



No. N°	<b>AL-2006-01R1</b>	1/2
Date	2006-02-01	

## ***SERVICE DIFFICULTY ALERT***

This Service Difficulty Alert brings to your attention a potential hazard. It is a non-mandatory notification and does not preclude issuance of an airworthiness directive.

### **CESSNA 208 (CARAVAN) SERIES**

#### **OPERATION INTO KNOWN OR FORECAST ICING CONDITIONS**

Subsequent to the issuance of Service Difficulty Alert AL-2006-01, dated 24 January 2006, the Transportation Safety Board of Canada has issued its own recommendation concerning the operation of Cessna 208 into icing conditions.

Although, the Cessna Caravan 208 aeroplane is certified for flight into icing conditions specified in Federal Aviation Regulations FAR 25, Appendix C, in accordance with FAR 23.1419, there have been numerous documented cases of icing related accidents/incidents.

The Transportation Safety Board (TSB) has recommended that Transport Canada:

- Take action to restrict the dispatch of Canadian Cessna 208, 208A, and 208B aircraft into forecast icing meteorological conditions exceeding "light," and prohibit the continued operation in these conditions, until the airworthiness of the aircraft to operate in such conditions is demonstrated; and
- Require that Canadian Cessna 208 operators maintain a minimum operating airspeed of 120 knots during icing conditions and exit icing conditions as soon as performance degradations prevent the aircraft from maintaining 120 knots.

Complete details of the most recent TSB recommendations can be obtained from the following website:

[http://www.tsb.gc.ca/en/media/fact\\_sheets/A05C0187/recs\\_a05c0187\\_a0601\\_a0602.asp](http://www.tsb.gc.ca/en/media/fact_sheets/A05C0187/recs_a05c0187_a0601_a0602.asp)

Transport Canada Civil Aviation (TCCA) in conjunction with the Federal Aviation Administration is conducting a review of the Cessna 208 design and certification for flight in icing. The results of this review will be assessed by Transport Canada and where required operating restrictions will be implemented.

## ***ALERTE AUX DIFFICULTÉS EN SERVICE***

Cette alerte aux difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur une condition possiblement hasardeuse. Elle est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une consigne de navigabilité.

### **CESSNA 208 (CARAVAN)**

#### **UTILISATION DANS DES CONDITIONS GIVRANTES CONNUES OU PRÉVUES**

À la suite de la publication de l'Alerte aux difficultés en service AL-2006-01, en date du 24 janvier 2006, le Bureau de la sécurité des transports du Canada a publié sa propre recommandation en regard de l'utilisation du Cessna 208 dans des conditions givrantes.

Même si l'avion Cessna Caravan 208 est certifié pour le vol dans les conditions givrantes stipulées dans la Federal Aviation Regulations FAR 25, Appendix C, conformément à la FAR 23.1419, il y a eu de nombreux cas documentés d'accidents et d'incidents reliés au givrage de l'appareil.

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a recommandé que Transports Canada :

- Prenne des mesures pour régler les autorisations de décollage des Cessna 208, 208A et 208B immatriculés au Canada lorsque les conditions météorologiques prévues font état de givrage d'intensité supérieure au givrage léger et pour interdire la poursuite des vols dans de telles conditions tant que la navigabilité de cet avion évoluant dans de telles conditions n'aura pas été démontrée; et
- Exige que les exploitants canadiens de Cessna 208 maintiennent une vitesse minimale de vol de 120 nœuds dans des conditions givrantes et qu'ils sortent de telles conditions dès que la diminution des performances empêche l'avion de maintenir une vitesse de 120 nœuds.

Les détails sur les plus récentes recommandations du BST se trouvent à l'adresse Web suivante :

[http://www.tsb.gc.ca/fr/media/fact\\_sheets/A05C0187/recs\\_a05c0187\\_a0601\\_a0602.asp](http://www.tsb.gc.ca/fr/media/fact_sheets/A05C0187/recs_a05c0187_a0601_a0602.asp)

Transports Canada Aviation civile (TCAC), de concert avec la Federal Aviation Administration, procède présentement à l'analyse de la conception et de la certification du Cessna 208 pour le vol dans des conditions givrantes. Transports Canada étudiera les résultats de cette analyse et, au besoin, imposera des restrictions d'utilisation.

