



FLIGHT COMMENT PROPOS DE VOL

No 3 1983





NATIONAL DEFENCE HEADQUARTERS
DIRECTORATE OF FLIGHT SAFETY

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

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

4	Wave Goodbye	Au revoir	5
9	Close Calls,	Passé près!	9
10	Good Show	Good Show	10
12	Accident Resumés	Résumés d'accidents	13
14	RCAC – 1982 in Revue	RCAC – 1982 en revue!	15
16	Mission Possible	Mission possible	17
18	The Real Pilot	Le vrai!	19
20	Points to Ponder	Pensées à méditer	21
22	For Professionalism	Professionnalisme	23
26	On the Dials	Aux instruments	27

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

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

Subscription orders should be directed to:

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

Annual subscription rate: for Canada, \$12.85, single issue \$2.25; for other countries, \$15.45, single issue \$2.70. Payment should be made to Receiver General for Canada. **This publication or its contents may not be reproduced without the editor's approval.** ISSN 0015-3702

COVER PHOTO

Captain G.Y. Smith provided us with this issue's cover photograph of a Voyageur helicopter over-flying the north shore of PEI. The shot was taken from the open ramp of a 413 Squadron Buffalo aircraft. Thanks guys!

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

Pour abonnement, contacter:

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

Abonnement annuel: Canada \$12.85, chaque numéro \$2.25, étranger, abonnement annuel \$15.45, chaque numéro \$2.70. Faites votre chèque ou mandat-poste à l'ordre du Receveur général du Canada. **La reproduction du contenu de cette revue n'est permise qu'avec l'approbation du rédacteur en chef.** ISSN 0015-3702

LA PHOTO COUVERTURE

La photo de couverture de ce numéro, un hélicoptère Voyageur en vol sur la côte nord de l'île du Prince Edouard, nous a été donnée par le capitaine G.Y. Smith. Elle a été prise de la soute ouverte d'un Buffalo du 413^{ème} Escadron. Merci les gars!



Flying in the maritime environment is one of the most demanding roles in the Canadian Forces. In addition to the usual problems associated with flying, maritime aviators are faced with many situations which pose different challenges to their judgement and skill.

They operate very long hours up to 1000 miles from the nearest suitable landing base, sometimes at very low altitude. Because of their distance from base they must be acutely aware of any changes in enroute or base weather. Fuel can become critical even though there are hundreds of gallons left. Some of them operate from the deck of a ship, and in addition to their own navigation, they must also keep track of the ship's movements if they are to return safely. Frequently, both fixed wing and rotary wing aircraft are required to work in close proximity at low level while under control of a ship that has minimal control capability. All of these operations are often carried out under marginal weather conditions.

In spite of these and many other demanding aspects of maritime aviation the safety record while aircraft are conducting operations is good. By far the majority of those accidents and incidents with personnel cause factors occur during good weather conditions within 20 miles of home base.

This fact raises the question of whether we maintain the same level of concentration and attention to detail at all times, or whether we let down our guard when not on task. When operating aircraft, the only safe time to relax is after the aircraft log has been signed following the flight. To do otherwise can be disastrous. This philosophy, of course, applies to all aircrew in the Canadian Forces. If we are to protect both our lives and our aircraft, we must be constantly alert. In a word, we must be *professional*.

L'une des plus exigeantes missions que les Forces canadiennes doivent accomplir est, sûrement, la patrouille en mer. En plus des problèmes inhérents au vol, les équipages du Commandement Maritime doivent faire face à des situations qui sont un constant défi à leur jugement et à leur habileté.

Ils effectuent de très longues missions à des centaines de milles de la base la plus proche et bien souvent à très basse altitude, ce qui les oblige à tenir particulièrement compte de toute variation de la météo, tant en route que sur leur base de retour. La consommation carburant peut alors devenir critique même avec quelques milliers de litres restant. Certains d'entre eux évoluant à partir de navires doivent en plus de leur propre navigation, suivre les déplacements de celui-ci s'ils veulent retrouver leur base flottante à la fin de la mission. Bien souvent on demande aux avions et aux hélicoptères de travailler ensemble, à basse altitude, par des conditions météorologiques parfois médiocres et sous le contrôle d'un navire dont les possibilités en contrôle sont limitées.

Malgré ces nombreuses vicissitudes, la sécurité des vols opérationnelle du Commandement Maritime est bonne. La majorité des accidents et des incidents dont le personnel est le facteur contributif, se produisent par beau temps et dans les 20 milles de la base.

Cette constatation nous pose un certain problème, maintenons-nous tout le temps la même concentration, le même degré d'attention, ou nous laissons-nous aller lorsque la tâche est moins accaparante? En vol, le seul moment où l'on peut se détendre est lorsque les documents de l'avion sont signés au retour de mission. Changer ce fait peut mener au désastre. Bien entendu cette philosophie doit être suivie par tous les équipages des Forces. Si nous voulons protéger nos vies et nos appareils, nous devons maintenir une vigilance constante. En un mot nous devons agir en *professionnels*.

A. McLellan
Brigadier General
Commander Maritime Air Group
Chef — Commandement aérien maritime

From the Director



In looking back over my three years as DFS it is clear that we continue to have our ups and downs. 1980 and 81 in most respects were good years — 1982 decidedly was not.

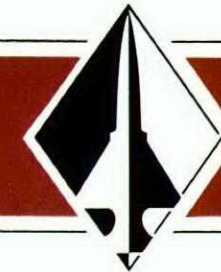
Statistics over the years reflect this cyclical nature of the accident scene, with good and bad years interspersed. It would appear that when things go bad the system reacts by tightening up in all areas, only to relax again when things go well. Safety awareness seems to fluctuate with the rise and fall of accidental losses of aircraft and lives.

In the late seventies and early eighties a lot of experience left the service, to be replaced by young, keen, sharp, but inexperienced personnel. Awareness of this experience drop was high and the resultant close supervision produced in part, I believe, the outstanding results in 1980-81. Perhaps we did too well, for a review of the 1982 accidents and incidents reveals a perhaps subconscious slackening of supervision, checking, monitoring. Towing occurrences rose drastically as did the number of panels, doors, covers lost in flight. More seriously, in less than a year we had four occurrences with reversed control mechanisms, none of which were detected by independent checks before flight. As for aircrew, we counted several accidents involving relatively inexperienced pilots in demanding training environments, including a rash of low level accidents mostly involving pilots with limited experience in the role, accepting that a change from wingman to element to section lead status is a change in role of sorts. Thus in the air and on the ground, it would seem we have been assuming or demanding capabilities that are not there — yet.

I think we must recognize that flight safety is not an on again off again endeavour. Whether we are riding a crest or struggling in a trough, the system needs to be tight all the time, demanding close supervision, meticulous attention to detail, adherence to rules and procedures, and above all recognition of one's own and one another's limitations. We can NEVER afford to let up, be they good times or bad.

In my new function as DCOS Ops Air Command I am happy to remain a member of the team and will continue to do my small part in promoting a safe and effective operation. On your behalf I welcome my successor, Colonel Rose, to the position of DFS. His wide background and experience will serve us very well indeed. I wish him and you every success in the years ahead and, above all, a safe operation.

Le mot du Directeur



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

Lorsque je passe en revue les trois années que j'ai accomplies comme DSV, je constate que nous avons eu des hauts et des bas; 1980 et 81 ayant été de bonnes années, 1982 s'est révélé être tout le contraire.

Si l'on consulte les statistiques de plusieurs années, on peut constater une variation cyclique du nombre des accidents et des fluctuations suivant les bonnes et les mauvaises années. Il semblerait que lorsque tout va mal, le système réagit et s'endurcit dans tous les domaines, pour se relâcher après le ressaisissement. Le souci de la sécurité semble fluctuer au même rythme que les pertes en appareils et en vies humaines.

Vers la fin des années 70 et au début des années 80, nous avons perdu un assez grand nombre de personnes de haute expérience, celles-ci ont été remplacées par des jeunes gens, zélés, intelligents, mais inexpérimentés. Constatant cette dégradation nous avons exercé un contrôle plus strict dont les résultats ont été les excellentes années 1980-81. Nous avons peut être trop bien agi, car suite aux accidents de l'année suivante on peut constater un manque certain de contrôle et de surveillance. Le nombre d'incidents de remorquage, de même que les pertes en vol de panneaux, de portes de visites et capotages ont dramatiquement escaladés. Plus alarmant encore, en moins d'un an nous avons eu quatre cas d'inversion de commandes de vol, dont aucune a été détectée au cours des diverses inspections avant-vol. Quant aux équipages, nous avons eu plusieurs accidents concernant des pilotes ayant une expérience aérienne relative et s'entraînant dans un milieu particulièrement éprouvant, sans compter une pléthore d'accidents survenus au cours de vols à basse altitude à des pilotes n'ayant que peu d'expérience dans le rôle de chef de patrouille et qui ont accepté des changements de position à l'intérieur de la patrouille entraînant des situations qu'ils n'avaient pas prévues. Il semble donc, qu'au sol et en vol nous avons demandé à des personnes de prendre des responsabilités pour lesquelles elles n'étaient pas — encore prêtes.

Il est de notre devoir de savoir que la sécurité des vols ne peut se permettre ce genre de fluctuations. Que nous soyons au sommet de la vague ou à nous débattre dans un abîme sans fond, le système doit continuellement fonctionner sûrement, avec une supervision de tout instant, une attention toute particulière aux détails, un suivi précis des règles et des procédures et par dessus tout la connaissance de nos limites et de celles des autres. Nous ne pouvons nous relâcher — fortune ou infortune.

Dans mon nouveau poste de sous-chef d'Etat-major opération, au commandement de l'Air, je serai encore un membre de l'équipe et j'essayerai de faire mon possible pour promouvoir la sécurité des vols. En votre nom, j'accueille mon successeur, le Colonel Rose. Sa vaste expérience et ses connaissances étendues nous seront à tous bénéfiques. Je lui souhaite, et à vous tous par la même occasion, du succès dans les années qui viennent et par dessus tout un VOL SÛR.



Wave Goodbye

LCol C.J. Brooks, DCIEM

A recent study conducted by DCIEM on water immersion statistically indicated that one airman can be expected to be in a water survival situation once for every 170,000 hours of total CF flying time. Or more simply put, in the last 20 years there have been 37 accidents where aircrew have, for various reasons, landed in water.

Obviously burns, extensive lacerations, loss of limbs or loss of consciousness while making an emergency egress from an aircraft all reduce the chances of water survivability dramatically. Let us, however, assume that the victim has entered the water in good shape and, thus, is only concerned with five basic principles in order to come out of this experience alive.

PREVENTION OF DROWNING AND PERSONAL FLOTATION

Both the standard CF life preservers have been of very positive benefit in 13 accidents and literally life-saving in four. However, prior to the installation of an automatic inflation device in 1975, one pilot lost his life (presumed drowned) as a result of a combination of unfortunate events — ejection, presumed concussion from head injury (inferred by the condition of the helmet which was recovered); and presumed inability to activate the arm on his life preserver inflation device manually. This would have left him free on water entry to divest himself of the parachute harness. There is no doubt in this case that the course of events may have been altered if an automatic inflation device had been in service at that time. As proof, subsequent introduction of the Conax automatic inflation device in 1975 saved the life of one pilot whose parachute opened simultaneously with water entry.

Every year a number of victims, reputedly good swimmers and in good physical shape, are hauled from the water very soon after entry. Much to everyone's surprise, they are dead and the ensuing autopsy does not reveal any obvious cause. The mechanism of death is not fully understood, but traditionally it is believed to be due either to the victim literally being frightened to death as a result of sudden immersion in extremely cold water when least expecting it, or the effect of cold water being driven into the mouth and

up the nose which stimulates the vagus nerve. The latter occurrence slows down or even stops the heart beat (cardiac arrest).

In recent years, it is thought that another likely contributing factor to the cause of fairly sudden death is hypothermia, which occurs much quicker than had been formerly postulated. At first, general chilling of the extremities and the body core causes an inability to clutch items used for flotation, inability to continue swimming, ineffective thrashing around in the water, amnesia, and inability to hold the head up and breathe in a normal manner; finally, the victim drowns from the next wave which washes over his face. A comprehensive study of Royal Naval losses at sea at the end of the Second World War reported that between 30,000 and 40,000 officers and men (or two thirds of the naval losses for the whole war) probably lost their lives by drowning.

HYPOTHERMIA

In the last twenty years we have rescued all survivors in 3 hours or less and 66% of aircrew were rescued in under 15 minutes. The pilot of a Tracker who was sucked under the keel of HMCS Bonaventure following the failure of a catapult bridle and had a leg amputated from contact with the ship's propeller was back on board and undergoing emergency surgery within a remarkable 8 minutes after the accident. Nevertheless, we have had four cases of hypothermia and four cases of potential hypothermia.

Hypothermia simply means a lower than normal temperature in the body core or trunk (chest, abdomen and groin). It doesn't just mean cold hands or feet, although these do indicate that the body is getting colder. Body core temperature is not like air temperature. Inside the body, a few degrees are critical. It is well known that 37°C is normal. When the core temperature reaches 34°C the victim becomes semi-conscious and, as the temperature drops, heart failure occurs at approximately 30°C. Practically speaking, if wave motion and windchill are taken into account, many victims in the water may already have inhaled water and drowned by the time the core reached 34°C.

It is a hard fact of life that the majority of humans immersed in water at any water temperature below 20°C will show a pro-

Au revoir!

LCol C.J. Brooks, DCIEM

Les statistiques extraites d'une étude récente effectuée par la DCIGM sur l'immersion révèlent que pour toutes les 170 000 heures de vol effectuées dans les FC, un membre d'équipage peut s'attendre à affronter une survie en mer. Plus simplement, pendant les 20 dernières années, il y a eu 37 accidents au cours desquels, des membres d'équipage ont dû pour différentes raisons amerrir.

Les brûlures, lacerations profondes, perte de membre ou inconscience réduisent les chances de survie lorsqu'on doit s'extirper d'un aéronef en train de sombrer. Cependant, si l'on émet l'hypothèse que la victime se retrouve à l'eau et sans mal, il lui faudra, pour survivre qu'elle applique les cinq principes de bases suivants.

NOYADE ET PREVENTION

Les deux équipements de sauvetage normalisés dans les FC ont joué un rôle positif au cours de 13 accidents et ont permis de sauver des vies dans 4 autres. Cependant, avant que ne soit installé en 1975 le dispositif à gonflage automatique, un pilote a été tué (supposé noyé) à la suite d'un enchaînement de circonstances malheureuses, éjection, blessure à la tête suivie de commotion cérébrale, (causée par le casque, qui a été récupéré), et impossibilité de mettre en oeuvre, manuellement, le dispositif de gonflage du gilet de sauvetage. Ce qui lui aurait permis de se libérer de son harnais parachute à la rentrée dans l'eau. Il ne fait aucun doute que dans ce cas, le cours des événements aurait eu une autre fin, si un dispositif de gonflage automatique avait été en service. D'ailleurs, lorsque, plus tard, en 1975, le dispositif de gonflage automatique Conax a été mis en place, un pilote a eu la vie sauve bien que son parachute ne se soit ouvert qu'à la rentrée dans l'eau.

Chaque année à la surprise générale, des bons nageurs en excellente forme physique, récupérés immédiatement après leur entrée dans l'eau, meurent. L'autopsie post-mortem ne révèle aucune cause évidente de décès. Le mécanisme qui a entraîné leur mort n'est pas encore très bien connu, mais il semblerait qu'elle soit causée soit par une peur mortelle de se retrouver dans l'eau glacée sans s'y attendre, soit par le contact de l'eau froide avalée par la bouche, puis dans le nez où elle arrive en contact avec le nerf vague et dont le résultat se traduit par un ralentissement ou parfois l'arrêt du coeur (arrêt cardiaque).

