



FLIGHT COMMENT PROPOS DE VOL

No 4 1983



Canada



National
Défence

Défense
nationale



NATIONAL DEFENCE HEADQUARTERS
DIRECTORATE OF FLIGHT SAFETY

QUARTIER GÉNÉRAL DE LA DÉFENSE NATIONALE
DIRECTION DE LA SÉCURITÉ DES VOLS

DIRECTOR OF FLIGHT SAFETY _____ COL. H.A. ROSE _____ DIRECTEUR DE LA SÉCURITÉ DES VOLS
Investigation and Prevention _____ LCOL J.A. SEGUIN _____ Investigation et Prévention
Education and Analysis _____ MAJ. W. MORRIS _____ Analyse et éducation

2	After the Fire Ball	Après l'explosion	3
6	Good Show	Good Show	6
8	Defensive Driving	Conduite prévoyante	8
9	The Dumbs	Agissement idiot	9
10	Track Check	Vérification "en route"	11
12	For Professionalism	Professionnalisme	13
16	Accident Resumé	Résumés d'accidents	17
18	The Weak Link	Le point faible	19
20	The Real Pilot	Le vrai!	22
23	Being Set Up	C'est passé proche	23

Editor _____	Capt Carl Marquis _____	Rédacteur en chef
Graphic Design _____	Jacques Prud'homme _____	Conception graphique
Production coordinator _____	Miss/Mlle D.M. Beaudoin _____	Coordinateur de la production
Illustrations _____	Jim Baxter _____	Illustrations
Art & Layout _____	DDDS 5-5 Graphic Arts / DSDD 5-5 Arts graphiques _____	Maquette
Translation _____	Secretary of State - TCIII / Secrétariat d'État - TCIII _____	Traduction
Photographic Support _____	CF Photo Unit / Unité de photographie - Rockcliffe _____	Soutien Photographique

Flight Comment is normally produced 6 times a year by the NDHQ Directorate of Flight Safety. The contents do not necessarily reflect official policy and unless otherwise stated should not be construed as regulations, orders or directives. Contributions, comments and criticism are welcome; the promotion of flight safety is best served by disseminating ideas and on-the-job experience. Send submissions to: Editor, Flight Comment, NDHQ/DFS, Ottawa, Ontario, K1A 0K2. Telephone: Area Code (613) 995-7037.

Normalement, la revue Propos de Vol est publiée six fois par an, par la Direction de la sécurité des vols du QGDN. Les articles qui y paraissent ne reflètent pas nécessairement la politique officielle et, sauf indication contraire, ne constituent pas des règlements, des ordonnances ou des directives. Votre appui, vos commentaires et vos critiques sont les bienvenues: on peut mieux servir la sécurité aérienne en faisant part de ses idées et de son expérience. Envoyez vos articles au rédacteur en chef, Propos de Vol, QGDN/ DSV, Ottawa, Ontario, K1A 0K2. Téléphone: Code régional (613) 995-7037.

Subscription orders should be directed to:

Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Hull, Qué. K1A 0S9

Pour abonnement, contacter:

Centre de l'édition
Approvisionnement et services Canada
Hull, Qué. K1A 0S9

Annual subscription rate: for Canada, \$12.85, single issue \$2.25; for other countries, \$15.45, single issue \$2.70. Payment should be made to Receiver General for Canada. **This publication or its contents may not be reproduced without the editor's approval.**

ISSN 0015-3702

Abonnement annuel: Canada \$12.85, chaque numéro \$2.25, étranger, abonnement annuel \$15.45, chaque numéro \$2.70. Faites votre chèque ou mandat-poste à l'ordre du Receveur général du Canada. **La reproduction du contenu de cette revue n'est permise qu'avec l'approbation du rédacteur en chef.**

ISSN 0015-3702

COVER PHOTO

Flight Comment thanks Capt D. Lyon for providing us with this issue's front cover of a dual CF-18 photographed this spring somewhere over Cold Lake, Alberta. Photo by Aerospace Engineering Test Establishment.

LA PHOTO COUVERTURE

Propos de Vol remercie le Capitaine D. Lyon pour la photo de la couverture de ce numéro, représentant un CF-18 bi-plane, photographié ce printemps quelque part au-dessus de Cold Lake (Alberta). Photo EERA.

FIGHTER GROUP



GROUPE DE CHASSE

Maintaining the highest possible standard of combat readiness is the purpose of all Fighter Group activities both in the air and on the ground. There are fancier and more complicated statements of our role, but in essence — that's it.

As I see it, there are two main elements to combat readiness-capability and force availability. I will address these separately, although, it should quickly become apparent that they are inextricably interwoven.

Capability to fly a fighter aircraft operationally is gained through knowledge, planning and practice. All of these are human-oriented endeavours which depend for their success upon the dedication and self-discipline of the individuals involved. It takes little imagination to envision the disastrous potential of a lapse in quality of performance in fighter operations. When ground clearance is routinely measured in the low hundreds of feet while aircraft velocities approach a thousand feet per second, there is simply no margin for error. Whether error stems from lack of knowledge or lack of self-discipline quickly becomes academic with all too frequently tragic results.

This is where force availability enters the equation. The number of aircraft we possess is absolute. Those we loose in training won't be there in time of emergency and it is for this reason that the importance of an effective Flight Safety programme cannot be overemphasized. Peacetime losses are frequently connected with poor flight safety practices. It is upon this category of loss that we must focus our collective prevention efforts in order that this insidious weakening of our defences may be eradicated.

Fighter Group by virtue of its mission must train in a hazardous environment. To be an effective deterrent to war we must develop and maintain a credible combat capability in peace. With high levels of knowledge, sound planning and safe flying practice we will maximize force availability on day one of any future unpleasantness.

There is no place within the Fighter Group fraternity for any individual unwilling to dedicate himself totally to increasing his professional knowledge and skills. There is, on the other hand, no greater challenge to be met and mastered than those which we routinely offer both our air and ground crews.

PROPONERE ET POSSE — purpose and power, the motto of Fighter Group is not just idle verbiage. It is, and must remain, our guiding principle.

W. Paisley
Major-General
Commander Fighter Group

Le but des activités, tant au sol qu'en vol, du Groupe de chasse est de maintenir le plus haut degré possible de préparation au combat. Il existe d'autres définitions beaucoup plus sophistiquées de notre rôle, mais dans l'ensemble, tout est là!

D'après moi, il y a deux paramètres principaux à la préparation au combat: les possibilités et la disponibilité de la force. Je présenterai ces deux éléments séparément, mais vous constaterez bien vite qu'ils sont indissociables.

Piloter opérationnellement un chasseur ne s'acquiert qu'avec de la connaissance, de la planification et de l'entraînement. Ces trois définitions sont basées sur les réactions des individus; leur succès ne dépend donc que de la motivation et de l'auto-discipline des participants. Il est facile d'imaginer l'effet désastreux qu'aurait un manque de qualité des performances en combat. Alors que la distance séparant l'avion du sol se mesure généralement à quelques centaines de pieds tandis que la vitesse du même appareil approche mille pieds à la seconde, il n'y a dans ce cas-là, aucune marge d'erreur. Que celle-ci soit causée par un manque de connaissance ou d'auto-discipline, il ne s'agit que d'une question purement théorique qui se termine le plus souvent en tragédie.

C'est alors que les possibilités de la force sont introduites dans le problème. Le nombre d'appareils que nous possédons est absolu. Ceux que nous perdons en cours d'entraînement ne pourront être utilisés lorsque l'urgence se fera sentir. C'est pour cette raison qu'on n'insistera jamais assez sur l'importance d'un programme efficace de sécurité des vols. Les pertes en temps de paix découlent souvent d'un manque d'application des procédures de sécurité des vols.

C'est sur ce genre d'erreurs que nous devons focaliser notre attention pour éliminer totalement cet affaiblissement sournois de nos défenses.

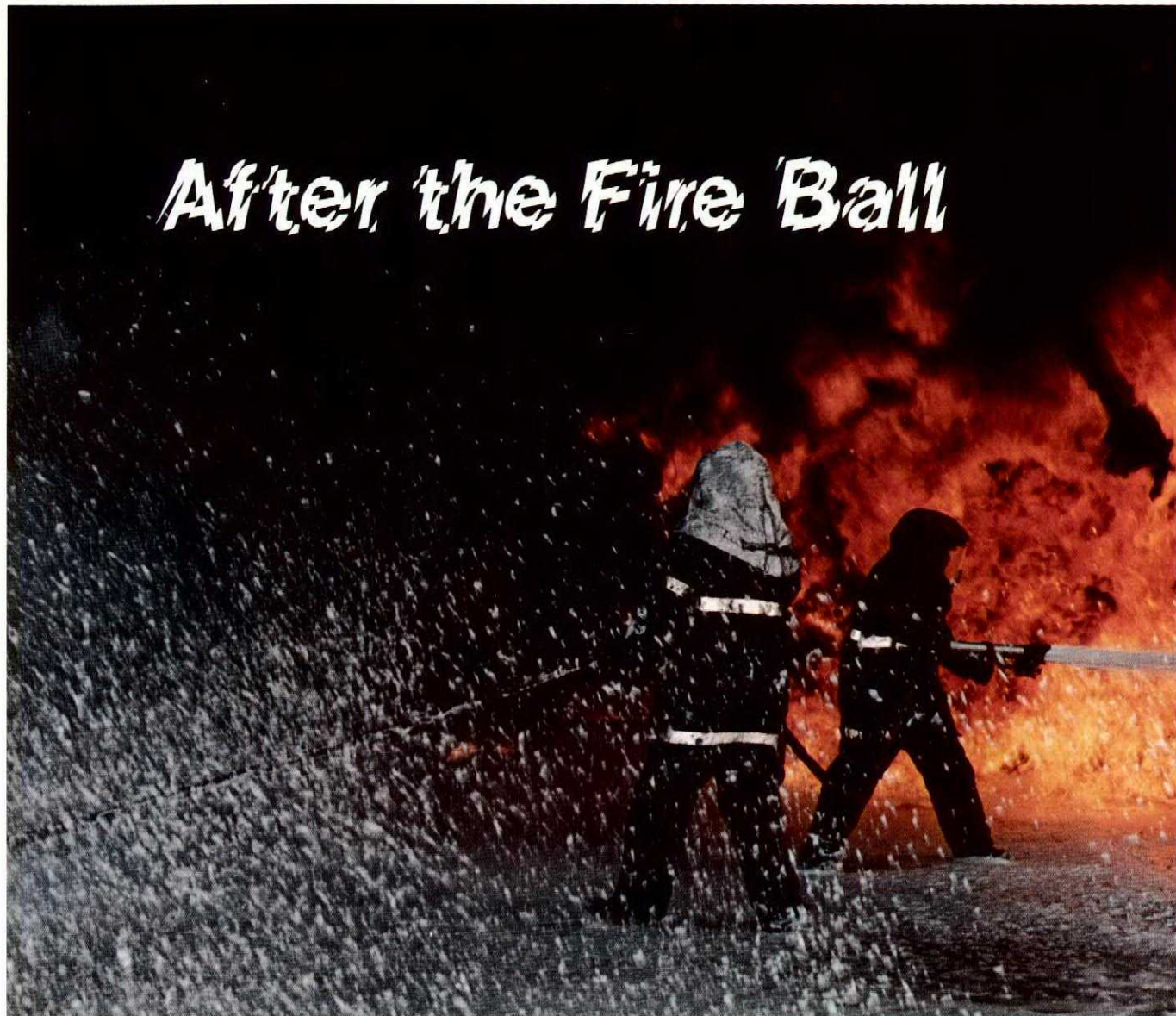
Pour accomplir sa mission, le Groupe de chasse doit s'entraîner dans un milieu dangereux. Pour être un moyen efficace en temps de guerre, nous devons créer et maintenir une capacité de combat fiable en temps de paix. Avec des connaissances élevées, une planification objective et un entraînement en vol sûr, nous porterons au maximum les possibilités de notre force, dès le premier jour de conflit.

Il n'y a aucune place parmi nous pour ceux qui ne veulent se donner entièrement au perfectionnement de leurs connaissances professionnelles et de leur habileté. D'un autre côté, il n'y a rien de plus passionnant, tant pour les équipages que pour le personnel au sol, que de relever les défis qui nous affrontent quotidiennement.

PROPONERE ET POSSE — But et Puissance — la devise du Groupe de chasse n'est pas un vain mot. Elle est et doit être notre souci quotidien.

W. Paisley
Major-général
Commandant — Groupe de chasse

After the Fire Ball



Maj Jim Popplow, DPM

A Buffalo crew had just completed a long, strenuous, but successful, search for four missing hunters in Northern Ontario. They had refuelled during a quick stop at North Bay and the aircraft was still heavy when they commenced descent into thick, ice-laden cloud for a non-precision approach into Trenton. When the aircraft broke out of cloud almost abeam the airport the pilot "went visual". Because they were high and close, they rolled into a very tight descending turn to salvage the approach. They were so occupied with making the runway and the final landing check and clearance that they failed to notice the degree of ice accumulation and their now marginal airspeed. In the final stage of what had become a rather extreme manoeuvre, the aircraft stalled and crashed into the snow-covered, frozen ground 200 yards short of the runway. A fire broke out immediately and, although the crash crews were quickly on the spot, two of the spotters had been killed instantly by the impact and one other was severely burned. Miraculously, although the remaining crew were badly shaken up and bruised, they sustained no serious injury and all recovered in the Base Hospital. A Board of Inquiry was

convened and in due course delivered its opinions on the cause of the accident, one of which was Personnel-Pilot-Inattention.

The flight crew was discharged from the hospital and back flying two weeks later. Capt John Doe, the AC of the ill-fated flight, was downgraded to co-pilot and returned to the OTU for a re-training period. Gradually, as the weeks went by, the talk in the squadron crew room returned to the usual subjects and the accident was "put on file" — that is, by everyone except Capt Doe. He had completed his requalification flying; had done well on his recent standards ride; and, had just renewed his green ticket without difficulty. Still, on his return to the squadron, he could not forget that final turn, the shuddering stall with the "whirring stick-shaker", and the horrible impact. If he mentioned the accident to his friends, they quickly reassured him that it was forgotten and he should carry on and not dwell on it.

