



# FLIGHT COMMENT

No 1 1981

THE FLIGHT SAFETY DIGEST OF THE CANADIAN ARMED FORCES

## PROPOS DE VOL

BULLETIN DE SÉCURITÉ DES VOLS DES FORCES ARMÉES CANADIENNES





COL. A.B.H. BOSMAN  
DIRECTOR OF FLIGHT SAFETY

COL. A.B.H. BOSMAN  
DIRECTEUR DE LA SÉCURITÉ DES VOLS

MAJ. K.F. HOFFER  
Education and analysis

LCOL D.A. PURICH  
Operations and Technical Safety

MAJ. K.F. HOFFER  
Analyse et éducation

LCOL D.A. PURICH  
Sécurité opérationnelle et technique

- |                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 4 attempted to maintain vfr...       | 5 'a voulu rester vfr...'    |
| 8 good show                          | 9 good show                  |
| 12 1980 aviation losses              | 13 pertes de l'aviation—1980 |
| 15 groundcrew corner                 | 15 le coin des rampants      |
| 16 points to ponder                  | 17 pensées à méditer         |
| 18 1980 dfs flight safety conference | 18 conférence de la dsv—1980 |
| 19 wise words                        | 19 prenez note!              |
| 20 for professionalism               | 21 professionnalisme         |
| 22 accident resumés                  | 23 résumés d'accidents       |
| 24 letters to the editor             | 24 lettres au rédacteur      |

Editor  
Graphic Design  
Art & Layout  
Office Manager  
Translation

Capt Ab Lamoureux  
Mr. John Dubord  
DDSD 7 Graphic Arts  
Mrs. D.M. Beaudoin  
Secretary of State-TCI

Rédacteur en chef  
Conception graphique  
Maquette  
Directeur du bureau  
Traduction

Capt Ab Lamoureux  
M. John Dubord  
DSD 7 Arts graphiques  
Mme D.M. Beaudoin  
Secrétariat d'État-TCI

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.

Subscription orders should be directed to:  
Publishing Centre,  
Supply and Services Canada,  
Ottawa, Ontario,  
K1A 0S9.

Annual subscription rate is \$8.00 for Canada, single issue \$1.50 and \$9.60 for other countries, single issue \$1.80. Remittance should be made payable to the Receiver General for Canada.

ISSN 0015-3702

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 bienvenus: 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.

Pour abonnement, contacter:  
Centre de l'édition  
Approvisionnement et services Canada  
Ottawa, Ontario  
K1A 0S9

Abonnement annuel: Canada \$8.00, chaque numéro \$1.50, étranger, abonnement annuel \$9.60, chaque numéro \$1.80. Faites votre chèque ou mandat-poste à l'ordre du Receveur général du Canada.

ISSN 0015-3702

## Comments

The 1980 story appears in this edition's centerfold. It reflects a tragic year in terms of a sudden, drastic increase in the number of lives lost through aircraft accidents.

What bothers me most is that although it's possible to rationalize and maybe even justify such losses, we haven't been able to minimize them for any appreciable period of time.

As we move into a new era of more sophisticated (and expensive) airborne hardware, it would be nice to know that we've learned the lessons of our past so that more of our people can survive and be better prepared to master the as yet unknown lessons of the future.

### QUIZ KIDS

We've had several correct responses to QUIZ No. 1 (Edition 1, 1980). Prizes go to the first three: Mr. B. Dupasquier (Transport Canada, Winnipeg) Mr. G. Bennett (Transport Canada, Moncton) and Captain G. Baker (VP415 Summerside). Their responses arrived almost simultaneously, and all correctly identified that one clevis should be turned over then attached to the other. Figure 1, drawn by Mr. Bennett, (not on company time, we trust), shows the correct method. Assembly as in Figure 2 would cause abnormal stresses which could result in a shear failure.

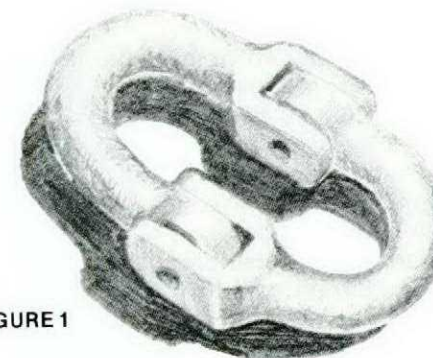


FIGURE 1

### OOPS!

In CHECKLIST ERROR (Edition 3, 1980) we included an old photograph to balance off the written text and add some cosmetic appeal. Unknown to us was the fact that the airman in the photograph is the present Command Chief Warrant Officer at Air Command Headquarters, CWO Bob Neve. To set the record straight, Mr. Neve was *not* involved in the subject incident, or any such similar occurrence in the past. Nor is there any anomaly in the photograph. Cause Factor: Personnel-Other Personnel/Editor-Inattention. Stubbed it! Sorry about that, Chief!

Ab Lamoureux, Captain

### COVER

A VU32 T-33 from Shearwater over the south shore of Nova Scotia. The photo, courtesy of CF Photo Unit (REC 76-299), was taken by Sgt (then MCpl) Vic Johnson using a Hasselblad EL.

Flight Comment No 1 1981

## Éditorial

Le bilan de 1980 apparaît dans les pages centrales de ce numéro. C'est le reflet d'une année tragique, marquée par une augmentation soudaine et importante du nombre de pertes humaines dans les accidents aériens.

Ce qui me préoccupe le plus, c'est que bien qu'il soit toujours possible d'expliquer, voire de justifier ces pertes, nous sommes et nous avons été incapables de les réduire.

Et pourtant, au seuil de cette nouvelle ère, synonyme de matériel plus moderne, (et plus coûteux), il serait bon de pouvoir se dire que nous avons tiré les leçons du passé et, de ce fait, nous risquerions de perdre moins de personnel et nous serions aussi mieux préparés à affronter l'inconnu.

### ENIGME

Nous avons reçu plusieurs bonnes réponses à l'ENIGME n° 1 (n° 1, 1980). Les prix sont attribués aux trois premières arrivées: M. B. Dupasquier (Transports Canada, Winnipeg), M.G. Bennett (Transports Canada, Moncton) et le Capitaine G. Baker (VP415 Summerside). Leurs réponses indiquaient toutes correctement qu'une des manilles d'assemblage devait être retournée pour être reliée à l'autre. La figure 1, dessinée par M. Bennett, (pas aux frais de la princesse...) indique quelle est la méthode appropriée. Un assemblage comme à la figure 2 provoquerait des tensions anormales qui se solderaient par une rupture de cisaillement.

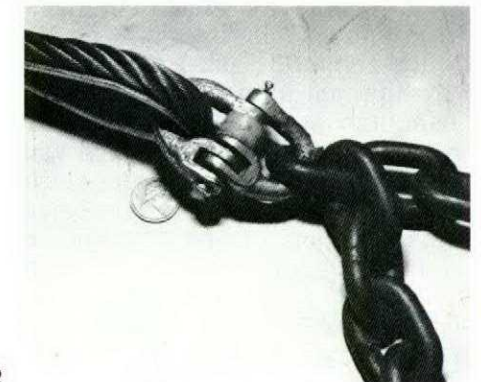


FIGURE 2

### AIE!

Pour accompagner l'article "LISTE DES VERIFICATIONS" (n° 3 de 1980), nous avons joint une vieille photographie. Or, nous ignorions que l'aviateur y apparaissant était l'actuel adjudant Bob Neve, du quartier général du Commandement aérien. Mettons les choses au clair: M. Neve n'avait rien à voir avec l'accident en question, ni aucun autre dans le passé d'ailleurs. Précisons également que la photographie n'était pas truquée. Facteur contributif: personnel-autre personnel/Rédacteur-inattention... Y s'est foutu d'dans. Toutes nos excuses chef!

le capitaine Ab Lamoureux

### COUVERTURE

Un VU32 T-33, en provenance de Shearwater, au-dessus de la rive sud de la Nouvelle-Ecosse. La photographie, envoyée par l'Unité Photo des FC (REC 76-299), a été prise par le Sgt (à l'époque Cplc) Vic Johnson à l'aide d'un appareil Hasselblad EL.

## From the Director

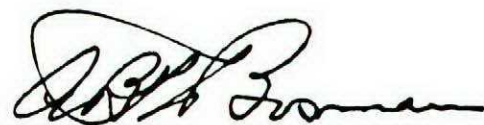
During my current briefing tour to our airbases, I and my team members spend considerable time reviewing last year's air and ground aircraft accidents. As many of you have already heard, a few were caused by material failures but most resulted from human error or failing. Perceived or real pressure to get the job done, inattention, preoccupation, lapses in judgement, shortcuts, all these factors weave a common thread through last year's accident scene. What to do about it?

The subject of human factors is a difficult and oft elusive one, but obviously one that calls for attention. As one of our Group Commanders recently put it, "we place great emphasis on the serviceability of our aircraft, but what of our aircrew?" Good question. We apply stringent inspection criteria to our aircraft, such as before flight inspection, between flight inspection, aircrew walk-arounds, periodic inspections, NDTs, etc, but aircrew undergo only one periodic inspection, one NDT per year — their annual medical. What happens in between is up to us.

How serviceable are we when we climb into the cockpit? When we "up tools" to go to work on our aircraft? Are we rested? Fit? Alert? Or are we encumbered by last night's thrunge, distracted by worries — domestic, financial, or otherwise? Do we have the moral courage to let our supervisors know that "I'm simply not with it today, best give that trip to someone else" or "keep a careful eye on that job I'll be doing"? Are supervisors willing to recognize that someone who isn't with it equates to an accident waiting to happen? That undue pressures can lead to shortcuts, to lapses in judgement?

Much in safety depends on high standards, on self-discipline, on airmanship and skill. However, much depends also on the capability of the individual to cope with the job at hand, a factor that can vary in time and according to circumstances. We must create an "open" atmosphere in which workers and supervisors are willing to identify, report, and acknowledge personal stress or job-related over-pressure situations, then take action to alleviate them or take them into account in task /mission assignment. The same applies to the need to recognize and allow for human limitations and imperfections in oneself, in subordinates, and in co-workers. In this respect we must be our own AND our brother's keepers.

Our job is a rewarding but a demanding one. Serviceability, functional integrity, and staying "within the envelope" are requisites as important for our human resources as they are for our material ones.



COL A.B.H. BOSMAN  
DIRECTOR OF FLIGHT SAFETY  
DIRECTEUR DE LA SÉCURITÉ DES VOLS

## Le mot du Directeur

Au cours de ma tournée annuelle dans les bases, mon équipe et moi passons énormément de temps à revoir les accidents d'aviation au sol et en vol de l'année dernière. Comme vous le savez peut-être déjà, quelques-uns ont été causés par des défaillances mécaniques, mais la plupart ont résulté de l'erreur humaine. La pression, vécue ou imaginée, pour effectuer un certain travail, les inattentions, les préoccupations, les raccourcis et les manques et jugement, tous ces facteurs ont un lien en commun dans les accidents de l'année écoulée. Mais que faire?

Certes, les facteurs humains ne constituent pas un problème facile à résoudre, mais il faut cependant leur accorder toute notre attention. Comme le disait récemment un de nos commandants de groupe: "bonne question! Nous insistons beaucoup sur la "santé" de nos avions, mais que dire de nos hommes?" En effet, les critères d'inspection des aéronefs sont très rigoureux, il en est de même pour les visites pré-vol, les inspections périodiques, les essais non destructifs, etc., alors que, pour les équipages, il n'y a qu'une seule inspection périodique, constituant l'unique END de l'année: la visite médicale. Et entre temps, intervient la responsabilité de chacun.

Dans quelle forme sommes-nous quand nous nous brêlons dans nos habitacles ou quand nous préparons notre boîte à outils? Sommes-nous reposés? Avons-nous du "pep"? Ou sommes-nous encore dans les vapeurs du dernier party? Sommes-nous distrait par nos préoccupations, domestiques, financières ou autres? Avons-nous le courage moral de dire à nos supérieurs: "Je ne suis pas en forme aujourd'hui. Vous feriez mieux d'envoyer quelqu'un d'autre pour ce voyage (ou jetez un coup d'oeil sur mon travail)". Et ces supérieurs, eux, admettent-ils que celui qui n'est pas en forme représente un risque d'accident? Que des pressions non justifiées conduisent au raccourci et au manque de jugement?

