

Flight Comment Propos de vol





NATIONAL DEFENCE HEADQUARTERS
DIRECTORATE OF FLIGHT SAFETY

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

DIRECTOR OF FLIGHT SAFETY _____ COL H.A. ROSE _____ DIRECTEUR DE LA SÉCURITÉ DES VOLS
Investigation and Prevention _____ LCOL J.A. SEGUIN _____ Investigation et Prévention
Air Weapons Safety _____ LCOL G.L. UNTEREINER _____ Sécurité des armes aériennes
Education and Analysis _____ MAJ R.D. LAWRENCE _____ Analyse et éducation

	As I see it	Mon point de vue	
1			1
2	Desert flying – a new dimension	Le vol dans le désert – une nouvelle dimension	3
10	Good Show	Good Show	11
14,16	For professionalism	Professionnalisme	15,17
18	On the dials	Aux instruments	19
21	All hung up about safety	Accroc à la sécurité	21
22	Hercules aircraft Commander what is your approach?	Commandant de bord Hercules, comment vous y prenez-vous?	22
23	CFFSOC 85	CFFSOC 85	23
24	1985 Index	Index 1985	24

Editor _____ Capt Dave Granger _____ Rédacteur en chef
Associate Editor _____ Capt Andy Champagne _____ Adjoint à la rédaction
Graphic Design _____ Jacques Prud'homme _____ Conception graphique
Production Coordinator _____ Monique Enright _____ Coordinateur de la production
Illustrations _____ Jim Baxter _____ Illustrations
Art & Layout _____ DDDS 7 Graphic Arts / DSDD 7 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 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.

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

Subscription orders should be directed to:

Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Ont. K1A 0S9
Telephone: Area Code (613) 997-2560

Pour abonnement, contacter:

Centre de l'édition
Approvisionnement et services Canada
Ottawa, Ont. K1A 0S9
Téléphone: Code (613) 997-2560

Annual subscription rate: for Canada, \$14.50, single issue \$2.50; for other countries, \$17.40, single issue \$3.00. 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

Approvisionnement annuel: Canada, \$14.50, chaque numéro \$2.50; étranger, abonnement annuel \$17.40, chaque numéro \$3.00. Faites votre chèque ou mandat-poste à l'ordre du Receveur général du Canada. **La reproduction du contenu de cette revue n'est permise qu'avec l'approbation du rédacteur en chef.** ISSN 0015-3702

COVER PHOTO

Cpl F.J. Lehoux Base Photo, CFB Shearwater

PHOTO COUVERTURE

Cpl F.J. Lehoux Base Photo, CFB Shearwater

AS I SEE IT



MON POINT DE VUE

A review of the statistics for 1985 leaves one with mixed feelings: good news, and bad news. First, there certainly is good news. The accident rate is down dramatically from our previous best results and the small number of accidents involved is encouraging. I do wish to commend all personnel involved in CF air operations on the splendid accident record achieved in 1985. I am well aware of the difficulties imposed by heavy tasking, as you strive to introduce new fleets while maintaining the old. I applaud the effort and offer my congratulations on the significant reduction in the accident rate achieved under these demanding circumstances. These good results could only be achieved through conscientious effort, quality performance and a high degree of professionalism. Results like these do not come easily and, if they are to be repeated, all members of the air community must dedicate themselves to that end. However, there is no room for complacency.

Indeed, we cannot be comfortable with this past year's results. The bad news is that we lost irreplaceable lives and very valuable aircraft, the loss of some of which was entirely unnecessary and preventable. We must all be disturbed by the loss of 13 members, the broken young families and the many others bereaved. We must also note that of the six accidents, only three can be placed in the category of "the price of doing business". The other three were failures on the part of personnel, from whom we expected better performance.

The CF takes pride in its professional approach and the public entrusts it with extremely valuable equipment. It is our duty to perform at a level in keeping with that trust. I, and everyone else I hope, expect no less from all those involved in air operations, be they on staffs, in the cockpit, on the hangar floor or in a support activity.

One area that I must single out for particular emphasis is that of leadership. We are all familiar with the dramatic advances which have been made in all facets of aviation. Reliability and modern systems have revolutionized flying. Insofar as the human dimension of flying is concerned, however, is it really inevitable or necessary for each generation to repeat the same mistakes as were made in the past? We can neither afford nor permit the same errors, which we made decades ago, to go on being repeated again and again. This is where caring and competent leadership comes in. When I say leadership I mean everyone: NCOs in charge of snags or servicing crews, squadron, base and group Commanders. There is no room for tepid, laissez-faire, business-as-usual leadership in any area of flying activity. Obviously required are a stronger sense of individual responsibility and accountability on the part of leaders at all levels.

Thus, 1985 was a year of paradoxes. The CF suffered the second worst individual peacetime accident in its history, yet it experienced by far the least number of accidents. Every statistic but one validates a positive assessment of 1985 air operations. Regrettably, the 13 fatalities deny us any real satisfaction over that otherwise remarkable achievement . . . As I See it.

Gen G.C.E. Thériault, Chief of the Defence Staff

La lecture des statistiques de 1985 laisse un sentiment mitigé, car elles contiennent à la fois de bonnes et mauvaises nouvelles. Certes les nouvelles sont bonnes si l'on en juge d'après la diminution spectaculaire du nombre d'accidents, qui témoigne d'une amélioration encourageante, par rapport à ce qu'étaient les derniers meilleurs résultats. Je tiens à féliciter toutes les personnes qui ont participé aux opérations aériennes des Forces canadiennes pour le splendide résultat qu'elles ont obtenu en 1985 dans le domaine des accidents. Je sais parfaitement les difficultés qu'une lourde tâche vous impose, alors que vous vous efforcez de mettre en place des flottes nouvelles, tout en continuant à entretenir celles qui existent. J'applaudis à l'effort fourni et je vous adresse mes compliments pour avoir réussi à faire diminuer le taux des accidents de manière importante dans des circonstances difficiles. Ces bons résultats n'ont pu être obtenus que grâce à des efforts consciencieux, à un travail de haute qualité ainsi qu'à un degré élevé de professionnalisme. Il n'est pas facile d'arriver à de tels résultats et, si l'on veut qu'ils se reproduisent, il faut que tous les membres de la communauté aéronautique s'y consacrent. Toutefois, il n'est pas question de se reposer sur ses lauriers.

En fait, les résultats de l'an passé laissent un sentiment de malaise. Si l'on considère les vies humaines irrémédiablement perdues ainsi que la destruction d'appareils très chers, les nouvelles sont franchement mauvaises. Certaines de ces pertes n'étaient pas du tout nécessaires et pouvaient être évitées. Nous sommes tous désemparés par la mort de treize des nôtres, sans parler du cortège de douleurs que cela représente pour les jeunes familles touchées et pour beaucoup d'autres. Il faut noter que sur six accidents, seulement trois peuvent être considérés comme faisant partie du "prix à payer" dans notre profession. Les trois autres sont la conséquence de défaillance du personnel, personnel dont nous attendions une meilleure performance.

Les Forces canadiennes sont fières du professionnalisme de leurs membres à qui le public confie un équipement de très grande valeur. Nous devons mériter cette confiance par nos actions. Pour ma part, et j'espère qu'il en est de même des autres, je compte que tous ceux impliqués dans les opérations aériennes donneront le meilleur d'eux-mêmes, et cela s'adresse aussi bien au personnel des bureaux, qu'à celui des hangars, des postes de pilotage ou autres.

Je tiens à attirer l'attention sur un point particulier, celui du leadership. Nous savons tous très bien quels sont les progrès spectaculaires accomplis dans les divers domaines de l'aviation. La fiabilité et les systèmes modernes ont révolutionné l'art de voler. Mais, qu'en est-il de l'élément humain? Est-il vraiment inévitable ou nécessaire que chaque génération répète les erreurs du passé? Nous ne pouvons simplement pas permettre que les mêmes erreurs, déjà commises il y a des dizaines d'années, continuent à se reproduire. C'est pour éviter cela que le leadership doit être vigilant et compétent. Et quand je parle de leadership, cela s'adresse à tous: depuis les commandants de base, d'escadron ou de groupe, jusqu'aux sous-officiers chargés de corriger les anomalies et aux équipes d'entretien. Dans le domaine du vol il n'y a pas de place pour un leadership qui encourage le laissez-faire ou la routine. Il est évident que les chefs à tous les niveaux doivent faire preuve d'un sens plus fort de responsabilité individuelle.

C'est pour cela que 1985 a été une année paradoxale pour les Forces canadiennes, puisqu'elle a été la seconde pire année au point de vue pertes en vies humaines en temps de paix, alors que d'un autre côté le nombre des accidents a été de loin le plus faible jamais eu. Toutes les statistiques sauf une, rendent positive l'évaluation des opérations aériennes de 1985. Il est regrettable que les treize disparus nous empêchent de nous réjouir de cette réussite remarquable . . . c'est là mon point de vue.

Général G.C.E. Thériault, Chef de l'État-major de la Défense



Desert flying — a new dimension

by Squadron Leader D.W. Brock, RAAF

In March 1986, the Canadian Forces will begin operations at El Gorah in the Sinai peninsula in support of the Multi-national Force and Observers (MFO). The Canadian Contingent (CCMFO) will consist of approximately 130 personnel of various classifications and trades. The main portion of the contingent will be made up by the Rotary Wing Aviation Unit (RWAU) which will operate nine (9) specially equipped and modified CH135 Twin Huey helicopters. Canada's commitment to the MFO effort is for a two year period and based on a six month rotation means that the majority of our current CH135 crews will see service in the Sinai.

In keeping with the spirit of Flight Safety, the following article by Sqn Ldr Brock is an excellent and worthwhile source of information on helicopter flying in the Sinai.

Before launching into this short account of what I perceive to be the pitfalls and problems facing the eager aviator who is about to commence his six month tour of desert flying with the Australian Contingent Multi-national Force and Observers (ACMFO) in the Sinai, I would like to briefly describe my involvement and experience with ACMFO as a basis to my views.

I was posted to ACMFO as the Flight Commander on the first contingent, arriving in the Sinai mid March 1982 and I remained with the unit until the end of January 1983. The significance of the tour length is that I was exposed to both summer and winter conditions — each providing their own challenges. My job as I saw it was, in conjunction with my Royal New Zealand Air Force counterpart, to set up the flying operation of the unit and develop SOPs so that we could do the job required of us (something that both the Australian and New Zealand Services pride themselves in) but equally importantly to do the job without compromising the high standards of flying that we set ourselves.

Le vol dans le désert



— une nouvelle dimension

par le Squadron Leader D.W. Brock, RAAF

En mars 1986, les Forces canadiennes commenceront leurs opérations à El Gorah dans la péninsule du Sinaï, pour appuyer le contingent Force multinationale et observateurs (FMO). Le contingent canadien (CCFMO) qui comprendra environ 130 personnes de classifications et de métiers divers, sera composé en grande partie par l'Unité aéronautique d'hélicoptère (RWAU) qui exploitera neuf (9) hélicoptères Twin Huey spécialement équipés et modifiés. Le Canada s'est engagé à participer à l'effort de la FMO pour une période de deux ans et, l'affectation étant de six mois, cela signifie que la majorité des équipages actuellement en service sur CH-135 fera un tour d'opération dans le Sinaï.

L'article suivant du Squadron Leader Brock, tout à fait dans l'esprit de la sécurité des vols, est une excellente source d'informations sur ce qu'est le pilotage des hélicoptères dans le Sinaï.

Avant de me lancer dans le court récit de ce que je pense être les pièges et problèmes qui menacent l'aviateur enthousiaste sur le point de commencer un tour d'opérations de six mois dans le désert du Sinaï pour voler avec le contingent australien de la Force multinationale (ACMFO), j'aimerais vous décrire brièvement ma propre expérience au sein de cette unité pour étayer mes vues sur le sujet.

J'ai été détaché à l'ACMFO en tant que Flight Commander du premier contingent, et je suis arrivé au Sinaï au milieu du mois

de mars 1982, pour rester avec l'unité jusqu'à la fin de janvier 1983. La longueur de cette affectation signifie que j'ai été exposé aussi bien aux conditions climatiques de l'été qu'à celles de l'hiver, chaque saison amenant son cortège de difficultés. Mon travail consistait, en conjonction avec mon homologue de la Royal New Zealand Air Force à mettre sur pied les opérations de vol de l'unité et à élaborer les consignes permanentes qui nous permettraient non seulement d'effectuer le travail attendu de nous — sujet dont les Australiens et les Néo-Zélandais sont particulièrement fiers — mais également important, d'effectuer ce travail sans renoncer aux normes de sécurité aérienne élevées auxquelles nous nous soumettons.

Desert flying — a new dimension

The six month tour

In general terms the six month tour can be divided into three phases each of about two months. The first two months sees the pilot on a steep learning curve, coming to grips with the new environment and different operation. The new pilot is inherently safe during this phase as he prepares thoroughly for each trip and ventures into each unknown alert and cautious.

The second two months sees the pilot reaping the benefit of his earlier hard work. He has been thoroughly exposed to the area of operation and can confidently handle any of the tasks required of him. He is enjoying the flying.

The remaining two months would be the most hazardous for the pilot. He has 'been there, done that' (the task is largely repetitive and hash and trash) and trip preparation tends to suffer. After all he can fly there and back without a map (which he could as long as a sandstorm didn't blow up); and the thought of returning soon to the land of kangaroos and meat pies (not to mention green grass) where his loved ones have been patiently waiting is subconsciously becoming uppermost in his mind.

