



Défense
nationale

National
Defence

Propos de vol



NUMÉRO 2, 2024



**YOUR AIR FORCE
VOTRE FORCE AÉRIENNE**

DANS LE RÉTROVISEUR

Catastrophe à l'ENA n° 2

DOSSIER

C'est ainsi que j'ai appris le leadership

MISE AU POINT SUR LA MAINTENANCE

Contrôle des outils

Canada

Couverture – célébration du 100^e anniversaire de l'ARC avec un siècle de photos. –
Musée de la 19^e escadre



Dangers cachés 8



J'ai appris le leadership 20



Prendre le virage 24



Jugement nébuleux 27



Comment est-ce possible? 28



Commandes bloquées 29

TABLE DES MATIÈRES

Numéro 2, 2024

Rubriques régulières

Vues sur la sécurité des vols	2
Le coin de la rédactrice en chef	3
Mise au point sur la maintenance	8
Faits saillants du rapport sur la sécurité des vols	10
Dans le rétroviseur	12
Dossiers	
C'est ainsi que j'ai appris le leadership	20
Prendre le virage	24
Leçons apprises	
Jugement nébuleux	27
Comment est-ce possible?	28
Commandes bloquées	29
Un dernier mot	30

Distinctions

ATC de la 3 ^e Escadre	4
Capitaine Jonathan Saulnier	7
Aviateur Levi Higginson	11
Caporal JongWon Choi	18
Adjudant Scott Rhoads	19
Caporal Robert MacNeill	23
M. Derek Campbell	26

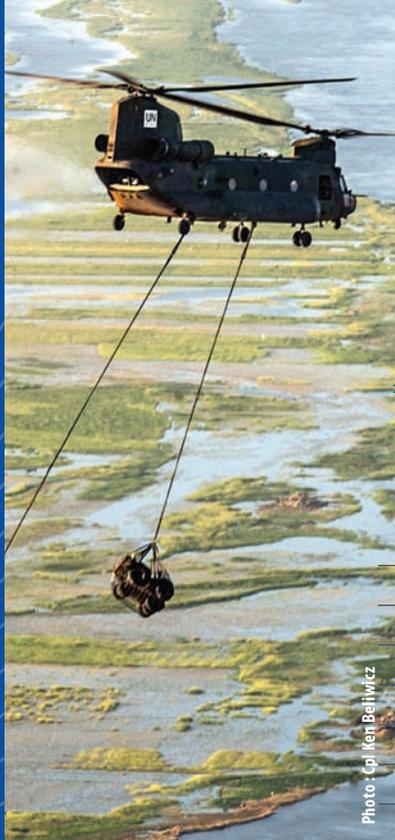


Photo : Cpl Ken Behwitz



Photo : Cpl Noé Marchon

DIRECTION – SÉCURITÉ DES VOLS

Directeur – Sécurité des vols
Col Jean-François Gauvin

Rédactrice en chef
Maj Jill Sicard

Technicienne en imagerie
Cpl Jessica Vos

Conception graphique et
mise en page
d2k Graphisme & Web

REVUE DE SÉCURITÉ DES VOLS DES FORCES ARMÉES CANADIENNES

La revue *Propos de vol* est publiée jusqu'à quatre fois par an par la Direction de la sécurité des vols. Les articles publiés ne reflètent pas nécessairement la politique officielle et, sauf indication contraire, ne constituent pas des règlements, des ordonnances ni des directives. Votre appui, vos commentaires et vos critiques sont les bienvenus. Les textes soumis deviennent la propriété de *Propos de vol* et peuvent être modifiés quant à leur longueur ou à leur format.

Envoyer vos articles à :

Direction de la sécurité des vols
Attn : Rédacteur en chef – Propos de vol
60, promenade Moodie
Campus Carling BFC O-G
Édifice 7N.2.C19.21
Ottawa (Ontario), Canada K1A 0K2

Téléphone : 613-901-7698
Courriel : dfs.dsv@forces.gc.ca

La reproduction du contenu de
cette revue n'est permise qu'avec
l'approbation du rédacteur en chef.

Pour informer le personnel de la DSV d'un événement **URGENT** relié à la sécurité des vols, contacter un enquêteur qui est disponible 24 heures par jour au numéro 1-888-927-6337 (WARN-DFS).

Visitez la page Internet de la DSV à l'adresse <https://bit.ly/DSV-DFS>.

Les revues *Propos de Vol* et les affiches de sécurité des vols sont disponibles sur le site web [proposdevol.ca](https://www.proposdevol.ca).





Vues sur la sécurité des vols

par le Bgén John Alexander, OMM, MSM, CD

Maintenant que ma deuxième année de commandement de la 2^e Division aérienne du Canada (DAC) tire à sa fin, j'en profite pour réfléchir au temps passé à ce titre ainsi qu'aux leçons que j'ai tirées de la Sécurité des vols et à la façon dont elles s'appliquent à mon rôle de commandant et responsable de l'instruction de l'Aviation royale du Canada (ARC).

Au cours des 35 dernières années de ma carrière, j'ai eu l'occasion d'opérer aux niveaux tactique et stratégique, au sein de la force aérienne, du COMFOSCAN et dans le cadre d'opérations internationales, ce qui comprend un séjour au sein de la *Royal Air Force*. Tout au long de cette période, j'ai occupé les postes d'officier de la sécurité des vols de l'unité et de directeur de la sécurité des vols ainsi qu'une multitude de postes de commandement. Alors, à travers toutes ces expériences, qu'est-ce que j'ai appris sur la sécurité des vols qui m'a été utile en tant que commandant?

Je suis un admirateur de l'auteur Sidney Dekker depuis que j'ai eu l'occasion de lire l'un de ses livres intitulé « *The Field Guide to Understanding "Human Error"* » (guide pratique pour comprendre l'erreur humaine). Ce qui m'a frappé à l'époque, et qui m'impressionne encore aujourd'hui, c'est que bon nombre des leçons sur la manière de mener des enquêtes où « l'erreur humaine » est un facteur ont également des répercussions directes sur le leadership et le commandement au sein des forces armées. Je m'explique.

La thèse de Sidney Dekker est que l'erreur humaine n'est que le symptôme d'un problème plus profond au sein d'un système ou d'une organisation. Par conséquent, lorsque l'erreur humaine est un facteur dans une enquête sur un accident ou un incident, elle sert de point de départ à l'enquête plutôt que de conclusion. Qu'est-ce que cela signifie? En bref, l'auteur propose que les êtres humains, de par leur nature même, veulent faire du bon travail et que, par conséquent, l'enquête sur l'erreur humaine doit aller plus loin pour comprendre les motivations ou les facteurs qui ont poussé cet être humain à commettre une erreur dans l'exécution de ses tâches. Il s'agit d'une forme de « rétro-ingénierie » de l'erreur humaine – remonter le fil des événements pour comprendre les facteurs qui ont conduit à l'erreur humaine plutôt que de simplement conclure que l'erreur humaine est la cause. Ce n'est qu'une fois les facteurs à l'origine de l'erreur humaine bien compris que les mesures préventives nécessaires peuvent être mises en œuvre pour éviter qu'elle se reproduise à l'avenir.

Ce que j'ai retenu de Sidney Dekker, c'est que cette même approche s'applique aussi bien au leadership et au commandement qu'aux enquêtes sur la sécurité des vols. Combien de fois vous êtes-vous posé la question « à quoi pensait cette personne? » après avoir entendu parler d'un incident impliquant une personne dans votre unité. C'est une excellente première question, mais trop souvent nous sautons ensuite à une conclusion qui n'est pas fondée

sur les faits, ou du moins, pas sur tous les faits. Cela fait partie de la nature humaine. Mais, en comprenant notre propre tendance à tirer des conclusions hâtives, nous pouvons nous empêcher de faire des suppositions mal informées.

Ce que j'ai appris, c'est que les choses sont rarement ce qu'elles semblent être au premier abord. La vitesse foudroyante à laquelle l'information circule aujourd'hui ne signifie pas qu'elle doit circuler à cette vitesse. Prenez le temps de rassembler les faits. Prenez le temps de comprendre tous les facteurs qui ont amené Bloggins à prendre une décision, dont tout le monde au sein de l'unité a conclu qu'elle n'était pas la bonne.

Dans nos différents établissements de formation au sein de la 2^e DAC, il arrive parfois qu'un stagiaire débutant vous surprenne par ses décisions. Une partie du processus de culturalisation au sein de l'ARC consiste à comprendre que nos membres apprennent à devenir des aviateurs et qu'ils commettront des erreurs en cours de route. Prendre le temps de comprendre pourquoi ces erreurs se sont produites est essentiel pour pouvoir remédier au problème et développer un futur membre et leader de l'ARC. ✈



Le coin de la rédactrice en chef

par la Maj Jill Sicard

Bonjour, chers aviateurs, et bienvenue à bord pour un nouveau voyage exaltant à travers les pages de *Propos de vol*!

Tandis que le printemps apporte son vent de fraîcheur, notre deuxième numéro saura vous enthousiasmer avec son abondance d'articles captivants, de prix et de pages d'histoire de l'aviation fascinantes qui satisferont même les plus nostalgiques d'entre nous. En parlant d'histoire, cette année marque le centenaire de l'ARC, une étape que nous honorons avec une superbe photo de couverture en mosaïque représentant un siècle d'aéronefs de l'ARC.

Mais ne nous attardons pas au passé. Dans ce numéro, nous explorons le rôle crucial du leadership et son avenir dans la Sécurité des vols, avec des articles captivants tels que « Prendre le virage » et « J'ai tiré des leçons sur le leadership de cela », ainsi que notre article « Dans le rétroviseur ». Si ces articles sont mis de l'avant, des exemples de leadership émaillent notre numéro, nous rappelant l'impact profond des leaders sur le façonnement de notre milieu aéronautique.

Pourtant, en dépit de l'exaltation des grandes réalisations, nous devons rester vigilants face aux dangers qui nous guettent. Les corps étrangers (FOD) hantent nos pistes et nos postes de pilotage, nécessitant notre attention. Ne craignez rien, car nous vous apportons connaissances et sensibilisation dans nos articles, nos affiches et notre nouvelle rubrique, le « Faits saillants du rapport sur la sécurité des vols », afin que vos activités quotidiennes soient protégées contre cette menace silencieuse.

Enfin, nous racontons des histoires de bravoure et de résilience face à l'adversité dans notre section sur les « Leçons apprises » abordant des urgences en vol, l'importance de la connaissance de la situation et les pièges d'un excès de confiance. Ces histoires nous rappellent de manière poignante la gravité de notre profession et nous incitent tous à rester vigilants et inébranlables dans notre quête de sécurité.

Alors, bouclez vos ceintures et préparez-vous à un voyage inoubliable. Ensemble, continuons à respecter les normes de sécurité les plus strictes en nous élevant dans les airs. Profitez de cette édition; que vos vols se déroulent dans le calme et que vos atterrissages se fassent en douceur. ✈

Note de la rédactrice :

Je tiens également à signaler une erreur dans le dernier numéro, qui contenait un article sur les leçons apprises intitulé « **On vous a confié une seule tâche** ». L'article a été rédigé par l'Adj Nathan C. Crosby, et non par le Cpl Dakota Crosby. Je tiens à m'excuser auprès de l'Adj Crosby et à le remercier de nous avoir permis d'utiliser son article fort instructif.



Good Show

Pour l'excellence en sécurité des vols

Contrôle du trafic aérien (ATC) de la 3^e Escadre



Le 12 septembre 2023, le Centre d'information de vol (CIV) de Québec a appelé ATC de Bagotville au sujet d'un aéronef civil ayant un bas niveau de carburant qui s'était perdu à 40 milles au sud de Bagotville. L'aéronef était coincé entre deux couches de nuages et le pilote n'était ni qualifié ni équipé pour piloter selon les règles de vol aux instruments (IFR). Une fois les communications établies avec le contrôleur terminal, le pilote n'a plus été en mesure de connaître la quantité de carburant restante, parce que le niveau de la jauge étant trop bas pour être lu. C'est à ce moment-là qu'une situation d'urgence a été déclarée et que les procédures d'urgence ont été lancées par le coordinateur des données de la tour.

L'équipe de la tour a pris des mesures pour s'assurer que les deux pistes étaient dégagées et utilisables en cas de besoin, au fur et à mesure de l'évolution de la situation. Pendant ce temps, le contrôleur terminal et le contrôleur PAR étaient en communication permanente avec le pilote pour s'assurer qu'il se trouvait à l'altitude de sécurité la plus basse. À 10 milles marins au sud de l'aérodrome, le pilote a déclaré qu'il voyait une percée dans la

couverture nuageuse qui permettrait de descendre sous la couche nuageuse pour effectuer une approche à vue directe vers la piste préparée. L'aéronef est resté au-dessus d'une trajectoire de vol normale jusqu'à environ un mille en finale de la piste 36, où il a alors effectué une descente plus prononcée que la normale sous la couche nuageuse avant de se poser en toute sécurité.