La sécurité repose en grande partie sur des normes élevées, sur l'auto-discipline et la discipline de l'air ainsi que sur les aptitudes personnelles. Mais elle est aussi fonction de la capacité de chacun à remplir une tâche, ce qui évolue selon les circonstances. Nous devons créer une atmosphère favorable pour que tous acceptions de reconnaître et de signaler le stress au niveau individuel, ou la tension créée par une situation de travail. Ceci, afin de pouvoir prendre des mesures pour contrer ces pressions ou pour en tenir compte lors de l'assignation d'une tâche ou d'une mission. Il en va de même pour les limites et les imperfections de chacun, qu'il faut absolument reconnaître et pour ce faire, nous surveiller et surveiller les autres.

Notre travail nous procure beaucoup de satisfaction mais il est aussi exigeant. L'état, l'intégrité et le respect des limites sont tout aussi importants pour nos ressources humaines que pour nos ressources matérielles.



# 'Attempted to maintain VFR...'

by Major Terry Kelly  
418 Air Reserve Squadron

— "Rescue 806 is cleared takeoff. The winds are 250 at 7."  
— "Rescue 806."

The turbines spooled, the props cut the air, and the runway lines accelerated beneath the aircraft. As the smoothness of flight replaced the noisy thudding of the take-off roll, the landing lights were turned off. Darkness enveloped the crew.

The aircraft commander turned his attention back to the details of the mission. First, call Rescue Coordination Center and get an update.

— "RCC, it's Rescue 806 on uniform."  
— "Go ahead 806"

— "Rescue 806 was airborne at 0304, estimating the search area at 0419. Have you anything further on the missing aircraft?"  
— "Negative 806. All we have is what we gave you at the initial briefing."

As the aircraft levelled at 10,000 feet, the pilots settled comfortably into the back of their seats. It was going to be a long night ahead. The first coffees were already being brought forward by a knowing Flight Engineer, tuned as he was to the silent needs of the other crew members. Looking ahead towards the barely discernible horizon, the pilot reasoned that at least the weather was going to hold out for the next little while. The squall line that had raced out of the foothills and across the prairies — the same squall line which had spelled disaster for the aircraft they were out to find — had passed through the area only hours before. Faint traces of the white snow lay on the ground, the only remaining signs of that twenty minutes of intense storm. The snow and a crashed aircraft!

The captain briefed the crewmembers on the objective of the mission, including the aircraft type, the callsign, the paint scheme, the flight planned route, the number of people on board and the weather at the time. Point by point, the specifics were covered elaborately. Tonight's flight would take them from Hinton Alberta to Kelowna BC, along the intended flight path of the missing aircraft. Because the flight plan had indicated that there was an ELT on board, the initial search would be conducted at altitude to maximize the effectiveness of the homing equipment. Nonetheless, the spotters would be scanning from the search windows, with the hope that they might visually contact any signal or fire that might be near the crash.

Questions were posed: then, with the preparation completed, the customary banter amongst crew members followed. Anecdotes flowed as each person recounted what they had been doing when the call to go flying had reached them. After that came the customary stories from the repertoires of past searches: tales of half-painted garage doors, cars left disassembled on the lawn, and meals never completed sprang forth with individual pride.

But slowly the conversation became less intense until, with the last mouthfuls of coffee, there was only silence from the darkened back of the aircraft. The aircraft commander mused that this too was as much a pattern as the all-too-familiar stories that accompanied every search mission. The realization that many hard hours lay ahead and the concern for the occupants of the missing plane also passed through his mind. It was time to conserve energy, and as if by unwritten rule, each member of the search aircraft sat quietly, left to his individual thoughts. Even the airways were quiet tonight. It seemed that there was nobody sharing the dark Alberta air with the lone search crew.

With the intensity of this silence the pilot, too, found his mind wandering. He could not help but sadly reflect on the number of times that he had lived this scenario before. So often it ended tragically, with the sighting of a crumpled mass of metal.

Weather! It seemed to be the eternal killer of aviators.

How many times had he read in the findings held after a crash: "...it appears that the pilot attempted to maintain VFR flight despite deteriorating weather conditions"? And weather claimed not only the inexperienced. Sure there were those who were relatively new to flying, who seldom went on cross-country trips and got trapped into weather when others would not have. That accounted for some of them. But what of the others? There were surprisingly many. In the years that he had flown on searches he had looked for just as many pilots who should have known better and yet pushed on when the weather got poor. Professional helicopter pilots, chartered aircraft operators, ex-military pilots: these people had accumulated thousands of flying hours. Yet they had died as surely as the inexperienced.

They had known better; yet, they had continued on. Perhaps they had timetables to meet, or perhaps they had just felt that, having pushed through before and having lived to tell about it, they could do it again. He had read somewhere that 85% of all

# 'A voulu rester VFR...'

par le Major Terry Kelly  
418e Escadron de Réserve

— "Rescue 806, autorisé à décoller, vent du 250 à 7 kt"  
— "Rescue 806"

Les turbines se mettent à rugir, les hélices mordent l'air et le balisage de piste commence à défiler sous l'avion. Lorsque la douceur de vol remplace les bruits sourds du décollage, l'équipage éteint les phares et s'enfonce dans la nuit.

Le commandant de bord commence alors à s'occuper des détails de la mission. Tout d'abord contacter le Centre de Co-ordination du Sauvetage et tâcher d'obtenir les derniers renseignements.

— "RCC, ici Rescue 806, sur uniform"  
— "Allez-y 806"

— "Rescue 806, avons décollé à 0304, estimons la zone de recherche à 0419. Avez-vous des informations plus récentes sur l'avion disparu?"

— "Négatif, 806, Tout ce qu'on a vous a été communiqué au rapport"

Lorsque l'avion atteint 10 000 pi., les pilotes s'installent confortablement dans leurs sièges. Une longue nuit commence. Le mécanicien de bord apporte les premiers cafés, comme s'il avait senti les désirs de l'équipage! Regardant au loin, vers un horizon à peine visible, le pilote se dit à lui-même: "Cette bonne météo tiendra encore au moins pendant quelque temps". La ligne de grains, qui avait franchi les collines et les prairies — celle qui avait causé l'accident de l'avion qu'ils allaient rechercher, venait tout juste de dégager la région. Quelques traces de neige, les derniers vestiges de la tempête qui pendant vingt minutes avait ravagé la région et causé la perte de l'avion. Le commandant de bord expose à l'équipage le but de la mission: il décrit l'appareil, son indicatif, sa couleur, sa route prévue, le nombre de personnes à bord et la météo au moment de sa disparition. Point par point, tous les aspects de la mission sont passés en revue. Le vol de ce soir doit s'effectuer de Hinton (Alberta) à Kelowna (C.-B.), en suivant la route prévue de l'avion disparu. Dans son plan de vol, celui-ci avait signalé qu'il possédait un ELT; donc, la recherche initiale se fera à une altitude permettant une réception maximale du signal. Néanmoins, les observateurs seront à leur poste, espérant malgré la nuit, apercevoir un quelconque signal ou un feu marquant le lieu de l'accident.

Une fois toutes les questions posées et l'exposé terminé, les

plaisanteries habituelles commencent à fuser. Chacun raconte ce qu'il était en train de faire lorsque l'appel lui est parvenu, viennent ensuite les histoires d'anciennes recherches, les portes de garage laissées à moitié peintes, les voitures abandonnées en cours de réparation sur les pelouses, les repas jamais terminés et toujours regrettés.

Tout doucement les histoires se tarissent et, la dernière gorgée de café avalée, le silence tombe sur la pénombre de l'avion. Le commandant de bord, lui, songe à cette mission qui commence sur un thème familier, comme toutes les autres... Il pense aux longues et dures heures à venir et aux occupants de l'avion disparu. C'est le calme avant la tempête et, comme s'ils s'étaient tous donné le mot, chaque membre de l'équipage se referme sur ses propres pensées. Même la radio tait, le bruit des moteurs, en cette sombre nuit, trouble le silence de la campagne albertaine.

Et ce calme incite le pilote à la rêverie; il songe aux nombreuses missions qui ont commencé sur le même thème et qui se sont terminées par la découverte d'une masse de ferraille tordue.

Sacré météo! Eternelle mangeuse d'équipage.

Combien de fois a-t-il lu dans les comptes rendus d'accident: "... il semble que le pilote ait essayé de maintenir le vol VFR, malgré des conditions météorologiques se détériorant..." Cette météo ne s'attaquait pas qu'aux plus jeunes, ceux qui rarement s'aventurent en navigation et se font coincer par le mauvais temps, là même ou d'autres arrivent à se faufiler. Mais les nombreux autres... Que leur était-il arrivé? Il y en avait vraiment beaucoup. Au cours des années, il avait recherché des pilotes qui auraient du savoir et qui malgré tout avaient tenté la chance en dépit du mauvais temps. Pilotes professionnels d'hélicoptères, pilotes de brousse, ex-pilotes militaire, tous des professionnels aux milliers d'heures de vol, ils avaient tous subi le même sort, comme les jeunes... Et pourtant, ils savaient, mais ils avaient continué. Un horaire à respecter ou geste gratuit et puis, ils étaient passés alors pourquoi pas maintenant... Il avait lu quelque part, que 85% des accidents causés par le mauvais temps se soldaient par des morts. Il se demandait, si tout ceux qu'il avait recherché connaissait ces statistiques avant de partir pour ce qui était devenu leur dernier vol.

Lui et bien d'autres avaient essayé de leur transmettre le message. Son escadron, tout comme les autres unités de recher-

accidents associated with bad weather involved fatalities. He wondered if these people for whom he had searched had ever read *that* statistic before they had gone flying on their life's last flight.

He and others had tried personally to get the word around. His Squadron, like the other search Squadrons throughout Canada, has a "Defensive Flying" Program which it took to the flying public at every opportunity. Through this forum they had tried to drive home the message again and again. But still there were the inevitable searches. Were these the people who had attended these lectures, or were these the people who had been too busy to attend?

"Where were people's priorities?" he pondered. They had the time to buy or rent an airplane. They had the time to actually get behind the controls. Why didn't they have the time to ensure that they would stay alive for the next flight? Timetables, busy personal schedules, simple ignorance of the dangers: did people really value their lives so cheaply? He had seen the bodies after the crashes, and he knew that bad weather was a foe that had not heeded the priorities of these people.

Well, maybe this pilot had found a little strip en route, one at which he had landed. He might even now be waiting for the weather to clear or the sun to rise. This is what the pro's working the bush up north did when some unexpected weather struck. But so many pilots seldom did this. He had always figured that it was because they didn't want to go "overdue" when, in their minds, there was nothing really wrong. It was almost as if they were embarrassed. The trouble was that when things did go wrong, it invariably was too late. He figured that the would much rather be called out to do a couple of 'unnecessary' hours of flying, only to find the search object safe and sound, than to have to go out and search for the inevitable casualties of bad weather crashes. It was these pilots — who could admit that circumstances were unacceptable for continued VFR flight and who made intelligent decisions based on that reality — who over the years had gained the respect of people in the search organization.

He wondered who would be the searchmaster if they didn't find the aircraft on this ELT sweep. He couldn't remember which of the squadron pilots was next on the rotation list. Whoever he was, he would have his work cut out for him. Typical of searches in which bad weather was a factor, the uncertainties of what the pilot might have done became a determining criteria in establishing the search strategy.

Did the pilot continue along the flight planned route, lowering his altitude in a constant effort to remain in visual contact with the ground? If he did, there was a good chance that all on board would be dead, the result of a power-on collision with the terrain.

Did he press on until at the last moment; then, realizing the impending crash, turn sharply, became disoriented in the uncertain weather-obscured horizon and stall into the trees? Not much to see from the air if he did!

Did he turn around immediately upon encountering the marginal weather conditions and seek an alternate route, only to get lost or to encounter poor weather later in the flight? If this were the case, the flight plan would be all but useless, and the searchmaster would have to toy with any number of possibilities. Not a very sure way of running a search!

Or did he somehow get through the weather line, only to run into other problems closer to destination? He could remember cases in which pilots had run out of fuel because they had spent so much time diverting around weather that they had used up their options by the time that they had solved the initial problem.

He knew from the files back at Squadron that any one of these scenarios was entirely possible. It had happened in the past, may have happened this time and would probably happen in the future. He wondered if pilots ever gave these things much thought.

Even the very timing of this crash was all too predictable. On the Squadron there existed a truism: there would be a search in late fall, when the first snow storm would strike at the unwary and ill-prepared summer pilot; there would be a Christmas Search, when the obligation of a turkey dinner would make an otherwise intelligent individual throw caution to the wind; and there would be a search in late spring, when the summer fliers would storm the skies, only to be caught by the last winter weather disturbance. These were the "sure" searches, and in the years that he had been with the Squadron, he had seldom seen the trend broken.