Au cours des dernières années un autre facteur, cause aussi de mort soudaine, est l'hypothermie, qui se produit semble-t-il beaucoup plus rapidement qu'elle ne l'avait été formulée auparavant. Tout d'abord, le refroidissement général des extrémités, puis du tronc empêche la victime d'utiliser les dispositifs de flottaison mis à sa disposition, le rescapé ne peut nager, se débattre dans l'eau, tenir sa tête au-dessus des vagues et respirer normalement; ensuite, lorsque la vague suivante lui balaie le visage, il se noie. Une étude très sérieuse des pertes subies en mer par la Marine Royale pendant la Deuxième guerre, indique que 30 000 à 40 000 officiers et marins (soit les deux tiers des pertes totales de la Marine pendant la Guerre) ont été victimes de noyade.

HYPOTHERMIE

Au cours des vingt dernières années, toutes les victimes d'accidents en mer ont été secourues en 3 heures ou moins et 66 % des équipages ont été récupérés en moins de 15 minutes. Le pilote d'un Tracker qui a été aspiré sous la quille du HMCS Bonaventure à la suite d'une panne de catapulte et a dû avoir une jambe amputée parce qu'elle avait été lacérée par l'hélice du navire, a été récupéré et amené en salle de chirurgie dans le temps remarquable de 8 minutes. Malgré tout, nous avons eu à déplorer quatre hypothermies et quatre autres cas d'hypothermie potentielle.

Que signifie ce nom barbare? Il s'agit tout simplement de l'abaissement au-dessous de la normale de la température du tronc (poitrine, abdomen, et bas-ventre). Il ne s'agit pas que d'un froid aux pieds et aux mains, bien que le refroidissement de ces extrémités soit une indication que le corps commence à perdre sa chaleur. La température du tronc n'a rien à voir avec la température de l'air. Pour le corps, la température est vitale, et quelques degrés de plus ou de moins ont une importance souvent critique. Tout le monde sait que la température normale du corps est 37°C. Lorsque celle-ci atteint 34° la victime commence à perdre conscience et si la température continue à descendre, l'arrêt cardiaque survient aux environs de 30°C. Dans la pratique, si l'on tient compte du mouvement des vagues et du facteur éolien, la plupart des victimes par immersion ont déjà avalé de l'eau et sont noyées avant que la température de leur corps n'atteigne 34°C.

L'expérience nous apprend que la majorité des humains plongés dans une eau inférieure à 20°C, subissent un abaissement progressif de la température de leur corps. La plupart des gens, non protégés et plongés dans une eau à cette température meurent entre 1 et 6 heures en fonction des vagues et des courants, s'ils ne sont pas récupérés.

Nager ou se tenir debout dans l'eau est une chose très dangereuse, même si vous vous estimez être un très bon nageur. Les mouvements que demandent ces exercices diminuent par moitié l'isolation du corps et empêchent la formation de couches d'eau immobiles au voisinage immédiat de la peau ou à l'intérieur des vêtements et de plus, refroidissent 35 % plus vite l'ensemble du corps. C'est d'ailleurs ce qui est arrivé à un pilote de CF-104 qui avait perdu son canot de sauvetage à la suite d'une éjection et a essayé de rejoindre la côte à la nage par une mer dont la température était de 16°C. Il a subi une sérieuse hypothermie et a dû recevoir un réchauffement intensif.

Parlons maintenant du "poopy suit" ou la tenue d'immersion — port constant. Dans nos climats, elle assure une survie pouvant atteindre six heures à la personne que la porte. Son défaut principal est l'inconfort, particulièrement au printemps et à l'automne. La tenue CWU-3P (portée avec ses sous-vêtements) assure au pilote une excellente protection en cas d'immersion soudaine en eau froide. Dans 82 % des cas, l'équipage a moins d'une minute pour se préparer à l'amerrissage et dans 78 %, n'a pas d'avertissement du tout. Tout récemment, plusieurs sociétés ont présenté des tenues Nomex/Gortex, que la DCIGM évalue actuellement.

TEMPS DE SURVIE PREVISIBLE EN OPERATION

L'interprétation des chiffres donnés doit être faite avec d'infinies précautions. Si seule la protection contre l'hypothermie vous intéresse, vous pouvez alors prendre en considération les temps donnés pour que la température du corps atteigne 30°C, en tenant compte de la température de l'eau, de l'épaisseur de vêtements isolants, de l'état physique de la victime et des

gressive fall in body temperature. Most unprotected people immersed in water of this temperature and not rescued must die within one to six hours, depending on the wave motion or currents in the water.

Swimming or treading water is a very dangerous thing to do even though you may consider yourself to be good at it. This will make your body cool down 35% faster than if you remain still. The muscular exercise involved decreases the body's insulation to about half its normal value and prevents layers of stationary water building up next to the skin or inside the clothing. This was exactly what happened to the CF-104 pilot who lost his dinghy following ejection and tried to swim to the shore in 16°C sea water. He was severely hypothermic on rescue and needed active rewarming.

This brings us to the "poopy-suit". In temperate climates, the "poopy-suit" will ensure survival for up to six hours of immersion. Its main drawback is that it is uncomfortable to wear, particularly in the Spring and Fall. The CWU-3P suit (when worn with the insulated undergarment) still gives the best protection for the aviator against sudden cold water immersion. Indeed, in 92% of cases the crew had less than one minute's warning to prepare themselves and in 78% of cases had no warning at all. More recently several companies have been marketing Nomex/Gortex suits and these are presently being evaluated by DCIEM.

SURVIVAL EXPECTANCY IN THE OPERATIONAL ENVIRONMENT

The interpretation of the figures must be performed very carefully. If one is concerned only with prevention against hypothermic death, then one may safely use the times required for the individual's core temperature to decrease to 30°C, depending on water temperature, amount of clothing insulation, general health and degree of body movement, using calculations developed by Professor Hayward, U of V, for persons of average build, holding still in a life jacket and wearing light clothing.

WATER TEMPERATURE	SURVIVAL TIME
0°	1 hr, 47 mins
5°	2 hr, 12 mins
10°	2 hr, 57 mins
15°	4 hr, 37 mins
20°	11 hr, 40 mins

Since most of the water temperatures on both coasts are approximately 10°C or cooler, in theory, survival times would be of the order of three hours or less. These times would be applicable to a pilot in summer flying clothing with no insulation. Wearing the immersion suit, an insulated liner and winter underwear (if kept dry) would significantly extend these times. They would still be of the order of five hours at 10°C water temperatures. It should be pointed out that wave motion (even a one or two foot chop) as well as voluntary motion by the immersed person will significantly shorten this time.

MOTION SICKNESS

Motion sickness increases the likelihood of hypothermia, causes loss of morale and makes essential tasks such as bailing, searching for survivors and tying rafts together difficult to perform. Vomiting causes loss of body fluid and accelerates death by dehydration when adrift in sea water. Unfortunately, the life raft is a perfect sickness-provoking machine and there is no simple answer to the problem. Many medications have been tried and the decision as to which anti-nausea agent to be included in the CF Survival Kit is presently under review, including the new "behind the ear" patch.

Unfortunately, there isn't any sure practical physical means of preventing motion sickness as the Astronauts know only too well; however, some people do find benefit from exposing their face to fresh winds and focusing their eyes on some distant object which, if possible, is stationary such as the horizon or an island, or moving relatively much slower than the life raft such as the moon or a cloud formation.

DEHYDRATION AND WATER/FOOD CONSUMPTION

At rest in a temperate climate, a man unconsciously loses about 1.5 litres of water per day by evaporation from the skin, lungs and in his urine. A man's water requirement varies considerably depending on the environmental temperature, wind and sun, his clothing, his physique and physical exercise, the past and present state of his food, and the efficiency of his kidneys. Surprisingly, even an inactive man lying on an unprotected raft in the tropical sun can lose as much as five litres per day. Obviously, then, the importance of protecting a survivor from the sun and preventing the onset of sweating is quite clear.

Rules for water consumption are quite firm; day one — no water unless the victim is badly injured. Following this, the survivor should ration himself to one pint of water per day, divided up into four equal portions throughout the 24 hours until the supply is exhausted. Remember that fish juice is of little value and urine will only hasten death.

Food is slightly less important compared to the preceding topics. Starvation may be the cause of death only after being afloat beyond five days without rescue. Taking into account the practical problems of a limited amount of space and weight available, each survivor is allowed four hundred calories per day of pure carbohydrate. This is supplied in the form of candies. The metabolism of this carbohydrate has the bonus effect of producing a small quantity of water in the body in the order of 100 ml per day which helps to reduce the greater risk to life from dehydration.

MYTHS AND FACTS

We have looked at the five main causes of death; however, this article would not be complete without discussing the emotional subject of shark attacks, a brief mention of rescue aids and the part played by sustained good morale in the survival situation.

While sharks are a potential source of danger, the fear of shark attack is out of proportion to the frequency with which it occurs. Much literature has been written about sharks which, like many of the topics previously discussed, could justify an article of its own. Briefly, of the 350 living species, only three families of not more than two dozen species are considered dangerous to man. Almost all shark attacks have occurred in water of at least 15°C and there has only been one case of shark activity following the non-survivable Argus accident off Puerto Rico in 1965.

Location aids to the downed-airman are provided in the form of a heliograph mirror, an emergency locator transmitter, and/or a PRQ 501 beacon radio which have a life span in excess of 12 hours, day/night flares and either a sea-water activated light or strobe light on the life preserver. But remember, no individual in the sea or a life-raft can be seen continuously from a rescued ship if the weather is rough. For instance, the 20-man life raft in waves of 25 to 30 feet high is only visible by an observer standing 20 feet above the water surface on a ship a mile away for about one third of the time.

POSITIVE MENTAL ATTITUDE

When the ship turns about and disappears over the horizon, it is important not to give up hope. Although there must be limits

mouvements qu'elle fait et au moyen des calculs du professeur Hayward (Univ. du Vis.) basés sur un homme de corpulence moyenne, sans mouvement, portant des vêtements légers et un gilet de sauvetage.

Comme la température des eaux de l'Atlantique et du Pacifique est aux environs de 10° ou moins, le temps de survie est au maximum de 3 heures. Cette durée correspond à un pilote en tenue de vol d'été, sans sous-vêtements isolants. Si ce dernier porte la tenue d'immersion à doublure isolante et des sous-vêtements d'hiver (s'il peut les garder secs) les temps donnés sont bien entendu rallongés de façon spectaculaire. Ils resteraient tout de même de l'ordre de 5 heures dans de l'eau à 10°C. Il faut souligner que le mouvement de l'eau causé par les vagues ou par la victime réduira ces temps de façon très appréciable.

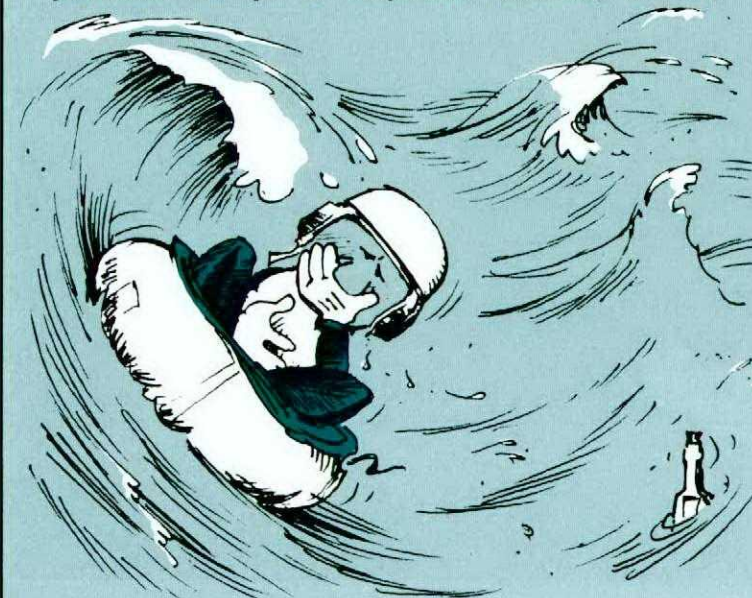
MAL DE MER

Le mal de mer augmente le risque d'hypothermie, cause un abaissement du moral et rend les tâches les plus simples, telles que monter à bord d'un canot, rechercher des survivants et matelotage très difficiles. Le vomissement produit la perte de liquide et accélère la mort par déshydratation, surtout si la victime dérive seule en mer. Malheureusement, les canots de sauvetage sont des machines parfaites pour donner le mal de mer et jusqu'à présent on n'a pas trouvé de solution simple à ce problème. De nombreux remèdes ont été essayés et la décision de mettre des médicaments anti-nausées dans le paquetage de survie des FC est actuellement à l'étude, y compris le nouveau bandeau qui se colle derrière l'oreille".

Car malheureusement, comme les astronautes l'on aussi découvert, il n'y a pas actuellement de remède miracle contre le mal de mer, bien que certains trouvent une amélioration dans leur mal en se plaçant face au vent en fixant un objet éloigné, si possible fixe comme par exemple une île, l'horizon ou se déplaçant à un mouvement relativement moins rapide que le canot (lune ou nuages).

DESHYDRATATION — CONSOMMATION D'EAU ET DE NOURRITURE

Sans s'en rendre compte un homme au repos, dans nos climats tempérés, perd par jour environ 1.5 litres d'eau par évaporation par la peau, les poumons et l'urine. Par contre, la dépendance en eau de ce même homme, varie en fonction de différents paramètres tels que la température extérieure, le vent,



Propos de Vol No 3 1983

l'ensoleillement, sa tenue, sa forme physique, l'exercice qu'il est en train d'effectuer, la nourriture qu'il a absorbée ou qu'il consomme et le fonctionnement de ses reins. De manière étonnante même un homme inactif, couché, non protégé dans un canot et au soleil des tropiques, peut perdre jusqu'à 5 litres de liquide par jour. De là, l'importance de la protection des naufragés contre le soleil et la transpiration.

Les règles régissant la consommation d'eau sont très explicites: premier jour — aucune boisson sauf les blessés; ensuite, le rescapé doit se rationner à une chopine d'eau par jour (75 cl.), cette quantité étant répartie équitablement tout au long de la journée. Il faut se souvenir que le jus des poissons a une valeur négligeable, quant à l'urine elle ne fait qu'accélérer le processus amenant à la mort.

La nourriture a une importance moindre comparativement aux liquides. La mort par manque de nourriture ne survient en général qu'au bout de 5 jours à la dérive. Si l'on considère les problèmes pratiques rencontrés par l'espace et le poids disponible, chaque rescapé a dans son paquetage de survie 400 calories par jour de glucides purs sous forme de bonbons. Le métabolisme de ces glucides a un effet bénéfique sur l'organisme, car il produit une très faible quantité d'eau (environ 100 mml), ce qui permet de diminuer le risque de déshydratation.

MYTHES ET REALITE

Nous venons de passer en revue les cinq principales causes de mort, cependant, cet article ne serait pas complet si nous ne parlions pas de ce sujet tant controversé: les requins. Nous devons aussi discuter des moyens de sauvetage et la part que le moral joue dans la survie du naufragé.

Les requins sont une source potentielle de dangers, c'est un fait bien entendu, mais la peur de l'attaque par ce genre de poisson est inversement proportionnelle au nombre d'attaques qui se sont réellement produites. De si nombreux articles ont été écrits sur ce sujet qu'un nouveau ne se justifie pas. Brièvement, il y a sur le globe 350 espèces vivantes et seules parmi cette multitude, deux douzaines dans moins de trois espèces différentes sont considérées dangereuses pour l'homme. La plupart des attaques de requins se sont produites dans des eaux dont la température dépassait 15°C, et il n'y a pas eu qu'un seul cas de ce genre, et celui-ci a eu lieu au large Porto-Rico en 1965, à la suite d'un accident mortel survenu à un Argus.

La localisation d'un pilote en mer se fait par l'héliographe, l'ELT et le PRQ 501 (radio-balise) dont les batteries durent en moyenne plus de 12 heures, les fusées nuit-jour et les lampes à éclats ou activées par l'eau de mer qui se trouvent dans le gilet de sauvetage. Il faut se souvenir qu'en mer, un canot de sauvetage ou une personne à flot ne seront pas vus continuellement d'un navire, surtout si la mer est mauvaise. Par exemple, un canot de 20 personnes dans des vagues de 25 à 30 pi de haut, ne sera visible d'un observateur que pendant un tiers du temps à condition que ce dernier se trouve à une hauteur de 20 pi au-dessus de la surface de l'eau et si le navire est à une distance inférieure à 1 mille du canot.