Transiting the Sinai

Navigation

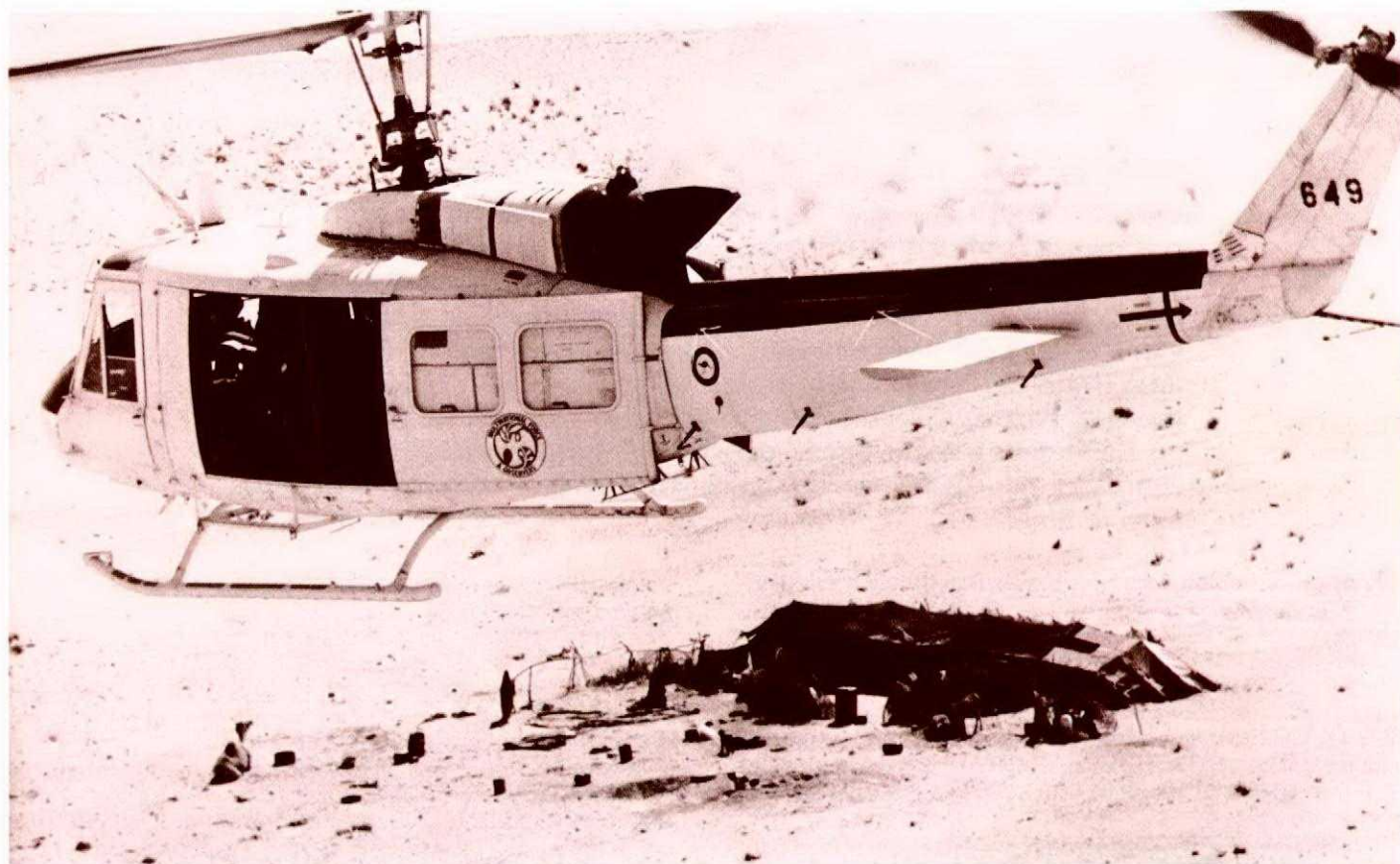
The area of operation covers the entire Sinai Peninsular, approximately 400 km by 200 km. Terrain varies from a 45-60 km wide

band of sand dune country in the north to a rugged mountainous area (up to 7000 ft) in the south with a huge, rocky, barren and largely featureless plain in between. The maps (there are no nav aids) are detailed and accurate, however, the 1:250,000 scale and the apparent lack of colour coding (it IS all desert), require some adjusting to. Having adjusted to the maps, map reading is relatively easy as long as you know where you are. If you are 'temporarily unsure' of your position then the 'sameness' of the country makes finding a pinpoint of fairly difficult job — particularly if visibility is reduced to five or ten miles, as it normally is in summer. No problems. Well probably not, although Zone C is only 10 miles wide in places and to venture outside without a clearance is inviting an international incident.

The most demanding navigation required is the tactical insertion of random patrols within Zone C and often close to the border. The patrols are inserted low level to disguise their exact location and often in sand dune country where identifiable features are scarce indeed. The margin for error and the requirement for thorough preparation are obvious.

Fuel Planning

The size of the area of operation is large by helicopter standards and virtually every mission involves a trade off between fuel and payload with the aircraft departing home base at MAUW. The reconnaissance missions are flown in a somewhat random pattern with the civilian observers advising the crew on where to go and what they want to see. Exact planning before departure is not possible as requirements change throughout the flight. Fuel is rarely plentiful on these flights and fuel management must assume a high priority for the crew if red faces are to be avoided.



Le vol dans le désert — une nouvelle dimension

Un tour d'opération de six mois

En termes généraux, le tour d'opération de six mois peut se diviser en trois phases de deux mois chacune. Au cours de la première phase, qui est une période d'apprentissage sans relâche, le pilote affronte un genre d'opérations et un milieu entièrement nouveaux pour lui. Le pilote qui traverse cette phase le fait d'une manière sûre, car il prépare soigneusement chaque vol et s'aventure dans l'inconnu avec prudence et en restant sur ses gardes.

Au cours des deux mois suivants, le pilote récolte le fruit du travail difficile qu'il a accompli auparavant. Il a eu l'occasion de connaître parfaitement le territoire où se déroulent les opérations, et il est très capable d'accomplir ce qu'on attend de lui. De plus, il aime ce genre de vol.

Les deux derniers mois sont les plus dangereux pour le pilote. Beaucoup de "déjà vu . . . déjà fait" dans la répétition fastidieuse des tâches, et la préparation des vols en souffre. Après tout, il sait se rendre à un endroit et en revenir sans carte — c'est vrai tant qu'il n'y a pas de tempête de sable —, et la pensée du retour prochain au pays des kangourous, des tourtières et de l'herbe verte, où l'attendent patiemment ceux qu'il aime et ceux qui l'aiment, cette pensée devient de plus en plus forte dans son esprit.

Les voyages dans le Sinaï

Navigation

La zone d'opération couvre toute la péninsule du Sinaï, soit environ 400 kilomètres sur 200 kilomètres. Le terrain varie; dans le nord, une bande de dunes sablonneuses de 45 à 65 kilomètres de large, dans le sud, des montagnes au profil accidenté s'élevant jusqu'à 7 000 pieds. Entre les deux, une plaine vaste en grande partie rocheuse, désolée et sans rien de remarquable. Il n'y a pas d'aides à la navigation, mais les cartes sont détaillées et précises; toutefois, il faut un certain temps pour s'habituer à l'échelle au 1/250 000 ainsi qu'à l'uniformité apparente de la couleur — LE DÉSERT EST PARTOUT. Une fois l'habitude prise, il est relativement facile de lire les cartes, aussi longtemps que vous savez où vous vous trouvez. Si vous êtes "momentanément incertain" de votre position, alors, la monotonie du paysage rend plutôt difficile l'identification d'un point précis — particulièrement si la visibilité est réduite à 5 ou 10 milles, comme c'est le cas généralement en été. Pas de problème, direz-vous. Peut-être, bien que par endroit la zone C n'ait que 10 milles de large et que sortir de cette zone sans autorisation risque de provoquer un incident international.

La navigation devient une tâche très absorbante lorsqu'il s'agit d'une insertion tactique de patrouilles libres à l'intérieur de la zone C, et souvent tout près de la frontière. Les patrouilles pénètrent dans la zone à basse altitude pour dissimuler leur emplacement exact, et cette insertion se fait souvent dans la région des dunes de sable où les caractéristiques du relief sont plutôt rares. L'importance attachée à la marge d'erreur et à la nécessité d'une préparation minutieuse devient évidente.

Les prévisions en carburant

La zone d'opération est grande pour un hélicoptère; virtuellement, chaque mission suppose un compromis entre la charge utile et le carburant, car l'appareil décolle de sa base à pleine charge. Les missions de reconnaissance s'effectuent avec une certaine souplesse quant au trajet à suivre, les observateurs civils indiquant à l'équipage où ils veulent aller et ce qu'ils veulent voir. Il n'est

pas possible de planifier le vol avec exactitude avant le départ, les besoins changeant en cours de route. Il est rare d'avoir du carburant en abondance pour ces vols, et la gestion du précieux liquide prend une importance capitale pour l'équipage s'il veut éviter d'avoir des explications embarrassantes à donner.

La météo

Été

En été, le vol est plus agréable qu'en hiver; toutefois, il faut faire attention. Il fait généralement chaud dans le nord, de 25 à 30°C, et encore plus chaud dans le sud, de 35 à 45°C. Le travail exige souvent que le décollage se fasse au niveau de la mer et l'atterrissage sur une crête ou sur une cime située à 2 000 ou 3 000 pieds, où la température peut être 10°C plus élevée — avec les vents changeants normalement associés au vol en montagne. Conditions que l'on rencontre rarement en Australie, pour ne pas dire jamais. D'accord, cela ne pose pas de difficultés pour le pilote d'hélicoptère qui est sur ses gardes et bien entraîné, toutefois, il n'y a pas non plus de place pour le laisser-aller, car l'atterrissage demande invariablement le maximum du pilote et de la machine, ou presque. Je crois que le programme annuel d'entraînement tropical à Papua en Nouvelle Guinée nous donne vraiment l'expertise nécessaire pour éviter dans le Sinaï un incident coûteux pendant la période de familiarisation.



Weather

Summer

The flying during summer is more enjoyable than it is in winter; however, caution is required. Temperatures are generally hot in the north (25-30°C) and very hot in the south (35-45°C). The task often requires departure from an airfield at sea level and landing on a ridge line or pinnacle where it is two or three thousand feet higher and maybe 10°C hotter; with all the fickle winds present that are normally associated with mountain flying. These conditions are rarely if ever, experienced in Australia. No problem for the alert well trained helicopter pilot — I agree — however, there is no margin for complacency either, as the landing will invariably be executed at, or close to, both the aircraft and pilot limits. I believe our tropical training programme conducted yearly in Papua New Guinea may well have provided us with the expertise that has prevented an expensive 'learning' incident in the Sinai.

Winter

Winter weather brings more challenges with it. The Sinai is subjected to high winds, rain storms, hail storms, sand storms and bitterly cold temperatures (below 10°C with significant wind chill factors). High wind conditions and rain and hail storms are not uncommon in Australia and our pilots normally have been well exposed to these conditions. Flying in sand storms on the other hand is normally a new experience.

Of course, the safest way to handle a sand storm is to avoid it; however, this is not always possible and there is always a decision to be made by the pilot depending on the severity of the storm and his estimation of visibility and whether it is safe to continue. By nature, the sand storm starts from ground level as the wind whips up the sand and dust and carries it into the air. If follows that visibility is worst close to the ground and should improve with altitude. This is true, however, it is common for the dust to go up to 10,000 feet and with the worst of the storm below you, at this level conditions are still very much IFR. Considering the navigation tolerances and difficulties, IFR conditions should be avoided at all costs. So we are stuck with flying low level in sight of the ground. Fine, except that as the storm intensifies the air tends to contain more and more ground matter and it can become very difficult to distinguish between the two. If this situation is reached then I'm afraid the decision to land and wait it out should have been made a few miles back. Of course, many factors work against the pilot making this decision at the right stage — pressing on to see if visibility improves (sand storms are new to him), get-home-itis, and the thought of spending several hours, and maybe overnight at a very lonely desolate spot in near zero temperatures. The pilot must precondition himself to thinking that unless he is sure it is safe to continue he will land and wait it out. Thinking about it for the first time when the occasion arises will probably lead to the wrong decision.

Other aspects

Night flying

ACMFO maintains a 24 hour capability and it has been used on many occasions — some of them at night. The Sinai affords an excellent opportunity for night flying training under some very trying conditions. On departing home base the aircraft is quickly

out of sight of civilization and the whole area appears as a black void studded with stars and Bedouin camp lights — it's remarkable how similar they look. Navigation is reduced to the basics — time and heading — and a healthy knowledge of the local area and prevailing winds is a distinct advantage. Again this doesn't present insurmountable problems; however, it is more challenging than the Australian environment and requires a careful approach.

Controlling Passengers

There are many dangers associated with people moving around a helicopter with rotors turning. The problems are compounded because many of the passengers carried are civilians and many others don't speak English. The crews need to be ever vigilant to ensure that passengers don't unfasten seat belts, smoke, move in or out under the rotor without clearance, or venture near the tail rotor. Even after the most comprehensive passenger brief you will find there is always one in the mob. The message again is — vigilance!

Conclusion

From reading the above you may have gained the impression that there is something mystical about flying in the desert. I can assure you that that is not the case. The message I would like to pass on is that there are different challenges to be met and different traps to fall into but the overall demands on the pilot are no greater than normal. If you tread warily initially and guard against complacency towards the end you should be able to keep your good flying safety record intact.

The preceding article was reprinted with the kind permission of the Royal Australian Air Forces, Flying Safety Spotlight.



Autres aspects

Le vol de nuit

L'ACMFO est en alerte 24 heures sur 24 et cette capacité a été souvent mise à l'épreuve, même parfois la nuit. Le Sinai offre d'excellentes occasions pour l'entraînement au vol de nuit dans des conditions très éprouvantes. Dès qu'il a quitté sa base, l'appareil est rapidement hors de vue de toute civilisation et la région devient soudain un espace vide, noir, ponctué d'étoiles et des feux des camps bédouins — la similitude entre les deux est remarquable. La navigation est réduite à sa plus simple expression — la montre et le cap. C'est là qu'une bonne connaissance de la région et des vents dominants présente un avantage certain. Il n'y a pas toutefois de difficulté insurmontable; mais comme il s'agit d'un milieu plus hostile que le milieu australien, il faut s'y préparer avec soin.