Ever so faintly, a modulating sound became discernible. His thoughts were immediately interrupted. He looked to the other pilot for confirmation that his ears were not playing wishful games with his imagination. Yes, that was it all right. An ELT!

The illumination of the ELT homer penetrated the darkness of the cockpit. Turning on the switch and adjusting the sensitivity, the pilot banked the aircraft towards the source.

Would there be anybody alive this time?



#### ABOUT THE AUTHOR

Major T.F. (Terry) Kelly graduated from the University of Waterloo in 1973 and received his wings in 1974. He was posted to 440 (Transport and Rescue) Squadron, where he served as a pilot and search master until 1978. He presently flies with 418 Air Reserve Squadron while completing his MA in History.

che au Canada, avaient mis sur pied un programme de "Vol défensif" qui était présenté au monde de l'aéronautique à chaque occasion. Ils l'avaient maintes fois rabâché, essayant de transmettre le message. Mais inévitablement, les recherches recommençaient. Où étaient-ils donc les disparus, lors de la présentation du programme, trop occupées pour y participer?

"Mais quelles étaient leurs priorités?", pensa-t'il. Ils trouvent le temps libre pour acheter ou pour louer un avion. Il trouvent le temps de voler, pour quoi n'ont-ils pas le temps de s'assurer qu'ils seront toujours en vie au prochain vol?. Horaires, calendriers chargés, ignorance des dangers: pourquoi les gens attachent si peu d'importance à leur vie?. Il avait vu les corps mutilés après les accidents et il savait que la météo était un adversaire qui se foutait des "priorités".

Qu'est-ce qui faisait la différence? Un petit bout de piste en route sur lequel on se pose. Où on attend peut-être que le temps se dégage ou que le soleil se lève? C'est ce que font les vieux de la vieille, dans le nord, lorsque le mauvais temps les frappe. Mais combien suivent cet exemple? Longtemps, il avait pensé que ces pilotes bravaient le mauvais temps pour ne pas être en retard, alors qu'en réalité ils n'avaient aucune notion du danger qu'ils affrontaient. Invariablement, ils se randaient compte de l'erreur lorsqu'il était trop tard. En fait, il aurait préféré effectuer quelques heures gratuites et retrouver un appareil intact. Seul les pilotes qui ont admis avoir fait demi tour, lorsque le VFR n'était plus possible et qui ont pris des décisions réalistes — ont au fil des années gagné le respect des personnes chargées des recherches.

Il demandait qui serait le responsable de la recherche s'ils ne captaient pas le signal ELT. Il ne pouvait se rappeler le nom du pilote de l'escadron qui était le suivant sur la liste. Qui que ce soit, il lui préparerait le travail. C'était la caractéristique des

#### L'Auteur.

Le commandant T.F. (Terry) Kelly est diplômé de l'université de Waterloo en 1973 et a reçu ses ailes en 1974. Il a été affecté en suite à l'escadron 440 (Transport et Recherche) où il y remplit les fonctions de pilote et de responsable des recherches jusqu'en 1978. Actuellement, après avoir passé un doctorat en Histoire, il sert à l'escadron 418 de la réserve aérienne.

In days gone by I've proved my worth  
By zooming low across the earth.  
I've buzzed down valleys and mountain ridges:  
I've dove my craft beneath some bridges.  
I've looped and spun and rolled my wings:  
I've sung the song a jet pilot sings.  
I've chased the crows on sandy beaches:  
I never did believe what safety teaches.  
I've pressed my luck quite near the limit.  
Not for need — But the thrill that's in it.  
I've tried most stunts it can be said,  
Yet never learned to use my head.  
So here's a toast to you and me . . .  
But you drink to both — I'm dead, you see!

Author Unknown.

recherches, lorsque la météo avait provoqué un accident, car les actions du pilote déterminaient la stratégie de la recherche à effectuer.

Le pilote a-t'il continué sur sa route prévue, descendant pour se maintenir en vue du sol? Si telle a été sa décision, il y a fortes chances pour que tous soient morts, résultat d'une collision à pleine vitesse avec le sol.

Le pilote a-t'il continué jusqu'au bout; puis s'apercevant qu'il allait s'écraser a effectué un virage serré, s'est trouvé désorienté par un horizon mal défini et a décroché pour s'écraser dans les arbres? Si tel est le cas, il ne sera pas facile de le repérer!

Le pilote a-t'il fait immédiatement demi tour dès qu'il a rencontré le mauvais temps pour passer par une autre route, se perdre et trouver encore du mauvais temps? Dans ce cas, le plan de vol est inutile et le responsable des recherches va devoir jongler avec les probabilités. Méthode bien étrange pour entreprendre des recherches!

Où bien le pilote est-il passé au travers du mauvais temps pour avoir à faire face à d'autres problèmes en s'approchant de sa destination? Il se souvient de pilotes qui étaient tombés en panne sèche après avoir passé trop de temps à contourner le mauvais temps et qui après avoir résolu le problème initial s'étaient trouvés à court d'argument.

Même le minutage de cet accident pouvait être prévu. Il existait à l'escadron une vérité de la Palice: "il y aura une recherche en fin d'automne, lorsque la première tempête de neige frappera le pilote d'été inconscient et mal préparé; il y aura une recherche pendant les Fêtes de Noël où la dinde transformera le pilote intelligent en un pilote insoucieux; et il y aura une recherche à la fin du printemps, lorsque les pilotes d'été envahiront le ciel et seront frappés par le dernier soubresaut de l'hiver". C'étaient les recherches "à coup sûr" et pendant toutes les années qu'il avait passé à l'escadron, cette la Palissade n'avait pas trahi la chanson! Très faible, un son modulé commençait à être audible. Sortant de ses pensées, le commandant regarde l'autre pilote pour que celui-ci lui confirme que ses oreilles ne lui jouent pas un mauvais tour. Ça y est, il est bien là, c'est un ELT!

La lampe de l'indicateur de l'ELT perce l'obscurité de la cabine. Tournant le contacteur pour en augmenter la sensibilité, le pilote bascule l'avion vers la source du signal.

Qui sait, il y a peut-être des rescapés cette fois?

J'étais un grand pilote et tout mon savoir-faire,  
J'ai voulu le montrer aux mortels de la terre.  
Mon avion piquait vers la crête des monts;  
Je volais près du sol et jusque sous les ponts.  
J'ai viré, j'ai bouclé, j'ai fait vibrer mon aile  
Et tout l'azur pour moi chantait sa ritournelle.  
Mon bolide au mépris de la sécurité  
Chassait tout près des rocs l'oiseau surexcité.  
J'ai défié le hasard au delà du possible  
Pour le simple plaisir de me croire invincible.  
Les tours les plus osés et les plus périlleux  
Je les ai tous tentés sous la voûte des cieux.  
Buvons à mes exploits! Allons! Lève ton verre!  
Ami! Tu boiras seul! car je suis mort, mon frère.

Anonyme

Traduit par Michel Giroux



# GOOD SHOW

## CPL G.M. TRENHOLM

Through close monitoring of Spectrometric Oil Analysis samples taken from a Labrador helicopter, Corporal Trenholm became aware of a slow increase in the ferrous content of the samples. Samples taken several days after an oil and filter change continued to show ferrous content as well as traces of other metals. Corporal Trenholm became convinced that an engine failure was imminent. He contacted Squadron Operations in order to have a special oil sample taken and was advised that the aircraft was airborne and would be returning in approximately one hour. As silent hours were approaching, Corporal Trenholm contacted the Non Destructive Testing Laboratory and requested that they work overtime to analyse a special sample since the aircraft was required for possible Search and Rescue operations.

Analysis of the special sample showed a marked increase in ferrous content and various levels of other metals present. An engine change was immediately ordered and preliminary investigation indicated damage to the front frame accessory drive assembly where a coupling bolt had sheared and the bearing and seal had disintegrated.

Corporal Trenholm displayed outstanding analytical expertise and foresight in his handling of this problem. His efforts averted a possible in-flight engine failure.



## CPL G.M. TRENHOLM

Après avoir suivi de près l'analyse spectrographique de l'huile prélevée sur un hélicoptère Labrador, le caporal Trenholm s'est aperçu de l'augmentation lente, mais continue, des dépôts ferreux dans les prélèvements effectués. À la suite d'un changement d'huile et de filtre à huile, le prélèvement contenait encore des dépôts ferreux ainsi que des particules d'autres métaux. Le caporal Trenholm était convaincu de la défaillance imminente du moteur. Lorsqu'il a contacté les opérations de l'Escadrille pour qu'un prélèvement spécial soit effectué, il a été averti que l'hélicoptère était en vol et serait de retour dans l'heure suivante. La fin du travail approchant, le caporal Trenholm a contacté le laboratoire des essais non destructifs, et a demandé au personnel de travailler en heures supplémentaires pour analyser ce prélèvement, car l'hélicoptère risquait d'être appelé à participer à des opérations de recherche et sauvetage.

L'analyse du prélèvement a montré la présence d'un accroissement important des dépôts de métaux ferreux et autres. La dépose du moteur a été ordonnée. L'enquête préliminaire a indiqué que le relais d'accessoires avant était encommagé, un boulon de raccordement s'était cisailé, et que le roulement et le joint s'étaient désintégrés.

Le caporal Trenholm a fait preuve d'un jugement et d'un esprit d'analyse exceptionnels pour résoudre ce problème. Son professionnalisme a évité une panne moteur potentielle en vol.

## CPL B.K. HAINES

While performing a Pre-Flight Inspection on a Kiowa, Corporal Haines, an Airframe Technician, discovered four loose retaining bolts on the tail rotor drive shaft coupling. Had this condition gone unnoticed, failure of the tail rotor assembly could have resulted in total loss of thrust in the tail rotor with possible catastrophic in-flight consequences.

Although Corporal Haines was new to helicopter operations and had just completed training on the Kiowa, his diligence in extending the Between Flight Inspection to an area not normally covered by this check averted in-flight accident.



## CPL B.K. HAINES

Au cours de la vérification avant-vol qu'il effectuait sur un Kiowa, le caporal Haines, mécanicien cellule, a découvert que quatre boulons de fixation sur l'accouplement de l'arbre de transmission du rotor de queue étaient desserrés. Cette panne se serait traduite par la perte totale du contrôle du rotor de queue, qui aurait suivi la cassure de l'accouplement de ce dernier, sans compter sur les résultats catastrophiques possibles en vol.

Le caporal Haines, jeune mécanicien hélicoptère, venait de terminer sa transformation sur Kiowa. Il a fait preuve de professionnalisme en ne se limitant pas à la vérification prévue entre les vols, mais en l'outrepassant, il a permis d'éviter un grave accident en vol.

## CAPT W.A. WATT

On 29 August 1980, Captain Watt had stabilized his Sea King in a high hover over HMCS SAGUENAY's flight deck to await a steady period for a "free deck" landing without the hauldown device. Suddenly, number one engine lost all power as a result of a fuel pump failure.

Because of the power requirement in the hover, an immediate landing was essential to prevent rotor RPM from dropping dangerously low. Captain Watt initiated a descent from this unfavourable position to execute a flawless free deck landing positioning the aircraft's main probe accurately in the beartrap.

Captain Watt's quick, correct reaction to this critical emergency and his precise handling of the aircraft prevented an accident that could have endangered the lives of both his own and the ship's crew.



## CAPT W.A. WATT

HMCS Saguenay, 29 août 1980. Le capitaine Watt qui venait de stabiliser son Sea King en stationnaire élevé au-dessus du pont d'envol, attendait une période d'accalmie pour se poser sans l'aide du système d'appontage à câble. Soudain, la pompe carburant du moteur n° 1 tombe en panne et le moteur s'arrête.

Le vol stationnaire exige une grande puissance et il est primordial que le pilote se pose au plus tôt avant que les tours moteurs ne diminuent dangereusement. De cette position inconfortable, le capitaine Watt passe en descente et effectue un appontage impeccable plaçant la sonde principale en plein dans le dispositif d'appontage.

La réaction correcte et immédiate du capitaine Watt, dans une situation d'urgence, associée à un pilotage précis ont permis d'éviter un accident qui aurait pu mettre en danger la vie de son équipage et des personnes à bord du bâtiment.

