



## RÉÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION A91-09 DU BST

### Installation des fenêtres optionnelles que l'on peut pousser vers l'extérieur

#### Contexte

Le 17 avril 1990, près de Blue River (Colombie-Britannique), un hélicoptère Bell 212 servant au transport de skieurs s'est retourné et a brûlé peu après le décollage. Il était possible pour les occupants de survivre aux forces d'impact subies lors de l'atterrissage et du retournement; en outre, les résultats de l'enquête suggèrent que ces forces n'ont invalidé aucun des occupants. Onze des occupants sont parvenus à sortir de l'hélicoptère, mais trois d'entre eux en ont été incapables et ont succombé aux effets de l'incendie qui a suivi l'écrasement.

Après avoir heurté le sol, l'hélicoptère s'est renversé sur le côté gauche, de sorte que les sorties de gauche étaient inutilisables. Lorsqu'ils ont détaché leur ceinture de sécurité, les passagers sont tombés du côté gauche de la cabine. La cabine passagers du Bell 212 fait huit pieds de largeur; il était donc très difficile pour les passagers de se rendre à la sortie d'urgence du côté droit (qui se trouvait alors assez loin au-dessus de leurs têtes).

Heureusement, les occupants n'étaient pas limités à la sortie du côté droit; 8 des 11 personnes qui ont réussi à sortir ont pu le faire en passant par le poste de pilotage. L'enquête sur cet accident a fait ressortir plusieurs lacunes de sécurité, dont la plupart sont liées aux obstacles rencontrés par les passagers lors de l'évacuation d'urgence d'hélicoptères à cellule large.

Le Bureau a conclu son enquête et a publié le rapport d'enquête aéronautique A90P0121 le 4 mai 1993.

#### Recommandation A91-09 du BST (avril 1991)

Étant donné la popularité actuelle du ski héliporté et le grand nombre de passagers à bord de la plupart des hélicoptères utilisés pour le transport de skieurs et de randonneurs, le Bureau estime qu'il convient de prendre des précautions particulières pour ce type de vols afin que les passagers aient toutes les chances d'évacuer l'aéronef en cas d'urgence.

C'est pourquoi le Bureau a recommandé que :

le ministère des Transports oblige immédiatement les exploitants canadiens d'hélicoptères Bell 205A1 et Bell 212 servant au transport de skieurs ou de randonneurs à installer les issues de secours optionnelles de Bell munies de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur.

**Recommandation A91-09 du BST**

## Réponse de Transports Canada à la recommandation A91-09 (juillet 1991)

Transports Canada appuie fortement les préoccupations qui sous-tendent cette recommandation. Les mesures prévues en réponse aux recommandations A91-06, A91-07, A91-08 et A91-10 rendront les panneaux d'issue de secours aussi efficaces que les fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur pour l'évacuation d'urgence. Par conséquent, Transports Canada (TC) ne propose pas de rendre obligatoires les fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur, mais tentera de trouver des manières de faciliter l'évacuation des personnes assises dans les sièges tournés vers le côté de l'aéronef le long de la transmission, pour qui l'évacuation est la plus difficile lorsque l'hélicoptère repose sur le côté.

## Évaluation par le BST de la réponse à la recommandation A91-09 (août 1991)

TC a indiqué qu'il appuyait fortement les préoccupations dont fait état cette recommandation, mais le ministère ne rendra pas obligatoires les fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur. TC croit que les mesures prises pour souscrire aux recommandations A91-06 (examen immédiat des couvercles actuels des poignées des issues de secours – action satisfaisante), A91-07 (vérification fonctionnelle obligatoire des couvercles de poignée d'issue de secours – réponse insatisfaisante), A91-08 (modifications à la conception actuelle des dispositifs d'accès aux poignées des issues de secours – réponse satisfaisante pour l'instant) et A91-10 (instructions relatives au fonctionnement des issues de secours – réponse satisfaisante) rendront les panneaux d'issue de secours aussi efficaces que les fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur pour l'évacuation d'urgence. Par conséquent, TC tentera de trouver des manières de faciliter l'évacuation des personnes assises dans les sièges tournés vers le côté de l'aéronef le long de la transmission, pour qui l'évacuation est la plus difficile lorsque l'hélicoptère repose sur le côté.

En fait, TC croit que la lacune que tente de corriger la recommandation A91-09 peut être palliée par d'autres mesures; le ministère préférerait se concentrer sur une lacune de sécurité perçue que le BST n'avait pas relevée.

L'action de TC est louable, mais la décision de ne pas mettre en œuvre la recommandation A91-09 repose sur plusieurs hypothèses dont la validité ne peut être confirmée à l'heure actuelle.

Le personnel estime que malgré les modifications des instructions relatives au fonctionnement des issues de secours et des couvercles de poignées des panneaux d'issue de secours qui pourraient être incorporées en réponse aux recommandations A91-08 et A91-10, l'installation obligatoire de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur serait la solution la plus efficace pour l'évacuation de grands nombres de passagers en cas d'urgence. Les fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur offrent les directives les plus simples, car le passager éprouvé doit faire ce qui lui vient le plus naturellement et ce qui se fait le plus facilement dans une situation d'urgence.

