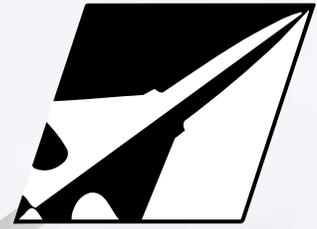




HIVER 2002

Propos de vol



DANS CE NUMÉRO :

- ▶ *Beau paysage, mauvais temps !!*
- ▶ *Liste de vérifications hivernales du personnel au sol*
- ▶ *Restez en vie : soyez conscient de la météo*

TABLE DES MATIÈRES



1	Pris au dépourvu
2	Paysage tentant
3	Beau paysage, mauvais temps !!
4	Les bonnes décisions... et les moins bonnes
5	Mieux vaut prévenir que guérir
6	Toute une leçon de pilotage !
7	Établir des procédures
8	Ardeurs refroidies
9	Pouvait-il arriver quelque chose de fâcheux ?
10	Liste de vérifications hivernales du personnel au sol
12	La porte, les courants d'air !
12	Restez en vie – soyez conscient de la météo
13	Initiatives des années 1990
14	Un mauvais pressentiment
15	Confiance aveugle
16	Écart par rapport à l'altitude IFR attribuée
17	Mon aventure en Tanzanie
18	A-t-on vraiment besoin de ce genre d'expérience ?
20	Il ne faut pas négliger les détails
22	Qui ferons-nous atterrir en premier ?
24	« Ne t'inquiète pas ! »
25	Comment ne pas refroidir son « coke »
26	Épilogue
27	L'enquêteur vous informe
30	Le coin des spécialistes de la maintenance
31	Accomplissement
32	Professionalisme
35	Bonjour rédactrice en chef
36	Recherche des mots de sécurité des vols

Directorat de la Sécurité des vols

Directeur Sécurité des vols
Col R.E.K. Harder

Rédactrice en chef
Capt T.C. Newman

Direction artistique
DGAP-Services créatifs

Traduction
Langues officielles

Imprimeur
Tri-co
Ottawa, Ontario

Revue de Sécurité des vols des Forces canadiennes

La revue *Propos de vol* est publiée quatre fois par an, par le Directeur de la Sécurité des vols. Les articles qui y paraissent ne reflètent pas nécessairement la politique officielle et, sauf indication contraire, ne constituent pas des règlements, des ordonnances ou des directives. Votre appui, vos commentaires et vos critiques sont les bienvenues : on peut mieux servir la sécurité aérienne en faisant part de ses idées et de son expérience. Envoyer vos articles au :

Rédacteur en chef, *Propos de vol*
Directorat de la Sécurité des vols
QGDN/Chef d'état-major de la Force aérienne
Major-général George R. Pearkes Bldg.
101 promenade Colonel By
Ottawa, Ontario Canada K1A 0K2

Téléphone : (613) 995-7495
Fascimilé : (613) 992-5187
courriel : Newman.TC@forces.ca

Pour abonnement, contacter :
Centre de l'édition, GCC
Ottawa, Ont. K1A 0S9
Téléphone : (613) 956-4800

Abonnement annuel :
Canada, 19,95 \$; chaque numéro 5,50 \$; pour autre pays, 19,95 \$ US, chaque numéro 5,50 \$ US. Les prix n'incluent pas la TPS. Faites votre chèque ou mandat-poste à l'ordre du Receveur général du Canada. La reproduction du contenu de cette revue n'est permise qu'avec l'approbation de la rédactrice en chef.

« Pour informer le personnel de la DSV d'un événement **URGENT** relié à la sécurité des vols, un enquêteur est disponible 24 heures par jours au numéro 1-888-WARN DFS (927-6337). La page Internet de la DSV à l'adresse www.forceaerienne.mdn.ca/dsv offre une liste plus détaillée de personne pouvant être jointe à la DSV ».

ISSN 0015-3702
A-JS-000-006/JP-000

Pris au dépourvu

Je me suis réveillé en pleine nuit à la sonnerie du réveil-matin, et l'agitation autour de moi m'a fait réaliser que c'était le branle-bas pour les mécaniciens navigants de Suffield qui se préparaient pour la journée de vol. Après avoir déjeuné rapidement, les douze équipages de Griffon canadiens, en plus de ceux des quatre Apache américains, ont travaillé inlassablement à préparer leurs appareils et à compléter leurs exposés pour l'exercice matinal d'aéromobilité avec l'armée. Le but de la mission consistait, en profitant de la nuit, à amener les soldats pour qu'ils donnent l'assaut à une place forte ennemie bien protégée et, avec un peu de chance, à ne pas être détectés par le système de défense antiaérien qui entoure l'endroit.

Tout s'est bien déroulé pour le premier transport des troupes, bien que nous n'ayons pas réalisé qu'il faisait jour rapidement dans les prairies. Lors du deuxième transport, par contre, les choses ont été quelque peu différentes; un problème à la zone d'embarquement a obligé un hélicoptère à remettre les gaz, laissant ainsi les douze Griffon et les quatre Apache effectuer une seconde tentative pour aller prendre les troupes. Le but de tous ces événements étaient de nous retarder pour l'insertion, car si vous savez ce que sont les exercices de tir réel, vous savez l'importance à accorder au minutage. Donc, nous nous dépêchions vraiment pour nous rendre au point suivant le plus rapidement possible.

Les problèmes ont commencé lors de l'approche à la zone d'atterrissage suivante. Pressés, nous avons fait l'approche plus vite qu'à l'habitude. La tête à l'extérieur de la porte, j'ai signalé que j'avais la zone bien

en vue. Le copilote (qui pilotait l'appareil) a répondu : « la zone est à vous ». J'ai commencé à annoncer les hauteurs au-dessus de l'aire d'atterrissage et les distances entre nous et l'endroit approximatif où nous devions atterrir, compte tenu que nous étions bien à l'arrière de la formation. Au moment où tous les appareils devant nous se sont mis à ralentir à des moments différents, nous avons senti quelque peu l'effet yo-yo dans la formation, ce qui nous a mis dans une position un peu trop haute pour atterrir. Le copilote a brusquement abaissé le levier de pas collectif pour que l'on arrive à l'endroit approprié, mais nous venions de nous rendre compte que le sol présentait une pente ascendante assez prononcée. Nous avons heurté le sol alors que j'étais penché à l'extérieur de la porte en train de m'assurer qu'il n'y avait pas d'obstacles; le copilote n'a effectué aucune tentative pour faire un arrondi, ce qui a entraîné un atterrissage en translation sur un terrain ascendant, et par surcroît, raboteux. Ce fut un atterrissage mouvementé sur une distance d'environ vingt verges, et ensuite, au moment où l'appareil s'est arrêté, j'ai jeté un coup d'oeil aux patins et remarqué que les patins arrière étaient surélevés de plusieurs pouces par rapport au sol.

Nous avons rapidement fait débarquer les troupes, et j'ai vérifié le dessous de

l'hélicoptère et le coupe-câble pour voir s'il y avait des dommages. Le décollage suivant s'est déroulé sans incident, mais la discussion d'après fut une toute autre histoire... Lorsque le commandant de bord a demandé au copilote pourquoi il avait décidé d'effectuer un atterrissage en translation dans de telles conditions, et sans mentionner ses intentions au reste de l'équipage, il a répondu que ce genre d'atterrissage n'était pas ce qu'il avait en tête, mais qu'après avoir abaissé le levier de pas collectif, compte tenu de la hauteur où se trouvait l'appareil en approche finale, il avait été pris au dépourvu par le sol en pente ascendante. Le reste de la mission s'est déroulé comme prévu sans qu'aucun incident ne survienne et, lorsque nous sommes retournés au camp de base, j'ai vérifié minutieusement l'appareil pour m'assurer que nous n'avions fait aucun dommage.

Lors d'un exercice de trois semaines comme celui-ci, il y eu plusieurs petits incidents semblables. Avec le terrain en mauvais état et plusieurs appareils au même endroit, on ne peut tout prévoir. Le risque de danger était très élevé, mais grâce aux efforts des équipages, aucun autre incident n'est survenu. ♦

Caporal-chef Ashcroft

Paysage tentant

Après avoir traversé l'Atlantique de nuit, de Nouvelle-Écosse à l'Angleterre, et nous être approchés de l'extrémité sud de l'Irlande, nous avons entamé notre descente vers Fairford. Comme commandant de bord de l'Aurora, j'occupais le siège de gauche, mon copilote, le siège de droite, et le mécanicien navigant était à son poste. Il y avait aussi d'autres membres d'équipage dans le poste de pilotage – juste pour un coup d'œil aux côtes britanniques et irlandaises. Ce n'est

pas une situation inhabituelle, puisqu'il n'y a à peu près pas de hublots dans la cabine, et il nous arrive de permettre aux membres d'équipage de celle-ci de venir jeter un coup d'œil en avant une fois de temps à autre.

Dans le cas qui nous occupe, tant la vue qui s'offrait que la présence d'autres personnes dans le poste de pilotage constitueraient une distraction qui changerait de la routine. Après avoir reçu une autorisation de descente et de mise en palier à une altitude intermédiaire, j'étais en train de vérifier deux fois plutôt qu'une ma carte d'approche lorsque mon copilote a annoncé « encore mille pieds ». « Compris, vérifier mille pieds. » À ce moment, nous avons percé une couche nuageuse et, à gauche, avons aperçu le contrée verdoyante de l'Irlande, le tout accompagné des nombreux commentaires élogieux des autres membres d'équipage sur la beauté du paysage. C'était vraiment trop tentant pour ne pas regarder, et mon copilote ainsi que moi-même avons contemplé le paysage.

Quelques instants plus tard, l'ATC nous a demandé : « ... confirmer mise en palier au niveau de vol... » Un coup d'œil rapide sur notre altitude a eu tôt fait de nouer notre estomac puisque elle était passée à 1 000 pieds sous notre altitude de mise en palier. On a rapidement remis les gaz et amorcé une montée. Au même moment, le message « Compris... mise en palier à ... »

Après avoir réfléchi quelque peu sur le fait que je n'avais pas respecté une altitude et m'être demandé si un appel téléphonique ne m'attendait pas à mon arrivée au sol, un petit avion de transport régional est passé à environ 2 000 pieds sous notre appareil. Seulement 30 ou 40 secondes s'étaient écoulées depuis la mise en palier. Il va sans dire que nous avons eu une bonne leçon en gestion dans le poste de pilotage, notamment sur le fait qu'un courte distraction peut mener à des conséquences fâcheuses. Heureusement, aucun appel téléphonique ne nous attendait à l'arrivée ! ♦



Beau paysage, mauvais temps !!

La station aérienne Andoya en Norvège, où a eu lieu en 1998 l'exercice *Strong Resolve*, se trouve loin dans le cercle polaire. L'aéroport se situe à la pointe nord de l'île, près de la mer de Norvège et à proximité d'un massif montagneux superbe. Le paysage est magnifique mais, malheureusement, il réunit les conditions idéales à la détérioration rapide du temps et à la formation de violents systèmes de tempêtes.

Après quelques jours sans pouvoir sortir à cause du mauvais temps et d'une mer de force élevée, une formation de quatre F-18 avait finalement pu voler. Avant le vol, les prévisions météo n'avaient montré aucune activité importante; seuls quelques systèmes météorologiques non menaçants avaient été observés. Après le décollage toutefois, quelques-uns des systèmes avaient commencé à se développer, déchargeant des averses de neige brèves mais fortes. Presque instantanément, tout l'aéroport avait été recouvert de neige, ce qui réduisait le coefficient de freinage James (JBI) à 0,21. Ce n'était

décidément *pas* de bon augure ! Simultanément, quelques cellules orageuses importantes empêchaient nos F-18 de remplir leur mission. Puisqu'il était impossible d'atterrir et que les F-18 transportaient encore une quantité importante de carburant, les pilotes avaient décidé de se tenir entre les cellules et d'attendre que le temps s'améliore. Entre-temps, en ma qualité d'officier de liaison du contrôle de la circulation aérienne militaire (OLATCM) j'avais informé le contrôleur aérien norvégien qu'il faudrait maintenir la piste d'atterrissage dégagée de neige pendant la durée de leur vol, pour éviter d'autres complications.

À ce moment-là, les pilotes avaient choisi d'attendre que le temps s'améliore, au lieu de se diriger vers l'aéroport de dégagement. Un peu plus tard, quand leurs réserves de carburant ne suffisaient plus que pour 15 minutes de vol, ils avaient dépassé le point de non-retour pour rejoindre cet aéroport. Entre-temps, juste au moment où ils se préparaient à rentrer à la base, une autre tempête de neige faisait rage et

recouvrait à nouveau la piste en ramenant le JBI à 0,27. Il y avait, en plus, du vent latéral qui rendait l'accrochage au câble d'arrêt inévitable. Mais, avec du carburant pour seulement 15 minutes et avec au moins 15 minutes entre les accrochages aux câbles, nous étions confrontés à un autre problème. J'ai donc décidé de faire dégager un axe de piste entre les câbles pour augmenter le JBI à un niveau acceptable. Après avoir envoyé trois charrues à neige sur le tarmac, nous avons finalement augmenté le JBI à 0,47. C'était suffisant pour permettre au quatre F-18 d'atterrir sains et saufs.

Pendant tout ce temps, notre personnel avait assuré une excellente coordination et les pilotes avaient constamment été tenus au courant de nos plans. Dans un milieu stressant, des interventions rapides conduisent souvent à de bonnes solutions. Grâce au travail d'équipe, à une bonne coordination et à la planification, les résultats seront plus positifs. ♦

Le capitaine Bourgie





Les bonnes décisions... et les **MOINS BONNES**

J'e faisais partie de l'escadrille « Dragon » à Moose Jaw; je venais tout juste de terminer mes études avec succès et de recevoir mes ailes, et je commençais vraiment à tirer du plaisir à voler. Un collègue et moi-même, ainsi que deux nouveaux pilotes, avions obtenu l'autorisation d'assister à une fête à Edmonton pour le week-end. Nous avions vraiment hâte de profiter d'un week-end de congé et de cette liberté toute neuve de piloter un jet par nous-mêmes. Le décollage et le départ se sont bien passés, tout comme le vol en croisière. J'ai pris les commandes à peu près à mi-chemin pendant le voyage et j'ai décidé d'exécuter une descente en spirale au-dessus de l'aéroport municipal d'Edmonton. La puissance étant réglée à 100 %, j'ai commencé à descendre à environ 80 milles marins d'Edmonton.

En franchissant le niveau de vol 220 en descente, tout ce qu'il peut y avoir de voyants lumineux d'incendie et de surchauffe s'est allumé tout d'un coup. J'ai ramené la puissance au ralenti selon les indications des pages rouges, et tous les voyants d'incendie et de surchauffe se sont éteints immédiatement. J'ai poussé doucement la manette des gaz, et tous les voyants incendie et de surchauffe se sont rallumés. J'ai envoyé un message « PAN, PAN, PAN » au Centre d'Edmonton, puis j'ai commencé à envisager les options qui s'offraient à moi. À l'aéroport municipal, il n'y a aucun service d'intervention d'urgence sur place; le Centre d'Edmonton

a alors suggéré que je me pose à l'aéroport international. Pour trois raisons, pas toutes logiques, j'ai décidé de m'en tenir à l'aéroport municipal. Premièrement, pour me rendre à l'aéroport international, il aurait fallu que j'augmente la puissance, tandis qu'en restant à l'aéroport municipal je pouvais laisser la puissance au ralenti. Deuxièmement, je m'étais déjà fait à l'idée d'aller à l'aéroport municipal et je ne voulais pas changer mes plans. Troisièmement, la personne qui venait nous chercher en voiture serait à l'aéroport municipal, et c'était l'endroit où mes collègues s'étaient déjà posés à bord de leur Tutor.

J'ai donc indiqué au Centre que j'avais l'intention d'exécuter une approche en vue d'un exercice d'atterrissage forcé. Le contrôleur n'a pas compris et m'a transféré au contrôleur terminal. Malheureusement, le Centre n'a pas averti le contrôle terminal que j'avais déclaré une situation d'urgence, et j'ai dû lui expliquer mon problème et mes intentions. Je lui ai dit que j'exécuterais un exercice d'atterrissage forcé et j'ai dû lui donner des précisions sur la manœuvre. Lorsqu'il m'a transféré à la tour, la même situation s'est produite. Le contrôleur ne savait pas que j'avais déclaré une situation d'urgence ni que j'allais exécuter un exercice d'atterrissage forcé. Après m'être expliqué une dernière fois, je me suis posé sans incident et j'ai roulé au sol jusqu'à l'aire de trafic Esso, puis j'ai arrêté complètement l'avion.

À la lecture de ce qui précède, vous avez probablement vu ce qui était bien et ce qui était mal; j'ai dressé ma liste pour voir comment elle se compare à la vôtre. Ma réaction en fonction des pages rouges, quoique légèrement lente, était la mesure appropriée à prendre. J'ai clairement fait part de mes intentions au contrôle de la circulation aérienne, et plutôt deux fois qu'une ! Mon exercice d'atterrissage forcé a été bien exécuté et je n'ai pas utilisé les aérofreins (ce qu'il ne faut absolument pas faire à bord d'un Tutor à cause des risques d'incendie).