## CPL A.C. CAMERON

Corporal Cameron was performing an 'A' check on a Sea King helicopter when he discovered the aft bell crank assembly installed backwards. The improper alignment of the assembly induced a dangerous side-loading on the upper pulleys through the tail rotor control cables.

Had this error not been found, the continued side-loading on the upper pulleys would probably have caused them to fail resulting in the loss of tail rotor control and possible loss of the aircraft and crew. The improper installation, which was hard to detect and had been missed by many others, had gone undetected for over twenty-two flight hours until found by Corporal Cameron.

By carrying out a very detailed inspection of the tail pylon area beyond that which is called for in a routine 'A' check, Corporal Cameron was able to detect a serious installation error and avert a potential in-flight disaster.



## CPL A.C. CAMERON

Le caporal Cameron effectuait une vérification "A" sur un hélicoptère Sea King, lorsqu'il a constaté que le dispositif à guignol des poulies arrière était monté à l'envers. L'alignement incorrect de ce dispositif créait une tension latérale dangereuse sur les poulies supérieures des câbles de commande du rotor de queue.

Si cette erreur était passée inaperçue, la tension latérale aurait probablement causé la rupture des poulies et la perte du contrôle du rotor de queue entraînant probablement la perte d'un appareil et d'un équipage. Cette fixation erronée, difficile à découvrir, était passée inaperçue de nombreux mécaniciens. Le caporal Cameron l'a découverte après que l'appareil eut effectué plus de 22 heures de vol.

En effectuant une inspection "A" très minutieuse de la zone du rotor de queue, le caporal Cameron a découvert une erreur de montage très sérieuse et ainsi évité une catastrophe en vol potentielle.

### CAPT C.R. GREEN

Captain Green was the pilot of a Kiowa helicopter designated as number two for an eleven-helicopter flypast on a Change of Command parade.

During the formation take-off from the holding area, Captain Green heard the sound of the engine winding down and the aircraft experienced an eighty degree left yaw. Since the take-off had been over large trees, Captain Green found himself at approximately one hundred and twenty feet Above Ground Level with twenty knots Indicated Air Speed.

Captain Green applied right pedal to correct yaw, immediately bottomed the collective, rolled the throttle to idle, and engaged starter. Noting a high sink rate, Captain Green initiated a flare and carried out an immediate autorotative landing on a parade square which was ringed by buildings and fifty to seventy-five foot trees. Inspection revealed that there was no damage to the helicopter.

By his immediate recognition of the engine failure and his rapid completion of a successful autorotative recovery, Captain Green prevented both injury to personnel and damage to a Canadian Forces helicopter.



### CAPT C.R. GREEN

Le capitaine Green était le pilote d'un hélicoptère Kiowa, numéro 2 d'une formation de douze appareils qui devaient effectuer un défilé aérien à l'occasion d'un changement de Commandement.

Pendant le décollage de la formation sur la zone d'attente, le Capitaine Green a entendu le bruit d'une turbine perdant des tours moteur et son appareil a effectué une embardée de 80° vers la gauche. Le capitaine Green s'est trouvé confronté à la situation suivante: environ 120 pi.-sol, 20 kts de vitesse indiquée et au-dessus de grands arbres.

Le capitaine Green a immédiatement contré l'embardée par du palonnier à droite, a abaissé à fond le collectif, placé la manette des gaz sur ralenti et appuyé sur le démarreur. Constatant un taux de piqué important, il a immédiatement commencé un arrondi suivi d'un atterrissage en autorotation sur la place d'armes qui se trouvait être entourée d'immeubles et d'arbres de 50 à 75 pi. de haut. Aucun dommages n'ont été constatés sur l'hélicoptère.

Par sa promptitude à déceler une panne moteur et l'accomplissement rapide de la manoeuvre de ressource d'autorotation, le capitaine Green a évité que du personnel soit blessé et qu'un hélicoptère des forces canadiennes soit sérieusement endommagé.

### LT J.P.A. DESCHAMPS

During a four-plane, cross-country flight in a Musketeer aircraft, Lieutenant Deschamps experienced an engine malfunction which culminated in a forced landing to an unprepared field.

Lieutenant Deschamps, aircraft commander of the number three aircraft, observed abnormally high oil and fuel pressures during a routine cockpit check. He immediately advised the lead and requested terrain elevation and navigational information to the nearest airport. Before further action could be taken, the pilot of the number two aircraft informed Lieutenant Deschamps that smoke was coming from the engine area of his aircraft. An oil leak developed; oil began to accumulate on the windscreen and Lieutenant Deschamps decided to carry out a forced landing.

Without hesitation, Lieutenant Deschamps secured the engine to prevent an engine seizure or fire and proceeded with the forced landing pattern. The engine oil on the windscreen obscured any forward visibility and necessitated a side-slip into the field. The forced landing was successfully carried out on a rough, uninhabited area and the aircraft was stopped on a moderate down-slope. The aircraft sustained only minor damage and the crew was not injured.

The superior flying skills and professionalism exhibited by Lieutenant Deschamps in this precarious situation averted a serious accident. His calm and effective handling of the occurrence resulted in the saving of a crew and an aircraft.



### LT J.P.A. DESCHAMPS

Le lieutenant Deschamps effectuait en Musketeer un voyage de navigation en formation à quatre appareils. Il a subi une panne moteur qui s'est terminée par un atterrissage en campagne.

Pendant une vérification normale des instruments de bord, le lieutenant Deschamps, commandant de bord du no 3 de la formation, a constaté que les pressions d'huile et de carburant étaient anormalement élevées. Il a immédiatement averti le commandant de la formation et lui a demandé l'altitude de sécurité et le cap vers l'aérodrome le plus proche. Avant qu'une action soit décidée, le pilote de l'appareil no 2 de la formation a averti le lieutenant Deschamps que de la fumée sortait de son moteur. Une fuite d'huile s'était créée et l'huile a commencé à recouvrir le pare-brise. Le lieutenant Deschamps a décidé d'effectuer un atterrissage forcé.

Sans hésitation, il a coupé son moteur pour l'empêcher de gripper ou de prendre feu et commencé la procédure de circuit d'atterrissage forcé. L'huile a recouvert complètement le pare-brise et a obstrué la visibilité vers l'avant, ce qui a obligé le lieutenant Deschamps à effectuer une approche en glissade. L'atterrissage a été réussi sur une zone accidentée, inhabitée et en légère pente descendante. L'appareil n'a subi que des dommages mineurs et l'équipage est sorti indemne.

L'habileté supérieure et le professionnalisme exceptionnel dont a fait preuve le lieutenant Deschamps lui ont permis de se tirer d'une situation précaire et d'éviter un grave accident.

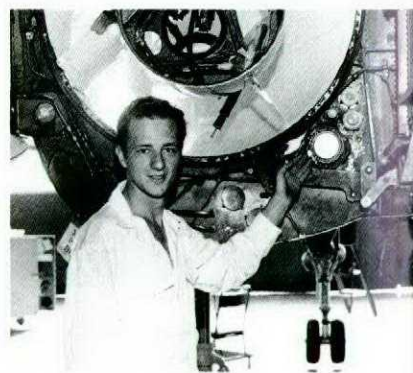
### CPL F.J.G. PAYEUR

While working inside a hangar at CFB Chatham, Corporal Payeur learned that a Voodoo aircraft on the flight line was venting fuel. Running out to the aircraft and, seeing that the electrical power had been shut off to safeguard against fire, he realized that there was no electrical or mechanical means of stopping the fuel venting problem.

Corporal Payeur immediately ran back into the hangar, located a blanking plate, a clamp, and some tools, and returned to the aircraft. He positioned the blanking plate over a large pipe through which the fuel was venting.

There were 1373 gallons of fuel remaining in the aircraft. Corporal Payeur was soaked with fuel while attaching the blanking plate. After being examined by medical staff, Corporal Payeur returned to his normal duties.

The initiative, awareness, and professionalism displayed by Corporal Payeur prevented a major fuel spill from occurring which could have resulted in a major loss of resources.



### CPL F.J.G. PAYEUR

Alors qu'il travaillait à l'intérieur d'un hangar, sur la BFC de Chatham, le caporal Payeur a entendu dire qu'un Voodoo sur l'aire de stationnement avait une fuite carburant par les mises à l'air libre. Courant vers l'appareil, il s'est aperçu que l'alimentation électrique avait été coupée sur l'avion pour prévenir un incendie possible, et qu'il n'y avait aucun moyen, ni électrique, ni mécanique, d'arrêter la fuite.

Le caporal Payeur est immédiatement retourné au hangar, a pris une plaque de protection, un collier serre-joint et quelques outils, puis est retourné vers l'avion. Il a placé la plaque de protection sur la sortie de mise à l'air libre par où le carburant s'échappait.

L'avion contenait 1373 gallons de carburant et le caporal Payeur a été complètement détrempé pendant qu'il fixait la plaque de protection. Après avoir été examiné médicalement à l'infirmerie, le caporal Payeur a repris son travail normal.

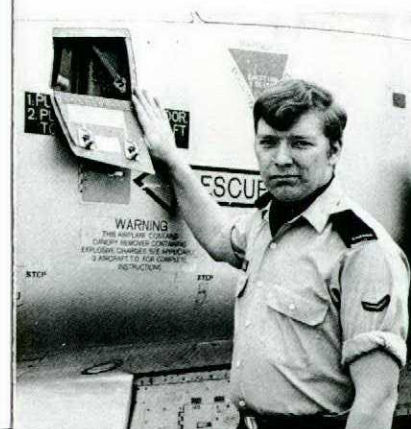
Par son initiative, sa promptitude et son professionnalisme, le caporal Payeur a arrêté une fuite importante de carburant qui se serait traduite par une perte importante de ressources.

### PTE K.A. MACINTOSH

Private MacIntosh was in a radio-controlled armament vehicle awaiting four CF-5s which required arming. Private MacIntosh noticed a CF-5 Dual taxi past his position and line up for take-off. He observed that the external canopy operating handle access panel, immediately forward of the port engine intake, was open.

Private MacIntosh immediately contacted the Control Tower by radio and the message was relayed to the aircraft captain.

The keen observation and quick response of Private MacIntosh prevented what may have resulted in an in-flight emergency with subsequent loss of a valuable aircraft and quite possibly loss of life had the panel separated from the aircraft and been ingested into the port engine.



### PTE K.A. MACINTOSH

Le soldat MacIntosh se trouvait dans un véhicule servant à la vérification de l'armement et équipé de radio. Il attendait quatre CF-5 qui devaient être armés. Le soldat MacIntosh a constaté sur un CF-5 à double commande qui passait devant lui pour s'aligner, que le panneau d'accès à la poignée extérieure d'ouverture de la verrière, juste à l'avant de l'entrée d'air du réacteur droit, était ouvert.

Le soldat MacIntosh a aussitôt contacté la tour de contrôle qui a averti le commandant de bord de l'appareil.

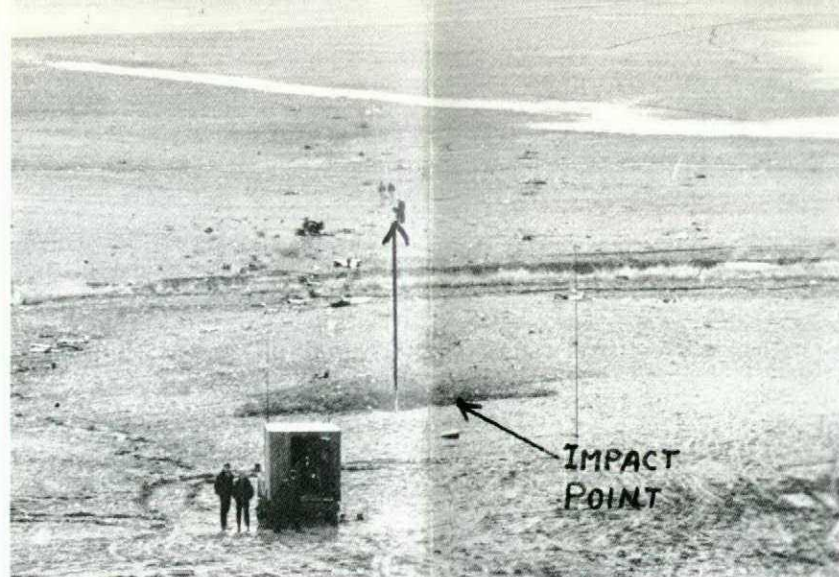
La perspicacité et la réaction rapide du soldat MacIntosh ont évité ce qui aurait pu devenir une urgence en vol et causer la perte éventuelle de l'appareil et de l'équipage si la trappe d'accès s'était arrachée en vol et qu'elle soit avalée par le réacteur gauche.



