



NOTE DE TRAVAIL

GROUPE D'EXPERTS SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES (DGP)

VINGT-DEUXIÈME RÉUNION

Montréal, 5 – 16 octobre 2009

Point 2 : Élaboration de recommandations relatives à des amendements des *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses* (Doc 9284) à introduire dans l'édition de 2011-2012

**CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE TRANSPORTÉES
DANS LES BAGAGES ENREGISTRÉS**

(Note présentée par l'USFCC)

SOMMAIRE

(Faute de ressources, seuls le sommaire et l'appendice ont été traduits.)

La présente note demande au DGP d'envisager d'apporter certaines modifications à l'alinéa r) du § 1.1.2 de la Partie 8 des *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses* (Doc 9284) afin de permettre que des cartouches de réserve pour pile à combustible soient placées dans les bagages enregistrés.

Suite à donner par le DGP : Le DGP est invité à convenir de la proposition d'amender l'alinéa r) du § 1.1.2 de la Partie 8, de la manière indiquée dans l'appendice. La proposition prend en compte les délibérations de la réunion DGP-WG09.

1. INTRODUCTION

1.1 At the DGP Working Group of the Whole Meeting in Auckland (DGP-WG09, 4 to 8 May 2009), the working group was reminded that the issue of fuel cell cartridges in passengers checked baggage's was first raised at DGP/21. The working group was updated on experience gained from transporting fuel cartridges since DGP/21. It was reported that more than 2 000 fuel cell cartridges had been successfully carried as carry-on baggage without trouble by passengers and fuel cell company personnel and more than 150 000 cartridges had been shipped without incident as cargo on both cargo and passenger aircraft since DGP/21. It was argued that the restriction against carrying fuel cell cartridges in checked baggage provided no additional safety improvement over carry-on baggage since fuel cell cartridges did not have the ability to be actuated or to short-circuit or to charge batteries on their own and that the experience gained was sufficient to support the proposed change.

1.2 It was reported that testing at the United States Federal Aviation Administration (FAA) Technical Center had also taken place but that the results were not yet available. As noted in DGP-WG09 Report (see DGP/22-WP/3), it was agreed that the final report would be distributed to panel members as soon it becomes available. Although members were mindful of the commitment given by States to protecting renewable resources and to promoting new technologies, some members were wary of making changes until experience based on a longer timeframe could be demonstrated. One member recalled the lengthy discussions which had taken place regarding fuel cell cartridges in passenger baggage and was reluctant to approve such proposals without gaining experience in their State and region. The member noted that a passenger could confuse a fuel cell cartridge with a fuel cell system and noted the text referred to “closed” retail packaging — this would not guarantee that the cartridges were unused. Others commented that the fuel cell industry had shown due diligence in their approach and suggested that if the FAA test results were positive, then approval could be given. A number of editorial issues were also raised, for example the ordering of the paragraphs and the total number of cartridges permitted per passenger in both carry-on and checked baggage.

1.3 Part 8;1.1.2 allows passengers and crew to carry an equivalent flammable material as checked baggage up to 2 kg or 2 L (net quantity of each single article must not exceed 0.5 kg or 0.5 L) of medicinal or toilet articles, including aerosols such as hair sprays, perfumes, colognes and medicine containing alcohols and other flammable liquids. Butane and other flammable liquefied petroleum gases (LPG) are often used to pressurize aerosols that are permitted to be carried under these provisions. These passenger allowances have been effective for a long time without any notable difficulty.

1.4 Fuel cell cartridges are sophisticated articles that must conform to IEC PAS 62282-6-1 Ed.1 and must be marked with a manufacturer’s certification that they conform to the IEC specification. The cartridge itself is a robust article, manufactured to stringent specifications, containing a specific fuel. As part of its testing, it must pass (amongst other tests) a 1.8 meter drop test without leakage. As was documented previously, at least one instance of confusion at a security checkpoint resulted in a fuel cell cartridge being placed in checked baggage at the direction of security personnel. This error was not caught immediately, and the fuel cell cartridge travelled safely to its destination without incident.

