceptions à cette règle. Premièrement, une récente modification des normes du programme de formation ETOPS exige désormais que les vérifications de compétence en ligne ETOPS soient menées par un pilote vérificateur qualifié. Voir l'extrait suivant des NSAC.

725.124 Programmes de formation

(36) Opérations avec distance de vol prolongée – Avion bimoteur (ETOPS) pour les membres d'équipage de conduite

...

Seuls les pilotes ayant démontré leur compréhension des opérations ETOPS doivent être nommés pilotes instructeurs et/ou pilotes vérificateurs pour les opérations ETOPS.

a) Formation initiale pour les membres d'équipage de conduite

...

(iii) Formation et vérification en vol

...

(C) Après avoir satisfait à l'exigence de la division 725.124(36)a)(iii)(B), chaque membre d'équipage de conduite doit effectuer une vérification en ligne initiale des opérations ETOPS dans un environnement ETOPS réel avec un pilote vérificateur qualifié évaluant sa compréhension de chacun des éléments mentionnés au sous alinéa 725.124(36)a)(i). La vérification en ligne initiale des opérations ETOPS peut être effectuée comme une partie intégrante de la vérification en ligne requise en vertu de l'alinéa 705.106(1)d).

b) Formation périodique des membres d'équipage de conduite

...

(ii) Vérification en vol

(A) Sous réserve de la division 725.124(36)b)(ii)(C), l'exploitant aérien doit s'assurer :

...

(III) que les vérifications en ligne pour les opérations ETOPS sont effectuées avec un pilote vérificateur qualifié évaluant sa compréhension de chacun des éléments mentionnés au sous alinéa 725.124(36)b)(i) en plus des éléments spécifiques aux opérations ETOPS, au cours d'une inspection extérieure de l'avion;

...

La deuxième exception porte sur la vérification de compétence en ligne d'un CRP. Voir l'extrait suivant des NSAC.

725.29 Membres d'équipage de conduite aux commandes

Partie du vol effectuée à l'altitude de croisière désigne la phase d'un vol qui se situe entre le moment où l'avion atteint son altitude de croisière initiale et celui où il amorce la descente à destination.

Si les procédures de transfert de responsabilités sont détaillées dans le manuel de procédures d'utilisation normalisées de l'exploitant aérien, le remplacement d'un membre de l'équipage de conduite aux commandes est autorisé dans les conditions suivantes :

...

(5) Le commandant de bord ou le copilote peut être remplacé par un pilote de relève en croisière
:

...

g) qui a réussi une vérification de compétence en ligne pour pilote de relève en croisière
administré par un pilote vérificateur agréé; et

...

4.0 POLITIQUE RELATIVE À L'EXÉCUTION DES VÉRIFICATIONS DE COMPÉTENCE EN LIGNE

4.1 Politique actuelle

4.1.1 Reconnaissance d'une délégation de pouvoirs de PVA de type B

Le Manuel du PVA, 9e édition, continue de reconnaître la délégation de pouvoirs de type B qui peut être exercée pour l'exécution des vérifications de compétence en ligne dans le cadre de la sous-partie 705 du RAC, mais il n'indique pas d'exigences uniques ou particulières relatives aux compétences, aux connaissances, à l'expérience et aux aptitudes pour ce type de délégation.

4.1.2 Compétences essentielles communes aux PVA de type A et B

Bien que les CCP et les vérifications de compétence en ligne menées dans le cadre de la sous-partie 705 du RAC soient des vérifications en vol tout à fait différentes, il n'empêche que les candidats PVA de type A et B doivent posséder des aptitudes et des compétences similaires qui figurent dans un tronc commun de sujets de formation importants. De tels sujets portent notamment sur les éléments suivants :

- a) techniques d'exposés pré-vol et après vol;
- b) normes et techniques d'évaluation;
- c) procédures de vol aux instruments;
- d) CRM; et
- e) de concert avec une sensibilisation croissante aux facteurs humains et organisationnels, TEM.

4.2 Future politique

4.2.1 Personnes chargées des vérifications de compétence en ligne

TC a l'intention de confier la fonction de vérification de compétence en ligne à la compagnie en la laissant nommer et gérer ses pilotes chargés de telles vérifications. Les attentes actuelles restent essentiellement les mêmes, à savoir que la personne menant une vérification de compétence en ligne doit posséder des connaissances approfondies de toutes les facettes de l'exploitation. L'exploitant aérien doit identifier de telles personnes au sein de son organisme. Tant que la réglementation n'aura pas été modifiée, il faudra toujours que les PVA effectuent les vérifications des compétences en ligne impliquant des qualifications CRP et ETOPS.

4.2.2 Attentes générales

Dans le cas des PVA de type B ou des pilotes vérificateurs de compétence en ligne nommés par l'exploitant, les connaissances approfondies des opérations aériennes doivent être jumelées à des connaissances adéquates sur des sujets tels que ceux identifiés à la rubrique 4.1.2 ci-dessus. Par conséquent, en plus d'un haut niveau de familiarité exigé dans le domaine des opérations aériennes, une formation et(ou) une expérience propres aux sujets pertinents tirés d'un plan de cours de PVA devraient permettre à un exploitant aérien de qualifier un pilote vérificateur de compétence en ligne capable de mener une vérification sûre, efficace et pertinente.