T-33



Otter



Tutor



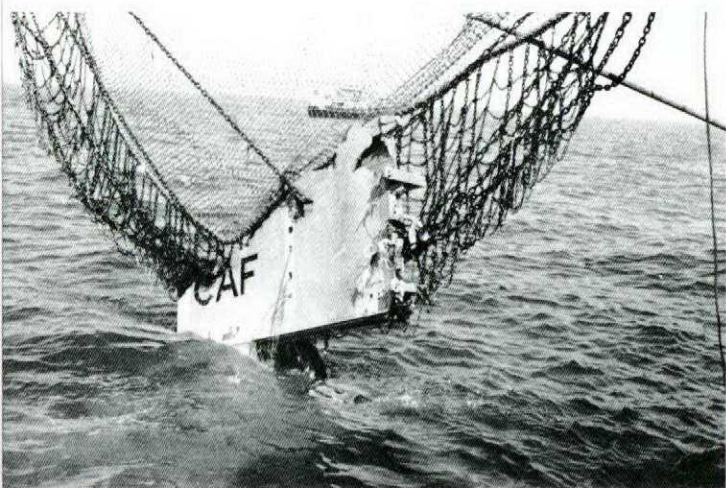
Voodoo



CF-104



Hercules



CF-104



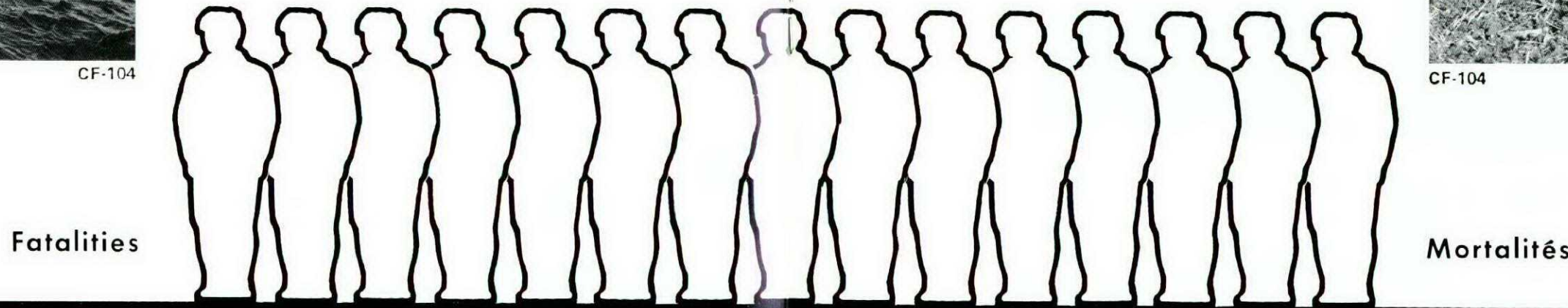
Voodoo



CF-104

# 1980

## AVIATION LOSSES PERTES DE L'AVIATION



Fatalities

Mortalités





## GETTING STOPPED IS A DRAG

Pte. T.K.B. Bundus of Cold Lake's drag chute section, begins the repacking job required every time a CF 5 or CF 104 lands. Part of one day's accumulation lies in front of a vintage Tiger Moth (which hardly ever needs a chute.)

From July 79 to July 80, Cold Lake's Safety System Techs repacked 13,346 drag chutes without a single failure due to packing; the overall failure rate for the system was less than 1%.

## PARACHUTES DE QUEUE

Le soldat T.K.B. Bundus de la section parachutes de queue de Cold Lake effectue le pliage des parachutes de queue chaque fois qu'un CF5 ou un CF104 atterrit. Une partie du travail de la journée attend en face d'un ancien Tiger Moth qui, à vrai dire, pourrait bien se passer d'un tel parachute.

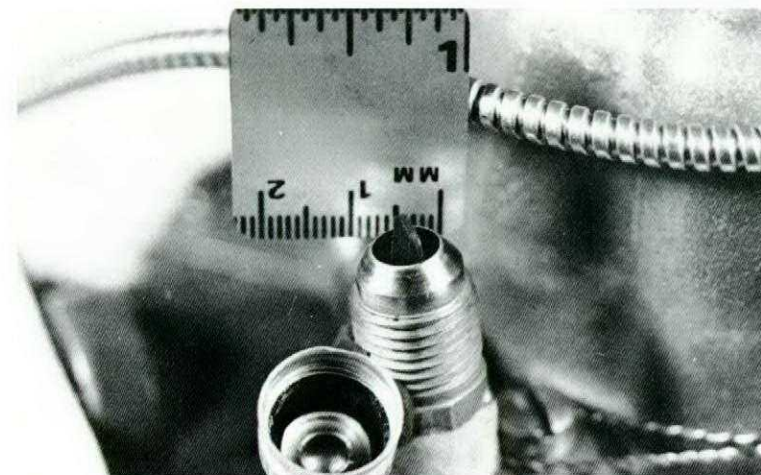
Entre juillet 1979 et juillet 1980, les techniciens des équipements de sécurité de Cold Lake ont plié 13 346 parachutes de queue sans le moindre incident dû au pliage. Dans l'ensemble, le nombre d'incidents de la sorte est moins de 1%.

## GROUNDCREW CORNER

## LE COIN DES RAMPANTS

### FOD is Contagious

Even fuel control units can catch it  
And it is just as Deadly.



### Les FOD sont contagieux

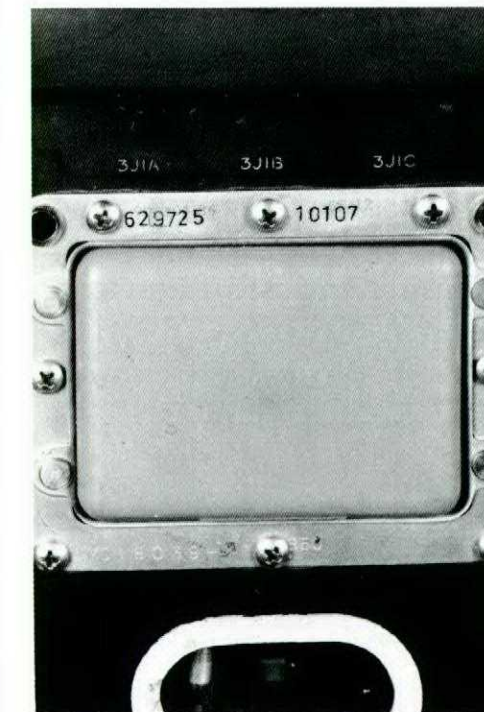
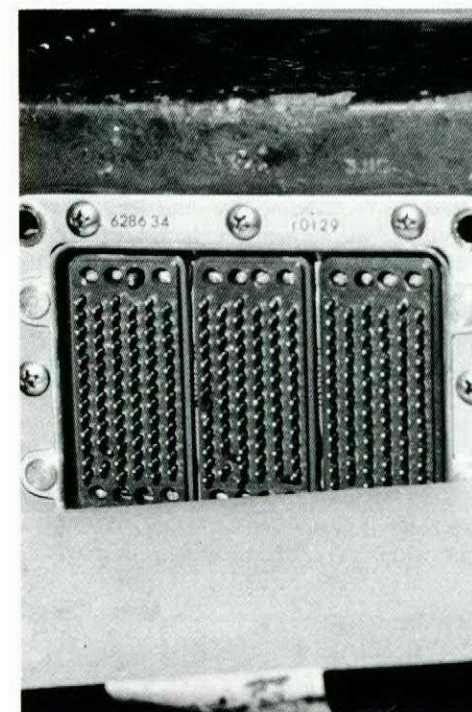
Même les régulateurs carburant peuvent en être atteints et c'est aussi grave qu'ailleurs.

### How many pins are bent?

LN3 computers do not work with poor connections. Use protective covers for any maintenance work near electrical plugs.

### Combien sont tordues?

Avec des broches en mauvais état, ça ne marche pas! Même les calculateurs LN3! Protégez vos prises lorsque vous effectuez des travaux de maintenance!



## Say What?

Some days in the flight safety business you wonder if anybody out there is listening. If they are listening — are they hearing? If they are hearing — are they paying attention?

Recently a C-130 crashed when the throttle cable snapped and the propeller went into full reverse pitch. Everybody on board was killed. The C-130 AOI adequately deals with this problem and all C-130 pilots supposedly know that if your power is not related to throttle position, if the throttle lever moves on its own or if the throttle lever binds they should touch it no further and immediately shut down the engine. By moving the throttle lever the propeller could go to full reverse and a crash is likely to result. The crash of the C-130 resulted in warnings and information bulletins being published and all operators were reminded of the problem and its possible consequences.

Earlier this year a Canadian Forces C-130 pilot, on a test flight, could not retard the throttle, shut down the engine and post flight

investigation revealed that a piece of metal tubing had jammed against the throttle lever. As a result of this incident the use of throttle quadrant covers was instituted as standard procedure when the aircraft was on the ground. A simple problem — a simple fix. Don't you believe it!

After all this publicity another C-130 crew found themselves on final approach and when they retarded the throttle it too stopped one inch above flight idle. The throttle was immediately pushed forward to verify it would work in this direction. Luckily, it did and the propeller followed. The engine was shut down safely.

Post-flight investigation revealed that a bolt had fallen into the throttle quadrant and jammed against the throttle lever.

Did I forget something? Oh — yes! The detachment was not using the prescribed throttle quadrant covers.

Makes you wonder doesn't it?

Major Jim Stewart, DFS

## True or False?

**Washing will reduce the fire retardant properties of your flying suit.**

Up here in the Head Shed we've been hearing strange things about the flying suit from users in the field. It has become evident that there are misconceptions of the fire retardant qualities and the recommended cleaning methods of the flying suit. If you answered FALSE to the query, you're right, but read on anyway. If you were wrong, the following information should give you a clearer understanding of the properties of your life support equipment.

First of all, the fabric used to make the coverall is currently 55% polyester/45% wool, with 100% cotton webbing used for pencil pockets, map clip holder, etc. *No* flame-resistant finish is applied to the garment or the fabric. Wool, however, is a slow-burning fibre which tends to self-extinguish when the flame source is removed.

Secondly, the coverall may be either dry cleaned or washed. If washing is the necessary or chosen method of cleaning, a gentle wash cycle should be used with cool or cold water for the following reasons: to reduce the possibility of garment shrinkage and to discourage the bleeding of badge backgrounds. The flying suit should be hung on a wooden or wide plastic hanger to dry and then pressed as required.

With this edict from the horse's mouth (NDHQ/DCGEM) you can now safely proceed with your scheduled spring wash of flying suits without fear of damaging your gear.

Major "Torch" LaFlamme, DFS

## Q'avez-vous dit?

Parfois, à la sécurité des vols, on se demande à quoi sert notre travail. Sommes-nous compris? Nos articles sont-ils lus? Sont-ils mis en pratique?

Récemment, un C-130 s'est écrasé lorsque le câble de la manette des gaz s'est rompu et que l'hélice est passé plein pas inverse. Tous furent tués. Les consignes d'exploitation du C-130 traitent de ce problème et tous les pilotes qui utilisent cet avion sont censés savoir que si la puissance moteur ne correspond pas à la position de la manette des gaz, si celle-ci se déplace ou si elle se bloque, il faut ne plus y toucher et couper immédiatement le moteur correspondant. En suivant le mouvement de la manette des gaz, l'hélice peut se positionner plein pas inverse et entraîner une catastrophe. À la suite de cet accident, des avertissements et des informations ont été publiés dans les bulletins et tous les exploitants ont été avisés des risques possibles que présente ce problème.

Au début de la présente année, un pilote de C-130 des Forces

canadiennes, au cours d'un vol d'essai, voyant qu'il ne pouvait pas couper les gaz, a arrêté son moteur. L'enquête après vol a révélé qu'une pièce de métal avait coincé le levier de la manette. À la suite de cet accident, on a doté les manettes de gaz de blocs manettes. C'est simple n'est-ce pas?

Non longtemps après, l'équipage d'un autre C-130 s'est trouvé dans la même situation en approche finale lorsque la manette s'est bloquée à un pouce de la position ralenti. Pour vérifier si elle n'était pas bloquée dans l'autre sens, le pilote a immédiatement poussé la manette vers l'avant. Heureusement, tout s'est bien passé et l'hélice a bien réagi. L'arrêt moteur s'est ensuite effectué en toute sécurité.

