

1.0 Introduction

- 1) La présente Circulaire d'information (CI) vise à fournir des renseignements et des conseils. Elle décrit 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 créer, ni modifier une exigence réglementaire, ni autoriser de changements ou de dérogations aux exigences réglementaires, ni établir des normes minimales.

1.1 Objet

- 1) L'objectif de cette CI est d'informer les exploitants aériens des dangers pour les membres d'équipage lorsque leurs uniformes n'assurent pas de protection adéquate lors de la lutte contre un incendie ou lors d'une évacuation de l'avion. Il est recommandé de prendre en considération cette CI lorsque les exploitants aériens actualisent, modifient ou remplacent les uniformes des membres d'équipage existants.

1.2 Applicabilité

- 1) Ce document s'applique à tous les employés de TCAC ainsi qu'aux particuliers et aux organisations. Ces informations sont également mises à la disposition de l'industrie aéronautique à titre informatif.

1.3 Description des changements

- 1) Ce document a été mis à jour afin d'élargir les directives pour inclure tous les uniformes des membres d'équipage.

2.0 Références et exigences

2.1 Documents de référence

- 1) Les documents de référence suivants sont destinés à être utilisés conjointement avec le présent document :
 - a) Final Report of the Commission of Inquiry into the Air Ontario Crash at Dryden, Ontario
 - b) Publication de Transports Canada (TP) 12296, édition 03, 1^{er} avril 2008 – Norme de formation des agents de bord.
 - c) Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST), Rapport d'enquête maritime M04M0013
 - d) Partie 6 du *Règlement sur la santé et la sécurité au travail (aéronefs)* – Matériel, équipement, dispositif et vêtement de sécurité
 - e) M. Saner, OHS Canada, 8 février 2017 – Flammable Materials You Should Never Wear on the Job
 - f) Recommandation A-96-088 du National Transportation Safety Board (NTSB) des États-Unis
 - g) Federal Aviation Administration (FAA) Flight Standards Information Management System 8900.1, CHG 650, 5 mars 2019 – Flight Attendant Apparel While Performing Duties Associated with Flight
 - h) Flight Safety Foundation, Cabin Crew Safety, mars/avril 1999 – Uniform Materials Affect Flight Attendant Safety and Ability to Help Passengers Evacuate Burning Aircraft

- i) Federal Aviation Administration (FAA), FAA-RD-75-176, 1^{er} août 1976 – Development of a Proposed Flammability Standard for Commercial Transport Flight Attendant Uniforms
- j) UNSW Aviation, Air Transport Safety II, AVIA 3710, 16 novembre 2000 – Flammability of Cabin Crew Uniforms, by Palak Bhatt
- k) M C Silva-Santos, M S Oliveira, A M Giacomini, M C Laktim and J Baruque-Ramos, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 254 (052006), 6 octobre 2017 – Flammability on textile of flight crew professional clothing

2.2 Documents annulés

- 1) À compter de la date d'entrée en vigueur du présent document, le document suivant est annulé :
 - a) Circulaire d'information de l'Aviation commerciale et d'affaires (CIACA) n° 0136, 5 décembre 1997 – Habillement des agents de bord
- 2) Par défaut, il est entendu que la publication d'une nouvelle édition d'un document annule automatiquement toutes éditions antérieures de ce même document.

2.3 Définitions et abréviations

- 1) Les **définitions** suivantes s'appliquent aux fins du présent document :
 - a) **Exploitant aérien** : désigne le titulaire d'un certificat d'exploitation aérienne.
 - b) **Certificat d'exploitation aérienne** : désigne un certificat délivré au titre de la partie VII, qui autorise le titulaire à exploiter un service aérien commercial.
 - c) **Service aérien commercial** : désigne toute utilisation d'un aéronef contre rémunération;
 - d) **Membre d'équipage** : désigne une personne qui est affectée à un service dans un avion pendant le temps de vol;
 - e) **Phase critique du vol** : comprend toutes les opérations au sol impliquant le roulage, le décollage et l'atterrissage, et toutes les autres opérations de vol effectuées en dessous de 10 000 pieds, à l'exception du vol de croisière.
 - f) **Agent de bord** : désigne un membre d'équipage, autre qu'un membre de l'équipage de conduite, à qui ont été assignées des tâches à accomplir dans l'intérêt des passagers dans un avion de transport de passagers.
 - g) **Membre d'équipage de conduite** : désigne un membre d'équipage chargé d'agir en tant que pilote ou mécanicien de bord d'un aéronef pendant le temps de vol.
 - h) **Exploitant** : désigne la personne qui a la possession de l'aéronef en tant que propriétaire, locataire ou autre.
- 2) Les **abréviations** suivantes sont utilisées dans le présent document :
 - a) **CI** : Circulaire d'information
 - b) **CIACA** : Circulaire d'information de l'Aviation commerciale et d'affaires
 - c) **TC** : Transports Canada
 - d) **TCAC** : Aviation civile de Transports Canada
 - e) **BST** : Bureau de la sécurité des transports