ATTITUDE MENTALE POSITIVE

Lorsque le bateau vire de bord et disparaît à l'horizon il ne faut pas abandonner tout espoir. Bien que les changements physiologiques internes du corps aient des limites au delà desquelles même les plus courageux ne peuvent survivre, il ne fait aucun doute, que le naufragé homme ou femme qui a l'attitude mentale voulue, a beaucoup plus de chances de survivre et se tirer d'une situation semble-t-il sans issue. Le capitaine Blythe, par

to the physiological changes within the body, beyond which even the most courageous cannot survive, in practice there is no doubt that men and women with the right mental attitude have been able to overcome apparently hopeless situations. Captain Blythe, following the Mutiny on the Bounty in 1797, travelled a distance of 3,000 miles in a 23-foot open boat from the islands of Fiji to Timor. The will to live was essential for his survival.

In 1973 the Baileys provided a recent example of the determination to stay alive at all costs after an accident at sea. Mr. Bailey and his wife only just managed to get away in an inflatable raft and a dinghy before their yacht, the thirty-two foot "Auralyn", sank near the Galapagos Islands after being holed by a sperm whale. They had only a limited supply of food and eleven gallons of water with them, but they were picked up 118 days later after having drifted 990 miles and after each of them had lost about twenty pounds in weight. They were rescued by a fishing vessel after seven passing ships had failed to see them. Their morale and attitude towards their situation, which seems to have been of complete acceptance and feeling "at one with the sea", are excellent examples of how men and women should behave in such circumstances.

If temperature does not set a limit to the length of the voyage, the supply of drinking water usually does; and thirst has always been the dread of castaways. There have probably been many instances where men have lost all sense of morale, drunk sea-water in large amounts, and even committed suicide. There have been other occasions when men with worse prospects have survived by having the training and discipline to make the right decisions.

The importance of setting a good example to others less strong-minded than oneself is stressed, and each man must accept the fact that leadership or obedience may be his role. The fear of being killed is nothing of which to be ashamed, but the exhibition of foolhardiness and bravado in an attempt to appear lighthearted are to be discouraged. Every action taken usually involves others and retreat may be impossible. In training for leadership, the importance of recognizing any lowering of morale in others is emphasized, and ways and means of arresting it are demonstrated: the individual concerned, for example, may be made to engage actively in the task on hand and given a job which carries some apparent, if not actual, responsibility. The complete answer to the psychological problems of survival may never be found, but good teaching, confidence in oneself and one's equipment, and faith in one's leaders go a long way towards it. Remember, the people at home are counting on you too.

Acknowledgement:

The author acknowledges the help provided to him by the excellent and extensive review and bibliography by F.E. Smith for the Royal Naval Personnel Research Committee, 1976.

exemple, après la mutinerie du Bounty en 1797, a parcouru 3 000 milles à bord d'un canot non ponté de 23 pi des Îles Fidji à Timor. La volonté de vivre a été pour lui essentielle.

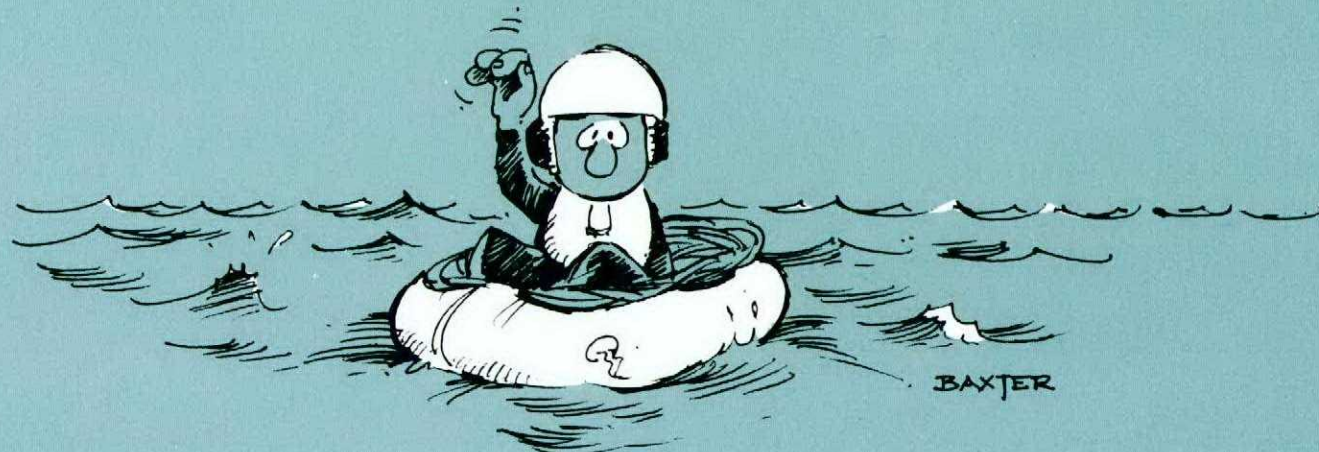
En 1973, les Bailey nous ont démontré par un exemple plus récent, ce que la volonté de vivre pouvait faire faire à des individus survivant à un accident en mer. M et Mme Bailey n'ont eu que le temps de sauter dans un canot pneumatique et un dinghy avant que leur yacht "Auralyn" ne coule près de l'archipel des Galapagos après avoir été abordé par un cachalot. Leur nourriture était limitée et ils n'avaient que onze gallons d'eau. Ils ont survécu et ont été recueillis après avoir dérivé pendant 118 jours et avoir parcouru plus de 990 milles, mais ils avaient perdu chacun environ 20 livres de poids. Ils ont été récupérés par un bateau de pêche après que sept navires soient passés sans les voir. Leur moral et leur attitude, dans cette situation, semble d'avoir accepté leur sort et de "ne faire qu'un" avec la mer. Ils sont un exemple excellent de la réaction que les hommes devraient avoir face à de telles circonstances.

Si la température n'a pas en général de grands effets sur la longueur du voyage, l'eau potable en a, la soif a toujours été la hantise des naufragés. Dans bien des cas, des hommes ont perdu complètement le moral, ont bu de l'eau de mer et se sont même suicidés, tandis que d'autres confrontés à des circonstances identiques sinon pires ont survécu, car l'entraînement et la discipline qu'ils avaient reçus leur a permis de prendre des décisions justes.

L'importance de l'exemple est primordial. Tout homme doit accepter le fait qu'un jour ou l'autre il devra soit montrer l'exemple soit obéir. La peur de la mort est tout ce qu'il y a de plus normal, mais faire preuve de témérité et de bravade pour paraître enjoué ne doit pas être encouragé. Toute action entraîne en général la participation des autres et faire marche arrière peut être alors impossible. Dans la formation au commandement, on attire l'attention sur l'importance de reconnaître chez les autres une baisse de moral et on montre les moyens et les façons de la combattre: on doit par exemple ordonner à l'individu concerné, d'effectuer les travaux manuels pour l'amener à prendre des responsabilités. La réponse aux problèmes psychologiques inhérents à la survie, ne sera peut être jamais trouvée, mais une bonne formation, de la confiance en soi, en son équipement et en son chef sont des moyens sûrs d'y parvenir. Souvenez-vous qu'on vous attend à la maison!

Remerciements:

L'auteur de l'article tient à remercier particulièrement F.E. Smith du Royal Naval Personnel Research Committee (1976) pour l'aide fournie, l'excellence du travail de révision effectué et pour la recherche bibliographique.



CLOSE CALLS

PASSÉ PRÈS!

After completing preparations for a maintenance test flight, the crew proceeded with their take-off. The take-off roll was normal, but once airborne and accelerating to climb speed, the pitch/climb attitude of the aircraft continued to increase to approximately 20-30° despite the pilot's effort to stop the nose from pitching up further. It took the combined effort of both pilots and the affects of power reduction and bank to bring the nose down and gain control. Airspeed was reduced to maintain level flight and the crew immediately returned for a landing.

Preliminary investigation revealed that the elevator trim was reversed when re-connected after a maintenance action. The AOI for the aircraft did not call for a functional trim tab check before take-off; only a visual check at zero trim!

Maj. RS Nakoneckny, DFS

As the airspeed increased during take off on a maintenance test flight, the control column movement became increasingly stiff. After lift-off and too late to abort, the stick became too tight to move in a lateral direction. The aircraft completed a circuit and landing using aileron trim. Investigation revealed that the aileron and spring tab push pull rods were misrigged, resulting in no spring tab deflection and inadequate control rod clearances. Information on spring tab operation during flight control checks was not available to aircrew.

Capt. Wayne Thompson, DFS

Après avoir effectué les procédures préparatoires au vol d'essai, l'équipage a décollé. La course au décollage a été normale, mais une fois en l'air, et en accélération pour atteindre la vitesse de montée, l'appareil s'est mis en cabré qui a atteint 20 à 30° malgré vaines tentatives du pilote pour contrer cette attitude. Il a fallu les efforts conjugués des deux pilotes, la réduction de la puissance affichée, et la mise en virage pour arriver à baisser le nez de l'appareil et à en reprendre la maîtrise. La vitesse a été réduite pour tenir le palier et l'équipage est revenu immédiatement se poser.

L'enquête a permis de couvrir que le compensateur de profondeur avait été inversé lors du branchement après réparations. Les listes de vérifications ne spécifient pas la vérification fonctionnelle du compensateur de profondeur avant le décollage, elles ne demandent qu'une vérification visuelle de son positionnement au neutre.

Maj. RS Nakoneckny, DSV

Pendant l'accélération de décollage pour un vol d'essai, le déplacement du manche est devenu progressivement plus dur. Après avoir quitté le sol, et trop tard pour interrompre la manoeuvre, le pilote a constaté que le manche s'était bloqué latéralement. Il s'est posé après un circuit en utilisant le compensateur d'aileron. L'enquête a permis de découvrir que les biellettes du tab à ressort étaient mal montées sur l'aileron, empêchant le braquage du tab et n'accordant qu'un jeu insuffisant. Les renseignements sur le fonctionnement du tab à ressort ne sont pas donnés aux équipages pour les vols d'essais.

Capt. Wayne Thompson, DSV

"30,000"

Warrant Officer Arthur G. MacIntosh, Senior Radar Controller, was recently presented with an Air Traffic Controller Achievement Award in recognition of his completion of 30,000 radar approaches.

This rare achievement culminates a career of twenty-six years of radar control. Warrant Officer MacIntosh completed radar training at CFB Aylmer in October 1956 and subsequently served in radar units at Namao, Chatham, Bagotville, Comox, Greenwood, and Baden. During his tour at Baden, he was the recipient of a Flight Safety "Good Show" for his recovery of a CF104 during very poor weather conditions. The Starfighter had declared a low fuel state, was suffering some control problems, and had to do no-compass approach.

After five years at Greenwood, Warrant Officer MacIntosh is now assigned to Maritime Operations in Halifax.

Flight Comment adds its own hearty congratulations and a "thank-you" on behalf of all the pilots who have benefitted from your control.

L'Adjudant Arthur G. MacIntosh, contrôleur radar principal a reçu récemment le diplôme de "Reconnaissance professionnelle" de Contrôleur de la Circulation aérienne à l'occasion de sa 30 000 ème approche radar.

Ce nombre impressionnant clôture une carrière de 26 années passées comme contrôleur de la circulation aérienne. L'adjudant MacIntosh a terminé sa formation d'opérateur radar à la BFC Aylmer en octobre 1956 et, par la suite, a servi dans les unités radar de Namao, Chatham, Bagotville, Comox, Greenwood et Baden. Pendant son séjour à cette dernière base, il lui a été attribué un certificat "Pour le Professionnalisme" par Propos de vol pour son action lors du recueil d'un CF104 par des conditions météorologiques particulièrement défavorables. Cet avion avait déclaré "bas niveau carburant" et de plus, en raison de problèmes de commandes de vol il avait dû effectuer une approche sans compas.

Après 5 années à Greenwood, l'adjudant MacIntosh est maintenant affecté au Commandement Maritime — Opérations à Halifax.

Propos de vol joint ses félicitations et ses plus sincères remerciements au nom des nombreux pilotes qui ont pu bénéficier du professionnalisme de l'adjudant MacIntosh.





GOOD SHOW



CPL E.J. FACEY

A Sea King helicopter was scheduled for a night launch from HMCS Huron during a NATO deployment. The aircraft pre-flight checks and pilot "walk around" had been completed in the ship's hangar and the helicopter was traversed on deck for launch. The blade boots, which prevent excessive movement of the blades while in the folded position, were removed for the spreading cycle. Corporal Facey, an instrument technician, was designated as one of the blade walkers.

While the blades were spreading, Corporal Facey made an extra check of the exterior of the blades and spotted a mark on the bottom of number three blade near the blade tip. It was difficult to clearly see the blade bottom since the deck is lit only with low intensity lighting. Further inspection revealed a piece of blade skin missing along the tip cap screws.

The aircraft was shut down and the blade was found to have a cracked inner rib necessitating a complete blade change. This problem was not discovered during the pre-flight checks as the blade boots cover the blade tips and at that time were not required to be removed until after aircraft start up.

Identification of this problem by Corporal Facey has resulted in a change in that procedure. His careful attention to detail during a critical night launch at sea may well have prevented a serious accident.

Corporal Facey is commended for demonstrating a keen sense of awareness and highly professional conduct in detecting the fault and ensuring it was investigated prior to the aircraft being launched.

Au cours d'un exercice de déploiement de l'OTAN, un hélicoptère Sea King devait effectuer un vol de nuit à partir du HMCS HURON. Les vérifications avant le vol ont été faites dans le hangar, où le pilote a aussi fait l'inspection extérieure de l'appareil. L'hélicoptère a ensuite été sorti sur le pont en vue de l'envol. Les gaines de pales, qui empêchent ces dernières d'avoir un débattement excessif lorsqu'elles sont repliées, ont été ôtées pour l'opération de déploiement. Le caporal Facey, technicien instrument, a été l'une des personnes chargées de ce déploiement.

Pendant la mise des pales en position normale, le caporal Facey s'est livré à une vérification supplémentaire de l'extérieur des pales et a remarqué une marque sur le dessous de la pale numéro trois, près de l'extrémité de celle-ci. Il lui était difficile de voir clairement le dessous de la pale car l'éclairage du pont ne comprend qu'un balisage lumineux à basse intensité. Une inspection plus poussée a révélé qu'une partie du revêtement de la pale manquait près des vis du capuchon d'extrémité de pale.

L'opération a été interrompue et l'on a découvert une nervure intérieure criquée, ce qui exigeait un changement complet de pale. Ce problème n'a pas été remarqué au cours des vérifications avant vol car les gaines recouvraient les extrémités de pales et ne devaient être ôtées qu'immédiatement avant la mise en route de l'aéronef.

A la suite de la découverte faite par le caporal Facey, la procédure a été changée. L'attention soignée dont il a fait preuve au cours d'un lancement critique de nuit en mer peut fort bien avoir empêché un accident sérieux.

Le caporal Facey est félicité pour le sens aigu d'observation dont il a fait preuve, pour l'attitude hautement professionnelle qu'il a démontrée dans la découverte de cette anomalie, et pour s'être assuré que des mesures appropriées soient prises avant l'envol de l'aéronef.

PTE (W) M.Y.L. DESGAGNES

While carrying out an "A" check on a CT133 aircraft, Private Desgagnes, an airframe technician with less than one year's experience on type, noticed a flat spot on the ballistic hose on the rear ejection seat. The hose had been inadvertently displaced previously and had been trapped between the canopy seal bracket and the seal block when the canopy was closed. The hose runs from the arm rest initiator to the rear seat disconnect, and it is conceivable that this damage could have restricted the use of the rear ejection seat in an emergency situation.