L'enquête après vol a révélé qu'un boulon était tombé dans le bloc de manette et avait coincé le levier.

Est-ce que j'oublie encore quelque chose? Ah oui! L'unité n'avait pas utilisé le bloc manette prescrit.

Des fois, on se demande . . .

le major Jim Stewart DSV

## Vrai ou faux?

**Le lavage diminue les propriétés ignifuges de vos vêtements de vol.**

On entend parfois de drôles de choses dans notre tour d'ivoire! Ainsi, il semble qu'un certain malentendu règne au sujet des qualités ignifuges et des méthodes de nettoyage de vos combinaisons de vol.

Si à la question posée au début de ce texte vous répondez FAUX, vous avez un point! Mais lisez tout de même, car si vous avez répondu VRAI, le paragraphe suivant vous éclairera suffisamment sur la qualité de votre équipement de vol.

D'une part, le tissu employé pour la fabrication de vos combinaisons est à l'heure actuelle composé de 55% de polyesters, de 45% de laine; la toile servant aux poches à crayons, et aux porte-cartes est faite à 100% de coton. Aucun traitement ignifuge n'est appliqué au matériel utilisé ou au vêtement. La laine, toutefois est un matériau qui ne brûle qu'au contact d'une flamme.

D'autre part, la combinaison peut être lavée à l'eau ou à sec. S'il faut ou si l'on décide de laver à l'eau, il faut alors effectuer un lavage à cycle doux à l'eau tiède ou froide et ceci pour les raisons suivantes: éviter que le vêtement ne rétrécisse et que les différents insignes brodés ne déteignent. Après le lavage, la combinaison doit être suspendue sur un cintre de bois ou un large porte manteaux de matière plastique pour qu'elle sèche. Elle pourra être repassée par la suite.

Et voilà, c'était un ukase du DFGM/QGDN! Vous pouvez maintenant entreprendre votre lavage de printemps tel que prévu et en toute sécurité, sans craindre pour votre armure de preux chevalier!

le major "Torch" LaFlamme, DSV



## 1980 DFS Annual Flight Safety Conference Conférence annuelle de la DSV sur la sécurité des vols (1980)

**BOTTOM ROW** L to R, Maj Bill McWilliams, BFSO Cold Lake; Maj Ron Koppman, BFSO Trenton; Maj Jim MacIntosh, SOFS ATG; Maj Bob Moffatt, SFSSO Goose Bay; Maj Bill Fowler, BFSO Lahr; LCol Larry Best SSO FS Aircom; Col Tony Bosman, DFS; LCol Dave Purich, DFS 2; Maj Ernie Briggs, BFSO Bagotville; Maj John Rose, BFSO Ottawa; Maj Gary Merritt, GFSO 10 TAG; Maj Fred McCague, BFSO Baden.

**CENTRE ROW** L to R, Capt Terry Hoffert, BFSO Chatham; Capt Jim Stith, BFSO Gaagetown; Maj "Paunch" Glen, BFSO Winnipeg; Maj Jim Stewart, DFS 2-3-3; Maj Ron Jensen, BFSO Comox; Capt Pat Riley, DFS 2-3-7; Maj Steve Blizzard, DPM 4; Capt Gilles Dessureau, BFSO Montreal; Maj Lloyd McDonald, DFS 2-3-4; Lt J.P. Bonnichon, UFSO Gander; Maj Cec Lockhard, GFSO 1 CAG; Maj Don Cockburn, DFS2-2; Capt Bob Gersbach, BFSO North Bay; Capt Chris Desrosiers, BFSO Valcartier; Maj John Maxwell, DFS 2-2-4; Maj Ray Nakonechny, DFS 2-3-2; Capt Ian Mullin, SOFS 2 Aircom.

**TOP ROW** L to R, Maj Norm Leblanc, SOFS MAG; Capt Steve Gallimore, DFS 2-2-3; MWO Joe Ploquin, FLT ENG SOFS Aircom; Maj Brian MacGregor, SOFS 3 Aircom; Capt Tony Freeman, BFSO Edmonton; Maj Trev Owen, BFSO Portage La Prairie; Maj Ken Hoffer, DFS 3; Capt Lloyd Gernack, FSO AETE; Maj Sydney G. Rennick, SOFS ADG; Maj Bill Naylor, BFSO Greenwood; Maj John Brygadyr, BFSO Toronto; Maj Dave Nunnikhoven, BFSO Summerside; Capt Joe Houlden, DFS 3-2; Capt Rob Butler, BFSO Petawawa.

**NOT IN PHOTO** Maj George Hawey, BFSO Moose Jaw; Maj "Torch" LaFlamme, DFS 2-2-5; Capt Ab Lamoureux, DFS 3-3; Capt Earl Hewison, UFSO AMDU.

## Wise Words

*The following flight safety message, sent recently by the Commander 10 TAG, to his supervisors in the field, represents such a positive approach to leadership and flight safety that it bears repeating for the benefit of others. Reprinted with permission.*

Editor

### BALANCING OF OPERATIONAL HAZARDS AGAINST REQUIREMENT

It has been said that a superior pilot may be defined as one who uses his superior judgement to avoid situations which might require the use for his superior skills.

Within 10 TAG we are faced with a paradox in that many young pilots are on their first flying tour, yet they must operate within an environment that is one of the most demanding and one that requires the most self-discipline on the part of the pilot. In this situation the basic principle of flying no lower or closer to obstructions than required is sometimes disregarded or unintentionally violated when the seeming reality of the tactical situation obscures the true exercise nature of the mission. Other factors such as peer pressure, emulation of experienced old-timers, the desire to impress onlookers and the misguided idea that everything is tactical can all draw the pilot into flight profiles either lower than necessary or where the margin for error is beyond the safe capabilities of the individual.

The operational requirement dictates that the pilot must be the determining authority for the distance from obstacles that a mission must be flown; only absolute minimum distances are reflected in our orders and that is the only way it can be. However, it must be emphasized that co-incident with the privilege of determining the altitude/distance from an obstacle for a specific mission goes the responsibility for ensuring that altitudes/distances no lower or closer than those essential for the mission are chosen and flown. The distance/altitude will be dictated by many variables but the overriding factor must always be the safe operation of the aircraft.

I want supervisors at all levels to be constantly vigilant of the nature of the problem and to continually stress to their pilots the heavy responsibility each bears in the proper and safe conduct of our missions. Dedicated ground training, flight safety posters, lectures, controlled discussions and a good example are just some of the ways that a healthy respect for the inherent dangers that await the unwary can be implanted and re-inforced in the minds of our pilots. Above all, I want you to ensure that safety of flight takes precedence and an adequate margin for error is maintained at all times.

## Prenez Note!

*Le message suivant, rédigé par le commandant du 1<sup>er</sup> GAT et destiné à ses commandants d'unités, constitue une perception tellement incisive de la Sécurité des Vols et du sens du commandement que nous devons vous le présenter pour le bien de tous. Le voici, imprimé avec l'autorisation de l'auteur.*

### JUSTE ÉQUILIBRE ENTRE LES RISQUES ET LES EXIGENCES OPÉRATIONNELLES

Il est dit qu'un pilote de classe supérieure peut être défini comme étant celui qui fait preuve d'un jugement supérieur, afin d'éviter toutes situations qui nécessiteraient la mise en pratique d'une habileté supérieure.

Au sein du 10<sup>e</sup> GAT, nous faisons face à un paradoxe, car plusieurs jeunes pilotes qui en sont à leur premier tout d'opération doivent évoluer dans un environnement des plus exigeant nécessitant ainsi de leur part une discipline personnelle à toute épreuve. Dans une telle situation, on oublie souvent le principe de base qui veut qu'on ne «vole pas plus bas au plus proche d'un obstacle qu'il est nécessaire» ou on viole involontairement celui-ci lorsque la réalité apparente de la situation tactique obscurcit le but véritable de la mission d'entraînement; d'autres facteurs tel que l'influence de ses contemporains, l'ambition de se comparer à des pilotes plus expérimentés, le désir d'impressionner les spectateurs et l'idée malencontreuse que tout est tactique, peut amener le pilote à voler soit plus bas que nécessaire soit de telle sorte que la marge d'erreur dépasse celle de ses capacités.

Même si les distances absolues minimales se réfléchissent dans nos directives, il reste quand même que les exigences opérationnelles dictent que le pilote soit la seule autorité qui puisse déterminer l'altitude/distance qui doit le séparer des obstacles durant la mission. Nous devons également souligner qu'en plus du privilège de déterminer l'altitude/distance qui doit le séparer des obstacles, s'associe la responsabilité de s'assurer que les altitudes/distances choisies ne doivent être ni plus basses, ni plus proches que ne l'exige la mission. Les distances/altitudes sont déterminées en raison d'un grand nombre de variables, mais le facteur essentiel demeure que l'appareil soit en tout temps utilisé en toute sécurité.

Je demande aux responsables à tous les niveaux, d'être constamment conscient de la nature de ce problème et de continuellement insister sur la lourde responsabilité que portent chacun de nos pilotes dans la bonne exécution de nos missions. L'entraînement au sol, les affiches de sécurité aérienne, les présentations, les discussions de groupe et le bon exemple ne sont que quelques unes des méthodes qui peuvent servir à inculquer et à renforcer, dans l'esprit de nos jeunes pilotes, un respect salutaire vis-à-vis des dangers qui les attendent. Par dessus tout, je veux que vous vous assuriez que la sécurité des vols a la préséance et qu'une marge d'erreur convenable est maintenue en tout temps.

# for PROFESSIONALISM

# PROFESSIONNALISME



**Capt J.H. Broughton MCpl W.P. Bilick  
Cpl P.M. Lagace**

**CAPT J.H. BROUGHTON  
SGT P.J. CURLEY  
MCPL W.P. BILICK  
CPL P.M. LAGACE**

A civilian aircraft, lost in cloud, was experiencing heavy icing conditions and unable to hold altitude. Master Corporal Bilick, who heard the initial distress call, alerted the proper authorities. Captain Broughton maintained radio contact with the pilot throughout, providing reassurance and up-to-date information. Sergeant Curley located the aircraft on radar and monitored its progress. Corporal Lagace provided altitude data and assisted in maintaining radar contact.

As a result, the pilot encountered VFR conditions and was able to land safely.

## MCPL W. POWER

While on board HMCS Ottawa, Master Corporal Power discovered a defect on one of the main blades of a Sea King helicopter which was being traversed out of the hangar to the take-off position. This was accomplished while walking the starboard main blade under cold and very windy conditions on a rolling deck.

On investigation, it was found that there were two cracks on the underside of number three main blade tip cap which had penetrated completely through the metal. The helicopter was subsequently declared unserviceable, and an Unsatisfactory Condition Report was raised on the problem.

The discovery was totally unrelated to his trade, and the professional manner in which Master Corporal Power acted upon discovering a very well concealed defect on the aircraft may well have prevented a critical control problem which could have led to a very serious aircraft accident.

## CAPT J. O. STITH.

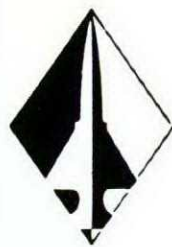
Following a power loss on an Iroquois helicopter, Captain Stith effected an immediate autorotation to a safe touchdown.

He displayed sound knowledge of his aircraft and a professional response to a critical emergency under the adverse conditions of night, low-level operations over unknown terrain.

## PTE G.A. SHAW

While placing a Hercules engine on a pallet in preparation for shipment to Lahr, Private Shaw discovered that two of the four bottom retaining bolts, used to secure the engine to the engine stand, were not connected. He immediately notified his supervisor and an aircraft technician was subsequently called to secure the retaining bolts.

As the checking of the security of the engine to the engine stand is not a function of the Air Movements Unit, Private Shaw displayed a high degree of initiative in ensuring that the complete unit was airworthy. Had the aircraft encountered turbulence at



**Sgt P.J. Curley**



**Capt J.O. Stith**



**MCpl W. Power**



**Pte G.W. Cross**

altitude the results could have been disastrous with only the two upper bolts attached.

Because of his thorough inspection and subsequent action, Private Shaw eliminated the possibility of an aircraft accident.

## CPL M.G. LOWE

On 26 February 1980, Corporal Lowe was removing an "Aero 7A rack" from a CF-101 during a periodic inspection. Corporal Lowe, who is a Weapons Technician, noticed that the engine oil return line was rubbing against a rib. He immediately reported this to his supervisor. Further inspection revealed that the line was worn to the point of near rupture. A Special Inspection was ordered on all CF-101 aircraft, as a result.