3.0 Contexte

- 1) La raison la plus évidente pour avoir un uniforme est que les membres de l'équipage sont facilement identifiables en cas d'urgence. Si l'urgence implique un incendie, l'uniforme peut fournir une couche de protection supplémentaire et donc aider à la capacité de réaction du membre d'équipage. Si l'agent de bord est frappé d'incapacité à la suite d'une blessure, il peut être incapable d'aider les passagers, ce qui ralentit l'évacuation. L'uniforme peut assurer une protection contre les chocs et les incendies, ce qui peut contribuer à une évacuation réussie.
- 2) Les observations sur les facteurs de survie traitées dans le cadre de la Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario à Dryden (Ontario) incluaient également les vêtements portés par les agents de bord. Ces observations sont basées sur l'enquête menée par les enquêteurs en matière de facteurs humains, telles qu'elles ont été rapportées par écrit et lors des témoignages devant l'enquête. Dans son rapport final, le juge Virgil P. Moshansky a écrit « un autre problème de sécurité dans la cabine concerne les vêtements portés par les agents de bord. Les vêtements extérieurs de l'hôtesse de l'air Hartwick se composent de chaussures à enfiler, d'une robe légère et d'un gilet sans manches. Elle a perdu une chaussure dans l'avion et l'autre à l'extérieur de l'avion, dans la neige. Elle a fini par emprunter une paire de chaussures à un passager, ce qui lui a permis de mieux aider les survivants. Je vois qu'il faut accorder plus d'attention à l'habillement de tous les agents de bord pour qu'ils assurent le leadership qui leur est demandé en cas d'urgence ».
- 3) Les exigences relatives aux uniformes/vêtements de protection sont référencées dans le *Règlement sur la santé et la sécurité au travail (aéronefs)*. Toutefois, le Règlement ne donne aucune indication sur les tissus qui peuvent constituer des uniformes/vêtements de protection appropriés.
- 4) Dans son enquête sur l'explosion d'un fourneau à bord d'un transbordeur de passagers et voitures, le BST a inclus des observations concernant les uniformes et les vêtements de protection. Les tissus sont fabriqués à partir de fibres naturelles ou manufacturées, ou d'une combinaison des deux. Les fibres naturelles sont produites à partir de plantes (cellulose) ou d'animaux (protéines). Les fibres manufacturées sont produites en combinant des composés simples (monomères) pour former des composés ou des polymères plus complexes. Chaque fibre, qu'elle soit naturelle ou manufacturée, a ses propres caractéristiques de durabilité et d'inflammabilité. Les tissus fabriqués à partir de fibres de cellulose ont tendance à être plus durables, mais présentent de mauvaises caractéristiques d'inflammabilité. Les tissus produits à partir de fibres protéiques, en revanche, sont moins durables, mais présentent de bonnes propriétés d'inflammabilité. Les tissus synthétiques manufacturés, bien que durables, sont généralement sensibles à la chaleur. Les textiles modernes sont souvent produits en combinant des fibres naturelles et des fibres manufacturées pour obtenir les propriétés d'inflammabilité de l'une et les caractéristiques de durabilité de l'autre.

4.0 Gestion de l'information

- 1) Sans objet

5.0 Historique du document

- 1) CIACA n° 0136, 5 décembre 1997 – Habillement des agents de bord

6.0 Contactez-nous

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez contacter :

Normes de l'aviation commerciale (AARTF)

Courriel : AARTInfoDoc@tc.gc.ca

Nous invitons toute proposition de modification au présent document. Veuillez soumettre vos commentaires à :

Centre de communications de l'Aviation civile

Courriel : services@tc.gc.ca

Document original signé par Andrew Larsen pour

[Félix Meunier](#)

Directeur, Normes

Aviation civile

Annexe A – Conseils pour l'habillement des membres d'équipage

Aperçu

(1) Chaque ligne de cette matrice fournit un numéro d'article pour faciliter la consultation.