Par contre, les descentes en spirale ne sont pas la norme et elles s'écartent considérablement des procédures. Choisir l'aéroport municipal plutôt que l'aéroport international, qui était bien équipé en services d'intervention d'urgence, n'avait pas été une décision très judicieuse. Si j'avais vérifié, je me serais rendu compte que la distance était à peu près la même. Une autre décision peu glorieuse avait été de rouler jusqu'à l'aire de trafic Esso. J'aurais dû plutôt me poser, couper complètement les moteurs, puis sortir de l'avion au sol. La dernière « mauvaise » décision de ma liste a été celle d'augmenter la puissance pour tenter de savoir ce qui n'allait pas; ce n'était pas nécessaire puisque je pouvais continuer au ralenti. Je n'ai toujours pas décidé si le fait d'aller à une fête à Edmonton était une bonne décision ou non. ♦

Capitaine Nelder

Mieux vaut prévenir que **GUÉRIR**

C'était un magnifique matin ensoleillé au paradis. Plusieurs avions de l'endroit volaient dans les zones d'entraînement. Le personnel de la tour se composait d'un contrôleur sol, d'un contrôleur d'aérodrome et d'un contrôleur d'aérodrome faisant l'objet d'une vérification. Un petit avion civil à train rentrant a signalé qu'il revenait à la base pour se poser, et les instructions d'atterrissage normales lui ont été communiquées par le contrôleur sous vérification. Lorsque l'avion s'est signalé en finale, le pilote a reçu une autorisation d'atterrissage comprenant la mention « vérifiez que le train est sorti ». Le pilote a alors indiqué qu'il avait une indication de train non verrouillé et qu'il effectuerait une approche à basse altitude seulement. Il a ensuite demandé d'effectuer un passage devant la tour pour qu'on vérifie visuellement son train d'atterrissage. Lorsque l'avion est passé devant la tour, tout le personnel présent, auquel s'était joint le chef contrôleur, ont

remarqué que le train semblait sorti normalement. Par la suite, le pilote a signalé avoir une indication de train verrouillé et il a demandé à rejoindre l'étape vent arrière en vue de l'atterrissage.

Dans la tour, le contrôleur sous vérification a demandé au contrôleur d'aérodrome en titre son opinion quant à savoir s'il fallait ou non déclarer une situation critique de précaution. Le contrôleur en titre a indiqué qu'il n'y avait plus de problème et que déclarer une situation critique de précaution n'était plus vraiment nécessaire. Le contrôleur sous vérification a décidé de déclarer quand même une situation critique de précaution, et la sonnerie d'urgence à deux cloches s'est fait entendre. L'avion s'est posé en toute sécurité sans autre incident.

Jusqu'à maintenant, on pourrait croire qu'il y a eu gaspillage de ressources. En fait, la question même de déclarer une situation critique de précaution est le sujet de discussion favori du personnel

navigant, tout comme des contrôleurs. Dans ce cas, l'enquête subséquente menée par l'aéroclub a révélé que l'avion en question avait subi plus qu'un problème de train au cours de cet incident. Apparemment, au moment de l'atterrissage, l'hélice de l'avion avait heurté la piste et avait été légèrement endommagée. Le pilote ne s'en est aperçu qu'au moment où il a stationné son appareil à l'aéroclub.

Tous ceux qui ont été mêlés à cette affaire ont été vraiment soulagés de savoir que, sans être au fait de la menace qui planait, les équipes d'intervention d'urgence étaient sur place, prêtes à intervenir. Même si vous croyez avoir évité un danger, un autre danger pourrait planer sans que vous le sachiez. La morale de cette histoire : soyez vigilants et n'hésitez pas à déclarer une situation critique de précaution si vous croyez que la situation le justifie. N'oubliez pas qu'il vaut mieux prévenir que guérir. ♦

Capt. MacLellan



TOUTE UNE LEÇON DE PILOTAGE !



Chaque année, notre escadron est chargé de fournir un CC138 *Twin Otter* aux organisateurs de l'opération Hurricane, dans l'île Ellesmere. Notre rôle consiste essentiellement à assurer un soutien au Camp Eureka en transportant des troupes et des rations à destination et au départ d'Alert. Pour nous, l'opération dure d'habitude de la mi-mai à la première semaine d'août. Notre équipage (deux pilotes et un mécanicien de bord) a été choisi pour faire la troisième rotation, qui va du 24 juin au 15 juillet. C'était ma première année dans l'escadron, à titre de copilote débutant, et c'était aussi la première fois que je travaillais depuis l'île Ellesmere. Mon commandant de bord était aussi un débutant et comptait deux ans d'expérience aux commandes d'un *Twin*; quant à lui, le mécanicien de bord (Méc B) venait lui aussi d'arriver dans l'escadron.

Vers le milieu de notre affectation, alors que nous passions la nuit à Alert, nous avons entendu dire que nous irions faire une évacuation sanitaire à Thulé, au Groënland. Le lendemain matin, la rumeur s'est confirmée, et l'on nous a demandé de décoller pour Thulé. Le Méc B a amorcé la vérification avant-vol, tandis que le commandant de bord et moi établissions les plans de vol. À Alert, le temps était dégagé et l'on prévoyait des conditions VFR pour toute la journée; à Thulé, il ferait mauvais au début de la journée, mais les choses s'amélioreraient déjà pour passer à des conditions VFR, et les prévisions annonçaient que celles-ci dureraient le reste de la journée. Nous ne prévoyions

qu'un seul problème : en route, des conditions IFR se manifesteraient peut-être en même temps que de puissants vents de face. Par mesure de prudence, nous avons déposé un plan de vol IFR et avons indiqué qu'Alert serait notre aéroport de dégagement.

Une fois l'avion chargé, nous avons commencé notre voyage de deux heures à destination de Thulé. À mesure que le vol progressait, nous avons constaté que les vents de face étaient beaucoup plus forts qu'annoncés, mais il n'y avait aucune condition IFR. Après une discussion approfondie entre les membres d'équipage et une vérification des conditions météorologiques, nous avons décidé de poursuivre notre route vers Thulé en mode VFR.

À l'approche de Thulé, nous n'avons pu joindre l'aérogare par radio. La météo commençait à se gâter et, en moins de temps qu'il ne faut pour le dire, nous nous sommes trouvés en conditions IMC, mais nous étions toujours dans un espace aérien non contrôlé. Nous savions que nous étions au-dessus de la mer et nous avons tenté de percer les nuages, mais sans succès. En reprenant de l'altitude, nous avons joint la tour de contrôle de Thulé qui nous a donné des vecteurs radars pour utiliser le système ILS. La tour nous a de nouveau communiqué les conditions de la météo, mais elles étaient les mêmes qu'avant – plafond de 4 000 pieds, nuages fragmentés, visibilité de 10 milles. Nous avons accepté les vecteurs et nous pensions vraiment sortir des nuages à 4 000 pieds et continuer notre voyage

en conditions VFR. En poursuivant notre approche, nous avons constaté que la météo était nettement pire que prévue. À 2 500 pieds, nous étions encore dans les nuages, et la glace s'accumulait sur l'appareil. Nous étions ballottés comme une feuille au vent. À environ 1 100 pieds, nous avons aperçu le sol à travers la pluie, et un cisaillement de vent assez violent a commencé à se manifester. À moins d'un mille de la piste, nous arrivions à distinguer les feux d'approche, mais nous avons constaté que, même si nous perdions de l'altitude, nous ne nous rapprochions pas de notre objectif. Nous avons remis les gaz à fond et réussi à bien nous placer pour l'atterrissage. La tour nous a autorisé à nous poser, en nous informant que la piste était très glissante. L'aéroport de Thulé peint sa piste en blanc pour qu'elle réfléchisse la lumière, ce qui empêche le dégel du pergélisol; par conséquent, l'eau qui s'y accumule la rend plutôt glissante. Il pleuvait encore beaucoup, et la tour nous a signalé que les vents de travers balayaient la piste à 60 degrés à une vitesse de 38 à 46 nœuds. Or, un *Twin Otter* n'est pas censé affronter des vents de travers soufflant à plus de 27 nœuds !

Nous avons dirigé l'appareil en prenant un point de repère nettement à droite de la piste, en volant en crabe presque jusqu'au moment du posé. Tandis que la roue droite du train principal touchait la piste, j'ai senti l'avion qui commençait à déraiper vers la gauche. Quand la roue gauche s'est posée, nous

ÉTABLIR DES PROCÉDURES

franchissions déjà l'axe central de la piste. J'ai laissé les commandes au pilote, assis à droite, et nous avons freiné ensemble; j'ai conservé la maîtrise des gaz jusqu'à ce que l'appareil s'arrête enfin à gauche de l'axe central, légèrement face au vent. Nous sommes revenus vers l'aire de trafic et, après avoir éteint les moteurs, nous sommes restés là, pendant une minute ou deux, à regarder droit devant nous, et c'est alors que nous avons compris ce que nous venions d'accomplir.

J'en ai appris plus dans cette dernière heure de la mission qu'au cours de n'importe quel vol fait auparavant. La première leçon concernait le concept de la collaboration au sein de l'équipage. Tout au long du processus décisionnel, le commandant de bord a fait participer tout l'équipage et est demeuré à l'écoute de toute suggestion, même quand les choses se sont corsées. En outre, il a conservé une attitude positive et encourageante quand il voyait que j'arrivais à peine à maintenir le cap sur le radiophare d'alignement. Sans ses mots calmes, je ne pense pas que l'approche aurait été aussi réussie. J'ai en outre appris qu'il faut s'en tenir au plan original; s'il commence à s'effriter, il y a peut-être intérêt à faire demi-tour et à songer à un nouveau plan. Les renseignements météorologiques fournis dans d'autres pays ne sont pas aussi fiables que ce que nous obtenons au Canada, et il ne faut jamais tenir pour acquis que les services obtenus ailleurs se compareront à ceux que nous recevons chez nous. ♦

Le capitaine Thompson

L'expérience est le résultat de l'apprentissage de ses propres erreurs. Les gens expérimentés établissent des procédures. Celles d'un technicien en recherche et sauvetage (SAR), qui doit sauter de la rampe d'un appareil, sont très simples et bien décrites dans les publications des Forces canadiennes. La position recroquevillée permet au sauteur (en saut à ouverture automatique) d'effectuer une excellente sortie, et au parachute de se déployer correctement. Cependant, à une certaine époque, j'ai voulu essayer quelque chose de différent de ce que j'avais vu les autres faire. J'ai décidé de faire un saut un peu plus compliqué : le saut de crapaud. J'exécutais maintenant très bien ce type de saut et, à l'occasion, je le faisais à la place des sorties ennuyantes en position recroquevillée. Un jour, j'ai tellement « raté » ce saut que je ne l'ai plus jamais effectué. Laissez-moi vous raconter ce qui s'est passé.

J'étais le deuxième et dernier sauteur sur la rampe. J'ai avancé mon pied gauche rapidement sur le bord de la rampe et j'ai trébuché sur mon pied droit, ce qui a occasionné une sortie face à l'appareil, en position de crapaud. J'ai regardé le préposé à la sécurité droit dans les yeux et j'ai cambré le dos. Ma tête dépassait du bord de la rampe, quelque peu sous mes pieds. L'écoulement d'air m'a fait baisser la tête en position de saut tête première. Mon parachute carré, qui se déploie habituellement au-dessus de ma tête, s'est plutôt déployé avec les suspentes et les élévateurs alignés le long de mes jambes. La secousse m'a fait basculer complètement vers l'avant, et les élévateurs ont fait un tour; mais le parachute s'est quand même déployé au moment où je faisais une autre culbute de 360 degrés, qui a ramené mes jambes



une fois de plus aux élévateurs et aux suspentes. Oh là là, mais quelle vitesse !

Mon parachute était maintenant déployé, et mes jambes étaient entremêlées dans les suspentes de guidage, désormais très entortillées. Le parachute descendait rapidement en piqué : je savais ce qui devait être fait. La descente s'accroissait au moment où je libérais mes jambes une à la fois, et ensuite, j'ai basculé vers l'arrière. Toujours aux prises avec de l'équipement entortillé et toujours en spirale, je me suis donc mis à donner des coups de pieds vers l'arrière comme un désespéré. (Vive l'adrénaline !) J'ai pu ainsi défaire tout ce qui était entortillé, et la spirale s'est arrêtée. Après avoir tiré sur les freins, mon coulisseau était presque complètement sorti. Même si j'étais encore un tour par-dessus mes élévateurs, mon parachute a réagi normalement et j'ai pu, encore une fois, atterrir en toute sécurité. Je dois avouer que mon expérience m'a incité à suivre les procédures. ♦

Sergent Eagle

ARDEURS REFROIDIES !

J'en étais tout juste au début de ma première semaine dans le domaine de l'entretien courant, et mon rêve de ce merveilleux défi de travailler au milieu de ces énormes monstres métalliques allait enfin se réaliser.

Toute ma vie j'avais été fasciné par les aéronefs, et j'allais enfin en acquérir une expérience pratique. Je me rappelle avoir marché vers mes premiers Hercules, en compagnie de mon nouveau superviseur. Je suis certain que la

mâchoire a dû me tomber, tellement j'étais émerveillé. C'était l'apothéose des sens. Il y avait des aéronefs partout ! J'avais même réussi à obtenir le domaine que je désirais, les systèmes radar, ce qui signifiait que j'allais travailler en électronique. Ouais ! Cet emploi était comme de magnifiques vacances rémunérées. Que demander de mieux ?

J'étais assis derrière la baie vitrée d'entretien courant, avec les gens qui allaient devenir mes collègues et amis au cours des quelques années à venir, lorsque j'ai à peine entendu dans le haut-parleur : « Le Boeing est arrivé ! » En observant le signaleur se diriger promptement vers la surface de stationnement du B707, que j'ai soudain aperçu, j'ai compris que cela signifiait en réalité que le superviseur de ravitaillement avait une fois de plus mal calculé le temps de ravitaillement d'un appareil qui arrivait.

Comprenez-moi bien; j'étais déjà qualifié sur la prise d'avitaillement de l'aile droite du Boeing 707, et je n'étais qu'à ma première semaine de formation pratique. Je brûlais d'envie de démontrer mes compétences ! Alors, pendant que je suivais l'équipe de ravitaillement de l'aile gauche, j'ai décidé de faire preuve d'initiative en procédant au ravitaillement de l'aile droite le plus tôt possible. Après tout, je possédais mon échelle et mon interphone, et je faisais partie de la nouvelle génération de techniciens sur laquelle reposait l'avenir de la force aérienne. Malheureusement, mes ardeurs ont été refroidies dès que mes pieds ont quitté le sol, car je me suis soudain rappelé les paroles suivantes qu'avait un jour prononcées mon superviseur : « Souvenez-vous : les moteurs 3 et 4 sont toujours coupés en dernier ! » ♦

Sergent Provençal



POUVAIT-IL ARRIVER QUELQUE CHOSE DE FÂCHEUX ?



J'étais relativement nouveau à la base et au monde des transports. Je venais du monde des chasseurs, lequel me semblait de loin le plus excitant ! La journée avait commencé normalement; le ciel était clair et ensoleillé, et le travail se déroulait assez lentement. À mesure que la matinée avançait, le rythme s'est accru rapidement jusqu'à ce que le ciel nous tombe sur la tête vers l'heure du midi. À ce moment, il y avait tellement d'activité qu'il n'y avait plus une place libre sur notre aire de trafic. Nous étions en train de stationner des hélicoptères de passage sur la zone gazonnée à côté de l'aire de trafic pour qu'ils puissent être ravitaillés et démarrés à cet endroit. Tout le monde était occupé. Le sergent tentait de mener de front le comptoir principal, où sont conservés les carnets techniques, et le comptoir d'entretien courant, où il devait répondre au téléphone et parler aux Opérations à la radio.

Je venais tout juste de terminer de stationner un appareil lorsque le sergent m'a jeté un coup d'œil en me disant : « Rentre ce F-5 dans le hangar; il reste et nous avons besoin d'espace sur la ligne de vol. » Lorsque je lui ai demandé où trouverais-je l'équipe de remorquage, il m'a dit de prendre les deux techniciens qui arrivaient de la Maintenance pour nous aider. J'ai trouvé cela curieux parce que non seulement ces techniciens

ne travaillaient pas sur la ligne de vol très souvent, mais ils étaient sûrement peu familiers avec les tâches d'ailier de guidage. Mais... nous étions très occupés ! J'ai attendu que le sergent termine au téléphone et je lui ai dit que je n'avais pas suffisamment de gens pour faire le travail. Il m'a regardé et m'a demandé si j'avais déjà remorqué ce type d'avion auparavant. Je lui ai répondu que mon ancienne unité était un escadron de F-5. Alors le sergent m'a rétorqué : « de toute évidence, tu sais ce que tu as à faire, donc enlève-moi ça de là. » J'étais assez content de la confiance qu'il m'accordait. De toute façon, le hangar était vide; que pouvait-il arriver de fâcheux ?

Je me suis assuré que le F-5 portait tous ses dispositifs de sécurité et j'ai expliqué le fonctionnement des freins au technicien qui s'en occuperait. J'ai accroché moi-même le tracteur, et l'autre technicien a remorqué l'avion jusqu'au hangar. Une fois que nous avons été rendus là, les portes du hangar étaient fermées. L'autre technicien a dit qu'il savait comment les ouvrir et, avant qu'ils ne les ouvre, je lui ai dit d'aller derrière la queue de l'avion pour s'assurer qu'elle était bien dégagée et qu'elle ne heurterait rien. Les portes se sont ouvertes à moitié, puis elles se sont arrêtées. Comme je me demandais

pourquoi elles s'étaient arrêtées à moitié ouvertes, mon partenaire est sorti de derrière l'autre porte et il s'est planté directement derrière la queue du F-5. J'ai demandé à deux reprises si la queue était bien dégagée, mais en vain. J'ai cru que la queue était dégagée, sinon pourquoi resterait-il planté là ? Alors que je commençais à faire reculer l'avion dans le hangar, la queue est venue en contact avec le bas de la porte et a subi des dommages de catégorie D.