1.5 A fuel cell cartridge does not contain an ignition device or a battery and cannot produce electricity on its own. A fuel cell cartridge is an article that contains the fuel only and does not have the ability to be actuated or to short-circuit or to charge batteries on its own. For this reason, the restriction against carrying fuel cell cartridges in checked baggage provides no safety improvement over carry-on baggage. It seems that avoiding inadvertent actuation is the most important safety consideration, and since the cartridge cannot be actuated on its own, checked baggage is actually safer than carry-on.

APPENDICE

PROPOSITION D'AMENDEMENT DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES

Partie 8

DISPOSITIONS RELATIVES AUX PASSAGERS ET AUX MEMBRES D'ÉQUIPAGE

...

Chapitre 1

DISPOSITIONS RELATIVES AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES PAR LES PASSAGERS OU LES MEMBRES D'ÉQUIPAGE

1.1.2 Nonobstant toutes restrictions supplémentaires qui pourraient être imposées par les États dans l'intérêt de la sûreté de l'aviation, mise à part les dispositions de la section 4.4 de la Partie 7 concernant les comptes rendus d'incidents, les dispositions des présentes Instructions ne s'appliquent pas aux marchandises ci-après si elles sont transportées par des passagers ou des membres d'équipage ou dans des bagages qui ont été séparés de leur propriétaire pendant le transit (par exemple, bagage perdu ou bagage mal acheminé) :

...

- r) Systèmes à pile à combustible qui alimentent les appareils électroniques portables (par exemple, appareils photographiques, téléphones cellulaires, ordinateurs portables, caméscopes), et cartouches de recharge, dans les conditions suivantes :
- 1) les cartouches pour pile à combustible peuvent contenir seulement des liquides inflammables, des matières corrosives, des gaz inflammables liquéfiés, des matières réagissant au contact de l'eau ou de l'hydrogène dans un hydrure métallique ;
 - 2) l'utilisateur ne doit pas pouvoir recharger les cartouches. Le ravitaillement des systèmes à pile à combustible n'est pas autorisé, mais il est permis d'installer une cartouche de réserve. Les cartouches qui sont utilisées pour recharger les systèmes mais qui ne sont ni conçues ni prévues pour rester en place (recharges de pile à combustible) ne sont pas autorisées au transport ;
 - 3) la quantité maximale de combustible dans une cartouche ne doit pas dépasser :
 - a) 200 mL pour les liquides ;
 - b) 200 grammes pour les matières solides ;
 - c) 120 mL pour les gaz liquéfiés contenus dans des cartouches non métalliques ou 200 mL dans des cartouches métalliques ;

les cartouches à pile à combustible doivent avoir une capacité en eau de 120 mL ou moins pour l'hydrogène contenu dans un hydrure métallique ;

- 4) chaque système à pile à combustible et chaque cartouche pour pile à combustible doit être conforme à la norme PAS 62282-6-1 Ed. 1 de la CEI et doit porter une marque du fabricant certifiant qu'il est conforme à cette norme. De plus, chaque cartouche à pile à combustible doit porter une marque indiquant la quantité maximale et le type de combustible qu'elle peut contenir ;
- 5) les cartouches pour pile à combustible contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique doivent être conformes aux prescriptions de la disposition particulière A162 ;

- 6) deux cartouches de réserve au plus peuvent être transportées par un passager dans ses bagages à main ou ses bagages enregistrés ;
- 7) les systèmes à pile à combustible contenant du combustible ~~et des cartouches, y compris des cartouches de réserve,~~ peuvent être transportés seulement dans les bagages à main ;
- 8) l'interaction entre les piles à combustible et les accumulateurs intégrés à un appareil doit répondre à la norme PAS 62282-6-1 Ed. 1 de la CEI. Les systèmes à pile à combustible dont la seule fonction est de recharger l'accumulateur d'un appareil ne seront pas autorisés ;
- 9) les systèmes à pile à combustible doivent être d'un type qui ne recharge pas les accumulateurs de l'appareil électronique portable quand celui-ci n'est pas en marche et ils doivent porter une marque durable du fabricant à cet effet « APPROUVÉ POUR LE TRANSPORT EN CABINE SEULEMENT » ;
- 10) l'anglais devrait être utilisé pour les marques indiquées ci-dessus en plus des langues qui pourraient être exigées par l'État d'origine.

...

— FIN —