Capt Doe gradually came to realize that the accident was bothering him more and more rather than less and less. When he

Après l'explosion

Maj Jim Popplow, DMP

L'équipage d'un Buffalo venait tout juste de réussir une longue et pénible recherche de quatre chasseurs égarés dans le Nord de l'Ontario. Le ravitaillement en carburant avait été effectué au cours d'une courte escale à North Bay et l'appareil était encore assez lourd au début de la descente au travers des nuages épais et favorables au givrage avant l'approche de non précision à Trenton. Lorsque l'avion est sorti des nuages, il était pratiquement par le travers de l'aéroport et le pilote a continué à vue. Comme l'appareil était à une altitude élevée et près de la piste, le pilote s'est mis en virage serré en descente pour ne pas manquer son approche. L'équipage était tellement concentré dans la manoeuvre tout en effectuant les vérifications et demandant les autorisations d'atterrissage qu'il n'a pas remarqué l'importante accumulation de glace et la faible vitesse de l'appareil. Dans la dernière phase d'une manoeuvre quelque peu "osée", l'appareil a décroché et s'est écrasé sur le sol gelé et enneigé, 200 verges avant la piste. Un incendie s'est immédiatement déclaré et, bien que les équipes de sauvetage se soient rapidement rendues sur les lieux, deux des observateurs ont été tués à l'impact et un autre gravement brûlé. Bien que le reste de l'équipage ait été fortement secoué et ait subi quelques égratignures, personne n'a été sérieusement blessé et tous ont pu récupérer à l'hôpital de la base. Un comité d'enquête a été réuni et après délibération, l'accident a été attribué entre autres à l'inattention du pilote et du personnel navigant.

L'équipage a repris son service deux semaines après sa sortie de l'hôpital. Le capitaine John Doe, commandant de bord de l'aéronef en question, a été rétrogradé co-pilote et a été envoyé à l'OTU pour suivre à nouveau un cours de formation. Avec le temps, les discussions de la salle d'équipage de l'escadron ont repris leur train-train habituel et l'accident a été "classé", sauf pour le capitaine Doe. Ce dernier a réussi à se requalifier, à effectuer avec succès son dernier vol de reclassification et venait de renouveler sa "carte verte" sans difficulté. Mais à son retour à l'escadron, il ne pouvait oublier ce dernier virage, la vibration du décrochage, le son strident de l'avertisseur et surtout cet horrible écrasement. Quand il parlait de l'accident à ses amis, ces derniers le rassuraient et l'incitaient à ne plus y penser.

Peu à peu, le capitaine Doe a constaté que l'accident le préoccupait de plus en plus. Quand il s'est aperçu qu'il y songeait constamment même quand il pilotait, il a décidé d'en parler à son commandant d'escadrille. Or, ce dernier en avait déjà plein les bras de tous les problèmes soulevés par la préparation d'un prochain exercice et a recommandé à Doe d'aller voir le commandant d'escadron. Celui-ci lui a conseillé d'essayer de tout oublier ou, si cela continuait de le tracasser, d'aller voir le médecin. Avant qu'il aille voir le médecin du personnel navigant, le capitaine Doe était tellement nerveux qu'il devait prendre des calmants, et tous étaient maintenant d'accord pour qu'il consulte plutôt un psychiatre. A son retour de l'unité psychiatrique d'Ottawa, Doe a reçu un poste au sol et n'a jamais plus volé. Il était devenu, après coup, une victime tardive d'un accident lui-même suffisamment tragique.

Ce scénario a été écrit pour nous donner certaines informations et pour susciter une prise de conscience concernant le mécanisme psychologique qui découle généralement de telles tragédies. Les accidents ne sont pas tous causés par des erreurs humaines, mais certains le sont et la plupart d'entre nous en connaissons un.

Bien que les paragraphes suivants traitent principalement des anxiétés post-accidents chez les pilotes, de tels sentiments peuvent naître chez d'autres personnes touchant de près les opérations aériennes. Ceux qui ont dessiné la "machine", les techniciens des services d'entretien, les contrôleurs de la tour, les instructeurs de vol, etc., n'en sont pas immunisés. Pratiquement tous ceux qui ont un rapport quelconque avec l'industrie aéronautique se sentent touchés lorsque la nouvelle d'un écrasement d'avion se répand. Certains ne se sentent pas particulièrement concernés jusqu'à la publication des facteurs contributifs, mais d'autres peuvent ressentir immédiatement un sentiment de responsabilité. Tous ceux que, directement ou indirectement, ont été touchés par un accident sont susceptibles d'anxiété post-accident.

Ce phénomène semble être un sentiment trop intime ou trop délicat pour qui les pilotes l'abordent facilement et ouvertement. Les pensées sont là, mais ce n'est pas un sujet dont on discute facilement à l'escadron ou au bar. Les réactions que l'on entend immédiatement après le choc initial causé par la perte de vies humaines sont l'inquiétude pour les familles des victimes et les différents points de vue sur la façon dont l'accident s'est produit. Entrent dans ces discussions la compétence du pilote, la charge de travail, les conditions météorologiques, les choses qu'il aurait dû faire et toujours ce sentiment évasif du "ça ne me serait jamais arrivé". Toutefois, ces discussions qui servent si bien à montrer les opinions des membres du monde de l'aviation peuvent ne pas être présentées si facilement en présence des survivants.

Comment le capitaine Doe aurait-il pu réagir? Comment aurait-il pu contenir et accepter ses sentiments à court et à long termes? Quels ont été les mécanismes d'adaptation et quelle aide aurait-il pu demander lorsque le besoin s'est fait sentir? En fin de compte, comment vous, un ami, un membre de l'escadron, le commandant d'escadron ou le médecin du personnel navigant auriez-vous réagi si ce pilote avait souhaité vous parler de ce qu'il ressentait?

Une chose est certaine, le capitaine Doe devait trouver des mécanismes d'adaptation efficaces, avant que l'anxiété et la culpabilité accumulées interfèrent sérieusement avec sa vie et sa carrière. Comme nous l'avons vu, ce pilote a pu retourner en unité opérationnelle pendant un certain temps. Cependant, son anxiété a progressé à un point tel qu'il ne pouvait plus la supporter seul.

Ce processus d'adaptation, qui s'établit à la suite d'un accident est semblable, sous plusieurs aspects, à celui qui se manifeste à la disparition d'un ami intime ou d'un membre de sa famille. John a d'abord tenté de nier sa culpabilité et son anxiété et s'est isolé émotivement de la tragédie. Ces sentiments se sont ensuite traduits en colère, étant donné que l'accident s'est produit après avoir sauvé quatre vies humaines. Il est devenu de plus en plus déprimé devant son impuissance à surmonter son état, d'autant plus que sa famille et son escadron ne semblaient pas le comprendre. En réalité, il aurait mieux réussi à accepter et à s'adapter à cette tragédie si on l'avait laissé exprimer ses sentiments et s'il avait pu prendre en main son passé et son avenir.

Ce que la victime a le plus besoin dans une telle situation est une "oreille amicale", lorsqu'elle désire s'ouvrir et de pouvoir s'isoler lorsqu'elle le désire. C'est le contraire qui s'est produit; certains

found he was stewing about it even in the cockpit, he went to talk to his flight commander. The flight commander happened to be up to his armpits in alligators with an upcoming exercise and recommended that Doe see the Squadron CO. The CO advised him to try and shake it off or, if Doe was that concerned, to go see the Doc. By the time our pilot saw the flight surgeon, he was so shaky that he needed sedation and, everyone agreed, psychiatric consultation! After Capt Doe returned from the psychiatric unit in Ottawa, he was posted to a ground tour and never flew again! He had become a tragic late victim of an already tragic accident.

This scenario was written to provide some information and stimulate an awareness of the normal psychological coping mechanism involved in such tragedies. Not all accidents are caused by human error, but some are and most of us know of at least one example.

While the following discussion deals mainly with the post-accident anxiety of pilots, a similar situational anxiety may occur in other personnel associated with aircraft operations. Not immune are those people at the drawing table who designed the machine, the servicing and maintenance technicians, the tower controllers, the flight instructors and so on. Virtually, everyone involved in the flying business becomes concerned when the news of an aircraft crash spreads. Some will be involved only peripherally while awaiting the assignment of cause factors, but others may feel a sense of immediate responsibility. All personnel directly or indirectly involved in an accident are susceptible to post-accident anxiety.

The phenomenon of post-accident anxiety tends to be an unrecognized or a sensitive issue which pilots do not discuss easily or openly. The thoughts are there, but it is not a topic one hears discussed around the squadron or at the bar. What one does hear, following the initial shock at the loss of lives, is concern for the families of the deceased and a discussion of how this particular accident occurred. This may include a discussion of pilot skills, the flight demands, the weather, what was the "right" thing to do, and always that pervasive feeling that "it wouldn't have happened to me". However, these sessions, which serve so well for ventilating the feelings of other members in the flying community, may not occur as easily when the survivors are present.

How, then, could Capt Doe have been expected to react to his now altered world? How could he have contained and accepted his feelings in the short and long term? What were the coping mechanisms involved and what help could he have sought when the need arose? Finally, how could you as a friend, squadron member, squadron CO, or flight surgeon have reacted when this pilot wanted to talk about his feelings?

One thing seems certain — Capt Doe had to find some effective coping mechanisms before the accumulating anxiety and guilt seriously interfered with his life and flying career. As we saw, this pilot successfully returned to flying operations for a short period of time; however, his unrelieved anxiety progressed to a point where he was no longer able to handle it alone.

The adjustment process involved after an accident is similar in many ways to that following the death of a close friend or family member. John, at first, tried denying his feelings of guilt and anxiety and emotionally isolated himself from the tragedy. This led to anger that such a thing could have happened after a good trip that saved four persons' lives. He became increasingly depressed over his lack of ability to "get over it" and his family and squadron did not seem to understand. In fact, he could have

better accepted and adjusted to this tragedy if he had been allowed to express these feelings and come to grips with both the past and his future.

The single most important thing needed during this process is a sympathetic listener when the person wants to ventilate, and an acceptance of the need to be alone when that is the preference. The opposite is what did occur. Some squadron members indicated that they were not comfortable with his, seemingly, continued need to talk and re-live the accident, and family members never allowed him to be alone. This sympathetic listening was then requested from the flight commander and squadron commander after his "professionalism" demanded he report this self-perceived impairment in his mental ability to cope with flying. These senior pilots were tempted to quickly pass the "medical problem" on to the flight surgeon; either, because they were not comfortable with the emotional aspects, or because they perceived it as a potential emotional illness. The problem was then viewed by both the pilot and the flight surgeon as a psychiatric one — which it became, only because the "sympathetic listening" was inordinately delayed, and Capt Doe's feelings were allowed to mushroom from a normal reaction to "breakdown" by default.

The first principle of post-accident anxiety treatment is, therefore, early intervention by the most available and acceptable person(s), both at the time of the accident and in the succeeding days. Capt Doe should not have been viewed as showing symptoms of an underlying process of personality deterioration. Rather, he should have been reassured that his feelings of guilt and anxiety were a normal reaction to a tragedy which, with time, talk and understanding would slowly resolve and his self-esteem and confidence would be renewed. The initial focus of the treatment should have been on re-establishing his psychological equilibrium, and allowing a thorough ventilation of his guilt and anxiety over many days or weeks if required. The goal of restoring this individual to active flying duty would then have been achieved best if he had perceived himself as being accepted by his squadron peers and remained in the squadron while completing any required refresher flying. Finally, the separation from his peers and his normal environment to visit that distant psychiatric unit further reduced his chances of successful reintegration as a military pilot.

The flying community should recognize the situational anxiety that any accident can produce, but particularly one in which the pilot survives while other lives are lost. The squadron members, and especially the CO, should be prepared for the pilot's need to ventilate and extend a patient and sympathetic ear. This crisis intervention may be aided by the flight surgeon; however, this should not be perceived as a "psychiatric problem", but rather as an entirely *normal* reaction to a tragic situation. The pilot may, of course, be admitted to hospital for physical injuries, but squadron as well as family visitors should be encouraged as far as the medical condition allows. The survivor's environment and personal relationships should be maintained as near normal as possible. There is far more likelihood for permanent damage from unresolved post-accident anxiety than from physical injuries.

In summary, then, post-crash anxiety is a normal, but potentially debilitating, phenomenon if not managed appropriately. It should not be a "closet" topic, but one in which all of us involved in air operations are familiar with and able to discuss comfortably and freely. It is this awareness that can generate the positive and open approach that is so necessary to the successful adjustment by the survivors and the reduction of secondary casualties after the fire-ball.

membres de l'escadron lui ont fait comprendre qu'ils se sentaient irrités devant ce besoin continu de parler et de revivre l'accident, et les membres de sa famille ne l'ont jamais laissé seul. Il a alors demandé cette "oreille amicale" auprès des commandants d'escadrille et d'escadron, après que son "professionnalisme" lui ait dicté de signaler le doute qu'il avait sur ses possibilités mentales de continuer à voler. Ces pilotes cadres ont été tentés de passer rapidement le "problème" au médecin du personnel navigant, soit parce qu'ils se sentaient mal à l'aise devant l'émotivité du cas ou encore qu'ils craignaient ne pas être suffisamment "qualifiés" pour aider ce qui leur semblait être une maladie à risques émotifs. Le problème a donc été analysé par le pilote et le médecin du personnel navigant comme étant un problème psychique, ce qu'il est devenu, tout simplement parce que "l'oreille amicale" s'est faite trop attendre et que les sentiments du capitaine Doe ont eu le temps de se transformer d'une réaction normale en une dépression nerveuse.

Le premier principe de traitement de l'anxiété post-accident est par conséquent une intervention immédiate, au moment de l'accident et au cours des jours suivants, par la ou les personnes les plus disponibles et désireuses. Le capitaine Doe n'aurait pas dû être perçu comme victime sous-jacente des symptômes d'une détérioration de personnalité. Il aurait dû plutôt être rassuré que ses sentiments de culpabilité et d'anxiété étaient tout à fait normaux à la suite d'une telle tragédie et, qu'avec le temps, en parler et être compris était nécessaire pour résoudre son problème d'estime et de confiance en soi. La première étape du traitement aurait dû consister à rétablir son équilibre psychologique et lui permettre d'exprimer sa culpabilité et son anxiété, pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines, si nécessaire. Le retour au pilotage actif aurait été facilité si le pilote s'était senti accepté par

ses collègues de l'escadron et s'il était demeuré affecté à l'escadron tout en suivant les cours de rattrapage nécessaires. Finalement, la séparation de ses collègues et de son milieu habituel pour aller dans une unité psychiatrique éloignée a réduit encore davantage ses chances de réintégration en tant que pilote militaire.