Plus tard, j'ai découvert qu'il avait vu quelque chose tomber de la porte directement derrière la queue de l'avion. Il avait stoppé l'ouverture de la porte pour aller voir ce que c'était et pour voir si la porte était en bon état. Il n'avait jamais seulement regardé la queue de l'avion. La sagesse rétrospective étant ce qu'elle est, les erreurs que j'avais commises étaient évidentes. J'avais laissé le rythme de travail rapide, mon orgueil personnel et une erreur de jugement prendre le dessus sur ce que je savais être approprié. La liste des erreurs commises ici peut s'allonger à l'infini. On dirait mon escadron aujourd'hui, mais cet incident s'est produit au début des années 80, et le fait d'y repenser m'a rappelé les pressions qui s'exercent sur nos jeunes techniciens aujourd'hui. ♦

Sergent Lawrence

Liste de vérifications

Chaque hiver, des membres du personnel au sol sont impliqués dans un grand nombre d'accidents et d'incidents qui sont attribuables de près ou de loin à des facteurs environnementaux. Pour certains, il n'y a pas grand-chose à faire, à part se plaindre de la météo, et il faut juste espérer que les gens vont faire preuve de bon sens face aux conditions climatiques extrêmes, mais les preuves entourant les divers événements qui surviennent sont là pour nous rappeler que le bon sens n'est pas toujours au rendez-vous. Si l'on s'en tient aux preuves, disons qu'il incombe aux superviseurs de veiller à donner à leurs subalternes des instructions adéquates pour les guider en cas de conditions météorologiques difficiles. La liste de recommandations hivernales qui suit est une réimpression de celle qui a paru dans le numéro de septembre/octobre 1972 de la revue Propos de vol.



Habillement :

- Gardez des vêtements secs et exempts de toute trace de carburant, d'huile et de graisse.
- Ayez une paire de gants secs supplémentaires facilement accessibles.
- Évitez d'avoir trop chaud. À l'intérieur, enlevez la couche extérieure de votre habillement. Cela permettra au vêtement faisant office de couche extérieure de sécher et de se réchauffer.
- Un habillement composé de plusieurs couches vaut mieux qu'un seul vêtement épais et encombrant – la présence de plusieurs couches permet d'obtenir le meilleur équilibre entre la rétention de la chaleur et le poids des vêtements. L'idéal, c'est d'avoir trois couches.

Opérations en piste :

- Faites extrêmement attention pendant les points fixes des moteurs.
- Même s'il fait froid, prenez le temps de faire une inspection prévol détaillée des aéronefs.

hivernales du personnel au sol

- Quand cela est possible, réchauffez les compartiments de l'appareillage électronique et les postes de pilotage à l'aide de radiateurs externes. Veillez à respecter toutes les précautions en matière d'électricité et de prévention des incendies.
- Des parachutes mouillés risquent de geler en altitude. Veillez à faire sécher les parachutes avant de les plier, et n'installez que des parachutes secs.
- Les superviseurs devraient veiller à ce que les nouveaux arrivants soient breffés, notamment ceux qui parviennent de bases où les hivers sont relativement cléments. (Eh oui, nous en avons aussi !!)
- Gardez les réservoirs de carburant pleins pour réduire la condensation. Il n'y a rien de pire qu'un excès d'eau dans le carburant, car cela peut provoquer des problèmes de régulation du carburant et une extinction du moteur.
- Gardez les accumulateurs chargés à la bonne pression, et ce, en fonction de la température.
- Si un remorquage s'impose, procédez lentement. Utilisez à la fois une barre de remorquage et des câbles sur les jambes des trains principaux en cas de remorquage sur la neige, la glace ou dans la boue.
- Redoublez d'attention si vous montez sur une échelle ou marchez sur des ailes. Il serait bon d'utiliser des tapis d'aile si vous devez travailler sur les ailes; les surfaces glissantes vous exposent à une mauvaise chute. Fixez un harnais de sécurité ou une corde au personnel qui utilise des balais sur les ailes et les stabilisateurs.
- Utilisez un balai ou une brosse pour déneiger un aéronef – mais ne vous en servez pas sur la verrière. Et, de grâce, n'utilisez que le côté où se trouvent les soies !
- Soulevez les housses de verrière. Ne les faites pas glisser, sinon elles vont égratigner les surfaces.
- Utilisez des housses de verrière ainsi que des protecteurs d'entrée d'air et d'échappement pour offrir une protection maximale contre la neige, les giboulées et la pluie.
- Veillez à ce que la verrière soit propre et sèche avant de la recouvrir de sa housse. Cette dernière va geler si elle est posée sur une verrière humide.
- Ne vaporisez pas de liquide de dégivrage sur les verrières ou les pare-brise.
- Ne dégivrez pas trop tôt. Veillez à éliminer le liquide de dégivrage des ailerons, des volets et des commandes de profondeur. Une fois mélangé avec de la neige ou de la glace, le liquide de dégivrage risque de regeler.
- Ne vaporisez pas de liquide de dégivrage directement dans les logements des volets, les gouvernes de profondeur ou d'autres endroits inaccessibles, pas plus que près de l'échappement des moteurs ou du démarreur.
- Veillez à ce que la batterie soit toujours à pleine charge. Par temps froid, une batterie faible va se décharger rapidement. Vérifiez que l'état électrique et mécanique de chaque cellule est bon.
- Cherchez sans attendre d'où proviennent les taches de fuite visibles sur la glace ou sur la neige.
- N'oubliez pas que, en cas de roulage sur la neige ou sur la glace, l'aéronef va avoir besoin de plus de place pour tourner et pour s'immobiliser.
- Pendant les opérations de maintenance et les inspections, il faut porter une attention toute particulière à des éléments comme les prises statiques, les mises à l'air libre, les purgeurs de carburant et les filtres.
- Inspectez les pneus soigneusement après l'atterrissage. Les surfaces inégales et la glace rugueuse peuvent facilement abîmer la bande de roulement.
- Accordez plus de temps quand vous planifiez des travaux à l'extérieur.
- Recherchez soigneusement toute trace de fuite de carburant ou de liquide hydraulique provoquée par la contraction des raccords ou par le retrait des garnitures.

Conduite en piste et sur l'aire de stationnement :

- Nettoyez toutes les fenêtres avant de rouler. La présence de givre ou de glace sur les fenêtres (sans oublier les rétroviseurs) réduit la visibilité.
- Attendez-vous à une réduction de la visibilité en cas de poudrierie – alors, ralentissez.
- N'oubliez pas que les distances d'arrêt augmentent sur la glace ou sur la neige. Ayez le réflexe de ralentir dès qu'il pleut ou qu'il neige.
- Faites attention aux piétons qui portent de grosses coiffures d'hiver. Le capuchon d'un parka limite la vision latérale et ne permet pas d'entendre parfaitement.
- Ne dirigez pas votre véhicule vers un aéronef en comptant sur les freins pour pouvoir l'immobiliser. ♦

LA PORTE, LES COURANTS D'AIR !

Les portes se comportent d'une façon étrange : elles peuvent vous protéger des éléments, même ouvertes, et empêcher ceux-ci d'entrer une fois qu'elles sont fermées. Mais que se passe-t-il entre ces deux positions ?

Il ne faisait pas froid, et les portes avaient été laissées ouvertes pour faciliter les opérations. Les gens entraient et sortaient en ne se préoccupant pas de la position des portes, et surtout, sans savoir si elles avaient été déplacées au cours de la dernière heure. Le vent commençait à se lever. Il a rapidement balayé à l'intérieur des nuages menaçants qui risquaient de tremper quiconque se serait aventuré à l'extérieur. Un groupe de techniciens qui travaillaient toujours à l'extérieur ont décidé de rentrer leur appareil à l'intérieur avant que le temps se gâte vraiment. Ils ont attrapé une barre de remorquage, accroché l'avion et commencé à se diriger vers la porte. Ils se déplaçaient en hâte car la pluie avait commencé à les mouiller. Toutefois, ils croyaient qu'ils avaient encore le temps de faire entrer l'avion à l'intérieur.

Sans qu'ils le sachent, quelqu'un venait tout juste de donner l'ordre de fermer les portes pour éviter que la pluie ne soit soufflée à l'intérieur du hangar. Le technicien s'est rendu dans le coin où se

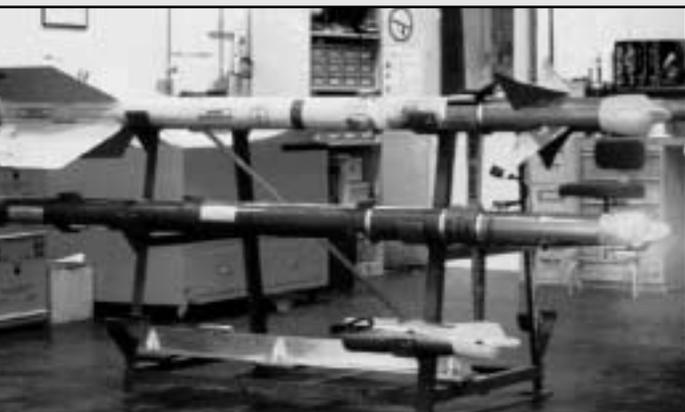
trouvaient les interrupteurs de porte sans remarquer l'avion qui arrivait. Dans sa hâte à empêcher le vent et la pluie de pénétrer dans le hangar, il a immédiatement mis les portes en mouvement. Il était entièrement concentré sur les interrupteurs et il a déplacé toutes les portes en même temps. Ce n'est que lorsqu'il s'est tourné pour vérifier la progression des portes qu'il a aperçu l'avion qui arrivait.

Tant le portier que le conducteur du tracteur se sont rendu compte en même temps de l'imminence du danger, et ils ont immédiatement tenté d'y remédier. Comme les portes se fermaient sur l'extrémité de l'aile, le conducteur du tracteur a freiné. Les portes ont continué à se déplacer vers l'extérieur sur quelques pouces et elles ont touché momentanément l'extrémité de l'aile. En raison du déplacement de l'avion et du contact entre la porte et l'extrémité de l'aile, le missile aérien d'exercice captif (CATM) s'est délogé et s'est écrasé au sol.

Tout le monde s'est tourné vers la scène en entendant le bruit du CATM tombant sur le plancher. Il n'y a pas eu un geste pendant quelques secondes, le temps que chacun évalue la gravité de la situation. Les dommages n'étant pas aussi graves que l'embarras, la situation aurait pu être bien pire.

Chacun a appris une solide leçon sur la nécessité de toujours avoir une personne responsable qui coordonne les activités du hangar. Même quelque chose d'aussi anodin qu'un changement de conditions météo peut influencer la façon de s'acquitter de son travail. ♦

Adj J.L. Bouchard



RESTEZ EN VIE -

Évaluez-vous :

Êtes-vous :

- agressif, résolu, « axé sur la réussite », impatient de faire vos preuves ?
- optimiste, même dans l'adversité ?
- fervent des sports de compétition, joueur de poker, prêt à prendre des risques ?
- fier de vos réalisations et de vos biens ?
- frustré et coléreux quand vous échouez ?
- préoccupé par vos problèmes personnels ou professionnels ?
- blasé, à la recherche d'aventure ?
- au-dessus de la moyenne ?
- quelqu'un qui accepte mal les conseils, l'autorité, de faire ce que l'on vous dit ?
- habitué de voler en frôlant les limites et de les dépasser à l'occasion ?

Connaissez-vous :

- N'oubliez jamais votre type de personnalité.
- Soyez conscient de vos limites et tâchez de ne pas les dépasser.
- La majorité des « pressions liées aux conditions météorologiques » sont issues de pressions venant d'une source ou d'une autre; prenez toujours un relevé de votre manomètre personnel.

FACTEUR VENT



SOYEZ CONSCIENT DE LA MÉTÉO

Soyez conscient de la météo :

- Il est potentiellement fatal de vous envoler sans avoir la meilleure compréhension possible des conditions météorologiques qui prévaudront dans votre itinéraire.
- Apprenez à reconnaître les détériorations de la météo pendant que vous êtes en vol, et ce, dès les premiers signes annonciateurs d'un changement.
- Faites continuellement une mise à jour de vos connaissances de la météorologie en lisant des publications qu'il est facile de se procurer; de cette façon, vous pourrez interpréter des renseignements relatifs à la météo.
- Prévoyez une marge d'erreur suffisante; soyez prêt à avoir à confronter l'imprévu.
- Attendez-vous au pire, planifiez et étudiez toutes vos options et donnez-vous une porte de sortie, ou deux.
- Faites un détour hâtif ou atterrissez rapidement pendant que vous en avez encore le choix.
- Mieux vaut arriver en retard et en vie qu'à temps et...

Ce document a été réimprimé avec l'aimable autorisation de la publication Sécurité aérienne – Vortex de Transports Canada. ♦

0°C + 5 kts = -5°C
1°C + 10 kts = -7°C
4°C + 25 kts = -12°C
-5°C + 15 kts = -20°C

INITIATIVES DES ANNÉES 1990

J'étais un membre d'équipage technique qui devait subir un vol annuel de recertification. La journée était dégagée et froide, et mon vol de vérification compétence devait avoir lieu. L'hélicoptère a été vérifié et déclaré prêt au vol. L'exposé pré-vol a été on ne peut plus succinct.

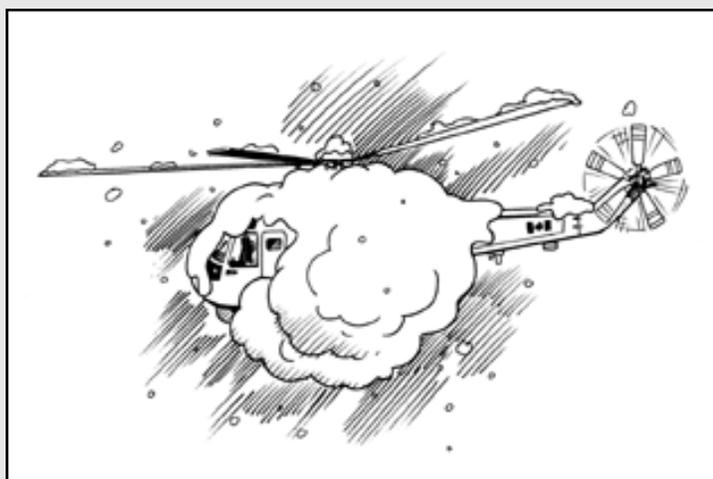
Nous devons exécuter un certain nombre de simulations de situations critiques, quelques atterrissages dans des endroits exigus, puis revenir sur l'aire de trafic. Les situations critiques se sont bien déroulées, et nous nous étions rendus à une zone d'exercice connue pour les atterrissages dans des endroits exigus. Ici aussi le vol s'est déroulé conformément à l'exposé. Au retour vers l'aire de trafic, le pilote a remarqué un petit champ qui pouvait se prêter à un exercice d'atterrissage sur un plan incliné. Le pilote a indiqué que nous exécuterions un passage « lent et à basse altitude » pour évaluer l'endroit, puis nous remettrions les gaz pour revenir nous poser s'il était acceptable.

Un long circuit et une approche ont été exécutés vers cet endroit, puis une descente finale pour jeter un coup d'œil. J'ai annoncé « portes ouvertes » et j'ai obtenu l'autorisation de les ouvrir. Après avoir franchi une ligne d'arbres bordant le champ, l'appareil est descendu à environ vingt pieds. J'ai remarqué un peu de neige soulevée par

le souffle du rotor, mais je n'en ai pas fait de cas puisqu'il s'agissait simplement de survoler un point d'atterrissage potentiel.

C'est alors que les choses ont commencé à se gâter rapidement. Sans aviser l'équipage, le pilote a décidé que l'endroit était sûr pour un atterrissage et il a abaissé le collectif. L'hélicoptère a été presque immédiatement enveloppé dans une gigantesque boule de neige. Je n'avais rien prévu, rien vu ni rien annoncé. Comme les gaz étaient ramenés au ralenti, et que nous avons pu voir où nous nous trouvions, nous nous sommes aperçu que l'aire d'atterrissage n'était pas aussi inclinée que nous le croyions. Constatation bien tardive...

S'en est suivi un échange animé sur la gestion dans le poste de pilotage, la coopération entre les membres d'équipage et d'autres initiatives des années 1990. Elles s'imposaient alors tout comme elles devraient faire partie de tout vol. ♦



Un mauvais pressentiment

Le voyage en autobus allait durer une heure. J'avais déjà été dans ce village afin de participer à un « Volksmarch », peu de temps après mon arrivée à Baden. C'était le troisième accident où j'étais à l'emploi de l'équipe de secours et de récupération. Dans l'autobus, je ne pouvais m'empêcher de penser à ce qui se pointait à l'horizon. Lors de l'exposé avant notre départ, on nous avait dit que l'appareil CF-18B s'était écrasé dans un petit verger au milieu du village. Heureusement, les deux membres d'équipage s'étaient éjectés en toute sécurité, et les rapports initiaux ont démontré que personne au sol n'avait subi de blessure.