Had this damage not been detected, the consequences could have been dramatic. Private Desgagnes is highly commended for her alertness and dedication to detail in discovering this serious damage to life saving equipment.

SDT (F) M.Y.L. DESGAGNES

Le soldat Desgagnés, mécanicien cellule à l'expérience toute jeune (moins d'un an) sur ce type d'appareil, effectuait une inspection du type "A" sur un CT 133. Au cours de sa vérification elle a remarqué que le tuyau balistique des gaz du siège éjectable arrière était aplati. Ce tuyau avait été déplacé par erreur et avait été coincé entre le joint d'étanchéité de la verrière et son socle. Ce tuyau va du déclencheur du bras au dispositif de déverrouillage du siège arrière. Ces dégâts auraient probablement limité l'utilisation du siège en cas d'éjection.

Un accident aux suites dramatiques aurait pu se produire si cette défectuosité n'avait pas été constatée. Le soldat Desgagnés a été félicité pour son sens aigu du détail et le professionnalisme dont elle a fait preuve dans la découverte de dégâts sérieux à un matériel de survie.



PTE C.A. MOSS

While sweeping a hangar floor, Private Moss noticed that the forward left hand mount of the aircraft luggage carrier on a CT133 had a piece missing. On shaking the carrier he found that it was loose. This irregularity was reported to his crew chief and the aircraft was declared unserviceable.

Although not qualified on this type of aircraft, Private Moss's attention to detail probably prevented the loss of a luggage carrier in flight and possible damage to the aft section of the aircraft. Of significant note is that the aircrew had not noticed the loose luggage carrier while unloading their luggage; therefore, it is reasonable to suspect that this item may have been missed equally during the loading prior to departure.

Private Moss's professional approach was instrumental in the prevention of a possible air accident or the loss of life on the ground in the event the luggage carrier had come off over the aircraft's destination of Winnipeg.

Private Moss is commended for his keen sense of awareness and for his conscientious and prompt follow-up of a serious deficiency.

SDT C.A. MOSS

En balayant le hangar, le soldat Moss a constaté qu'une partie de la ferrure de fixation avant gauche du support du conteneur à bagages d'un CT 133 manquait, et que ce dernier n'était pas bloqué. Il a informé son chef d'équipe de sa découverte et l'avion a été déclaré "inutilisable".

Le sens de l'observation du soldat Moss, qui n'est pas qualifié sur ce type d'appareil, a sûrement empêché la perte en vol d'un conteneur à bagages ainsi que des dommages à la partie arrière de l'avion. Il faut de plus noter, que les membres d'équipage n'avaient pas remarqué, la défectuosité lorsqu'ils ont chargé leurs bagages dans le conteneur; il semblerait aussi que cette défectuosité n'ait pas été constatée lors de l'utilisation initiale de l'avion.

Le professionnalisme du soldat Moss a permis d'éviter un accident potentiel et des blessures possibles, si le conteneur s'était détaché pendant la mission vers Winnipeg.

Le soldat Moss a été félicité pour son sens du détail, sa conscience et sa connaissance des procédures militaires qui ont permis de détecter à temps une grave défectuosité.

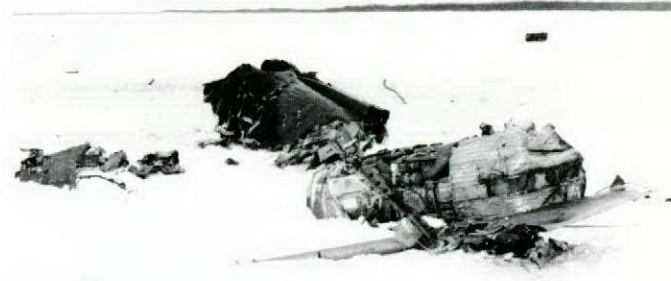


ACCIDENT RESUMÉS

CF116844 – FREEDOM FIGHTER

The pilot was leading a three-plane staff GAT mission. Approaching a turning point at Lac-Ile-a-la-Crosse, Lead signalled for his wingman to commence a pre-planned crossover turn to the left through 110°. As Two passed through Lead's 5 o'clock position he observed the lead aircraft rolling into the turn. Neither Two nor Three saw Lead again, but both witnessed the fireball on the frozen lake surface. At the point Lead initiated the turn his altitude was approximately 350 feet AGL. Weather in the area was good.

The standard tactical turn procedure is to apply full military power and vary the bank angle and "G" to maintain the desired airspeed. Normally this turn would require approximately 3 "G" and 71° of bank. Since the impact point was well outside the pre-planned track it is possible that the pilot initially delayed his turn. If at any point he realized that he had overshot his outbound track he would have in excess of 5 "G" available to correct his error. If the "G" were applied abruptly it would be possible for him to blackout or even lose consciousness during the turn. It is also possible that the pilot suffered from either a whiteout or 'fish bowl' effect. Depending upon where his attention was being directed at the time, it is possible that the expanse of ice below the



aircraft could have denied the pilot any reliable cues as to his height AGL or his descent rate. There was nothing in the wreckage to suggest that the aircraft suffered from a control malfunction, nor was there any evidence to indicate that the pilot had initiated an ejection sequence. Investigation is continuing.

CC138 – TWIN OTTER

The Twin Otter was tasked to carry several passengers to establish a camp on an ice island in the Arctic Ocean. The landing site chosen was on a pan of multi-year ice about 2,000 feet in diameter. The surface was generally flat with numerous rounded

hummocks (humps or ridges) of ice covered with hard drifts of snow.

After an aerial reconnaissance of the landing area the Twin Otter did a touch and go then landed on the next pass. After landing, approximately 600 feet past the touchdown point, the aircraft passed over a hummock which dropped two feet and the rear fuselage contacted the ice ridge resulting in "C" category damage.



CC130 – HERCULES – Trenton

Hercules 130328 was being run up for a torque meter check because of a recent no. 4 engine change. As numbers 1 and 4 engines were being advanced to take-off power the aircraft rolled forward against the chocks crushing one and pushing the second aside continuing to roll forward. The run-up crew were unable to stop the aircraft with brakes or reverse thrust. The aircraft rolled uncontrolled across the tarmac a distance of 276 feet and collided with 130320, which was parked on the ramp opposite 130328. The impact resulted in structural damage and tore the no. 4 propeller assemblies from the engines of each aircraft. Fortunately there was no fire or injury.

The investigation revealed that failure to use the run-up checklist resulted in the auxiliary hydraulic system not being activated thereby rendering the aircraft brakes ineffective. Also, run-up chocks were not used for this run-up.

RÉSUMÉS D'ACCIDENTS

CF116844 – FREEDOM FIGHTER

Le pilote guidait une formation de trois avions en mission GAT. Les pilotes de la formation étaient tous des cadres. En approchant du point tournant de l'Ile-à-la-Crosse, le chef de patrouille a signalé à ses ailiers de commencer, tel que prévu, un virage de manoeuvre de 110° vers la gauche. Lorsque le n° 2 est passé aux 5 heures du chef de formation, il a observé celui-ci basculer pour commencer son virage. Le n° 2 et le n° 3 ont perdu de vue le chef de formation, mais tous les deux ont aperçu une boule de feu sur le lac gelé. Au moment du virage, le chef de patrouille était à environ 350 pi AGL; dans la région la météo était bonne.

La procédure normale de virage de manoeuvre tactique demande d'afficher la pleine puissance militaire et de faire varier

l'angle d'inclinaison du virage et les facteurs à charge en fonction de la vitesse prévue. En général, ce virage aurait nécessité 3G et 71° d'inclinaison. Comme le point d'impact se trouvait bien au-delà de la route prévue, il semblerait que le pilote a retardé sa mise en virage. S'il avait constaté qu'au cours de la manoeuvre il avait dépassé le cap d'arrêt, il aurait pu tirer jusqu'à 5 G pour rattraper son erreur. Si ce facteur à charge avait été appliqué brutalement, le pilote aurait pu subir un voile noir ou même perdre connaissance. Il est aussi possible que le pilote ait subi un phénomène de voile blanc ou de désorientation spatiale. Suivant le point de focalisation de son attention lors de la manoeuvre, il est possible que l'étendue de glace au-dessous de lui, lui ait fait perdre ses références. Rien dans l'épave, ne permet de conclure que l'appareil ait eu un problème de commande de vol, ni que le pilote, à un instant quelconque, ait entamé une procédure d'éjection.

L'enquête continue.

CC138 – TWIN OTTER

Le Twin Otter devait aller déposer des passagers sur une île de glace de l'océan Arctique, en vue d'y établir un camp. Le lieu de l'atterrissage a été choisi sur une plaque de glace, vieille de plusieurs années et d'environ 2,000 pi de diamètre. La surface de la glace était plate dans son ensemble, bien qu'elle fût barrée de plusieurs hummocks de glace (tertres — monticules) couverts de congères de neige durcie.

Après avoir effectué une reconnaissance de l'endroit du posé, le pilote a fait un posé-décollé puis a atterri. Pendant la course d'atterrissage, 600 pi environ après le point de posé, l'avion est passé sur un hummock de 2 pi environ, l'arrière du fuselage de l'appareil a heurté l'arrête de glace et a subi des dommages de catégorie "C".



CC130 – HERCULES – Trenton

L'hercules 130328 était au point fixe pour vérification du couplemètre après changement de moteur n° 4. Lorsque la puissance de décollage a été appliquée aux moteurs n° 1 et n° 4, l'avion s'est avancé, a écrasé une cale, a poussé l'autre de côté, tout en continuant son mouvement vers l'avant. L'équipe de point fixe n'a pas pu arrêter l'appareil ni au moyen des freins ni en inversant la poussée des hélices. L'avion, incontrôlé a traversé

l'aire de stationnement et s'est arrêté 276 pi plus loin sur le CC130 n° 130320. Sous l'impact la cellule des deux appareils a subi des dommages et les blocs réducteurs des hélices des moteurs n° 4 des deux avions ont été arrachés. Heureusement, il n'y a eu ni incendie ni victime.

L'enquête a permis de découvrir que la liste des vérifications de point fixe n'avait pas été suivie, le système hydraulique auxiliaire n'avait pas été mis en fonctionnement, neutralisant ainsi le circuit de freinage de l'appareil. De plus, les cales spéciales pour point fixe n'avaient pas été utilisées.

IN REVIEW

Again this year as we take to the air we have reason to be proud of our accomplishments as we review '82. But don't cheer too loud; although the number of aircraft damaged was down, the number of accidents as compared to 1981 was up from three to five. Our safety record is improving year by year but we still have a long way to go to achieve an accident free year — a goal which is not only realistic but within our reach.

In '82 a marked increase in glider activities was evident. The number of glider flights was up from 43,323 for 8,296 hrs in 1981 to 55,911 flights for 8,670 hrs in 1982. Whether we can achieve this level of activity in 1983 is not known. But we do know that we can reduce aircraft damage resulting from personnel errors — our major cause of air mishaps.

The number of accidents and, more importantly, the number of potentially dangerous situations did not show a significant improvement from 1981. True, we did not write off any of our assets, but we came far too close on too many occasions.

Last year we felt that the problem of wind damage to gliders parked outdoors had been addressed adequately, but again one glider was extensively damaged when its tie-down cables and anchor points failed during a wind storm. A review of the DCdts directive pertaining to tie-down procedures would indicate that they are in fact adequate and if followed should preclude wind damage to parked gliders.

Of major concern last year were what might be termed unscheduled or off-field landings. In total seven gliders landed away from, short of, or adjacent to their designated landing areas. The majority of these incidents were attributed to improper circuit procedures. The result; four of the seven gliders were damaged.

Our safety education program has continued to develop. CIL officers have attended the CF Flight Safety Officers' Course sponsored by Air Command and this year in April a Glider Flight Safety Officers' Course was held at Rivers, Manitoba. The course

curriculum followed closely that of the CF course but was directed at some specific areas pertaining to gliding. Twenty-two officers from the five regions received their flight safety officer qualification and will return to their regions where they will become the focal point of our flight safety program.

We look forward in '83 to a safer, more productive, year. Our goal in safety as always is ZERO ACCIDENTS.

RCAC - 1982

Au moment de commencer les vols cette année, nous pouvons être fier des résultats de l'année précédente. Mais ne crions pas victoire trop tôt; bien que le nombre d'appareils accidentés ait diminué, celui des accidents, par rapport à 1981, est passé de trois à cinq. Notre dossier de sécurité des vols s'améliore d'année en année, mais nous avons encore un long chemin à parcourir avant d'arriver au but, soit une année sans accident — but qui n'est pas utopique, et que nous devrions pouvoir facilement atteindre.

EN REVUE!

1982 a été marquée par une augmentation très sensible de l'activité des planeurs, dont les vols sont passés de 43 323 (8 296 heures de vol) en 1981 à 55 911 (8 670 heures de vol) en 1982. A l'heure actuelle, il ne nous est pas possible de prédire quelle sera l'activité de 1983; mais ce dont nous sommes sûrs, c'est que nous pouvons réduire les dégâts occasionnés au matériel par les erreurs humaines — la cause principale de toute nos infortunes.

Le nombre des accidents, et plus spécialement celui des situations potentiellement dangereuses, n'a pas montré de signes d'amélioration comparé à 1981. Bien que nous n'ayons pas subi de perte totale, nous sommes passé près à plusieurs occasions.

Nous pensions, l'année dernière avoir résolu définitivement le problème des dégâts causés par le vent aux appareils stationnés à l'extérieur, mais un planeur a été encore sérieusement endommagé lorsque ses câbles d'amarrage et les points d'ancrage de ceux-ci ont lâché pendant un orage. Une étude des directives émises par D Cad concernant les procédures d'amarrage semble indiquer que celles-ci sont adéquates et si on les applique, elles doivent empêcher que les planeurs stationnés soient endommagés par le vent.

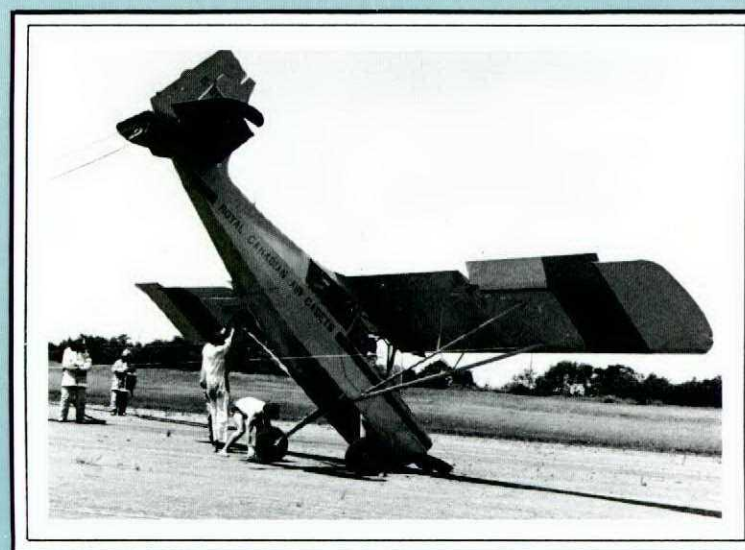
L'année dernière, notre souci constant a été les atterrissages non prévus ou "en campagne". Sept planeurs se sont posés en dehors des limites des zones d'atterrissage désignées. La majorité de ces incidents a été causée par de mauvaises procédures de circuit, se traduisant par sept planeurs endommagés.

Notre programme d'éducation concernant la sécurité a continué d'être élargi. Des officiers ILC ont suivi le cours des officiers de sécurité des vols des FC, sous la direction du Commandement aérien. Le cours de cette année c'est tenu à Rivers, Manitoba pendant le mois d'avril, et son contenu a suivi de près celui des FC, mais avec des particularités couvrant les points spécifiques aux planeurs. Vingt deux officiers provenant de cinq régions différentes ont reçu la qualification d'officier de sécurité des vols et retourneront dans leur région respective où ils seront le point de mire de notre programme de sécurité des vols.

Nous espérons que 1983, sera encore plus sécuritaire, et encore plus productive. Notre but est toujours le même — ACCIDENTS ZÉRO.