Le monde de l'aviation devrait reconnaître l'anxiété résultante d'un accident, mais plus particulièrement celle qu'éprouve un pilote survivant. Les membres de l'escadron et particulièrement le commandant devraient être prêts à offrir cette "oreille amicale" et à écouter le pilote se libérer. Cette intervention critique peut être aidée par l'intervention du médecin de personnel navigant, toutefois, elle ne devrait pas être perçue comme étant un problème psychiatrique, mais comme une réaction *normale* à la suite d'une tragédie. Certes, le pilote doit être admis à l'hôpital pour qu'on prenne soin de ses blessures physiques, mais il faudrait encourager les membres de l'escadron et de sa famille à lui rendre visite, dans la mesure où les conditions médicales l'autorisent. Le milieu et les relations personnelles du survivant devraient être maintenus aussi normaux que possible. Une anxiété post-accident non traitée risque de causer des dégâts beaucoup plus permanents que tout autre blessure physique.

En résumé, l'anxiété subie après un écrasement est un sentiment normal mais potentiellement dépressif s'il n'est pas traité de la bonne façon. Ces sentiments ne devraient pas être "tabous", mais un sujet que tous ceux affectés à des tâches d'exploitation aérienne connaissent et discutent librement. C'est cette prise de conscience qui peut amener l'attitude positive et d'ouverture d'esprit si nécessaire à l'adaptation des survivants et à la réduction du nombre de victimes "après l'explosion".





GOOD SHOW

CAPT J.P. LACASSE

While performing an instructional flight in a Kiowa helicopter Captain Lacasse had entered the downwind phase of a low level circuit to demonstrate a 180° turning autorotation when he heard a loud bang followed by yawing of the aircraft. Noting the extremely high turbine outlet temperature, Captain Lacasse entered autorotation at 250 feet AGL and 70 knots airspeed and by turning 150° into wind completed a successful engine-out landing in a confined area surrounded by hydro wires, trees, and buildings without further damage to the aircraft.

Captain Lacasse's outstanding ability, alertness, and skill turned a potentially disastrous occurrence into a safe, successful landing.

Captain Lacasse is commended for his display of professionalism in a most difficult low level emergency situation.

En vol d'instruction sur KIOWA, le capitaine Lacasse se plaçait dans la branche vent arrière d'un circuit d'atterrissage à basse altitude pour démontrer à l'élève un virage de 180° en autorotation, lorsqu'il a entendu un fort bruit, suivi d'un dérapage de l'appareil. Constatant alors la température élevée de sortie turbine, le capitaine Lacasse s'est mis en autorotation à 250 pi AGL et à une vitesse de 70 kt. Après avoir fait un virage de 150° pour se placer face au vent, il a réussi à se poser en autorotation turbine éteinte, sur une surface très étroite, entourée de lignes électriques, d'arbres et de bâtiments, sans endommager son appareil.

L'exceptionnelle habileté et maîtrise des événements dont a fait preuve le capitaine Lacasse lui ont permis d'éviter un grave accident et de réussir un atterrissage difficile.

Le capitaine Lacasse a été félicité pour le professionnalisme qu'il a démontré, au cours d'une situation d'extrême urgence à basse altitude.



MCPL P.H. SMITH

Master Corporal Smith, an Airframe Technician, was trouble-shooting a faulty pressurization system on a CC130 Hercules when he noticed what appeared to be a minor defect in the surface of the paint on a nearby bulkhead reinforcing "Tee" structure. Following the rectification of the pressurization problem he returned to the area and carried out a thorough visual examination of the reinforcing structure. Although the defect appeared to be superficial, Master Corporal Smith was not satisfied and requested an NDT inspection of the area. The subsequent NDT procedure revealed a half-inch crack penetrating the entire depth of the structure. Because of the critical function of the reinforcing structure to the integrity of the airframe, the aircraft was precluded from flying until repairs were effected.

Master Corporal Smith's conscientious actions gave early warning of a potentially dangerous problem developing in a primary structural component of the Hercules aircraft. Accordingly, a Special Inspection was initiated to check the entire Canadian Forces CC130 fleet for cracking in this critical area.

Master Corporal Smith is commended for his initiative and diligence in discovering this obscure defect despite the poor visibility and the inaccessibility of the area.

CPLC P.H. SMITH

Le caporal-chef Smith, mécanicien cellule, recherchait une panne du circuit pressurisation d'un CC 130 Hercule, lorsque son attention a été attirée sur ce qui semblait être une craquelure mineure sur la peinture d'un renfort en "T" d'un cadre de renfort voisin. Après avoir fait la réparation nécessaire sur le circuit pressurisation, le caporal-chef est retourné vérifieur de visu, mais plus en détail, la zone suspecte du cadre de renfort. Bien que la défektivité semblait superficielle, toujours inquiet, le caporal-chef Smith a demandé que soit effectué une inspection END de la zone. Cette vérification a permis de découvrir une crique de 1/2 po. qui traversait entièrement le matériau. Ce cadre-renfort ayant une relation directe sur la rigidité de la cellule, l'avion a du être interdit de vol jusqu'à ce que la réparation soit effectuée.

La conscience professionnelle du caporal-chef Smith a permis de découvrir, avec suffisamment de temps, un problème dangereux sur une partie principale de la cellule d'un Hercule. En conséquence, une inspection spéciale de cette zone a été ordonnée sur la flotte des CC 130.

Le caporal-chef Smith a été félicité pour l'initiative et la conscience dont il a fait preuve dans la recherche d'un crique caché dans un endroit obscur, et d'accès difficile.



MCPL B.F. RICHARDSON

While in the process of updating records relating to a Consolidated Inspection and numerous component changes on a CH135 Twin Huey, Master Corporal Richardson, an Administrative Clerk, noticed a discrepancy in the life of a new mast assembly. The CF358 listed the life as 1,500 hours, vice the 1,200 hour life authorized in the CFTOs.

Not satisfied that this discrepancy was a clerical error, Master Corporal Richardson checked further and discovered that the part number of the mast assembly did not match the numbers on the CH135 CFTOs. Recognizing the potential danger, Master Corporal Richardson called the maintenance supervisor and insisted upon confirmation of the entire mast assembly.

Further investigation revealed that the mast assembly which had been installed on CH135136 by maintenance personnel was a CH118 Single Huey component and was not suitable for CH135 Twin Huey installation.

In spite of his limited technical background, Master Corporal Richardson displayed a keen awareness of Flight Safety, outstanding attention to detail and perseverance which broke the link in a chain of events which could have led to a serious incident. He is commended for his concern and dedication to his duties and a fine display of professionalism.

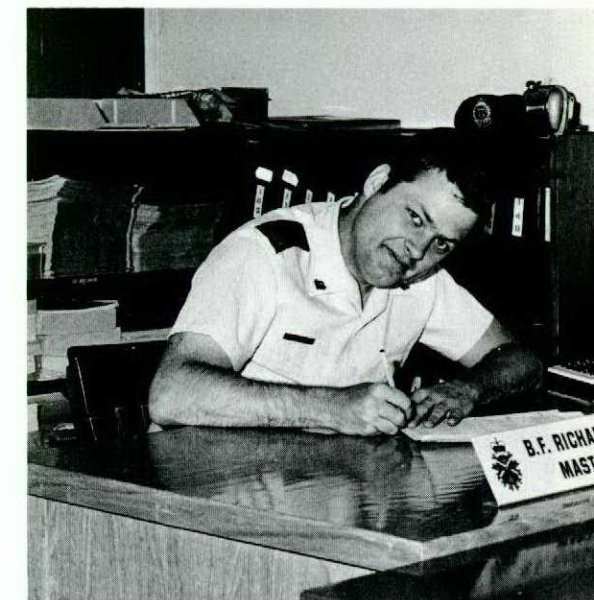
CPLC B.F. RICHARDSON

Alors qu'il mettait à jour des documents relatifs à une visite du type à opérations groupées et à de nombreux changements de pièces sur un CH135 Twin Huey, le caporal-chef Richardson, commis d'administration, a remarqué une anomalie portant sur un nouveau mât. Le FC358 indiquait 1 500 heures de durée de vie contre 1 200 autorisées dans l'ITFC.

Le caporal-chef Richardson, doutant qu'il s'agisse d'une erreur d'écritures, est allé plus loin, et il a découvert que le numéro de pièce du mât ne correspondait pas aux numéros ITFC du CH135. Se rendant compte du danger potentiel, il a rapporté le fait au surveillant de la maintenance et insisté pour une vérification générale du mât.

Un examen ultérieur a révélé que celui installé sur le CH135136 par l'équipe de maintenance était en réalité un mât de CH118 Single Huey, ne convenant pas au Twin Huey.

En dépit de son peu de connaissances techniques, le caporal-chef Richardson a montré qu'il avait un sens développé de la sécurité aéronautique. Il a fait preuve d'une perception remarquable dans sa recherche du détail, et sa persévérance a mis fin à une situation qui aurait pu avoir des conséquences sérieuses. Il est félicité pour l'accomplissement de sa tâche et pour son attitude hautement professionnelle.



PTE J.C. POIRIER

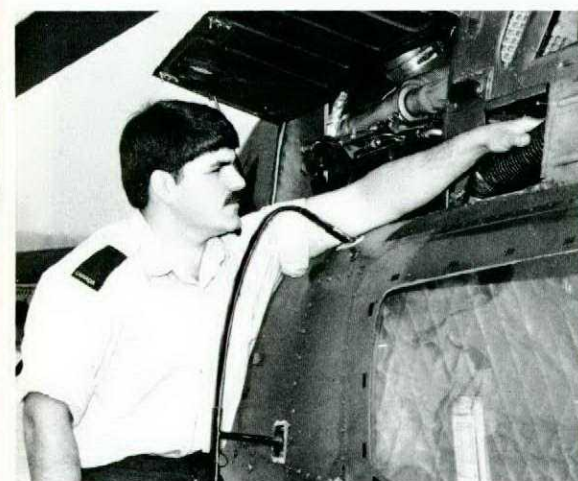
Private Poirier, a junior aero-engine technician who had not yet received cross-training to airframe, was assigned to carry out an aero-engine primary inspection on a Kiowa helicopter. After inspecting the engine he directed his attention towards the main drive shaft. It was while he was gently rocking the transmission that he noticed excessive play in the pylon link. He immediately reported this to his supervisor and upon further investigation it was discovered that the transmission attachment bearing was severely worn. Upon removal of the pylon link it was found that the rear airframe mount bearing was also loose in its mount.

Private Poirier's attentive and vigilant inspection averted a possible catastrophic accident. He is commended for his fine display of dedication and professionalism.

SDT F.C. POIRIER

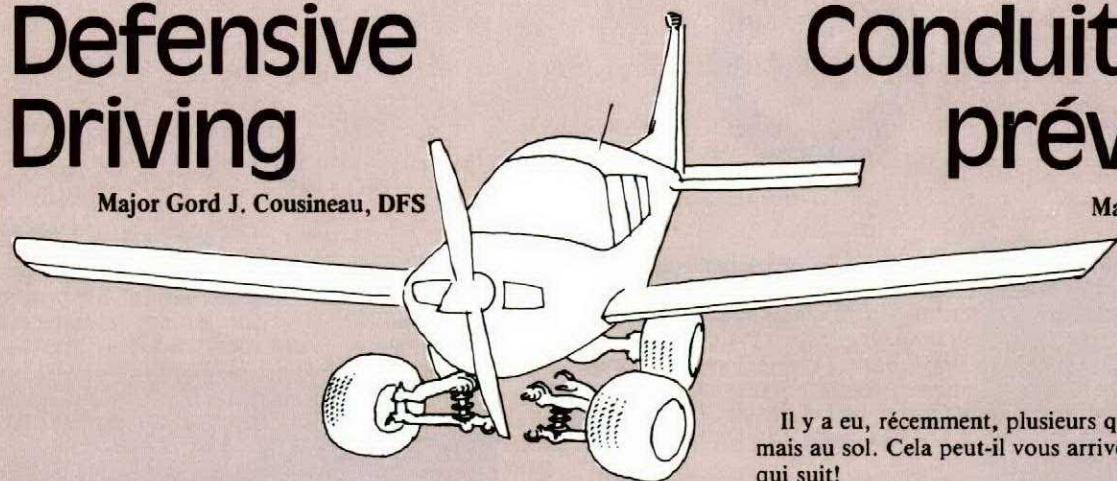
Le soldat Poirier, jeune technicien moteur, n'avait pas encore suivi de cours de transformation cellule. Il lui a été demandé d'effectuer une inspection principale sur un moteur de Kiowa. Une fois celle-ci terminée, il a concentré son attention sur l'arbre de transmission principal, et tout en déplaçant lentement d'avant en arrière la boîte de transmission, il a noté que le mât de liaison avait un jeu excessif. Il a immédiatement signalé sa découverte à son supérieur et après vérification on a découvert que le roulement de fixation de la transmission était entièrement usé. Après démontage du mât de liaison, on a aussi constaté que la fixation du roulement arrière de la boîte de transmission était desserrée.

La vigilance et l'attention dont a fait preuve le soldat Poirier dans l'exécution de sa tâche ont prévenu un grave accident. Il a été félicité pour cette preuve de professionnalisme.



Defensive Driving

Major Gord J. Cousineau, DFS



Recently there have been several "near miss" incidents — not of the traditional air type, but ground near misses. Can it happen to you? Read on!

... A C130 landed after a night tactical mission and was cleared to taxi to the ramp area via a taxiway which converged with another at a 30° angle. Shortly after, a Buffalo landed, switched to ground, and was cleared to taxi on the parallel taxiway which, as you've probably guessed, was the other converging taxiway. The C130 which was on tower frequency was not aware of the second aircraft's taxi route. Both aircraft continued to taxi side by side slowly moving towards potential disaster. Fortunately, both pilots finally realized that they would eventually collide and braked to a stop, narrowly avoiding a mishap.

... A Tutor was cleared to taxi after acknowledging receipt of the latest ATIS which had changed the Musketeer active runway. The normal Tutor taxi route when the parallel runways are in use is via RWY26, the one which was now the Musketeer active. The Tutor taxied as if the parallel runways were in use, backtracking RWY26. A Musketeer at the button of RWY26 had been cleared for take-off, however, he noticed the Tutor taxi onto the runway and queried the tower. A link in the chain of events had been broken and a potential collision averted.

... At a maritime base a CP140 Aurora was conducting IFR training with touch and go's. The weather was IFR and, because of localized fog, the runway was not visible from the tower. After landing and advancing power for the touch and go the Aurora noticed a vehicle crossing the active runway approximately 2,500 feet ahead of the aircraft. The Aurora crew aborted their take-off safely.