Alors que nous quitions l'autobus pour nous rendre sur place, j'ai aperçu des fibres de carbone répandues partout; on aurait dit une tempête de neige. Après avoir passé devant l'une des fermes, j'ai vu certains poulets picorer des fibres qui s'étaient retrouvées dans leur enclos. Je me suis dit de ne pas manger d'oeufs de sitôt, et j'ai poursuivi mon chemin vers le site en compagnie du reste de l'équipe. Deux choses m'ont immédiatement frappé quant au lieu de l'écrasement. Ma première observation a été le fait que l'appareil se soit écrasé sur la seule petite parcelle de terrain inhabitée de tout le village. Le lieu de l'accident était si près des habitations que l'impact avait projeté de la boue sur le flanc

des maisons contiguës au verger. La deuxième observation que j'ai faite a été de voir que, malgré la quantité totale de carburant à bord et la vitesse d'impact à laquelle l'appareil s'était écrasé, il n'y avait pas eu d'explosion ni d'incendie reliés à la perte de carburant. En général, on évoque la plupart du temps les lieux d'écrasement comme étant des cratères fumants, mais cette fois ce n'était pas le cas.

Le travail effectué à notre arrivée a été sensiblement le même que lors des autres écrasements : préparation des cadres supérieurs en vue de l'arrivée du directeur de la sécurité des vols (DSV), installation du périmètre de sécurité, et organisation de l'équipement lourd pour les missions subséquentes. En examinant le site, j'ai été étonné de voir si peu de débris de l'appareil, compte tenu du fait qu'il n'y avait pas eu d'incendie. Le sol autour du site de l'écrasement était imbibé de carburant, donc extrêmement glissant. Une fois que le processus entier de récupération a été en marche et qu'on a pu retirer des morceaux de l'appareil, on s'est aperçu que le fond du cratère contenait une marre de près de deux pouces de carburant. Dieu merci, les pompiers demeuraient sur place pour toute l'opération de récupération, et étendaient fréquemment de la mousse ignifuge tout le long du site. Cependant,

il y avait tellement de carburant dans le cratère qu'à chaque jour, on devait retourner notre combinaison de travail au quartier-maître de l'endroit, où l'on s'en débarrassait. Je n'avais encore jamais vu une récupération se poursuivre de la sorte; pour chacun, le but consistait à retrouver l'insaisissable MSDRS (Système d'enregistrement et d'affichage des données de maintenance) parmi tout le reste du matériel qui était retiré de l'endroit.

Travailler dans le cratère lors d'un écrasement n'est pas très enchanteur, et ça n'a pas été long avant que ce travail laborieux exige que les équipes se séparent et se relayent les unes aux autres. Rendu en haut après avoir été relayé, je me suis rendu compte que des gens traversaient le périmètre de sécurité. Ça ne me dérangeait guère, car j'aurais probablement fait la même chose qu'eux. C'est vrai, qu'est-ce qu'une ou deux personnes pourraient bien faire de mal en jetant un coup d'oeil à ce qui se passait ? Lorsque j'étais dans les forces aériennes, j'ai appris que la chose qui attirait le plus les gens était un accident d'avion. Il en est autrement d'un périmètre de sécurité sur un site au beau milieu de l'Allemagne que lors d'écrasement dans la région de Cold Lake.

Plus tard dans l'après-midi, après avoir tenté de glisser la chaîne autour d'un gros morceau d'aile, j'ai relevé la tête et je l'ai aperçu, planté là. Il s'agissait d'un homme d'âge moyen, au sourire aimable, qui se tenait beaucoup plus près du cratère que n'importe laquelle des personnes qui y avaient été ce matin-là. Bien que je me souvienne avoir senti un mauvais pressentiment en sa présence, je me suis mis au boulot et j'ai finalement réussi à arrimer le gros morceau d'aile pour qu'il soit retiré du cratère. Épuisé, appuyé contre la rétrocaveuse, je discutais avec un de mes copains qui venait de m'aider à sortir le morceau d'aile. Le fond du cratère avait une profondeur de 14 pieds; mes bottes pesaient au moins 20 livres chacune à cause de la boue qui s'était engluée sous celles-ci, et nous étions dans un environnement très chargé en émanations de carburant. En jetant un coup d'oeil à notre visiteur, je n'ai pas voulu croire ce que j'étais en train de voir. Alors que nous étions au milieu du plus profond et du plus gros barbecue que je n'avais osé imaginer, mon nouvel ami tentait fébrilement de trouver ses allumettes pour pouvoir allumer la cigarette... qu'il avait déjà dans la bouche ! Malgré la fatigue que j'avais éprouvée plus tôt, je suis sorti du



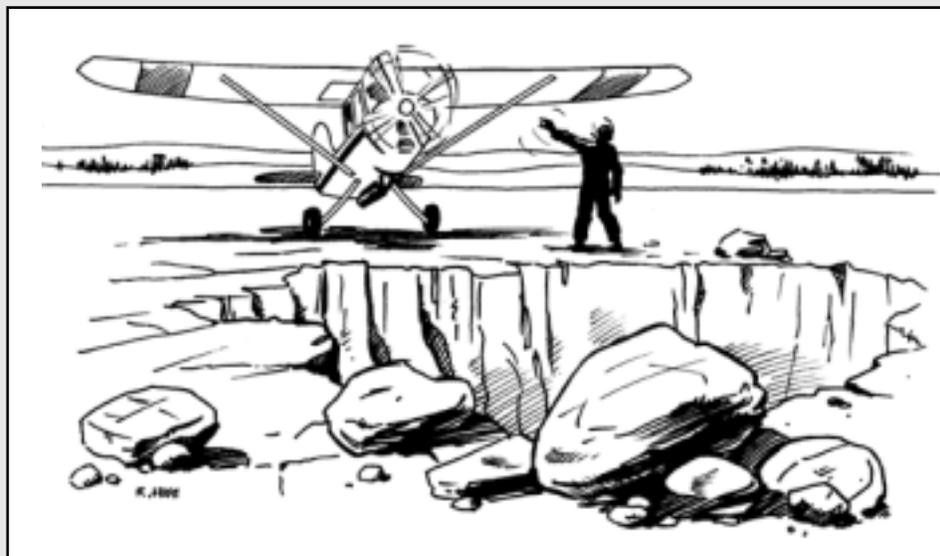
CONFIANCE AVEUGLE

cratère en un temps record, alors que tout le monde criait frénétiquement après le visiteur. Bien entendu, « Marlboro Man » a vite été escorté hors du « soi-disant » périmètre de sécurité. Par la suite, la sécurité a été immédiatement renforcée.

Une fois la sécurité rétablie et les opérations de récupération terminées, nous avons eu droit, comme le veut la coutume, aux plaisanteries de bon goût sur notre épisode. Bref, un peu de détente pour nous relaxer. Plus tard en soirée, alors que j'étais à la maison, j'ai passé le film de la journée dans ma tête et réfléchi aux actions que j'avais prises dans ce qui aurait pu être une grosse catastrophe. Tout le monde est responsable sur les lieux d'écrasement, et ce jour, j'ai omis à deux reprises de prendre les mesures appropriées. J'avais vu les gens traverser le périmètre de sécurité, mais j'avais oublié d'avertir les personnes compétentes; j'avais plutôt décidé d'accepter leur curiosité. En agissant de la sorte, j'ai involontairement autorisé, avec les gestes que j'ai posés, que tout cela continue. De plus, j'ai écarté ce mauvais pressentiment que j'éprouvais lorsque j'ai aperçu « Marlboro Man » la première fois, au lieu de m'arrêter et de réfléchir à ce que ce pressentiment pouvait signifier. J'aurais dû tenir pour acquis qu'il ne connaissait rien des dangers du site; il était vulnérable à l'équipement lourd, du matériel confidentiel était toujours manquant, sans oublier les facteurs de responsabilité qui auraient pu être en cause. Je n'ai pas écouté ce que mon fort intérieur me disait, et j'ai été très chanceux que ne se produise pas le pire des scénarios.

Depuis ce jour, il y a plus de douze ans, je n'ai jamais passé sous silence un tel pressentiment. Lorsqu'une personne doit se faire dire de ralentir à une vitesse de sécurité ou de quitter un endroit qui peut lui être dangereux, je lui dis. Je crois que c'est plus facile d'agir ainsi que de l'ignorer. ♦

Lieutenant Whelan



S'il y a une leçon que j'ai apprise en volant il n'y a pas si longtemps, c'est de ne jamais faire aveuglément confiance à qui que ce soit, même pas au commandant de l'unité. Nous nous occupons de vol à voile à partir de la piste 08-26, à North Bay, dans le cadre du programme de familiarisation d'automne du vol à voile. L'avion remorqueur était en communication constante avec le contrôleur de la tour pour tout, y compris la nécessité de dégager la piste en service, le cas échéant, pour tout appareil civil qui pourrait décoller ou atterrir.

Lorsque la tour m'appellerait, je n'aurais qu'à rouler hors de la piste en service sur la zone gazonnée située entre la piste et la voie de circulation. Toutefois, dans cette leçon de vie, le commandant se trouvait sur le terrain et il avait entendu la tour demander que l'avion remorqueur et les planeurs dégagent la piste en service pour un vol nolisé régulier de la ligne aérienne Nordair.

Le commandant est accouru rapidement et a commencé à me faire des signaux pour que je quitte la piste. Comme je commençais à circuler, il a décidé de me guider. Comme c'était lui le patron, j'ai suivi, sans avoir à l'esprit les feux de voie de circulation ou d'autres obstacles. Malheureusement, j'ai suivi ses indications pour finir par piquer du nez lorsque le train d'atterrissage droit s'est enfoncé dans un trou. La queue s'est brutalement arrêtée. J'ai rapidement coupé le moteur et j'ai jeté un coup d'œil à la roue. Il n'y avait pas de dommages, mais je me suis senti stupide. Le commandant m'a dit : « Désolé, je n'avais pas vu le trou. » S'il y avait eu des dommages, c'est moi qui aurais été responsable.

Heureusement, à l'aide de six personnes, je suis venu à bout de sortir l'avion du trou. J'ai appris que j'étais toujours responsable de ce qui se passait et de ne jamais faire aveuglément confiance à qui que ce soit, même pas au commandant. ♦

Capt. Bell

ÉCART PAR RAPPORT À L'ALTITUDE IFR ATTRIBUÉE

Nous étions en route entre Saint-John (T.-N.) et Oceana NAS (Virginie). Après la mise en palier, le pilote automatique a été embrayé dès que l'avion a eu atteint l'altitude de croisière qu'il lui avait été attribuée. Tous les systèmes fonctionnaient bien, sauf la fonction de maintien d'altitude du pilote automatique qui avait tendance à laisser l'avion descendre lentement à raison de dix pieds par minute. Le pilote automatique a alors été débrayé et embrayé de nouveau pour voir s'il fonctionnerait bien cette fois-ci. Malheureusement, rien n'avait changé. La descente étant tellement lente, le copilote aux commandes a décidé de continuer le vol et de faire seulement des corrections manuelles au besoin. Tous les membres d'équipage assis à l'avant étaient au courant de la petite défectuosité.

Après une heure de vol, nous avons décidé de passer à l'entraînement. Le sujet devant être abordé était le système de gestion de carburant. Dans le C-130, il s'agit d'un système très compliqué qui demande une attention soutenue aux instruments du moteur. Dans le but de tirer le maximum de la discussion, les deux membres d'équipage assis à l'avant ont pris part à l'exercice. Nous devons déplacer les manettes de gaz et ensuite observer les fluctuations de la température d'entrée des turbines, du couple et du débit carburant. Ces fluctuations prennent parfois quelques minutes à se faire sentir et c'est pourquoi il est nécessaire d'être très attentif.

Environ cinq à dix minutes après le début de la discussion, le copilote assis à droite a dit « altitude » sur un ton qui a su attirer l'attention de tous. Il a ensuite pris les commandes dans un silence impressionnant. Après avoir jeté un coup d'œil à l'altimètre, j'ai d'abord eu l'impression que nous étions montés de 300 pieds. En réalité, nous étions descendus de 700 pieds, et nous étions toujours en descente à environ 100 pieds par minute. L'avion a tout de suite été ramené à l'altitude qui lui avait été attribuée. Nous étions sous contrôle radar, mais le personnel de la circulation aérienne ne semblait pas s'être rendu compte de l'écart.

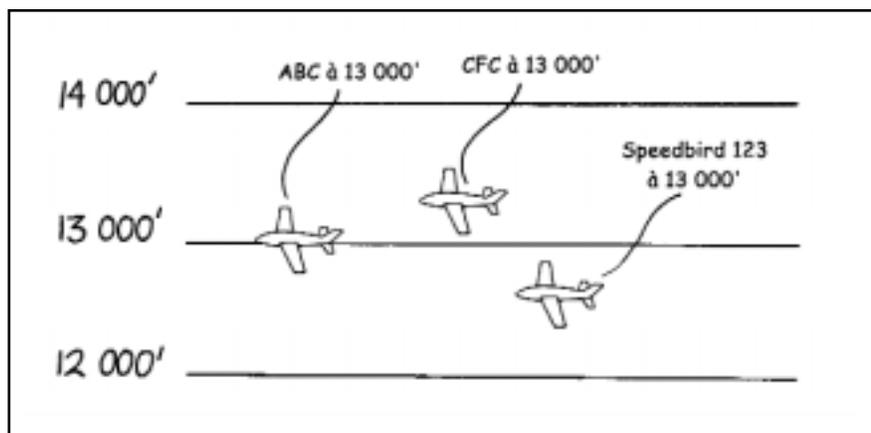
L'exercice d'entraînement a pris fin à ce moment, ou plutôt, venait juste de débiter ! J'ai tiré d'importantes leçons de cette expérience. La première, et celle que je considère comme la plus importante, est qu'un avion se pilote ! On nous apprend cela dès le premier jour de la formation au pilotage. Mais ce jour-là, pour une raison ou pour une autre, l'entraînement est passé avant le pilotage, qui était devenu bien secondaire. Nous savons très bien comment tout est arrivé, mais nous ignorons pourquoi. Ce qu'il y a d'inquiétant, c'est que les membres d'équipage assis à l'avant auraient dû remarquer l'écart d'altitude. Il y avait cinq paires d'yeux dans la cabine de pilotage et pourtant personne n'a remarqué que nous descendions de

plus en plus vite. Je suppose que l'équipage aurait pu choisir d'ajuster manuellement l'altitude au lieu de se servir de la fonction de maintien d'altitude. Si nous avions su que notre taux de descente augmenterait au lieu de se maintenir à dix pieds par minute, peut-être aurions-nous fait un autre choix. Notre faible taux de descente, qui n'était que de dix pieds par minute, nous a pris au dépourvu. Un tel taux de descente ne nous permet pas de ressentir physiquement la descente.

La participation des deux copilotes à l'exercice alors que la présence d'une défectuosité était connue a contribué sans aucun doute à l'incident. Peut-être est-il plus sage de ne faire participer qu'un pilote lorsqu'il s'agit d'un exercice qui demande une attention toute particulière. On devrait spécifier clairement qui prend part à l'exercice dès le début de celui-ci, puisqu'il existe une tendance à participer officieusement aux exercices à moins d'avis contraire. Je suppose qu'on peut dire que nous avons été chanceux que le personnel de la circulation aérienne n'ait pas remarqué notre écart. D'une certaine manière, oui, nous avons été chanceux. Cependant, vu d'un autre angle, c'est plutôt inquiétant. Le nombre élevé d'aéronefs qui utilisent les voies aériennes aurait pu changer le cours de notre histoire pour le pire. Je suis convaincu que nous n'étions pas les seuls à avoir les yeux rivés sur les instruments d'un poste de pilotage. Ce phénomène soulève alors la question suivante : quel est votre niveau de vigilance quant à votre environnement après la mise en palier ?

Pour finir, nous n'avons pas rédigé de rapport de sécurité des vols concernant cet incident. Pourquoi ? Je n'en sais rien. Probablement la combinaison de notre gêne et du fait que nous pensions qu'il n'y avait rien à apprendre de ces événements. Mais après y avoir pensé pendant six mois, j'ai découvert qu'il y avait beaucoup de leçons à en tirer. ♦

Capitaine Steele



Mon aventure en Tanzanie

Après qu'on m'eut demandé de me rendre de nuit à Kilimandjaro (Tanzanie) avec un dignitaire à mon bord, j'ai ressenti une certaine exaltation et j'avais hâte de partir, mais j'éprouvais en même temps de nombreuses réserves. Ceux d'entre nous qui ont piloté des avions dans le ciel africain savent que l'ensemble du système d'information et du contrôle de la circulation aérienne y laisse beaucoup à désirer. Cette nuit-là, comme nous nous y attendions, le système de météo et de communication des NOTAM, loin d'être idéal au départ, nous réservait aussi une autre petite surprise.

Nous sommes partis du Caire à bord d'un *Challenger* en direction de Kilimandjaro, avec un plan de vol peu précis, car il fallait tenir secrète notre heure d'arrivée en raison de la nature de la mission. Les cinq heures de vol se sont bien passées, d'après les normes africaines : les problèmes de communications habituels se sont manifestés et, comme toujours, il nous a fallu tracer nous-mêmes l'itinéraire à suivre pour contourner les orages qui illuminent le ciel africain la nuit. Cela mis à part, seuls deux autres éléments sont dignes de mention : la discussion au sujet de l'approche NDB et les deux montagnes de 15 000 pieds qui se dressaient sur notre route. Merci, Seigneur, pour le Système mondial de localisation (GPS) !