If the oil return line had ruptured in flight, the loss of oil would have necessitated shutting down the engine causing a possible serious in-flight emergency. Corporal Lowe is to be commended for his conscientiousness in examining the condition of an oil return line, in view of the fact that it is not his trade responsibility. This professionalism and dedication to duty is to be encouraged.

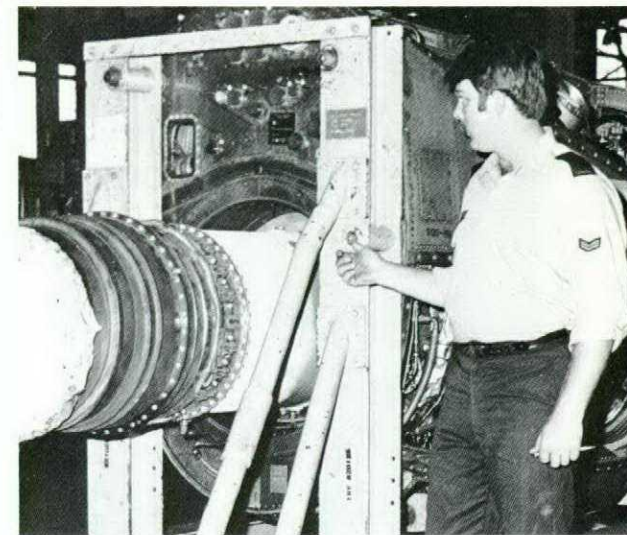
## PTE G.W. CROSS

Prior to a throttle cable change on a CF-104, Private Cross decided on his own initiative to do a FOD check in the area.

While carrying out his FOD check he found a bulb approximately three inches in length and one inch in diameter lodged in an area near the throttle cables. The bulb had been lying there for some time as all identifying marks were worn off the glass portion. It has been determined that the bulb is not part of the CF-104 aircraft, but is a bulb used on a type of overhead projector.

Had this bulb dislodged it could have fouled the throttle cables. Private Cross's keen observation and his determination to carry out a more comprehensive inspection than is normally called for, led to a hazard being found before it could do any damage.

Private Cross, a TQ3 Technician, had been on the job less than two months.



**Pte G.A. Shaw**

**CAPT J.H. BROUGHTON  
SGT P.J. CURLEY  
MCPL W.P. BILICK  
CPL P.M. LAGACE**

Égaré dans les nuages, un avion civil se trouvait dans une zone de givrage accentué et ne pouvait maintenir son altitude. Le caporal-chef Bilick, témoin de l'appel initial de détresse, a avisé les autorités concernées. Le capitaine Broughton a constamment maintenu les communications radio avec le pilote, l'encourageant et lui fournissant des renseignements à jour. Par ailleurs, le sergent Curley a pu suivre l'évolution de l'appareil au radar. Quant au caporal Lagace, il fournissait les données sur l'altitude et aidait au maintien du contact radar.

Grâce aux efforts de toute l'équipe, le pilote a pu retrouver les conditions VFR et atterrir en toute sécurité.

## MCPL W. POWER

À bord du HMCS Ottawa, le caporal-chef Power a décelé une défectuosité de l'une des pales principales d'un Sea King alors qu'on le sortait du hangar pour l'amener à sa position de décollage. Cette défectuosité fut remarquée en inspectant la pale principale droite par temps très froid et très venteux, sur une mer agitée.

En vérifiant plus à fond, on a décelé deux criques à l'intrados du saumon de la pale principale numéro trois qui traversaient presque complètement le métal. On a mis l'hélicoptère hors service et on a soumis un compte rendu d'état insatisfaisant. Cette inspection ne s'inscrit pas dans les tâches habituelles du caporal-chef Power. Le professionnalisme dont il a fait preuve en décelant une défectuosité pratiquement invisible a certainement permis d'éviter une perte de contrôle qui aurait pu résulter en un grave accident aérien.

## CAPT J. O. STITH.

Une perte de puissance moteur sur l'hélicoptère Iroquois a obligé le Capitaine Stith à passer immédiatement en autorotation. Il a pu se poser en douceur grâce à la connaissance approfondie qu'il possédait de son appareil et parce qu'il a réagi en professionnel au cours d'une situation critique: mauvais temps de nuit, basse altitude et zone inconnue.



**Cpl M.G. Lowe**

## PTE G.A. SHAW

Pendant qu'il plaçait un moteur de CI30 sur une palette en vue de son expédition vers Lahr, le soldat Shaw s'est aperçu que deux des quatre boulons de fixation du moteur sur le bâti n'étaient pas en place. Il a immédiatement averti son chef d'équipe et un mécanicien est venu fixer les boulons.

La vérification de l'arrimage d'un moteur sur son bâti n'est pas du ressort de l'Unité des mouvements aériens. Le soldat Shaw a fait preuve d'initiative en s'assurant que l'ensemble moteur-bâti, pouvait être transporté sans danger. Avec deux boulons seulement, pour le retenir le moteur aurait pu avoir des mouvements incontrôlables en cas de turbulence.

En effectuant une vérification poussée et en prenant les mesures qui s'imposaient, le soldat Shaw a permis d'éviter un accident.

## CPL M.G. LOWE

Le 26 février 1980, le caporal Lowe retirait un "support Aéro 7A" d'un CF-101 au cours d'une inspection périodique. Le caporal Lowe, qui est technicien en armement, a remarqué que la conduite de renvoi d'huile au réacteur frottait contre une nervure. Il a immédiatement signalé ce fait à son superviseur. Une inspection plus poussée a révélé que la conduite était tellement usée qu'elle risquait à tout moment de se rompre. Suite à cette découverte, on a ordonné une inspection spéciale de tous les CF-101.

Si cette conduite s'était rompue en vol, la perte d'huile aurait provoqué l'arrêt du réacteur et possiblement une situation d'urgence qu'il a mis dans son travail en examinant l'état d'une conduite de renvoi d'huile alors que cela ne relevait pas de la responsabilité de sa spécialisation. Nous devons encourager un pareil professionnalisme et dévouement au travail.

## PTE G.W. CROSS

Avant de remplacer les câbles de la manette des gaz d'un CF-104, le soldat Cross a pris l'initiative de vérifier la présence de corps étrangers dans ce secteur.

En faisant cette inspection, il a trouvé une ampoule de trois pouces de longueur et d'un pouce de diamètre logée près des câbles de la manette des gaz. L'ampoule se trouvait là depuis déjà pas mal de temps car toutes marques d'identification étaient effacées de la partie en verre. On a par la suite déterminé que cette ampoule ne faisait pas partie de l'équipement du CF-104, mais était utilisée sur un type de rétroprojecteur.

Si cette ampoule s'était déplacée, elle aurait pu nuire au déplacement des câbles de la manette des gaz. Le sens de l'observation aiguisé du soldat Cross et sa détermination à effectuer une inspection plus poussée que celle qu'on demande normalement a permis d'éliminer un risque avant qu'il n'ait causé des dommages.

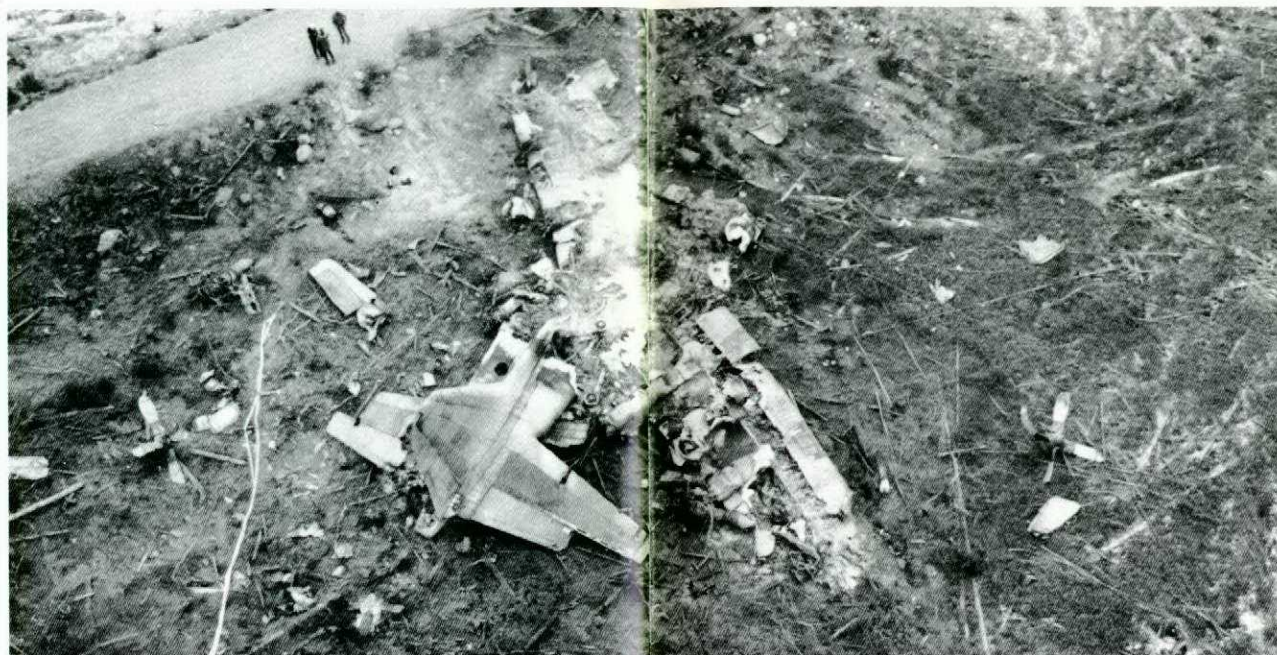
Le soldat Cross, un technicien CM3, occupe cet emploi depuis moins de deux mois.

## C130 Hercules – Chibougamau

A C-130 Hercules was on a search and rescue mission in the Chibougamau area of Quebec. During a track crawl, the rear spotter observed a possible target and the aircraft commander, controlling the aircraft from the right seat, descended to investigate. After orbiting the suspected target at 500 feet AGL at low speed and determining that it was not of interest, the aircraft commander initiated a climbing left turn back to search altitude.

As the turn progressed a buffet was encountered followed by a severe left wing drop. The aircraft commander was unable to recover in the altitude available and the aircraft crashed.

Eight crewmembers were killed in the crash. There were two survivors who escaped the wreckage through the left pilot's window. The survivors were picked up one hour after the crash by a Canadian Forces rescue helicopter which was operating in the area.



## C130 Hercules – Chibougamau

Le C130 effectuait une mission de recherche et sauvetage dans la région de Chibougamau, Québec. Pendant la phase recherche, l'observateur arrière a signalé qu'il croyait avoir repéré quelque chose et le commandant de bord, qui pilotait en place droite, s'est mis en descente pour survoler l'endroit désigné. Après avoir effectué un passage à 500 pi et à faible vitesse sur la zone, le commandant de bord est remonté vers l'altitude de recherche en virant à gauche.

Pendant le virage, des vibrations annonçant un décrochage ont été ressenties et suivies par le décrochage de l'aile gauche. Le commandant de bord n'a pu rétablir l'inclinaison induite à cause du manque d'altitude et l'avion s'est écrasé.

L'accident a fait huit victimes parmi les membres d'équipage. Deux rescapés ont pu sortir de l'épave par la fenêtre gauche du pare-brise. Ils ont été récupérés une heure après l'accident par un hélicoptère des Forces canadiennes qui se trouvait dans les environs.

## Single Otter Accident

A Single Otter enroute from Norfolk, Virginia crashed in mountainous terrain near Kingston, New York, killing all four occupants of the aircraft. The aircraft was on a tasked transport mission to pick up four passengers at Norfolk. Two of the passengers were deplaned prior to the accident.

The aircraft was on a VFR flight plan and was flown at 1,000 to 1,500 feet AGL most of the route because of strong headwinds. The aircraft track required transit through the Catskill Mountains. Flight through this region was made at night under clear weather conditions. The wind in the area of the accident site was approximately 40 knots from the north-west at 3,000 feet MSL. The temperature in the vicinity was approximately -20°C. Strong downdrafts subsequently were reported in the area of the crash.

The structural and mechanical integrity of the aircraft are presently undergoing laboratory analysis; however, investigation to date has revealed no reason to suspect any type of aircraft failure.