BELLANCA SCOUT — MOUNTAINVIEW



During a solo flight the pilot landed the Bellanca Scout on the grass to the left of the runway and rolled to a stop. The pilot, qualified on gliders and power aircraft, was in the process of receiving a type conversion and tow pilot checkout. After completing the post-landing checks the pilot turned the aircraft to the right to check for traffic. As he attempted to line up for another take off the pilot experienced difficulty in controlling the aircraft

Au cours d'un vol en solo, le pilote a posé le Bellanca Scout sur la bande gazonnée à gauche de la piste et s'est arrêté. Le pilote, qualifié sur planeur et avion, se préparait à une conversion sur type et à une qualification remorqueur. Suite aux vérifications après atterrissage, le pilote voulant décoller de nouveau a fait pivoter l'avion à droite pour vérifier le trafic. En s'alignant, il a éprouvé certaines difficultés à maîtriser son appareil à cause de

— TAXI ACCIDENT, RCAC

due to weather cocking tendencies. Realizing that the wind conditions exceeded his capabilities, the pilot aborted his take off and turned towards the launch control area.

As the aircraft turned downwind the pilot noticed that the tail was beginning to rise. In an attempt to hold the tail down, engine power was reduced and the control stick placed in the full aft position. The aft stick position raised the elevators fully into the

wind stream thus aggravating the situation causing the aircraft to nose over.

The use of incorrect downwind taxiing techniques and relative inexperience with tail wheel type aircraft were contributing factors in this accident. Although you may realize your own limitations, a knowledge of your aircraft's handling characteristics are also necessary if accidents are to be avoided.

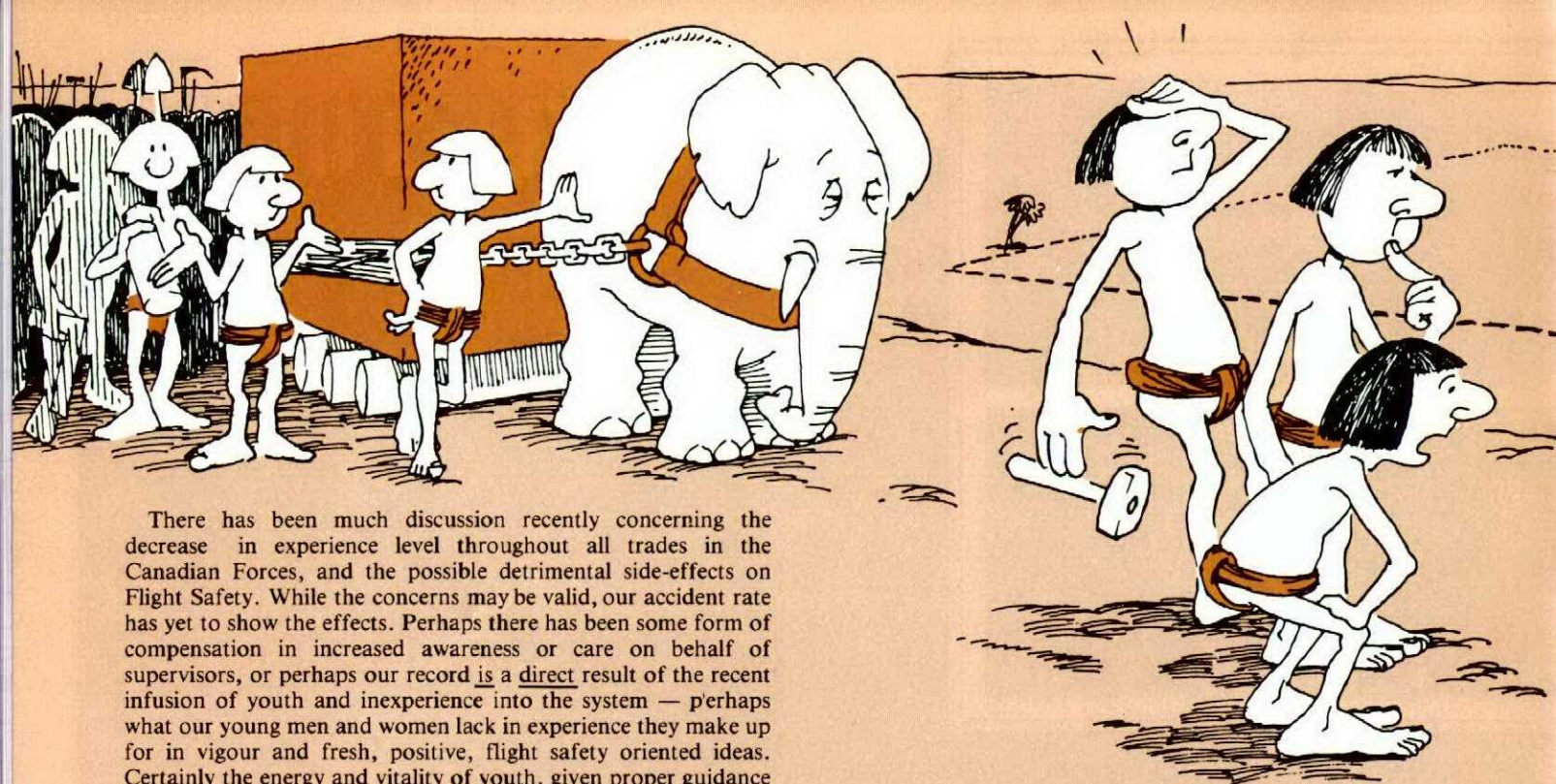
— ACCIDENT AU COURS DU ROULAGE AU SOL, RCAC

l'effet de girouette dû au vent. Se rendant compte que le vent était trop fort, il a interrompu son décollage et est retourné vers la zone de lancement des planeurs.

Comme il roulait vent arrière, le pilote a remarqué que l'empennage commençait à se soulever. Il a essayé de garder la queue de l'appareil au sol en coupant les gaz et en tirant le manche au ventre. Cette manoeuvre a eu pour effet de braquer la

profondeur vers le haut dans le vent et d'aggraver la situation, entraînant ainsi le capotage de l'avion.

Cet accident est dû au manque de connaissances du pilote des avions à train classique et de sa mauvaise utilisation des techniques de roulage au sol en vent arrière. Pour éviter les accidents, il ne suffit pas de connaître ses propres limites mais aussi les caractéristiques de l'avion que l'on pilote.



There has been much discussion recently concerning the decrease in experience level throughout all trades in the Canadian Forces, and the possible detrimental side-effects on Flight Safety. While the concerns may be valid, our accident rate has yet to show the effects. Perhaps there has been some form of compensation in increased awareness or care on behalf of supervisors, or perhaps our record is a direct result of the recent infusion of youth and inexperience into the system — perhaps what our young men and women lack in experience they make up for in vigour and fresh, positive, flight safety oriented ideas. Certainly the energy and vitality of youth, given proper guidance and direction, can far offset the disadvantages of inexperience. This guidance should clearly be towards "Mission Accomplishment" and to that end, Accident Prevention or Conservation of Resources are essential. What we need in order to make Accident Prevention a reality is a "Mission Possible" or "Can Do" attitude. The formula for success relies neither on experience nor inexperience, age nor youth, but simply on four basic principles. The first is commitment.

COMMITMENT "If we don't care where we're going, any path will take us there" (ANON). Before our energies and talents can be directed towards achieving any goal, we must first of all start with a personal commitment — can we ask ourselves how much time we spend each day actively thinking about accident prevention? "Before the fact" accident prevention is in most cases a very thankless task. It is only when we compare statistics at year's end that we can see what headway, if any, has been made. One individual struggling valiantly in one area can never receive the full satisfaction of knowing that he/she has prevented an accident. We can be committed to an idea or principle and that is all well and good. However, it is practice of that principle that brings results and constant practice requires persistence.

PERSISTENCE Persistence or tenacity is that quality which often draws the line between a job attempted and a job completed. Nowhere is this more true than in the field of accident prevention. Prevention by its very nature implies change — and change is always subject to "system inertia". Getting the job done, in the face of adversity and inertia, seldom seeing tangible results, demands persistence. Perhaps for the "old salts" in our midst those sharp corners of single-minded determination have been worn down and polished smooth through time and constant "rolling with the punches". That being the case, the flight safety ball must by necessity be borne by those with a fresh, determined attitude or by those made of stronger metal who have managed to retain that attitude over the years.

There are two other factors in the accident prevention formula neither of which require any great abundance of technical skill or training. The first is knowledge and the second is imagination.

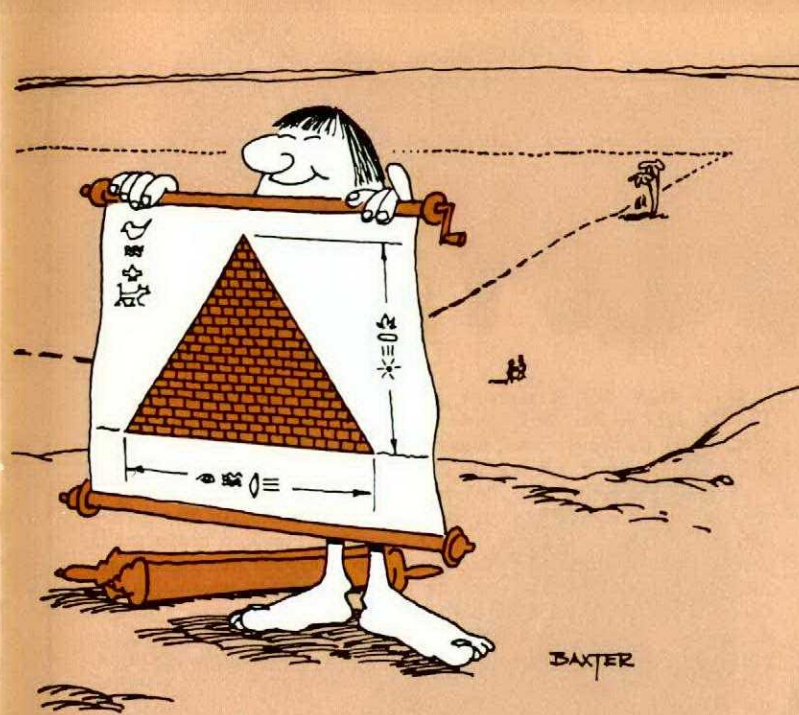
KNOWLEDGE In order to bring about effective change and contribute to accident prevention we must first of all be armed with a general understanding of the entire operation. If we know the strength and weaknesses of ourselves, our peers, our equipment, our base and its services and facilities, then we can make intelligent predictions about our accident potential.

Accidents are simply the focusing in time and space of a number of random deficiencies, each of which has probably existed on its own for quite some time. Knowing what these deficiencies are, requires an open, objective, observing mind. As a wise adage states "you can observe a lot just by watching". From a youthful perspective, the gaining of knowledge through inquisitive observation is an exciting proposition — a challenge that even the most knowledgeable can accept. All we need do is make every effort at every opportunity to understand every aspect of our operation. Using this knowledge we can set our creative processes to work in imagining how an accident might evolve and what we can do to prevent it.

IMAGINATION How many times have we looked at a particular accident through our 20/20 hindsight scope and said . . . "I knew it was going to happen . . . it was only a matter of time". How many "accidents looking for a place to happen" do you know about right now? This factor in the formula — imagination — encompasses not only the ability to predict where an accident may occur but also the inventive skills necessary to tackle the deficiency. When you have a flight safety message to transmit, you must ensure that it will be positively received. The methods at your disposal are again limited only by your imagination — briefings, posters, articles, cartoons, good show awards, local recognition, appreciative gestures, are only a few of the more conventional means. Whatever you choose, your interest and enthusiasm will be infectious and lead others in taking similar steps toward accident prevention.

Readers everywhere, in every trade regardless of age and experience are in a position to make a valuable and positive contribution towards Mission Accomplishment. If that is the aim, then aircraft and human resources must be preserved. That is a tall task and one that calls upon a personal commitment from everyone in any way associated with flying operations — operators, maintainers, service and administrative staff alike. Let's acquire the knowledge, use our imaginations and persist as those who are dedicated to a common goal. The next step is yours.

MISSION POSSIBLE



Capt Wayne Thompson, DFS

La baisse du niveau d'expérience du personnel des Forces canadiennes a fait récemment l'objet de discussions animées, principalement sur les incidences néfastes et éventuelles que cette diminution peut avoir sur la sécurité des vols. Bien que ces craintes semblent fondées, notre taux d'accident ne semble pas encore s'en ressentir. Ce décroissement a sans doute été compensé par la vigilance et l'attention accrues manifestés par les surveillants, ou directement par l'arrivée récente de jeunes expérimentés dans les Forces. Le manque d'expérience de ces jeunes est sans doute compensé par leur attitude positive envers la sécurité des vols. Certes, l'énergie et la vitalité de la jeunesse, lorsqu'elles sont canalisées dans la bonne direction, peuvent grandement neutraliser l'inexpérience. Mais tout doit être clairement mis en oeuvre pour "accomplir la mission". Or, pour arriver, la prévention des accidents et la préservation des ressources sont essentielles. Pour que la prévention des accidents deviennent réalité, il faut implanter dans ces jeunes une attitude positive et de confiance en soi. Pour y réussir, ni l'expérience, ni l'inexpérience, ni l'âge, ni la jeunesse n'entrent en jeu, mais tout repose sur quatre principes fondamentaux, dont le premier est l'engagement.

ENGAGEMENT — "Si nous ne savons pas où nous allons, nous y arriverons certainement d'une façon ou d'une autre". Avant de pouvoir mobiliser nos énergies et nos talents à la poursuite d'un but, nous devons d'abord nous "engager" personnellement. Combien de temps par jour passons-nous à réfléchir sérieusement sur la façon de prévenir les accidents? La plupart du temps, cette réflexion "pré-accident" est très ingrate. Ce n'est qu'après l'analyse des statistiques annuelles que nous pouvons constater la tendance suivie. Celui qui lutte vaillamment dans un secteur donné ne peut jamais recevoir l'entière satisfaction de savoir qu'il a prévenu un accident. S'engager pleinement dans une idée ou un principe est bien et même excellent, toutefois ce n'est que la mise en pratique avec persistance de ce principe ou de cette idée qui apporte des résultats.

PERSISTENCE — La différence entre un travail commencé et un travail fini dépend souvent de la persistance ou de la ténacité de ceux qui l'accomplissent. Rien n'est plus vrai dans le domaine de la prévention des accidents. Par nature, la prévention implique des changements, et chacun d'entre eux doit se confronter à "l'inertie du système". Il faut montrer une certaine persistance pour mener à bien un travail malgré l'adversité, l'inertie et des résultats rarement tangibles. Cette détermination fait peut être défaut à certains des "anciens", car leur combativité s'est émoussée sous les coups de l'adversité et de l'inertie, c'est pour cette raison que le poids de la sécurité des vols doit nécessairement retomber sur les jeunes à l'esprit déterminé ou sur les plus forts qui ont pu garder cet esprit combatif au cours des ans.

Deux autres facteurs entrent aussi en ligne de compte dans la prévention des accidents, aucun ne nécessitant une habileté ou une formation technique particulières. Le premier c'est la connaissance, le deuxième l'imagination.

CONNAISSANCE — Afin de pouvoir apporter des changements efficaces et de contribuer à la prévention des accidents, nous devons avant tout acquérir une connaissance générale du domaine en question. En connaissant ses propres forces et faiblesses, celles de ses collègues, de l'équipement, de sa base, de ses services et de ses installations, il nous est possible de prévoir les risques d'accident. Un accident ne survient que lorsque se matérialisent, dans le temps et l'espace, un certain nombre d'anomalies aléatoires, chacune d'elle existant sans doute depuis un certain temps. Pour constater ces anomalies, il faut faire preuve d'un esprit ouvert, objectif et observateur. Comme le dit si bien le proverbe suivant: "On apprend bien des choses rien qu'en gardant les yeux ouverts". Dans l'esprit d'un jeune, acquérir des connaissances par l'observation et l'introspection est captivant, c'est un défi que même le plus érudit peut accepter. Il suffit tout simplement de faire de son mieux et de profiter de toutes les occasions pour comprendre chaque aspect de nos opérations. A la lumière de ces enseignements, nous pouvons laisser aller notre imagination et évaluer la série d'étapes se traduisant par un accident et ainsi voir comment l'éviter.