Le contrôle des passagers

Le déplacement de personnes autour d'un hélicoptère dont les rotors tournent présente de nombreux dangers. Les difficultés s'accumulent car un bon nombre de passagers sont des civils et un bon nombre d'autres ne parlent pas anglais. Il faut que les équipages fassent toujours très attention et s'assurent que les passagers ne détachent pas leur ceinture de sécurité, ne fument pas et ne circulent pas sous le rotor sans autorisation; il faut aussi veiller à ce qu'ils ne s'aventurent pas près du rotor de queue. Même si vous avez donné un exposé très complet à vos passagers, il y en aura toujours un dans le tas . . . Encore une fois le mot d'ordre est vigilance!

Conclusion

La lecture de ce qui précède vous a-t-elle fait croire que le vol dans le désert avait un côté mystique? Je puis vous assurer qu'il n'en est rien. Le seul message que je désire communiquer est que les obstacles à surmonter ne sont pas les mêmes, que les pièges ne sont pas les mêmes, mais que dans l'ensemble, la charge qui incombe au pilote n'est pas plus grande que la normale. Dès le début, faites très attention et évitez ensuite de vous laisser aller. Ce sera la meilleure manière de garder sans tache votre dossier "Sécurité".

Cet article est reproduit avec la permission de la revue Flying Safety Spotlight de la Royal Australian Air Force.

Hiver

L'hiver amène un autre cortège de difficultés à surmonter. Le Sinai est soumis à des vents violents, des orages, de la grêle, des tempêtes de sable et des températures extrêmement froides, au-dessous de 10°C, avec le facteur de refroidissement du vent correspondant. Il n'est pas rare d'avoir en Australie des vents violents, des orages, de la grêle et, normalement, nos pilotes ont été bien exposés à ces conditions climatiques. Par contre, voler dans une tempête de sable est une nouvelle expérience. Naturellement, la manière la plus sûre de traiter une tempête de sable est de l'éviter; néanmoins, cela n'est pas toujours possible. Il faut donc que le pilote prenne une décision en tenant compte de la violence de la tempête, et en se demandant quelle est la visibilité et s'il est prudent de continuer. La nature même d'une tempête de sable fait qu'elle commence au niveau du sol. Fouettée par le vent, la poussière et le sable s'élèvent dans l'air, d'où une visibilité très mauvaise près du sol qui devrait s'améliorer avec l'altitude. C'est vrai, toutefois il n'est pas rare que la poussière s'élève jusqu'à 10 000 pieds, et bien que le plus gros de la tempête soit au-dessous de vous, les conditions à cette altitude n'en sont pas moins toujours IFR. Si l'on considère les tolérances et les difficultés de navigation, il faut à tout prix éviter les conditions IFR. Aussi il ne nous reste plus qu'à voler à basse altitude en vue du sol. Très bien, sauf qu'avec la tempête, l'air contient de plus en plus de matières provenant du sol et il devient très difficile de distinguer l'une de l'autre. Lorsque le pilote en arrive à ce point, je crains fort que la décision d'atterrir n'arrive trop tard; elle aurait dû être prise quelques milles auparavant.

De nombreux facteurs jouent pour empêcher le pilote de prendre une décision au bon moment — continuer pour voir si la visibilité va s'améliorer, la tempête de sable étant un nouveau phénomène pour lui, forte envie de revenir à la maison, ainsi que répugnance à l'idée de passer plusieurs heures et peut-être même la nuit dans un endroit désolé et très solitaire avec des températures voisines de 0°C. Le pilote doit se préparer mentalement à l'idée d'atterrir et d'attendre, à moins qu'il ne soit sûr qu'il n'y a pas de danger à continuer. Si l'idée de ce qu'il faut faire ne lui vient pour la première fois à l'esprit que lorsque le temps se gâte encore plus, il est probable qu'il prendra la mauvaise décision.



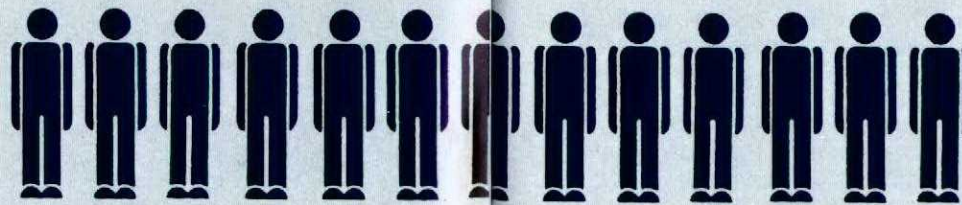
1985

ACCIDENTAL LOSSES

PERTES ACCIDENTELLES



Personnel killed



Morts



Good Show

CAPT. G.B. "JUDGE" WENHAM

While performing a fullcard airtest Capt Wenham's CF104 experienced an engine nozzle failure. When the nozzle control was switched to the manual mode, the nozzles failed to follow the mechanical schedule. The emergency nozzle closing system was then selected. This emergency system, which is designed to explosively close and lock the nozzles, failed when a squib did not burn completely. Capt Wenham then selected afterburner but it failed to light due to the position of the nozzles. At this point the aircraft had insufficient power to maintain level flight and Capt Wenham was faced with either ejecting or attempting a precautionary approach.

With the initial failure Capt Wenham had turned towards Baden and now he declared an emergency. With the throttle left in the afterburner range to reduce the fuel weight, the aircraft was established at the optimum speed and flap configuration in an attempt to reach the runway at Baden. Flying a ground track to avoid the town near the end of the runway, Capt Wenham established altitude/distance milestones needed for a safe recovery and at his last Go/No-Go point he determined that the runway could just be reached. The approach was continued to a safe touchdown at the runway threshold.

Capt Wenham's exceptional handling of this serious emergency no doubt saved a valuable aircraft while minimizing the risk to himself and the local population.

GOOD SHOW

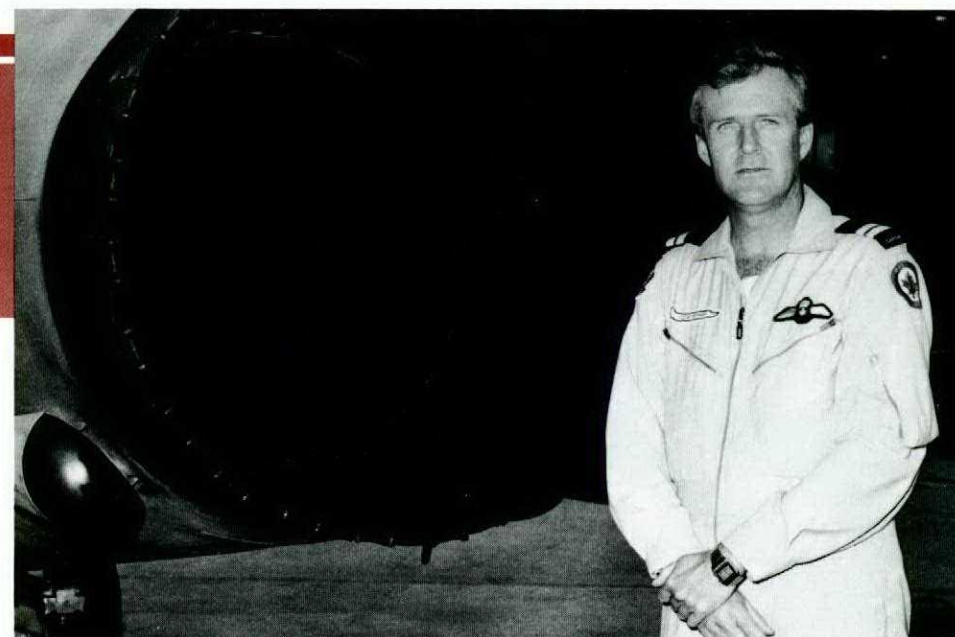


MAJ LEN CAMPBELL

On August 16th 1985, Maj Campbell was flying a command and liaison mission in support of Exercise "Milcon 85", in the Valcartier area. While flying approximately 200 feet AGL at 60 knots, over trees, with two passengers on board, a loud high pitched noise was heard coming from the engine compartment. This was followed shortly by the illumination of the engine chip light. Realizing that he was experiencing an engine malfunction, Maj Campbell immediately lowered the collective half travel and selected a suitable forced landing area approximately 500 feet in front of the helicopter.

With the collective at half travel, he successfully manoeuvred the "Kiowa" to the landing area. On collective check prior to landing, smoke was observed coming from the engine compartment and the aircraft was shut-down with no other damage. The investigation revealed that the engine was in fact breaking up and a complete engine failure was imminent.

Maj Campbell is commended for his quick and accurate assessment of the situation and skillful handling during this critical emergency, which precluded an autorotation in the trees with the obvious damage to the aircraft and possible injuries. Good Show Major Campbell.



Capt. G.B. "Judge" Wenham

CAPT. G.B. "JUDGE" WENHAM

Le capitaine Wenham effectuait un vol de contrôle à fiche complète sur CF104 lorsqu'il a eu un ennui de tuyère. Il a fait passer la commande en mode manuel; lorsque les volets de tuyère n'ont pas suivi la séquence mécanique, le capitaine Wenham a eu recours au système de secours, celui de la dernière chance, conçu pour fermer et bloquer ces volets au moyen d'un explosif. Tentative qui a échoué à cause de la combustion incomplète d'un des éléments pyrotechniques du dispositif. Le capitaine Wenham a alors affiché la post-combustion, qui ne s'est pas allumée, les volets de tuyère n'étant pas à la position voulue. Le moment est venu où l'appareil n'a plus eu assez de puissance pour maintenir le vol en palier et le capitaine Wenham a dû décider s'il allait s'éjecter ou essayer une approche de précaution.

Dès le premier indice de panne le pilote avait mis le cap sur Baden. Maintenant, il déclarait une urgence. Le capitaine Wenham a laissé la manette des gaz dans la plage post-combustion pour réduire le poids de carburant, et il a établi la meilleure configuration — vitesse et volets —, pour essayer d'atteindre la piste de Baden. Le capitaine Wenham a suivi une trajectoire sol qui lui faisait éviter la ville située près de l'extrémité de la piste, il s'est fixé les repères altitude-distance nécessaires pour réussir l'atterrissage et, arrivé au dernier point de décision (Go/No-Go) il a déterminé qu'il pouvait atteindre la piste. L'avion a continué l'approche et touché des roues au seuil de piste.

Le capitaine Wenham a fait face à cette grave situation d'une manière exceptionnelle, sauvant sans aucune doute son appareil, tout en minimisant les risques encourus par lui-même et par la population locale.

MAJ LEN CAMPBELL

Le 16 août 1985, le major Campbell effectuait avec deux passagers un vol de liaison et de commandement en rapport avec l'exercice "Milcon 85", dans la région de Valcartier. Il volait à 200 pieds-sol environ au-dessus des arbres et à 60 noeuds, lorsqu'un fort bruit aigu provenant du compartiment moteur s'est fait entendre. Peu après, le voyant détecteur de particules métalliques s'est allumé. Se rendant compte qu'il avait un ennui moteur, le major Campbell a immédiatement baissé le levier de pas collectif à mi-course et choisi à 500 pieds environ devant l'hélicoptère un terrain propice à l'atterrissage.

Le major a réussi à manoeuvrer pour amener son Kiowa jusqu'à l'endroit voulu, en gardant le collectif à la même position. Il a tiré sur le levier juste avant d'atterrir et de la fumée s'est échappée du compartiment moteur. Le pilote a coupé le moteur sans qu'il y ait d'autres dégâts. L'enquête a révélé que le moteur était en train de se désagréger et qu'il allait tomber en panne d'un moment à l'autre.

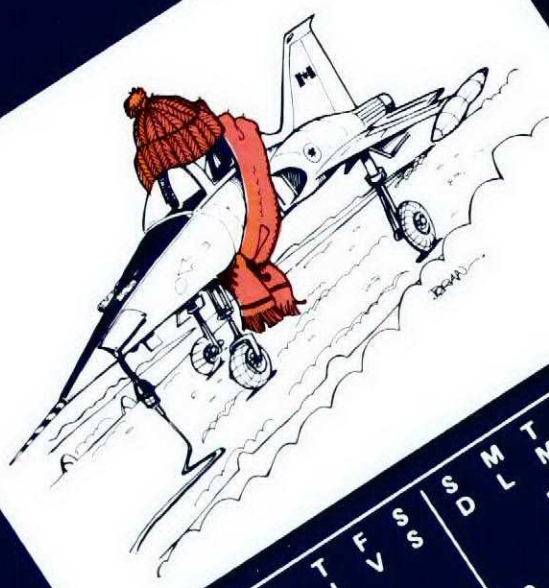
Félicitations au major Campbell pour la rapidité et la précision de son diagnostic ainsi que pour la manière dont il a réagi dans une situation critique, où les risques évidents d'endommager l'hélicoptère et les possibilités de blessures excluaient une autorotation dans les arbres.