... A T-33 was taxiing in after a night training flight. As the aircraft approached the main ramp a refuelling vehicle, not seeing the aircraft, entered the ramp from the refuelling bay. The pilot turned the aircraft hard to the right and stopped, missing the truck by an estimated three feet.

While it can be said that there were errors on the part of other personnel in some of these incidents, if corrective action had not been taken or the situations not noticed by the aircrew involved we could have had four more accidents. All of us are aware of the mid-air risks associated with flying and we take appropriate action to avoid those situations. However, during taxi are we always as vigilant as when airborne, or does an insidious, complacent attitude lower our defences, particularly at our own familiar base?

We must always maintain a situational awareness of other airfield traffic and taxi defensively — as if the *other* guy is out to get us.

Conduite prévoyante

Major Gord J. Cousineau, DSV

Il y a eu, récemment, plusieurs quasi-abondages — pas en vol, mais au sol. Cela peut-il vous arriver? Prenez connaissance de ce qui suit!

...Un C130 venait de se poser d'une mission tactique de nuit, et a été autorisé à circuler vers l'aire de stationnement en utilisant une voie de circulation convergeant sous 30° environ avec une autre. Peu après, un Buffalo a atterri, a passé sur la fréquence sol et a reçu l'autorisation de circuler sur la voie de circulation parallèle, qui, comme vous pouvez vous le représenter convergeait avec celle sur laquelle se trouvait le C130. Ce dernier était sur la fréquence tour et ne connaissait pas le cheminement utilisé par le Buffalo. Les deux avions ont continué, côte à côte, se dirigeant vers ce qui semblait être un désastre potentiel. Heureusement les pilotes se sont aperçus à temps du danger et ont stoppé leurs appareils, évitant la collision de justesse.

...Un Tutor avait été autorisé à circuler après avoir reçu le dernier message ATIS qui signalait que la piste en service utilisée par les Musketeer venait de changer. Lorsque les pistes parallèles sont en service, le cheminement au sol normal des Tutor emprunte la piste 26, qui était maintenant utilisée par les Musketeer. Le Tutor a suivi le cheminement spécifique lorsque les pistes parallèles sont en service c'est-à-dire, remonter la piste 26. A l'extrémité de celle-ci un Musketeer venait de recevoir l'autorisation de décoller lorsqu'il a aperçu le Tutor sur la piste et en a demandé la raison à la tour. Un grain de sable s'était glissé dans l'engrenage, et une catastrophe a été évitée de justesse.

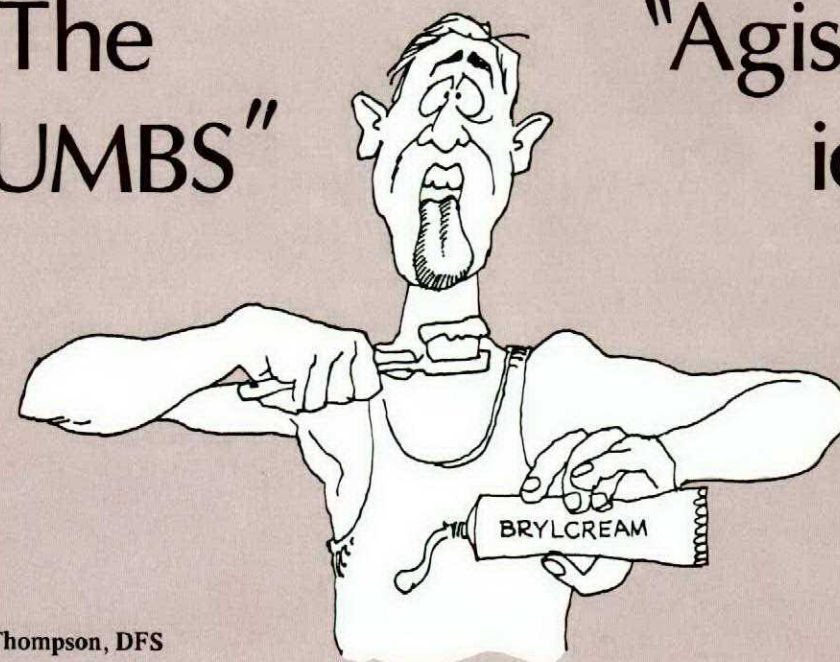
...Sur une base de Commandement maritime, un Aurora effectuait un entraînement IFR avec posés-décollés. Les conditions météo étaient IFR avec des bancs de brouillard, et de la tour on n'apercevait pas la piste. Après l'atterrissage et à la mise de puissance pour le décollage suivant, l'équipage de l'Aurora a découvert un véhicule traversant la piste, à 2 500 pi environ devant l'avion. L'équipage a interrompu la manoeuvre et a arrêté l'avion en toute sécurité.

...Un T-33 revenait vers l'aire de stationnement après un vol de nuit. En approchant de l'aire principale, le pilote a brusquement vu déboucher devant lui, une citerne à carburant sortant de la soute à carburant. Il a fait brutalement virer son appareil vers la droite tout en freinant énergiquement, évitant la citerne de 3 pi environ.

Bien que l'on ne puisse assurer que dans les cas cités plus haut, les erreurs ont été commises par les autres, si rien n'avait été fait ou si les équipages n'avaient pas réagi, on aurait, à l'heure actuelle, quatre accidents de plus à déplorer. Nous avons tous conscience des risques inhérents aux vols et en conséquence nous prenons toutes les précautions nécessaires. Cependant, pendant les phases de circulation au sol, sommes-nous aussi vigilants que nous le sommes en vol, ou bien, une attitude insidieuse de satisfaction de nous-même nous fait baisser notre garde, particulièrement sur notre propre base?

Nous devons maintenir une vigilance constante du trafic au sol et circuler "défensivement" — comme si "l'Autre" en voulait à votre appareil!

The "DUMBS" "Agissement idiot"



Capt Wayne C. Thompson, DFS

Capt Wayne C. Thompson, DSV

How many times have you caught yourself digging into the refrigerator for a pound of butter and found yourself walking away with a jug of milk in your hand — and wondering how it got there? Or take the case of an AI navigator (what are they you ask?) ordering his pilot to "break hard port" only to find his head rattled off the canopy in a jarring turn to the right. In every day talk, these incidents are referred to as "dumbs", in human behaviour talk, they're called "errors in motor programming".

The point is that "dumbs" do occur, anytime, anywhere and to anyone. In some situations the only result is a red face and a silly smirk; in others it could spell disaster. It seems rather anomalous at times to invest so much trust in a human being when it is well known that the only difference between a man and a machine in performing a simple task is the man's ability to err.

Finding out why man errs is the business of behavioural psychologists. Criticising and blaming man for his errors is the business of people who have nothing better to do with their time. Finding out what can be done to reduce man's errors or at least reduce their effect is the business of Flight Safety. In some cases Flight Safety is a thankless business with critics from all sides labelling any attempt to reduce errors as steps toward motherhood or overregulation. Sometimes it's a frustrating business with the solution to a known problem just always out of range of this year's budget. In still other cases it's an unnerving business as we deal with those who would rather assign blame and resort to name-calling instead of addressing the real problem at hand.

Overall though it's a rewarding business when we realize that every effort, no matter how small, can pay dividends in reducing accidents and saving lives. This, after all, is the bottom line. Let's first of all be man (or woman) enough to accept our errors, humble enough to admit them, and, lastly, smart enough to find effective ways to prevent their recurrence. Dumbs are only dumb if we fail to learn from them.

Il vous est sûrement arrivé d'aller au réfrigérateur y prendre une livre de beurre et de vous retrouver avec, à la place, une boîte de lait dans les mains et de vous demander comment cette boîte est arrivée là! Pensez aussi à ce navigateur sur intercepteur (AI) (qu'est-ce que c'est que ça?) qui ordonne à son pilote: "Dégage à gauche", et se retrouve la tête plaquée à la verrière, en virage serré à droite. C'est ce qu'on appelle communément "un agissement idiot" ou, dans le jargon des spécialistes du comportement humain, "une erreur de réponse psychomotrice".

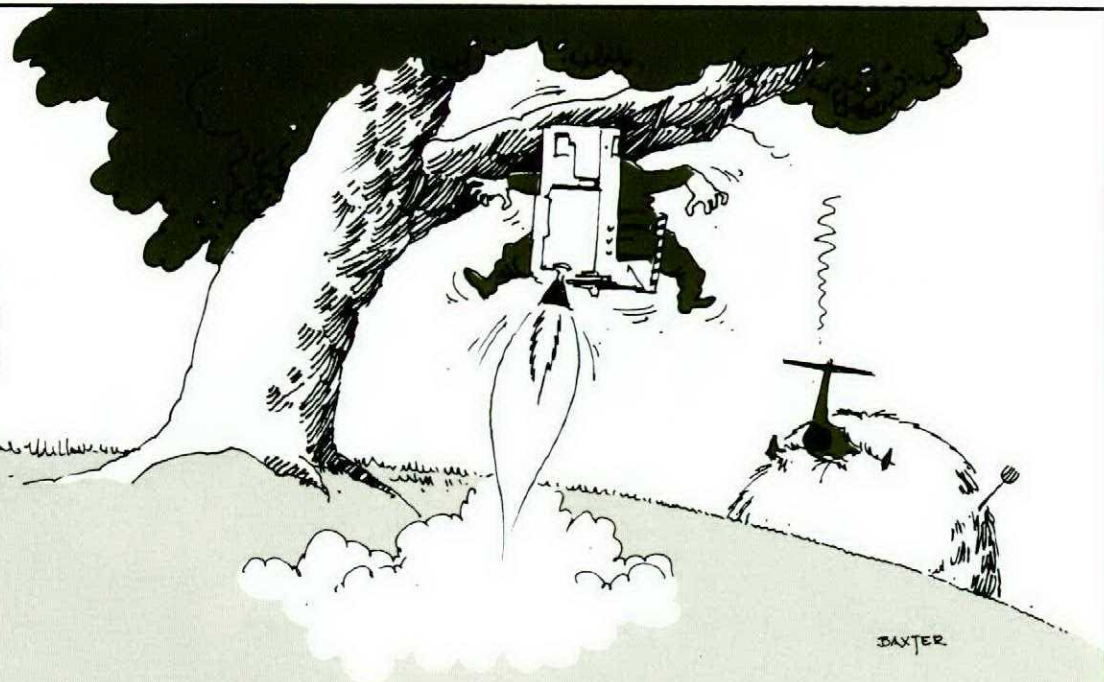
Nous avons tous, un jour, peu importe où, expérimenté un "agissement idiot". Parfois, on s'en tire avec une grimace embarrassée, mais dans d'autres cas, cela peut se terminer en catastrophe. Dans l'exécution des tâches simples, la seule chose qui différencie la machine de l'homme est que ce dernier peut se tromper, et pourtant, paradoxalement c'est à lui que ces tâches sont confiées. Laissons au commun des mortels le soin de critiquer les erreurs des autres.

C'est aux psychologues spécialistes de l'étude du comportement qu'il appartient de découvrir la cause de ces erreurs, et aux spécialistes de la sécurité des vols d'en diminuer le nombre ou, au moins, d'en réduire les effets au minimum. Le travail de ces derniers est parfois ingrat et leurs efforts les exposent à être accusés de tous côtés, de vouloir jouer les mères poules et de resserrer le carcan des règlements. Un sentiment de frustration s'y ajoute lorsque la solution d'un problème connu se profile à l'horizon, et que, pour des raisons budgétaires, elle reste hors d'atteinte. Que dire de l'exaspération ressentie lorsqu'il faut traiter avec des personnes plus promptes à accuser et à injurier qu'à s'attaquer au vrai problème!

Il est néanmoins réconfortant de penser que tous les efforts, si minimes soient-ils, peuvent contribuer à diminuer le nombre d'accidents et à sauver des vies humaines. Après tout, c'est là ce qui compte. Ayons donc, hommes et femmes, l'humilité nécessaire pour reconnaître et admettre nos défaillances, mais aussi l'intelligence et le courage de chercher les moyens d'y remédier. "Quel idiot je suis!" Non, si la leçon a servi.

Track Check

Maj L.E. Lee, DFS



It may be time for a little "How-goes-it?" look at our CF104 low level ejection statistics over the past twelve years. All cases discussed are ejections that occurred as a result of an engine flameout/fire/compressor stall at low level. Sometimes a zoom climb was available to the pilot; in other situations the ejection had to be initiated immediately. The accompanying chart begins with case number 1 in 1971 and continues chronologically to number 14 in 1983. There are four categories with respect to the pilot's choice of timing:

- a. On time — at or near the optimum in the zoom or immediately when no zoom was available.
- b. So-so — past the optimum and just starting to get behind the eight-ball.
- c. Late — well past the optimum, very low and in a descent with no energy to recover to level flight.
- d. Avoid — pilot specifically delayed to avoid a populated area or a lake.

The figures indicate that pilots were initially reacting well. They also indicate that in the past eight years the message is only getting across to some pilots. In fact, two fortunate guys were only a few seconds away from fatal ejection attempts.

I could also have included a statistic to show how many pilots had been in the aforementioned circumstances and had gotten a relight during the zoom (or after) and recovered back home. Unfortunately, there aren't any — the statistic is ZERO.

Even if you're the type to lose your shirt in a bingo game, you should be able to understand the odds involved here and avoid the pitfall that 7, 9, 12 and 14 got themselves into. Here endeth the sermon though and we will take up with the lesson as stated by several "On-time" pilots in their statements:

"I then realized that I just didn't have enough time to clear the compressor stall so I made the decision to eject."

(Going up in the zoom.)

"I figured I was apexing or transitioning from a climb to a descent. At that time I knew I was forced to bailout as little time was left to confirm if the stall cleared".
(At the peak of the zoom.)

"With all that talk about late ejections I thought that maybe it was time to make one that was on time."
(At the peak of the zoom.)

I have never been there, but the period after peakout must be really deceptive to the pilot in order for so many good drivers to have hung on for so long. If the alarm bells don't go off automatically in that case, a wingman is invaluable in shattering that sense of well being.

To wit;

"During the third attempt at stall clearing I was aware of decreasing altitude and airspeed, and started seriously thinking about getting out. It is quite possible that Capt _____'s radio call made me aware it was time to eject."

To summarize, there is no percentage in waiting past the peak out — its deception is deadly. And wingmen remember, your call to your buddy may be vital in bringing him to appreciate the growing danger of his predicament. Believe it — this pilot does.