Numéro de l'article	Renseignements sur l'orientation
1	<p>Tissus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Des recherches ont montré que les vêtements extérieurs et intérieurs fabriqués à partir de fibres naturelles, comme la laine et le coton, offrent une meilleure protection que les fibres synthétiques en tant que fibres naturelles : <ol style="list-style-type: none"> a. ne s'enflamment pas vigoureusement au contact de sources d'inflammation; b. ont tendance à s'éteindre d'elles-mêmes une fois que la source d'inflammation a été supprimée; c. brûlent normalement plutôt que de rétrécir et fondre; d. ne transmettent pas la chaleur aussi facilement que les matériaux synthétiques; e. sont plus résistantes à la destruction par la chaleur rayonnante. 2. Les matériaux synthétiques présentent un danger en cas d'incendie. L'application d'une source d'inflammation sur un matériau synthétique provoque généralement l'inflammation du matériau, et une combustion vigoureuse se poursuit lorsque la source d'inflammation est supprimée. La chaleur transmise ou rayonnante provoque le rétrécissement du matériau synthétique avant qu'il finisse par fondre. 3. De nombreuses fibres synthétiques brûlent facilement et, lorsqu'elles s'enflamment, elles ont tendance à fondre rapidement et à coller à la peau d'une personne.
2	<p>Style des vêtements</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'objectif d'un uniforme est de distinguer et d'identifier clairement un membre d'équipage aux passagers dans une situation normale ou d'urgence. Une conception uniforme doit être durable, pratique et inspirer confiance aux passagers. 2. Le port d'un vêtement de deuxième couche, comme une veste ou un gilet d'uniforme, doit être encouragé pour assurer la protection pendant les phases critiques du vol. La respirabilité du tissu contribue à atténuer l'irritation de la peau et permet de superposer les vêtements pour une protection sans inconfort. Un uniforme peut être composé de plusieurs éléments différents que le membre de l'équipage peut combiner en fonction de la saison, des tâches professionnelles et de ses propres préférences. 3. On préfère les chemises à manches longues et les pantalons aux chemises à manches courtes et aux jupes ou shorts. En général, plus le corps d'une personne est couvert, plus la protection contre le feu ou les éléments environnementaux sera efficace. 4. Les exploitants aériens doivent également envisager des vêtements adaptés à l'évacuation d'un avion et qui ne restreignent pas les mouvements d'un agent de bord.

3	<p>Chaussures</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les chaussures sans lacets, sangles ou boucles fonctionnelles peuvent être projetées à la suite d'impacts importants provoquant des forces G élevées lors d'un incident ou d'un accident d'avion, peuvent être perdues lorsque la personne qui les porte se déplace sur ou à proximité d'une épave ou de débris d'avion, ou sur un terrain très mou comme le sable du désert ou la neige profonde. 2. On encourage les chaussures avec lacets, sangles ou boucles fonctionnelles plutôt que les chaussures sans lacets, car elles offrent une meilleure protection lors d'incidents ou d'accidents d'avion. 3. On ne recommande pas les chaussures à talons hauts ou les sandales, car elles peuvent ne pas convenir à une évacuation. 4. On encourage les chaussures à talon bas fermées, car elles offrent une meilleure protection à celui qui les porte lors d'une évacuation.
4	<p>Opérations par météo défavorable</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le port de vêtements extérieurs pour le décollage et l'atterrissage lors d'opérations par temps froid ou défavorable devrait être envisagé pour améliorer la protection des membres d'équipage contre les éléments environnementaux lors d'une évacuation ou d'un incident ou accident d'avion.
5	<p>Procédures recommandées</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TCAC recommande aux exploitants aériens de prendre en considération les éléments suivants lorsqu'ils mettent à jour, modifient ou remplacent les uniformes des membres d'équipage, afin de s'assurer que les uniformes sont les mieux adaptés aux fonctions de sécurité des membres d'équipage, tant dans les situations normales que dans les situations d'urgence : <ol style="list-style-type: none"> a. Choisir des fibres naturelles, comme le coton ou la laine, ou sélectionner des mélanges à forte teneur en fibres naturelles; b. Choisir des chemises à manches longues; c. Choisir des pantalons plutôt que des shorts ou des jupes; d. Choisir un vêtement de deuxième couche, comme une veste/un blazer, un cardigan ou un gilet; e. Choisir des chaussures à talon bas, fermées, avec des lacets, des lanières ou des boucles fonctionnelles; f. Choisir des chaussures appropriées pour les opérations par temps froid ou défavorable. 2. TCAC recommande également aux exploitants aériens d'adopter les procédures opérationnelles suivantes : <ol style="list-style-type: none"> a. Les agents de bord revêtent leur uniforme complet avant de prendre leur poste pour la démonstration de sécurité, le décollage et l'atterrissage; b. Les agents de bord portent des vêtements extérieurs pour le décollage et l'atterrissage lors d'opérations par temps froid ou mauvais; c. Dans la mesure du possible, les agents de bord enfilent leur veste d'uniforme avant de procéder aux procédures de lutte contre les incendies;

	<ul style="list-style-type: none">d. Les agents de bord ne doivent pas porter de chaussures à talons hauts ou à bout ouvert pendant la circulation au sol, le décollage et l'atterrissage, ou dans des situations anormales et d'urgence;e. Les longes portées autour du cou doivent avoir un système de libération rapide et être retirées pour le décollage, l'atterrissage et pendant les phases critiques du vol.
--	--