Les préoccupations de TC sont centrées sur le fait que deux des trois personnes qui sont décédées dans l'accident de Blue River se trouvaient dans les « causeuses » du côté gauche. La troisième personne se trouvait juste devant elles, dans le siège à l'extrême gauche de la rangée de banquettes orientées vers l'avant. Il ne fait aucun doute que ces passagers, parce qu'ils étaient du côté le plus bas de l'hélicoptère après son renversement et parce que l'accès à la cabine depuis les causeuses était restreint, ont eu de la difficulté à en sortir. Cependant, l'enquête n'a pas établi les raisons pour lesquelles les passagers des causeuses du côté gauche ne sont pas parvenus à sortir de l'hélicoptère. Il est plus que probable qu'ils n'ont pas réussi à

sortir de l'hélicoptère en raison du temps qu'il a fallu aux autres passagers pour trouver une sortie appropriée et s'y rendre. Les recommandations du BST visaient à faciliter l'évacuation pour les passagers dans la cabine passagers principale, ce qui aurait permis aux passagers assis dans les causeuses derrière eux de se rendre plus rapidement aux issues de secours de la cabine. C'est pour cette raison que le BST n'a pas formulé de recommandations portant spécifiquement sur l'évacuation des occupants des « causeuses », comme le propose maintenant TC.

Le personnel du BST appuie tous les efforts de TC pour améliorer l'accès aux issues d'urgence des passagers occupant les « causeuses ». Toutefois, il estime qu'exiger des fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur dans les hélicoptères transportant un grand nombre de passagers, comme le propose la recommandation A91-09, est la meilleure manière d'accélérer l'évacuation.

Par conséquent, le personnel estime que la réponse ne remédie pas à la lacune de sécurité et est **insatisfaisante**.

### **Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation A91-09 (novembre 1996)**

Des modifications de rattrapage sont maintenant possibles à coût raisonnable selon une homologation de type supplémentaire.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation A91-09 est **en partie satisfaisante**.

### **Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation A91-09 (novembre 1997)**

TC ne rendra pas obligatoire l'utilisation de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur pour le transport de skieurs ou de randonneurs, mais des modifications de rattrapage sont maintenant possibles à coût raisonnable selon une homologation de type supplémentaire. Des données anecdotiques indiquent que les rattrapages volontaires sont fréquents.

La réponse à la recommandation continue d'être évaluée comme étant **en partie satisfaisante**.

Ainsi, aucune autre mesure n'est nécessaire relativement à la recommandation A91-09, et le dossier est maintenant **inactif**.

### **Révision par le BST de l'état du dossier de la recommandation A91-09 (avril 2014)**

Le Bureau a demandé que la recommandation A91-09 soit évaluée pour déterminer si l'état du dossier de lacune était approprié. Après une évaluation initiale, il a été décidé que la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation A91-09 devait être réévaluée.

Une demande de renseignements supplémentaires a été transmise à Transports Canada, dont la réponse donnera lieu à une réévaluation du dossier.

La réponse à la recommandation continue d'être évaluée comme étant **en partie satisfaisante**.

En conséquence, la recommandation A91-09 passe de nouveau à l'état **actif**.

### **Réponse de Transports Canada à la recommandation A91-09 (juillet 2015)**

TCAC est d'accord avec l'intention de la recommandation (faciliter l'évacuation d'urgence) et croit que les mesures mises en œuvre jusqu'à maintenant (par exemple, le fait que le TC

encourage l'utilisation de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur et des initiatives de l'industrie, comme une amélioration des affichages d'issue de secours et des moyens d'accès aux issues en cas de renversement sur le côté de l'aéronef) ont atténué le risque. TCAC continuera de surveiller la situation, mais juge qu'aucune autre mesure n'est requise pour l'instant et que le dossier peut être fermé.

### **Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation A91-09 (mars 2016)**

Le Bureau reconnaît les mesures prises jusqu'à maintenant par Transports Canada; toutefois, l'installation obligatoire de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur demeure la solution la plus efficace pour l'évacuation de grands nombres de passagers en cas d'urgence.

Par conséquent, le Bureau estime que la décision de Transports Canada de ne pas exiger l'utilisation de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur pour le transport de skieurs et de randonneurs ne remédie pas à la lacune de sécurité.

La réponse à la recommandation continue d'être évaluée comme étant **en partie satisfaisante**.

### **Réponse de Transports Canada à la recommandation A91-09 (janvier 2017)**

TCAC est d'accord avec l'intention de la recommandation (faciliter l'évacuation d'urgence) et croit que les mesures mises en œuvre jusqu'à maintenant ont atténué le risque : par exemple, la promotion par TC de l'utilisation de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur et les initiatives de l'industrie, comme une amélioration des affichages d'issue de secours et des moyens d'accès aux issues en cas de renversement sur le côté de l'aéronef.

Comme il est indiqué dans la mise à jour de l'été 2015, TC ne prévoit aucune autre mesure pour cette recommandation.

### **Réévaluation par le BST de la réponse de Transports Canada à la recommandation A91-09 (mai 2017)**

Les employés du BST ont mené un sondage officieux auprès des exploitants qui utilisent des hélicoptères pour transporter des skieurs ou des randonneurs dans l'Ouest canadien. Les exploitants qui utilisent des hélicoptères Bell 205A1 et 212 ont répondu qu'ils ont installé les issues de secours optionnelles de Bell munies de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur.

Même si TC a décidé de ne pas exiger l'installation de fenêtres que l'on peut pousser vers l'extérieur sur les hélicoptères utilisés pour le transport de skieurs et de randonneurs, les exploitants qui utilisent actuellement ces types d'hélicoptères ont remédié à la lacune de sécurité en se conformant volontairement à la recommandation du Bureau. Par conséquent, le risque résiduel associé à la recommandation est jugé faible.

Le Bureau estime que la réponse de TC à la recommandation A91-09 dénote une **attention en partie satisfaisante**. Toutefois, les mesures adoptées par les exploitants ont grandement réduit le risque soulevé dans la recommandation A91-09.

### **Suivi exercé par le BST**

Le présent dossier est **fermé**.