IMAGINATION — Combien de fois après avoir eu connaissance d'un accident particulier, nous avons fait la remarque suivante: "J'étais sûr que ça allait arriver . . . ; ce n'était qu'une question de temps". Combien de ces "accidents anticipés" connaissez-vous présentement?

Ce dernier facteur "imagination" englobe non seulement l'habileté à prédire quand un accident doit se produire, mais également les moyens de l'empêcher. Lorsque vous avez quelque chose à dire concernant la sécurité des vols, vous devez vous assurer que votre auditoire a une attitude positive à son égard. Les méthodes dont vous disposez ne sont limitées que par votre imagination: exposés, affiches, articles, bandes dessinées, récompenses, reconnaissances au niveau local, gestes d'appréciation, pour n'en nommer que quelques uns. Quelle que soit la méthode que vous adoptez, votre intérêt et votre enthousiasme seront contagieux et porteront vos interlocuteurs à agir de la sorte pour prévenir les accidents.

Partout, dans tout métier, peu importe l'âge et l'expérience, les lecteurs peuvent apporter une contribution valable et positive au principe de "la mission accomplie". Ayant cet objectif en vue, nos aéronauts et nos ressources humaines seront préservées. Cette tâche énorme demande un engagement personnel de la part de tous ceux qui ont une part quelconque à jouer dans les opérations aériennes: exploitants, personnel d'entretien, personnel administratif et services. Acquérons les connaissances nécessaires, servons-nous de notre imagination et persistons, avec un engagement sans précédent, à l'accomplissement de notre but commun.

C'est maintenant à vous de jouer.

The Real Pilot

Last issue outlined preparations for entrance to the bar, so now you know how to look like a "real pilot". However, the image must be maintained by acting correctly after your entrance – the briefing continues.

Every real pilot knows when you stroll into the mess on Friday night the first thing your colleagues do – if they don't know you – is check the U.E.R. sewn on your flying suit. Therefore, for overwhelming impact, a few high profile crests are a necessity. International Airshows and combat crests (obtained through trades for flying suits, knives, etc) go over well. As you nonchalantly approach the bar firmly lead with your "high profile crest" shoulder through the crowd, letting other pilots know from visual impact and body language that, number one, you are a real pilot, and secondly, you're thirsty.

Ordering a drink requires a little pizzazz. Bartenders usually react quickly to a high pitched whistle or a vocal, "hey you" (note this also will attract the attention of others at the bar). Once you have his attention order as follows, "Double scotch on the rocks, easy with the rocks". You may substitute any other "man's" drink for scotch, unless you're still suffering from the night before in which case a non-alcoholic drink is acceptable providing you order it in a dirty glass. Remember liqueurs are for army officers, navigators and nurses. With your drink in hand you're ready for conversation. The real pilot must have great opening lines, such as: "You must fly helo's, your voice vibrates", "I knew you were a fighter pilot when I saw you kissing the mirror" or "I knew you were a trash hauler when I asked for a seat and you said see the loadmaster". With friendships now established with other real pilots an exchange of knowledge and intellectual aviation repartee can take place.

During exchanges of aeronautical information between "real pilots" some basic rules apply to maintain your image and integrity:

- other pilots and support staff should be referred to as "wimps" whenever possible i.e., the wimp in the tower, flight safety wimps, etc.
- emphasize the stupidity of pilots involved in accidents (except "real pilots" who are heroes). These comments reinforce your image as a "top stick" in that you would not be that dumb.
- when telling "war stories" ensure continual interest of other pilots by exaggerating events leading up to the punch line of the story. Ensure your story makes clear that regulations are only for "wimps" – "real pilots" play by their own rules.
- be sure to use "real pilot" terms; such as, grunts, fish-heads, grease-ball, zipper head, electric hat; etc.
- it is understood that for emphasis of vital points, expletives with sexual connotations must be used. (Female "real pilots" may refer to notes when these expletives are required).

After the pilots who only pose as "real pilots" have departed the bar (normally after the food is gone) it's games time – specifically crud. Remember the "real pilot" will combine other games within the crud game, such as: darts for stabbing other team members, ping-pong rackets for blocking pockets, tripping as in hockey, checking as in football, kicking as in soccer and obscenities directed at the referee as in tennis. This excellent exercise offers the "real pilot" positive feedback as to his all round athletic ability and his conditioning. When playing with experienced "crudes" watch for chalk on opposition's fingertips. This is a positive identifier of cheating by erasing lines. (Real pilots will always attempt this ingenious play – remember if you don't win there's no point in playing).

Next issue departure from the bar and the drive home.

Le VRAI!

Dans notre dernier numéro, je vous parlais de la préparation à l'entrée dans le bar. Maintenant que vous avez "l'air" d'un "Vrai", vous devez maintenant cette image en tenant parfaitement votre rôle une fois à l'intérieur – le briefing continue donc...

Tout "Vrai pilote" sait, dès qu'il franchit le seuil du mess un soir de TGIF, que la première chose que les "autres" cherchent du regard – s'ils ne sont pas au parfum – c'est l'insigne d'escadron cousu sur la combinaison de vol. Il faut donc quelques insignes célèbres particulièrement remarquables, comme ceux de meetings aériens internationaux, de combat, etc. (obtenus par d'insoupçonnables transactions, échanges de tenues de vol, de poignards etc...) Tout en s'approchant nonchalamment du bar, il faut montrer à la foule, mais sans ostentation, l'insigne le plus convoité, faisant ainsi savoir premièrement qu'il est un "Vrai", deuxièmement qu'il a soif!

Commander une boisson est encore un travail d'artiste. Les serveurs réagissent, généralement très vite, à un coup de sifflet bref ou à un "Hep, vous là-bas!" – (Notez aussi que cette procédure permet d'attirer l'attention des ignares). Une fois l'attention de tous focalisée, il ordonne: "un double scotch à la glace – ne force pas sur la glace..." Il peut commander tout autre "boisson d'homme", à moins qu'il n'ait encore quelques souvenirs de la nuit précédente, dans ce cas il peut lui arriver de demander une boisson non alcoolisée à la condition expresse qu'elle soit servie dans un verre sale! Souvenez-vous que ce genre de boisson n'est consommée que par les officiers de la biffe, les mécaniciens et les infirmières. Le verre en main il est maintenant prêt à affronter la foule. Les introductions doivent toujours être flamboyantes, du genre: "Tu dois être sur hélico, ta voix tremble"... "J'ai tout de suite vu que tu en étais un "Vrai" quand je t'ai vu effleurer la planète..." "J'ai vite remarqué que tu étais un camionneur, quand tu m'as répondu de m'adresser à l'arrimeur pour avoir un strapontin..." Une fois la glace rompue, il est alors temps d'engager une conversation intellectuelle, et c'est là que ses connaissances en aéronautique s'étalent au grand jour.

Au cours de cet échange de civilités entre "Vrais" il faut tout de même appliquer certaines règles pour asseoir son image et son entité:

- les autres pilotes et le personnel de soutien sont tous des "dégénérés"... le dégenéré de la tour, le dégenéré de la sécurité des vols etc...
- les pilotes qui se payent des accidents sont des "stupides" – sauf les Vrais – qui eux, sont des héros. Les commentaires sur ces "malheureux idiots" mettent en valeur son image, car "Lui", il ne se laisserait pas coincer dans un pareil guépier;
- lorsqu'il raconte "sa guerre", il aiguise l'intérêt des autres en exagérant les événements menant au point culminant de l'histoire;
- il utilise toujours une terminologie de "Vrai", les biffins, les chis dans l'eau, les graisseux, les fers à repasser, le pot de chambre etc...
- il est bien entendu que, pour attirer l'attention sur un point précis, il faut obligatoirement en faire la corrélation sexuelle. (Les femmes "vrais" pilotes, si nécessaire, devraient utiliser des notes pour employer cette terminologie).

Lorsque ceux qui jouent les "Vrais" ont abandonné la place (en général quand sonne l'hallali de la nourriture) le jeu peut commencer – en particulier le "crud". Souvenez-vous que le Vrai ne joue pas qu'à ce jeu, il excelle aux fléchettes pour poignarder les membres de l'autre équipe, au ping-pong car les raquettes peuvent servir à cogner, au hockey pour faire des crocs en jambe, au football pour plaquer, au soccer pour donner des coups de pieds et au tennis pour injurier l'arbitre. Tous ces exercices servent aussi à faire l'étalage de son excessive virilité et sa parfaite condition physique. Lorsqu'il joue au "crud" avec des partenaires redoutables il a particulièrement un oeil sur l'extrémité de leurs doigts; un pouce maculé de craie indique un tricheur – il efface les lignes. (Le "Vrai" fait toujours ça, mais sans malice – souvenez-vous qu'il ne joue que pour gagner!)

Notre prochain briefing portera sur la sortie du bar et le retour à la maison.



Points to ponder

OH! THOSE PANELS, DOORS AND CAPS

W/O G Bonang, DFS

How many of you have ever walked away from an aircraft wondering whether you closed that panel, door, or replaced the fuel, oil or hydraulic cap? If so, did you return to double-check your work? Some of you may have, but there are others who probably thought it required too much effort, hoping that some other tech or perhaps the pilot's walk-around would take care of any discrepancy. If you are guilty of the latter you are not fulfilling your responsibilities.

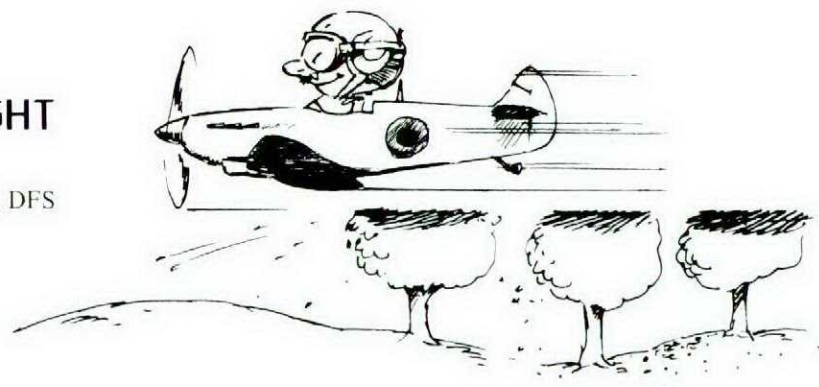
During the past year an alarming number of panels, doors and caps were lost in flight, some of which caused severe damage prior to departing from the aircraft and some of which could have resulted in loss of life or the aircraft. Granted, a few of these incidents were unavoidable due to material defects, however,

these can easily be remedied by repair or with modifications. But how do we cure the personnel cause factors? Not an easy question to answer. However, we do know that poor technique, inattention and carelessness play a significant role in these accidents/incidents. These are "people mistakes" — mistakes that shouldn't happen and yet are being continually repeated. Mistakes that form a chain of events ultimately leading to an accident. Mistakes which are provided for in our check and balance system, and therefore should be picked up by the next guy. Yet, they are not because all the way down the line people are making this dangerous and foolish assumption.

DO the system a favour and be the first guy on the block to break these chain of events — the "buck" has to stop when it reaches you.

ULTRA LOW LEVEL FLIGHT

Maj. L Lee, DFS



In the same way that you can acclimatize yourself to 70 MPH on the highway and then feel you are crawling along at 45 MPH, so also can you acclimatize yourself to 200 feet AGL flight and then fly gradually lower as you unconsciously attempt to regain the initial 200 feet visual impressions of speed and movement.

Without a 'radalt' or a perceptive wingman to alert you, this article may be the only warning you get of this phenomenon. Next

time you fly an ultra low level sortie, check for yourself and see if you don't end up at a much lower AGL altitude than you started from. Better still, take the warning cue now and make a continuing effort to fly an altitude appropriate to the stage of the mission rather than TFC (that feels comfortable).

Pensées à méditer

OH, TOUS CES PANNEAUX, PORTES ET BOUCHONS!

Adjudant G Bonang, DSV

Combien d'entre vous, ont quitté un avion en se demandant s'ils avaient bien refermé le panneau, la porte de visite ou remis correctement en place les bouchons des réservoirs? Etes-vous retournés à l'avion pour vérifier? Certains l'ont fait, d'autres ont sûrement estimé que c'était trop fatiguant, espérant qu'un autre mécanicien ou que le pilote pendant son tour de l'avion découvrirait l'erreur, s'il y en avait une! Si vous êtes l'un d'entre eux, vous n'agissez pas en professionnel!

Au cours de l'année précédente un nombre alarmant de panneaux, de portes de visites et de bouchons ont été perdus en vol, certains causant de graves dégâts à l'avion, d'autres ayant pu amener la perte de l'appareil ou de son équipage. Certains de ces incidents étaient inévitables, leur facteur contributif étant imputable au matériel. Ceux là, on peut facilement y remédier soit par réparations soit par modifications. Mais comment empêcher ceux dont le facteur contributif est imputable au personnel? Pas facile à répondre! Cependant nous savons que dans la plupart des cas, ils sont causés par une mauvaise technique, de l'inattention ou du laissé aller. Nous avons là des "erreurs humaines" — erreurs qui ne devraient pas se produire et qui pourtant se répètent continuellement — erreurs qui s'enchaînent et amènent finalement à l'accident — erreurs qui sont produites par notre système basé sur l'équité et le contrôle, et qui devraient être découvertes



par le gars suivant. Pourtant elles ne le sont pas, car dans la chaîne tous font la même supposition, dangereuse et irresponsable.

Faites quelque chose, soyez le premier à ne pas faire comme "tout le monde" — la malchance doit tourner en vous atteignant.

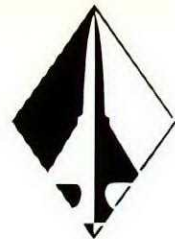
PARLONS ENCORE UN PEU DE RASE-MOTTE

Maj. L Lee, DSV

Lorsque vous êtes habitués à rouler à 70 milles à l'heure sur une route et que pour une raison quelconque vous êtes obligés de ralentir à 45, vous avez alors l'impression de traîner. De la même façon, vous pouvez vous habituer à voler à 200 pieds-sol et perdre

graduellement de l'altitude tout en essayant inconsciemment de regagner l'impression de vitesse que vous aviez à 200 pi.

Si votre avion n'est pas équipé d'un radio-altimètre ou si vous ne bénéficiez pas d'un équipier alerte pour vous avertir, cet article pourrait bien être votre dernier avertissement. Lors de votre prochaine mission à très basse altitude surveillez ce phénomène et voyez si au bout d'un certain temps vous n'êtes pas beaucoup plus bas qu'au début. Mieux encore, étant averti de cette tendance insidieuse, faites un effort constant pour conserver l'altitude-sol exigée pour la mission plutôt que de vous fier à la sensation trompeuse d'être à une altitude confortable.



FOR PROFESSIONALISM

PROFESSIONNALISME

CAPT R.T. DEANE

When Captain Deane was advised by the Downsview Tower that a pilot of a light civilian aircraft had radioed for assistance, he immediately launched in a CH136 Kiowa. The civilian pilot was on a day VFR flight plan but had become disoriented and was uncertain of her position; in addition, she had neither night nor instrument experience and darkness was rapidly approaching.

With the assistance of the duty flight advisor at Downsview Tower and the terminal radar service area controller at Toronto International Airport, Captain Deane was able to intercept the civilian aircraft and establish radio contact. He then escorted the civilian to Buttonville airport, thus avoiding the high density areas near the International Airport, and handled all her radio transmissions to lessen the confusion. In addition, he briefed her on the airfield layout and the difference in perception between night and day landings. After setting up her final approach and supervising the landing Captain Deane returned to Downsview for his normal night mission.