1986

Flight Comment



S	D	M	T	W	T	F	S	S
29	16	17	18	19	20	21	22	23
30	31	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31



S	D	M	T	W	T	F	S	S
29	16	17	18	19	20	21	22	23
30	31	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31

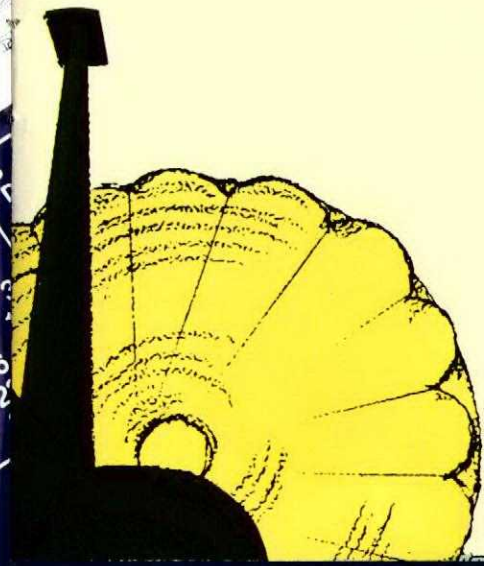


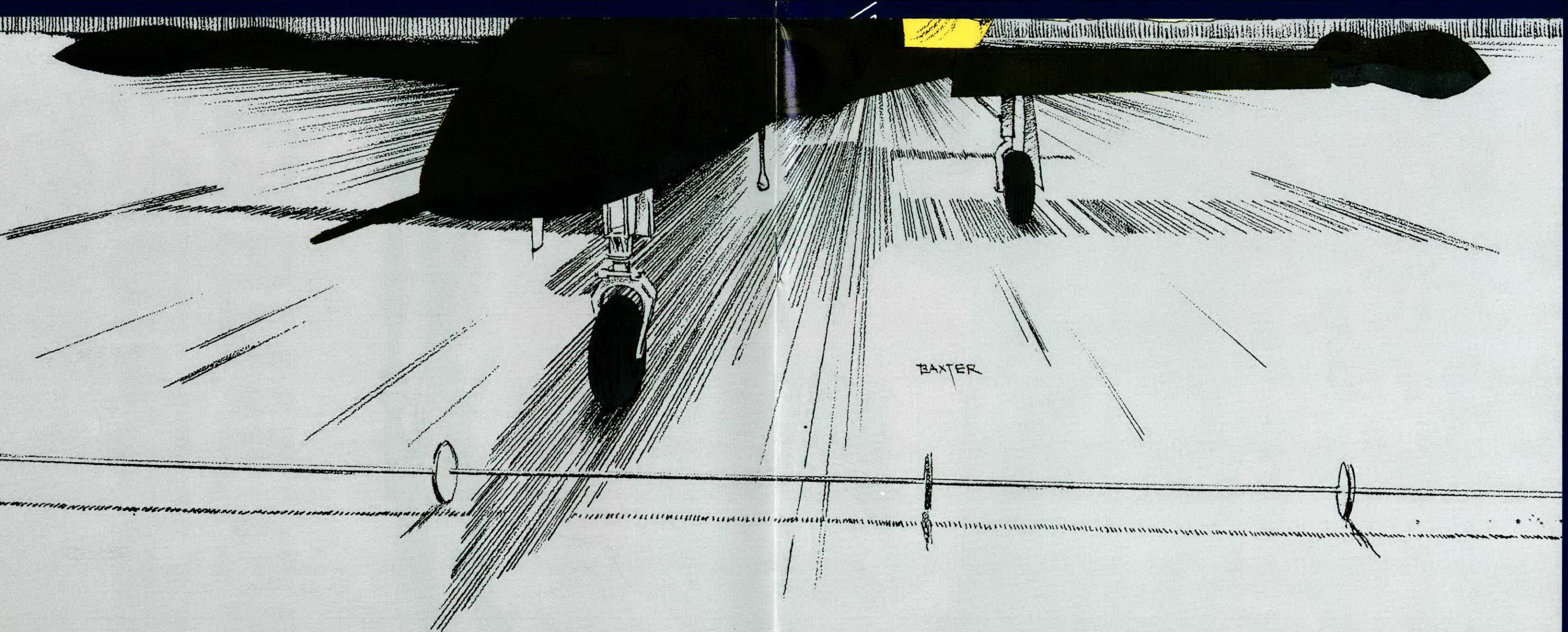
S	D	M	T	W	T	F	S	S
29	16	17	18	19	20	21	22	23
30	31	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31

ED ABORT

INTERROMPU

ESSE...



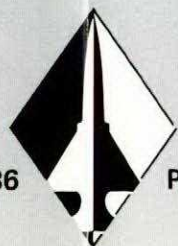


**FOLLOW
THE PROCEDURE**

**SUIVEZ
LA PROCÉDURE**

Canada

Flight Comment No 1 1986



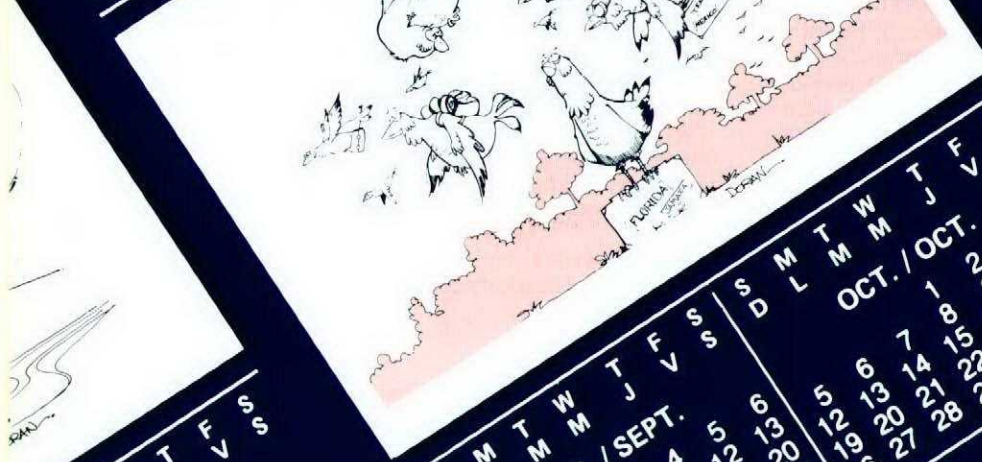
Propos de Vol No 1 1986

HIGH SPE

DÉCOLLAGE À HAUTE VIT



M	T	W	T	F	S	S
6	13	14	21	28	29	30
7	14	15	22	29	30	31
13	20	21	28	29	30	31
20	27	28	29	30	31	
27	28	29	30	31		
28	29	30	31			
29	30	31				
30	31					
31						

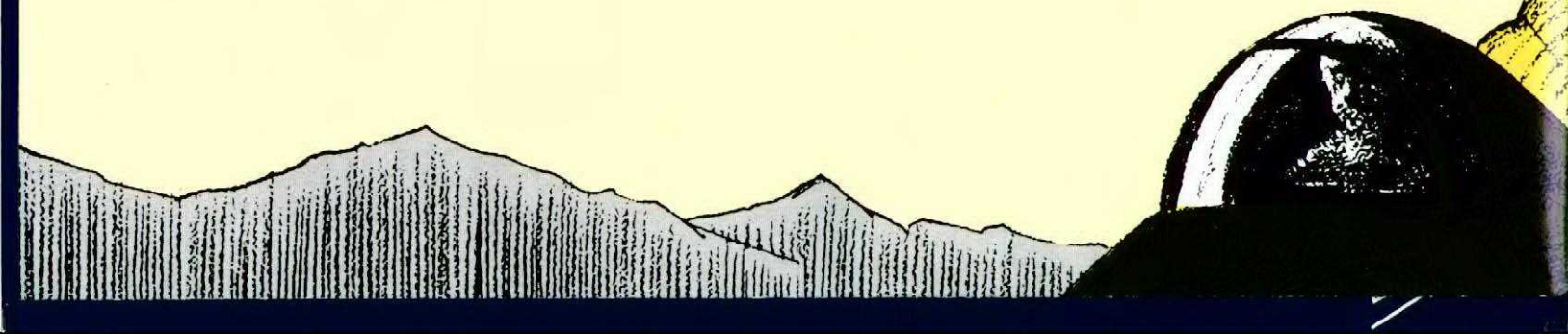


M	T	W	T	F	S	S
1	8	15	22	29	30	31
8	15	22	29	30	31	
15	22	29	30	31		
22	29	30	31			
29	30	31				
30	31					
31						

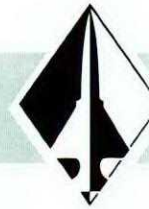
S	D	M	T	W	T	F	S	S
5	12	19	26	27	28	29	30	31
12	19	26	27	28	29	30	31	
19	26	27	28	29	30	31		
26	27	28	29	30	31			
27	28	29	30	31				
28	29	30	31					
29	30	31						
30	31							
31								

1986

Propos de vol



FOR PROFESSIONALISM



CPL GEOFF HARBINSON

Cpl Harbinson was the flight engineer on a Twin Otter flying in support of the Mapping and Charting Establishment from Eureka NWT.

On landing, while taxiing in, Cpl Harbinson noticed an abnormality on a civilian Jet Ranger which had just taken off from Eureka heading southbound. He was able to ascertain that the rear left cargo compartment door was insecure. He immediately informed the Twin Otter pilots, who were able to radio the Jet Ranger of his problem. The Jet Ranger pilot landed immediately in a field, secured the door, and continued on his flight.

Cpl Harbinson is commended for his quick reaction and a fine display of professionalism.

CPL MIKE COUTURE

Cpl Couture, an Aero Engine Technician, was tasked to carry out a Number Two Periodic and an Acceptance check on a CH-136 Kiowa received from third line maintenance contractor. Cpl Couture routinely checks the shim thickness between the diffuser scroll and engine even though this is not a specified CFTO item. In this case, his inspection of the area resulted in finding a discrepancy of .002 inch thickness due to the presence of an extra shim. He then checked a second aircraft recently received from overhaul and found that it was also incorrectly shimmed. He immediately informed his supervisor and corrective action was taken. A discrepancy in shim thickness is critical to bearing alignment and had it gone undetected, a compressor bearing failure could have resulted.

Cpl Couture's high degree of professionalism was certainly instrumental in preventing a potentially serious in-flight emergency.

Cpl Geoff Harbinson



CPL LORI LONEY, CPL THERESA MCISAAC

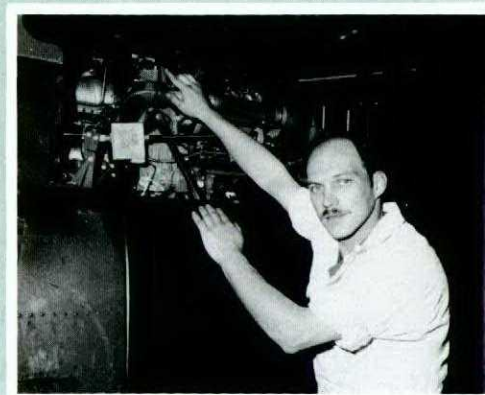
While rectifying a wiring snag on a CF104, Cpls Loney and McIsaac, both Instrument Electrical technicians, noticed a small but abnormal swelling in an oxygen line flex hose. Although pressed to complete the wiring snag rectification, they took the time for further investigation and found a very large blister in the oxygen hose in an obscure area behind the ejection seat. Since this line had been recently installed on a number of other aircraft as part of a modification, a unit special inspection was initiated and five more defective lines were discovered. Had any of these defects gone unnoticed and a line ruptured in flight, the aircraft would have suffered a rapid oxygen loss and the pilot would have been exposed to the dangers of an uncontrollable flow of gaseous or liquid oxygen into the cockpit area. Cpl Loney and Cpl McIsaac are commended for their professional thoroughness and flight safety awareness.

CPL DENIS GAGNIER

Cpl Gagnier, an Aero Engine Technician, was a member of a tow crew moving Buffalo aircraft. As the aircraft was pushed into the hangar, Cpl Gagnier noted a black streak on the horizontal stabilizer. Although this line looked identical to grease smears, which are fairly common on the lower portion of the horizontal stabilizer, Cpl Gagnier felt that this could be a cracked panel and warranted further investigation. Closer examination revealed that the right-hand leading edge elevator panel was cracked and a fairing on the stabilizer was also broken. Had this gone undetected, broken pieces could have interfered with the operation of the elevator.

Cpl Gagnier's high degree of professionalism has contributed greatly to a safe flying operation.

Cpl Mike Couture



CPLC GEOFF HARBINSON

Le caporal Harbinson, mécanicien navigant, était à bord d'un Twin Otter en provenance de la base d'Eureka (T.N.O.) qui effectuait une mission d'appui pour le Bureau des levés et de la cartographie.

Après l'atterrissage, pendant le roulage, le caporal Harbinson a remarqué quelque chose d'anormale sur un Jet Ranger civil qui venait juste de décoller et se dirigeait vers le sud. Il s'est rendu compte que la porte du compartiment à bagages arrière gauche de l'hélicoptère était mal fermée. Il a immédiatement averti les pilotes du Twin Otter qui ont averti par radio le pilote du Jet Ranger. Le pilote du Jet Ranger s'est posé immédiatement dans un champ, a fermé correctement la porte, et a continué son vol.

Le caporal Harbinson est félicité pour son sens de l'observation et sa réaction rapide.

CPL MIKE COUTURE

Le caporal Couture, technicien moteur, effectuait une inspection périodique n° 2 et une vérification d'acceptance sur un CH-136 Kiowa qui sortait d'une révision de troisième échelon. Le caporal Couture à l'habitude de vérifier l'épaisseur de la cale, située entre la couronne du diffuseur et le moteur, bien que cette vérification ne soit pas spécifiée dans une ITFC. Dans ce cas, il a découvert qu'il y avait un écart anormal de 0,002 pouce d'épaisseur, causé par la présence d'une cale supplémentaire. Il a alors vérifié un autre hélicoptère qui était récemment revenu d'une révision générale et il a également trouvé que l'écartement en question était mal compensé. Il a immédiatement averti son supérieur et des mesures correctives ont été prises. Lorsque les cales ne sont pas de l'épaisseur voulue, l'alignement des roulements est défectueux et, si l'anomalie n'est pas détectée, elle peut provoquer une panne du compresseur.

Le professionnalisme dont a fait preuve le caporal Couture a certainement permis d'éviter de sérieux ennuis mécaniques en vol.

