



## RÉÉVALUATION DES RÉPONSES DE TRANSPORTS CANADA À LA RECOMMANDATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE A01-02

### NORMES D'INFLAMMABILITÉ DES MATÉRIAUX

#### Introduction

Le 2 septembre 1998, un McDonnell Douglas MD-11 (vol 111 de Swissair) effectue un vol entre l'aéroport John F. Kennedy à New York (New York) et Genève en Suisse. Environ une heure après le décollage, l'équipage dérouta le vol vers Halifax (Nouvelle-Écosse) en raison de la présence de fumée dans le poste de pilotage. Alors qu'il manœuvrait pour se préparer à atterrir à Halifax, l'avion heurta le plan d'eau près de Peggy's Cove (Nouvelle-Écosse), tuant les 229 occupants qui se trouvaient à bord. L'enquête a permis de révéler que l'équipage a perdu la maîtrise de l'appareil en raison d'un incendie qui s'est déclaré dans le secteur du plafond, devant et derrière la cloison du poste de pilotage.

Le 28 août 2001, le Bureau a publié des recommandations provisoires sur la sécurité aérienne dans le cadre de son enquête (A98H0003) sur cet événement.

#### Recommandation A01-02 (le 28 août 2001)

Les normes actuelles d'inflammabilité des matériaux permettent l'utilisation de matériaux inflammables ainsi que de matériaux qui propagent une flamme dans des limites prédéterminées. En plus des risques d'incendie comme tel, la majorité de ces matériaux créent des dangers additionnels, car il n'existe aucun règlement exigeant que d'autres caractéristiques d'inflammabilité, comme le dégagement de chaleur, la production de fumée et la toxicité, soient mesurées. Actuellement, les essais les plus stricts de tenue au feu s'appliquent aux matériaux situés dans les parties accessibles de la cabine. Il en résulte que certains des matériaux les plus inflammables dans les parties pressurisées d'un aéronef se trouvent dans des endroits cachés, éloignés ou inaccessibles. Or, ces endroits risquent fort d'être touchés par des incendies en vol qui pourraient s'avérer impossibles à maîtriser.

Le Bureau est d'avis que l'utilisation d'un matériau, peu importe l'endroit où il se trouve, son type ou sa quantité, qui alimente ou propage un incendie dans des scénarios réalistes d'inflammation, constitue un risque inacceptable, et qu'à tout le moins, les matériaux utilisés dans la construction de tout produit aéronautique ne devraient ni alimenter ni propager un incendie dans tout milieu opérationnel réaliste. C'est pourquoi le Bureau a recommandé que :



en ce qui concerne la partie pressurisée d'un aéronef, les normes d'inflammabilité des matériaux servant à la fabrication de tout produit aéronautique soient révisées, en se fondant sur des scénarios d'inflammation réalistes, de manière à empêcher l'utilisation de tout matériau qui alimente ou propage un incendie.

A01-02

## **Réponse de Transports Canada (le 8 novembre 2001)**

Dans sa réponse du 8 novembre 2001, Transports Canada s'est dit d'accord avec la nécessité de réviser, selon des scénarios d'inflammation réalistes, les normes d'inflammabilité utilisées dans la construction des produits aéronautiques installés dans la partie pressurisée d'un aéronef. Transports Canada travaille de concert avec la Federal Aviation Administration (FAA) et les Joint Aviation Authorities (JAA) européennes pour promouvoir une approche harmonisée sur cette question.

La FAA a informé Transports Canada qu'elle souscrit à cette recommandation et qu'elle est en train d'élaborer de nouvelles exigences d'essai pour les matériaux utilisés dans les endroits inaccessibles d'un aéronef afin de ramener l'inflammabilité de tous les matériaux à celle proposée pour l'isolant thermique et acoustique. Ces exigences d'essai comprendront le câblage, les gaines, le blindage et la mousse, et les méthodes d'essai seront raffinées par le groupe de travail international sur les essais d'inflammabilité à bord des aéronefs (*International Aircraft Fire Test Working Group*). La FAA s'occupe également des procédures d'essai et des techniques qui permettront de mettre en œuvre des matériaux ultrarésistants au feu pour l'aménagement intérieur des cabines.

À mesure que ces normes d'essai d'inflammabilité améliorées et que des matériaux résistant mieux au feu seront offerts, les normes de certification et les essais de sélection élaborés de concert avec d'autres organismes de navigabilité seront intégrés aux normes réglementaires canadiennes.

## **Évaluation du Bureau (le 20 mars 2002)**

Transports Canada a déclaré que sa position et celle de la FAA appuient la recommandation. De plus, le Ministère indique que les deux organismes pourront, ensemble, s'occuper de deux aspects des normes de certification en matière d'inflammabilité des matériaux, soit 1) élaborer des exigences d'essai d'inflammabilité améliorées pour les matériaux se trouvant dans des endroits inaccessibles, et 2) élaborer de nouvelles procédures d'essai et des technologies habilitantes pour les matériaux ultrarésistants au feu devant servir à l'aménagement intérieur des cabines. Ces deux initiatives seront surveillées par le groupe de travail international sur les essais d'inflammabilité à bord des aéronefs. Transports Canada a déclaré que les normes réglementaires canadiennes seront revues avec d'autres autorités chargées de la navigabilité. Selon les renseignements fournis, on estime que la réponse dénote une **intention satisfaisante**.

## **Suivi exercé par le BST (le 20 mars 2002)**

Le personnel du BST surveillera étroitement l'évolution des délibérations de Transports Canada et de la FAA afin de déterminer si le plan d'action traite des lacunes de sécurité dont il est question.

Le présent dossier est classé **actif**.

## **Réponse de Transports Canada (le 14 décembre 2005)**

Dans sa lettre du 14 décembre 2005, Transports Canada a indiqué que la FAA élabore des normes visant les matériaux se trouvant dans les endroits cachés. Pendant un grand nombre d'années, on souhaitait élaborer des normes pour s'assurer que les matériaux résisteront à des sources d'inflammabilité réalistes.

Des travaux sont en cours pour élaborer des normes pour d'autres matériaux placés dans des endroits cachés, afin d'atteindre un niveau comparable à celui atteint pour l'isolant thermique/acoustique.

On doit tout d'abord élaborer des normes pour le câblage (simple, en faisceaux, avec colliers, etc.) d'ici la fin de l'année, puis se concentrer sur d'autres matériaux « cachés » (les gaines, les mousses, les joints, etc.).

La FAA a lancé un programme à long terme pour élaborer des matériaux « avancés » résistant au feu (rapport DOT/FAA/AR-97/100, novembre 1998). Transports Canada, même s'il n'a pas participé à ce processus, surveille son évolution. Le travail est en cours.

## **Réévaluation du Bureau (le 23 juin 2006)**

Dans son rapport de mise à jour des activités du 14 décembre 2005, Transports Canada a indiqué que la FAA élabore des normes d'inflammabilité pour les matériaux utilisés dans les endroits cachés. L'élaboration continue de normes d'inflammabilité des matériaux supérieures, si elle est suivie d'une entière mise en œuvre, permettra de corriger grandement ou d'éliminer la lacune de sécurité.

En conséquence, on estime que l'évaluation dénote toujours une **intention satisfaisante**.

## **Suivi exercé par le BST (le 23 juin 2006)**

Le personnel du BST surveillera l'évolution des améliorations proposées afin de déterminer si le plan d'action traite de la lacune de sécurité décrite dans la recommandation A01-02.

Le présent dossier est classé **actif**.