Captain Deane's initiative in determining a positive course of action and his appreciation of the concern of an inexperienced pilot making her first unplanned night landing contributed significantly to the successful resolution of this emergency situation. He is commended for his keen perception of the other pilot's requirements and his professional approach to this difficult situation.

MCPL J.Y. DUPLESSIS PTE J.R.A. LABEL

During exercise "Toro Volant" at Marine Corps Air Station Yuma, Arizona, Master Corporal Duplessis and Private Label were assigned to start a CF5 aircraft. During the pre-flight check while accompanying the pilot to familiarize himself with the procedure, Master Corporal Duplessis gave a tug to the Air Combat Maneuvering Range pod and rail assembly on the left wing. To his surprise, the assembly appeared very loose. He discussed the problem very briefly with Private Label, the number 1 man on the starting crew, and when they both checked further they discovered that the pod's forward anchoring bolt had come loose. Private Label ran to the servicing desk to get a Weapons Tech Air. As there was none available, the line servicing chief inspected the aircraft and declared it unserviceable.

If this unserviceability had gone undetected and the aircraft allowed to proceed on its mission, an expensive assembly could have been lost with possible disastrous consequences for the pilot and aircraft.

Master Corporal Duplessis and Private Label are commended for displaying a diligent and professional approach to their task. Their actions likely prevented a potentially serious aircraft incident.

CPL J.P. VIENS

While installing a drag chute in a CF-5 during a routine turn-around, Corporal Viens, a Safety Systems Technician, noticed that the head of a large screw on the vertical stabilizer attachment angle was lifted and tilted. Corporal Viens immediately brought the discrepancy to the attention of the senior Airframe Technician present. Upon removal of the screw, it was found to be cracked over half-way through the shank.

The screw is one of four securing the Stability Augmenter System yaw crank bracket, which is an integral part of the rudder system. Damage to the screw can lead to loss of the rudder system.

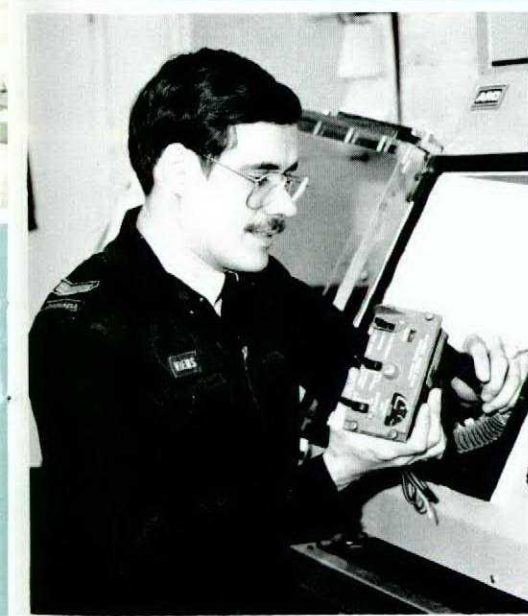
It is noted that the discovery was not only out of Corporal Viens' trade but also in an area that is generally inspected from above, not below. Thus, Corporal Viens is commended for his alertness and initiative. His timely intervention may well have averted a serious in-flight occurrence.



Capt R.T. Deane



MCpl J.Y. Duplessis Pte J.R.A. Label
Caporal chef J.Y. Duplessis Sdt. J.R.A. Label



Cpl J.P. Viens

CAPT R.T. DEANE

Lorsque le capitaine Deane a été averti par la tour de Downsview qu'un pilote d'avion léger civil était en difficulté, il a immédiatement décollé dans un CH 136 Kiowa pour lui venir en aide. Le pilote, une femme, avait un plan de vol VFR de jour et la nuit approchait rapidement. Elle était désorientée, perdue, n'avait jamais volé de nuit et n'avait aucune expérience du vol aux instruments.

Avec l'aide du conseiller des vols de Downsview et du contrôleur de la TRSA à Toronto International, le capitaine Deane a pu intercepter l'avion civil et établir le contact visuel. Il a alors escorté le pilote vers l'aéroport de Buttonville, évitant ainsi la zone à forte concentration d'habitation qui entoure l'aéroport international. De plus, il a effectué pour le pilote civil toutes les communications radio, l'informant de la topographie de l'aéroport et de la différence entre les atterrissages de jour et de nuit. Après l'avoir guidé jusqu'à l'approche finale et suivi son atterrissage, le capitaine Deane est retourné à Downsview pour effectuer sa mission de nuit comme prévue.

L'initiative dont a fait preuve le capitaine Deane et son évaluation de la situation dans laquelle se trouvait un pilote inexpérimenté face à son premier atterrissage de nuit imprévu, a permis de résoudre avec succès une situation d'urgence. Le capitaine Deane a été félicité pour l'exactitude de son évaluation des besoins d'un autre pilote et pour le professionnalisme qu'il a démontré dans cette situation délicate.

CAPORAL CHEF J.Y. DUPLESSIS SDT. J.R.A. LABEL

Lors de l'exercice "Toro Volant" à la base aérienne du "Marine Corps" à Yuma en Arizona, le caporal chef Duplessis et le soldat Label avaient été affectés au démarrage d'un CF5. Durant la vérification avant vol, alors que le cpl chef Duplessis accompagnait le pilote afin de se familiariser avec la procédure, celui-ci a donné un coup sec sur la nacelle du moniteur de combat aérien et sur le support de montage sous l'aile gauche. A sa grande surprise, l'ensemble lui a paru lâche. Il en fit part au soldat Label qui était le responsable de l'équipe de démarrage. Puis ayant décidé de poursuivre la vérification, ils ont découvert que le boulon d'ancrage avant de la nacelle était desserré. Le soldat Label s'est empressé de prévenir le service d'entretien pour avoir un technicien d'armement. Comme il n'y en avait aucun sur les lieux, le chef d'entretien de piste a inspecté l'avion et l'a déclaré inutilisable.

Si cette défectuosité n'avait pas été découverte et que l'avion avait effectué la mission prévue, on aurait pu perdre une pièce d'équipement chère et qui, de plus, aurait pu entraîner des conséquences désastreuses pour le pilote et l'avion.

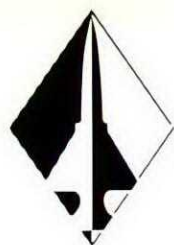
Le cpl chef Duplessis et le soldat Label sont félicités pour avoir fait preuve de diligence et de professionnalisme dans l'exécution de leur travail et, de toute évidence, ont permis d'éviter un accident qui aurait pu être grave.

CPL J.P. VIENS

Le caporal Viens installait un parachute frein sur un CF-5 à l'occasion d'une rotation lorsqu'il a remarqué, au raccordement du plan fixe vertical, une grosse vis dont la tête était relevée et inclinée. Le caporal Viens a tout de suite signalé l'anomalie au mécanicien cellule-chef présent. La vis a été retirée et l'on a découvert qu'elle était fendue sur plus d'une moitié de sa longueur.

Le support du guignol du servo-amortisseur de lacet, qui forme une partie intégrale du gouvernail de direction, est tenue en place par quatre vis. Si l'une de ces vis est abîmée, comme c'était ici le cas, il pourrait en résulter une perte de fonctionnement du palonnier.

Notons que la découverte du caporal Viens non seulement relevait d'une spécialité qui n'était pas la sienne, mais portait sur une partie de l'avion que l'on inspecte normalement du dessus et non du dessous. Le caporal Viens est félicité pour sa vigilance et son initiative. Sans son intervention opportune, un grave incident aurait pu se produire.



FOR PROFESSIONALISM

PROFESSIONNALISME

WO P.N. OTIS

Warrant Officer Otis was duty Flight Advisor in the Downview tower when the pilot of a light civilian aircraft radioed for assistance. The pilot was on a VFR flight but had become disoriented and was uncertain of her position. It was established that the pilot had no night flying experience or instrument rating and darkness was approaching.

Warrant Officer Otis requested the pilot's heading, altitude and any pertinent landmarks that were visible. Based on the information supplied by the pilot, Warrant Officer Otis calculated that the aircraft was in the vicinity of the large CN rail yard at Concord, flying a heading which would take the aircraft away from local airports. A heading was then given the pilot which would bring the aircraft to the Downview airport. This done, Warrant Officer Otis then alerted the Terminal Radar Service area controller at Toronto International Airport and 2 Air Reserve Wing whose helicopter was dispatched and was able to intercept the civilian aircraft based on information and instructions provided by the TRSA controller and Warrant Officer Otis. The aircraft was then guided to Buttonville Airport where the pilot carried out a successful night landing.

Warrant Officer Otis's initiative in determining a positive course of action and utilizing all resources at his disposal, his knowledge of the local area, and his superior approach to his duties as a Flight Advisory Controller contributed significantly to the successful resolution of this emergency situation.

MCPL G.P. COOPER

While performing an "AB" check on a CF104 aircraft, Master Corporal Cooper was inspecting the horn where it enters the vertical stabilizer for wear and the leading edge of the horizontal stabilizer for nicks when he noticed a shiny spot in the vicinity of the pivot point. Further investigation revealed that although the screws were still tight, the skin around a group of four screws was lifting due to wear. He checked the right side and found the same discrepancy. A thorough check of the lower surface of the stabilizer revealed loose Jo-bolts in the same area.

Master Corporal Cooper conducted an independent check of all unit aircraft. He found that all but one exhibited similar symptoms. He then alerted his supervisors of his findings which resulted in a critical inspection of all unit aircraft.

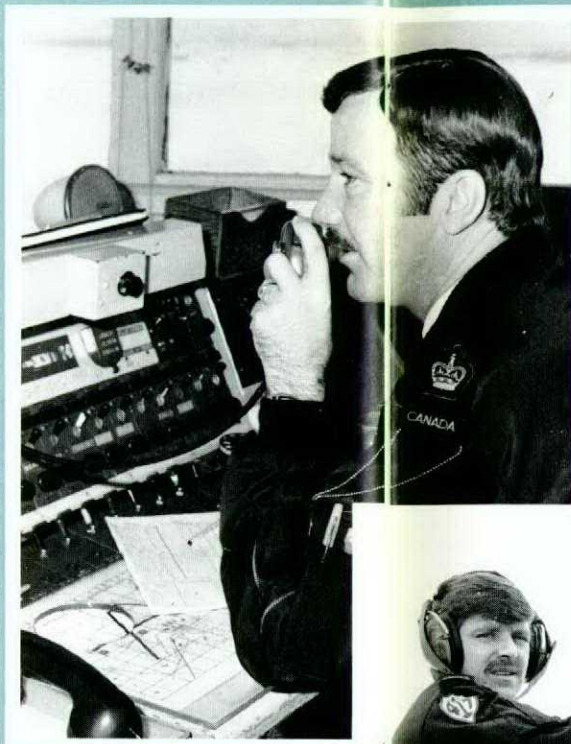
Master Corporal Cooper's actions reflect an admirable high standard of initiative and conscientiousness. He is commended for his thoroughness and keen sense of responsibility through which he may well have averted a serious accident and possible loss of life.

CPL J.L.R. COTÉ

While performing an 'A' Check on a Kiowa helicopter, Corporal Coté, an Airframe Technician, discovered a hair-line crack in a nut on a bolt that secures the pitch link assembly to the main rotor blade. Had this condition gone unnoticed, the bolt could have become dislodged from the pitch horn resulting in complete loss of control to the main rotor assembly.

Although the 'A' Check calls for inspection of the pitch link assembly for general condition, the position of the nut is such as to demand close scrutiny if a flaw such as a hair-line crack is to be detected.

Corporal Coté is commended for the high degree of thoroughness displayed in the performance of his duties, which exposed a very serious fault that could well have resulted in an accident.



WO P.N. Otis
Adjudant P.N. Otis



MCpl G.P. Cooper
Cplc G.P. Cooper



Cpl J.L.R. Coté Caporal J.L.R. Coté

ADJUDANT P.N. OTIS

L'adjudant Otis était en service à la tour de Downview, en qualité de contrôleur du service consultatif, lorsque le pilote d'un avion léger civil a demandé de l'aide. La femme aux commandes avait perdu le sens de l'orientation et doutait de sa position. Elle n'avait ni expérience de vol de nuit, ni qualification de vol aux instruments et l'obscurité approchait.

L'adjudant Otis lui a demandé de décrire ce qu'elle voyait au sol, ainsi que son cap et son altitude. Muni de ces renseignements, l'adjudant Otis a établi que l'appareil était près de la grande gare de triage du CN à Concord et qu'il s'éloignait des aéroports locaux. L'aviatrice a reçu un nouveau cap qui la ramenait vers l'aéroport de Downview. L'adjudant Otis a ensuite alerté le contrôleur de la région terminale à service radar et l'escadrille de réserve n° 2. Cette unité a envoyé un hélicoptère qui a pu intercepter l'appareil civil grâce aux directives du contrôleur TRSA et de l'adjudant. L'avion a été dirigé vers l'aéroport de Buttonville où il s'est posé de nuit sans incident.

L'adjudant Otis, grâce à l'initiative dont il a fait preuve pour prendre les mesures nécessaires en son pouvoir, ainsi qu'à sa connaissance de la région et à la manière supérieure démontrée dans l'exécution de sa tâche de contrôleur du service consultatif, a grandement contribué au succès de cette opération.

CPLC G.P. COOPER

En effectuant une visite AB sur un CF-104, le caporal-chef Cooper était en train d'examiner l'usure du guignol à son point d'entrée dans la dérive et de rechercher la présence d'entailles sur le bord d'attaque du plan fixe horizontal, lorsqu'il a remarqué une plaque luisante près de l'articulation. Un examen plus poussé lui a permis de constater que le revêtement autour d'un groupe de quatre vis serrées s'était soulevé à cause de l'usure. Il a observé la même chose sur le côté droit. En examinant soigneusement l'intrados du plan horizontal, il s'est aperçu que des boulons du type "Jo" étaient desserrés.

Le caporal-chef a effectué de sa propre initiative une vérification de tous les appareils de l'unité et a constaté qu'un seul d'entre eux était exempt de cette déféctuosité. Il a alors fait part de sa découverte à ses superviseurs qui ont déclenché une inspection immédiate de tous les avions de l'unité.

Le caporal-chef Cooper a fait preuve, dans cet incident, d'une initiative et d'une conscience professionnelle exceptionnelles. Il a été félicité de la minutie et du sens des responsabilités qu'il apporte dans la réalisation de sa tâche et qui ont sûrement évité un accident grave ou peut-être mortel.

CAPORAL J.L.R. COTÉ

Le caporal Coté, technicien de cellule, procédait à une visite de type "A" sur un hélicoptère Kiowa lorsqu'il a découvert une fissure capillaire sur l'écrou d'un boulon de fixation de la tringlerie du pas général à une pale du rotor principal. Le boulon aurait pu se séparer du levier de pas, si ce défaut était passé inaperçu, avec pour conséquence une perte totale de maîtrise sur le rotor principal.

L'inspection de l'état général de la tringlerie du pas fait partie de la visite de type "A" mais la position de l'écrou est telle qu'il faut un examen très attentif si l'on veut repérer sur celui-ci une fissure capillaire.

Le caporal Coté est félicité pour la minutie dont il a fait preuve dans l'accomplissement de sa tâche. Sa conscience professionnelle lui a fait découvrir un défaut grave qui aurait très bien pu être la cause d'un accident.



on the dials aux instruments

Direct or Present Position Direct

Captain Rod Sjolie
ICP INSTR

Do these terms mean the same thing when part of an ATC clearance? I'll attempt to answer that question by giving two illustrations.

Example I

You are returning from Brandon on an IFR Round Robin when ATC gives you one of the following clearances:

- (1) "ATC clears CAM 1234 Direct to the Moose Jaw Pelican IAF . . ."
- (2) "ATC clears CAM 1234 Present Position Direct to the Moose Jaw Pelican IAF . . ."

Both clearances mean the same thing because ATC wants you to go direct to the Pelican IAF from your present position.

Example II

Now let's look at a different situation where only the term "Direct" is used. Here you are on an IFR Round Robin from

Winnipeg to Portage to Winnipeg. You are on a TACAN Approach to runway 31 left at Portage and receive the following clearance:

"ATC clears CAM 1234 to the WG airport via Portage Direct, to maintain five thousand feet. Overshoot runway 31 left, climb runway heading to five thousand feet, Right turn Direct."

If you are "right on" that day you probably managed to copy the clearance. Now you are climbing Runway Heading on your missed approach and decide to look over your clearance. The term "Direct" has been used twice in the clearance. In fact you have two separate clearances. The first one PG DRCT WG is straight forward; but the second clearance is not. At 5000' you start your right turn. What heading do you roll out on?

Do you roll out on a heading to intercept your initially cleared course of PG DRCT WG, or do you dial in the WG VORTAC and proceed Direct?

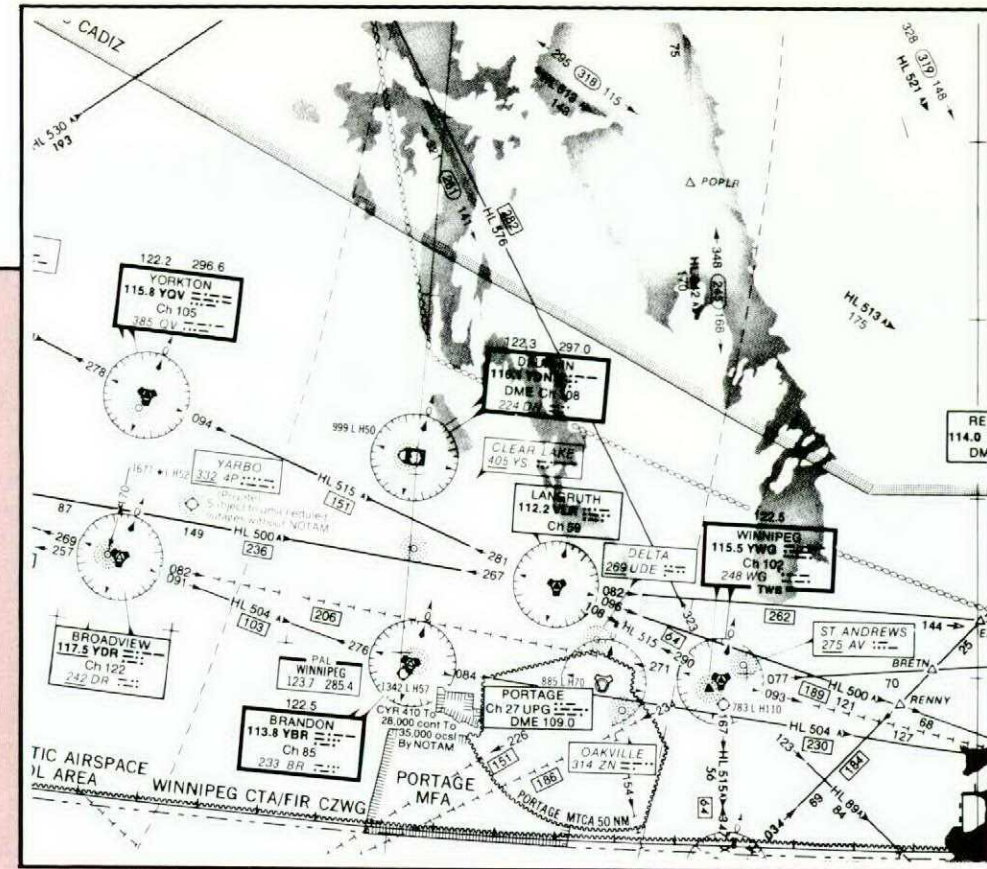
You know you have to go to Winnipeg and have been cleared to do so. The second clearance modified the initial clearance by clearing you "present position" Direct Winnipeg upon completion of your right turn at 5000! It is the ICPS' opinion that had the controller wanted the aircraft to intercept the filed track, he would have said after . . . Right turn, "Proceed on course."

CFP 164 (ATC ORDERS) state: "Clearance Limits shall be stated as From _____ To _____. (From may be omitted if the clearance is understandable without it.)" The parenthesized part of the statement is the key. But his understanding may not always be your understanding.

The following is an excerpt from an NDHQ Ottawa DARTS message dated 051445Z FEB 82:

"Reference has been co-ordinated with MOT/ATS and CF ATC. All are in agreement that quote direct unquote and quote present position direct unquote are synonymous. Therefore only one interpretation can be applied and that is straightforward as given in the Oxford Concise. The words quote present position unquote are really only redundant to the phraseology."

In summary, "direct" and "present position direct" do mean the same, eg, "from where you are at the time of receipt of clearance to where you are cleared." The exception may be an en-route clearance which becomes modified by missed approach instructions. If in doubt — shout!



Direct ou position actuelle, direct

Capitaine Rod Sjolie
Instructeur PCI

Ces deux expressions signifient-elles la même chose dans une autorisation ATC?

Exemple I

Vous rentrez de Brandon, d'un vol-voyage de navigation IFR, lorsque l'ATC vous donne l'une des autorisations suivantes:

- (1) "ACT autorise CAM 1234 direct à l'IAF Pélican de Moose Jaw . . ."
- (2) "ACT autorise CAM 1234, position actuelle, direct à l'IAF Pélican de Moose Jaw . . ."

Ces deux autorisations signifient la même chose car l'ATC veut que vous alliez directement à l'IAF Pélican à partir de votre position actuelle.

Exemple II

Examinons maintenant une autre situation où seul le terme "direct" est utilisé. Vous faites un vol-voyage de navigation IFR Winnipeg, Portage, Winnipeg et en approche tacan piste 31 gauche à Portage, vous recevez l'autorisation suivante:

"ACT autorise CAM 1234 à l'aéroport de WG *direct* via Portage, maintenez cinq milles pieds. Approche interrompue piste 31 gauche, montez au cap de piste jusqu'à cinq milles pieds, virage à droite *direct*."

Si vous êtes en forme ce jour-là, vous aurez probablement réussi à copier l'autorisation. Vous y jetez un coup d'oeil pendant la montée dans l'axe au cours de l'approche interrompue. L'expression "direct" a été utilisée deux fois et en réalité vous avez

deux autorisations distinctes. La première, PG DIRECT WG, est simple mais la seconde pose un problème. A cinq milles pieds, vous commencez un virage à droite mais, quel cap devez-vous prendre?

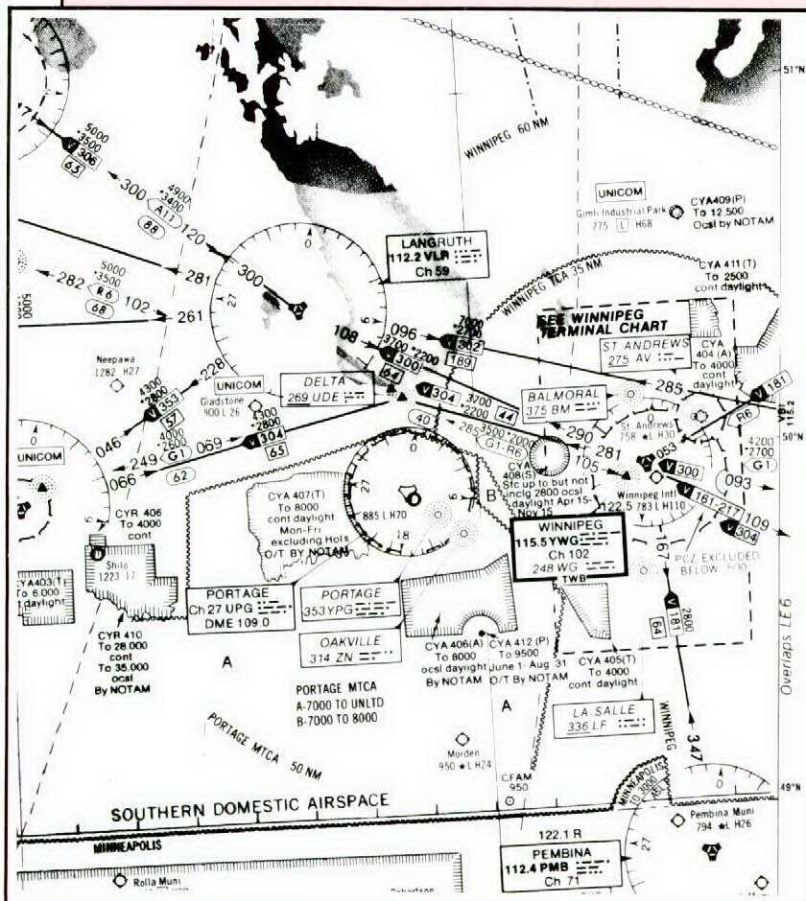
Prenez-vous un cap pour intercepter la route PG DIRECT WG, pour laquelle vous avez initialement été autorisé, ou prenez-vous directement un radial vers le VORTAC de WG?

Vous devez aller à Winnipeg et vous avez reçu une autorisation en conséquence. La seconde autorisation modifie la première en vous autorisant à aller directement à Winnipeg à partir de votre "position actuelle" après votre virage à droite à cinq milles pieds. D'après les PIVI, si le contrôleur avait voulu vous demander d'intercepter la route du plan de vol, il aurait dit après "virage à droite": prenez votre route prévue.

La PFC 164 (ORDRES ATC) stipule: "Les limites d'autorisation *doivent* être indiquées de _____ à _____. ("de" peut être omis si l'autorisation est compréhensible.)" Cette dernière partie est la clé du problème. Cependant, l'interprétation des choses n'est pas forcément la même pour les pilotes et les contrôleurs. Voici l'extrait d'un message DARTS du QGDN Ottawa en date du 051445Z février 1982:

"La référence a été coordonnée avec l'ATS/MDT et l'ATS/CF. Tous sont d'accord sur le fait que les expressions "direct" et "présente position, direct" sont synonymes. Il n'y a donc qu'une interprétation possible et elle est simple: c'est elle que donne le "Oxford Concise". L'expression "position actuelle" n'est qu'une redondance dans la phraseologie."

En résumé, "direct" et "position actuelle, direct" signifie la même chose. C'est-à-dire: "de la position actuelle au moment vous recevez l'autorisation, jusqu'au point où vous avez été autorisé". La seule exception peut être une autorisation en route modifiée par des instructions d'approche interrompue. En cas de doute — vérifiez!



OUR NEW DIRECTOR



NOTRE NOUVEAU DIRECTEUR

It's official. The orders have been cut and right about now packing boxes and old copies of "Chatair" are once again transposing order into mayhem. This time it's taking place in the Base Commander's residence at CFB Chatham NB. Colonel Hugh A. Rose and his wife, Mary, are being up-rooted and transplanted in Ottawa this summer where he will take over the reins of the Directorate of Flight Safety.

Colonel Rose brings with him a wealth of experience in the field of aviation. He is particularly familiar with both the jet and training sides of the spectrum — having flown the 'Sword', Starfighter, T-Bird, and served as both a flight instructor and, eventually, the Commandant of PFS. Additionally, all his ground tours have had a direct relevance to his flying background — ranging from a European tour with 4 ATAF to a stint with 21st NORAD Region HQ as their Director of Exercise and Analysis.

Colonel Rose and his wife will only be accompanied by their daughter, Barbara, since their three other children have long left the confines of their nest. In fact, it's no surprise that their son, Todd, has joined the ranks of our brethren and is presently awaiting classification training as an Air Weapons Control Officer since the Roses have long had an affiliation with the military. This affiliation even includes Mary's side of the family — her father is Wing Commander (Ret'd) Jack Gray, a long time member and ex-General Manager of the RCAF Association.

No doubt many of you will meet our new Director of Flight Safety in the years ahead, but we thought we should give you the inside edge should you see a steel-grey Honda Civic station wagon or Mazda sports car bogged down on the side of Hwy 20. For God's sake don't toot your horn and drive by. Buy him a 'quart' and we'll see that you are personally reimbursed.

Welcome home Mary.

C'est officiel. Les ordres sont nets et précis, et les bruits qui courraient ont été confirmés. Cette fois les déménageurs vont commencer à emballer chez le commandant de la base de Chatham. Le colonel Hugh A. Rose et son épouse, Mary, vont cet été émigrer sous les cieux d'Ottawa, le colonel venant prendre en main le spectre du Directeur de la Sécurité des Vols.

Le Colonel Rose nous arrive avec une solide expérience en aéronautique, ayant baroudé des deux côtés de la médaille, de la chasse à l'entraînement, du 86 au 104 en passant par le T-33, d'instructeur en vol au commandement de l'Escadron d'instruction élémentaire de pilotage. Bien plus, ses différentes mutations ont toutes été dans un contexte opérationnel, d'un tour d'opération en Europe avec la 4^e ATAF, en passant par une petite escale au QG du 21^e NORAD comme directeur — Exercices et Analyse.

Le colonel et son épouse ne seront accompagnés que de leur fille Barbara, car leurs trois autres enfants volent déjà de leurs propres ailes. En fait, et cela ne surprend personne, leur fils Todd a rejoint ses aînés; il est actuellement en attente d'affectation en formation d'Officier contrôleur des armes aériennes. Cette affiliation avec les Forces se retrouve aussi dans la famille de Mary, son père Jack Gray étant lieutenant-colonel (en retraite). Il a été pendant très longtemps membre et directeur général de l'Association de la RCAF.

Il ne fait aucun doute, que bien d'entre vous, tout au long des années à venir, aurez le plaisir de rencontrer notre Directeur, mais j'aimerais vous glisser un petit conseil dans le creux de l'oreille, au cas où vous rencontreriez, arrêté au bord de la route 20, une familiale Honda Civic de couleur gris métallisé ou une Mazda sport, ne passez pas en klaxonnant, arrêtez-vous et payez-lui une "pinte", je me charge de vous faire rembourser.

Bienvenue chez nous Mary!

ALSE SYMPOSIUM 1983

The 1983 Aviation Life Support Equipment Officers' Symposium will take place at CFB Comox on 12 to 15 Sep. The move to Sep from the usual June time frame was necessary to coincide with the availability of rations and quarters at CFB Comox. All ALSEOs are requested to canvass their units for suitable agenda items and topics for discussion at this symposium. Also be sure to make your Service Air bookings early. DAR will be sending out formal announcement and invite to attend to all ALSEOs by message in early July.

SYMPOSIUM DES OESA 1983

Le symposium 1983 des OESA aura lieu à Comox du 12 au 15 septembre. Le changement des dates de cette réunion, de juin à septembre, a été rendu nécessaire à cause des moyens matériels de la BFC Comox qui n'étaient pas disponibles à cette époque. Les OESA sont priés de rechercher dans leurs unités des thèmes spéciaux qui pourront être discutés lors de la réunion. Prévoyez aussi, longtemps à l'avance, vos réservations de transport aérien. DBRA fera parvenir début juillet, et par message les invitations officielles aux participants.

**BIRD WATCHER'S CORNER
LE COIN DE L'OISELIER**



GASTRULA GARUDA

In every flock of airborne twits there are those identified by others as gastrula garuda. They constantly take to the skies in the hope of reaching the distant shores of a distant land with minimal planning and even less gas. But when all that gas is passed and only fumes remain then, and only then, do they become alarmed and cry out:

**IHAVENOGASFORTHISPASS-ITHINKICOULD
VERYWELLFALLFLATONMYA
A
A**

by Maj. H Boyko, DFS

GASTRULA GARUDA

Dans chaque couvée de volatile, on trouve quelques spécimens d'une espèce désignée sous l'appellation de "Gastrula Garuda". Ce genre d'individu espère toujours atteindre quelques lieux éloignés, sans grande préparation et encore moins de carburant. Lorsqu'il ne leur reste plus au fond du réservoir, que quelques gouttes du précieux liquide et que celles-ci s'envolent en vapeur, on les entend alors pousser leurs onomatopées d'effroi:

**AIEAIEJAIPUSDGZ-CAVAFAIRE
BOBOUIEUIE**

par le major H. Boyko, DSV



Daddy, please come home!

Papa! Reviens!