Cpl Lori Loney



Cpl Theresa McIsaac

PROFESSIONNALISME

CPL LORI LONEY, CPL THERESA MCISAAC

Alors qu'elles corrigeaient une anomalie technique dans le câblage d'un CF104, les caporales Loney et McIsaac, toutes deux électrotechniciennes d'instruments, ont remarqué un petit gonflement anormal dans un tuyau flexible d'oxygène. Bien qu'elles n'eussent que le temps de s'occuper du câblage, elles ont tout de même approfondi leurs vérifications. Elles ont alors décelé un très gros renflement dans le tuyau flexible d'oxygène, dans un endroit sombre, derrière le siège éjectable. Des conduites de ce type ayant été récemment posées sur un certain nombre d'autres avions à la suite d'un modificatif, une inspection spéciale du tuyau flexible a été entreprise, et cinq autres tuyaux défectueux ont été découverts. Si cette défectuosité n'avait pas été découverte et qu'un tuyau flexible s'était rompu en vol, l'avion aurait perdu rapidement de l'oxygène, et le pilote aurait été exposé aux dangers de l'écoulement incontrôlé d'oxygène liquide ou gazeux dans le poste de pilotage. Les caporales Loney et McIsaac sont félicitées pour la minutie, le professionnalisme et la vigilance dont elles ont fait preuve à l'égard de la sécurité des vols.

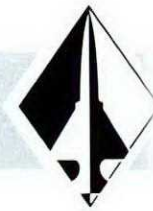
CPL DENIS GAGNIER

Le caporal Gagnier, technicien moteur, faisait partie d'une équipe qui remorquait un Buffalo. Pendant que l'avion était poussé dans le hangar, il a remarqué qu'il y avait une trainée noire sur le stabilisateur. Bien que cette ligne noire ressemblait à une marque d'huile, chose que l'on trouve fréquemment sur la partie inférieure du stabilisateur, le caporal Gagnier a pensé qu'il pouvait s'agir d'une fissure et qu'il fallait regarder de plus près. En effet, en examinant le stabilisateur, on s'est aperçu que le bord d'attaque de la gouverne de profondeur du côté droit était fissuré et qu'un carénage du stabilisateur était cassé. Si cette anomalie n'avait pas été détectée, la cassure aurait gêné, ou peut-être même bloqué, la gouverne de profondeur.

Le haut degré de professionnalisme dont a fait preuve le caporal Gagnier a grandement contribué à la sécurité des vols.



FOR PROFESSIONALISM



PROFESSIONNALISME

MCPL RANDY STEED

On the 27 Mar 85 at 2325 hrs a Cessna 182, on a VFR flight plan from Kingston to Oshawa, encountered IFR weather conditions approximately 20 NM west of Trenton. The combination of weather and limited fuel dictated that the Cessna recover at Trenton. A visual approach at Trenton was abandoned due to rapidly deteriorating weather and the aircraft was given vectors for a precision radar approach to runway 24.

As the Duty Radar Controller, MCpl Steed displayed superior ATC skill and exceptional judgement in the recovery of this aircraft. As the pilot had no IFR experience and the ceiling at the time was less than 1000 feet and visibility less than one mile, a step-down procedure was initiated. Through his precise explanation of the procedure and the direct method in which he relayed control instructions, MCpl Steed instilled confidence in the pilot. The aircraft landed safely with 17 minutes of fuel remaining.

CPL GLEN LITCHFIELD

Cpl Litchfield, an Air Weapons Systems Technician was uploading Delmar tow target equipment on a T-33 aircraft. In order to facilitate the installation of this equipment, the flaps were selected up, and a "clunk" sound was heard. The flaps were reselected at which point he noted that the left aileron moved up with the flaps. Cpl Litchfield notified his supervisor who confirmed that the left flap was making contact with the left aileron trim tab at approximately the 20° position and was forcibly moving the aileron up. Had this condition gone undetected, a serious inflight control problem could have developed.

Cpl Litchfield is commended for his alertness and professional approach to his duties.



CPL MIKE KAEHLER

While proceeding via vehicle along the parallel taxiway, Cpl Kaehler observed three Tornado aircraft taking the active runway for take-off. Although not familiar with this type of aircraft and a good distance away, he noticed that something was different with the nose gear of the second aircraft. There appeared to be a "REMOVE BEFORE FLIGHT" flag attached to that aircraft. Cpl Kaehler used his hand-held radio to alert the control tower, who in turn advised the aircraft to hold, to allow a closer inspection. When dispatched to the aircraft, Cpl Kaehler found and removed a nose gear safety pin and the mission was then able to continue.

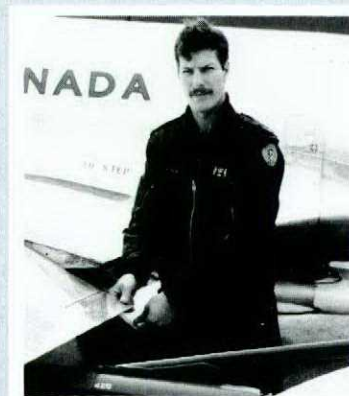
Cpl Kaehler's quick thinking and positive actions averted a flight safety incident.

MR. SHERMAN YORK

Mr Sherman York, a DND civilian employee, was mowing grass in the approach area to runway 34 at CFB Shearwater when he found a piece of material he considered to be from an aircraft. He immediately took it to Base Operations, where subsequent investigation revealed it was from an airborne Sea King. The Sea King was recalled and after landing, it was discovered that a panel had come off and damaged the helicopter.

The initiative and awareness shown by Mr. York is applauded. His actions clearly demonstrate that Flight Safety is everybody's business, in that it is essential to report any unusual findings.

Cpl Glen Litchfield



CAPORAL-CHEF RANDY STEED

Le 27 mars 1985, à 23h25, un Cessna 182 qui se rendait de Kingston à Oshawa en suivant un plan de vol VFR, a rencontré des conditions météorologiques IFR alors qu'il se trouvait à une vingtaine de milles marins à l'ouest de Trenton. Le mauvais temps et le peu de carburant restant ont rendu impératif que l'appareil se pose à Trenton. Le pilote a effectué à Trenton une approche à vue qu'il a dû abandonner devant la détérioration rapide du temps; des vecteurs lui ont été communiqués pour effectuer une approche de précision au radar sur la piste 24.

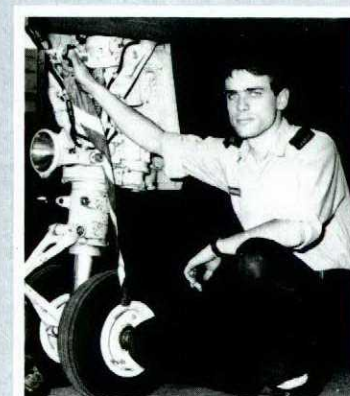
À cette occasion, le caporal-chef Steed, contrôleur radar de service, a fait preuve d'un savoir-faire supérieur et d'un jugement exceptionnel pour récupérer l'appareil. Le pilote n'avait aucune expérience IFR et le plafond à ce moment était inférieur à 1000 pieds avec une visibilité de moins d'un mille. Le caporal-chef Steed a entrepris de faire perdre de l'altitude au pilote dont il a gagné la confiance en lui expliquant la procédure avec précision et en lui transmettant de manière directe les instructions du contrôle. Lorsque l'avion a atterri normalement il lui restait 17 minutes d'essence.

CPL GLEN LITCHFIELD

Le caporal Litchfield, technicien des systèmes d'arme, installait une cible remorquée Delmar sur un T-33. En remontant les volets, pour faciliter l'installation de cet équipement, il a entendu un bruit sourd. Il a actionné les volets une nouvelle fois et il a remarqué que l'aileron gauche se déplaçait vers le haut en même temps que les volets. Le caporal Litchfield a mis son supérieur au courant de cette anomalie et il a été découvert que lorsque le volet gauche rentrait et arrivait à un angle de bracement de 20° environ, il faisait contact avec le tab de compensation de l'aileron gauche et l'entraînait vers le haut. Si cette anomalie n'avait pas été détectée, elle aurait pu entraîner un grave problème de contrôle de l'appareil en vol.

Le caporal Litchfield est félicité pour son sens de l'observation et son professionnalisme.

Cpl Mike Kaehler



CPL MIKE KAEHLER

Le caporal Kaehler se trouvait à bord d'un véhicule sur la voie de circulation parallèle à la piste, et regardait trois Tornado qui pénétraient sur la piste et s'apprêtaient à décoller. Bien que ce type d'avion ne lui soit pas familier et malgré la distance, il a remarqué quelque chose d'anormal sur le train avant du deuxième appareil. Il a pensé apercevoir la flamme d'une goupille de sécurité encore en place. Avec sa radio portative, le caporal Kaehler a averti la tour de contrôle, qui a demandé au pilote de maintenir sa position pour que l'on puisse vérifier son avion de plus près. Lorsque la caporal Kaehler est arrivé à l'avion, il s'est rendu compte que ses doutes étaient fondés; il a enlevé la goupille de sécurité et l'avion a pu continuer sa mission.

Le sens de l'observation et la réaction rapide du caporal Kaehler ont permis d'éviter un incident en vol.

M. SHERMAN YORK

Monsieur Sherman York, un employé civil du MDN, coupait l'herbe dans l'axe de la piste 34 sur la BFC de Shearwater, lorsqu'il a trouvé une pièce qui lui a semblé appartenir à un aéronef. Il a immédiatement apporté cette pièce aux opérations de la base, où on s'est aperçu qu'elle provenait d'un Sea King qui était en vol. L'hélicoptère a été rappelé et, après qu'il se soit posé, on a constaté qu'un panneau s'était détaché et avait endommagé l'appareil.

L'initiative et la conscience dont a fait preuve M. York est digne de louanges. Cette histoire démontre bien que la sécurité aérienne ne dépend pas de quelques-uns, mais de tout le monde et qu'il est important de signaler la plus petite anomalie.

Mr. Sherman York





on the dials

Checked the NOTAMS? Capt P.G. Rawlings, ICP

"CHECKED THE NOTAMS" is a question all military pilots should be able to answer with an emphatic "YES" once they have completed their pre-flight planning. However I'm sure there are many times when we have gone flying without first checking all applicable NOTAMS. "Not me you say" but before we say this too emphatically let's take a look at NOTAMS. What are they, how important are they, and where and how can we acquire all the NOTAMS we require for our planned flight?

NOTAMS are a means of advising pilots of aeronautical information concerning the establishment, condition or change in any aeronautical facility, service, procedure or hazard that could affect a pilot's decision to make a flight, or to complete it safely.

A review of CFP 100 will confirm the importance of NOTAMS. Vol 1 chap 1 art 101.3 states "... operation of Canadian Forces aircraft is further governed by procedures and special notices contained in ... NOTAMS ...". Vol 1 chap 2 art 201 states "... the aircraft captain shall familiarize himself with all available information ... such information shall include ... NOTAMS ...". Vol 2 chap 3 art 38 further directs ICPs that "failure to check appropriate NOTAMS for the type of flight may, in the opinion of the ICP, result in failure of the flight test!"

The above two paragraphs clearly indicate NOTAMS are a very important part of all pre-flight planning by military pilots and if we are to fly safely and not violate CFP 100, must:

- a. know how the various NOTAM systems work;
- b. have access to the system; and
- c. ensure we know and understand all applicable NOTAMS for our intended route of flight.

Most pilots understand the Canadian NOTAM system and NOTAMS are generally available in the military or civilian flight planning centres. Our system is straightforward in that both military and civilian NOTAMS are issued via a single system. Once we head south of the border, however, the NOTAM system becomes slightly more complex and in the international theatre, they can become downright difficult to acquire.

At this point, it might be useful to have a quick review of the Canadian NOTAM System, a somewhat in-depth look at the American NOTAM System and make a brief comment on the International NOTAM System.

The primary NOTAMS available to Canadian pilots are the Class I or Class II NOTAMS. Class II NOTAMS are distributed by mail and the subject matter is essentially the same as for Class I except there is more time available to disseminate the information. Class I NOTAMS are available at all Flight Service Stations or Base Operation Flight Planning Centres.

Class I NOTAMS are distributed by the Automated Data Interchange Systems (ADIS) or by Voice Advisory using radio communications. Class I NOTAMS contain information concerning the establishment, condition or change in any aeronautical facility, service or hazard, the timely knowledge of which is essential to personnel concerned with flight operations. Summaries of all Class I NOTAMS currently in effect are issued daily by the NOTAM office in Ottawa and together with updating Class I NOTAMS provide current information available for flight planning. Class I NOTAMS must be checked prior to all flights.

There are four types of summaries compiled: Low Level (LE), High Level (HE), General (GEN), General French Version

(GEN-FR1) and French (FR2) summary of all NOTAMS originating in Quebec.