Or, les montagnes étaient à peine visibles contre la toile de fond mal éclairée que constituait le paysage tanzanien. Cependant, les aides d'approche étaient loin d'être à la hauteur, si vous me permettez le jeu de mots. Après avoir découvert qu'un des deux NDB ne fonctionnait pas, le contrôleur (et j'emploie ce mot dans son sens le plus large !) a fait savoir que les balises de piste étaient mortes elles aussi. Et ce

n'est pas tout : nous avions tout juste assez de carburant pour nous rendre à l'aéroport de dégagement, et il y avait un rideau d'orages entre nous et cet aéroport ! J'ai soudainement eu le sentiment d'être pris au piège.

Nous étions dans une situation où les solutions étaient peu nombreuses, pour ne pas dire inexistantes, une situation où un fort pourcentage des pilotes des FC se sont déjà trouvés, j'en suis certain.

Après une discussion animée avec le contrôleur et des efforts désespérés pour repérer un éclairage d'aéroport quelconque qui aurait pu nous amener aussi près que possible de la piste, nous avons décidé de maintenir le cap en utilisant le NDB qui marchait encore. J'avais tout d'abord cru à tort qu'un feu brûlant au sol indiquait l'emplacement de l'aérodrome, mais mon copilote m'a vite détrompé au moment où il a découvert un ensemble d'indicateurs de trajectoire d'approche de précision (PAPI) en parfait état, juste devant nous. Enfin, une lueur d'espoir ! Nous avions désormais quelque chose qui nous aiderait à trouver la terre ferme tant recherchée. Cependant, nous avions trop d'altitude, et l'avion n'était pas bien configuré pour atterrir. Nous avons donc décrit un cercle complet puis poursuivi notre route en utilisant les PAPI, notre seule aide d'approche à vue. Prenant pour repère un point au sol juste à la droite des PAPI et suivant une trajectoire d'approche finale qui, d'après moi,

était perpendiculaire à la ligne décrite par les quatre balises des PAPI, je savais que je déboucherais sur une piste asphaltée et que je pourrais ensuite rouler après l'atterrissage.

Conservant la même pente de descente, sans perdre de vue l'altimètre radar, nous avons éprouvé un profond soulagement quand les phares d'atterrissage ont éclairé la surface de la piste alors qu'il nous restait une trentaine de pieds à franchir avant le posé. La surface était très rugueuse, mais cela mis à part, l'avion a roulé sans incident. Mission accomplie !

Donc ... quand le service NOTAM et le système d'information météorologique sont vétustes ou qu'ils n'existent pas, comme c'est souvent le cas en Afrique, quels choix avons-nous ? De toute évidence, la solution la plus sûre consiste à ne pas décoller avant d'avoir obtenu tous les renseignements voulus. Mais il y a toujours des situations où la mission presse et où il faut des heures pour recevoir les NOTAM, auxquels on ne peut absolument pas se fier quand on les obtient ! Que faire alors ? Dans la majorité des circonstances, on peut décoller, et rien n'arrive. Toutefois, il reste les quelques autres cas où l'on remettra en question la véritable validité de la supposée urgence ayant nécessité le décollage. Je sais qu'à Kilimandjaro, ce fut une bonne gestion dans le poste de pilotage et la précieuse expérience de l'équipage qui nous ont permis de remplir la mission avec succès. ♦

Capitaine Pinder

A-T-ON

vraiment besoin de ce genre d'expérience ?

Les missions de recherche et sauvetage (SAR) peuvent être le genre de vol qui offre, dans le domaine militaire d'aujourd'hui, le plus de défis et le plus de récompenses. Aussitôt la mission terminée, il faut rentrer. Mais le faut-il vraiment ? Pourquoi nous dépêchons-nous tellement de rentrer ? L'escadron a-t-il besoin de l'avion ? Un membre de l'équipage a-t-il un autre engagement ? Les conditions météorologiques se détériorent-elles ? Ou voulons-nous simplement rentrer à la maison ? Avez-vous déjà entendu cela ? Si vous avez été membre d'équipage dans n'importe quel escadron de n'importe quel type d'avion, je suis sûr que vous avez déjà été confronté à ce dilemme. Je suis également sûr que la question se posera de nouveau souvent. Vous et votre équipage prendrez-vous alors la bonne décision ?

J'étais membre d'une équipe de SAR qui, en rentrant d'une telle mission, a pris, dans l'espace de deux jours, la mauvaise décision non pas une, mais deux fois. Nous sommes bel et bien rentrés, mais pas sans avoir eu la peur de notre vie.

Nous avons participé à des recherches dans le Nord. Le travail terminé, il était temps de rentrer. Nous avons vérifié les conditions météorologiques et avions décidé de tenter le coup. Il serait toujours temps de revenir sur nos pas. Pourtant, nous étions au sol, en sécurité; nous avions un endroit pour dormir, un hangar pour l'avion, et aucune mission n'était prévue dans notre région. « Nous allons essayer », pensions-nous. D'ailleurs on annonçait du mauvais temps, ce qui aurait retardé notre départ d'une autre journée ou deux. « Essayons donc ». Et nous voilà partis.

Entre notre point de départ et notre base d'attache se trouvaient plusieurs collines importantes, qui renaient le mauvais temps et rendaient la traversée des lieux très difficile. Ce jour-là, à cause du niveau de congélation nous ne pouvions pas prendre de l'altitude. Ça passerait ou ça casserait. Nous avons discuté des solutions de rechange en cas de plafonds nuageux vraiment mauvais et nous avons établi un point de non-retour. Quand nous avons atteint ce

point, les conditions météorologiques n'étaient pas bonnes. Nous continuions à contourner les plafonds bas et, à l'aide de la carte, nous avons réussi à déterminer deux routes de bas niveau. Nous espérions que les Alliés n'utiliseraient pas ces mêmes routes pour leurs manœuvres. Nous avons vérifié les NOTAM et j'étais content de voir que notre équipage pouvait encore lire une carte; on ne sait jamais, quand ça peut servir.

C'est là que nous avons eu des problèmes pour la première fois. Le service météo prévoyait deux autres jours de mauvais temps. Cependant, les conditions s'étaient améliorées jusqu'au seuil de la normale et nous avons continué. C'est aussi le moment où l'équipage avait commencé à se questionner et à mettre en doute ses décisions. Je crois qu'en fait, c'était juste pour exprimer nos opinions. Nous avons continué. Le temps s'était brièvement levé; nous en avions profité, mais par malchance, il s'était aussitôt refermé sur nous. Nous avons ralenti; tous les membres de l'équipage surveillaient les parois



rocheuses de chaque côté et essayaient de regarder simultanément vers l'avant pour ne pas percuter le roc devant nous !

À un certain moment nous faisons du vol stationnaire; nous ne pouvions pas monter; nous ne pouvions contourner les collines ni d'un côté, ni de l'autre, et nous nous trouvions devant un ligne de haute tension sans pouvoir nous décider à passer au-dessus ou en dessous. Nous ne pouvions pas passer au-dessus du pylône, parce que sa pointe était cachée dans les nuages. Nous avons essayé brièvement de passer en dessous, mais avons abandonné rapidement cette option. En regardant de tous les côtés, nous avons réussi à passer tant bien que mal au-dessus des lignes électriques et nous nous étions retrouvés au-dessus de l'eau en vol stationnaire, une situation plus agréable et présentant des repères convenables. Nous pensions à ce moment-là que nous pourrions atteindre la côte et la longer en volant au ras du sol jusqu'à l'aéroport le plus proche. Cette idée était rapidement abandonnée, et un champ à côté d'une petite ville semblait nous inviter. L'aéronef y a atterri sain et sauf et nous nous sommes

préparés à y passer la nuit. Ah oui, à propos, nous ne pouvions plus faire demi-tour parce que le mauvais temps avait atteint notre point de départ; ce fait et le manque de carburant pour aller où que ce soit sauf au sol, avaient rendu cette décision facile.

Le lendemain, le temps s'était amélioré. Nous étions capables de décoller, de nous rendre à l'aéroport le plus proche, de faire le plein; nous étions prêts à essayer encore une fois de rentrer. Après avoir fait le plein, nous avons vérifié les conditions météo et nous avons entrepris de traverser l'embouchure du Saint-Laurent. Le plafond n'était pas très bon, mais il suffisait pour le vol à vue. Cependant, le mauvais temps et les plafonds bas nous ont empêchés ce jour-là aussi de faire tout le trajet. Il n'y avait pas d'aéroport à proximité de la ville où nous pensions passer la deuxième nuit. Nous aurions pu y atterrir, faire le plein et prendre un taxi vers la ville, un trajet de vingt à trente minutes. L'aéroport était ouvert quand nous avons passé, mais on attendait du mauvais temps pour plus tard. Nous avons choisi de continuer. Savez-vous

ce qui est arrivé ? Eh oui, Dame Nature nous a donné une autre chance de faire une erreur et nous l'avons faite. Nous n'avons pas pu nous rendre jusqu'à la ville où nous aurions normalement laissé l'aéronef; nous avons été obligés de le laisser dans un cimetière.

Par malchance, les collines autour de la ville avaient piégé toutes sortes de nuages causant une mauvaise visibilité et nous empêchant de les traverser. Nous ne pouvions prendre de l'altitude à cause du niveau de congélation et nous ne pouvions retourner à cause de ce mauvais temps, dont nous avons été avertis plus tôt. Non pas une, mais deux fois, en autant de jours.

Le lendemain, on nous a dépêchés dans la même région à la recherche d'un bateau qui s'était perdu avec un équipage de trois personnes à bord. Nous étions maintenant habitués; cela s'est très bien passé ! Nous avons sûrement gagné beaucoup d'expérience du vol avec visibilité réduite et plafond bas. Mais a-t-on vraiment besoin de ce genre d'expérience ? ♦

Le corporal-chef Smit



IL NE FAUT PAS négliger les détails

L'été était enfin arrivé, brisant ainsi la monotonie du printemps sur la côte est. C'était finalement la saison des vols de navigation. Pour notre escadron, la chance de piloter un Sea King dans un but autre que le soutien naval reposait uniquement sur les doux mois d'été. Nous avions hâte de partir, c'est le moins qu'on puisse dire.

Nous avions débuté tôt : à 7 h, nous étions déjà arrivés à l'escadron afin de tenter de prendre de l'avance sur notre long périple, qui nous mènerait jusqu'à la péninsule Nord de Terre-Neuve. L'autre pilote et moi avions tous deux récemment été nommés commandants, et nous avions l'intention d'occuper le siège du copilote à tour de rôle. Cette liberté fraîchement acquise nous faisait rayonner : nous disposions de notre propre appareil, et devions, en notre qualité d'équipage, le mener à bon port, soit la petite ville de notre destination. Nous nous sentions invulnérables; cependant, en nous donnant ainsi carte blanche, on nous avait fourni suffisamment la corde pour nous pendre, ce que, plus tard dans la journée, nous avons presque fait.

Le ciel à Shearwater était couvert à environ 2 000 pieds, et la visibilité était bonne. Notre première étape, d'environ 175 milles marins en direction nord-est, nous conduirait à la ville de Sydney, où nous atterririons pour faire le plein et vérifier rapidement le temps sans arrêter les moteurs. Nous sommes partis à l'heure prévue, sans problème, particulièrement fiers de notre planification minutieuse, à laquelle aucun détail n'avait échappé. Nous sommes arrivés à Sydney une heure et quinze minutes plus tard, jouissant d'un faible vent arrière. Le plafond, à Sydney, était descendu à environ 1 000 pieds; la visibilité avait également quelque peu diminué, mais cette dégradation des conditions ne nous effrayait aucunement. Il était monnaie courante, pour un pilote de Sea King, d'effectuer un vol à basse altitude au-dessus d'un plan d'eau. De toute façon, la visibilité était tout de même de quelque cinq milles. Je suis resté dans l'appareil à Sydney tandis que mon collègue, qui assumait les fonctions de commandant de bord pour cette étape du voyage, se précipitait à l'intérieur pour vérifier les conditions météorologiques. À son retour, l'appareil avait été ravitaillé, et nous

avions hâte de nous mettre en route.

Je me suis enquis des conditions météorologiques qui prévalaient à notre prochaine escale, Gander. Le commandant de bord m'a informé qu'elles étaient à peu près identiques à celles de Sydney. Satisfaits, nous sommes partis de Sydney, pour survoler, sur deux cents milles, la haute mer, ce qui nous mènerait à Gander. Nous avions cependant oublié un détail crucial...

Le plafond descendait graduellement lors de notre voyage vers Terre-Neuve. Habitué à des phénomènes météorologiques localisés au-dessus des eaux froides de l'océan et rassuré par les conditions acceptables qui prévalaient à destination, nous avons gardé le cap. La visibilité a diminué environ 150 milles plus loin et, pour la première fois depuis le décollage, nous nous sommes aperçus que les conditions météorologiques dans lesquelles nous nous trouvions n'étaient vraiment pas localisées. Aux premiers signes d'inquiétude de l'équipage, nous avons brièvement discuté des diverses possibilités qui s'offraient à nous. Le vent arrière était devenu une véritable calamité, et nous n'avions pas assez de carburant pour



retourner à Sydney. Nous avons donc choisi de continuer dans ces conditions, qui ne respectaient même pas celles du vol à vue, dans l'espoir que les conditions météorologiques à Gander soient plus clémentes. Moins de 10 milles nous séparaient des falaises irrégulières et imposantes de la rive sud-ouest de Terre-Neuve, mais le brouillard et les averses de pluie rendaient la visibilité nulle. Nous avons donc décidé de monter, en espérant de percer les nuages, et d'atteindre une altitude de secteur qui nous permettrait de survoler les falaises. Une fois arrivés à l'altitude de secteur prévue, nous nous trouvions encore dans les nuages, et les solutions s'épuisaient. Nous volions désormais aux instruments, sans autorisation et sans la quantité de carburant requise pour procéder. Nous cherchions désespérément à communiquer avec le Centre de contrôle de Gander afin de déclarer une urgence causée par une insuffisance de carburant. Après avoir tenté en vain, pendant plusieurs minutes, d'établir un contact avec le centre de Gander, nous avons songé à une dernière solution. Les îles françaises de Saint-Pierre-et-Miquelon étaient à portée et nos hélicoptères, lors de

traversées entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve, s'y étaient fréquemment posés. Les îles ne se trouvaient pas exactement sur notre trajectoire, mais, pour le moment, un atterrissage normal figurait au premier plan de nos préoccupations. Quelques instants plus tard, nous avons fait virer l'appareil et mis le cap vers les îles.

J'ai syntonisé la fréquence terminale de St-Pierre et lancé un appel. St-Pierre a immédiatement répondu, ce qui a entraîné un soupir de soulagement général dans la cabine de pilotage. Tandis que nous planifions notre arrivée à St-Pierre, je me suis informé des conditions météorologiques les plus récentes. Le mauvais sort s'est de nouveau abattu sur la cabine de pilotage : aux dires du contrôleur, le plafond à St-Pierre était à cent pieds, et le brouillard réduisait la visibilité, qui s'établissait alors à un quart de mille. Nous avons négligé d'obtenir ce renseignement crucial à Sydney. Dans notre empressement, nous avons oublié de vérifier les conditions météorologiques prévalant au seul aéroport situé entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve, et nous en faisons durement les frais.

Comme nous n'avions plus d'autre choix, nous nous sommes aperçus que Gander représentait notre seul espoir d'atterrir sains et saufs. Nous avons fait virer l'appareil de nouveau, et j'ai mis le cap vers le TACAN de Gander. Toujours incapables d'établir la communication, nous avons envoyé des messages à l'aveuglette, et nous nous préparions à régler le code du transpondeur afin de croasser un appel d'urgence lorsque, par un trou dans les nuages nous avons entrevu le sol. J'ai plongé dans le trou, vers la toundra, en tentant de garder un contact visuel et d'effectuer un atterrissage dans les vastes étendues hostiles de Terre-Neuve. À une altitude approximative de trois cents pieds, nous avons percé le plafond. La visibilité était d'environ trois milles, et le relief était plutôt plat, les falaises se trouvant désormais derrière nous. À une vitesse réduite et en contact visuel avec le sol, nous nous sommes lentement dirigés vers Gander. Moins de dix milles plus loin, le temps s'était éclairci, et nous nous sommes posés sur l'aire de trafic dix minutes plus tard. Cette fois, lorsque nous avons arrêté les moteurs, nous n'avons négligé aucun détail. ♦

QUI

ferons-nous atterrir en premier ?



L'histoire qui suit s'est déroulée à Iqaluit, au début du mois de novembre 1988. Nous avons reçu la mission d'effectuer des essais, à l'aide de CF-18, du radar FPS-117 du Système d'alerte du Nord, nouveau à l'époque, lequel remplacerait les anciennes stations de préalerte du réseau DEW. Notre rôle, au sein du détachement précurseur, consistait à offrir un appui administratif et à assurer que les dispositifs d'arrêt des appareils seraient prêts pour les opérations des chasseurs, qui s'étaleraient sur trois semaines. Un avion ravitailleur spécialisé CC-135 prendrait également part à la mission.

Le détachement précurseur se composait d'un officier du contrôle des armes aériennes (CA air), de trois techniciens (adjm/adj) en réfrigération et mécanique, de trois policiers militaires, de pompiers et d'un photographe. Cette équipe devait assumer le soutien des opérations des trois CF-18 affectés à la mission.

