



From the Investigator L'enquêteur vous informe

Aircraft Occurrence Summary Résumé d'incident d'aéronef

14 June 2004

14 juin 2004



TYPE: Griffon CH146493

TYPE : Griffon CH146493

LOCATION: In the vicinity of Goose Bay, Labrador

ENDROIT : Près de Goose Bay, Labrador

DATE: 29 March 2004

DATE : Le 29 mars 2004

CH146493 was conducting a scheduled training mission for the co-pilot who needed simulated emergency practice. The emergency selected for the training was: "Governor Failure High Side". The co-pilot, flying in the left seat, was at the controls, with the pilot performing "non-flying pilot" duties. The emergency was briefed among the crew, followed by a simulation.

Le CH146493 servait à une mission d'entraînement planifiée du copilote, lequel avait besoin de faire des simulations de situation d'urgence. Celle choisie pour l'exercice était une « défaillance du régulateur haute pression ». Le copilote était assis en place gauche et il était aux commandes, alors que le pilote s'acquittait des tâches du « pilote qui n'est pas aux commandes ». La situation d'urgence a été annoncée à l'équipage, puis il y a eu simulation.

The emergency simulation was correctly initiated by the co-pilot raising the collective. The non-flying pilot then lowered the collective to regain single

Le copilote a bien amorcé la simulation de la situation d'urgence en relevant le collectif. Le pilote qui n'était pas aux commandes a ensuite abaissé le collectif pour recouvrer les

engine parameters in anticipation of switching the governor to manual. After identifying the governor switch and hearing “Confirmed” from the Flight Engineer (FE), the non-flying pilot selected the governor switch to manual.

Shortly thereafter, the “Engine 2 Out” and the “Fire 2 Pull” lights came on and the aircraft experienced a power loss of the no. 2 engine. The pilot took the controls and the crew executed a “No. 2 Engine Fire” emergency procedure successfully landing on a snowmobile trail just outside the Base.

Following shut down, the crew noticed extensive damage inside the no. 2 engine compartment consisting of burnt paint chips and metal discoloration caused by excessive heat.

The investigation later revealed extensive heat damage to the no. 02 stage of the Free Wheeling Turbine as shown on the photograph. Nearly all the turbine blades were missing 20 to 50 % of their tips. Also, damage was observed on the inside of the exhaust duct, the air by-pass duct and both tail rotor blades had dents, nicks and scratch damage. The damage is consistent with Category C.

The likely cause of the occurrence is the failure to roll the no. 2 throttle to idle prior to moving the governor switch to manual. The investigation is on-going and will focus on crew procedures, crew communications and Crew Resources Management.

paramètres d'un monomoteur en prévision d'un passage du régulateur en mode manuel. Après avoir identifié le sélecteur du régulateur et entendu « confirmé » de la part du mécanicien navigant, le pilote qui n'était pas aux commandes a placé le sélecteur du régulateur de façon à passer en mode manuel.

Peu après, les voyants « Engine 2 Out » et « Fire 2 Pull » se sont allumés et le moteur n° 2 de l'appareil a subi une perte de puissance. Le pilote a pris les commandes et l'équipage a exécuté une procédure d'urgence « en cas d'incendie du moteur n° 2 », en réussissant à atterrir sur une piste de motoneiges située juste à l'extérieur de la base.

Après l'arrêt complet, l'équipage a décelé d'importants dommages à l'intérieur du compartiment du moteur n° 2, notamment des écaillés de peinture brûlées et du métal décoloré à cause de la chaleur excessive.

L'enquête a par la suite permis d'établir que l'étage n° 2 de la turbine à roue libre avait subi d'importants dommages causés par la chaleur, tel que montré sur la photo. Il manquait de 20 à 50 % des extrémités de presque toutes les pales de la turbine. On a également décelé des dommages à l'intérieur du conduit d'échappement et du conduit de dérivation d'air, et les deux pales du rotor de queue présentaient des déformations, des entailles et des égratignures, le tout compatible avec des dommages de catégorie C.

Cet incident a probablement été causé par le fait que la manette des gaz du moteur n° 2 n'a pas été placée au ralenti de vol avant le passage du régulateur en mode manuel. L'enquête se poursuit et elle sera axée sur les procédures qu'a suivies l'équipage, sur la communication entre les membres d'équipage et sur la gestion dans le poste de pilotage.