In addition to the regular Class I NOTAMS, Runway Surface Condition/James Brake Decelerometer (RSC/JBI) NOTAMS are issued when either the RSC or JBI information fails to meet the established criteria. For JBI this is when the average JBI falls to .4 or below and for RSC when:

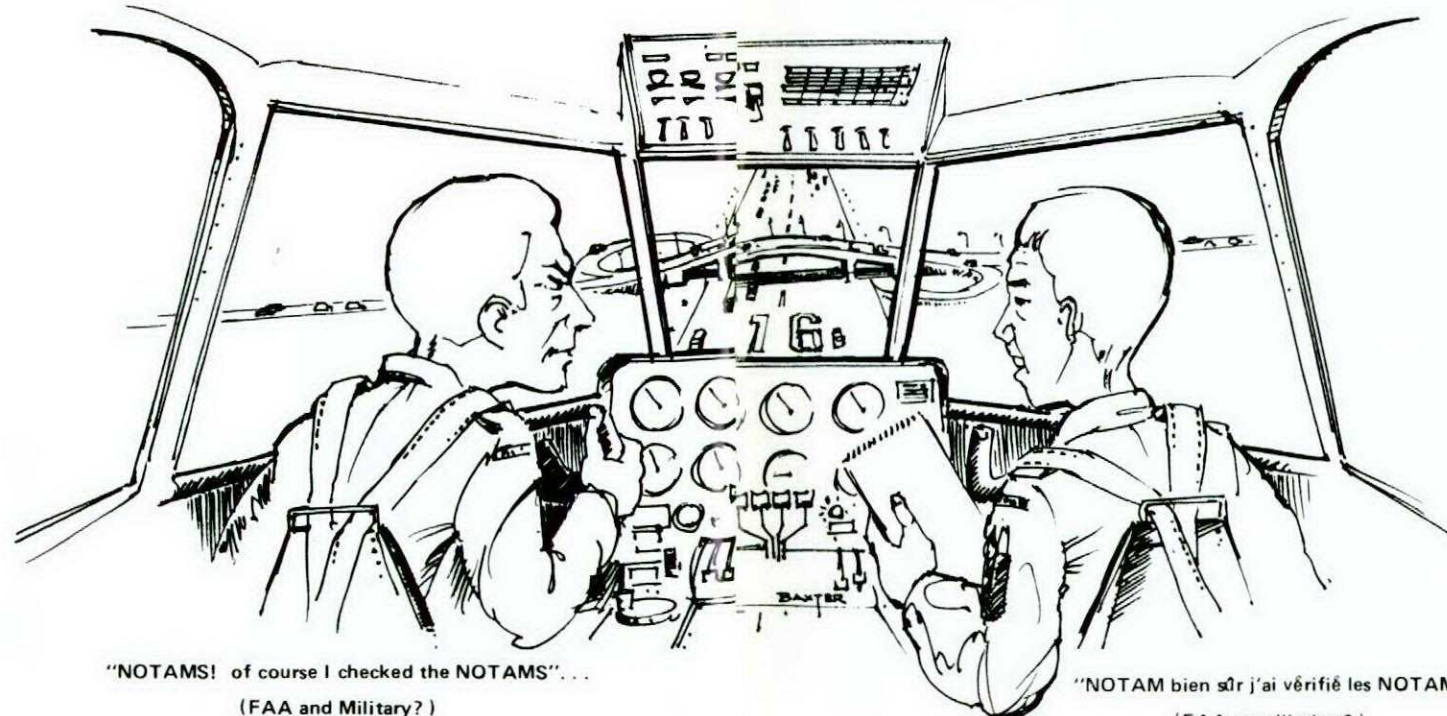
- a. there is any slush on the runway;
- b. loose snow on the runway exceeds one inch in depth; and
- c. the cleared runway width falls below 100 feet.

For a thorough review of the Class I and II NOTAM System, the reading of GPH 204, Art 110, pg 17; Art 540, pg 83 and Art 810, pg 109 (Issue No. 28) or AIP MAP 1-8 sect 5 and 1-11 sect 6 is recommended.

A note of caution to all pilots is that not all LE or HE NOTAMS are available at a given location: e.g. Winnipeg Base Ops only holds LE 2, LE 5, LE 6, HE 3, HE 4, and Gen NOTAMS and some centres may only hold the NOTAMS for the chart area in which the site is located. If you require NOTAMS for other chart areas, you will have to request them from the International NOTAM office in Ottawa. You will have to do this either by phone (847-7165) or ask the flight planning personnel to request the desired NOTAMS for you.

As soon as we head south of the border, checking NOTAMS becomes somewhat more difficult especially on departure from Canada. American NOTAMS are not normally available at most Canadian Flight Planning Centres therefore you will have to obtain them by phone.

The American NOTAM System is divided between the Military and Civilian agencies. This presents a real problem for us pilots.



"NOTAMS! of course I checked the NOTAMS"... (FAA and Military?)

"NOTAM bien sûr j'ai vérifié les NOTAM"... (FAA et militaires?)

aux instruments



Avez-vous pris connaissance des NOTAM? Capt. P.G. Rawlings, ICP

"AVEZ-VOUS PRIS CONNAISSANCE DES NOTAM?" Voilà une question à laquelle tous les pilotes militaires devraient répondre par un oui sans équivoque, une fois terminée la préparation du vol. Malheureusement, je suis sûr que nous avons souvent volé sans avoir consulté tous les NOTAM qui nous intéressent.

"Pas moi" direz-vous, mais avant d'être aussi catégorique regardons le NOTAM d'un peu plus près. Qu'est ce qu'un NOTAM, quelle est son importance, où et comment se procurer tous les NOTAM dont on a besoin pour un vol?

Les NOTAM sont des moyens destinés aux pilotes pour les renseigner sur la présence d'un danger, sur l'établissement et l'état d'une installation aéronautique, d'un service ou d'une procédure, ainsi que des changements qui y sont apportés, ces renseignements pouvant influencer sur la décision d'entreprendre un vol ou sur la manière de l'accomplir en toute sécurité.

L'importance des NOTAM se trouve confirmée dans le PFC 100. On peut lire au volume 1, chapitre 1, article 101.3 "... l'utilisation et la circulation des aéronefs des Forces canadiennes sont régies par l'ensemble des procédures et d'instructions spéciales contenues dans les ... NOTAM ...". Au chapitre 2 du volume 1, l'article 201 énonce "... le commandant de bord doit prendre connaissance de tous les renseignements pertinents ... ces renseignements doivent comprendre ... les NOTAM ...". Au chapitre 3 du volume 2, l'article 38 précise "l'omission de vérifier les NOTAM applicables au genre de vol prévu peut entraîner, de l'avis du pilote examinateur de vol aux instruments, un échec de l'épreuve en vol!"

Les deux paragraphes ci-dessus indiquent clairement que les NOTAM sont, pour les pilotes militaires, un élément très important de toute planification d'un vol. Si nous souhaitons que le vol se déroule en toute sécurité et ne pas contrevenir à la PFC 100, nous devons:

- a. connaître les différences de diffusion des NOTAM;
- b. avoir accès au système de diffusion;
- c. être sûr d'avoir pris connaissance et de bien comprendre tous les NOTAM intéressant la route que nous comptons suivre.

La plupart des pilotes connaissent le système canadien de diffusion des NOTAM, lesquels sont généralement à leur disposition dans les centres de planification des vols militaires ou civils. Au

Canada, les NOTAM civils et militaires sont publiés par un seul organisme, il n'y a donc là aucune difficulté. Par contre, chez nos voisins du Sud le système de diffusion des NOTAM devient un peu plus compliqué et, à l'échelle internationale, il est encore plus difficile à saisir.

Il pourrait être utile maintenant de passer rapidement le système de diffusion des NOTAM canadiens en revue, d'étudier plus en profondeur le système américain et de faire quelques brèves remarques sur le système international.

Les principaux NOTAM à la disposition des pilotes canadiens sont ceux des classes I ou II. Les NOTAM de classe II sont distribués par le courrier et traitent essentiellement des mêmes sujets que les NOTAM de classe I avec toutefois plus de temps disponible pour disséminer l'information. On peut obtenir les NOTAM de classe I dans toutes les stations d'information de vol ou dans les centres des plans de vol des opérations de la base.

Les NOTAM de classe I sont distribués par les systèmes automatiques d'échange des données (ADIS) ou font partie des renseignements en phonie dans les communications radio. Les NOTAM de classe I renseignent sur la présence d'un danger, sur l'établissement et l'état d'une installation aéronautique ou d'un service. La connaissance de ces renseignements en temps opportun est essentielle au personnel chargé de l'exploitation des vols. Des résumés de tous les NOTAM de classe I en vigueur sont publiés tous les jours par le bureau des NOTAM à Ottawa et, utilisés en conjonction avec les derniers NOTAM de classe I, ils fournissent les informations nécessaires pour la planification des vols. Les NOTAM de classe I doivent être consultés avant chaque vol.

Les NOTAM sont répartis en quatre groupes: niveau inférieur (LE), niveau supérieur (HE), général (GEN), général version française (GEN-FR1), et résumé français (FR2) de tous les NOTAM émanant du Québec.

En plus des NOTAM de classe I normaux, d'autres NOTAM sont publiés sur l'état de la piste et sur l'indice de freinage James (RSC/JBI) chaque fois que l'un de ces facteurs ne répond plus aux critères établis. Pour le JBI c'est le cas lorsque sa valeur est égale ou inférieure à 0,4, et pour le RSC lorsque:

- a. il y a de la névase sur la piste;
- b. il y a plus d'un pouce de neige non tassée sur la piste;
- c. la largeur de piste dégagée est inférieure à 100 pieds.

Pour se faire une idée complète des NOTAM de classe I et II, il est recommandé de lire le manuel GPH 204, art. 110, page 17; l'art. 540, page 83 et l'art. 810, page 109 (Publication n° 28), ou l'AIP MAP 1-8 section 5 et 1-11 section 6.

Rappelons toutefois aux pilotes qu'ils ne trouveront pas tous les NOTAM LE ou HE dans un même endroit: ainsi, les opérations de la base de Winnipeg ne détiennent que les NOTAM LE 2, LE 5, LE 6, HE 3, HE 4, ainsi que les NOTAM généraux; certains centres peuvent n'avoir en leur possession que les NOTAM se rapportant à la région de la carte où se trouve l'installation. Si vous avez besoin de NOTAM se rapportant à d'autres régions, vous devrez en faire la demande au Bureau international des NOTAM à Ottawa. Vous pouvez le faire par téléphone (847-7165), ou en chargeant le personnel des plans de vol de demander pour vous les NOTAM désirés.

Dès que nous avons passé la frontière pour aller vers le sud, la consultation des NOTAM devient quelque peu plus difficile, spécialement au départ du Canada. On ne peut normalement pas se procurer les NOTAM américains dans la plupart des centres des plans de vol canadiens, aussi faut-il les obtenir par téléphone.

Le système américain de diffusion des NOTAM est divisé entre les organismes militaire et civil, ce qui crée des problèmes pour nous autres pilotes. Si vous faites escale à une base de l'USAF, en route vers une autre destination aux États-Unis, et si vous étudiez seulement les NOTAM bien présentés sur le mur de la salle des plans de vol, il est probable que vous n'aurez pas pris connaissance de tous les NOTAM qu'il vous faut; surtout si votre prochaine destination est un terrain civil. Voyons maintenant le système américain de diffusion des NOTAM et vous verrez ce que je veux dire.

If you are transiting a USAF base enroute to another US destination and only check the NOTAMs which are nicely arranged on the wall of the flight planning room, you have probably not checked all the required NOTAMs for your flight; especially, if your next destination is a civil field. To see what I mean, let's have a look at the American NOTAM System.

The Air Force Central NOTAM Facility (AFCNF), Carswell AFB, Texas provides NOTAM information on DOD airfields only. NOTAMs for civilian airfields and enroute facilities are provided by the FAA.

The FAA NOTAM information is classified into three categories. These are NOTAM (D) or distant, NOTAM (L) or local, and Flight Data Centre (FDC) NOTAMs.

NOTAM (D) information concerning all navigational facilities that form part of the National Airspace system, all IFR airports with approved Instrument Approach Procedures, and for those VFR airports annotated in the Airport Facility Directory (A/FD). The complete file of all NOTAM (D) information is maintained in a computer data base at the National Communication Centre (NATCOM) located in Kansas City. This information is distributed automatically, appended to the hourly weather reports, via the Service A telecommunications system, similar to the Canadian ADIS. Air traffic facilities, primarily FSS, with Service A capability have access to the entire data base of NOTAMs. These NOTAMs remain available for the duration of their validity, and may be requested from any FSS.

NOTAM (L) information concerning such data as taxiway closures, men and equipment near or crossing runways, airport beacon outages, and airport lighting aids that do not affect instrument approach criteria. This information is distributed locally only and is not attached to the hourly weather reports. L NOTAMs are maintained at each FSS, for facilities in their area only.

FDC NOTAMS (FDC) contain such things as amendments to published LAPs and other current aeronautical charts or to advertise temporary flight restrictions as a result of natural disasters or large scale public events. FDC NOTAMs are transmitted via Service A only once and are kept on file at the FSS until published or cancelled. FSS are responsible for maintaining a file of current FDC NOTAMs concerning conditions within 400 miles of their facilities. FDC information concerning conditions that are more than 400 miles from the FSS, or that is already published, is given to a pilot only on request.

Class II NOTAMS. A Class II publication is issued every 14 days and contain FDC NOTAMs and NOTAMs that are expected to remain in effect for an extended period and such NOTAMs that are too long or concern a wide unspecific geographic area. This publication is available on the NOTAM Board of all USAF bases.

From the above it is obvious that for most flights to or in the USA, both Civil and Military NOTAMs must be consulted. In Canada this may require a phone call to both US Military Base Ops and a FAA Flight Service Center. To determine if a particular airfield is covered under the Air Force Central NOTAM System, consult your enroute supplement for the NOTAM service symbol. For those of who frequent the USA, a review of Area Planning, (GPH 270 as most of us still call it), GP chap 5 para 5-5, and the Airman's Information Manual (AIF) sect 294 is recommended.

For International NOTAMs, pilots should consult Area Planning, GP chap 5 art 5-5. Here again your sources of NOTAMs will vary from country to country and reference to the USAF NOTAM System may not be sufficient for your planned flight. Area Planning, GP chap 5 art 5-8 will assist here.

Remember consulting NOTAMs for all flights is not just a requirement to satisfy the regulations but assurance that your flight will be safe and effective. If the NOTAMs you require are not available, ask for them; if you still can't get them, let someone know . . .

La Air Force Central NOTAM Facility (AFCNF), à la base des forces aériennes Carswell, au Texas, ne donne des renseignements par NOTAM que pour les terrains du ministère de la Défense et pour certains aéroports civils. Les NOTAM ayant trait à la plupart des aéroports civils et aux installations en route sont fournis par la FAA.

Les informations FAA NOTAM sont classées en trois catégories: le NOTAM (D) ou distant, le NOTAM (L) ou local, et les NOTAM Flight Data Center (FDC) — Centre des données de vol.

NOTAM (D) — informations sur toutes les installations de navigation faisant partie du National Airspace System, sur tous les aéroports IFR ayant des procédures d'approche aux instruments approuvées et sur les aéroports VFR annotés dans le manuel Airport Facility Directory (A/FD). Le dossier complet de toutes les informations transmises par NOTAM (D) est conservé dans une base de données d'ordinateur au centre national de communications (NATCOM) situé à Kansas City. Cette information est distribuée automatiquement, affichée au bulletin météorologique horaire, par l'intermédiaire du système de télécommunications Service A, semblable à l'ADIS canadien. Les installations de la circulation aérienne, principalement les FSS, ayant une possibilité de Service A, ont accès à toute la base des données de NOTAM. Ces NOTAM restent disponibles pendant la durée de leur validité et on peut les demander à n'importe quelle FSS.