Pending completion of this review, Transport Canada strongly recommends that Cessna 208 aircraft be operated in accordance with the TSB recommendations. In addition, TCCA urges all operators to:

- 1) Exercise caution when dispatching or operating in forecast or known icing conditions along the intended route. Use all available resources (weather forecast, Air Traffic Services, PIREPs, dispatcher, other pilots, etc.) to minimize exposure to icing conditions.
- 2) Review the Cessna Icing Supplement along with the Caravan Safety Awareness Program and cold weather operations procedures.
- 3) Consider delaying departure when icing conditions will be encountered immediately after take-off.
- 4) Review exit strategies to be used in case of an icing encounter and consider taking evasive action immediately upon encountering icing conditions, in anticipation that icing conditions can change rapidly and overwhelm the aircraft protection systems.
- 5) The TSB recommendations are silent regarding the use of auto-pilot, however good airmanship suggests that pilots balance the workload reducing benefits of the auto-pilot with the risk of masking potential ice-induced controllability problems. Pilots should consider disengaging the auto-pilot periodically in suspected icing conditions.

Transport Canada will advise Canadian air operators as soon as additional data / information becomes available.

For further information contact a Transport Canada Centre, or Mr. Wayne Chapin, Chief, Operational and Certification Standards, Ottawa, telephone 613 993-6975, or e-mail chapinw@tc.gc.ca.

For Director, Aircraft Certification

for B. Goyaniuk  
Chief, Continuing Airworthiness  
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne

En attendant les conclusions de cette analyse, Transports Canada recommande fortement que le Cessna 208 soit exploité conformément aux recommandations du BST. De plus, TCAC demande avec instance à tous les exploitants de :

- 1) Faire preuve de prudence au moment d'autoriser un avion à partir ou d'évoluer dans des conditions givrantes prévues ou connues le long de la route envisagée. Utiliser toutes les ressources disponibles (prévisions météorologiques, services de la circulation aérienne, PIREP, régulateur de vol, autres pilotes, etc.) afin de minimiser toute exposition à des conditions givrantes.
- 2) Revoir le supplément de Cessna consacré au givrage ainsi que le programme intitulé *Caravan Safety Awareness Program* et les procédures de vol par temps froid.
- 3) Envisager de retarder le départ si l'avion risque de se retrouver dans des conditions givrantes immédiatement après le décollage.
- 4) Revoir les stratégies de sortie à utiliser en cas de rencontre de conditions givrantes et envisager de prendre des mesures d'évitement immédiatement après être entré dans des conditions givrantes, au cas où ces conditions viendraient à changer rapidement et à dépasser les capacités des systèmes de protection de l'avion.
- 5) Les recommandations du BST ne mentionnent pas l'utilisation du pilote automatique; cependant, les pilotes seraient bien avisés de juger si la diminution de la charge de travail associée au pilote automatique justifie de courir le risque que l'utilisation du pilote automatique masque les problèmes de maîtrise pouvant découler du givrage de l'appareil. Par conséquent, les pilotes devraient envisager de désembrayer périodiquement le pilote automatique lorsqu'ils soupçonnent la présence de conditions givrantes.

Transports Canada avertira les utilisateurs canadiens de ce type d'avion dès que des données ou des renseignements supplémentaires seront disponibles.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou avec M. Wayne Chapin, Chef des normes de certification et d'opération, à Ottawa, téléphone 613 993-6975, ou courrier électronique chapinw@tc.gc.ca.

Pour le Directeur, Certification des aéronefs

Note: For the electronic version of this document, please consult the following Web address:

Nota : La version électronique de ce document se trouve à l'adresse Web suivante :