



ÉPILOGUE



Aircraft Accident Summary Résumé d'accident d'aéronef

24 June 2005

le 24 juin 2005



TYPE: CH146420 Griffon

LOCATION: Goose Bay, NL

DATE: 18 July 2002

The crew was conducting a Search and Rescue (SAR) mission about 100 nautical miles from Goose Bay when Rescue Coordination Centre Halifax cancelled the mission because the target had been located. The weather was marginal visual flight rules. The crew started the return leg to 5 Wing, when, in normal cruise flight at 200-300 feet above ground level, the tail rotor departed the aircraft. About 400 meters down track, the aircraft crashed into hilly, tree-covered terrain. Both pilots were killed instantly and both the SAR Technician and Flight Engineer were seriously injured. Despite his injuries, the Flight Engineer was able to render first aid to his crewmates. He used a satellite phone to report the accident to RCC Halifax. A 444 Squadron rescue helicopter arrived on scene to evacuate

TYPE: CH146420 Griffon

LIEU: Goose Bay (T.-N.&L.)

DATE: 18 juillet 2002

L'équipage effectuait une mission de recherche et de sauvetage (SAR) à quelque 100 miles nautiques de Goose Bay quand le Centre de coordination des opérations de sauvetage (CCOS) de Halifax a annulé la mission parce que l'objectif avait été localisé. Les conditions météorologiques étaient limitées pour un vol selon les règles de vol à vue. L'équipage venait d'entamer le retour vers la 5^e Escadre lorsque, en croisière à 200 ou 300 pieds au-dessus du sol, le rotor de queue s'est détaché de l'appareil. Quelque 400 mètres plus loin, l'hélicoptère s'est écrasé contre un relief montagneux recouvert d'arbres. Les deux pilotes ont été tués sur le coup, tandis que le technicien SAR et le mécanicien de bord ont été grièvement blessés. Malgré ses blessures, le mécanicien de bord a été en mesure de prodiguer les premiers soins à

the survivors to medical facilities within 3 hours. The aircraft was destroyed.

The investigation revealed that while in cruise flight, the tail rotor of CH146420 failed due to a fatigue crack initiating from a small damage site on the skin of the rotor blade about 18.5 inches from the tip of one blade. That section of one blade then flew off; the resulting imbalance of this dynamic component caused the tail rotor input shaft to fail instantly and the entire tail rotor to depart the aircraft. The change to the aircraft's centre of gravity with loss of mass of the tail rotor created a nearly instantaneous and extreme out of normal flight condition which was compounded by the low altitude, terrain, and weather conditions.

Contributing factors included tail rotor inspection (frequency and criteria), and aircrew autorotation training.

A total of 39 safety recommendations resulted from this accident. These recommendations are aimed at DND, Transport Canada, the United States Federal Aviation Administration, and Bell Helicopter.

ses collègues. Il s'est servi d'un téléphone satellitaire pour signaler l'accident au CCOS de Halifax. Dans les 3 heures qui ont suivi, un hélicoptère de sauvetage du 444^e Escadron est arrivé sur les lieux pour évacuer les survivants vers des installations médicales. L'hélicoptère accidenté a été détruit.

L'enquête a révélé que, alors que l'hélicoptère CH146420 volait en croisière, son rotor de queue s'est rompu à cause d'une crique de fatigue émanant d'un petit point sur le revêtement d'une pale de ce rotor, à environ 18,5 pouces de l'extrémité de la pale. Cette partie de la pale a alors été arrachée; le déséquilibre de cette pièce dynamique qui s'en est suivi a causé la rupture instantanée de l'arbre d'entrée du rotor de queue, et tout le rotor s'est alors détaché de l'hélicoptère. La modification du centre de gravité de l'appareil, allié à la perte du rotor de queue, a instantanément créé une situation de vol extrêmement anormale, qui a été compliquée par la faible altitude, le relief et les conditions météorologiques.

Les facteurs contributifs comprennent l'inspection du rotor de queue (fréquence et critères) et la formation du personnel navigant aux autorotations.

Cet accident a donné lieu à 39 recommandations relatives à la sécurité. Ces recommandations sont destinées au MDN, à Transports Canada, à la Federal Aviation Administration des États-Unis et à Bell Helicopter.