"I never really decided whether I was going to make it or not, I just made the assumption that maybe it would clear after the second stall. Between the second and right up to the last stall I realized it was getting worse and, of course, I was busy. When I did really realize that things were getting as bad as they were was when I looked at the letdown plate and saw the field elevation of _____ was roughly 2,000', saw the altimeter going through roughly 3,000', and the engine was still stalled.

Then, I realized that the situation was quite critical and subconsciously, I think, I must have been pulling back on the control stick to ease the rate of descent; and with that came the transmission from (the winger) to eject."

Vérification "en route"

Maj L.E. Lee, DSV

Il serait peut être temps de jeter un nouveau coup d'oeil aux statistiques des 12 dernières années concernant les éjections basse altitude en CF104. Toutes ont été consécutives à des extinctions réacteur, des incendies en vol ou des décrochages compresseur. Parfois le pilote a eu le temps de cabrer, dans certains cas il n'a pu que s'éjecter immédiatement. Le tableau fourni à la fin de cet article commence avec le cas n° 1 en 1971 et se termine chronologiquement avec le cas n° 14 en 1983.

En fonction du délai laissé au pilote, quatre catégories on pu être définies:

- a) "Au bon moment": à l'altitude ou aux environs de l'altitude maximale de balistique — ou immédiatement si le cabré est impossible.
- b) "Passable": après l'altitude maximale de balistique ou en début de la descente suivant le cabré.
- c) "Tard": très éloigné de l'altitude maximale atteinte en balistique, à très basse altitude, en descente et avec une vitesse insuffisante pour se mettre en palier.
- d) "Retard volontaire": le pilote a volontairement retardé son éjection pour éviter une zone habitée ou un lac.

Les chiffres indiquent que les réactions initiales des pilotes étaient excellentes. Ils nous font aussi découvrir que tous n'ont pas encore bien compris! En fait, deux d'entre eux n'étaient qu'à quelques secondes d'une éjection vouée à l'échec.

J'aurais aimé mentionner les statistiques montrant des pilotes, qui se trouvant dans les circonstances susmentionnées ont rallumés pendant le balistique (ou après) et son revenus à la maison (en avion), malheureusement il n'y en a pas — statistique = ZÉRO.

Si vous êtes de ceux qui perdent leur chemise en jouant au bingo, vous devriez pouvoir mieux comprendre les impondérables qui s'appliquent à ces situations et éviter de vous placer dans des positions comme celles dans lesquelles se sont mis les cas n° 7, 9, 12 et 14. Voilà la fin de mon sermon, je vais reprendre le fil de mon article en vous faisant connaître les opinions de quelques pilotes du "Bon moment":

"J'ai constaté qu'il ne me restait pas assez de temps pour me sortir de ce décrochage compresseur et j'ai décidé de m'éjecter . . ."
(en balistique)

"Il me semblait que je passais par l'apogée de ma montée balistique ou que je commençais la descente. Je savais, à cet instant, qu'il me fallait m'éjecter, car il ne me restait pas assez de temps pour confirmer si le compresseur avait repris . . ."
(au sommet du balistique).

"Après tout ce qui avait été dit sur les éjections tardives, j'ai pensé que le temps était venu d'en faire une au "bon moment . . ."
(au sommet du balistique).

Je ne me suis jamais trouvé dans cette situation, mais j'imagine que la période après le sommet du balistique doit être décevante pour le pilote, car de nombreux bons "cochers" sont restés jusque là! Si dans ce cas, le déclic ne se fait pas automatiquement un ailier est alors irremplaçable pour réveiller le sens des réalités.

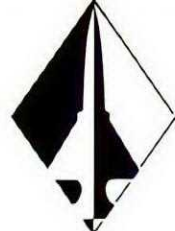
En vérité!

"Au cours de ma troisième tentative pour raccrocher le compresseur, il me semblait que ma vitesse et mon altitude diminuaient rapidement, et je commençais à penser sérieusement à m'éjecter. Il est possible que la voix du capitaine . . . à la radio m'ait incité à la faire . . ."

En résumé, il n'y a aucune obligation à attendre après l'apex du balistique, car l'attente est mortelle. Quant à vous "ailiers", l'appel que vous ferez à votre copain sera peut être vital, car il lui remettra les idées en place et lui fera constater dans quel guépier il s'est placé! Croyez-moi, ce pilote, lui, le crois.

"Je ne m'étais pas vraiment décidé sur ce que j'allais faire, il me semblait qu'après le deuxième décrochage, le compresseur reprendrait. Entre le second et le dernier décrochage, je constatais que ma situation empirait, et bien entendu j'avais du pain sur la planche. Je ne me suis aperçu de l'état dans lequel je me trouvais qu'après avoir lu la carte de percée et avoir constaté que la hauteur du relief était de 2,000 pi et, que le compresseur toujours décroché, je passais en descente par 3,000 pi. Ma situation était alors critique et inconsciemment j'ai commencé à tirer doucement sur le manche pour casser le taux de descente; c'est alors que j'ai entendu la voix de mon ailier me disant "éjection".

	1971	1975	1983					
Late		7	9	12	14	Tard		
So-so		4				"Passable"		
On time	1	2	3	5	8	10	11	Au bon moment
Avoid				6			13	"Retard volontaire"



FOR PROFESSIONALISM

PROFESSIONNALISME

CPL D.P. BUCK

While carrying out a primary inspection on a CH113 Labrador helicopter, Corporal Buck completed a very thorough check of the direct current electrical transformers. He noticed the main power leads between the transformer and battery were badly chafed by a socket wrench and nut. The power leads are located behind the left fuel cell, and had they chafed through the insulation a fire or explosion might have occurred.

Corporal Buck's persistence and thoroughness in checking an area which is difficult to see were instrumental in preventing serious damage and possible loss of life. He is commended for his fine display of professionalism.

PTE R.W. ELLIGSON

While performing a "B" check in semi-darkness on a visiting Aurora aircraft, Private Elligson discovered a loose step adjusting screw on the hub mounting bulkhead of the No. 1 propeller. Considering this screw is very difficult to see it could easily be overlooked. Private Elligson informed his supervisor and proceeded to rectify the situation. His alertness and attention to detail likely prevented damage to the spinner and propeller system as well as removing a hazard with the potential for causing injury to personnel, as evidenced by a thrown spinner on another base caused by a similar discrepancy.

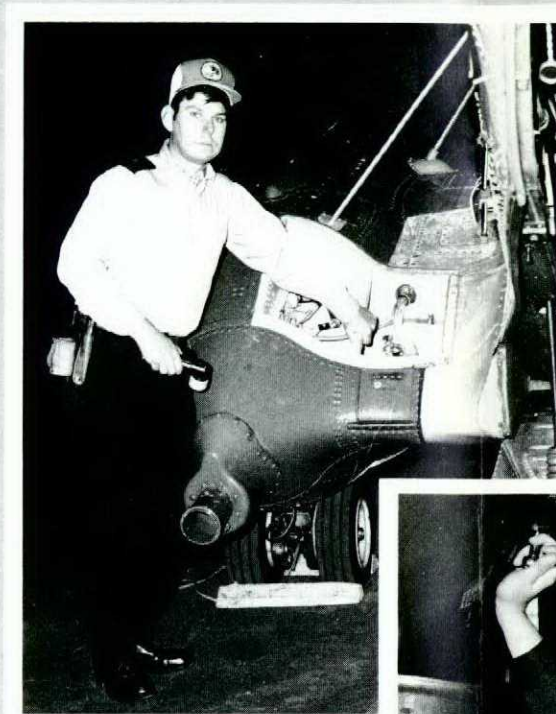
Private Elligson is commended for his diligence and professional approach to his duties.

PTE R.T. PHELPS

Private Phelps was assigned to carry out a ground run for an airframe problem on a CF101 aircraft. During the engine run and at a low power setting, he detected what he considered to be excessive vibration emanating from the right hand engine. Upon completion of the ground run, he notified his supervisor and expressed a desire to carry out a visual engine inspection. The investigation revealed that one of three constant-speed unit mounts had broken, causing the complete constant-speed drive and generator assembly to set up a definite vibration.

The fact that there had been no report of any aircraft vibration problems by the aircrew and that all CF101 engines do vibrate to a degree could easily have led Private Phelps to believe that the vibration was normal. However, his conscientious attitude caused him to follow through on his suspicions, thus allowing a hazardous situation to be rectified.

Private Phelps is commended for his outstanding approach to his job.



Cpl D.P. Buck



Pte R.W. Elligson
Sdt R.W. Elligson



Pte R.T. Phelps
Sdt R.T. Phelps

CPL D.P. BUCK

Tout en effectuant une inspection majeure sur un CH113 Labrador, le caporal Buck a fait une vérification minutieuse des transformateurs C.C. Il a constaté que les câbles principaux reliant l'un d'entre eux à la batterie avaient été sérieusement endommagés pendant le serrage d'un boulon au moyen d'une clé à douille. Les câbles d'alimentation électriques passent derrière le réservoir à carburant gauche. Un incendie ou même une explosion aurait pu se produire si l'isolant des câbles avait été plus profondément entamé.

La persévérance et le sérieux dans l'accomplissement de sa tâche ont permis au caporal Buck d'éviter un accident grave et une perte possible de vie humaine. Il a été félicité pour son professionnalisme.

SDT R.W. ELLIGSON

Tout en effectuant dans la pénombre une vérification de type "B" sur un Aurora de passage, le soldat Elligson a découvert une vis desserrée sur la bride de la casserole de l'hélice du moteur n° 1. Cette vis est très difficile à voir et peut facilement ne pas être vérifiée. Le soldat Elligson a immédiatement rendu compte à son superviseur et a remédié à la situation. Son sens du détail et sa vivacité d'esprit ont permis d'éviter des dégâts à la casserole d'hélice, et une cause de dangers potentiels aux personnes, comme cela s'était déjà produit sur une autre base.

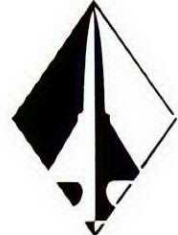
Le soldat Elligson a été félicité pour la façon toute professionnelle dont il a fait preuve dans l'exécution de sa tâche.

SDT R.T. PHELPS

Le soldat Phelps devait effectuer un point fixe consécutif à un ennui de cellule sur un CF101. Pendant cette manoeuvre et à faible tours-moteurs, il a constaté que des vibrations provenaient du réacteur droit, celles-ci lui ont semblé excessives. A la fin du point fixe il a rendu compte de l'anomalie à son superviseur, lui demandant de l'autoriser à effectuer une inspection visuelle du réacteur. Au cours de cette vérification, il a constaté qu'un des trois supports du régulateur tachymétrique était cassé, causant des vibrations continues au relais d'accessoires.

L'équipage n'ayant pas signalé de vibrations et de plus, comme tous les réacteurs du CF101 vibrent à un degré plus ou moins fort, ces faits pouvaient amener le soldat Phelps à penser que les vibrations qu'il avait constaté étaient normales. Cependant sa conscience professionnelle l'a incité à approfondir ses soupçons, permettant ainsi de corriger une anomalie dangereuse.

Le soldat Phelps a été félicité pour le professionnalisme dont il a fait preuve dans l'exécution de sa tâche.



FOR PROFESSIONALISM

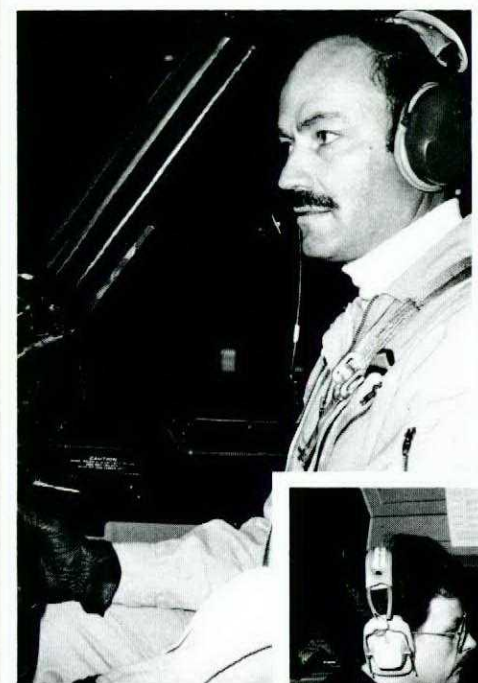
PROFESSIONNALISME

CAPT R. CHEVALIER

During a follow-up Category III investigation of the CP140 Aurora electrical system, Captain Chevalier discovered that the Number 1 and Number 2 essential D.C. Bus Feeder Circuit Breakers were cross-wired. These circuit breakers are both of 80 amp capacity and power important components of the aircraft. The confusion which would have resulted after failure of one of these circuit breakers would have left the aircraft and crew in a very vulnerable position.

As a result of Captain Chevalier's discovery, the entire CP140 fleet was checked and it was discovered that six aircraft were cross-wired.

Captain Chevalier's painstaking approach to verification of all Flight Deck Simulator scenarios resulted in the discovery of a major electrical miswiring problem. He is commended for his fine display of perseverance and professionalism.



Capt R. Chevalier

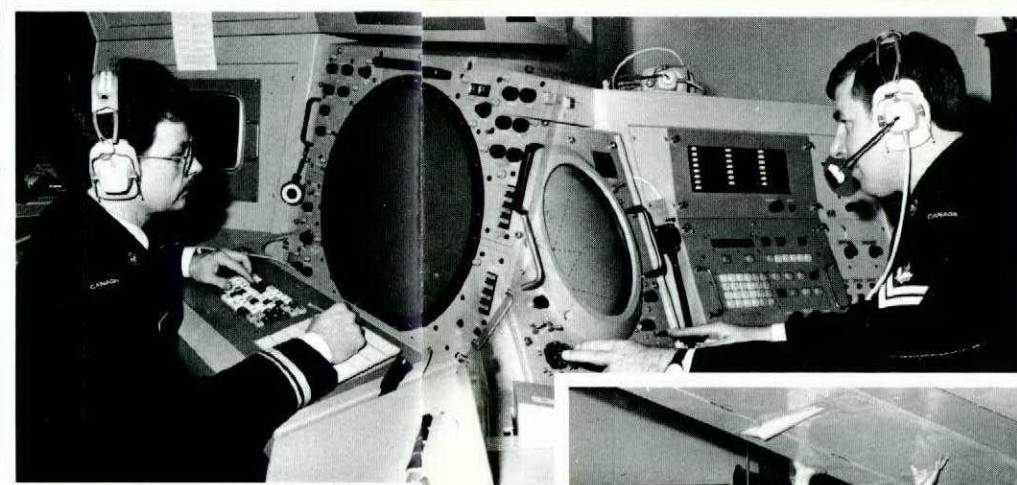
LT W.T. COSTELLO — MCPL D.E. WILSON

Lieutenant Costello was the terminal controller and Master Corporal Wilson the precision radar controller at Canadian Forces Base Trenton when a light civilian aircraft with three people on board declared an emergency. The pilot, on a VFR flight plan, was lost and experiencing severe icing in IFR conditions with one hour of fuel remaining. The weather at Trenton was partially obscured with a visibility of one mile in light showers of snow pellets. Having determined the aircraft's position and altitude, Lieutenant Costello also discovered that the pilot was not IFR qualified and that his outside visual reference was almost non-existent due to a heavy coating of ice on the windscreen. The controller immediately vectored the aircraft for a precision radar approach at Trenton.