L'équipe ATC de la 3^e Escadre, composée des Capt Bélanger et Maxwell, du 2Lt Danjou et des Cpl Gagnon et Dessureault, a maintenu une communication efficace, claire et concise avec toutes les personnes concernées. Elle a pu aider le pilote à améliorer sa connaissance de la situation et à élaborer un plan pour récupérer l'aéronef en toute sécurité. Elle a fait preuve d'un leadership calme, sécurisant et posé, avec le plus grand professionnalisme, tout en offrant une assistance sur mesure et en rassurant un pilote dans une situation très stressante, sans hésitation. L'ATC de la 3^e Escadre a démontré l'efficacité du travail d'équipe à son meilleur. Pour ces raisons, l'équipe est assurément digne de recevoir la distinction « Good Show » qui lui est décernée. 🏆

Distinctions

SICOFAA

Le Canada est membre de l'association aéronautique internationale appelée Sistema de Cooperación entre las Fuerzas Aéreas Americanas. Cette désignation en espagnol signifie Système de coopération des forces aériennes des Amériques (SICOFAA). Chaque année, le SICOFAA offre aux pays membres l'occasion de proposer la candidature d'une unité méritante de leur propre force aérienne. Cette unité doit avoir fait preuve du plus haut niveau de dévouement pour l'avancement de la sécurité des vols et constituer, par ses actions, un exemple exceptionnel pour les autres. Le récipiendaire de la distinction du SICOFAA de 2023 est le 407^e Escadron de la 19^e Escadre Comox.



Le Lcol Jamont et le capitaine Brendan O'Donovan reçoivent la distinction de SICOFAA au nom du 407^e Escadron de patrouille à long rayon d'action.

Gauge à droite: Cpl Judi Hills, Sgt Jim Larocque, Lcol Don Lamont, Capt Brendan O' Donovan, Adjud Carl Tremblay, Sgt Richard Slonski et le Sgt Eric Dastous.

Photo: Adjudim Dean Buchan

Distinctions

Défense de la Jamaïque

Des membres de l'ARC dispensent une formation à la sécurité des vols aux forces de défense de la Jamaïque.



Pour *professionnalisme*

Pour une action remarquable en sécurité des vols

Capitaine Jonathan Saulnier



Le 2 mars 2024, le Capt Jonathan Saulnier travaillait comme contrôleur terminal à la BFC Greenwood lorsqu'un Diamond DA20 civil, volant selon les règles de vol à vue (VFR) et bénéficiant d'un suivi de vol, s'est retrouvé dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC). Le pilote civil effectuait un vol aller-retour sans escale à partir de l'aéroport de Moncton. Après avoir terminé une approche à Greenwood et remis le cap sur Moncton, le pilote a été transféré au Capt Saulnier pour le suivi du vol. Le pilote a alors informé le Capt qu'il était en IMC et qu'il montait pour sortir des nuages.

Lorsque le Capt Saulnier s'est rendu compte que la situation se transformait en urgence potentielle, il a informé le centre de Moncton qu'il maintenait le contact avec le pilote au lieu de le transférer, afin d'empêcher une saturation de tâches et de réduire les communications radio du pilote. Le Capt Saulnier s'est tenu prêt à apporter son aide et à guider l'avion vers Greenwood au besoin. Il a continué à rassurer le pilote en lui indiquant qu'il n'y avait pas de conflit avec la circulation aérienne, car il était clair que ce dernier était inexpérimenté vu son hésitation et la panique dans sa voix. À 5 500 pieds, le pilote est enfin sorti des

nuages, mais il a signalé une mauvaise visibilité et a eu besoin d'un vecteur initial de la part du Capt Saulnier pour retourner à l'aéroport de Moncton.

Grâce à l'excellente connaissance de la situation, la rapidité de la prise de décision, le professionnalisme et le sang-froid du Capt Saulnier, un incident grave ne s'est pas empiré. Par conséquent, le Cpl Saulnier est digne de recevoir la distinction « Pour professionnalisme ». ✦

MISE AU POINT SUR LA MAINTENANCE

Les DANGERS CACHÉS des inspections et des vérifications de maintenance quotidiennes des aéronefs

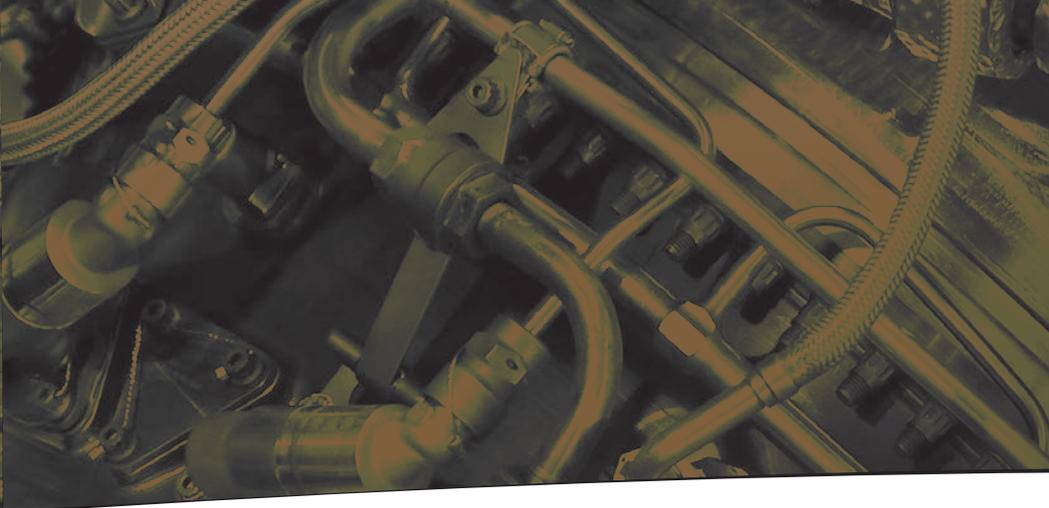
par la Maj (à la retraite) Claire Maxwell

Lors de l'inspection régulière de l'aéronef ou de la vérification après maintenance, soyez toujours attentif à tout ce qui sort de l'ordinaire, qu'il s'agisse d'un élément déplacé ou d'une odeur suspecte (nous y reviendrons plus loin). Ignorer ces signes peut entraîner des risques importants pour la sécurité.

Une analyse du Système de gestion de l'information sur la sécurité des vols (SGISV) du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2023 a révélé qu'il y avait eu 607 rapports liés à des corps étrangers (FOD). Il est surprenant de constater que 68 % de ces rapports concernaient des incidents au cours desquels des FOD ont été découverts à bord d'un aéronef après au moins

un vol. Dans 20 % des cas de FOD en vol, il s'agissait de la migration de pièces internes vers d'autres zones de l'aéronef. Ces pièces s'étaient peut-être détachées en raison de leur âge, des vibrations ou des turbulences. La majorité restante des FOD étaient des objets oubliés ou égarés, comme des outils ou des effets personnels. Ces objets ont été retrouvés

Photo : Cpl Jérôme Lessard



dans presque tous les endroits imaginables de l'aéronef, notamment dans les moteurs, les réservoirs de carburant, sous les sièges, derrière les panneaux, et même collés avec du ruban adhésif sous les panneaux du plancher.

Les FOD ne se limitaient pas aux zones internes des aéronefs; on en trouvait également sur les pistes, les aires de trafic, le sol dans les hangars et les supports d'entretien. Les débris environnementaux comme le gravier, la glace, l'herbe et les nids d'oiseaux présentent également des risques, parce qu'ils peuvent avoir un effet sur le fonctionnement du moteur et la circulation de l'air.

Des éléments particuliers signalés comme FOD comprennent :

- des effets personnels comme des casquettes, des lunettes, des gants et des bouchons d'oreille.
- du matériel d'écriture, dont des stylos et des stylets pour iPad, figurant dans 42 rapports.
- du matériel d'entretien, notamment des chiffons figurant dans 28 rapports, ainsi que des écrous, des boulons, des rondelles, des vis, du fil-frein et du ruban adhésif figurant dans 87 rapports.
- des outils, notamment des tournevis, des clés, des marteaux, des pinces, des lampes de poche, des outils multifonctions et même une hache ont figuré dans 44 rapports.
- parmi les objets inhabituels trouvés, il y a eu huit bouteilles de plastique (dont seulement une était à un endroit logique), ainsi que des

bouchons en plastique découverts dans des endroits critiques comme les boîtes d'engrenages, les entrées d'air des moteurs et les circuits hydrauliques.

- certaines des découvertes les plus étranges comprenaient un ouvre-boîte, une balle de golf et un repas de filet de poisson – ce qui explique la mention précédente d'une odeur suspecte.

Il y a toujours 60 rapports faisant état d'articles qui n'ont pas été retrouvés, ce qui souligne une préoccupation persistante. Toutefois, il est encourageant de constater que dans 82 cas, les FOD ont été découverts dans un aéronef avant que ce dernier n'effectue un vol.

La responsabilité de la gestion des FOD incombe à toutes les personnes participant à l'exploitation et à la maintenance d'un aéronef : l'équipe au sol, le personnel navigant, le personnel de soutien, les administrateurs, les spécialistes de la maintenance, les exploitants, les cadets, les militaires, les civils et les sous traitants. La culture du blâme doit être remplacée par la conscience de soi et la vigilance dans la gestion de l'équipement personnel et partagé.

Une gestion efficace des FOD est essentielle, car les dommages causés par des objets apparemment insignifiants peuvent être catastrophiques. Par exemple, une clé ingérée par un moteur, un stylo qui interfère avec les commandes de vol ou un chiffon qui obstrue une conduite de carburant peuvent avoir des conséquences désastreuses.

L'étude des incidents liés aux FOD permet de déterminer les tendances et l'efficacité des



mesures préventives. Ces incidents sont souvent le résultat d'un contrôle insuffisant des outils, de distractions (comme le fait de manger pendant les vérifications), de la précipitation ou du manque d'expérience. De nombreux rapports impliquant un FOD liés à un « chiffon » ont donné lieu à des exposés comme principale mesure préventive, mais des modifications ont rarement été apportées aux procédures.

Une forte culture du signalement est essentielle, non pas pour stigmatiser les unités dont le taux de FOD est élevé, mais pour maintenir une attitude proactive à l'égard des dangers potentiels qui planent sur les aéronefs ou les zones de maintenance. Bien que de nombreux objets aient été retrouvés, le fait que 60 objets manquent à l'appel nous rappelle que la vigilance est toujours de mise.

Les leçons tirées des incidents liés aux FOD peuvent et doivent être largement diffusées afin d'améliorer la sécurité dans tous les domaines de l'exploitation et de la maintenance des aéronefs. En restant vigilants et attentifs, nous pouvons prévenir ces risques inattendus et garantir un environnement de vol plus sûr pour tous. ✈



ACCIDENT AÉRIEN DE CATÉGORIE C – MISE À FEU ACCIDENTELLE DU CORDEAU DÉTONANT MINIATURE EN VOL

**SGISV N° 167417
29 JANVIER 2016**

Au cours d'une acrobatie aérienne, le sac de documents dans le poste de pilotage avant s'est libéré et a déclenché la mise à feu du cordon détonant miniature. Le pilote occupant le siège avant a ramené l'avion à la base d'attache pour atterrir selon une approche directe. L'avion s'est arrêté et l'équipage est sorti sans autre incident.

Description de l'événement :

En fin d'après-midi du 28 janvier 2016, le pilote d'un CT155 Hawk effectuait un huit cubain. Pendant la partie inversée à 45 degrés qui suit la première boucle, le sac de documents non sécurisé du pilote s'est déplacé vers le haut (par rapport au poste de pilotage) et vers l'arrière. Le pilote a ensuite remis les ailes à l'horizontale et a effectué un cabrage à 5 g pour compléter le huit cubain. Lors du cabrage à 5 g, le sac est tombé vers la partie arrière de la console droite et a heurté le dispositif de mise à feu du cordon détonant miniature avec suffisamment de force pour l'activer, ce qui a fragmenté la verrière. Le pilote a mis fin à la manœuvre, a réduit la vitesse de l'avion et est retourné à la base sans autre incident.

Le pilote a été légèrement blessé par les produits de combustion du cordeau et par les fragments de verrière. L'équipement du poste de pilotage et les structures externes de la cellule ont été fortement endommagés. Le moteur a ingéré quelques fragments de la verrière, mais n'a subi que de légers dommages. L'enquête a révélé qu'il n'existait aucun problème technique concernant la navigabilité de l'avion ou de la flotte. Elle a également révélé que le dispositif de mise à feu du cordeau détonant miniature n'était pas recouvert d'un élément de protection pour empêcher son activation, qui ne nécessite qu'une très faible pression.