DFS is examining the feasibility of introducing some theoretical and perhaps practical mountain flying training early in a pilot's career. In this way, pilots would have some background knowledge when faced with mountain flying missions in later years. Crews would then be better prepared to exercise options in the event of mechanical failure or when encountering unexpected adverse weather phenomena that might jeopardize the safety of the aircraft.



## Accident de 'Otter'

Un otter, parti de Norfolk (Virginie) s'est écrasé sur des hauteurs à proximité de Kingston (New-York); les quatre occupants sont morts. Il s'agissait d'une mission de transports consistant à prendre quatre passagers à Norfolk; deux d'entre eux ont été déposés avant l'accident.

A cause d'un fort vent debout, le pilote, en plan de vol VFR, a dû effectuer la plus grande partie du trajet entre 1 000 et 1 500 pieds-sol. La route prévue obligeait le pilote à franchir les monts Catskill, de nuit, mais par beau temps. Dans cette région, à 3 000 pieds ASL, les vents soufflaient du nord-ouest à environ 40 noeuds. La température se situait aux environs -20°C.

Pour l'instant, les analyses sur l'intégrité structurale et mécanique de l'avion conduites en laboratoire ne donnent aucune raison de croire à une panne quelconque.

La DSV étudie la possibilité d'inclure une formation théorique et peut-être pratique du vol en montagne au début de la carrière des jeunes pilotes. De cette façon les pilotes auraient une connaissance de base pour, plus tard, voler en montagne et ils seraient mieux préparés à prendre une décision en cas de panne mécanique ou par mauvaise météo, lorsque la sécurité est mise en cause.

## Comments to the editor Lettres au rédacteur

Sir:

Recently while reading Flight Comment magazine No. 4, 1979 it was noted that the article "Points to Ponder" on page 28 is in error. It is obvious by the illustration and commentary that the author has confused the compressor and turbine sections of the T-33 jet engine. Although any AE Tech worth his salt would immediately recognize the discrepancy and use the information as intended, to the large number of junior technicians now in the service it may present some confusion.

May I say that commenting on this discrepancy so late should give some indication as to the distribution your magazine receives. It is obvious that individuals receiving this publication enjoy it to such an extent that they hate to give it up.

A.J. Unrau  
Sergeant  
Maintenance Research  
CFB Moose Jaw

You are quite correct! Frankly, we noticed the "MURPHY" ourselves just as No. 4, 1979 was hot off the presses. (We were not the only ones, by the way! My CONFIDENTIAL TO . . . , in No. 1 1980 page 2, refers to this very subject).

The author humbly confesses that although his brain was probably thinking "TURBINE", his hand wrote the word "COMPRESSOR". What can I say? As you intimated, the phenomenon of "creep" is associated with turbines, not compressors.

Editor

P.S. You've touched on two other interesting points as well: on the one hand, we hope the above will assist in the de-confusion process; on the other, the popularity of Flight Comment magazine has, unfortunately, always exceeded its distribution list. Now if we could only stop BFSOs from taking them home to frame or sell . . . .

Sir,

Reference to your photo on the back cover of the Flight Comment No. 4/80 is a C119 FAIRCHILD BOXCAR. And congratulations on a well put-together magazine. I have been enjoying them for several years. Keep up the good work.

Yours truly, Cpl D.A. Richard  
Military Police  
CFB Toronto  
(Avid Aircraft Enthusiast)

Thank you for your letter of 31 January, 1981 and your good words about Flight Comment. With reference to the photograph, we already suspected the aircraft was a C119 and are therefore happy that someone has agreed. We are more interested in the people and the story depicted, however. So far, it remains a mystery.

Your support is encouraging and appreciated. Good reading!

Editor

Monsieur,

Récemment, en lisant le Propos de Vol no. 4 de 1979, j'ai remarqué qu'une erreur s'était glissée dans l'article "Pensées à méditer" des pages 28/29. Il est tout à fait clair, en se basant sur l'image et le texte, que l'auteur a confondu les sections compresseur et turbine du moteur à réaction du T-33. Même si tous les Tec MA, un tant soit peu compétents, ont pu identifier immédiatement le malentendu et utilisé ces renseignements à bon escient, un bon nombre de nos techniciens débutants, par contre, risquent d'avoir été gênés.

Je me permets d'ajouter que le fait de commenter cet article si tard vous donne une indication sur la qualité de la diffusion de votre revue. Il est évident que les gens qui reçoivent votre publication l'apprécient tellement qu'ils hésitent à s'en défaire.

A.J. Unrau  
Sergeant  
Recherche sur la maintenance  
BFC Moose Jaw

Vous avez parfaitement raison! Honnêtement, nous avons remarqué cette "gaffe" nous-même, juste au moment où le no. 4 de 1979 sortait des presses. (Nous ne sommes pas les seuls d'ailleurs! Mon EN CONFIDENCE A. . . , en page 2 du no 1 de 1980, y faisait justement allusion).

L'auteur avoue bien humblement que même si son cerveau a probablement pensé "TURBINE", sa main a écrit "COMPRESSEUR". Que puis-je ajouter? Comme vous l'avez si bien remarqué, le phénomène de "fluage" est associé aux turbines et non aux compresseurs.

Le rédacteur

P.S. Vous abordez deux autres points très intéressants: d'une part nous espérons que l'article ci-dessus aidera à clarifier les choses; d'autre part, la popularité de la revue Propos de Vol a, malheureusement, toujours dépassé sa capacité de distribution. Ah! Si seulement les OSV(B) abondaient cette manie d'importer la revue chez eux . . . pour l'encadrer ou la vendre.

Monsieur,

La photo apparaissant sur la couverture de dos du "Propos de Vol" n° 4/80, est celle d'un Fairchild C 119 Boxcar. Félicitations pour votre revue que j'apprécie depuis de nombreuses années. Ne lâchez pas!

Sincèrement, Caporal D.A. Richard  
Police Militaire  
BFC Toronto  
(Fanatique de l'aviation)

Merci de votre lettre et de vos remarques encourageantes sur notre revue. Nous pensions que l'avion de la photo était un C 119 et nous sommes heureux d'en avoir confirmation par un lecteur. Cependant, à nos yeux, l'histoire et les personnes qui sont derrière celle-ci ont plus de valeurs. C'est d'ailleurs toujours un mystère.

Merci de votre soutien et ... bonnes lectures!

Le rédacteur

## PROPOS DE VOL INDEX 1980

EDITORIAUX	NUMERO	PAGE	PAGES COUVERTURES	NUMERO	PAGE
Erreur trouvée	3	1	Boeing 707	3	
La liste de distribution	3	1	Buffalo	2	
La rubrique "Professionnalisme"	1	2	CF18	4	
Le colonel Chisholm	2	1	Kiowa	1	
Pages couvertures	4	1			
<b>EQUIPEMENT DE SURVIE</b>			<b>PENSEES A MEDITER</b>		
Extincteurs portatifs de bord	3	5	Ne vous frottez pas à Murphy	1	25
Toxicité des agents extincteurs	4	5	Roulette russe nouveau genre	2	17
			Tant qu'il y a une roue il y a de l'espoir	3	15
<b>GENERALITES</b>			<b>PREVENTION DES ACCIDENTS</b>		
C'est à vous de jouer	3	7	Le graphique des rapports hauteur/vitesse des hélicoptères	2	13
Exposés sur bandes magnétoscopiques	1	3	Liste des vérifications	3	19
Histoire d'un drôle d'incendie	3	23	Pilotes contre montagnes	4	23
Index 1979	1		Problèmes pressants	1	23
Le F-18 'Hornet': comment en tirer le maximum	4	12	Surconcentration d'oxygène	3	17
Nouveau directeur	2	1	Vol à voile à l'été 1980	1	15
Quelques conseils aux OSVU	3	27			
Survie en mer — Le danger des requins	4	7	<b>RESUMES D'ACCIDENTS</b>		
Vision — Le point noir	3	29	Affaissement de train CF101	4	27
1979 Le bilan de l'année	1	17	Auto-cabrage désastreux d'un CF101	1	29
			CF104 Ejection à basse altitude et à grande vitesse	4	27
<b>LE MOT DU DIRECTEUR</b>			CF5-Bagotville	2	27
Approches de non-précision	1	1	Cosmo-Perte d'une porte de soute en vol	1	31
La Philosophie à l'égard de la Sécurité des Vols	3	3	Écrasement d'un CF101 à l'aéroport international d'Ottawa	2	27
La Rétrospection	2	3	Extinction réacteur et éjection sur T-33	4	28
L'élément humain	4	3	Tutor — Encore du rase-mottes interdit	1	31
			Tutor — Mauvaise compréhension	1	29
<b>LES FACTEURS HUMAINS</b>			Tutor — Navigation à basse altitude	2	27
Activité physique, conditions physiques et sante					
Ire partie	1	5	<b>TABLE D'HONNEUR</b>		
Activité physique, conditions physiques et sante			Good Show	1	
Ile partie	2	5		2	9
				3	9
<b>LETTRES AU RÉDACTEUR</b>				4	9
Erreur de traduction	1	32	Professionalisme	1	27
"Minima casse cou" et "Le facteur supervision"	2	28		2	25
				3	25
				4	21
<b>MORCEAUX CHOISIS</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PAGE</b>			
Avez-vous bien rangé vos outils?	3	14			
Le coin des rampants	3	6			
Le DSV présente: "Low Level Wind Shear"	3				
Mission accomplie	2				
Nouveau film — "Un homme pour tout événement"	4				
Réminiscences — Igor Sikorsky	1	15			
Trouvez l'erreur	2	14			
Trouvez l'erreur	1	20			

# FLIGHT COMMENT

## 1980 INDEX

### ACCIDENT PREVENTION

	EDITION	PAGE
Checklist Error	3	18
Gliding into Summer 1980	1	14
Oxygen Enrichment	3	16
Pilots vs Mountains	4	22
Pressing Problems	1	22
The Helicopter Height-Velocity Chart	2	12

### ACCIDENT RESUMES

CF101 Crash at Ottawa International Airport	2	26
CF101 Landing Gear Collapse	4	26
CF101 Pitchup	1	28
CF104 Low Level-High Speed Ejection	4	26
CF5 Bagotville	2	26
Cosmo-Lost Cargo Door in Flight	1	30
T-33 Flameout and Ejection	4	28
Tutor-Communication Breakdown	1	28
Tutor Low Level Navigation	2	26
Tutor-Unauthorized Low Flying Again	1	30

### AWARDS

For Professionalism	1	26
	2	24
	3	24
	4	20
Good Show	1	8
	2	8
	3	8
	4	8

### BITS AND PIECES

DFS Presents "Low Level Wind Shear"	3	
Do You Know Where Your Tools Are?	3	14
Flashback — Igor Sikorsky	1	14
Ground Crew Corner	3	6
Mission Accomplished	2	
New Motion Picture — "A Man For All Occurrences"	4	
What's Wrong With This Photo? — Altimeter	2	14
What's Wrong With This Photo? — Shackle	1	20

### COVERS

	EDITION	PAGE
Boeing 707	3	
Buffalo	2	
CF18	4	
Kiowa	1	

### DIRECTOR'S EDITORIALS

Non-Precision Approaches	1	1
Philosophy on Flight Safety	3	2
Retrospective	2	2
The Human Element	4	2

### EDITOR'S COMMENTS

Colonel Chisholm	2	1
Cover Photographs	4	1
Dissemination of Need-To-Know Information	1	2
Flight Comment Distribution List	3	1
"For Professionalism" Awards	1	2
Quiz Kids	3	1

### GENERAL INTEREST

A Tale of Fire	3	22
Checklist for UFSO's	3	26
DFS Video Tape Briefings	1	3
Hornet — How to Sting Without Getting Stung	4	12
Index of Articles 1979	1	
It's Your Turn	3	6
New Director	2	1
Survival at Sea — The Shark Hazard	4	6
The 1979 Balance Sheet	1	16
Vision — The Blind Spot	3	28

### HUMAN FACTORS

Physical Activity, Fitness and Health Part I	1	4
Physical Activity, Fitness and Health Part II	2	4

### LETTERS TO THE EDITOR

"Macho Minima" and "Supervisory Factor"	2	28
Terminology — English/French Text	1	32

### LIFE SUPPORT EQUIPMENT

	EDITION	PAGE
Airborne Portable Fire Extinguishers	3	4
Fire Extinguishant Toxicity	4	4

### POINTS TO PONDER

Don't Mess With Murphy	1	24
Rotary Russian Roulette	2	16
Where There's a Wheel There's a Way	3	14