When Master Corporal Wilson took over he decided on a step-down final descent procedure as the safest course of action for a non-IFR experienced pilot. The situation was worsened when the pilot advised that his de-icing equipment was having no effect and the ice build-up was becoming a serious problem. To further aggravate the situation the PAR equipment kept going off the air.

Despite malfunctioning radar equipment, an unqualified IFR pilot, and extreme icing conditions, a successful approach and landing was completed and possible loss of life and aircraft was prevented.

Lieutenant Costello and Master Corporal Wilson are commended for their professional response to a critical situation in which high potential for loss of life existed.



Lt W.T. Costello

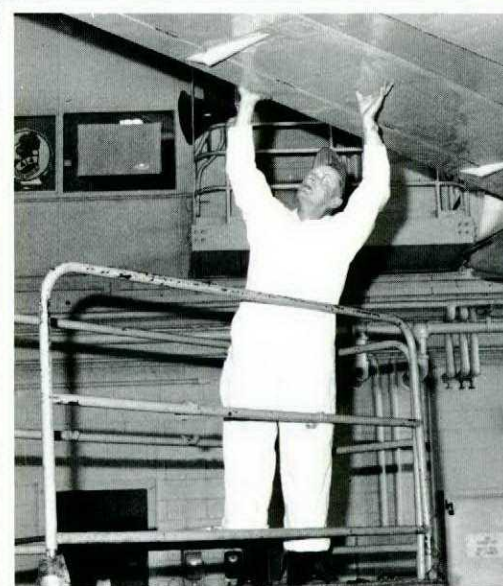
MCpl D.E. Wilson
Cplc D.E. Wilson

MCPL L.M. ROBERTS

Master Corporal Roberts, an Air Frame Technician employed in the Servicing Section at Canadian Forces Base Ottawa, was carrying out an "A" check on a Cosmopolitan aircraft when he noticed excessive play in the port elevator trim tab. Further investigation revealed that one of the attaching bolts was seventy-five percent worn through and two other attaching bolts were seized solid.

To discover excessive play on the elevator trim tab one would have to perform a very thorough inspection and physically apply pressure to the trim tab at the attachment points. This is far beyond the inspection criteria of an "A" check.

Master Corporal Roberts' professional and dedicated approach to his job was instrumental in discovery of a problem that could have caused a serious in-flight emergency. He is commended for his fine display of initiative and professionalism.



MCpl L.M. Roberts
Cplc L.M. Roberts

CAPT R. CHEVALIER

Au cours d'une inspection de catégorie III du circuit électrique d'un CP 140 Aurora, le capitaine Chevalier a découvert que les disjoncteurs 1 et 2 des câbles d'alimentation de la bus essentielle étaient intervertis. Ces disjoncteurs de 80 ampères alimentent des équipements importants. La confusion qui aurait résulté à la suite de la défaillance de l'un de ces disjoncteurs aurait laissé l'appareil et son équipage dans une situation particulièrement critique.

Suite à la découverte du capitaine Chevalier, la flotte des CP 140 a été vérifiée et 6 appareils avaient le même défaut de montage.

Le suivi minutieux des scénarios de vérification sur le simulateur de bord a permis au capitaine Chevalier de découvrir un erreur de câblage majeure du circuit électrique. Il a été félicité pour la persévérance et le professionnalisme dont il a fait preuve.

LT W.T. COSTELLO — CPLC D.E. WILSON

Le lieutenant Costello occupait le poste de contrôleur terminal et le caporal-chef Wilson, celui de contrôleur radar de précision à la BFC de Trenton lorsqu'un avion civil léger avec trois personnes à bord s'est déclaré en urgence. En plan de vol VFR, le pilote s'était égaré et subissait l'effet d'un givrage intense par conditions IFR, alors qu'il ne lui restait qu'une heure de carburant utilisable. A Trenton, le ciel était partiellement obscurci, la visibilité étant de un mille avec de légères averses de neige roulée. Après avoir déterminé la position de l'appareil et son altitude, le lieutenant Costello a constaté que le pilote n'avait pas de qualification IFR et qu'une épaisse couche de glace sur le pare-brise de l'avion annulait pratiquement toute visibilité extérieure. Le contrôleur a immédiatement guidé l'avion en vue de lui faire exécuter une approche au radar de précision à Trenton.

Le contrôle ayant été par la suite passé au caporal-chef Wilson, ce dernier a jugé bon d'adopter une procédure de descente par paliers successifs étant donné que le pilote n'avait aucune qualification IFR. La situation s'est alors aggravée lorsque le pilote l'a avisé que le dégivreur n'avait plus aucun effet et que l'accumulation de givre devenait de plus en plus alarmante. Pis encore, l'équipement PAR commençait à faiblir.

Malgré le mauvais fonctionnement de l'équipement radar, un pilote sans qualification IFR et des conditions de givrage intenses, l'approche et l'atterrissage ont été réussis sans mal pour personne.

Le lieutenant Costello et le caporal-chef Wilson méritent toutes nos félicitations pour le professionnalisme dont ils ont fait preuve pendant une situation critique où les risques de perte de vies humaines étaient évidents.

CPLC L.M. ROBERTS

Le caporal-chef Roberts, mécanicien cellule à la section d'entretien de la BFC Ottawa, effectuait une vérification du type "A" sur un Cosmopolitan, lorsqu'il a constaté que le tab du compensateur de profondeur droit avait un jeu excessif. Poussant son inspection plus en détail il a découvert que l'un des boulons de fixation du tab était usé à 75% et que 2 autres étaient grippés.

La vérification du jeu du tab du compensateur de la profondeur suit une procédure très minutieuse et exige l'application d'une certaine force sur les points de fixation du tab, ce qui est loin des critères d'inspection de type "A".

Le sens du travail bien fait et la minutie dont a fait preuve le caporal-chef Roberts ont permis la découverte d'un problème qui aurait pu avoir des suites tragiques en vol. Il a été félicité pour son initiative et son professionnalisme.

ACCIDENT RESUMÉS

CH136 – KIOWA – Fence strike

The lead Kiowa of a two helicopter section engaged in low-level terrain flight decelerated in a flare to a hover behind some low trees next to a road. The tactical situation then required a rapid move from this position. As the pilot turned the aircraft to fly away the tail fin picked up a length of fence wire lying in the grass. At this point the second aircraft called the hazard, but the drag of the heavy fence wire coupled with the turning action of the helicopter buckled the tail boom causing "C" category damage.

The operational environment for the LOH is very demanding and the pilot is required to assess each landing or manoeuvring area and must confirm its suitability on short final. In this case, the wire could not be seen in the tall grass and the turning action by the pilot in the low-level hover allowed the tail fin to contact the obstacle.



RÉSUMÉS D'ACCIDENTS

CH136 – KIOWA – Collision avec une clôture



L'hélicoptère guide d'une formation à deux appareils effectuait des évolutions à basse altitude au cours desquelles il s'est mis en descente pour s'arrêter en stationnaire après avoir franchi un rideau d'arbres en bordure de route. La manoeuvre suivante demandait que le pilote se déplace rapidement de cette position. Lorsque le pilote s'est mis en virage, la dérive de l'hélicoptère s'est accrochée dans un câble de clôture qui traînait dans l'herbe haute. Le deuxième appareil de la formation l'a aussitôt averti du danger, mais le mouvement de rotation de l'hélicoptère et le fil de fer que celui-ci traînait derrière lui ont eu pour résultat de fausser la poutre de queue causant à l'appareil des dégâts de catégorie "C". Le degré de concentration exigé d'un pilote en stationnaire à très basse altitude est très élevé, celui-ci doit évaluer chaque manoeuvre qu'il effectue de même que le terrain sur lequel il va se poser. Dans ce cas, le pilote ne pouvait voir le câble, car il était caché dans l'herbe haute; le virage, en stationnaire très bas auquel il se trouvait, a permis à la dérive de l'appareil de prendre contact avec l'obstacle.

CF104 – STARFIGHTER – Butterfly dart mission

The aircraft was number two in a two aircraft formation engaged in a Butterfly Dart mission. Shortly after commencing a pre-briefed, slice back manoeuvre, the aircraft was observed in a nose low descent with approximately 110° bank and the engine in afterburner. Despite calls from the lead aircraft to pull-up, the aircraft continued in a steep descent impacting in soft, marshy terrain. The pilot was killed in the crash.

The aircraft was approximately 15 seconds into a sustained 4.5 – 5.0 'G' turn when it was observed to roll past 90° bank and

begin a steep descent which continued to ground impact. From lack of evidence of any other possibilities, it is likely that the pilot was a victim of incapacitation. Medical analysis indicate that recovery time from episodes of 'G' induced loss of consciousness varies from 9 to 21 seconds with the mean at 15 seconds. The likelihood of LOC increases in repetitive events where symptoms such as tunnel vision occur in initial events.

CF104 – STARFIGHTER – Rhein-Main air base Germany



The aircraft was number 5, and the solo aircraft, in a five plane air demonstration team performing at Rhein-Main Air Base. The solo had split off from the main team, performed two 360° turns at show centre and was repositioning for a pass back along the show line in the landing configuration. During that turn the aircraft departed controlled flight and crashed killing five persons on the ground. The pilot ejected safely.

During the repositioning turn the pilot reduced his airspeed from 450 Kts to 350 Kts and pulled to approximately 2.5 to 3.0 units on the APC gauge. During this last turn the pilot flew almost exclusively looking outside the cockpit in order to line up on the show line and to re-acquire the other aircraft. In order to prevent overshooting south of the centre taxiway the pilot tightened his turn a "little bit", at which point the aircraft appeared to pitch up. The aircraft gyrations matched the classic description of a pitch up as presented in the SURE lectures.

CF104 – STARFIGHTER – Mission "butterfly dart"

Le pilote était équipier dans une formation à deux appareils exécutant une mission du type "Butterfly Dart". Peu après le début d'un dégagement avec passage dos, l'avion s'est mis en descente, incliné à environ 110° post combustible allumée. Malgré les appels du chef de formation incitant le pilote à redresser, l'appareil a accentué sa descente et s'est écrasé sur un sol mou et marécageux. Le pilote a été tué à l'impact.

Le pilote a été soumis à des accélérations continues de 4.5 à 5.0 G pendant 15 secondes environ, puis l'appareil est passé sur le dos, a continué à s'incliner dépassant 90° et s'est mis en piqué accentué jusqu'au sol. Le manque de preuve laisse supposer que le pilote a été victime d'incapacité. D'après des études médicales, il ressort que le temps de récupération après une perte de conscience causée par les accélérations, varie entre 9 et 21 secondes, la moyenne étant 15 secondes. La probabilité de perte de conscience augmente avec la répétition des accélérations, la perte de vision périphérique en étant un des symptômes préalables.



CF104 – STARFIGHTER – Aérodrome de Rhein-Main Allemagne

L'avion était le numéro 5 et charognard d'une formation de 5 appareils effectuant une présentation en vol sur la base aérienne de Rhein-Main. Le pilote du charognard venait de se séparer de la formation et de terminer deux virages complets de 360° au dessus de la partie centrale de la zone réservée au spectacle aérien, et était en train de se positionner pour faire un passage train sorti sur l'axe de la présentation.

Pendant le virage de mise en place, le pilote a perdu la maîtrise de l'appareil qui s'est écrasé tuant cinq personnes. Le pilote s'est éjecté en toute sécurité. Pendant le virage, ce dernier a réduit sa

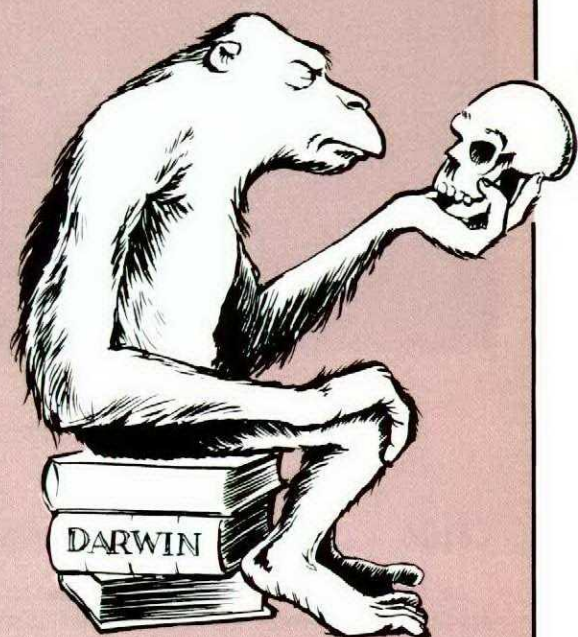
vitesse de 450 à 350 kt tout en tirant approximativement 2.5 à 3.0 unités sur son indicateur APC (pilote automatique). Au cours de cette manoeuvre le pilote n'avait piloté son appareil qu'en se référant au sol, regardant à l'extérieur de l'habitacle pour se placer sur l'axe de la présentation et voir les autres appareils. Pour ne pas passer au sud de l'axe le pilote a serré "un petit peu", son virage se mettant semble-t-il en auto-cabrage. Les girations effectuées par l'avion correspondent à la description d'un auto-cabrage classique tel qu'il est décrit dans les cours d'instruction SURE.

The Weak Link

by Major Stephen Liang, MD, DFS

... **DECEMBER 1981 ... COLD LAKE ...** During a 2 plane tactical low level navigation training exercise, no. 2 aircraft impacted a frozen, snow covered lake surface. The pilot used visual cues rather than referring to his instruments to maintain terrain clearance when whiteout conditions were encountered. The pilot was able to climb away and discovered that the aircraft had sustained extensive damage to the underside of the fuselage preventing the right main landing gear from lowering. A controlled ejection was carried out and the pilot landed safely.