Résultat de l'enquête :

L'enquête menée à la suite de cet événement a indiqué que l'espace d'entreposage de documents dans le Hawk était très limité. En outre, la plupart des pilotes avaient des

opinions variées sur les publications qu'ils apporteraient afin de pouvoir accéder facilement aux documents nécessaires et de disposer d'un espace suffisant, surtout en hiver, lorsqu'ils portent des pantalons de neige (plus épais pour les températures froides). Cette situation démontre le besoin de posséder une unité d'entreposage standard et sécurisée pour les documents.

D'autre part, il a été constaté que la partie supérieure du dispositif de mise à feu du cordeau détonant miniature, sur laquelle le sac de documents a atterri, n'était pas recouverte d'un élément de protection. Il ne faut qu'une pression de 6 à 8 livres pour que le cordeau soit activé. Même si le Hawk est progressivement mis hors service cette année, une mesure préventive consistait à s'assurer que l'unité était recouverte d'un couvercle afin qu'on ne puisse pas l'activer facilement.

Certains facteurs humains ont également contribué à cet événement : bien que le pilote ait confirmé que le sac de documents était sécurisé avant le départ, il n'avait pas effectué de vérification d'accélération négative, qui fait partie des vérifications avant vol et qui aurait pu mettre en évidence le fait que le sac n'était en réalité pas sécurisé. Il aurait également pu interrompre immédiatement la manœuvre, mettre les ailes à l'horizontale et essayer de récupérer le sac libre après avoir remarqué qu'il n'était pas fixé. Cela dit, chaque pilote a un processus de réflexion différent et celui-ci croyait que le fait d'effectuer le huit cubain lui permettrait peut-être de récupérer le sac, qui n'était alors pas accessible.



Commentaires du DSV :

Comme nous l'avons vu au cours des dernières années, particulièrement avec les nouvelles avancées technologiques et l'utilisation d'iPad ou d'autres tablettes par de nombreux équipages de conduite, la présence d'objets libres dans le poste de pilotage peut avoir des conséquences désastreuses. Malheureusement, la plupart des aéronefs de l'ARC ne comportent aucun moyen de les sécuriser.

Le rapport sur la sécurité des vols ci-dessus est un bon exemple d'une petite erreur qui a causé d'importants dommages à l'avion ainsi que des blessures légères au pilote. Toutefois, le résultat aurait pu être bien pire. Les objets libres dans le poste de pilotage sont très dangereux. La prochaine fois que vous effectuerez un vol, vérifiez bien autour de vous et demandez-vous si le poste de pilotage est vraiment sécuritaire. ✈

Pour *professionnalisme*

Pour une action remarquable en sécurité des vols

Aviateur Levi Higginson



Le 19 avril 2023, l'Aviateur Levi Higginson, technicien en systèmes aéronautiques travaillant au 409^e Escadron d'appui tactique, procédait au ravitaillement avec moteurs en marche d'un CF18, dans le cadre de procédures continues de rotation rapide. Après avoir préparé les lieux et branché un câble de mise à la masse au CF18 immobilisé, l'Avr Higginson s'est retourné et a aperçu de l'agent ignifuge qui s'échappait spontanément de l'extincteur de l'équipe au sol. Possédant une bonne connaissance de la situation, l'Avr Higginson savait que l'extincteur se trouvait à proximité de trois aéronefs avec moteurs en marche, dans lesquels se trouvaient des pilotes attachés à leur siège, verrière ouverte, ainsi que près d'une équipe au sol procédant à

la rotation rapide. L'Avr Higginson a réagi immédiatement en saisissant l'extincteur et en l'éloignant de la zone en question.

Les mesures altruistes prises par l'Aviateur Higginson ont permis d'éviter que les membres de l'équipe au sol et les pilotes soient exposés à des produits chimiques ignifuges qui présentent un risque important pour la santé en cas d'inhalation répétée. De plus, ses actions ont réduit considérablement la quantité de produits chimiques ignifuges à laquelle les trois aéronefs à proximité, dont le poste de pilotage se trouvait à ciel ouvert, ont été exposés. Par conséquent, un seul des trois appareils a nécessité un nettoyage d'envergure et une mise à l'essai ou une vérification des systèmes avant de le remettre en service.

L'Avr Levi Higginson a su repérer une situation dangereuse et y réagir immédiatement, surpassant ainsi de beaucoup les attentes habituelles à l'égard d'un aviateur possédant une expérience limitée de la flotte des CF18. Il a su reconnaître avec exactitude les dangers que les produits chimiques ignifuges présentaient pour le personnel et les aéronefs. Les mesures hardies qu'il a prises témoignent de son professionnalisme incontestable et de son engagement décisif. Pour toutes ces raisons, l'Avr Higginson mérite sans contredit la distinction « *Pour professionnalisme* » qui lui est remise. ✦



Catastrophe à l'ENA n° 2

par le Col (à la retraite) Chris Shelley, C.D.

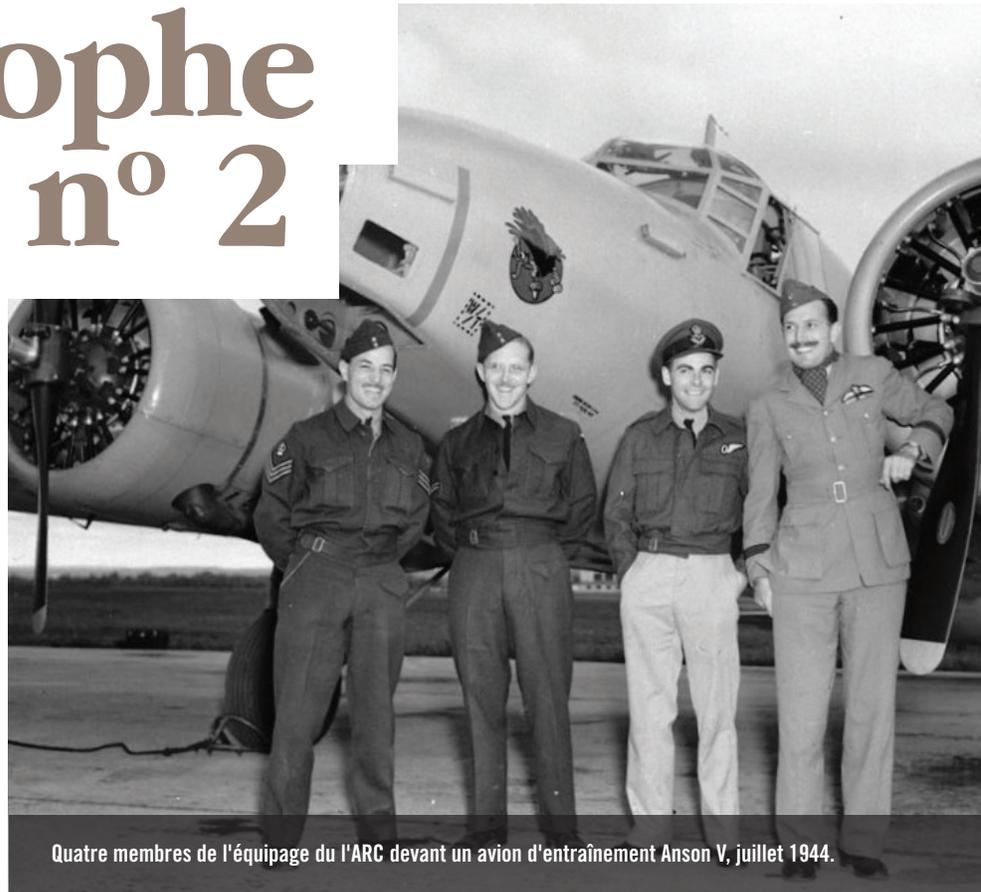
Chris Shelley s'est enrôlé dans les Forces canadiennes en 1973. Après avoir obtenu son diplôme du Collège militaire royal, il a reçu une formation de pilote et totalisé quelque 3 800 heures de vol aux commandes des hélicoptères CH135 et CH146, dans les 424^e et 408^e escadrons. Il a piloté ces hélicoptères dans le cadre de déploiements opérationnels en Amérique centrale (1990) et en Bosnie (2001). Par ailleurs, il a assuré le commandement du 408^e Escadron et de la 1^{re} Escadre avant d'exercer le rôle de directeur de la Sécurité des vols de 2006 à 2008. À la retraite depuis 2008, Chris manifeste toujours un vif intérêt pour l'histoire de l'aviation et la sécurité des vols.

Dans la nuit du 13 au 14 mai 1944, l'École de navigation aérienne n° 2 (ENA n° 2) a fait décoller 24 avions écoles Anson Mark V dans le cadre d'un exercice de navigation de nuit. Quittant leur base de Charlottetown (Île du Prince Édouard), les avions Anson devaient suivre une route triangulaire pour survoler presque toute la Nouvelle Écosse avant de revenir à la base, ce qui donnait trois heures et quinze minutes de vol. Malheureusement, les conditions météorologiques se sont détériorées au cours de l'exercice; les nuages se sont épaissis, et ils étaient accompagnés de neige, de pluie et de vents forts. Les Opérations ont ordonné un

rappel général, mais seulement 21 avions sont revenus à la base. Trois avions furent détruits dans la tempête : douze occupants étaient morts ou manquaient à l'appel, tandis que deux autres étaient blessés. L'enquête qui a suivi a révélé de graves lacunes concernant le matériel, l'organisation, les relations entre l'état-major et les postes opérationnels ainsi que le leadership à tous les échelons. L'ARC a jugé que ces révélations étaient si néfastes pour sa réputation, qu'elle a classifié les comptes rendus des séances pour empêcher leur publication, ce qui s'avérait une mesure très inhabituelle.

L'ENA n° 2 a été mise sur pied en février 1944. Elle remplaçait une unité de la RAF, l'École de reconnaissance générale (ERG) n° 31, qui était en place depuis 1941. Ce changement faisait partie d'une décision de haut niveau visant à fermer les écoles de la RAF au Canada pour les

remplacer par des écoles de l'ARC ou pour les fusionner à celles-ci. Même si la mission de l'ERG n° 31 et de l'ENA n° 2 était similaire, la nouvelle école mettait davantage l'accent sur le vol de nuit et l'utilisation des aides à la radionavigation. Tandis qu'il assumait toujours le commandement de l'ERG n° 1, un colonel d'aviation de la RAF est resté à la tête de l'ENA n° 2 pour assurer une continuité pendant que tout le reste du personnel de la RAF retournait au Royaume-Uni, et un tableau de dotation complètement nouveau, composé du personnel de l'ARC, a été adopté. Même si l'ENA n° 2 était une unité de la région d'entraînement aérien n° 3 (REA 3), à Montréal, son commandement opérationnel relevait du Commandement aérien de l'Est (CAE) basé à Halifax. L'ENA n° 2 n'a pas tardé à recevoir 77 avions Anson et à gérer un calendrier chargé d'instruction en vol du personnel navigant.



Quatre membres de l'équipage de l'ARC devant un avion d'entraînement Anson V, juillet 1944.



Photo : MDN / Bibliothèque et Archives Canada / MIKAN 35833 48



Photo : MDN / Bibliothèque et Archives Canada / AO 64 668

Après avoir obtenu la certitude que les trois avions manquaient à l'appel, la formation d'appartenance de l'ENA n° 2, la REA 3, a constitué une commission d'enquête. Compte tenu de la gravité de la catastrophe, le Service d'enquête sur les accidents (SEA) du Quartier général de l'ARC a insisté pour que la commission soit composée d'officiers supérieurs. Le président était un commandant d'escadre (cmdt Ere – lieutenant colonel) qui avait déjà dirigé une ENA et les membres comprenaient un cmdt Ere, qui assumait le rôle d'officier d'état-major des transmissions à la REA 3, ainsi qu'un chef d'escadron (CE – major) qui occupait le poste d'enquêteur principal sur les accidents au SEA. La commission s'est réunie à Charlottetown et a commencé à recueillir des éléments de preuve. Aussitôt, ils apprirent qu'un avion Anson s'était écrasé sur le flanc d'une colline, à environ 500 pieds de hauteur, près de Barachois au Québec, et que

deux des cinq membres d'équipage avaient survécu. Après quelques jours, les dépouilles des quatre membres d'équipage d'un autre avion Anson porté manquant ont été retrouvées dans un radeau de sauvetage près de Stephenville, à Terre-Neuve. Plus tard au cours de l'année 1944, les corps de deux membres d'équipage du troisième avion Anson manquant ont été rejetés sur le rivage de la Nouvelle Écosse. Des quatorze membres d'équipage portés disparus, douze étaient morts ou manquants et deux étaient blessés.