Les CF-18, prêts à commencer l'essai du nouveau Système d'alerte du Nord, un instrument à la fine pointe de la technologie, sont arrivés trois jours après le détachement précurseur. Bien évidemment, cette mission a créé tout un émoi à Iqaluit : ce n'était pas tous les jours que la vie de la localité se trouvait ainsi animée.

Le sixième jour de la mission, tout allait bien. Deux des F-18 étaient en vol depuis environ trois heures. On a confirmé, par l'entremise de contacts réguliers avec la région canadienne du NORAD de North Bay, que les chasseurs avaient terminé deux séries d'essais du système, et qu'ils s'apprêtaient à se séparer de l'avion-citerne pour amorcer la dernière série. Au milieu de cette opération, en apparence sans heurts, un appel « Mayday, Mayday » s'est clairement fait entendre sur la fréquence de veille. Le taux d'adrénaline s'est aussitôt mis à grimper dans la minuscule section des opérations. Était-ce l'un de nos appareils ? La tour s'est empressée de répondre à l'appel de détresse, que, dans le centre des opérations, nous écoutions avec nervosité. L'écoute des messages radio pendant les quelques secondes qui ont suivi nous a permis de déterminer que l'appareil en détresse n'était pas l'un des nôtres. Aux dires du pilote, c'était un C-135 en route vers San Diego. Quand on leur a demandé de répéter, les employés de la tour ont confirmé qu'ils avaient entendu EC-135. Le pilote a dès lors commencé à expliquer qu'il déclarait une urgence en vol causée par une décompression explosive. Il n'était pas à même d'évaluer l'étendue des dommages, mais il a indiqué que l'incident avait entraîné un décès.

Nous avons décidé, en entendant ces messages, de prêter main-forte à la tour. Puisque l'« EC-135 » en question effectuait un vol militaire, le personnel de la tour a convenu que, en tant que personnel des FC présent sur les lieux, nous devrions gérer la situation. Notre adjudant maître principal a immédiatement été affecté à la tour afin de faire office de conseiller et de CSPIU (contrôleur sur place – intervention d'urgence). Lorsqu'on a finalement pu établir un contact direct avec l'appareil en détresse, le personnel s'est enquis du nombre de membres que comptait l'équipage, des intentions de l'appareil et de la gravité des dommages. De plus, on a assuré le pilote que des militaires, dont des pompiers et du personnel de la sécurité, se trouvaient sur les lieux, et qu'ils interviendraient dès l'arrivée de l'appareil. Nous tentions ainsi de rassurer autant que possible l'équipage, en lui indiquant qu'il disposerait des services d'employés plus au courant de ses exigences de sécurité et de capacité d'intervention d'urgence. Plusieurs minutes plus tard, l'appareil a largué du carburant en vue de l'atterrissage. Pendant ce temps, les autorités locales se sont employées à coordonner les activités du personnel médical, la préparation des installations et la collecte de vêtements d'hiver.



Pendant qu'évoluaient ces circonstances inattendues, les CF-18 et le CC-135 avaient poursuivi leurs travaux, et ils étaient presque prêts à revenir à la base. Ils avaient communiqué avec North Bay et savaient donc que le personnel à Iqaluit se trouvait dans une situation inhabituelle, mais ils n'en connaissaient pas tous les détails. Nous avons appris, en analysant certains détails et en communiquant avec North Bay, que les CF-18 et le CC-135 seraient prêts à se poser environ 15 minutes après l'atterrissage de l'appareil en détresse. Voilà qui ne simplifiait aucunement les choses, puisque l'EC-135 risquait de s'écraser sur la piste et, ainsi, de la rendre inutilisable pour le groupe qui y revenait. Nous devons donc prendre une décision : qui ferions-nous atterrir en premier ? L'équipage de l'appareil en détresse, qui approchait en finale, a confirmé qu'il le maîtrisait totalement et qu'il ne prévoyait pas d'incidents à l'atterrissage. Nous avons donc décidé de le laisser atterrir en premier, pour ensuite laisser la place aux autres appareils. Qui plus est, le temps s'était bouché, ce qui amplifiait les risques, puisque le groupe ne disposait d'aucun aérodrome de dégagement.

Quelques minutes plus tard, l'appareil en détresse s'est posé sans encombre, suivi du groupe composé des CF-18 et

du CC-135. En observant l'avion, je me suis rendu compte que l'appareil était un KC-135 (Stratotanker), et non un EC-135, comme nous l'avait confirmé la tour. Il ne présentait pas de dommages apparents, à l'exception d'une tache foncée qui s'étalait de la cabine de pilotage à la queue. On a plus tard établi que cette tache était composée du sang d'un des membres de l'équipage, qui avait été aspiré par une ouverture sur le dessus de l'avion. Une fois déterminé avec précision le type de l'appareil, on a pu délaissier les préparations relatives à la sécurité de l'appareil pour se concentrer sur les membres de l'équipage.

Le personnel médical de la région a contribué au bon déroulement des opérations en offrant des services médicaux aux membres de l'équipage de l'avion ravitailleur endommagé et en recueillant des échantillons de liquides organiques des survivants. Pendant ce temps, on a mis l'appareil en lieu sûr afin de s'assurer de son bon état pour l'enquête qui suivrait. On a finalement découvert que la fenêtre d'observation astronomique de bâbord s'était brisée au moment où le perchiste tentait de prendre une lecture au sextant. Le haut du corps de l'aviateur avait immédiatement été aspiré par l'ouverture, ce qui avait causé le décès ce dernier.

Le jeune capitaine que j'étais à l'époque a tiré de nombreuses et précieuses leçons de cette expérience. D'abord et avant tout, j'ai constaté à quel point il était important de pouvoir compter sur l'expertise variée des membres du personnel affectés à la mission. Par ailleurs, j'ai appris, en tentant de déterminer l'ordre dans lequel les appareils atterrieraient, qu'il était primordial d'être capable d'évaluer les conséquences de ses décisions. La volonté et les compétences dont les habitants ont fait preuve en venant en aide à ceux qui en avaient besoin m'ont également grandement surpris. En l'espace de quelques minutes, on est parvenu à recueillir assez de vêtements d'hiver et de provisions pour tout l'équipage du KC-135. De plus, cet événement, véritable baptême du feu, m'a permis de reconnaître l'importance d'une bonne gestion du personnel et du matériel dans une situation d'urgence, du personnel de l'information au personnel médical pour recueillir les éléments de preuve, et de la nécessité de bien préserver les preuves matérielles, dont on se servira dans le cadre de l'enquête sur l'incident. ♦

Capitaine Paul

« NE t'inquiète pas ! »



En janvier 1988, le 450^e Escadron avait été positionné à la base des Forces canadiennes (BFC) de Valcartier pour des opérations d'appui. C'était mon premier déploiement dans la Force aérienne. J'étais alors un technicien radar récemment devenu Tech SCR TQ-3 sans toutefois être qualifié pour faire partie de ce groupe professionnel militaire. Ainsi, pour que je puisse acquérir de l'expérience, il avait été décidé que je ferais partie du voyage et que j'offrirais assistance autant qu'il me serait possible de le faire.

Il a fait très froid pendant tout le déploiement – -40°C avec les vents – et un de nos hélicoptères Chinook a été déclaré hors service à la suite d'un problème avec son moteur gauche. Le temps estimé pour remplacer la pièce défectueuse était d'environ deux heures, et il n'y avait aucun hangar où faire la réparation. On a donc décidé de se procurer un appareil de chauffage Herman Nelson et un tuyau assez long pour permettre de garder au chaud le technicien qui réparerait l'anomalie. La pièce à remplacer était située de telle manière que celui-ci a dû travailler sans manteau et sans gants. L'opération exigeait qu'un second technicien s'occupe du Herman Nelson pendant que quelqu'un d'autre tenait le tuyau près du technicien travaillant sur le moteur et qu'une autre personne agissait en tant que remplaçant, compte tenu de la

température et des vents extrêmes. À cause du vent, le technicien s'occupant du Herman Nelson a placé l'appareil de chauffage en question à la base de la rampe du Chinook, directement sous le groupe auxiliaire de bord.

La réparation a commencé et tout se déroulait à merveille. Quand est venu pour moi le moment de faire une pause, j'étais en train de tenir le tuyau utilisé pour réchauffer le technicien. Je suis donc descendu, mais j'ai décidé de rester à l'extérieur avec les autres. Le Herman Nelson allait bientôt être à court de carburant et nécessiterait d'être rempli; j'y voyais une bonne occasion d'apprendre.

L'appareil de chauffage s'est retrouvé à sec. Le caporal Bloggins allait donc m'enseigner les techniques appropriées de ravitaillement en carburant. Il est d'abord allé chercher un bidon métallique rempli à ras bord. Puis, pendant qu'il dévissait le bouchon afin de pouvoir vider le contenu dans le réservoir du Herman Nelson, il m'a expliqué que les règles stipulent qu'il faut attendre au moins quinze minutes, pour permettre à l'appareil de refroidir, avant de verser le carburant, car une éclaboussure pourrait causer un incendie. J'ai réfléchi un instant en l'observant qui s'appêtait à verser le carburant. « Ne devriez-vous pas attendre 15 minutes comme vous venez de m'expliquer ? », lui ai-je demandé. Il m'a répondu : « Ne t'inquiète pas ! »

Quand il a commencé à verser le carburant dans le réservoir (sans utiliser un bec verseur), il y a eu une éclaboussure et le feu a pris aussitôt. Le bidon s'est enflammé tout comme le carburant du Herman Nelson. Les flammes se sont répandues jusqu'au groupe auxiliaire de bord et ont entouré l'appareil de chauffage. Mon « instructeur » a couru environ 5 pieds et a balancé le bidon rempli de carburant sur l'aire de trafic, vers le hangar. Parce qu'il était très froid et que le sol était très glissant, le bidon a parcouru une distance d'environ 100 verges en tourbillonnant, laissant derrière lui, jusqu'au hangar, de petits cercles de feu parfaitement ronds. De mon côté, avec le technicien qui réparait le moteur, j'ai éloigné l'appareil de chauffage de l'hélicoptère. Un technicien vigilant qui travaillait dans la cabine de pilotage a remarqué ce qui se passait et a éteint le feu à la base de la rampe.

Les seules choses endommagées ont été mes gants et mon manteau ainsi que ceux du technicien ayant tiré, avec moi, le Herman Nelson loin du Chinook. Maintenant, quand on me dit « Ne t'inquiète pas ! », je commence à croire qu'il faut faire tout le contraire. ♦

Sergent Teather

Comment ne pas refroidir son « coke »

J'en étais à ma troisième journée à la base aérienne Prince Sultan, située en Arabie saoudite, où j'entamais une période d'affectation en tant que sergent en chef de l'unité des avions d'alerte avancée (AWACS), de la force aérienne Tinker (Oklahoma). J'accompagnais le commandant de détachement (Cmdt Dét), qui me faisait visiter les ressources AWACS cet après-midi-là; il ne nous restait plus que les installations de maintenance des avions AWACS. Nous primes donc le temps de discuter avec l'officier de la maintenance et le chef du service, qui purent ainsi faire part de leurs préoccupations. De plus, nous nous présentâmes à tous les membres du personnel, ce qui nous permit de nous faire une idée des gens avec qui nous allions travailler pendant les mois à venir, à l'appui de l'opération Northern Watch.

Le chef du service profita de l'occasion pour me demander de l'aider à régler un problème. Ainsi, il me décrivit un

incident qui s'était produit plus tôt au cours de la journée, au retour d'un avion E-3. Un des techniciens avait manqué recevoir sur la tête une canette de coke bien refroidi au moment où la porte d'accès arrière s'était ouverte. Comme le réfrigérateur de l'avion en question ne fonctionnait pas bien, les membres d'équipage avaient pris l'habitude de mettre leurs canettes de boisson gazeuse derrière les joints de porte afin de les refroidir en vol. Plus tard, je me renseignai sur cette façon de faire auprès de quelques membres d'équipage en service depuis plus longtemps. J'appris alors qu'il s'agissait d'une ancienne pratique faisant partie des traditions de la communauté des équipages d'E-3. En fait, on avait adopté ce moyen de refroidir les boissons étant donné que les réfrigérateurs de bord ne fonctionnaient pas toujours bien ou, lorsqu'ils étaient en état de fonctionnement, finissaient par geler les boissons. Tous les membres d'équipage étaient d'accord pour dire que la technique employée permettait de refroidir les boissons à la « température de consommation parfaite ». Un membre insista

même qu'il s'agissait de la technique par excellence pour obtenir une boisson des plus rafraîchissantes.

Si cette pratique causait des ennuis, c'est que certaines personnes avaient tendance à oublier leur canette derrière les joints de porte. Au retour de l'avion, lorsqu'un membre du personnel de piste se trouvait sous la porte, il risquait de se faire heurter par une canette en chute. En discutant de la situation avec le Cmdt Dét, j'appris qu'on avait interdit officiellement la pratique de nombreuses années auparavant, après que certains membres eurent été grièvement blessés. Et que dire des dégâts que pourrait causer, en tant que corps étranger, une de ces canettes perfides qui resterait inaperçue.

Nous promîmes aux techniciens de régler le problème, et le Cmdt Dét s'occupa personnellement de la prise de mesures subséquentes. Ainsi, il organisa des séances d'information permettant de faire comprendre à tous les équipages que la pratique était interdite. De plus, il s'engagea à faire l'acquisition de glacières. ♦

Adjudant-maître Nesbitt



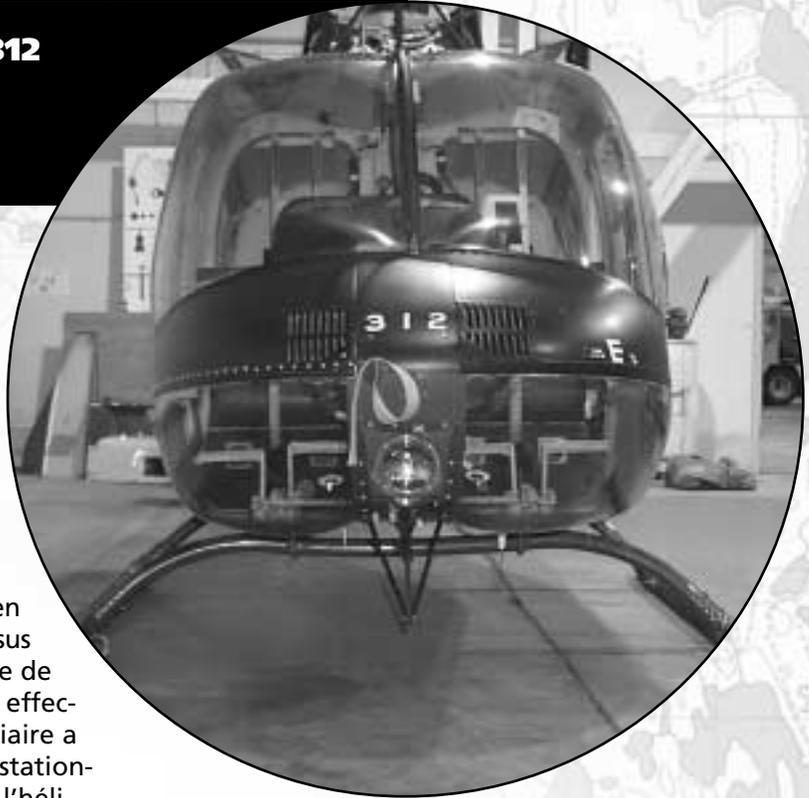
ÉPILOGUE

TYPE : CH139 JET RANGER 139312

ENDROIT : Southport (Manitoba)

DATE : le 29 octobre 1999

L'équipage a quitté Southport à 14 h 45Z pour une mission Clearhood 7 (vol à vue). Le plan de leçon pour ce vol portait sur le travail en circuit, le stagiaire pilotant la plupart des séquences par lui-même pour la première fois. À l'arrivée dans la zone d'entraînement, l'instructeur a fait la démonstration d'un circuit de piste et d'une approche précédant le vol stationnaire. Il a ensuite demandé au stagiaire d'exécuter la même manœuvre. Une fois l'hélicoptère revenu en stationnaire, à environ quatre pieds au-dessus du sol, l'instructeur a demandé au stagiaire de se préparer au retour à la base. Alors qu'il effectuait un virage de sécurité de 180°, le stagiaire a éprouvé de la difficulté à maintenir le vol stationnaire. Comme le virage de sécurité plaçait l'hélicoptère en position vent arrière, il a laissé le vent soulever la queue de l'appareil. Le stagiaire a compensé excessivement en tirant sur le manche cyclique, ce qui a fait reculer quelque peu l'hélicoptère et chuter la queue. Alors qu'il se concentrait à corriger son erreur, il a laissé l'hélicoptère descendre légèrement de la hauteur de quatre pieds en stationnaire. Il a tenté de revenir à sa hauteur en abaissant légèrement le levier de pas collectif, mais cette sollicitation n'a fait qu'aggraver les choses. Croyant que sa première correction n'était pas suffisante, le stagiaire a abaissé plus énergiquement le collectif, et l'hélicoptère a heurté le sol. La séquence des événements s'est déroulée sur une très courte période. L'instructeur a d'abord permis au stagiaire de corriger sa mauvaise utilisation du collectif et il s'attendait à ce que la deuxième sollicitation au collectif se fasse vers le haut. Mais lorsque le stagiaire a de nouveau abaissé le collectif, l'instructeur n'avait plus suffisamment de temps pour empêcher l'impact avec le sol.