NOTAM (L) — informations traitant de certaines données, comme la fermeture d'une voie de circulation, la présence d'hommes et de matériel près d'une piste ou traversant celle-ci, les panes de phare d'aéroport et celles de balisage d'aéroport n'ayant pas d'effet sur les critères d'approche aux instruments. Cette information est diffusée localement et n'est pas annexée aux bulletins météorologiques horaires. Toutes les stations FSS ont des NOTAM L regardant seulement les installations dans leur région.

NOTAM FDC (FDC) — fournissent des renseignements sur les modifications apportées aux LAP publiés et autres cartes aéronautiques en vigueur, ou font connaître les restrictions temporaires de vol rendues nécessaires par un désastre naturel ou par un événement public à grande échelle. Les NOTAM FDC ne sont transmis qu'une seule fois par le Service A et sont conservés dans les dossiers de la FSS jusqu'à ce qu'ils soient publiés ou annulés. Chaque FSS doit tenir un dossier des NOTAM FDC en vigueur concernant les situations existant dans un rayon de 400 milles de son installation. Toute information FDC regardant des situations existant à plus de 400 milles d'une FSS n'est fournie au pilote que s'il en fait la demande. Il en est de même si ces informations ont déjà été publiées.

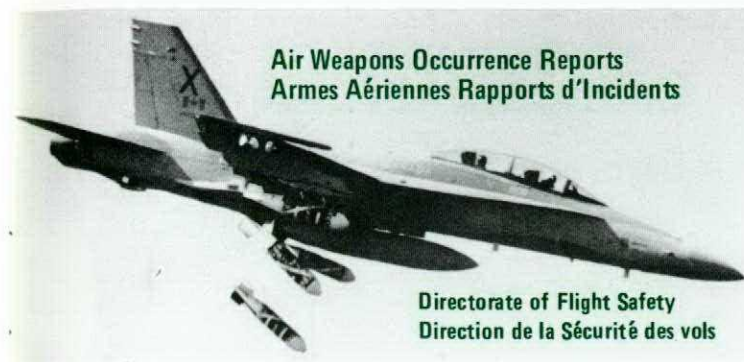
NOTAM DE CLASSE II. C'est une publication de classe II qui paraît tous les 14 jours; elle contient des NOTAM FDC, des NOTAM devant rester en vigueur pour une période prolongée ainsi que des NOTAM trop longs ou se rapportant à une zone géographique vaste et non spécifiée. Cette publication est affichée au tableau des NOTAM dans toutes les bases de la USAF.

Ce qui précède indique clairement qu'il faut consulter les NOTAM civils et militaires pour la plupart des vols qui se rendent ou qui s'effectuent aux États-Unis. Au Canada, cela peut vouloir dire qu'il faut faire deux appels téléphoniques: l'un aux opérations d'une base militaire aux États-Unis et l'autre à un centre des services de vol de la FAA. Pour savoir si un terrain donné rentre dans le Air Force Central NOTAM System, vous devez consulter le supplément en route et y chercher le symbole de service NOTAM. Pour ceux qui vont assez souvent aux États-Unis, on recommande de revoir le manuel Area Planning (que beaucoup d'entre nous appellent encore GPH 270), GP chapitre 5, paragraphe 5-5 ainsi que le Airman's Information Manual (AIF) section 294.

En ce qui a trait aux NOTAM internationaux, les pilotes devraient consulter le manuel Area Planning, GP chapitre 5 article 5-5. Là encore, la source des NOTAM varie d'un pays à l'autre et, pour le vol que vous préparez, il peut être insuffisant de s'en tenir au système USAF de diffusion des NOTAM. Le manuel Area Planning, GP chapitre 5 article 5-8 vous aidera grandement.

Rappelez-vous que la consultation des NOTAM pour tous les vols n'est pas seulement exigée par les règlements, mais c'est aussi une garantie d'effectuer un vol sûr et efficace. Si les NOTAM dont vous avez besoin ne sont pas disponibles demandez-les; si vous ne pouvez toujours pas les obtenir, faites le savoir à quelqu'un . . .

All Hung Up About Safety



Air Weapons Occurrence Reports
Armes Aériennes Rapports d'Incidents

Directorate of Flight Safety
Direction de la Sécurité des vols

AIR WEAPONS OCCURRENCE REPORT

The first issue of Air Weapons Occurrence Reports, a new publication from the Directorate of Flight Safety, was released 20 Nov 85, nineteen days late due to a printing problem. However, now that this problem has been solved, it will be issued regularly each quarter, the next issue being available during April 1986 for the period Jan-Mar.

The Air Weapons Occurrence Reports is similar to and complements the MAID (Monthly Accident/Incident Digest). It is a summary of all air weapons related incidents and accidents involving Canadian Forces aircraft during a particular quarter. As with the MAID, all summaries are brief; the main purpose of the report is to highlight current air weapons problems and hazards, thus preventing potential serious accident.

In addition to publishing the air weapons incidents/accidents each quarter, it is intended to publish an annual review, at which time the year's activities will be analyzed. The first annual report will be issued 31 Dec 86.

This report is a new one, and not without its imperfections. If there are comments and suggestions for improvement, please contact NDHQ/DFS, LCol G.L. Untereiner, DFS 4, 992-6820.

PERSONNEL ERROR THE GREATEST THREAT TO WEAPONS SAFETY

When people start performing like robots, complacency becomes a serious threat to safety. Operations are performed without conscious thought. Routine actions develop to save time and effort. Checklists and technical orders are not needed because the whole procedure has been memorized. Over-confidence runs high and no one seems to notice that the ball is being dropped now and again. People look but don't see. Sooner or later the inevitable happens and it is indeed fortunate if the result is only a bad scare and a warning.

Over the past year, there have been several examples which illustrate the effects of an automatic response in contrast to a deliberate and conscious action. Among others, this has resulted in a practice bomb being ejected in the hangar, a trailer load of missiles being dumped on the ramp, the ejection of aircraft tip tanks during circuit checks and the firing of a rocket off range.

To cure this disease, heavy doses of concentration and re-dedication are required. Only by concentration on the rules of the game whatever it may be, driving, loading, flying, can the threat of complacency be eliminated.

Accroc à la Sécurité

FAITS IMPRÉVUS SUR ARMEMENT DE BORD

Le premier numéro de Faits imprévus sur armement de bord, nouvelle publication de la Direction de la sécurité des vols, est sorti le 20 novembre 1985, 19 jours après la date prévue, à cause de difficulté d'imprimerie. Maintenant que cette difficulté est résolue, la publication sortira régulièrement chaque trimestre; le prochain numéro, qui paraîtra en avril 1986, couvrira la période de janvier à mars.

La nouvelle publication est semblable à MAID (Monthly Accident/Incident Digest)*, qu'elle complète. Il s'agit d'un résumé de tous les incidents et accidents en rapport avec l'armement de bord et ayant impliqué des aéronefs des Forces canadiennes pendant un trimestre donné. Comme ceux de MAID, les résumés sont brefs; le but principal de Faits imprévus sur armement de bord est de faire ressortir les problèmes actuels qui touchent l'armement de bord et les dangers qu'ils présentent, cela afin d'empêcher que des accidents graves se produisent.

En plus de la publication trimestrielle sur les incidents et accidents mettant en cause l'armement de bord, il est prévu de publier une revue annuelle qui analysera les activités de l'année. Le premier rapport annuel doit être publié le 31 décembre 1986.

Faits imprévus sur armement de bord est une nouvelle publication qui n'est pas exempte d'imperfections. Veuillez adresser vos commentaires et suggestions visant l'amélioration au QGDN/DSV, Lieutenant-colonel G.L. Untereiner, DSV 4, 992-6802.

* Aperçu mensuel des accidents et incidents.

L'ERREUR DU PERSONNEL : LA PIRE MENACE POUR LA SÉCURITÉ DES ARMES

Quand les gens commencent à agir en robots, leur passivité devient une grave menace pour la sécurité. Ils exécutent les opérations sans réfléchir; ils inventent des routines qui leur épargnent temps et effort; ils n'ont plus besoin de liste de vérifications ni de consignes techniques, car ils ont déjà mémorisé toute la procédure. C'est l'excès de confiance; personne ne semble s'apercevoir des petites erreurs occasionnelles. Les gens regardent sans voir. Tôt ou tard, l'inévitable arrive: si la chance sourit, on en est quitte pour la peur et un avertissement.

Pendant l'année en cours, plusieurs incidents ont illustré les effets des gestes automatiques, par opposition aux actes délibérés. Entre autres: une bombe d'exercice larguée dans un hangar; une cargaison de missiles renversée par une remorque sur une aire de stationnement; des réservoirs de bout d'aile largués pendant une vérification de circuits; une roquette lancée hors du champ de tir.

Pour guérir cette maladie, il faut injecter de fortes doses de concentration et se reconstruire à sa profession. Ce n'est qu'en suivant consciemment les règles du jeu, que ce soit la conduite routière, le chargement d'armes ou le pilotage, qu'on réussira à éliminer les risques de la passivité.

Hercules Aircraft Commander, What is Your Approach?

Capt Mike Kyle, 426 SQN Trenton



Although the following article is written by an instructor on a Transport Training Squadron, the points he makes are pertinent to all multi-crewed aircraft as well as in any training/instructional role. — EDITOR

How many of us have been subjected as a first officer, or have subjected a first officer, to that battery of questions while enroute in our Hercules? Most of us I am sure. Of course in an attempt to carry out the responsibility of first officer training enroute, it is often easiest to pick our favorite area, or best known set of numbers to quiz the co-pilot. Better yet, why not sneak a look at the AOI (Aircraft Operating Instructions) in flight planning while the first officer is completing the TOLD (Take-Off and Landing Data) card. This way, once airborne you can impress him with your knowledge while he looks at you vaguely and unknowingly without the remotest idea of what the answer to the question is. How many of us have adopted this approach and then missed an error on the TOLD card? Then of course, you have the questions to ask at 30W how many T-handles are there on the aircraft or how many eyebrow lights are there in the cockpit, etc? In our years of operating the Hercules, we do indeed have some gems. Then there is the odd one or two of us who fail to do any enroute training at all. Why not relax and read the latest edition of New Yorker or other such glossy periodicals, while the first officer is struggling on HF. Now you can have an in depth conversation as to whether Miss July is more attractive than Miss June.

Fellow aircraft commanders, I am confident that each and every one of us has encountered situations similar to those mentioned above. We all consider ourselves as professionals; confident and capable in our ability to complete the mission. But I wonder are we always professional? The Hercules is a large and versatile aircraft — we all know that. There is much to know and a great deal to learn. Why not team up with your first officer on first officer training (let us call it crew training) and learn or review something yourself. Approach the subject you want to discuss as a team. With this approach you will both learn and that is the name of the game. If you are both in the books looking at something, AOI, Z-10, GPH 270 then your first officer is going to feel more a part of a team than if you sit and fire questions directly at him. Remember also that there is a navigator, flight engineer, and loadmaster on the aircraft. They are an integral part of your team as well. I have always found these crew members willing to participate and volunteer their knowledge as part of crew training. Why not ASK them to participate sometime? Remember too, that crew training does not have to last for the duration of the 7 hour trip. But one corrected procedure, a useful technique, a piece of information is the least we can do. Knowledge is not always knowing an obscure number, but in our world it is nice to know where the number may be found.

Commandant de bord Hercules, comment vous y prenez-vous?

Capitaine Mike Kyle, 426^e Escadron Trenton

L'article suivant a été écrit par un instructeur d'un escadron d'entraînement du transport; les remarques qu'il fait intéresseront certainement tous les navigants qui volent sur des appareils dont l'équipage comprend plusieurs membres, ainsi que toute personne impliquée dans l'instruction ou la formation. — LE RÉDACTEUR

Combien d'entre nous, du temps où nous étions copilotes, avons subi des avalanches de questions pendant les longs vols sur Hercules? Presque tous, j'en suis certain. Bien sûr, nous avons la responsabilité de former le copilote et il est souvent plus facile de l'interroger sur le sujet que nous préférons ou sur celui dont les chiffres nous sont bien connus. Mieux encore, pourquoi ne pas jeter un coup d'oeil rapide au manuel IEA (Instructions d'exploitation d'aéronef) tout en préparant le vol, pendant que le copilote remplit la carte TOLD des données de décollage et d'atterrissage. De cette manière, il vous sera possible une fois en l'air, de l'impressionner par votre savoir; le malheureux vous regardera d'un air vague et ignorant, sans avoir la moindre idée de la réponse à votre question. Combien d'entre nous se livrent à ce petit jeu, pour ensuite ne pas remarquer une erreur sur la carte TOLD? Il y a aussi les questions que l'on pose par 30°W . . . combien de poignées en T y a-t-il à bord de l'appareil ou combien de voyants au tableau supérieur du poste de pilotage, etc? Après des années de vol sur Hercules, nous en avons entendu d'excellentes. Il y a aussi ceux, très rares, qui ignorent toute formation en route. Il est bien plus agréable de se détendre et de lire le dernier numéro du New Yorker ou d'un autre illustré, pendant que le copilote se débat avec la HF. C'est le moment d'avoir une conversation sérieuse pour savoir si Miss Juillet est plus attirante que Miss Juin.