À mesure que la commission interrogeait le personnel navigant des avions qui avaient pu revenir à Charlottetown, une image de la situation se dégageait. Dans le cadre de l'exercice en question, l'équipage des avions Anson de l'ENA n° 2 comprenait un pilote d'état-major, deux navigateurs stagiaires, un radiotélégraphiste stagiaire et, dans certains

avions, un viseur de lance bombes stagiaire. Les commandants de bord de ces avions étaient des pilotes d'état-major de l'ARC chevronnés qui connaissaient bien la région. Ils étaient chargés de veiller à la sécurité de l'avion tout en permettant aux stagiaires d'assurer la navigation, de maintenir une communication sans fil avec la base, d'utiliser les aides de radionavigation (en vol et au sol) et d'effectuer un bombardement dans le noir à la fin de l'exercice. Par beau temps, ces tâches étaient assez faciles. Par contre, par mauvais temps, c'était plus difficile. Les pilotes d'état-major possédaient les connaissances nécessaires pour ignorer un mauvais

*Suite à la
prochaine page*



aiguillage des stagiaires et ramener l'avion à la base par leurs propres moyens. Toutefois, au cours de la nuit en question, les fortes pluies et la neige nuisaient à la visibilité, et de très forts vents soufflant de l'ouest avaient fait dévier la plupart des avions hors de leur trajectoire dès le début de l'exercice. Lorsque le personnel opérationnel de l'ENA n° 2 s'est rendu compte que les conditions météorologiques s'étaient détériorées et que peu d'avions faisaient leur appel de vérification obligatoire aux 30 minutes, l'officier responsable a ordonné leur retour à la base. Les pilotes de nombreux avions ont eu du mal à s'orienter et ont longtemps erré, consommant leur précieux carburant, avant de pouvoir reconnaître un point de repère familier et de revenir à la base. Certains avions sont restés en vol pendant quatre heures et demie avant d'atterrir au bord de la panne sèche. Au bout du compte, il a semblé que l'ENA n° 2 avait eu de la chance, car elle n'avait perdu que trois des 24 avions qui avaient décollé cette nuit-là.

Le retour à la base aurait pu se faire plus rapidement, si les transmissions sans fil et les aides à la navigation avaient été efficaces, mais

ce n'était pas le cas. La tempête avait généré beaucoup de bruits parasites sur les radios des avions, rendant toute communication radio impossible. La puissante station de radio commerciale de Charlottetown cessait ses émissions la nuit, donc elle ne pouvait pas servir au radioralliement, et la station au sol de l'ENA n° 2 était défectueuse. L'ENA n° 2 disposait d'une installation de radiogoniométrie haute fréquence (HF/DF), mais ses opérateurs ne possédaient pas les compétences nécessaires pour orienter adéquatement un avion ayant besoin d'aide. Bien que l'ENA n° 2 était censée offrir l'aide d'un radiophare fonctionnel en approche, ce dernier n'était pas encore en service à cause de problèmes liés au matériel et à la maintenance. Par conséquent, la plupart des avions pouvaient seulement compter sur les signaux d'approche d'un faisceau à courte portée pour rallier la station, et peu d'avions y sont parvenus. La plupart des autres avions ont regagné le bercail après avoir trouvé un point de repère et navigué visuellement jusqu'à la station. La nuit avait été pénible!

Les deux survivants de l'avion qui s'était écrasé au Québec ont indiqué qu'ils s'étaient complètement perdus malgré de nombreuses tentatives pour

trouver un point de repère ou rallier la station. Sachant qu'une panne sèche était imminente, le pilote d'état-major avait fait grimper l'avion à 15 000 pieds, car il voulait ordonner l'abandon de l'avion. L'équipage a ensuite décidé qu'il ferait plutôt un amerrissage forcé. L'avion est descendu sous les nuages pour établir un contact visuel avec la mer avant d'effectuer un dégagement, mais il s'est écrasé sur une colline restée inaperçue avant de pouvoir amerrir. Les survivants ont pris deux jours pour regagner la civilisation, les autres membres d'équipage étant morts dans l'écrasement.

Tout l'équipage du deuxième avion Anson manquant a été retrouvé à bord d'un radeau de sauvetage au large des côtes de Stephenville, à Terre-Neuve, quelques jours plus tard. Le pilote avait manifestement réussi son amerrissage forcé, mais l'équipage était mort d'hypothermie. Il est important de souligner que la radio de survie du radeau de sauvetage a été retrouvée intacte dans son emballage. La commission n'a toutefois pas examiné la question à savoir si l'équipage était incapable de l'utiliser en raison de son exposition au froid ou d'un manque d'instruction. La commission d'enquête a appris que les radeaux de sauvetage n'étaient pas tous équipés de matériel de survie à cause de difficultés d'approvisionnement.

À mesure que la commission recueillait des éléments de preuve, plusieurs facteurs ressortaient. L'ENA n° 2 disposait de prévisions météorologiques insuffisantes. Les communications sol-air n'étaient pas fiables. Les aides à la navigation au sol étaient déplorables, presque inexistantes. Les radios de bord étaient désuètes, et les avions n'étaient pas équipés de matériel de radionavigation efficace. Des postes de direction essentiels étaient toujours vacants, tandis que de constantes réaffectations nuisaient à la continuité dans d'autres postes. De nombreux chefs d'unité ne possédaient pas d'expérience et ne détenaient pas un grade assez élevé pour le poste qui leur était confié. Aux premières lignes, les techniciens étaient mal formés et en nombre insuffisant, et ce, peu importe le groupe professionnel. Malgré ces lacunes, la pression pour former du personnel



Photo : MDN / Bibliothèque et Archives Canada/A064815

Quatre membres d'équipage disparus ont été retrouvés dans un radeau de sauvetage près de St. Ils sont morts de froid.



navigant n'avait pas diminué. Le commandant de la station avait communiqué tous ces problèmes aux états-majors des quartiers généraux de la REA 3 et du CAE, mais il avait réalisé peu de progrès. La commission a voulu déterminer comment la situation en était venue là et quelles étaient les mesures à prendre pour y remédier.

L'ENA n° 2 ne disposait pas de prévisions météorologiques fiables. L'effectif de l'unité précédente, l'ERG n° 31, comptait deux spécialistes des prévisions météorologiques (niveau 1), mais l'ARC avait éliminé ces postes pour les remplacer par des responsables des exposés météorologiques (niveau 3). Les responsables des exposés météorologiques se fiaient aux prévisions et aux mises à jour fournies par le CAE, à Halifax, car ce commandement contrôlait tous les vols dans cette région. Même si l'ENA n° 2 avait modifié la route servant à l'instruction cette nuit là pour éviter le mauvais temps prévu à l'ouest de la station, les responsables des exposés météorologiques n'avaient pas anticipé la violente tempête qui s'est abattue sur le secteur par la suite. En outre, le CAE n'avait pas avisé l'ENA n° 2 de la détérioration des conditions météorologiques avant que le mauvais temps ne la frappe. Le commandant de la station et d'autres témoins se sont plaints de la qualité des renseignements météorologiques offerts, insinuant que, si une meilleure information avait été disponible, les avions n'auraient jamais décollé.

De plus, même si l'avion Anson V convenait parfaitement aux exercices de vol à vue, ses radios et aides à la radionavigation de bord étaient désuètes, et ce, à un point tel que certains témoins considéraient qu'elles ne fussent pas adaptées aux exercices en vol nocturnes. Tout cela a mené la commission à examiner pourquoi les avions n'étaient pas équipés de matériel adéquat et ce qui avait été fait pour obtenir le matériel en question. Cette enquête a attiré une affluence d'affirmations et de contre affirmations.

Le commandant de la station savait qu'il fallait de meilleures radios et il avait déployé tous les efforts possibles pour les obtenir. Il avait même été jusqu'à envoyer un avion au dépôt d'approvisionnement du CAE avec une équipe chargée de récupérer le matériel en question. Toutefois, pendant que le personnel du dépôt s'affairait à remplir les documents nécessaires à la remise du matériel, un officier supérieur du dépôt s'en est mêlé et a renvoyé l'équipe de l'ENA n° 2 les mains vides. Néanmoins, le problème a bientôt été réglé, et les radios ont été fournies, mais elles n'ont pas pu être posées dans les avions. Pourquoi?

L'ENA n° 2 manquait de mécaniciens-électriciens en télécommunications sans fil (METSF) dûment formés qui pouvaient poser et entretenir les radios. Les effectifs des METSF de l'ENA n° 2 étaient maigres, et ceux qui étaient disponibles n'avaient ni la formation ni les compétences nécessaires pour entretenir les réseaux terrestres et aériens existants ou les radios déjà posées dans les avions Anson. Poser les nouvelles radios dans les avions Anson était tout simplement hors de la portée de l'ENA n° 2, et la REA 3 n'a pas été très utile, car elle n'a pas affecté davantage de METSF mieux formés à l'ENA n° 2. Ce personnel n'était tout simplement pas disponible.

De la même manière, les aides à la navigation étaient insuffisantes. À cette époque, la principale aide à la navigation était le radiophare qui constituait l'assise du réseau de voies aériennes. Toutefois, l'ENA n° 2 n'avait pas installé une station au sol fonctionnelle à Charlottetown, et les avions Anson n'étaient pas équipés de récepteurs. Dans son témoignage, le commandant de la station a indiqué qu'il demandait le matériel de radiophare depuis février, mais qu'il ne l'avait pas reçu, tout comme les récepteurs des avions, renvoyant ainsi la balle à la REA 3 qui n'avait pas coordonné la livraison de ce matériel en provenance des dépôts du CAE. Toutefois, la question du matériel de radiophare n'était pas aussi simple que ça, comme nous le verrons plus loin.

Le problème concernant le système HF/DF a été mentionné précédemment. Disposant de seulement quelques opérateurs de l'ARC mal formés, l'ENA n° 2 ne pouvait pas fournir une orientation fiable aux avions ayant besoin d'aide, ni même leur fournir des relèvements relatifs. Par conséquent, les pilotes n'utilisaient guère le système HF/DF qui, pourtant, avait été très fiable dans le cadre des opérations de la RAF.

En fait, l'enjeu prédominant était que la haute direction de l'ARC avait décidé d'établir une école de navigation aérienne dans un endroit assujéti au mauvais temps, puis n'avait pas veillé à mettre en place les installations radio et les aides à la navigation nécessaires pour garantir la sécurité et l'efficacité des opérations. L'instruction sur la navigation donnée par l'école de la RAF ayant précédé l'ENA n° 2 se déroulait surtout au dessus de l'eau, de jour, dans des conditions de vol à vue, donc les conditions météorologiques existantes pouvant nuire au vol de nuit ou au vol au dessus des terres ne s'étaient pas avérées un problème pour celle-ci. Le mauvais temps représentait un sérieux obstacle au programme de base d'une école de navigation aérienne. Le registre de l'ENA n° 2 déborde d'entrées indiquant que des vols d'instruction prévus, de jour comme de nuit, avaient dû être annulés à cause du mauvais temps. Une évaluation rationnelle des conditions météorologiques par le quartier général supérieur aurait dû inciter celui-ci à fournir des communications en vol et au sol ainsi que des aides à la navigation adéquates à la station. Pourtant, il n'en était pas ainsi, et l'unité peinait à remplir sa mission visant à former des navigateurs aériens, des opérateurs de télécommunications sans fil et des bombardiers de bord.

À cet égard, l'école subissait d'ailleurs une pression énorme pour devenir rapidement opérationnelle et absorber sa lourde charge d'instruction. En avril,

*Suite à la
prochaine page*



la station comptait 250 stagiaires, mais à la fin de mai, ce nombre avait grimpé à 407, et il a atteint une pointe de 450 stagiaires par la suite. Les 77 avions Anson V servaient à appuyer cette instruction, ce qui nécessitait une organisation de maintenance et administrative considérable. Si la station avait été dotée en personnel comme elle le devait et bien organisée, les choses se seraient bien déroulées, mais il en était tout autrement. L'ENA n° 2 semblait loin sur la liste des priorités de l'ARC et elle est restée en sous effectif dans des secteurs clés.

Le commandant de la station s'est plaint à la commission, non sans raison, qu'il avait hérité d'un tableau de dotation inefficace dès le départ; ses efforts étaient freinés encore plus en raison des postes qui n'étaient pas pourvus adéquatement et du peu de personnel chevronné qu'on lui avait volé pour réaffecter ce dernier à des tâches plus prioritaires. Les postes de cadre n'avaient pas été pourvus. Dans les courts quatre mois d'existence de l'école, presque chaque chef de section avait été réaffecté ailleurs, tout comme 91 autres membres du personnel. La moitié avait été envoyée outre mer, et l'autre moitié avait été affectée à d'autres postes au Canada. Le résultat était chaotique.