L'enquête a révélée que le stagiaire a probablement été victime du phénomène d'« inversion des commandes », du fait de sa récente conversion des avions aux hélicoptères. Il a donc été recommandé que les erreurs courantes associées au « travail de révision », comme l'inversion des commandes, soient incluses dans la partie « conseils à l'instructeur » des plans de leçon. Ces parties doivent aussi rappeler aux instructeurs que même les stagiaires les plus avancés peuvent manifester un comportement de débutant sans avertissement. L'École de formation des instructeurs devrait insister plus sur ce type d'erreurs au cours de l'instruction (en classe et en vol) et de tables rondes et devrait rappeler aux instructeurs de surveiller plus étroitement les commandes pendant le travail de révision. ♦



L'ENQUÊTEUR VOUS INFORME

TYPE : CC-115 Blessure grave d'un Tech SAR

ENDROIT : Midway (Colombie-Britannique)

DATE : le 9 août 2001

L'équipage de secours a quitté la 19^e Escadre Comox, vers 9 h, dans le but de mener un exercice d'instruction de recherche et de sauvetage (SAR) à l'aéroport de Midway.

Le largage de ballots s'est déroulé comme prévu, sauf que l'un des ballots a atterri au milieu de la piste. Même si un strict minimum de piste était dégagé pour permettre au Buffalo de se poser en toute sécurité, l'équipage a décidé d'envoyer les Tech SAR enlever le ballot.

Au moment du saut, les conditions météorologiques indiquaient un temps dégagé, des vents soufflant entre 2 et 3 nœuds et une température de 31°C. De plus, l'altitude à Midway se situe à 1 896 pieds ASL.

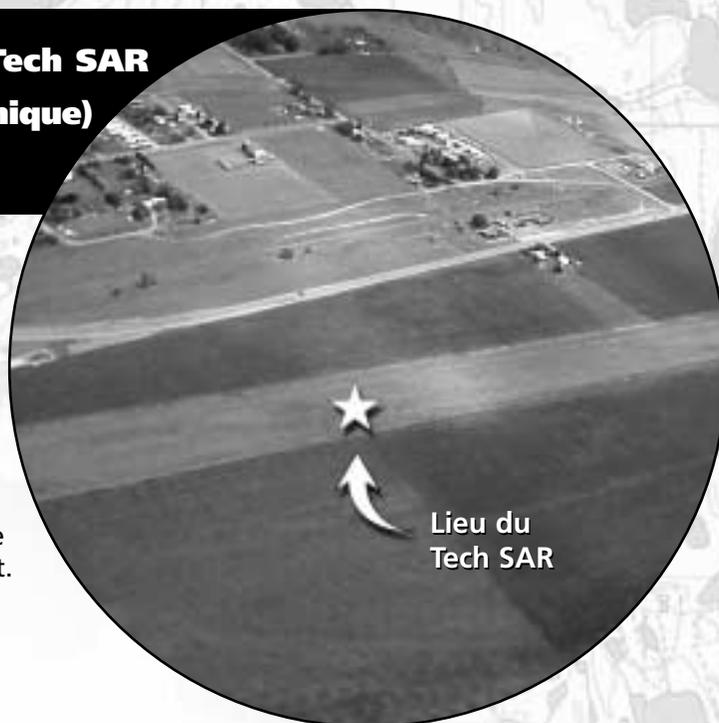
Le membre de l'équipe a sauté de l'aéronef en premier, suivi du chef d'équipe, pour exécuter une descente prévue avec vent latéral vers la zone de largage.

D'une altitude d'environ 500 pieds AGL, le chef d'équipe a vu le membre de l'équipe chuter au sol les pieds les premiers, puis tomber sur les fesses et rester allongé, inerte, sur le sol. Alors que le membre de l'équipe se plaignait de douleurs au dos et qu'il était incapable de se relever, le chef d'équipe lui a ordonné de rester allongé et d'attendre de recevoir les soins appropriés.

Une ambulance est arrivée sur les lieux dans les 15 minutes qui ont suivi l'accident; les ambulanciers ont alors stabilisé le membre de l'équipe en le plaçant dans un harnais dorsal.

Le Buffalo a atterri après que l'on ait évacué le membre de l'équipe de la piste. Ce dernier a été placé à bord de l'appareil, puis transporté à la 19^e Escadre Comox, où il a été examiné à l'hôpital local. Plus tard, il a été transféré au centre de soins de la moelle épinière de l'hôpital général de Vancouver, à bord d'un aéronef CH-113.

L'accident fait actuellement l'objet d'une enquête. ♦



L'ENQUÊTEUR VOUS INFORME

TYPE : Bellanca Scout C-GXAC

ENDROIT : Markham (Ontario)

DATE : le 9 juin 2001

L'appareil effectuait des vols de soutien dans le cadre du programme de vol de familiarisation de printemps de la Région du centre à l'aéroport de Markham, à l'est de Toronto. Le matin de l'accident, l'un des escadrons locaux de cadets qui devait effectuer des vols de familiarisation n'a pu participer. Le surveillant du site de vol a alors profité de l'occasion pour laisser les membres du personnel acquérir de l'expérience de vol en les laissant voler aussi longtemps que possible. Les deux planeurs étant dans les airs, l'aéronef remorqueur pouvait être utilisé pour effectuer des vols de familiarisation du personnel.

Au cours de l'un des vols de familiarisation du personnel, au moment de l'atterrissage, on a vu l'aéronef remorqueur « s'enfoncer vers le sol » d'une hauteur de dix à quinze pieds, effectuant un atterrissage plus dur que la normale. Au toucher des roues, le train gauche s'est rompu en son point de fixation au fuselage et il a été traîné le long de la piste par la conduite de frein en acier inoxydable. L'appareil a quitté la surface en dur de la piste du côté gauche, à 400 pieds du seuil, et s'est immobilisé sur le saumon d'aile gauche. Le pilote et le passager n'ont subi aucune blessure et ont évacué l'appareil. Le personnel local d'intervention d'urgence a répondu à l'appel « 911 » en provenance de l'officier d'intervention d'urgence (ERO) et a assuré la sécurité des lieux.

L'appareil a subi des dommages de catégorie B. La jambe de train s'est rompue au coude se trouvant près du fuselage. Le train principal gauche a d'abord pivoté vers le haut, heurté et fracturé le pare-brise, puis il a pivoté vers le bas et l'arrière avant de provoquer la rupture du revêtement de toile du fuselage ainsi que de la fenêtre latérale. Le train a ensuite été traîné le long de la piste par la conduite de frein en acier inoxydable et



il a causé de graves dommages au maître-cylindre de freinage gauche monté sur la pédale de direction gauche. Le saumon d'aile gauche a heurté la surface de la piste et il a endommagé la « pelle » (dispositif d'équilibrage aérodynamique pour l'aileron) et l'intrados du saumon d'aile. Après que l'appareil a eu quitté la piste, l'hélice a heurté le sol meuble à trois reprises, ce qui a eu pour effet de replier l'extrémité des deux pales.

L'enquête se concentre sur le mode de rupture du train d'atterrissage défaillant et sur la technique d'atterrissage qu'a utilisée le pilote. ♦



L'ENQUÊTEUR VOUS INFORME

TYPE : Cessna L-19 (C305) C-GRGS

ENDROIT : Campbell River (C.-B.)

DATE : le 17 juin 2001

L'appareil effectuait un vol de soutien au cours de conversion de pilote-remorqueur à la 19^e Escadre de Comox. Le jour de l'accident, l'élève et l'instructeur ont effectué des circuits à Comox, avant de se diriger vers l'aéroport de Campbell River pour effectuer des circuits à un terrain qu'ils connaissaient moins.

Pendant le troisième atterrissage sur la piste 29 de l'aéroport de Campbell River, l'appareil a fait la roue et il a quitté la surface en dur par la droite, avant de s'immobiliser sur le nez, un peu en-dehors de la surface en dur, à 500 pieds du seuil. N'ayant subi aucune blessure, l'équipage a évacué l'appareil par la porte principale.

Le spécialiste de l'information de vol (FSS) a immédiatement alerté les véhicules d'intervention d'urgence de la ville de Campbell River. La première équipe d'intervention arrivée sur les lieux a assuré la sécurité, a pris des photos puis a déplacé l'appareil pour rouvrir la piste.

Environ quatre heures après l'accident, l'équipage est rentré à Comox par voie terrestre.

L'appareil a subi des dommages de catégorie B. La jambe et la roue du train gauche ont été endommagées lorsque l'appareil a rebondi et qu'il a atterri de travers sur la piste. La jambe du train a été repliée vers l'intérieur, ce qui a permis au moyeu de la roue d'entrer en contact avec le sol. Les points de fixation du train à l'intérieur du fuselage ont également subis de graves dommages structuraux. Le saumon d'aile gauche et l'avant ont été endommagés lorsque l'appareil s'est immobilisé sur le nez.

L'enquête se concentre sur la technique d'atterrissage qu'a utilisée le pilote. ♦



LE COIN DES SPÉCIALISTES DE LA MAINTENANCE

La sécurité de l'armement aérien; un maillon vital de la chaîne sécurité des vols



La sécurité de l'armement aérien n'est pas chose nouvelle dans les Forces canadiennes et dans le programme de la sécurité des vols. Malgré tout, certaines personnes ne semblent pas être au courant de ce qui est regroupé sous la rubrique « armement » dans le programme de la sécurité des vols. Cet article tentera d'expliquer pourquoi le programme a été créé, pourquoi il est encore pertinent, et enfin ce que le terme armement, ou arme aérienne, regroupe.

Premièrement, un peu d'histoire pour mieux comprendre la création du programme de la sécurité de l'armement aérien. Dans le bon vieux temps, par exemple du temps de la guerre de Corée, il n'y avait pas de zones désignées ou des distances de sécurité entre les aéronefs chargés ou armés. Les avions étaient stationnés très proches, accolés ailes à ailes, et les

bombes étaient empilées en pyramides autour du terrain d'aviation. Lorsqu'un accident survenait, et c'était fréquent, l'explosion qui en résultait démolissait presque tous les avions ainsi que l'aérodrome. À cause des pertes gigantesques de vies et de ressources occasionnées par ces accidents, plusieurs pays ont mis en commun leurs expériences et connaissances, et ont développé des normes, tels que les distances de sécurité entre les avions chargés et les codes de construction pour les magasins d'explosifs, qui sont encore en vigueur aujourd'hui. Ces règles, règlements et normes qui contrôlent les opérations relatives à l'armement aérien et aux explosifs sont utilisés non seulement par le Canada, mais aussi par ses alliés.

Deuxièmement, même s'il n'y a pas eu de perte de vie causée par l'armement aérien depuis bien longtemps, le programme est encore pertinent et très important. Peut-être serait-il encore plus important maintenant puisque l'on perd peu à peu le noyau de l'expérience en armement. Aussi, avec une moyenne annuelle de 236 incidents relatifs aux armes aériennes, le potentiel existe qu'un de ces incidents pourrait devenir un accident. Le seul moyen de désamorcer ce danger est de s'assurer que le programme de sécurité d'armement aérien a de la vitalité, est bien portant, et est adopté par les unités qui doivent travailler avec les armes aériennes.

Et troisièmement, il est important d'éclaircir le terme « armement » ou armes aériennes dans le System d'Information de la Sécurité des Vols (SISV). Les armes aériennes sont les munitions, explosifs et/ou artifices suspendus, lancés, largués ou tirés d'un

aéronef à l'appui d'une mission en vol. C'est aussi les armes aériennes non-explosives qui se servent des points d'attache du système d'armement de l'avion. En d'autres mots cela signifie, en plus des bombes, missiles, et torpilles typiques, les fusées éclairantes, pièces pyrotechniques et l'équipement de survie largable (SKAD) pour les missions de recherches et de sauvetages (SAR); les paillettes et les leurres thermiques pour les missions de contre-mesures électroniques (CME); les réservoirs de carburant qui sont chargés et déchargés (mais pas ceux qui sont entreposés ou en maintenance); les bouées acoustiques qui font parties de l'équipement courant de l'avion; les cibles aériennes; les ordinateurs d'armements; etc. Ceci s'applique pour les armes réelles ou d'instructions. Mais les systèmes de détection ou d'extinction de feu, les dispositifs de régulation d'éjection blindé et progressif (SMDC) et les treuils à bord d'aéronefs ne sont pas considérés des armes aériennes. Même s'ils contiennent des explosifs, ils n'interfacent pas avec un système d'arme aérienne et ne sont donc pas considérés armes aériennes ou armement dans le SISV.

Comme mentionné en rubrique, le programme de sécurité de l'armement aérien fait parti du programme de sécurité des vols. Mais, les OSVE (Officier de la Sécurité des Vols de l'Escadre) et les OSVU (Officier de la Sécurité des Vols de l'Unité) sont responsables de mettre en place un programme qui convient au type d'opérations de leurs unités. Naturellement, une unité de chasse ne sera pas concernée par les mêmes soucis de sécurité des armes qu'une unité SAR. Malgré tout, dans chacun des cas, le personnel

ACCOMPLISSEMENT

CAPORAL RENÉ PAQUET

Le 8 avril 1997, on avait confié au caporal Paquet la tâche d'effectuer une vérification « B » avant vol sur les avions CC130319 et CC130320. Au cours de cette vérification, il a remarqué que certains boulons du dispositif de servocommande de la gouverne de direction semblaient être incorrectement montés. Certains boulons étaient montés la tête en haut et d'autres la tête en bas. Le manuel technique stipule bien que tous les boulons doivent être montés la tête en haut afin d'éviter d'endommager le bras par frottement.



Le caporal Paquet a pris l'initiative d'inspecter six appareils supplémentaires et il a constaté des anomalies semblables sur les six avions. Il a immédiatement informé son superviseur de ses découvertes et il a demandé l'autorisation de poursuivre son enquête. La suite de l'inspection lui a permis de déceler une autre anomalie sur deux biellettes de suspension de soupape de commande du dispositif de servocommande de la gouverne de direction. Non seulement les boulons n'étaient pas montés dans le sens indiqué dans l'ITFC, mais sur les biellettes de suspension de deux avions, les écrous de montage n'étaient pas munis de goupilles fendues. En examinant les pièces de rechange en réserve, le caporal Paquet a également découvert un troisième composant marqué en état de service qui présentait le même problème.

Sans goupille fendue, l'écrou crénelé aurait pu se desserrer en service et tomber, ce qui aurait libéré la biellette de suspension de la soupape de commande et causé une panne de gouverne de direction. À la suite de cette enquête on a ordonné une inspection spéciale de toute la flotte, ce qui a permis de découvrir et de corriger d'autres anomalies.

Nous tenons à féliciter grandement le caporal Paquet pour son attitude hautement professionnelle et son souci du détail. Ses deux constatations ont évité une panne en vol potentiellement désastreuse qui aurait mis en danger les équipages et les avions touchés. ♦

travaillant dans ces unités (techniciens en aviation, en avioniques, en approvisionnement ou en mouvement, commis SGR [Soutien à la Gestion des Ressources], équipages, conducteurs de camion ravitailleur, etc.) doit être au courant du type d'explosifs et d'armements qu'il pourra rencontrer au cours de sa journée de travail et les mesures à suivre en cas d'incident ou d'accident. Le personnel navigant doit aussi être informé des mesures d'urgences pour les explosifs transportés à bord de leur aéronef; il doit savoir quoi faire si le contenu d'une fusée éclairante se répand sur le plancher de l'avion. C'est pourquoi les unités sont tenues de conduire annuellement des formations de sensibilisation à la sécurité de l'armement aérien. Ce type de formation permet de donner les connaissances nécessaires au personnel pour qu'il puisse travailler de façon sécuritaire et efficace.

Il serait irresponsable de penser que nous sommes immunisés contre les accidents d'armement aérien parce que nous n'avons pas eu d'accident sérieux depuis très longtemps. Il serait important de se rappeler que les règlements gouvernant les opérations d'armes aériennes ont été écrits avec du sang. Faites en sorte que ce ne soit pas le vôtre. ♦

Par le sergent Anne Gale, DSV 2-5-4

Réf: A-GA-135-001/AA-001
B-GA-297-001/TS-000

Avez-vous des idées pour des articles futures ? N'hésitez pas à les faire parvenir au DSV, attention Sgt Anne Gale, DSV 2-5-4, par courriel (Intranet ou Internet à Gale.ML@forces.ca) ou par la poste.

CAPORAL FRANK CUSSON

Le 18 juillet 2000, le caporal Cusson avait été chargé d'effectuer l'inspection périodique figurant sur la carte AF-82 de l'avion Hercules numéro 307. Alors qu'il inspectait la poutre-caisson centrale de la voilure, il a découvert que le produit d'étanchéité appliqué à cet endroit était fissuré et qu'il s'était décollé. Il a poursuivi son inspection en enlevant le produit d'étanchéité. Il a ainsi découvert deux criques importantes sur la cornière de fixation sous l'aile, tant du côté gauche que du côté droit. Il a alors demandé un contrôle non destructif pour confirmer la longueur des criques. Une d'elles était longue de six pouces, et l'autre, de deux pouces. On a alors procédé à l'inspection des avions numéros 306, 308 et 317, sur lesquels des criques de différentes tailles et longueurs ont été découvertes.