Je suis sûr que vous, mes collègues commandants de bord, sans exception, vous êtes trouvé un jour dans une des situations ci-dessus. Nous sommes tous certains d'être des professionnels; sûrs de nous et capables de remplir notre mission. Mais je me pose la question . . . agissons-nous toujours comme des professionnels? Nous savons tous que le Hercules est un gros appareil polyvalent, sur lequel il y a beaucoup à savoir et beaucoup à apprendre. Pourquoi ne pas faire équipe avec le copilote pendant la formation copilote (appelons plutôt cela formation équipage). Nous pourrions ainsi apprendre ou revoir quelque chose. C'est avec l'esprit d'équipe qu'il faut aborder le sujet que nous voulons discuter. De cette manière les deux apprennent quelque chose, et c'est là le but recherché. Si, tous les deux, vous consultez les manuels, IEA, Z-10, GPH 270, votre copilote sentira beaucoup plus qu'il fait partie de l'équipe que si vous vous contentez uniquement de le questionner. N'oubliez pas non plus qu'à bord vous avez un navigateur, un mécanicien et un maître de charge. Ils font tous partie eux aussi de votre équipe. J'ai toujours remarqué que ces membres de l'équipage étaient prêts à participer et à faire part de leurs connaissances, dans le cadre de la formation des navigants. Pourquoi ne pas leur demander parfois de le faire? Rappelez-vous aussi que si la formation de l'équipage ne doit pas nécessairement durer les sept heures du voyage, le moins que nous puissions faire, c'est de corriger une procédure, de revoir une technique utile, de passer des renseignements. La connaissance, ce n'est pas seulement pouvoir citer un nombre peu connu, c'est aussi savoir où trouver ce nombre.

Finally, do not forget the crew debrief at the end of the day. Many of the problems and snags that were encountered during the trip by all crew members can be discussed, and often resolved. Maybe one day when your first officer has upgraded to aircraft commander and encounters some of these problems and solutions, then he can say "I remember on a trip once"

Enfin, n'oubliez pas de faire le dernier exposé à votre équipage à la fin du voyage. Cela permet de revoir, et souvent de résoudre, un bon nombre des difficultés ou anomalies rencontrées pendant le vol. Un jour, peut-être, votre copilote devenu commandant de bord, devra affronter certains de ces problèmes et les résoudre. Il pourra dire alors . . . "Je me souviens qu'une fois . . ."



CFFSOC 8501

DFS conducted Canadian Forces Flight Safety Officers Course 8501 at the Transport Canada Training Institute (TCTI) in Cornwall, Ontario from 21 October to 1 November. CFFSOC 8501 was the second in the new series of flight safety courses intended for personnel in full-time flight safety positions.

The aim is to provide high quality instruction from acknowledged experts, in a surrounding that is pleasant and conducive to learning and discussion. It is generally agreed that in 1984 and 1985, DFS succeeded. For example, Dr. V.E. Solman gave lectures on Birdstrike Prevention and Prof. Chator Mason, from the University of Southern California, gave lectures on Witness Interviewing and Aviation Psychology. As well, Group Capt (ret'd) Joe Schultz talked about the development of Flight Safety in the Canadian Forces and LCol Andy Séguin, Chief Investigator at DFS, captivated the audience during lectures on Flight Safety Management, Occurrence Investigation and Reporting.

During the two weeks, several other lecturers explored aspects of Accident Prevention and Occurrence Response Procedures. The course also had an opportunity to visit laboratories at the Quality Engineering and Test Establishment in Hull and the National Aeronautics Establishment and conducted a Flight Safety survey of CFB Ottawa(S).

But let's not forget the most important aspect of CFFSOC 8501: the course members. During CFFSOC 8501, 33 CF service personnel, one DND civilian engineer and one officer from the RAAF (currently on exchange duty at the USAF Inspection and Safety Center) participated. In terms of experience, we had pilots with from four to twenty-four years of flying experience, a Flight Surgeon, an AERE Officer, a Flight Engineer and two 513 AVN senior NCOs. With this vast amount of experience and qualifications, all who attended felt that not only had they increased their knowledge but that they had the opportunity to exchange invaluable practical information.

For those of you who may be fortunate enough to attend CFFSOC 8601 next fall (15-30 Sep 86) rest assured that DFS will employ all necessary efforts to make this course as beneficial and as interesting as it can be.

Du 21 octobre au 1^{er} novembre 1985, la DSV donnait le cours 8501 sur la Sécurité des vols pour les officiers des Forces canadiennes. Cet entraînement était donné à l'Institut de formation de Transports Canada (IFTC), situé à Cornwall en Ontario. Le cours était le deuxième d'une nouvelle série destinée au personnel de la Sécurité des vols employé à plein temps.

Ces deux semaines d'entraînement intensif visent à fournir une instruction de haute qualité grâce à la participation d'experts reconnus, tout en se déroulant dans un cadre agréable et propice aux études et aux discussions. Il est généralement admis que la DSV a fait du bon travail en 1984 et 1985. Le cours 8501 a vu le docteur V.E. Solman donner une conférence sur la prévention des collisions aériennes, et le professeur Chator Mason, de la University of Southern California, parler de la manière d'interroger les témoins et de la psychologie dans le milieu de l'aviation. De son côté, le colonel en retraite Joe Schultz retraçait l'historique de la Sécurité des vols dans les forces canadiennes et le lieutenant-colonel Andy Séguin, chef enquêteur à la DSV, captivait son auditoire avec ses cours sur la gestion de la sécurité des vols et sur la manière d'enquêter et de rapporter les faits aéronautiques.

Pendant ces deux semaines, plusieurs autres conférenciers ont exploré différents aspects de la prévention des accidents et les procédures sur la manière de traiter les faits aéronautiques. En outre, les stagiaires ont eu l'occasion de visiter les laboratoires du Centre d'essai technique de la qualité à Hull et l'Établissement national aéronautique à Ottawa. Ils ont aussi procédé à une étude sur la sécurité des vols à la BFC Ottawa(S).

Cet article serait incomplet si on oubliait l'aspect le plus important de ce cours: les participants. Totalisant 35, le groupe était composé de 33 militaires canadiens, un ingénieur civil à l'emploi du MDN et un officier de la RAAF actuellement officier d'échange affecté au USAF Inspection and Safety Center at Norton AFB. Les militaires étaient en majorité des pilotes (30) d'expérience variant de 4 à 24 années de pilotage. Venaient s'ajouter à eux un médecin de l'air, un officier de l'entretien des aéronefs, deux sous-officiers supérieurs techniciens d'avion (513 AVN) et un ingénieur de vol.

Nul doute qu'un tel cours s'avèrera très bénéfique pour ceux qui ont la chance d'y participer, non pas seulement parce qu'il expose les participants à une montagne d'information, mais aussi parce qu'ils sont en mesure d'échanger leurs nombreuses expériences de travail. C'est ce qui fait la beauté et la valeur de ce cours. A ceux qui auront l'opportunité d'assister au cours en 1986 (15-30 Sept), soyez assurés que tous les efforts nécessaires seront déployés par la DSV, afin que ce cours continue d'être de haute qualité.

FLIGHT COMMENT 1985 INDEX

	edition	page
AS I SEE IT		
Chief of the Defence Staff	1	1
Director of Flight Safety	2	1
Chief Air Doctrine and Operations	3	1
Director of Flight Safety	4	1
Commander Air Command	5	1

ACCIDENT RESUMÉS

Accident Losses 1984	1	12
CH136-Kiowa — Inverted ground impact	1	9
CC130-Hercules — Formation Collision	2	9
CF-18-Hornet — Take off abort	3	9
CC130/Cessna 150	3	4
CT114-Tutor	4	16
CH136-Kiowa	4	16
CH135-Twin Huey — Valemount B.C.	5	9
CH136-Kiowa — Muskoka Training Area — Severn River	5	9

ARTICLES

Investigating QETE	1	2
A Chip Off of the Old Block	1	8
The Voodoo Looking Back	2	2
Is Anybody Paying Attention?	3	2
Gliding Into Summer 85	3	6
Old Dogs and New Dogs	3	8
Cats & Bats & Elephants	3	12
Solving the Suffield Puzzle	4	2
A Quiet Sunday	4	20
Turbine Intake — Danger Areas and FOD	5	2

PROPOS DE VOL INDEX 1985

	édition	page
MON POINT DE VUE		
Chef d'état-major de la Défense	1	1
Directeur de la Sécurité des vols	2	1
Chef-Doctrines et Opérations Aériennes	3	1
Directeur de la Sécurité des vols	4	1
Chef du Commandement aérien	5	1

RÉSUMÉS D'ACCIDENTS

Pertes Accidentelles	1	12
CH136-Kiowa — Écrasement sur le dos	1	9
CC130-Hercules — Collision en vol de formation	2	9
CF-18-Hornet — Décollage interrompu	3	9
CC130/Cessna 150	3	4
CT114-Tutor	4	16
CH136-Kiowa	4	16
CH135-Twin Huey — Valemount (Colombie Britannique)	5	9
CH136-Kiowa — Région d'entraînement de Muskoka Rivière Severn	5	9

ARTICLES

Pleins Feux sur le "CETQ"	1	3
Un classique de l'imprévoyance	1	9
Le Voodoo — Rétrospective	2	3
Fait-on la sourde oreille?	3	3
Vol à Voile — été 85	3	7
Les vieux singes et les jeunes singes	3	9
A bon chat, bon rat	3	13
Résolution de l'énigme de Suffield	4	3
Un dimanche paisible	4	21

	édition	page
Loss of Consciousness	5	4
I Have Control	5	6

ALISE

1985 ALISE Update	5	18
-------------------	---	----

AEROMEDICAL

Human Factors — The New Dimension	2	16
-----------------------------------	---	----

AWARDS

Good Shows	1	10
	2	10
	3	10
	4	10
	5	10
For Pros	1	14
	1	18
	2	14
	3	14
	4	14
	5	14

BIRD WATCHER'S CORNER

The Slumbering Scope Stork	1	25
Careless Cockatool	2	25
The Grubby Galley Goose	3	25
Lingering Loon	4	25
Flexed Frame Gee Grabber	5	25

GENERAL INTEREST

1984 Index	1	26
Checklist Check	1	24
DFS Staff	5	12
AIRCOM Flight Safety Staff	5	13

	édition	page
ILLUSTRATION FEATURES		
FS — A Serious Matter	2	12
High Flight	4	12

NOTEBOOK

DFS Wins Video Award	2	24
Air Weapons Safety Joins DFS	3	24
More Magazines	5	24

LETTERS TO THE EDITOR

	3	20
	3	22
	4	24

ON THE DIALS

Radio Fail — Grey Areas	1	20
Cleared for the Approach	2	20
High Density Area Airport Procedures	3	18
TERPS — Departure Criteria	4	22
Read the Fine Print	5	20

POINTS TO PONDER

"Max 100 KM/HR"	1	16
Chilling Thoughts	1	16
Aircraft Antifreeze	1	16
Trouble Shooting	3	16
Bird FOD	3	16
Where is that Screwdriver?	4	18
Time is not on your side	4	18
Use Not Lose	5	16
Stowing Luggage	5	16

WEAPONS SAFETY

All Hung Up About Safety	2	8
--------------------------	---	---

	édition	page
Corps étrangers et zones de danger à l'avant des entrées d'air des turbines	5	3
Perte de conscience	5	5
Je prends les commandes	5	7

DESA

Mise à jour information 1985	5	19
------------------------------	---	----

AÉROMÉDICAL

Les facteurs humains — Une nouvelle dimension	2	17
---	---	----

TABLEAU D'HONNEUR

Good Shows	1	10
	2	10
	3	10
	4	10
	5	10
Professionalisme	1	14
	1	18
	2	14
	3	14
	4	14
	5	14

UN DRÔLE D'OISEAU

La cigogne scrutatrice somnolente	1	25
Étourneau distrait	2	25
La bernache à taches	3	25
Le huart flâneur	4	25
Machine tordue	5	25

GÉNÉRALITÉS

Index 1984	1	26
Checklist Check	1	24
Personnel de la DSV	5	12
Personnel de SV — AIRCOM	5	13

	édition	page
ILLUSTRATIONS		
SV — C'est sérieux	2	13
Haute Voltige	4	13

CARNET DE NOTES

Prix vidéo décerné à la direction de la sécurité des vols	2	24
La section de la sécurité des armes aériennes joint la DSV	3	24
Revue sur l'entretien des aéronefs	5	24

LETTRES AU RÉDACTEUR

	3	20
	3	22
	4	24

AUX INSTRUMENTS

Les pannes de radio et les zones grises	1	21
Autorité pour l'approche	2	21
Procédures aux aéroports à fortes densités de circulation	3	19
Critères de départ — TERPS	4	23
Lisez les petits caractères!	5	21

PENSÉES À MÉDITER

"Maximum 100 KM/H"	1	17
Effroi glacial	1	17
Antigel aviation	1	17
Recherche de cause de panne	3	17
Nids fortifiés	3	17
Où est passé le tournevis?	4	19
Le temps joue contre vous	4	19
Mieux vaut se servir de sa tête que de la perdre	5	17
Rangement de bagages	5	17

SÉCURITÉ

Accroc à la sécurité	2	9
----------------------	---	---

BIRD WATCHER'S CORNER UN DRÔLE D'OISEAU!



(Revisited) SNOW BUNTER — TWO

This offspring of the original Snow Bunter is very much akin to his avian ancestors. He too can be found in characteristic flight flying at high speed and low level across vast expanses of frozen snow and ice which once was open water. As he peers into the featureless void he is overcome by the same lack of visual cues as his kin and commences a frantic flapping. These gyrations quickly end and when the snow has settled, our Bunter is found sprawled on the snow singing the same lament.

WHEN-ITS-WHITE-OUT-FOR-MILES-GET-YOUR-EYES-ON-THOSE-DIALS.

(suite) LE BRUANT DES NEIGES — DEUXIÈME VERSION

Ce rejeton du bruant des neiges original ressemble beaucoup à ses ancêtres aviaires. On le rencontre volant d'une manière caractéristique à grande vitesse et basse altitude au-dessus des vastes étendues de neige et de glace qui étaient autrefois des eaux libres. Son regard, comme celui de ses ancêtres, n'accroche rien dans ce vide informe et l'oiseau commence à battre violemment des ailes. Agitation futile qui se termine rapidement. Lorsque le tourbillon de neige s'est calmé, le bruant est là, étalé au sol, chantant la vieille lamentation.

QUAND LE VOILE BLANC À L'INFINI S'ÉTEND D'UN REGARD VIGILANT SURVEILLE TES INSTRUMENTS.