4.2.3 Exigences particulières

- 1) Pour nommer un pilote vérificateur de compétence en ligne, un exploitant aérien doit s'assurer que cette personne :
 - a) possède des antécédents convenables et des aptitudes et compétences appropriées pour exercer ses fonctions de pilote vérificateur de compétence en ligne en toute sécurité et avec efficacité;
 - b) a reçu une formation suffisante portant sur les compétences essentielles de cette fonction, entre autres celles énumérées à la rubrique 4.1.2;
 - c) a suivi la formation qui s'impose et comprend bien son rôle et celui d'une vérification de compétence en ligne en regard de l'assurance de la qualité des opérations aériennes, tel que cela est expliqué ci-dessous à l'article 5;
 - d) agisse actuellement à titre de commandant de bord sur type pour le compte de l'exploitant aérien en question, et :
 - (i) qu'elle ait au moins terminé une période de consolidation à titre de commandant de bord sur type,
 - (ii) qu'elle totalise au moins 100 heures à titre de commandant de bord sur type.

Nota 1 : Ces exigences sont similaires aux exigences des candidats PVA de type B. Cependant, jusqu'à ce que TC modifie le RAC, seuls les PVA de type A ou B peuvent mener des vérifications de compétence en ligne impliquant des qualifications ETOPS et(ou) CRP.

Nota 2 : Il est entendu qu'un exploitant aérien pourrait faire face à des difficultés à rencontrer les exigences en matière d'expérience telle énoncée à l'item (d) ci-dessus, dans les cas où l'exploitant aérien démarre ses opérations sous la sous-partie 705 ou est un exploitant aérien homologué sous la sous-partie 705 démarrant l'exploitation d'un nouveau type d'aéronef. Dans pareils cas, l'exploitant aérien devrait chercher à résoudre cette situation de façon similaire à celle qui se présenterait maintenant en l'absence de PVA de type A ou B possédant l'expérience sur type d'aéronef chez l'exploitant aérien en question. L'IPE de l'exploitant aérien peut fournir une orientation complémentaire le cas échéant.

- 2) Toutes les intentions et tous les objectifs visés par les critères de nomination des PVA figurant dans l'édition actuelle du Manuel du PVA sont identiques pour les deux types de PVA et incluent entre autres la participation à un cours de PVA et l'observation de CCP avant d'être surveillé dans l'exécution d'une vérification appropriée de compétence en vol. Le Manuel du PVA sera modifié en temps voulu afin d'établir une distinction plus nette entre les exigences relatives à la nomination des PVA de type A et de type B, et ce, d'une manière similaire aux explications données ci-dessus.

4.2.4 Dossier administratif de nomination et dossier de formation

Si ce sont des pilotes vérificateurs de compétence en ligne qui sont chargés des vérifications, TC s'attend à ce que l'exploitant aérien tienne des dossiers pour documenter le fait que les pilotes vérificateurs de compétence en ligne ont reçu la formation pertinente et font l'objet d'une surveillance adéquate pour garantir leur niveau d'aptitudes et de compétences afin qu'ils puissent exécuter de manière satisfaisante toutes leurs fonctions afférentes aux vérifications de compétence en ligne relevant de la sous-partie 705 du RAC.

4.2.5 Formation périodique ou continue

L'exploitant aérien élaborera un système de formation périodique ou continue afin de s'assurer que les pilotes vérificateurs de compétence en ligne demeurent compétents. Le cycle maximal de formation sera de trois ans et devrait inclure un examen des données de la compagnie recueillies jusqu'à cette date et des conclusions générales sur la compétence de la population des pilotes afin d'apporter les modifications nécessaires au programme. La formation relative à

l'homogénéité des évaluations ou à la fiabilité de l'évaluateur désigné sera menée à des intervalles qui maintiennent des normes acceptables de fiabilité de l'évaluation dans le groupe des pilotes vérificateurs de compétence en ligne.

4.2.6 Contrôle des pilotes vérificateurs de compétence en ligne

Les pilotes vérificateurs de compétence en ligne ne doivent pas être surveillés par TC. Cependant, au moment de leur nomination initiale, ces candidats pilotes doivent démontrer à l'exploitant aérien leur capacité à mener une évaluation. Pour pouvoir évaluer la compétence de ses candidats, l'exploitant aérien devra mettre en place, et ce dès qu'il y a nécessité de désigner des pilotes vérificateurs de compétence en ligne, un programme de surveillance continue qui devrait éventuellement faire appel à un cycle de contrôle périodique après la nomination initiale.

5.0 RÔLE DES VÉRIFICATIONS DE COMPÉTENCE EN LIGNE DANS L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ DES OPÉRATIONS AÉRIENNES

5.1 Optimisation de la valeur des vérifications de compétence en ligne

Dans l'environnement aérien actuel dominé par la technologie, les techniques d'évaluation sont axées sur les facteurs humains contribuant à des conditions d'exploitation sécuritaires ou dangereuses. Les vérifications de compétence en ligne doivent fournir une possibilité pour les membres de l'équipage de conduite de démontrer leur compétence technique en ce qui concerne le type d'aéronef, le poste occupé et le type d'exploitation, en plus de démontrer leur capacité à travailler efficacement au sein de l'équipage. Même si la personne menant la vérification de compétence en ligne fait partie de l'équipage, elle devra dans l'idéal occuper un siège qui n'est pas réservé à un membre d'équipage de conduite. Le ou les segments de vol, prenant en considération le type d'aéronef et la nature de l'exploitation, doivent refléter des itinéraires de vols représentatifs. Cela garantira que les vérifications de compétence en ligne mesurent le rendement de l'équipage de conduite, ainsi que la sécurité et l'efficacité opérationnelles, dans des conditions réalistes d'opérations aériennes. TC encourage les exploitants aériens à utiliser ou à élaborer une liste de comportements observables pour reconnaître, identifier et évaluer les facteurs humains et les compétences en CRM. Une telle liste favorisera une évaluation normalisée et facilitera la collecte des données.

5.2 Recueil de données additionnelles sur la sécurité à partir des vérifications de compétence en ligne

- 1) Avec l'établissement d'une approche systémique de la sécurité en vertu d'un SGS et d'une familiarité grandissante avec les concepts de TEM, les exploitants aériens devront regarder au-delà des facteurs humains seulement et utiliser ces mêmes vérifications de compétence en ligne afin d'accroître la sensibilisation aux facteurs environnementaux, systémiques et(ou) organisationnels qui influencent la sécurité aérienne. L'exploitant devra mettre en place un système d'analyse des données sur les vérifications de compétence en ligne et d'identification des tendances négatives ou des insuffisances affectant les opérations aériennes. L'exploitant aérien devra alors évaluer si les politiques, les manuels et les SOP fournissent des réponses appropriées ou si des modifications s'imposent.
- 2) Lorsque les exploitants aériens recherchent au sein de leur organisme des personnes pour remplir des fonctions de vérification de compétence en ligne, il est attendu qu'ils sélectionnent des personnes qui sont prêtes et aptes à remplir les fonctions d'observateur lors des vérifications de compétence en ligne. L'aptitude la plus importante qu'un observateur devrait posséder ou acquérir est la capacité de détecter les menaces lors des diverses phases du vol et de consigner les réponses de l'équipage ou de l'exploitant aérien face à ces menaces. La formation sur les aptitudes d'observateur devrait être axée sur le modèle de TEM et les outils particuliers sélectionnés par l'exploitant aérien. Les outils qui complètent le mieux les observations en vol peuvent se présenter, par exemple, sous la forme de sondages ou de questionnaires à choix multiples élaborés pour chaque phase du vol; le recueil de renseignements factuels au lieu de

déclarations à choix multiples classées par catégorie ou normalisées compliquerait sans aucun doute le processus de collecte et d'analyse des données.

5.3 Attentes futures du programme de vérification de compétence en ligne dans le cadre d'un SGS

À l'heure actuelle, la majeure partie des données d'une vérification de compétence en ligne ne sont ni collectées ni analysées. Cependant, les données globales sur les vérifications de compétence en ligne produiront des renseignements utiles sur le rendement de l'équipage de conduite, la sécurité et l'efficacité des opérations aériennes. TC s'attend donc à ce que les exploitants aériens mettent sur pied un solide programme de vérification de compétence en ligne dans le but de recueillir des données importantes et de les analyser en vertu de mesures du rendement prédéterminées par chaque exploitant aérien. Nous recommandons aux exploitants aériens de le faire pour chaque point de la vérification de compétence en ligne, ainsi que pour les observations consignées lors de ces vérifications. Le programme de vérification de compétence en ligne devrait être incorporé dans les systèmes de compte rendu du SGS et doit constituer une partie importante d'une évaluation d'assurance de la qualité des opérations aériennes. Il est attendu que les exploitants aériens documentent leur programme de vérification de compétence en ligne dans les dossiers de la compagnie de la même manière que toute autre composante essentielle de leur SGS en indiquant les objectifs du programme, en donnant un aperçu des processus et des procédures, en établissant des protocoles d'analyse et de rapports sur les données et en s'assurant que des politiques adéquates de suivi et de contrôle sont mises en œuvre.

6.0 BUREAU RESPONSABLE

Pour obtenir davantage de renseignements, veuillez communiquer avec le :
Coordonnateur des normes (AART)

Téléphone : 613-990-8234
Télécopieur : 613-996-9178
Courriel : SSQAC_RCN@tc.gc.ca (ou adresse de courriel collectif le cas échéant)

Toute proposition de modification au présent document devrait être soumise au moyen du Système de signalement des questions de l'Aviation civile (SSQAC), à l'adresse Internet suivante :

www.tc.gc.ca/SSQAC

ou par courriel à : SSQAC_RCN@tc.gc.ca

Directeur, Normes

Originale signé par Wayne Chapin pour Don Sherritt le 22 janvier 2009

D.B. Sherritt