Les postes de direction n'avaient pas été dotés convenablement. L'instruction en vol était supervisée par un capitaine d'aviation principal (commandant de bord) au lieu du cmdt Ere ou du chef Esc autorisé. L'autorisation du contrôle aérien (opérations et contrôle de la circulation aérienne) prévoyait un chef Esc, un chef d'escadrille (Ele) et deux officiers Ele (lieutenant), mais l'effectif comptait réellement quatre officiers Ele ou sous lieutenants d'aviation (sous-lieutenant d'aviation ou sous lieutenant). Comme l'avait déclaré le commandant de la station : leurs connaissances, leur expérience et la confiance qu'ils inspiraient au personnel navigant n'étaient pas les meilleures.

La commission a également appris que la maintenance des avions était insuffisante. Le

manque de techniciens dûment formés avait mené à tourner les coins ronds. Par exemple, si la carte de déviation compas d'un avion était manquante, elle était consignée en tant que défaillance mineure pour que l'avion puisse rester en service, au lieu de procéder à la régulation du compas et de créer une nouvelle carte. Les cartes manquantes signifiaient que les pilotes et les navigateurs n'avaient aucune confirmation de la fiabilité du compas, et ceux-ci n'étaient pas en mesure d'apporter les corrections appropriées en vol. Il n'a pas été possible de déterminer si cela a eu ou non une incidence dans le cas des avions manquants.

Le 21 mai 1944, la commission d'enquête a mis fin à ses travaux, concluant que les avions s'étaient écrasés à cause du mauvais temps. La commission a toutefois ajouté des facteurs contributifs.

D'abord, l'ENA n° 2 ne disposait pas d'une organisation adéquate pour gérer les opérations aériennes, et elle était affaiblie par du matériel sans fil désuet et de qualité inférieure. La commission a recommandé que les opérations aériennes et le contrôle aérien soient immédiatement dotés de personnel qualifié et compétent; que le tableau de dotation soit modifié pour inclure des prévisionnistes en météorologie de niveau 1; que le matériel sans fil des avions soit remplacé par du matériel mieux adapté et de qualité satisfaisante; que la procédure pour obtenir du matériel des dépôts du CAE soit précisée; que l'organisation chargée des transmissions et les capacités qu'elle peut offrir pour assurer une plus grande sécurité aux avions et aux équipages navigants soient mieux reconnues.

Après l'examen des délibérations, la REA 3 a demandé à la commission d'enquête de reprendre ses travaux. Même si beaucoup de correspondance manque dans le dossier rétrospectif, il est presque certain que la REA 3 n'était pas d'accord avec les constatations et

voulait que les questions de l'approvisionnement en matériel et de la dotation en personnel soient examinées de nouveau. La commission a repris ses séances le 31 mai 1944 pour entendre de nouveaux témoignages et revoir certains témoins. Ces nouveaux témoignages ont dressé un tableau quelque peu différent de l'ENA n° 2 et de sa direction.

La principale révélation était que l'ENA n° 2 avait toujours disposé d'une bonne réserve de récepteurs de radiophare et d'autres postes radio. Bon nombre de ces appareils provenaient de l'unité de la RAF qui l'avait précédée, l'ERG n° 31, dont le commandant de la station avait également assuré le commandement. Lorsqu'interrogé à ce sujet, le commandant de la station a déclaré qu'il ne savait absolument pas que ces appareils se trouvaient à la station. En outre, la station recevait quotidiennement de meilleurs appareils pour ses avions. La commission s'est penchée sur la question pour découvrir que, même si les récepteurs de radiophare avaient été transférés à l'ENA n° 2 et que d'autres lui avaient été livrés, il lui manquait des batteries, des tubes à vide en bon état et d'autres raccords pour lesquels aucune pièce de remplacement n'était disponible. Qui plus est, les METSF de la station étaient surchargés et mal formés. Il leur était donc impossible de réaliser des progrès dans la pose des appareils. À l'ENA n° 2, il est probable que le roulement de personnel a empêché le commandant de la station de se faire une idée précise de l'état du matériel à la station.

La commission a levé la séance le 31 mai 1944 et formulé une recommandation supplémentaire voulant que des pièces et davantage de personnel soient fournis à l'ENA n° 2 dès que possible pour permettre la pose du matériel de radiophare au sol et dans les avions sans autre retard.

Le dernier mot sur l'événement, tel qu'il a été consigné dans le dossier, revient à l'enquêteur en chef du SEA, le 15 septembre 1944 :

« la commission d'enquête, qui a produit un document confidentiel dont le contenu ne peut être divulgué à l'extérieur du service, a révélé



certaines lacunes dans l'organisation qui, depuis, ont été traitées énergiquement pour éliminer tout risque que de tels accidents se reproduisent. »

Malheureusement, une bonne partie de la correspondance qui devrait se trouver dans le dossier est manquante. Aucun des examens ou commentaires de la REA 3, du CAE ou du Quartier général de l'ARC n'a subsisté. Manifestement, l'ARC considérait cet événement plutôt gênant et elle l'a camouflé dans toute la mesure du possible. Il y avait de quoi être gêné. Le commandant de la station avait fait de son mieux pour tenter de mener à bien la mission de l'unité avec les ressources dont il disposait, mais il avait clairement pris des risques à l'égard des conditions météorologiques compte tenu du mauvais état des avions, de l'organisation et du matériel de l'unité. Étant donné que la responsabilité de l'ENA n° 2 était partagée entre deux formations supérieures, la REA 3 et le CAE, certains problèmes ont glissé entre les mailles du filet et aucun suivi n'a été clairement fait pour les régler. On ne sait pas si le commandant de la station a exercé son droit d'accès à l'officier de l'aviation commandant la REA 3 pour lui faire part de l'ampleur des problèmes auxquels était confrontée l'ENA n° 2. Il semble que les officiers de l'état-major, confrontés à d'innombrables défis pour harmoniser les ressources aux tâches, se sont contentés de laisser l'ENA n° 2 aux prises avec ses pénuries. Le commandant de la station a déclaré que l'école avait tenté de proposer des modifications au tableau de dotation et de demander du matériel, mais l'état-major lui avait répondu qu'aucune ne serait acceptée avant

que l'école ne soit exploitée pendant quatre ou cinq mois. L'école était exploitée depuis trois mois lorsque les trois avions Anson ont disparu. Il appert que ce fut le prix à payer après que l'état-major a laissé l'école se débrouiller seule et avant qu'il prenne les mesures correctives qui s'imposaient.

Comme de raison, les officiers de l'état-major ne sont jamais directement impliqués dans l'écrasement d'un avion, mais ils ont un rôle à jouer pour prévenir les accidents. Dans ce cas-ci, le commandant de la station s'est

résolument senti poussé à produire des diplômés, malgré les obstacles et les mises en garde faites au Quartier général de la REA 3. Avant l'accident, l'état-major devait soit penser qu'il était trop difficile de résoudre les problèmes soulevés par l'école, soit ne pas avoir les directives du commandement nécessaires pour établir un nouvel ordre des priorités et trouver une solution. Après cela, les états-majors ont soudainement manifesté un intérêt pour le bien être de l'ENA n° 2. Il est probable que l'officier de l'aviation commandant la REA 3 a donné des directives claires au personnel pour qu'il corrige la situation à l'ENA n° 2, et le travail a bien été fait en ce sens. Après les écrasements, le registre de la station fait état de nombreuses visites d'aide de l'état-major en provenance de toutes les divisions, et l'on a largement remédié aux pénuries de matériel et de personnel. Quant à la direction de l'ENA n° 2, le registre de l'école rend compte d'une tendance à annuler les vols lorsque du mauvais temps était prévu, ce qui fut peut être une autre leçon apprise. En août 1944, le commandant de la station a été remplacé par un officier de l'ARC, mais, pendant la guerre, les affectations de six mois n'étaient pas rares, donc ce changement n'était probablement pas lié à l'événement. L'ENA n° 2 a réussi à voir la fin de la guerre en n'enregistrant qu'un seul autre accident mortel, même si elle donnait un volume très élevé d'instruction en vol.

Néanmoins, ce récit expose plus qu'une rareté historique. L'ARC n'a guère, voire jamais, pu compter sur des ressources correspondant aux tâches. Les états majors devront toujours relever le défi de faire des briques sans paille, et elles pourraient être tentées de laisser les unités s'arranger seules au lieu de mettre les commandants dans la boucle pour régler des problèmes n'ayant aucune solution évidente et menant à des choix difficiles. Pourtant, de tels choix incombent au commandant et, peu importe à quel point il est déplaisant de braver le lion dans son antre, les états majors doivent être prêts à discuter des problèmes qui attendent les commandants, ainsi que des

solutions et des risques possibles et des répercussions si rien n'est fait.

Un exemple plus récent serait le vol de nuit au dessus de l'eau d'un Cormorant qui s'est écrasé en 2006 et a causé la mort de trois membres du personnel navigant. L'unité éprouvait de grandes difficultés à assurer le maintien des compétences en raison de restrictions découlant de problèmes touchant la cellule et limitant le nombre d'heures de vol. L'unité avait clairement fait part de ses inquiétudes au Quartier général de la 1^{re} Division aérienne du Canada, mais l'état-major n'avait pas été en mesure de gérer les problèmes efficacement et le statu quo a été accepté dans l'espoir qu'aucun problème ne surviendrait. L'enquête a permis de déterminer que le pilote aux commandes de l'hélicoptère avait percuté l'eau à cause des mauvaises sollicitations des commandes qui avaient neutralisé les fonctions d'automatisation de l'aéronef. Ce rendement lacunaire était étroitement lié au manque de maintien des compétences et à l'instruction inadéquate sur simulateur. Après l'écrasement, des façons d'offrir plus fréquemment une meilleure instruction sur simulateur, de faire une meilleure utilisation des fonctions d'automatisation et de recourir à des procédures normalisées ont permis de maintenir la sécurité des vols malgré un nombre d'heures de vol réduit. Ces solutions auraient pu être mises en place plus tôt, si l'état-major avait déployé les options viables.

De nos jours, les chefs et les états majors de l'ARC sont confrontés aux mêmes défis que l'ENA n° 2 et son quartier général supérieur en 1944 : pénurie de personnel, pénurie de matériel et demandes concurrentielles pour du soutien tout en essayant de s'acquitter des mandats des missions. Un leadership efficace et une bonne coordination du travail de l'état-major peuvent grandement contribuer à rectifier la situation et à s'assurer de maintenir le cap orienté sur la mission, et ce, sans risque pour la sécurité des opérations aériennes. À un moment donné, si vous sentez qu'on vous abandonne à votre sort et que l'orage approche, pensez à l'ENA n° 2 et jetez un coup d'œil dans le rétroviseur! ♦

Pour *professionnalisme*

Pour une action remarquable en sécurité des vols

Caporal JongWon Choi

En mai 2023, le Cpl JongWon Choi, travaillant au 435^e Escadron de transport et de sauvetage, effectuait des travaux de maintenance sur un CC130, notamment la tentative périodique de largage d'un tuyau. Ce faisant, le Cpl Choi a eu beaucoup de difficulté à dégager le tuyau souple raccordé au dévidoir, ce qui l'a poussé à inspecter méticuleusement l'ensemble du système. Son examen a révélé un problème de taille : la tige de blocage du dévidoir ne s'engageait pas adéquatement, ce qui entravait le mécanisme de blocage durant les procédures de largage du tuyau et empêchait ce système de sécurité essentiel de fonctionner.

La procédure normale aurait consisté à remplacer l'ensemble du système, mais cela n'aurait pas réglé le problème. Misant sur son expérience et sa grande minutie, le Cpl Choi a pu constater que la goupille du mécanisme de détente, qui reliait la tige de blocage du dévidoir au module de largage, était posée à l'envers. Ce décentrage pouvait causer un mauvais blocage du dévidoir pendant le largage des tuyaux souples en vol. Une telle défaillance aurait pu mener à la rotation rapide du dévidoir et causer d'importants dommages à la nacelle de ravitaillement en vol.

Même si quatre techniciens différents avaient procédé à cinq inspections détaillées du module de largage, personne n'avait remarqué que la goupille avait été posée à l'envers, car l'inspection prescrite dans l'ITFC ne traitait pas tout particulièrement de la goupille de blocage.



La détermination et la minutie du Cpl Choi dans l'exécution d'inspections méticuleuses, que ce soit pour effectuer des vérifications courantes ou relever des défis imprévus, incarnent un professionnalisme et un

dévouement qui sont une source d'inspiration pour ses collègues. Pour ces raisons, le Cpl Choi est assurément digne de recevoir la distinction « Pour professionnalisme ». 🇨🇦

Pour *professionnalisme*

Pour une action remarquable en sécurité des vols

Adjudant Scott Rhoads



Le 3 février 2023, l'Adj Rhoads devait être le chef arrimeur largueur pour un vol d'entraînement local du 8^e Escadron de maintenance (Air) au cours duquel du personnel serait largué à partir d'un avion CC130J Hercules. Cette fonction exige qu'il devait être muni d'un parachute personnel pour arrimeur-largueur. Lors de l'inspection du parachute, l'Adj Rhoads a remarqué que les sangles du parachute semblaient mal acheminées. La sangle extérieure se trouvait à l'intérieur de la partie hanche gauche, tandis que la sangle intérieure se trouvait à l'extérieur.

L'Adj Rhoads a immédiatement soumis un compte rendu d'événement lié à la sécurité des vols, ce qui a entraîné la mise en quarantaine du parachute et lancé un examen des inspections antérieures et des instructions techniques des Forces canadiennes (ITFC) en vigueur. Il a été constaté que l'ITFC manquait de clarté en ce qui concerne l'acheminement exact et la vérification, ce qui avait permis à ce parachute de passer plusieurs inspections antérieures avec succès. À la suite du signalement de cet incident par l'Adj Rhoads, l'atelier ESA a révisé ses instructions des ITFC et amélioré les

pratiques exemplaires afin d'empêcher des erreurs d'acheminement semblables.

La capacité de l'Adj Rhoads de reconnaître cette erreur témoigne d'une expertise et d'une diligence remarquables. Si ce problème n'avait pas été remarqué, le personnel utilisant ce parachute aurait pu être blessé. Ses actions ont permis d'empêcher une situation dangereuse et constituent un excellent exemple de la manière dont chacun peut contribuer à la sécurité des vols. L'Adj Rhoads mérite sans contredit de recevoir la distinction « *Pour professionnalisme* ». ✦

C'est ainsi que j'ai appris le leadership

par la Maj Jill Sicard

En 2011, dans le cadre de mon tout premier déploiement comme nouvelle copilote de l'hélicoptère CH124 Sea King, je me suis retrouvée plongée dans un environnement difficile. Fraîchement émoulue de ma formation sur type, j'ai été envoyée à bord d'un navire où j'ai dû maîtriser l'art d'apponter un énorme hélicoptère sur une toute petite plateforme tridimensionnelle mouvante, adjacente à un hangar dont la porte se trouvait à peine à dix pieds des pales du rotor. Malgré la courbe d'apprentissage abrupte associée à mon nouveau rôle de copilote, à laquelle s'ajoutaient les défis opérationnels que présente la vie en mer, je savourais chaque moment. Mon équipage était génial, et je me suis immédiatement liée d'amitié avec mon camarade de quartier. Tout était beau. Mon mentor totalisait plusieurs

centaines d'heures de vol de plus que moi sur cet aéronef, et j'avais entièrement confiance en ses compétences, comme tout novice l'aurait fait. Au fil du déploiement, la routine s'est installée dans notre quotidien; nous savions à quoi nous attendre chaque jour et je me familiarisais avec ces missions entre les nombreuses autres tâches que nous devions accomplir à bord du navire, comme on me l'avait enseigné.

Un soir, mon mentor et commandant d'équipage (CE) a avisé notre équipage que nous devions atterrir sur la terre ferme pour nous exercer à certaines compétences pour lesquelles les qualifications étaient sur le point d'être échues, ce qui valait pour les pilotes comme pour les autres membres de l'équipage. Je n'avais jamais atterri à l'étranger, ni même ailleurs

que dans l'aéroport de ma base d'attache et sur le navire, donc c'était tout nouveau pour moi. J'ai cependant étudié les publications d'information de vol (FLIP) et les cartes, et je les tenais à portée de la main avant le décollage. *C'était la première indication du type de chef que je voulais être une fois que j'aurais suffisamment d'heures à mon actif. Même si mon équipage était formidable, je me sentais laissée à moi-même pour faire mes préparatifs. Avec le recul, j'aurais dû demander à mon mentor de tout revoir avec moi pour m'assurer que nous étions sur la même longueur d'onde, mais je ne voulais pas être un fardeau. Maintenant que je possède plus d'expérience, je sais qu'un mentor devrait prendre le temps d'enseigner à un pilote moins expérimenté et s'assurer que les deux parties sont à l'aise avec la situation, d'autant plus que ni lui ni moi n'avions déjà*



Photo : Cplc David Singleton-Browne

atterri à cet endroit. Qui plus est, le tout se déroulait dans une langue étrangère, ce qui n'aidait pas les choses.

Donc, nous avons décollé du navire comme si tout était normal. L'aérodrome n'était pas très loin, et le vol VFR facilitait les choses considérablement – ou du moins, c'est ce que je croyais. Comme nous approchions de la côte, nous sommes tombés sur un peu de brume, et le CE m'a demandé si je pouvais voir l'aérodrome. J'ai répondu que je ne le voyais pas. J'apercevais la zone et de l'éclairage, mais pas la piste d'atterrissage comme telle. Puis j'ai ajouté : « si vous voulez prendre les commandes, je peux vérifier les FLIP pour m'orienter. » Ce matin là, l'officier de systèmes de combat aérien (OSCA) et moi avons constaté que notre CE n'était pas lui même; il n'avait donné aucune explication, et, à ce jour, nous ne savons pas si quelque chose le tracassait, mais il avait la mèche très courte et il était très mécontent que je n'aie pas mémorisé les FLIP ni fait mes préparatifs « adéquatement ». Je lui ai indiqué qu'on m'avait enseigné à ne pas mémoriser ces publications, car elles étaient censées être disponibles aux fins de consultation, et qu'une erreur au moment de la mémorisation pouvait engendrer un accident à cause des altitudes ou d'autres paramètres. *Deuxième leçon sur le style de leadership à adopter – si quelque chose ne va pas, faites-en part à votre équipage de façon générale. Nul besoin d'entrer dans les détails. Il peut être utile que tout le monde sache dans quel état d'âme vous êtes si un problème se présente; votre équipe est votre réseau de soutien. J'avise toujours mon mari et mes enfants lorsque je vis une journée difficile. Ils sont ainsi avertis et cela me permet d'y penser à deux fois avant de perdre mon sang froid.*

Ce n'était pas la première fois qu'il perdait patience avec les membres d'équipage ni la première fois que cela créait une atmosphère hostile, peu propice à l'apprentissage et même

au travail d'équipe. Le fait de laisser croire à l'équipage qu'il doit marcher sur la corde raide n'est pas une bonne façon de diriger un vol. J'ai donc gardé les commandes de l'hélicoptère après quelques échanges à fort volume concernant l'aérodrome, puis le CE a déclaré qu'il parlerait au personnel du contrôle de la circulation aérienne (ATC) pendant que j'exécutais un circuit en attente d'une autorisation pour atterrir. Tandis que je pilotais, je surveillais l'extérieur, puisque nous étions en vol VFR, ainsi que les instruments à l'intérieur du poste de pilotage (pendant que le CE avait vraiment beaucoup de difficulté à communiquer avec l'ATC en raison de la barrière linguistique), et j'ai remarqué que la jauge du circuit hydraulique principal fluctuait assez radicalement. J'ai immédiatement avisé le CE, mais toutes les fois qu'il regardait la jauge, rien ne bougeait. Il m'a donc répondu impatientement d'avoir le circuit à l'œil. À ce moment là, j'ai eu l'impression qu'il était stressé. Le poste de pilotage est devenu silencieux, car nous avions tous peur de parler et de nous faire réprimander, mais je devais surveiller la jauge et piloter; les fluctuations de la jauge ont de nouveau repris. Cette fois-ci, la jauge avait chuté à zéro puis remontée à la valeur normale. Donc, une fois de plus, je l'ai indiqué au CE. Il tentait toujours de communiquer avec l'ATC, mais il s'est rendu compte de mon inquiétude. Avant qu'il ne puisse dire quoi que ce soit, j'indiquais que le circuit hydraulique principal était tombé en panne, la jauge se trouvant à zéro et le voyant d'avertissement restant allumé pour de bon.

À ce point-ci, il a pris les commandes sans rien annoncer et entamé la procédure d'urgence en vol, toujours sans rien dire. J'étais tellement furieuse que j'ai aussi cessé de parler, mais j'ai saisi ma liste de vérifications et suivi la procédure pour m'assurer que nous

*Suite à la
prochaine page*

l'exécutions dans le bon ordre. La liste de vérifications se terminait par l'avertissement d'atterrir dès que possible. Tandis que j'évaluais rapidement nos options mentalement, nous nous trouvions seulement à 2 milles d'une belle piste d'atterrissage en service, ainsi que d'une voie de circulation et d'autres surfaces vers lesquelles nous nous dirigeons de toute façon. J'ai donc pensé qu'il demanderait tout simplement la priorité en raison de l'urgence, mais à ma grande surprise, il a parlé à l'ATC et accepté que l'on attende encore cinq minutes, le temps qu'un autre aéronef atterrisse. Il m'a donc remis les commandes et nous sommes restés dans un circuit d'attente encore cinq minutes. J'ai mentionné l'avertissement d'atterrir dès que possible pour obtenir des précisions, mais il m'a répondu que je devais m'en tenir à piloter le foutu hélicoptère. J'ai donc rétorqué avec colère que c'est ce que je faisais! Nul besoin de préciser que ce fut cinq minutes de silence, suivies d'un atterrissage sans autre incident. Étrangement, dès que l'hélicoptère fut au sol, il a crié à tout le monde d'évacuer l'appareil d'urgence, et il semblait pris de panique. Maintenant, nous étions tous franchement perplexes. Lorsqu'il se rendit compte que les membres d'équipage à l'arrière ne bougeaient pas assez vite à son goût, il leur a crié de sortir du foutu hélicoptère. *Troisième leçon sur le style de leadership – la communication et la patience sont essentielles. D'abord, je crois que nous sommes tous d'accord sur le fait que la communication est la chose la plus importante lorsque vous travaillez au sein d'un équipage (à part piloter l'aéronef, bien entendu); si votre équipe n'est pas au courant de la situation, vous ne faites plus partie de cette équipe. Assurez-vous que tout un chacun comprend le scénario et sait à quoi s'attendre. La patience est une vertu; dans ce cas, en tant que chef, il est important de rester calme malgré la pression. Il faut que votre équipe ait confiance en vos décisions et en votre capacité, et c'est le cas lorsque vous demeurez calme et communiquez efficacement.*

Une fois à l'extérieur de l'hélicoptère, nous avons eu la confirmation que le circuit hydraulique principal était bel et bien en panne, car son liquide était répandu sur tout le revêtement. L'équipage a discuté ultérieurement de l'événement, mais cela ne s'est pas fait sans jeter le blâme. *Quatrième indication d'un bon chef – il ne rejette jamais la faute sur quelqu'un d'autre. Si votre équipe connaît un échec, c'est que vous avez failli en tant que chef. La mission a connu des ratés; était-ce votre communication? Votre direction? Peu importe la cause de l'échec, tout pointe vers la personne responsable. Un bon chef assume à lui seul le blâme pour tout échec et célèbre la victoire en équipe.*

Pour ce qui est de la sécurité des vols, j'ai également appris avec le temps qu'il serait très pertinent d'ajouter au programme des pilotes et des OSCA une courte formation sur les situations nécessitant la production d'un rapport sur la sécurité des vols ainsi que sur la façon de remplir celui-ci. L'OSCA et moi-même avons pensé que la situation était loin d'être sécuritaire et que l'aéronef avait manifestement subi un incident pour perdre tout son liquide hydraulique. Nous avons donc recommandé de soumettre un rapport sur la sécurité des vols. Ne connaissant pas vraiment la procédure en tant que pilote débutante venant à peine de terminer ma formation, j'ai laissé cette tâche à la discrétion du CE, mais aucun rapport n'a été soumis. Je regrette encore de ne pas avoir acheminé la question à un échelon supérieur. Peut-être qu'un membre de l'escadron y aurait donné suite.

Nous avons été très chanceux d'atterrir en toute sécurité. Après un retour au calme, nous avons parlé de l'incident une fois de plus, pour essayer de déterminer l'origine des failles. Le fin mot de l'histoire passe par les trois principes de base : **piloter**. Avant tout, piloter l'aéronef de façon sécuritaire. Comme nous étions très près de l'aérodrome, nous aurions dû atterrir sans tarder, tout simplement. Apparemment,

le CE était inquiet de ne pas pouvoir ramener l'hélicoptère sur le navire à temps pour le départ. Comme lieux d'atterrissage, il envisageait donc d'apponter le navire (qui n'était pas une zone d'atterrissage sécuritaire dans une telle situation d'urgence), en plus de mentionner une plage à proximité et, bien entendu, la piste d'atterrissage. Ensuite, **naviguer**. La piste d'atterrissage était de toute évidence l'endroit le plus sécuritaire pour atterrir rapidement, et nous étions déjà en communication avec l'ATC. Nous aurions dû nous diriger vers l'aérodrome. Finalement, **communiquer** : même si la communication est le dernier élément de la liste, elle est néanmoins très importante, car c'est ce qui a aggravé la situation. La communication entre nous et l'ATC était stressante. Néanmoins, la déclaration d'un atterrissage en cas d'urgence est universelle, et elle aurait dû être faite. La communication entre les pilotes aurait dû être meilleure. Laissez les jugements et les émotions au sol et travaillez en équipe! Oubliez l'ATC pour un instant et gérez l'urgence en tant qu'équipage, ce qui comprend d'informer les personnes à l'arrière de l'appareil. Ces dernières peuvent également aider à exécuter les éléments de la liste de vérifications ou à communiquer avec l'ATC : en d'autres termes, elles peuvent prendre une part du fardeau. Tout le monde sera ainsi sur la même page, car chacun saura à quoi s'attendre et saura réagir en conséquence.

Vous pouvez être confronté à une petite urgence qui s'aggravera considérablement si vous ne travaillez pas en équipe et que vous ne vous concentrez pas sur la tâche à accomplir. Dans ce cas-ci, il était surtout important de voir l'atterrissage sécuritaire dans son ensemble, et j'ai l'impression que cette notion s'est perdue dans toutes les autres petites choses – ne compromettez jamais la sécurité de votre équipage parce que vous ne voyez pas la situation globalement. J'ai appris une grande leçon sur le leadership très tôt dans ma carrière, et j'essaie de la mettre à profit dans toutes les situations. ✦

Pour *professionnalisme*

Pour une action remarquable en sécurité des vols

Caporal Robert MacNeill



Le 14 novembre 2023, le Cpl Robert MacNeill, technicien en systèmes avioniques au 12 EMA, effectuait un contrôle d'acceptation de la qualité pour un hélicoptère Cyclone. En effectuant une inspection visuelle générale des composants de l'empennage, il a constaté qu'un faisceau du capteur de débit d'huile de la boîte de transmission arrière était pincé. Différents niveaux de personnel chez l'entrepreneur n'avaient pas détecté ce faisceau pincé lors de l'assemblage et dans le cadre de leurs propres inspections avant livraison.

Le Cpl MacNeill s'est surpassé en inspectant le câblage d'un système qui n'était pas lié à son métier et dans une zone qui n'était pas spécifiée dans le contrôle d'acceptation de la qualité. Après avoir fait cette découverte, il a rapidement signalé le problème. Il a été déterminé que les câbles internes étaient aplatis et inutilisables en raison du pincement du faisceau. Ce faisceau de câbles n'est pas visible pendant les opérations normales et n'aurait pas été détecté lors d'une vérification avant vol. Les câbles étant pincés, les pilotes n'auraient pas reçu l'indication d'un faible débit d'huile dans la boîte de transmission

arrière, ce qui aurait pu entraîner une perte de toute l'huile contenue dans la boîte de transmission sans qu'il n'y ait d'indications dans le poste de pilotage et la perte éventuelle des capacités anticouple du système de rotor de queue.

Grâce à son souci du détail, à son professionnalisme, à son dévouement et à sa connaissance du CH148 Cyclone, le Cpl MacNeill a pu réagir convenablement au problème. Son dévouement à la sécurité des vols est inébranlable, ce qui prouve qu'il mérite amplement la distinction « Pour professionnalisme ».✈

PRENDRE LE VIRAGE

par le CMSgt (US)
Jakob Kurtz

L'article suivant, du sergent-mâitre-chef Jakob Kurtz, est reproduit avec l'aimable autorisation de nos pairs travaillant pour *The Combat Edge* (TCE). Il s'inscrit parfaitement dans le cadre de notre thème sur le leadership. Nous n'y avons apporté que de légères modifications afin que les histoires et les grades soient pertinents aux membres de l'ARC. C'est avec gratitude que nous partageons cet article impressionnant et nous espérons que nos dirigeants actuels et futurs assimileront son message important!

Le titre de cet article pourrait laisser penser que ce dernier traite des risques liés à la conduite d'un véhicule motorisé. Toutefois, et malgré l'abondance de matériel sur ce sujet, il porte en fait sur le leadership. Nous y explorons ce que nous faisons correctement, ce que nous faisons incorrectement ainsi que les répercussions négatives que peuvent avoir nos actions. Il examine également l'incidence du leadership sur la sécurité.

Commençons par une idée simple : le leadership a un coût, et les fruits de notre labeur peuvent

être bons ou pourris. Lorsqu'une pomme est pourrie, toutes les pommes autour d'elle risquent de le devenir à leur tour. Cette situation est également vraie pour nous. Malheureusement, je crois que nous ne sommes pas toujours pleinement conscients de l'influence et des effets que nous avons sur les autres. Nous portons en nous un potentiel de destruction. Pensez au futur effet d'entraînement d'un mauvais leadership, comme le fait de négliger nos subalternes et de leur enseigner à tourner les coins ronds. Ce type de leadership est une voie facile à suivre, mais qui a de profondes conséquences. En effet, il peut mener à une force militaire vide et inefficace où chaque membre n'agit que pour son propre bénéfice. Il favorise la mentalité de placer ses intérêts avant le service.

Toutefois, nous portons également le potentiel d'améliorer autrui. Prenons l'exemple des techniciens : que se passerait-il si nous investissions dans ces personnes, si nous leur donnions une instruction approfondie et nous nous préoccupions réellement de leur bien-être? Cet investissement créerait peut-être de futurs dirigeants capables de respecter les normes tout en faisant preuve d'équité et de compassion. Plus important encore, cela produirait peut-être une force

cohésive et des dirigeants qui perpétuent le cycle d'investissement. Malheureusement, il n'est pas difficile d'être un mauvais dirigeant; au contraire, c'est plutôt facile. La volonté de choisir la voie facile est manifeste partout. En tant que professionnel de la sécurité, où l'avez-vous constatée? Examinons un cas de Force Aérienne des Etats-Unis (USAF) où le leadership a été un facteur contributif à un incident.

Ce dernier s'est produit dans le cadre de la maintenance d'un avion, au cours duquel un aviateur qui travaillait sur l'aile a été écrasé par les volets. L'enregistrement audio de la tragédie est à glacer le sang. Au cours de cet événement, un sous-officier enseignait à un nouvel aviateur la façon de tourner les coins ronds. Non seulement ses actions ont conduit à un décès, mais elles sont également le produit d'une culture d'instruction inadéquate.

Cet accident rappelle-t-il quelque chose à l'ARC? En août 2013, nous avons failli perdre un apprenti à Trenton dans des circonstances semblables. Un apprenti freinait au fil le bouchon de vidange de la boîte d'engrenage de vérin à vis d'un volet pendant qu'un autre technicien, qui effectuait en parallèle des travaux sur le circuit de freinage du train d'atterrissage principal de droite, appliquait la puissance hydraulique à l'avion. À l'activation



Photo : Cpl Jérôme Lessard

Photo : Alexandre Paquin

du circuit hydraulique, le déporteur s'est refermé sur l'apprenti qui posait le fil-frein, le blessant grièvement. La culture de l'unité de maintenance était axée sur le respect des exigences opérationnelles. Cependant, ce respect se faisait souvent au détriment de la correction de lacunes de sécurité et de navigabilité de longue date. Cette situation favorisait donc une culture de contournement des règles. Nous avons eu beaucoup de chance que la plupart de ces raccourcis ne se soient pas terminés en tragédie, mais ne pensez pas que cela ne pourrait jamais nous arriver.

Chaque technicien, membre d'équipage ou soldat apprend comme on lui a enseigné. Je ne blâme pas nécessairement l'instructeur présent ce jour-là, car je sais qu'il faisait partie d'une longue série d'instructeurs qui l'avaient précédé. Le raccourci était facile. Il permettait de gagner du temps, mais il n'a pas donné les résultats escomptés. Néanmoins, non seulement avons-nous subi un décès, mais le stagiaire sera également atteint d'un traumatisme émotionnel pour le restant de sa vie. Au bout du compte, nos actions ont des conséquences. Un leadership médiocre laisse une longue liste de victimes.

Essentiellement, l'expression « prendre le virage » signifie traverser une période difficile et entreprendre un cheminement d'amélioration. Examinons deux moments décisifs de la carrière d'un technicien où des transitions difficiles ont lieu. Le premier est le passage du statut d'aviateur au grade de caporal; le second, du grade de caporal-chef au statut de militaire du rang supérieur (MR Sup). Bien que la première transition soit la plus facile des deux, son importance ne doit pas être sous-estimée. Au départ, les techniciens s'efforcent de devenir des experts techniques. Avec le temps, leurs efforts tendent davantage à diriger et à instruire les autres, ce qui peut s'avérer moins aisé. On attend d'eux qu'ils passent de la simple exécution de tâches à la supervision d'autres personnes. Lorsqu'un technicien devient MR Sup, il doit vraiment changer de mentalité. En effet, il n'a pas

besoin d'être l'expert technique qui effectue le travail; il doit plutôt assurer la gestion et la direction de l'opération et, selon la taille de l'organisation, faire preuve de souplesse.

De nombreuses évaluations des MR Sup sont encore axées sur la façon dont les membres exécutent tactiquement le travail, bien qu'ils occupent des postes de leadership. Il est difficile d'abandonner cette optique et, mentalement, ces personnes n'achèvent jamais le virage. En quoi cela se rapporte-t-il à notre démarche de sécurité? En tout.

Notre domaine professionnel est de petite envergure et les effets d'un mauvais leadership se font vivement sentir dans toute notre démarche. Si nous négligeons d'instruire et d'encadrer correctement la prochaine génération, nous ne serons pas assez nombreux pour en assumer les conséquences. Les traits qui, à mon avis, caractérisent un mauvais dirigeant peuvent vous surprendre. Il ne s'agit pas de quelqu'un exigeant le respect des normes et s'attendant à l'excellence. À mon avis, les pires traits **sont la négligence et l'égoïsme.**

Je ne saurais dire lequel des deux est le pire, mais je sais que nous ne voulons ni l'un ni l'autre dans l'organisation. Malheureusement, les êtres humains sont désordonnés et complexes. Il existera toujours des occasions où nous devons faire face aux conséquences de la négligence et de l'égoïsme. Je nous appelle tous et toutes à relever ces faiblesses en nous-mêmes et chez les autres, et à nous nous efforcer de les surmonter. Que pouvons-nous améliorer?

Tout d'abord, mettons notre égoïsme de côté. En tant que dirigeant, vous devez adopter une mentalité de serviteur. Faites-vous des sacrifices pour le bien de vos subalternes? C'est chose impossible si vous pensez constamment à vous promouvoir et à rabaisser les autres. Une des meilleures citations que j'ai vues sur l'égoïsme dit qu'un égoïste n'est pas une personne qui a une trop haute opinion d'elle-même, mais plutôt qui a une trop faible opinion des autres. Si vous éprouvez souvent des problèmes de suffisance, rappelez-vous ceci : vous

ne faites rien que quelqu'un d'autre ne puisse faire ou n'ait déjà fait auparavant. Beaucoup vous ont précédé et beaucoup vous suivront.

Ensuite, j'ai une simple demande : ne négligez pas les subalternes placés sous votre autorité. Investissez plutôt en eux. Retrouvez vos manches et engagez-vous à faire en sorte qu'ils reçoivent la meilleure instruction possible. Nos nouveaux membres en début de carrière doivent recevoir des conseils et une instruction adéquate tout au long de leur intégration. Ne les laissez pas se débrouiller seuls. Vers la fin de ma carrière, j'ai eu le privilège de travailler aux côtés d'un MR Sup qui se souciait réellement de la bonne instruction des techniciens. Il en avait fait un élément essentiel de sa carrière. Je ne crois pas connaître un MR Sup qui a formé plus de membres subalternes en son temps. On pouvait également voir qu'il était heureux de voir les autres réussir. Son attitude était contagieuse. Il savait aussi faire respecter les normes sans être dur. Ce type de dirigeant laisse les meilleures impressions. Soyez ce genre de dirigeant. Quels en sont les avantages?

Permettez-moi de fournir quelques explications du point de vue de l'escadre. En tant qu'yeux et oreilles du commandant pour tout ce qui concerne la sécurité, nous sommes chargés de reconnaître ce qui est bien. Aucune autre entité à la base n'est tenue d'avoir les connaissances que nous sommes censés avoir. La façon d'inspecter, ce qu'il faut inspecter et les conseils que nous donnons : tous ces éléments doivent être fondés sur une éducation solide et une instruction adéquate. Nous devons superviser de nombreux programmes complexes. Si nous n'enseignons pas ces éléments correctement, ou si nous considérons l'instruction comme un simple exercice bureaucratique, les choses dérapent rapidement.

Prenez le virage. Investissez dans les subordonnés. Laissez la Force aérienne dans un meilleur état que celui dans lequel vous l'avez trouvée.