À la suite de cette inspection, le Directeur général de la gestion du programme d'équipement aérospatial (DGGPEA) et le personnel technique de l'entrepreneur ont recommandé que soit exécutée une inspection spéciale à l'échelle de la flotte. On a ainsi découvert de nombreuses criques sur les cornières au sein de la flotte. Le professionnalisme et la minutie du caporal Cusson ont permis de faire cette importante découverte. Sa diligence et sa volonté de poursuivre l'inspection pour y découvrir des dommages potentiels ont permis de contrer des dommages progressifs au sein de la flotte des CC130 Hercules. ♦

PROFESSIONNALISME

CAPORAL ALLAN UPSHALL

Le caporal Upshall avait pour mission d'exécuter une inspection pré-vol avant un vol de formation prolongée de recherche et sauvetage (SAR). En faisant l'inspection du compartiment moteur numéro un, selon les instructions d'exploitation de l'aéronef (IEA), il a remarqué ce qui semblait être une conduite de capteur desserrée, qui allait du répartiteur de débit au régulateur de carburant. L'appareil a été déclaré inutilisable pour qu'on puisse corriger le problème.

Après un examen approfondi, on a découvert que le raccord était bien serré sur la conduite, mais qu'il n'était pas fixé correctement et qu'il y avait donc du jeu dans l'écrou. Les dossiers d'entretien ont aussi révélé que le répartiteur de débit en question avait été remplacé la nuit précédente. Si l'avion avait démarré, le carburant sous pression aurait été pulvérisé dans la zone du moteur, causant ainsi une situation extrêmement dangereuse.

La connaissance technique approfondie et l'acuité visuelle du caporal Upshall, qui a inspecté un composant ne faisant pas partie de la liste de vérifications pré-vol, ont sûrement empêché un incendie moteur au



démarrage, ou pire encore, un incendie moteur en plein vol. Grâce aux mesures prises par le caporal Upshall, un accident potentiellement dangereux a pu être évité, épargnant ainsi des vies et du matériel aérien. ♦

CAPORAL JAMIE SHEWAGA

Le 17 mars 2000, le caporal Shewaga, un technicien aviation du 8^e Escadron de maintenance (Air), vérifiait une zone au-dessus de la rampe de soute d'un CC-130 Hercules lors d'une inspection de maintenance routinière. En faisant l'inspection du guignol et de la tige-poussoir de la servocommande de la gouverne de profondeur, il a découvert de légères éraflures sur la tige



poussoir. L'inspection de l'endroit a mené jusqu'à un faisceau de fils électriques situé tout près. À la suite d'une inspection approfondie, il a constaté qu'au moment où la gouverne de profondeur bougeait, le faisceau de fils frottait contre le guignol de la servocommande et la tige-poussoir. Le faisceau inspecté faisait partie du système de pilotage automatique.

Même si la gaine des fils n'était pas complètement usée par frottement, il y avait un risque que se produise un grave incident menaçant la sécurité des vols. L'emplacement de ce câblage a compliqué l'inspection du caporal Shewaga, ce qui a rendu ses découvertes si dignes de mention. Une vérification rapide de tous les avions Hercules de l'escadre soumis au programme de modernisation de l'avionique (PMA) a démontré que le problème était présent sur la flotte entière des appareils et qu'un réacheminement du faisceau de fils était nécessaire pour éviter de futurs incidents.

La vigilance et le dévouement dont a fait preuve le caporal Shewaga dans ses fonctions ont empêché qu'un grave incident en vol se produise. Il est félicité pour son professionnalisme et son dévouement qui ont mené à la découverte de câbles mal positionnés qui ne faisaient pas partie de son champ de compétence. ♦

CAPORAL ROD McCULLOCH CAPORAL GARY MARCHAND



Stationné en Bosnie, le caporal McCulloch s'est vu confier comme mission de monter une biellette d'entraînement d'hélicoptère sur le Griffon matricule 146482. Pendant le montage, il a remarqué que la biellette opposée n'avait pas été installée correctement. Après avoir terminé le montage initial, il a décidé d'inspecter la deuxième biellette d'entraînement. Son examen a démontré que la douille utilisée lors du montage avait été installée du côté extérieur du levier de remise en phase. Il a immédiatement appelé son superviseur.

Le caporal Marchand, lui, devait réparer l'anomalie sur la biellette opposée. En utilisant une clé dynamométrique pendant la dépose, il s'est aperçu qu'une force de plus de 300 livres-pouces était nécessaire pour libérer le boulon qui fixait solidement en place la biellette d'entraînement au levier. Ce boulon aurait dû être serré à 165 livres-pouces. Il s'est aussi aperçu que le couple de serrage excessif et la douille installée du mauvais côté avaient plié les pattes de montage d'environ 1/8 de pouce vers l'intérieur.

Cette situation est passée inaperçue pendant près de six mois. Une défaillance prématurée du levier de remise en phase aurait pu causer une perte de contrôle temporaire de la commande du rotor principal. La Bosnie-Herzégovine étant toujours un endroit périlleux compte tenu des multiples mines qui s'y trouvent, il devient donc dangereux pour un appareil de se poser à l'extérieur des zones d'atterrissage approuvées.

Grâce au professionnalisme et au souci du détail du caporal Marchand et du caporal McCulloch, des dommages supplémentaires à l'hélicoptère et la possibilité qu'un grave accident se produise ont pu être évités. ♦

CAPORAL SYLVAIN GAGNÉ

Le caporal Gagné est un technicien en aviation employé à l'entretien au premier palier de l'escadron tactique de combat 425 (ETAC). Après que l'aéronef CF188752 eut complété son vol, le caporal Gagné a été désigné pour faire l'inspection après vol. Durant cette vérification, alors qu'il se situait à la hauteur du moteur en train de vérifier la station de dérive droite et en marchant sur le panneau 70, son attention fut attirée par un bruit provenant de l'intérieur de ce panneau.

Curieux et inquiet de la provenance de ce bruit, le caporal Gagné a immédiatement enlevé le panneau concerné, pour découvrir que la goupille extensible du moteur droit avait été installée de façon incorrecte. Aussi, il se trouvait à frotter contre le support du panneau 70 endommageant celui-ci au point où des réparations par la section de finition ont été nécessaires. Cette découverte a mené à une enquête de sécurité de vols. Une inspection spéciale locale a révélé que plusieurs

aéronefs de l'escadre avaient le même problème. Le gestionnaire de cycle de vie du matériel (GCVM) a alors commandé une inspection spéciale nationale. Sans la vigilance du caporal Gagné, cette goupille aurait pu causer des dommages plus sérieux ce qui aurait pu conduire à une situation d'urgence sérieuse.



Le professionnalisme et le souci du détail démontré par le caporal Gagné ont permis de détecter un problème significatif qui constituait une menace importante à la sécurité des vols, qui avec le temps aurait pu avoir des conséquences désastreuses. ♦

CAPORAL STEEVE ANTONNACI



Le caporal Antonnaci est un technicien en aviation employé en deuxième ligne (périodique) pour l'escadron tactique de combat 425 (ETAC). Alors que le caporal Antonnaci faisait l'inspection du train d'atterrissage avant sur l'aéronef 188927, il a noté l'absence de composé d'étanchéité autour du transmetteur différentiel rotatif variable (TDRV).

Curieux et inquiet de cette situation, le caporal Antonnaci a poussé plus loin son enquête, bien qu'une inspection spéciale (SN-408) eut été effectuée sur cet aéronef en janvier 1999, il a tout de même entrepris d'enlever ce transmetteur. Son action préventive lui a permis de

découvrir que de l'eau s'était infiltrée à l'intérieur du système. Cette infiltration d'eau dans le TDVR cause des pannes au système d'orientation du train avant, particulièrement pendant la période hivernale. Cette découverte a mené à une enquête de sécurité des vols. Après avoir été mis au courant de la situation, le gestionnaire de cycle de vie du matériel (GVM) va ajouter une carte additionnelle d'inspection périodique de façon à ce que cette pièce soit inspectée plus régulièrement. Une autre demande va être initiée pour s'assurer que cette pièce est bien scellée après son installation.

Sans l'initiative du caporal Antonnaci, ce problème aurait pu causer des dommages plus sérieux, ce qui aurait conduit à une situation d'urgence sérieuse. Le professionnalisme et le souci du détail démontré par le caporal Antonnaci ont permis d'éliminer un problème significatif qui constituait une menace importante à la sécurité des vols, qui avec certaines conditions réunies aurait pu avoir des conséquences désastreuses. ♦

CAPORAL GLEN ALLMAN

Le 4 novembre 2000, le caporal Allman, technicien en aéronautique, travaillait sur l'équipe du OEA-1. On lui avait confié la tâche de corriger un problème technique du circuit d'antigivrage/dégivrage de l'hélice numéro un du CC130328. Il s'est d'abord servi des dossiers de maintenance de l'appareil et de la base de données ADAM pour connaître les antécédents du problème. Ces dossiers montraient que l'hélice avait subi plusieurs problèmes intermittents depuis octobre 1997.

Armé des antécédents des problèmes antérieurs et au fait des efforts déployés pour les corriger, il a commencé à inspecter soigneusement l'état de service d'autres composants de l'hélice. Il s'est d'abord assuré que le porte-balai, monté sur le module de commande fixe, et les bagues du support des bagues de contact étaient en bon état. Puis, il a de plus examiné les bagues collectrices de dégivrage du pied de pale d'hélice, qui ne sont normalement inspectées que lors du démontage complet de l'hélice, à toutes les 5 100 ou 6 000 heures.

La vigilance du caporal Allman, sa connaissance des systèmes experts et son sens de l'initiative ont été récompensés, puisque malgré une visibilité et un accès réduits des bagues collectrices de dégivrage, il a découvert que la bague collectrice de dégivrage de la pale numéro quatre était brisée et que tout le porte-balai était absent. On a immédiatement remplacé l'hélice numéro un, et l'avion a été remis en service.

Ce problème d'hélice insidieux n'a pu être reproduit au sol, ce qui a rendu très difficile le fait de connaître le fin mot de l'histoire. Les remarquables connaissances techniques du caporal Allman et sa volonté à résoudre ce problème ont probablement permis d'éviter une situation critique en vol. ♦



CAPORAL JAMES LAROCQUE

On avait confié au caporal Larocque la tâche d'installer un analyseur de vibrations sur le Labrador no CH11315. Lors de l'inspection finale de la zone, il a remarqué une ligne noire, remplie de graisse qui courait le long de la cloison diagonale. Une inspection plus poussée a révélé la présence de huit criques réparties dans cinq zones différentes des raidisseurs et des supports du réservoir d'huile du groupe motopropulseur et du revêtement extérieur. Les zones touchées étaient peu éclairées et relativement inaccessibles, et il fallait un oeil entraîné pour détecter



ces défauts cachés. Si personne n'avait découvert l'affaiblissement des supports du réservoir d'huile, ce dernier se serait sans doute déplacé sous l'effet des fortes vibrations inhérentes au fonctionnement des aéronefs à voilure tournante, ce qui aurait privé les deux moteurs de l'huile de lubrification essentielle.

Le caporal Larocque a immédiatement rapporté ses constatations à son superviseur et une équipe de techniciens en structures d'aéronefs (SA) et en aéronautique (AERO) ont subséquemment effectué la réparation majeure en sept jours. Les autres aéronefs de l'unité inspectés étaient en bon état.

Une inspection visuelle de la zone de la cloison diagonale n'est pas une exigence habituelle à la suite de l'installation d'un analyseur de vibrations. Cet incident souligne les efforts quotidiens que déploie le caporal Larocque. Sa conscience professionnelle et son souci du détail ont certainement évité un incident potentiellement dangereux pour la sécurité aérienne. ♦

Bonjour rédactrice en chef,

J'ai lu avec intérêt votre numéro le plus récent de *Propos de vol* et, en particulier, l'article intitulé : « Tout cela est stupide ». En ma qualité de navigateur de C130, j'ai suivi les péripéties des membres de l'équipage du poste de pilotage, au fur et à mesure qu'ils effectuaient leur approche, tout en commettant une cascade d'erreurs de procédures qui, prises individuellement, vous faisaient dresser les cheveux d'inquiétude mais qui, prises collectivement, ne vous disaient pas grand chose tant que le contrôleur aérien n'avait pas donné le signal « Aucun contact visuel ». J'ose affirmer que la plupart d'entre nous admettons que la phrase « Cela aurait pu être moi » nous a traversé l'esprit à mesure que les événements se déroulaient.

Cependant, mon examen de cet incident lié à la sécurité des vols a subi une turbulence quand j'ai lu que le navigateur inspecteur à bord « connaissait ce détail (les anciens aérodromes militaires soviétiques ne sont pas mentionnés sur les cartes civiles), mais qu'il avait omis de le mentionner à notre navigateur junior ». La formulation de cet énoncé m'a frappé comme étant plutôt inappropriée et semble laisser présumer que le navigateur inspecteur avait quelque chose à cacher à l'équipage, lorsque ses membres ont étudié, au départ, la topographie locale et, plus tard, quand ils ont amorcé l'approche finale vers le mauvais aérodrome.

Pouvez-vous clarifier le contexte de cet énoncé et assurer vos lecteurs que cette série d'erreurs procédurales et de bon sens ont été commises par l'équipage au complet et qu'elles n'ont pas été décelées par le navigateur inspecteur. De cette façon, votre solution permettant d'éviter une situation semblable à l'avenir, qui comprend le partage de renseignements uniques comme élément essentiel de la sécurité des vols et comme technique efficace de gestion dans le poste de pilotage, sera clairement comprise par tous les aviateurs.

Veillez agréer, madame la rédactrice en chef, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Colonel J.B. Roeterink
Conseiller des Forces canadiennes

Monsieur,

À mon avis, la meilleure façon d'assurer mes lecteurs que ces erreurs ont été commises par l'équipage au complet et qu'elles n'ont pas été décelées par le navigateur inspecteur, c'est d'inclure votre lettre dans la rubrique « La rédactrice en chef ».

Capt Newman
Rédactrice en chef – Propos de vol

Recherche des mots de sécurité des vols

Par : Capitaine JJP Commodore

SUGGESTION 6 lettres « Besoin militaire ultime »

■	L	E	T	N	E	M	E	T	T	O	S	A	■
■	E	R	D	N	E	F	F	I	B	I	E	S	■
■	C	R	E	P	A	R	D	U	V	M	P	N	■
	■	N	T	T	D	N	S	A	H	M	O	■	
		■	A	I	A	O	E	T	E	N	■		
			■	B	A	R	Y	T	E	■			
				■	P	R	I	X	■				
				■	P	A	A	O	■				
				■	E	L	U	P	■				
				■	L	E	V	E	■				
			■	A	Z	N	E	R	L	■			
		■	R	O	E	T	N	A	A	E	■		
	■	A	N	R	R	I	T	T	V	I	V	■	
■	P	E	N	T	E	R	H	E	R	T	Z	E	■
■	E	V	R	E	N	E	R	U	T	P	U	R	■
■	E	D	N	O	I	T	A	R	R	E	B	A	■

ABERRATION
AORTE
APPEL
AUVENT
BANC
BANDIT
BARYTE
BIFFE

DRAPER
ELEVE
ENERVE
FENDRE
HERTZ
ITEM

LARRON
LEVE
OBUS
ONDE
OPERATEUR

PARAITRE
PARALLAXE
PENTE
PREAVIS
PRIX
RALENTIR
RATER
RUPTURE
RYTHME

SOTTEMENT
TEMPS
TENANT
TREVE
VRAI
XENON
ZONE



You Can't Rush
Mother Nature...
Why do You
Want to Rush

SNIC Ops?

A DISTURBANCE NORTHEAST WILL TRACK NORTHWARD OVER THE NEXT COUPLE OF DAYS. AHEAD OF THIS SYSTEM STRENGTHENING SOUTHEAST WINDS WILL DEVELOP LATER TODAY. THESE STRONG WINDS COMBINED WITH FRESH SNOWFALL WILL GENERATE BLIZZARD CONDITIONS THIS EVENING. THE BLIZZARD WILL END MONDAY AFTERNOON AS WINDS DIMINISH SOMEWHAT AND THE SNOW TAPERS OFF BLIZZARD CONDITIONS ARE FORECAST TO DEVELOP ACROSS THE REGION THIS EVENING. THIS IS A WARNING THAT BLIZZARD CONDITIONS ARE IMMINENT OR OCCURRING IN THESE REGIONS. MONITOR WEATHER CONDITIONS. LISTEN FOR UPDATED STATEMENTS.

Mère nature
prend son temps...
Pourquoi presser
le personnel du

SCNMG?

UNE PERTURBATION AU NORD-EST SE DEPLACERA VERS LE NORD AU COURS DES DEUX PROCHAINS JOURS. A L'AVANT DE CE SYSTEME DES VENTS PLUS FORTS DU SUD-EST SE LEVERONT PLUS TARD AUJOURD HUI. CES VENTS FORTS COMBINES A LA NOUVELLE NEIGE PRODUIRONT DU BLIZZARD CE SOIR. LE BLIZZARD PRENDRA FIN LUNDI APRES-MIDI ALORS QUE LES VENTS TOMBERONT QUELQUE PEU ET QUE LA NEIGE DIMINUERA PROGRESSIVEMENT. CECI EST UN AVERTISSEMENT INDIQUANT QUE DES CONDITION DE BLIZZARD SONT SUR LE POINT D AFFECTER OU AFFECTENT DEJA CES REGIONS. VEUILLEZ SURVEILLER LES CONDITIONS METEOROLOGIQUES. ET LES MISES A JOUR DE BULLETIN.