... **MARCH 1982 ... PORTAGE LA PRAIRIE ...** The pilot of a Musketeer, with two passengers on board, elected to rectify an engine malfunction rather than selecting a suitable forced landing area first. He allowed his aircraft to enter a stall and incipient spin at an altitude from which recovery was unlikely. All three souls on board were killed.



The two accidents above illustrates that man is the weak link in the accident prevention chain. It is not that the environment is changing, only that we are challenging it more. As technology improves and the demands placed on the pilot increase, causation becomes a matter of probability and time. If the equipment does not break, there is more time and more opportunity for human error to occur.

There is revived interest, of late, in Human Factors, that broad area of study of the human component and its interface with the machine and the environment. Why the great interest now? The answer lies in the fact that these accidents are costing proportionately more both in lives lost and in aircraft destroyed. Statistics suggest that the greatest single cause of aircraft accidents and incidents is human failure. Man is present at all levels where air safety is concerned: in the air, in his machine and on the ground. The key role that he plays explains why the human factor, by itself or in combination with other factors, is present in 60 to 80% of aircraft accidents.

However, there is no reason to roll over and accept this as an unavoidable loss. There is every reason to anticipate that we can effect a significant reduction in these human factors accidents by not only identifying the "what" but also by identifying the specific contributing factors — the "why". The "what" details the specifics of the error committed. The "why", however, is the specifics behind the error committed, the explanation of the action, or lack of it. This had remained obscure.

Presently, there is an energetic program underway to effect a significant reduction in these human factors accidents, but in the meantime you and that fellow next to you have to initiate that downward trend. That most important first step is to accept that no man is immune to error. If you have any doubts I suggest that you ask your wife. You do make errors every day in ordinary circumstances, why not in an aircraft? **THE BEGINNING OF WISDOM IS TO ACCEPT FACTS.**

Le point faible

Major Stephen Liang, D.M. DSV

... **DECEMBRE 1981 ... COLD LAKE ...** Au cours d'un exercice de navigation tactique à basse altitude à deux avions, l'ailier a touché la surface gelée et couverte de neige d'un lac. Pour maintenir son altitude au-dessus du sol et alors que la formation venait de rencontrer des conditions de voile blanc, le pilote a essayé de maintenir des références visuelles au lieu de passer aux instruments. Il a pu malgré tout reprendre de l'altitude et a constaté que son avion avait eu, à l'impact, le dessous du fuselage sérieusement endommagé, ce qui empêchait le train d'atterrissage droit de sortir. Le pilote s'est éjecté volontairement et a rejoint le sol en toute sécurité.

... **MARS 1982 ... PORTAGE LA PRAIRIE ...** Le pilote d'un Musketeer, avec deux passagers à bord a décidé d'essayer de corriger de lui-même une défaillance de son moteur, au lieu de faire un atterrissage forcé. Son appareil a décroché, s'est mis en vrille à une altitude trop faible pour que le pilote puisse en sortir. Les trois occupants de l'avion ont été tués.

Ces deux accidents nous démontrent que dans le cheminement préventif des accidents d'aviation, l'homme en est le point faible. Les circonstances ne changent pas, nous poussons seulement le défi trop loin! Comme la technicité des appareils s'améliore, les contingences placées sur les pilotes augmentent proportionnellement; le rapport de cause à effet ne devient alors qu'un facteur soumis aux probabilités et au temps. L'équipement devenant sans faille, il y a donc de plus en plus de possibilités pour que les erreurs humaines se produisent. On se tourne maintenant, mais peut-être tardivement, vers les sciences du comportement, (en particulier le facteur humain) qui sont ces sciences traitant de l'homme en tant qu'individu et son interface avec la machine et l'environnement. Pourquoi, tout à coup un si grand intérêt vers cette science? La réponse se trouve dans le fait que les accidents coûtent proportionnellement, plus cher tant du point de vue pertes humaines que matérielles. Statistiquement, le principal facteur contributif des accidents et des incidents d'aviation est l'erreur humaine. Nous sommes présents dans tous les domaines touchant à la sécurité des vols: en l'air, dans les appareils et au sol. Le rôle clé qu'il joue, explique pourquoi le facteur humain est retrouvé, associé à d'autres fac-

teurs dans 60 % à 80 % des accidents d'aviation. Cependant, il ne faut pas s'en détourner et l'accepter comme une perte inévitable. Il y a de nombreuses raisons de croire que ces facteurs peuvent être diminués de façon très significative, non seulement en identifiant "le pourquoi" de l'accident, mais aussi en recherchant la cause "comment". Le "pourquoi" définissant la spécificité des facteurs contributifs; le "comment" découvrant quant à lui l'inhérence de l'erreur commise, expliquant le cheminement de l'action, ou son absence. Jusqu'à présent cette étude n'avait jamais été entreprise.

Actuellement, un programme énergique est en cours pour essayer de réduire le facteur humain des accidents d'aviation, mais en attendant c'est à vous et à celui qui vous suit d'amorcer la tendance. Le point crucial est d'admettre, tout d'abord, que l'homme peut faire des erreurs. Si vous n'êtes pas convaincu de cet énoncé, posez la question à votre épouse. Faites-vous des erreurs, dans votre vie de tous les jours? Pourquoi pas dans un avion! **LE COMMENCEMENT DE LA SAGESSE EST L'ACCEPTATION DES FAITS.**

The Real Pilot

Goes home.

You're probably asking yourself "After all the fun in the mess is over, what does the real pilot do then?" The first thing to remember is that you cannot plan enjoyment. When the real pilots depart the mess Friday night their actions are spontaneous, decisions "off the cuff", and energy unlimited. A common problem faced by real pilots late Friday night is injuries incurred during the evenings activities, such as; dart wounds, facial burns from flaming drinks, cut mouths from eating glasses, frostbite from CO2 exposure, cut chins from landing demonstrations and, of course, any number of injuries from crud games. If you want to make it as a real pilot you must remember that mess injuries cannot be given medical aid until the bar closes. (Of course this does not include LOC, but only because you cannot make the decision) (LOC - loss of consciousness).

It follows that the real pilot must be aware of how to handle hospital staff when their Friday night late movie is disrupted. First rule is to enter the hospital enmass either singing songs or racing toward the nurse's station absconding wheelchairs or stretchers - this gets the staff in the right frame of mind. The real pilot will use lines, such as; "call the doc at his downtown office", "a grunt would get a medal for this injury", or "have you had your break today". Now you have them eating out of your hand. Once the injured pilot(s) have been repaired, they leave the hospital singing "North Atlantic Squadron" or other suitable ditty - the real pilot's way of thanking the staff, and secondly entertaining those bedridden patients.

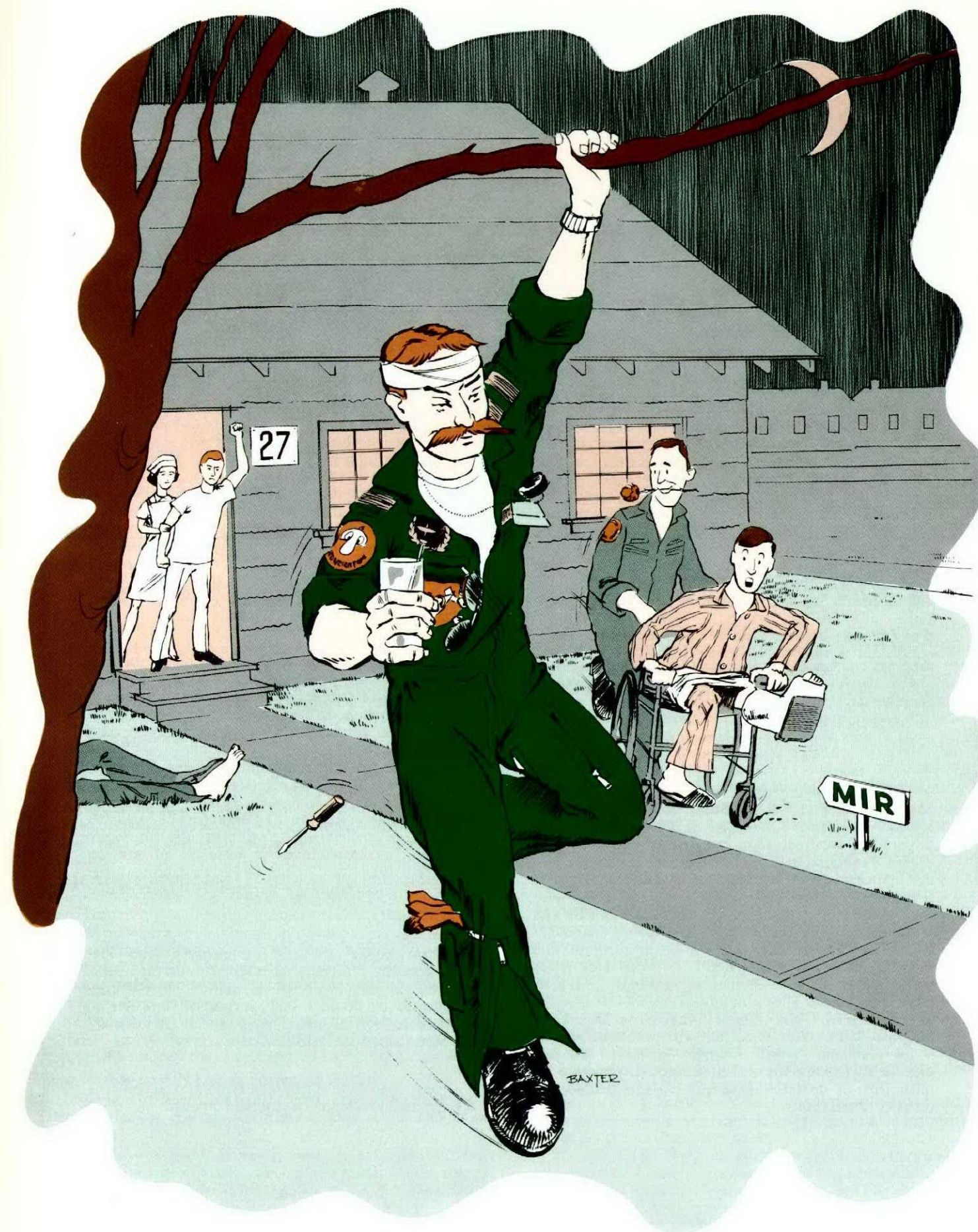
While you proceed to the parking lot the real pilot will vault fences, swing from tree limbs, make wild

noises, playfully punch fellow real pilots, walk over cars and all the while not spill a drop of his drink he left the mess with and hid from the hospital staff. It is a good idea for the real pilot to make every possible attempt to acquire accommodation close to other real pilots; ergo, you will have someone intelligent to talk to anytime, if you run out of booze its available locally, and on Friday you can all *race* your wheels on the same road and continue the party close to home.

After arrival at the designated party-house the standard menu is "egg-in-the-hole" with loads of tobasco, and remember, after completion of the first drink and first round of food a head count must be taken to ensure all real pilots "ran the gauntlet" successfully. If one or more pilots are missing, actions must be discussed objectively over another drink. At this point do not react too quickly. Think of the problem, appreciating that the missing pilot may be a cross-trained navigator, ex-army or ex-navy pilot all of which have difficulty finding any place or driving anything.

After 0300 hrs the real pilot must exercise his own infalable judgement as to when he must depart the fix, homebound. It is recommended that you depart ASAP if you have an early morning mission - of course, the difficulty of the mission will enter into the equation.

Well, its been one hell of a night. Remember, same thing next Friday whether you like it or not!



Le VRAI!

L'AS repart à la maison!

Vous allez sûrement vous poser la question suivante: "Maintenant que le mess revient au calme après que la tempête se soit apaisée, que va donc faire l'AS?..." Mettons tout d'abord les choses au point: "Il" ne prévoit pas de s'amuser! Lorsqu'après le TGIF les "Vrais" quittent le bar, leurs décisions sont spontanées, leurs actions immédiates et l'énergie qu'ils déploient alors est illimitée. Le problème général qui fait suite aux mêlées de la soirée est les blessures: piqûres de flèches, brûlures au visage causées par des boissons enflammées, coupures à la bouche en mangeant des verres, gelures par exposition à des jets de CO², lacérations au menton suite à des démonstrations d'atterrissages forcés, sans compter les innombrables contusions reçues pendant les parties de crud. Le "Vrai" dédaigne ces pécadilles et n'envisage de se faire soigner qu'une fois le bar fermé. (Dans celles-ci, il n'inclut pas les PDC, car là il ne peut décider - PDC = LOC = perte de conscience!).

Il est très important pour le "Vrai" de savoir comment manipuler le personnel de l'hôpital, surtout lorsque ce dernier est obligé d'abandonner le film préféré du vendredi soir. Premièrement: entrer dans ce lieu en masse hurlante, en chantant, en courant avec des brancards ou en poussant des chaises roulantes vers le jostex des infirmières - Voilà une des méthodes pour faire savoir à cette valetaille que les AS arrivent. Le Vrai lance alors des phrases de ce genre: "Appelle ton toubib à son bureau, en ville"... "Un biffin recevrait une médaille pour un coup pareil"... "Vous êtes restés suffisamment sur votre derrière aujourd'hui"... Il les a alors apprivoisé et elles sont douces comme des agnelles. La "réparation" des blessés achevée, le départ de l'hôpital doit s'effectuer suivant une procédure définie - en chantant "North Atlantic Squadron" ou une mélodie du même genre - C'est sa façon de remercier les infirmières et de faire plaisir aux patients bloqués sur un lit de souffrance.

Tout en se dirigeant vers le parc de stationnement, le Vrai, saute les clôtures, se balance aux branches des arbres, émet des bruits étranges, se bagarre avec ses semblables, marche sur les voitures, tout cela sans gaspiller une seule goutte du verre qu'il a pris avant de quitter le mess et qu'il a caché au personnel de l'hôpital. Il est d'une importance capitale pour un "Vrai" de trouver à nicher près de ses semblables; c'est la seule façon d'avoir des conversations intelligentes, de plus, au cas où les remontants viendraient à manquer, il y en a dans le voisinage et, autre avantage, après la sortie du vendredi soir tous se retrouvent sur la même route pour la course en voiture vers le lieu de l'halali.