Chacun de nous joue un rôle dans la sécurité des vols, mais d'abord et avant tout : la sécurité des vols incombe au commandement. ✈

Pour *professionnalisme*

Pour une action remarquable en sécurité des vols

M. Derek Campbell

Le 13 février 2024, M. Derek Campbell, technicien d'entretien, prêtait main forte dans le cadre de l'inspection entre deux vols d'un aéronef Hawk.

Ce faisant, M. Campbell a doucement donné contre la gouverne de l'empennage pour vérifier si elle était bien fixée, comme le lui avait appris un technicien chevronné. Il a alors remarqué que le bruit n'était pas le même que d'habitude; il a donc comparé ce bruit à celui produit par un autre aéronef, ce qui a confirmé ses doutes. Il a ainsi découvert que les manchons de la charnière supérieure de la dérive étaient usés, et il a signalé cette anomalie à son superviseur. L'aéronef a été mis hors service, et les manchons ont été remplacés avant son prochain vol.

Le cadre du cycle de maintenance prévoit une mesure technique prescrivant de vérifier cet élément aux 500 heures de vol de l'aéronef. Pourtant, il restait toujours 300 heures de vol à l'aéronef avant que cette vérification ait lieu. De plus, une inspection spéciale avait été exécutée plusieurs années auparavant pour vérifier les boulons de la dérive. On avait alors constaté que les boulons devaient être renforcés, et ils avaient tous été remplacés.

Cette situation présente un risque, car une fois les manchons usés, le boulon commencera à se détériorer. Si le boulon cède, la partie supérieure de la dérive peut se détacher en vol et mener à une perte de maîtrise catastrophique.

La grande minutie de M. Derek Campbell et son initiative pour régler les problèmes, surtout durant une vérification d'entretien répétitive, méritent des éloges. En outre, son



profond sentiment d'engagement envers un escadron qui était sur le point d'être démantelé témoigne de sa détermination à assurer la

sécurité des vols. M. Campbell mérite sans contredit la distinction « *Pour professionnalisme* ». ✦



Photo : Sgt Paz Quilié

Jugement négligeux

par le Cplc Corey Ramson

Lorsque j'étais instructeur en radar d'approche de précision, j'ai laissé mon confort, ma familiarité avec un élève et ma confiance en ses capacités nuire à la résolution rapide d'une situation dangereuse.

Au cours d'une approche ILS courante, un aéronef était affiché en dessous de l'alignement de descente selon un schéma de descente anormal. L'aéronef était au-dessus de l'altitude minimale de descente, mais il était suffisamment bas pour sonner l'alarme dans mon esprit.

Mon élève avait ouvert la bonne carte d'approche et était manifestement attentif à la progression de l'aéronef pendant l'approche. J'ai décidé de laisser la situation évoluer. J'avais confiance en les connaissances et les capacités de contrôle de l'élève. J'étais le seul instructeur de cet élève depuis des mois et j'avais simulé

ce scénario précis à de nombreuses reprises. Après avoir laissé l'aéronef progresser sur un demi-mille sous la supervision de l'élève, je suis intervenu et j'ai demandé à l'aéronef de vérifier son altitude. L'aéronef a répondu en confirmant que l'altitude affichée sur l'affichage RADAR était correcte, mais il a indiqué qu'il se trouvait à l'altitude correcte pour l'approche. Le pilote avait ouvert une mauvaise carte d'approche. Lorsque j'ai demandé au pilote de remonter et que j'ai fourni l'altitude correcte, l'aéronef se trouvait légèrement sous la MDA.

L'avion a franchi 8 milles en descente continue et s'approchait maintenant de l'altitude minimale de descente. J'ai demandé à l'élève de vérifier l'altitude de l'aéronef. L'élève a immédiatement répondu que l'altitude de l'aéronef était basse, mais il ne lui a pas demandé de vérifier son

altitude. J'ai attendu qu'il franchisse encore un demi-mille. J'étais convaincu que l'élève savait ce qu'il devait faire. L'élève avait cerné le problème et avait démontré à plusieurs reprises les mesures qu'il convenait de prendre lorsqu'un aéronef s'approchait de la MDA.

Après avoir laissé l'aéronef progresser un peu, j'ai demandé au pilote de s'ajuster son altitude et je lui ai donné la carte d'approche correctes pour l'approche.

En tant qu'instructeur, j'ai laissé une situation évoluer vers une situation dangereuse, parce que je croyais aux capacités de l'élève, au lieu de régler la situation lorsque l'élève n'a pas agi. Cela a servi de leçon importante. Ne laissez jamais votre confiance en un élève troubler votre jugement. Si une situation est dangereuse, les mesures pertinentes doivent être prises sans délai. ◀



Photo : St Zach Barr

Comment est-ce possible?

par le Maj David Dielmann

Comment est-ce possible? Comment ai-je pu intégrer le circuit pour le mauvais bout de la piste sans que personne ne s'en aperçoive avant la courte finale?

En cette journée ensoleillée dans le sud de la Saskatchewan, j'ai décollé pour un vol de navigation à basse altitude avec mon instructeur. Après avoir suivi la route à basse altitude, puis réalisé les exercices de raisonnement à l'estime mental (MDR) à moyenne altitude en commettant seulement quelques erreurs mineures, nous sommes retournés à l'aéroport de Moose Jaw. Comme nous nous rapprochions, nous avons syntonisé le système automatique d'information sur les terminaux (ATIS) et pris en note les conditions météorologiques en vigueur et la piste en service. Des conditions VFR de jour par temps dégagé prévalaient et les pistes 11L et 11R étaient en service. Cette situation était quelque peu inhabituelle puisque les vents dominants dans les prairies

soufflent de l'ouest et la piste 29 est la piste utilisée la plupart du temps.

Nous avons alors communiqué avec la tour pour l'informer que nous étions en rapprochement de la piste intérieure (11L), puis j'ai commencé à m'aligner pour intégrer le circuit de la piste 29R, toujours la piste intérieure, mais depuis la direction opposée, comme je l'avais fait pour la plupart des autres fois que j'avais intégré le circuit depuis cette zone.

J'ai pointé l'aéronef pour intégrer l'étape de base droite de la piste 29R et j'ai continué le vol en effectuant une finale de 5 milles. J'étais un imbécile heureux jusqu'à ce que je me rende compte que les aéronefs sur la piste extérieure volaient dans la direction opposée à la mienne. Au moins, en prenant connaissance de la situation, j'ai eu assez de présence d'esprit pour me rendre compte de l'erreur colossale que j'avais commise. J'ai immédiatement quitté le circuit pour intégrer le circuit de la piste 11L et atterrir sans autre incident.

Mais comment en étais-je arrivé là? Comment ai-je pu me rendre à 3 milles en finale, en sens contraire à la circulation? Pourquoi mon instructeur ne m'a-t-il rien dit à ce sujet? Pourquoi n'ai-je pas reçu un appel de la tour m'informant de mon erreur et me demandant de quitter le circuit?

Nous devons constamment nous demander si nous avons raté quelque chose et réévaluer ce qui se passe autour de nous pour nous assurer que nous ne faisons pas l'impossible. Nous ne pouvons pas nous fier à l'autre pilote qui nous accompagne ni à l'ATC, car ils peuvent être des imbéciles heureux eux aussi. Nous devons constamment mettre à jour notre connaissance de la situation aérienne et être prêts à agir rapidement en cas de changement de la situation. La complaisance, la fatigue et les distractions sont de vilains coupables qui peuvent surprendre n'importe qui. Restez vigilants, votre vie peut en dépendre! 🚩

Commandes bloquées

par le Capt (à la retraite)
Gordon Wilson

Le CF-100 était un avion biplace à bord duquel prenaient place un pilote et un opérateur de guerre électronique (OGE). L'une de mes tâches secondaires consistait à servir en tant que pilote d'essai en vol de l'escadron. Le 27 septembre 1973, je me suis rendu à la BFC Bagotville pour mettre à l'essai l'aéronef 100791 avec le Capt Rod MacPherson, à la suite d'un rapport de l'équipage concernant un problème de commande soupçonné. Je n'ai décelé aucune anomalie, donc j'ai ramené le 791 à la BFC North Bay et attesté de son bon état de fonctionnement. Quelques jours plus tard, alors que je décollais à bord du 791, j'ai remarqué un léger blocage de la commande de profondeur pendant la course au décollage. J'ai immédiatement interrompu le décollage et signalé que l'aéronef était inutilisable en raison de problèmes avec les commandes, mais aucune anomalie n'a été trouvée par la suite.

Le 25 octobre, le Capt MacPherson et moi étions en descente à bord de l'avion 791 au-dessus de la BFC Chatham, au Nouveau Brunswick, après avoir été autorisés à 20 000 pieds. Lorsque j'ai tenté de stabiliser l'aéronef, j'ai senti une résistance dans les commandes. Des frissons m'ont parcouru le dos. Je me suis rassuré en réessayant, mais la gouverne de profondeur n'a presque pas bougé, ce qui était nettement insuffisant pour permettre un atterrissage en toute sécurité.

En essayant de garder une voix calme malgré mon cœur qui battait la chamade, j'ai dit : « Rod, tu ne vas pas le croire, mais la gouverne de profondeur est partiellement bloquée ». Avec un sentiment d'effroi croissant, j'ai vérifié les autres commandes ; heureusement, les ailerons et le gouvernail fonctionnaient.

J'ai manipulé les commandes des gaz pour obtenir un taux de descente minimal ainsi qu'une vitesse stable et nette d'environ 200 nœuds sans sortir les volets. Plus de puissance, et l'aéronef accélérât vers le bas ; moins de puissance, et notre vitesse se rapprochait dangereusement d'un décrochage. Alors que nous approchions les 12 000 pieds, j'ai dit : « Je ne suis pas sûr de ce qui va se passer, Rod, mais comme nous n'avons plus rien à perdre maintenant, je vais essayer une dernière fois. » J'ai exercé toute la force dont j'étais capable, en poussant le manche vers l'avant, puis en le tirant vers l'arrière. À mon grand soulagement, le manche s'est soudainement libéré et l'aéronef s'est cabré brusquement.

« Je l'ai, je l'ai ! » ai-je crié en mettant l'aéronef en palier. Nous avons atterri en toute sécurité et avons circulé jusqu'à l'aire de stationnement. Après avoir serré le frein de stationnement et coupé les moteurs, Rod a demandé : « Ça va, Gord ? » J'ai répondu : « Oui, très bien. Et toi ? » « OK. » Il n'y avait pas grand-chose de plus à dire à ce moment-là.

Le lendemain matin, j'ai demandé aux membres de l'équipe de maintenance si elle avait cerné le problème. Ils m'ont répondu : « Non, Monsieur. Nous avons examiné le câble de commande de la gouverne de profondeur et n'avons rien trouvé. » N'étant pas convaincu, j'ai inspecté la zone moi-même, en particulier derrière le siège éjectable Martin Baker. « Avez-vous inspecté derrière ceci ? » ai-je demandé. « Non, Monsieur. Nous n'avons pas de technicien spécialement formé pour le déposer », ont-ils admis.



Après que mon commandant se soit enquis du retard, j'ai expliqué que même si la commande était maintenant dégagée, le câble n'avait pas été inspecté sous le siège éjectable ; je n'effectuerais aucun vol d'essai de l'aéronef avant que cette zone ne soit vérifiée. Lorsqu'un technicien est enfin arrivé et que le siège a été déposé, nous avons découvert un guignol en forme de « Pac-Man » sur lequel passait le câble de commande de la gouverne de profondeur ; il y manquait une pièce qui s'était cassée lorsque j'avais exercé de la force pour surmonter le blocage — un morceau de fibre de verre provenant d'un joint de fuselage s'était logé dans la timonerie à câble, ce qui interférait avec le guignol.

Nous avons eu la chance d'être à haute altitude et d'avoir le temps de régler le problème. Un blocage des commandes à basse altitude aurait pu entraîner la perte de l'aéronef et de nos vies. Grâce à cette expérience, j'ai appris à rester immuable dans mes convictions sous n'importe quelle pression, garantissant ainsi que la situation se règle à ma satisfaction, sans quoi je n'aurais peut-être pas survécu pour raconter cette histoire. ✈



UN AFFRONTEMENT AVEC UN POIDS
PLUME POURRAIT

VOUS METTRE KO



STRATÉGIE POUR ÉVITER LES OISEAUX

- ★ Vérifier les NOTAMS
- ★ Signaler les volées observées, aériennes ou statiques
- ★ Feux allumés à 10 000 pieds ou moins
- ★ Réduire la vitesse
- ★ Faire preuve d'une vigilance accrue en dessous de 3 000 pieds et surveiller activement les PIREPs
- ★ Éviter les habitats connus des oiseaux – marais, stations d'épandage, décharges et champs de cultures fraîches
- ★ Signaler les collisions avec des oiseaux et les accidents évités de justesse