Dès l'arrivée à l'étable choisie, le menu standard est le lait de poule avec beaucoup de sauce tabasco. Il ne faut pas alors oublier, après avoir avalé un verre et grappillé quelque nourriture, de faire le comptage du personnel pour vérifier quels sont ceux qui continuent de relever dignement le défi. Si un ou plusieurs "Vrais" manquent à l'appel, une action énergique doit être entreprise, après une discussion objective et tout en prenant un autre verre - C'est le moment de ne pas s'embarquer à la légère, d'évaluer la situation en expert et de donner sa chance au malheureux, c'est peut être un ancien mécanicien, un ex-pilote de la biffe ou qui sait, un pauvre "chi dans l'eau", dans ce cas c'est normal! Ces gens là sont incapables de naviguer et encore moins de conduire.

Passé 03h00, le "Vrai" commence à faire jouer ses méninges et à prendre un relèvement en rapprochement sur la radiophare de sa station. Il est alors recommandé de décoller DQP, surtout si vous êtes du premier décollage du matin. Bien entendu, la difficulté de la mission est aussi à considérer.

Ouf! Voilà une soirée bien remplie - et souviens-toi à vendredi prochain - Volontaire ou non!



Being Set Up

Anon.

C'est passé proche!

It was to be a rather routine flight from CFB Winnipeg to Peterson AFB, Colorado; or so I thought. The only slight deviation was in the routing. Since the weather wasn't exactly perfect, we needed 'alternate' fuel and were forced into making a pit stop at Hill AFB in Utah.

The leg to Hill was pretty basic stuff and our T-33 seemed determined not to give us any trouble. However, during start-up the right main gear indicated "up". We knew the gear was down and locked because we had had a 'safe' indication on final, there were no problems on landing and we were sitting on it now. We reset the landing gear circuit breaker which corrected the erroneous indication. Believing everything was working fine, we pressed on to Colorado.

The weather at Peterson was marginal, but well within limits. A few simple vectors placed us on final and I then dropped the gear. However, that annoying indicator problem reappeared and the right main once again showed 'up'. Strangely enough, re-setting the circuit breaker had no effect this time. Believing it was only an indicator problem, we were very tempted to land, but we had plenty of fuel and some nagging, almost unconscious, doubt prevented me from doing so.

As a precaution, we decided to fly past the tower. Imagine our surprise when the tower controller advised us that our right main was up! Fortunately the emergency system worked as advertised and we subsequently had an uneventful landing.

Inspection of the system revealed that the small hydraulic jack that releases the gear up-lock was fractured at one end of its attachment.

Somewhere out there, somebody was either preparing to deliver us a sucker punch or teach us a valuable lesson. Never assume anything that has flight safety implications and always follow established emergency procedures. Believe me. I know.

Je pensais bien que cette mission entre la BFC Winnipeg et Peterson AFB Colorado, ne serait qu'une simple promenade. Mais comme la météo n'était pas parfaite, nous avons dû dévier légèrement de l'itinéraire et nous poser à Hill AFB Utha, pour ravitailler.

La branche vers Hill s'est passé sans histoire et notre fidèle T-33 a fait de son mieux. Cependant, pendant la mise en route après le ravitaillement, la signalisation du train droit a indiqué rentré (UP) ce qui était faux car, pendant l'approche finale elle était normale, soit "sorti-verrouillé" et, de plus, nous étions bien alors sur nos deux roues! Après avoir réarmé le disjoncteur de train, tout est revenu dans l'ordre et nous avons continué notre voyage vers le Colorado.

A Peterson la météo était marginale, mais dans les limites. Après quelques corrections mineures nous étions bien sur l'axe et j'ai décidé de descendre le train. Cependant, la signalisation nous a encore causé des ennuis, le train droit indiquait "rentré (UP)" et le réarmement du disjoncteur n'a pas cette fois eu son effect curatif. Croyant qu'il ne s'agissait que d'un problème de signalisation, nous avons été tenté de continuer; cependant comme nous avions du carburant en abondance, et qu'un certain je ne sais quoi me chatouillait le subconscient, nous n'avons pas continué l'approche.

Pour nous rassurer j'ai décidé de faire un passage sur la tour et de faire vérifier la position du train visuellement, heureusement, car celle-ci nous signalait que le train droit était toujours à la maison! Le système de secours a fonctionné normalement et nous nous sommes posés sans autres histoires.

En vérifiant le circuit on a constaté que le petit vérin hydraulique qui débloque le mécanisme de verrouillage position rentré avait un de ses points d'ancrage cassé.

Il y avait là, derrière nous quelqu'un prêt à nous faire un coup de Jarnac ou à nous donner une bonne leçon! Ne faites jamais d'hypothèses lorsqu'il s'agit de la sécurité des vols et appliquez les procédures établies, croyez-moi, je suis bien placé pour le savoir.

Letters to the editor

Lettres au rédacteur

Editor;

In his article, "Stress, Fatigue and the Squadron Commander" Col DeTracey mentioned that "it is curious that much of our management and command training in the Canadian Forces has not yet seen it as important enough to have included stress in various formal courses as a separate topic".

I would like to draw attention to the fact that Canadian Forces Management Development School has identified that need and has, since 1981, included stress management as a separate topic on all its general management courses. A full day on the Senior Officers' Symposium and a half-day on the Advanced and Middle Management courses are devoted to stress management. In addition, CFMDS has developed a three day stress management training package which may be available to other units in the future.

A.J. Davis, LCol
Commanding Officer
Canadian Forces Management
Development School

Editeur,

Dans son article "le stress, la fatigue et le commandant d'escadron" le Colonel DeTracey note: "... Il est curieux de constater que presque toute la formation en gestion et en commandement que nous recevons dans les Forces canadiennes n'accorde pas beaucoup d'importance au stress, et n'en fait pas une matière distincte"

Je voudrais attirer votre attention sur le fait que l'Ecole de Gestion des Forces canadiennes (EGFC) a reconnu cette nécessité et a, depuis 1981, inclu la gestion du stress comme un cours complet parmi ceux offerts à l'école. Une journée entière du Symposium des officiers supérieurs et une demie-journée des cours moyen et supérieur de gestion sont consacrés au stress. De plus, l'EGFC a mis au point un cours de 3 jours sur la gestion du stress. Ce cours pourra être, dans un proche futur, offert aux autres unités.

A.J. Davis, Lieutenant-Colonel
Commandant,
Ecole de Gestion des Forces canadiennes

Carl;

Re Flight Comment No. 1, 1983. On page 24 there is a cartoon depicting a mahogany bomber getting shot down. The scoreboard shows Eagle-eyed readers 1, Mahogany Bombers 0. The ailerons on the mahogany bomber seem to have been "murphied" when compared to the position of the "stick". No wonder the eagle-eyed readers are winning.

Better change the score again — it's 2-0 now!

Geoff Bennett
Atlantic Regional Aviation Safety Officer

No Way! Battledamage.

— Editor

Cher Carl,

Dans le premier "Propos de vol" de 1983, à la page 24, se trouve un dessin humoristique montrant l'attaque et la destruction d'un pilote de bureau. Sur le tableau des résultats on peut lire: "Secteurs affectés: 1, Pilote de bureau: 0. Il semble que la loi de Murphy ait joué un vilain tour aux ailerons de votre objectif, si on les compare à la position de ce qui lui sert de manche! Je comprend maintenant pourquoi, nous gagnons à tous les coups!

Je suggère de changer de marque: 2.0!

Geoff Bennet
OSV — Région de l'Atlantique

UP YOUR APERTURE!

All this year Flight Comment is giving you the opportunity to send in your own best photos that depict some facet of CF air operations. A panel of impartial judges will select those believed to best portray originality, good composition, and applicability to flight safety. In other words, there are three separate categories from which your entry may be selected. Winners will then receive mention in "Flight Comment" and a beautifully mounted enlargement of their photo.

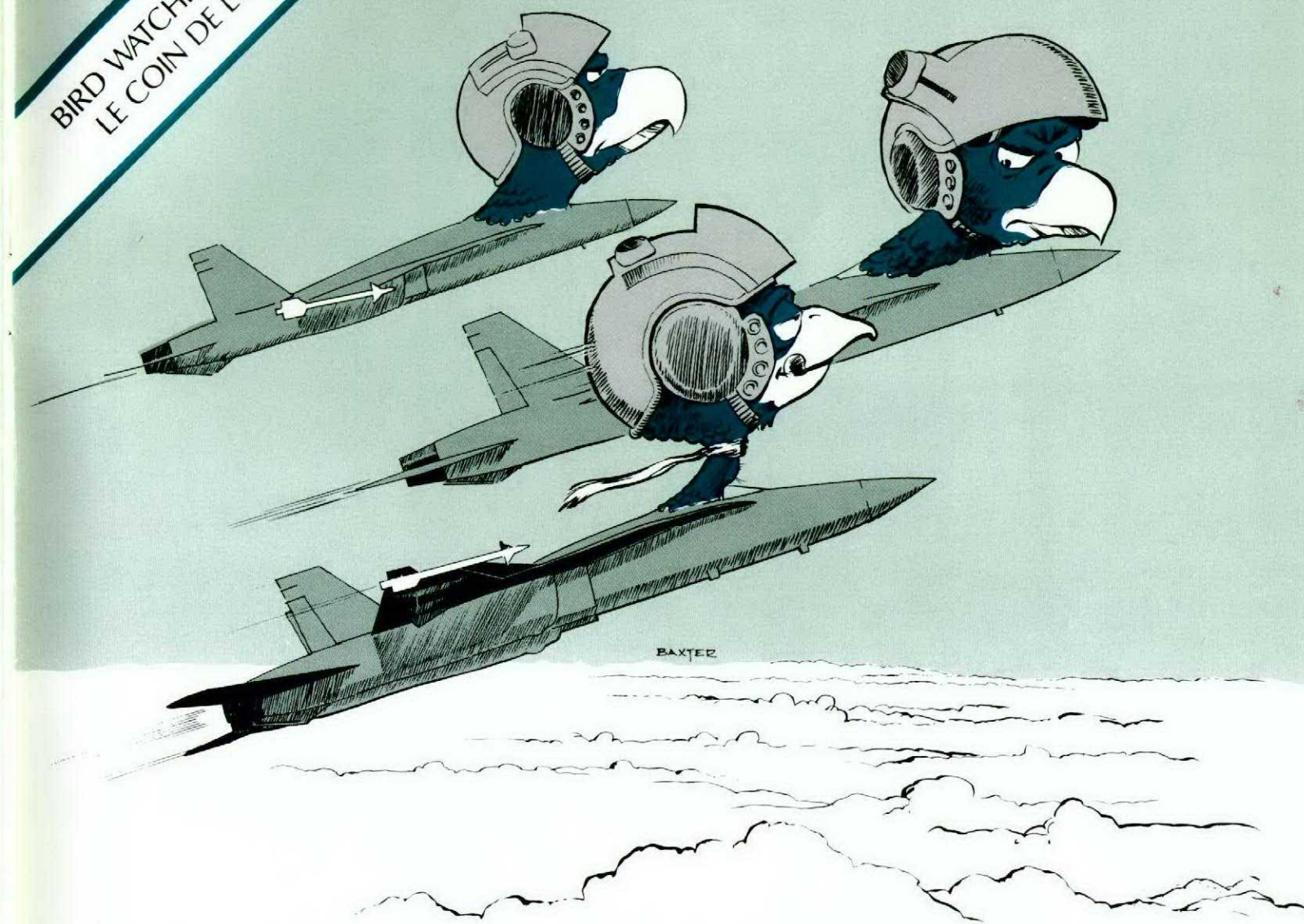
"Flight Comment" reserves the right to reproduce any entry in the magazine. Submissions should include photographer's name, rank, trade and whereabouts. Either negatives, slides or prints will be accepted.

A VOS APPAREILS!

Tout au long de cette année vous pourrez faire parvenir à Propos de Vol, vos meilleures photos sur un sujet quelconque des opérations aériennes dans les F.C. Un groupe de juges impartiaux choisira les meilleures, en tenant compte de l'originalité, de la composition et de l'utilisation qu'on peut en faire pour la Sécurité des Vols. En d'autres termes, vous pourrez être sélectionné dans trois catégories différentes. Les gagnants seront présentés dans Propos de Vol et recevront un magnifique agrandissement de leur oeuvre.

Propos de Vol se réserve le droit de reproduire, dans son périodique, toute photographie qui lui est envoyée. Ces dernières doivent être accompagnées d'une fiche indiquant le nom, le grade, la fonction et une présentation de l'auteur. Nous acceptons les diapositives, les films négatifs et les photos tirées.

BIRD WATCHER'S CORNER
LE COIN DE LOISELIER



RECTALINEAR FUZZ-BUSTER

This impetuous flea-bitten witting is a close cousin of the Seditious Carrion Vulture — commonly known as the Turkey. The unfortunate difference is that the Rectalinear Fuzz-Buster is capable of flight (although only marginally) and, consequently, achieves great satisfaction in being able to talk down to those he perceives as being less gifted. This egomaniac is also a master of deception and is capable of disguising himself as one of the elite professional corps of feathered wingers — the Eagle.

By cleverly donning the proper regalia he manages to take part in the Eagle's close-order flying drills. Since the Rectalinear Fuzz-Buster believes he must demonstrate that he is made of the right stuff, he continually places himself in too tight to the flight, figuring that; the closer he gets, the more capable he obviously must be. This annoying, dangerous twirp can best be identified by his sanctimonious warble;

ILAUGHINDAFACEOFDEATH Y-WONTU Y-WONTU "JAIPASPEURDETOI — DÉGONFLE — DÉGONFLE"

Capt C.A. Marquis

L'ÉCERVELÉ FANFARON

Notre zèle faible d'esprit est un proche cousin du charognard séditieux — plus connu sous le nom de "clodo" — La malheureuse différence qu'il possède sur l'infortuné membre de sa famille, c'est que notre écervelé peut voler (bien qu'avec réserves). Par voie de conséquences il regarde de toute sa grandeur ceux qu'il estime inférieurs. Notre égocentrique est passé maître dans le camouflage et arrive parfaitement à s'identifier à l'élite de la gent ailée: les Aigles.

Utilisant au mieux son art du déguisement, il lui arrive parfois de s'intégrer aux majestueuses évolutions serrées de ses supérieurs. Comme il s'imagine avoir à prouver qu'il est leur égal, il serre de bien trop la formation appliquant son adage personnel: "Plus près je suis, meilleur je serais" . . . Notre tordu ennuyant et dangereux est parfaitement reconnaissable à son innombrable borborygme:

