



FLIGHT COMMENT PROPOS DE VOL

No 5 1981





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

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

MAJ. K.F. HOFFER
Education and analysis

LCOL D.A. PURICH
Investigation and Prevention

MAJ. K.F. HOFFER
Éducation et analyse

LCOL D.A. PURICH
Investigation et Prévention

- | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 4 | emergency—am I prepared? | 5 | urgence—suis-je prêt? |
| 6 | what is an alseo? | 7 | qu'est-ce qu'un oesa? |
| 6 | accident resumes | 7 | résumés d'accidents |
| 8 | good show | 9 | good show |
| 10 | farewell to the otter | 11 | adieu otter |
| 12 | dfs organization | 13 | l'organisation de la dsv |
| 14 | groundcrew corner | 15 | le coin des rampants |
| 16 | had an incident lately? | 17 | ...votre dernier compte rendu |
| 22 | points to ponder | 23 | pensées à méditer |
| 24 | for professionalism | 24 | professionnalisme |

Editor Capt Simon Picard
Graphic Design John Dubord
Jacques Prud'homme
Art & Layout DDDS 5-5 Graphic Arts
Office Manager Miss D.M. Beaudoin
Translation Secretary of State-TCI

Rédacteur en chef Capt Simon Picard
Conception graphique John Dubord
Jacques Prud'homme
Maquette DSDD 5-5 Arts graphiques
Directeur du bureau Mlle D.M. Beaudoin
Traduction Secrétariat d'État-TCI

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

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

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

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

Annual subscription rate is \$9.50 for Canada, single issue \$1.50 and \$11.40 for other countries, single issue \$1.95. Remittance should be made payable to the Receiver General for Canada.
ISSN 0015-3702

Abonnement annuel: Canada \$9.50, chaque numéro \$1.50, étranger, abonnement annuel \$11.40, chaque numéro \$1.95. Faites votre chèque ou mandat-poste à l'ordre du Receveur général du Canada.
ISSN 0015-3702

Comments

YOU AND FLIGHT COMMENT!

I was reading through past issues of Flight Comment and it became painfully obvious to me that the articles were written mostly by NDHQ personnel, with DFS as the main contributor. This may be an indication that people in the field think that accident prevention or the subject of flight safety can only be addressed by headquarters. Nothing could be further from the truth. In fact flight safety and accident prevention are the business of everyone associated with air operations. Staff personnel at headquarters and at DFS do their best to bring areas of concern to your attention in the hope of preventing an accident. However they can only do it with second hand material that they get from you. I feel that sometimes hairy situations happen to individuals which they let pass without letting others know; after all it may be an embarrassing situation and the others can learn from themselves. The whole idea of a reporting system is to let everyone else know what happened so that they can get experience from what happened to us. After all if you wanted to experience everything, you would have to live for 900 years. The incident report is only one way to pass on our experience. Another method, and a most effective one, is through an article in Flight Comment. If you are worried about grammar and spelling, you shouldn't, because that is what editors are for. If you are worried about anonymity, you shouldn't, because your editor will see to it that your name is protected if that is what you wish. The important question that you must ask yourselves is: "Could anyone benefit from this?" If the answer is yes, then let's put pen to paper and let's have it! You will never know; but by telling about it you may be saving your friend's life!

DISTRIBUTION

I recently had a query from a UFSO at a distant air base. It appears that his squadron had not been receiving any copies of Flight Comment for that past eight months. Naturally I decided to investigate the matter. I discovered that 77 copies were shipped to his home base everytime the magazine was published. The base supply pubs group was handling the distribution properly, however his squadron was not on the distribution list! If you have a distribution problem on your base, bring it to the attention of your BFSO. Perhaps he could sit down with the UFSO's to review the base requirements and modify the distribution list to suit your needs. If the base doesn't get enough copies, more could be ordered. Your base supply pubs group will be happy to help you I'm sure!

Éditorial

VOUS ET PROPOS DE VOL

En lisant des éditions antérieures de Propos de Vol je me suis rendu à l'évidence que les articles étaient écrits principalement par les membres du QGDN et surtout de la DSV. Ceci est peut-être une réflexion de la pensée de notre personnel opérationnel. Peut-être pensent-ils que les sujets de prévention d'accident et de sécurité aérienne ne peuvent être abordés que par les Quartiers Généraux. Au contraire, en fait ces deux sujets appartiennent à tous les membres qui contribuent aux opérations aériennes. Le personnel d'état major et de la DSV font de leurs mieux pour attirer notre attention sur certains problèmes dans l'espoir de nous éviter un accident. Mais ceci ne peut être accompli qu'avec le matériel qu'ils reçoivent de vous. Parfois les individus se trouvent dans des situations hasardeuses qu'ils laissent passer sans faire de rapports. Après tout se disent-ils ça peut être gênant et les autres apprendront par eux-mêmes. Le principal motif d'un système de compte rendu est de laisser les autres bénéficier de nos expériences. Après tout il faudrait vivre 900 ans pour pouvoir tout éprouver. Le compte rendu d'incident n'est qu'une façon de transmettre son expérience. Une autre façon qui est très efficace est d'écrire un article pour Propos de Vol. Si la grammaire et l'orthographe vous inquiètent, ne vous en faites pas car le rédacteur est là pour corriger. Si vous préférez l'anonymat, ne vous en faites pas car le rédacteur verra à ce que votre nom soit protégé. Une question importante que vous devriez vous poser est: "Est-ce que quelqu'un peut bénéficier de ceci?" Si la réponse est oui, alors mettons notre expérience sur papier et passons la! Vous ne saurez jamais; mais vous sauverez peut être la vie de votre meilleur ami!

DISTRIBUTION

On m'a questionné récemment sur la distribution du magazine. Un OSVU d'une base aérienne lointaine m'apprenait qu'il n'avait pas reçu d'éditions de Propos de Vol depuis huit mois. En enquêtant ce problème, je me suis aperçu que sa base recevait 77 copies chaque fois que le magazine était publié. La distribution faite par la section d'approvisionnement de publications était correcte, mais son escadron ne figurait pas sur la liste! S'il y a un problème de distribution sur votre base, mentionnez le à votre OSVB. Peut être pourra-t-il se réunir avec les OSVUs pour reviser les exigences de la base et les modifier en conséquence. Si la base ne reçoit pas assez d'exemplaires, il faudra en commander plus. La section d'approvisionnement de publications de votre base se fera un plaisir de vous aider, j'en suis certain!

Capt Simon Picard DFS
le capitaine Simon Picard DSV



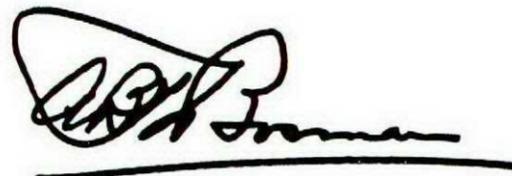
From the Director

Although we don't always stop and think about it, risk is a part of our every day lives even off the job. At home, in traffic, during recreational activities, in almost everything we do a degree of risk is present. Yet we carry on with many such activities because we consider them essential to the conduct of our daily lives. We learn to live and cope with risks.

That does not mean that we simply ignore such risks. Traffic rules make driving safer, and a myriad of other safety measures are evident in our environment. Deliberately or instinctively, we try to minimize risks. But another factor plays a role also: whether consciously or not, we continuously make judgements as to risk versus objective. If crossing a busy road allowed only a 50-50 chance of survival we would not likely do so unless say a million dollars were sitting on the other side waiting to be carried off. The question "Is it worth it?" is an integral part of all we routinely do.

It is somewhat baffling then that so many of our aircraft incidents and accidents arise from acceptance of risks that are clearly unnecessary. Get-home-itis and press-on-itis fall in this category, as does the shortcutting of established procedures and time-proven practices. Perceived mission importance or job urgency usually is at the core of such practices, but we often allow such perceptions to form without adequate thought. Yet a quick analysis of the objective may well show that the risks are not justified.

In military life risks often must be taken although good planning will usually minimize them. But before you accept them, carefully ask yourself the question, "Is my task, my objective worth it?" If it is, carry on with the job as carefully as possible or if appropriate get authority to do so from higher up. If it is not, don't press on regardless but heed the logic of your own answer. In peacetime there's always a tomorrow.



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

Le mot du Directeur

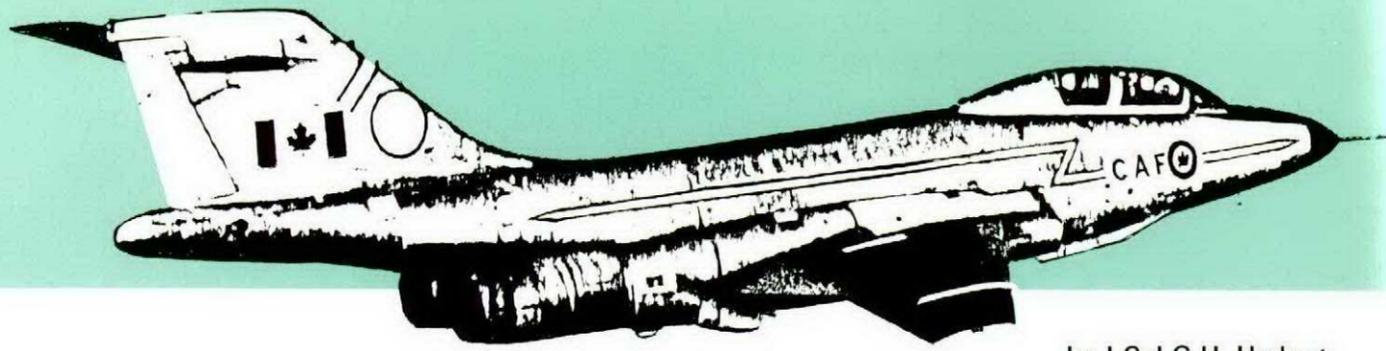
Bien que nous ne prenions pas la peine d'y penser tous les jours, le risque fait partie de notre vie quotidienne, même en dehors du travail. À la maison, sur la route, pendant les activités de loisir, bref, dans presque tout ce que nous faisons il y a un certain risque. Pourtant, nous continuons ces activités malgré tout parce que nous estimons qu'elles sont essentielles à notre comportement journalier et nous apprenons à vivre dangereusement et à accepter le risque.

Cela ne veut pas dire que nous n'en tenons pas compte. Le code de la route, par exemple, a pour objet de rendre la circulation plus sûre et on pourrait trouver une myriade d'autres mesures de sécurité du même genre dans le milieu où nous vivons. Volontairement ou instinctivement nous nous efforçons donc de minimiser les risques et un autre facteur important entre en jeu: le fait que, consciemment ou non, nous évaluons toujours le risque en fonction de l'objectif. Si nous devons traverser une rue à forte circulation et que les chances de survie ne dépassaient pas 50 %, nous ne nous y aventurerions probablement pas à moins qu'il y ait, disons, un million de dollars, qui nous attendent de l'autre côté. La question qui est donc liée à toutes nos activités est la suivante: "Est-ce que cela en vaut la peine?"

Il est quelque peu étonnant qu'un si grand nombre de nos accidents et incidents d'aéronefs soient dus au fait que nous acceptons de prendre des risques qui sont clairement inutiles. La hâte de rentrer chez soi ou le désir de finir plus vite tombent dans cette catégorie d'activités de même que l'exécution incomplète des procédures et des pratiques établies. L'importance personnelle qu'on donne à une mission ou l'urgence d'une tâche sont en général à l'origine de ces erreurs mais souvent nous laissons nos perceptions se former sans y penser suffisamment. Pourtant, une analyse rapide de l'objectif montrerait souvent que les risques ne sont pas justifiés.

Dans la vie militaire ces risques font partie du métier mais une bonne planification permet d'ordinaire de les minimiser. Aussi, avant de les accepter demandez-vous: "Est-ce bien ce que je dois faire, est-ce que mon objectif en vaut la peine?" Dans l'affirmative, faites votre travail le plus soigneusement possible ou, éventuellement, demandez l'autorisation à votre supérieur. Si ce n'est pas le cas, n'allez pas plus loin mais acceptez la logique de votre réponse. En temps de paix on peut toujours se reprendre.





by LCol G.H. Herbert

EMERGENCY----- Am I prepared?

Every now and then an incident occurs involving my type of aircraft where the pilot is faced with an unusual or exceptionally challenging emergency, and handles it in such a fashion that little or no special note is made of the occurrence. In these cases, I like to review how I might have handled a similar situation. Just such an occurrence happened recently at an American Base involving an F101.

The pilot was scheduled to fly a "super-tow" mission towing a TDU-25. The aircraft was "double-jugged" and the OAT was about 85°F. If you are familiar with the Voodoo, you will realize that this configuration and OAT will produce a ground roll that will water your eyes. Also, the maximum abort speed, even with a BAK 12 barrier, is going to be in the vicinity of 155K.

On the day in question, everything was normal until the aircraft reached 165K on the take-off-roll, at which time the generator failure warning light illuminated on the annunciator panel. Oil pressure was normal and the aircraft was above refusal speed so the pilot continued the take-off. When airborne, the gear was retracted resulting in an unsafe gear indication. At the same time, while still only about 50 feet in the air, an engine fire warning light came on. The pilot, realizing his extremely critical flight regime elected to keep both engines going in A/B until he had 270K and sufficient altitude for a controlled ejection. He then shut-down the engine indicating a fire.

At this point one might say he (the pilot) had had his ration of troubles for the day and things had to start to improve. Such was not the case. He pushed the transmit button to advise tower and his chase plane of his difficulties only to discover he had also suffered a radio failure. Undaunted, with the aircraft under control, with one engine in A/B to maintain level flight, and no other indications of fire on the shut down engine, the pilot turned toward the ocean to get rid of his tanks. Once across the shore line, the pilot jabbed the tank jettison button . . . nothing . . . tanks still firmly in place. A closer examination revealed the film over the button was still intact; some overzealous crew-chief had put on a few extra layers to make sure no one hit the button inadvertently. Determined to rid himself of his tanks, the pilot took dead aim on the button and was about to drive his finger up to the second knuckle through the funny film, when he noticed his primary hydraulic pressure slowly dropping toward zero. With renewed resolve, he stabbed the tank jettison button and although he didn't break the film he managed to stretch it far enough to depress the button. The tanks parted company with the aircraft, but not before adding one more problem for the beleaguered pilot.

One tank failed to release properly. The front support released first and the tank rotated about the rear attachment point before separating from the aircraft. In so doing, the tail of the tank was driven into the engine bay access door and ripped it down into the slip stream. In spite of this added problem, the aircraft remained controllable and the pilot turned back into the circuit for a landing.

During the circuit the pilot reviewed the ground egress procedures with his back-seater who was a tow reel operator, not a qualified Voodoo WSO. Also, during the circuit, the fire warning light went out, and the gear, when selected down, showed three greens.

The pilot executed a normal single-engine approach and landing and brought the aircraft to a halt on the runway. Since the possibility of fire still existed, as soon as the aircraft stopped the remaining engine was stopcocked and both crew members executed an emergency egress.

An interesting footnote to the occurrence happened as the crew were hot-footing it away from the aircraft. The men of the fire department were approaching on foot, extinguishers at the ready, when the engine-bay access-door fell to the ground. In anticipation that this was a precursor of more dire happenings, the fire-fighters executed a smart 180° and accompanied the aircrew to the infield to await results. After a suitable wait with no further developments the aircraft was safetied and towed in.

In looking at this incident, I couldn't help but feel that if I were given this series of problems in the simulator, I'd be making rude remarks about the ancestry of the instructor crew. I'm also sure a discussion would ensue in the debrief about unrealistic compound emergencies. The fact remains, however, that this series of events did occur, and the pilot displayed consummate skill and professionalism in safely recovering the aircraft.

The question: Am I sufficiently up to speed on my emergency procedures to have done as well? Perhaps all pilots should ask the same question.

Originally from Melville Sask., LCol Herbert joined the RCAF in 1954 as a pilot under ROTP program. After four years at Military College and one year at University of Saskatchewan to complete a BSc (Eng); he trained on the CF100 and proceeded on to 440 Sqn Zweibrücken, Germany. On return from Europe he spent a year at CEPE Ottawa before attending the Empire Test Pilots School, Farnborough, England. He then returned to CEPE Ottawa for five years, flight testing a variety of aircraft and equipment. After Staff College in '69 he re-entered the All Weather Fighter business on Voodoos with 416 Sqn, as a Flight Commander. In '73 LCol Herbert was posted to Royal Roads as Vice Commandant. His last flying tour was as CO of 409 Sqn Comox. Since 1978 he has been Senior Staff Officer Operations and Training at Air Defence Group Headquarters in North Bay where he continues to maintain currency on both the T-33 and Voodoo (neither of which he flies as often as he'd like).

To date he has accumulated just over 5000 flying hours on a total of 34 fixed wing and 6 rotary wing aircraft.

URGENCE-----Suis-je prêt?

par le LCol G.H. Herbert

Certains pilotes du type d'avion sur lequel je vole sont parfois victimes d'incidents où ils se trouvent face à une situation inhabituelle ou à une urgence en vol constituant un défi exceptionnel. Il s'en tirent d'une façon telle qu'il n'en transpire que peu. Lorsque ces occasions surviennent, je me plais à analyser quelles auraient été mes réactions si je m'étais trouvé avec le manche en mains, comme tout récemment, sur une base américaine où il était justement question d'un F 101.

Le pilote devait exécuter une mission de remorquage de cible TDU 25. Pour ce faire l'avion avait été équipé de deux bidons ventraux, alors que la température ambiante (OAT) approchait les 85°F! Si vous avez volé sur Voodoo, vous savez qu'avec cette configuration et cette température la course au décollage qui en résulte vous laisse la gorge sèche. De plus, même avec une piste équipée d'une barrière BAK 12, la V_1 (vitesse de décision) se situe aux environs de 155 kt.

Tout s'est très bien passé jusqu'à ce que l'avion atteigne 165 kt . . . lorsque le voyant "GENE" s'est allumé. La pression d'huile étant normale et la vitesse supérieure à V_1 , le pilote a continué. Après le décollage il a rentré le train, mais n'a eu qu'une indication "train non-verrouillé". Au même instant, à environ 50 pi - sol, le voyant "FEU" d'un des réacteurs s'est allumé; percevant tout le critique de la situation, le pilote a gardé les deux réacteurs sur la post-combustion (P.C.) jusqu'à ce qu'il soit à 270 kt et à une altitude lui permettant de s'éjecter en toute sécurité. C'est alors qu'il a coupé le réacteur en panne. Arrivé à ce point, on pourrait croire que le pilote avait eu sa dose d'émotions pour la journée et qu'il allait pouvoir souffler un peu. Mais non, voulant avertir la tour et l'avion attaquant de ses ennuis, il s'est rendu compte que la radio, elle aussi, était en panne! Loïn de s'émouvoir pour autant, pouvant piloter l'avion sur le réacteur, restant toujours en P.C. afin de maintenir l'altitude, le pilote a mis le cap vers la mer pour se débarrasser des bidons. Une fois au large, il a appuyé sur le bouton de largage . . . Rien! Les bidons étaient fermement restés en place! À l'analyse le pilote a constaté que la

pellicule de sécurité de la détente était toujours en place; un mécanicien un peu trop zélé en avait rajouté quelques couches, pour parer à toute éventualité . . . Bien décidé à se débarrasser de ces bidons, le pilote s'acharnait sur le bouton de largage et l'avait presque atteint au travers de la pellicule lorsqu'il a constaté que la pression hydraulique principale diminuait lentement, mais sûrement. Dans un sursaut d'énergie il a enfoncé le bouton de largage, quoiqu'il n'ait pas réussi à casser la pellicule, et a pu larguer les bidons qui ne l'ont pas quitté sans le laisser avec un autre problème.

En effet, l'un des bidons ne s'est pas normalement détaché. Le support avant s'est décroché prématurément et l'empennage du bidon a défoncé la trappe de visite du réacteur qui s'est ouverte sous l'effet du vent relatif. Malgré ce nouveau coup du sort, l'avion était manoeuvrable et le pilote est revenu dans le circuit de piste pour atterrir. Il en a profité pour revoir les procédures d'évacuation avec son passager qui n'était pas navigateur-radar qualifié, mais opérateur de treuil de remorquage. Pendant le circuit l'alarme "Feu" s'est éteinte, et le train est sorti normalement, indiquant trois vertes.

Le pilote a effectué un atterrissage normal sur un réacteur et s'est arrêté sur la piste. Comme le risque d'incendie planait toujours, le pilote a coupé le réacteur au robinet coupe-feu dès l'arrêt et l'équipage a effectué une évacuation rapide de l'appareil. En guise d'épilogue, voici un fait intéressant: alors que l'équipage détaillait à toutes jambes et que les pompiers arrivaient à pieds, extincteurs prêts, la trappe de visite du réacteur est tombée sur la piste. Imaginant le pire, les pompiers ont rapidement fait volte-face pour suivre l'équipage, et attendre la suite des événements. Après un délai raisonnable, sans autre incident, l'avion a été neutralisé et a pu être remorqué.

En lisant cet accident, je n'ai pu m'empêcher de penser que si l'on m'avait mis dans une telle situation en simulateur, je me serais laissé emporter à émettre certaines réflexions désobligeantes sur les ascendants de l'instructeur. Quant au débriefing qui aurait suivi, il aurait certainement porté sur le manque de réalisme d'un tel enchevêtrement d'urgences. Mais le fait est là, ces événements se sont réellement produits, et le pilote a fait preuve d'une maîtrise et d'un professionnalisme exceptionnel en ramenant son appareil en sécurité.

"Suis-je suffisamment prêt pour pouvoir réagir de la même façon? Telle est la question! Tous les pilotes feraient bien de se demander la même chose.



Originaire de Melville en Sask., le L' Col. Herbert s'engage dans la RCAF en 1954 à titre de pilote dans le cadre du programme PFOR. Il obtient son BEng après quatre ans au collège Militaire et une année à l'université de la Saskatchewan. Il subit un entraînement sur CF100 avant d'être affecté à l'escadron 440 à Zweibrücken en Allemagne. A son retour d'Europe il passe un an à

l'EECE d'Ottawa puis suit les cours de "Empire Test pilots School" à Farnborough, en Angleterre. Il revient à l'EECE d'Ottawa où, pendant cinq ans, il procède aux essais en vol de différents appareils et équipements. L'année 1969 le voit au collège d'État-Major puis il se retrouve sur Voodoos à l'escadron 416 en qualité de commandant d'escadrille. En 73, le L' Col. Herbert est affecté comme vice-commandant du Royal Roads. C'est en qualité de commandant de l'escadron 409 de Comox qu'il termine ses activités comme navigant. Depuis 1978, il est officier supérieur d'État-Major aux opérations et à l'entraînement au Quartier général du groupe de la Défense aérienne à North Bay où il garde la main sur T-33 et Voodoo (mais sans voler aussi souvent qu'il le voudrait).

Il a, jusqu'à présent, accumulé légèrement plus de 5,000 heures de vol sur 34 types d'avions et 6 types d'hélicoptères.

What is an ALSEO?

by Maj D.P. Redekopp

Two recent incidents would indicate that not all personnel involved with Aviation Life Support Equipment (ALSE) are aware of the special status of this equipment or the role of the Aviation Life Support Equipment Officer (ALSEO). The first incident involved an Unsatisfactory Condition Report (UCR) which proposed removal of items of ALSE from the seat pack of a jet aircraft. This UCR was originated by a Safety Systems Technician and was staffed through Base and Command to NDHQ without any input by operational personnel at any level. The second incident involved the commissioning at Group level of a user trial for a new life preserver without NDHQ knowledge or sanction.

The special status accorded ALSE resulted from a study of "Aircrew Survival and Life Support Equipment in the Canadian Forces" commissioned by the VCDS in 1971. This study defined ALSE as "all equipment primarily intended for the prevention of injury and the preservation of life of aircrew and passengers during flight, emergency egress, survival and rescue. Specifically included are escape systems, survival equipment, in-flight oxygen systems, flying clothing, and search and rescue equipment (excluding vehicles)". This study also resulted in the creation of a Classification Specialty Qualification (CSQ) for the ALSEO. CFAO 55-16 and CFP 150(4) Part Six outline the requirements for selection and training, as well as the duties and responsibilities of the ALSEO.

The Directorate of Air Requirements has the overall responsibility for management of ALSE at NDHQ. Aircrew classification staff officers in the Directorates of Air Operations and Training (DAOT), Land Aviation (DLA), and Maritime Aviation (DMA) have delegated responsibilities for ALSE in their respective environments. Design authority for ALSE has been delegated variously to the Directorates of Aerospace Support Engineering (DAS Eng), Clothing and General Engineering and Maintenance

(DCGEM) and Avionics and Simulator Engineering (DAVSSE). These NDHQ agencies routinely task DCIEM, AETE and AMDU when required for research, development and evaluation of modifications to existing ALSE and new or proposed equipment.

In order to control and coordinate all action taken with respect to ALSE, ALSEO positions have been established at Command, Base and/or Unit levels. A proposed amendment to CFAO 55-16 will make mandatory the assignment of ALSEOs at the Command, Group, Base and Unit levels in Air Command. The duties of the ALSEO vary slightly at each level, however, at the Unit level briefly are to:

- keep aircrew advised on all aspects of the equipment;
- coordinate Material Authorization Change Requests (MACRs);
- coordinate Unsatisfactory Condition Reports (UCRs);
- act as project officer on pertinent user trials;
- act as aircrew liaison officer with staffs associated with flight safety; and
- act as survival training coordinator.

The ALSEO qualification has been in existence now for almost ten years, however, as indicated above, not everyone who should be is aware of this fact. Hopefully, this article will correct this situation to a certain extent but to ensure that everyone involved gets the word, it is essential that ALSEOs make a concerted effort to enhance their visibility. There are many ways that this can be done. One way that comes to mind is a regular ALSE briefing at all Flight Safety meetings.

The ALSEO has a vital function to perform. A good start to ensure that this function is performed satisfactorily is to ensure that all personnel are aware of the special status and procedures to be followed when taking any action involving ALSE.

ALSE—Update

1. *Green Flying Suit:* Procurement is under way with deliveries expected by June 1982. The aircrew scale has been amended to reflect that aircrew may choose the colour of flying suit most suitable to their environment.

2. *PRQ 501:* The latest update from the Directorate of Avionics and Simulator Engineering (DAVSSE) indicates that the DF incompatibility problem with the PRQ 501 has been solved. Modification leaflets for affected equipment are being prepared and should be issued by Dec 81. New lithium batteries have been ordered with delivery expected by Feb 82.

3. *Aircrew Underwear Shrinkage:* The shrinkage problem of aircrew underwear resulted from the lack of a shrinkage tolerance being included in the specification. A shrinkage tolerance is now being determined and will be included in future specifications to manufacturers of these garments.

4. *Chemical Light Sticks:* Testing of the "Cyalume" chemical light stick has been completed at DCIEM. These light sticks have received a clean bill of health for use as emergency lighting in Canadian Forces aircraft.

Qu'est-ce qu'un OESA?

par le major D.P. Redekopp

Deux incidents récents semblent indiquer que tous ceux qui s'occupent du matériel de survie ne connaissent pas l'état particulier rattaché à cet équipement ni le rôle de l'Officier d'équipement de survie d'aéronef (OESA). Le premier incident est lié à un rapport d'état non satisfaisant (RENS) qui demandait que certains équipements ESA soient enlevés du paquetage de survie des sièges éjectables des avions à réaction. Ce RENS avait été émis par un Tech. des Systèmes de Sécurité et acheminé au QGDN par la voie hiérarchique, sans que le personnel navigant concerné, aux différents échelons, n'ait pu donner son avis. Le deuxième incident portait sur la réception d'un nouveau type de gilet de sauvetage et sur son essai par l'utilisateur au niveau du Groupe, sans que le QGDN en ait eu connaissance et ait pu prendre une décision.

Le statut spécial accordé aux ESA découle de l'étude "Survie des équipages et matériels de survie dans les Forces Canadiennes" qui a été enterinée par VCED en 1971. De cette étude il ressortait que les ESA comprenaient "l'ensemble des équipements principalement prévus pour la prévention des accidents et la protection des passagers et des membres d'équipage pendant le vol, le passage par les sorties de secours, la survie et le sauvetage. Parmi ces équipements particuliers on retrouve les dispositifs d'évacuation, l'équipement de survie, les dispositifs respiratoires en vol, les équipements de recherche et de sauvetage (sauf les véhicules)". De cette étude a aussi découlé la création de la qualification de spécialiste (QSO) pour l'OESA. L'OAF 55-16 et la PFC 150 (5) partie 6, définissent les exigences de sélection et de formation, ainsi que les tâches et responsabilités de l'OESA. Le DBRA du QGDN a la responsabilité de la gestion des ESA. Ce dernier a délégué ses pouvoirs aux Officiers chargés de la gestion du personnel des Commandements respectifs du DIOA, du DSA et du DAVMar. La responsabilité de l'évaluation a été déléguée à DTSA, DFGM et DTAS. Ces commandements demandent en

général à l'IMCME, à la CETA et à l'UMSA d'effectuer les recherches, le développement et l'évaluation des modifications nécessaires aux matériels ESA actuels, nouveaux et proposés.

Pour contrôler et coordonner l'ensemble de ces mesures concernant le matériel ESA, des postes d'OESA ont été créés, ils sont affectés aux niveaux des Commandements, des Bases et des Unités. Une proposition de modification à l'OAF 55-16 rendra obligatoire l'affectation d'OESA aux niveaux définis plus haut, pour le Commandement Aérien. La tâche de cet Officier varie en fonction de son niveau d'affectation, celle de l'OESA d'une unité est sensiblement la suivante:

- informer les équipages sur le matériel qu'ils utilisent,
- coordonner les DMAM,
- coordonner les RENS,
- faire fonction d'Officier responsable d'un projet lors d'essais par l'utilisateur,
- faire fonction d'Officier de liaison entre les équipages et le personnel de la sécurité des vols; et,
- faire fonction de coordonnateur de l'entraînement à la survie.

Le poste d'OESA existe depuis bientôt 10 ans, cependant, comme tout semble l'indiquer, bien peu en ont conscience. Espérons que cet article corrigera cette lacune, mais pour que tous en bénéficient, il est nécessaire que les OESA manifestent leur présence, ce qui peut être réalisé de différentes façons, dont la première est de présenter le matériel ESA à tout briefing de sécurité des vols. Cet Officier a une tâche primordiale à accomplir. Pour qu'elle soit exécutée de façon satisfaisante, il faut que ce dernier s'assure que tout le personnel connaisse parfaitement le statut spécial et les procédures devant être suivies lorsque ces matériaux sont utilisés.

Informations ESA

1. *Tenue de vol vert.* Les fournitures commencent à arriver et les livraisons aux unités commenceront dès juin 1982. La dotation équipage a été modifiée et le personnel concerné pourra choisir la couleur de sa combinaison de vol en fonction de son utilisation.

2. *PRQ 501.* Les derniers renseignements de DTAS font mention que les problèmes de DF (goniométrie) sont résolus. Des livrets de modification ont été rédigés et ils parviendront aux usagers pour décembre 1981. De nouvelles batteries au lithium ont été commandées dont la réception est prévue en février 1982.

3. *Retrécissement des sous-vêtements de vol.* Ce retrécissement a été causé par des tolérances trop faibles lors des spécifications initiales. Une nouvelle tolérance est actuellement à l'étude et elle sera incluse dans les spécifications demandées aux fabricants de ce sous-vêtement.

4. *Bâtons lumineux chimiques.* Le IMCME a terminé l'évaluation des bâtons lumineux chimiques type "Cyalume". Ils sont aptes à l'utilisation à bord des aéronefs des Forces Canadiennes.

ACCIDENT RESUMÉS

CF104 low level ejection

The aircraft was holding near the Siegenberg Range entry point awaiting clearance onto the range for a normal air to ground weapons delivery exercise. While in the hold, the pilot spotted a single derelict tank in a military training area. The pilot decided to make a simulated strafing attack on the tank and rolled in on it from a fairly close-in position.

The attack was initiated from a low total energy state so that take-off flaps and afterburner were used to complete the hard turn onto target. The attack was abandoned when the pilot realized he was not achieving normal parameters. As he pulled the nose up through 5 or 10 degrees above the horizon, the "kicker" fired and it became obvious to the pilot that contact with the trees was imminent. During further recovery efforts, three obvious

bumps were felt before the aircraft started gaining altitude. The aircraft zoomed to about 1,600 ft AGL and the pilot turned towards Ingolstadt air base. He became aware of a low speed (210 kts) and slight descent rate (700-800 fpm) condition, and attempted a stall clearing procedure that was unsuccessful. At this point the decision to eject was made, but further delay with attempted UHF calls caused the pilot to eject with sufficient time for only two swings in his parachute before becoming hung up in a tree.

Aircrew are once again reminded that a successful ejection depends on a timely decision. A slight delay in initiating the escape sequence at low level rapidly reduces chances of survival.

RÉSUMÉS D'ACCIDENTS

Ejection à basse altitude sur CF104

L'appareil attendait, près du point d'entrée du polygone de tir de Seigenberg, l'autorisation de s'engager dans un exercice normal de tir air-sol. Alors qu'il se trouvait en attente, le pilote a repéré un char d'assaut abandonné dans une zone d'entraînement militaire. Il a décidé de le soumettre à un bombardement simulé en règle puis a viré vers le char alors que ce dernier se trouvait relativement proche de lui.

L'attaque a été amorcée à inertie minimale de telle sorte qu'il a dû sortir les volets à la valeur du décollage et mettre la post-combustion pour terminer le virage serré vers la cible. Le pilote a interrompu son attaque lorsqu'il s'est rendu compte qu'il était trop bas et qu'il manquait de vitesse pour respecter les paramètres normaux. En tirant à 5 ou 10 degrés au-dessus de l'horizon, le vibreur de manche s'est fait sentir et, pour le pilote, il était évident

qu'il était sur le point de s'écraser dans les arbres. Néanmoins, en essayant de les éviter il a ressenti trois chocs bien évidents. L'appareil est monté en flèche jusqu'à environ 1,600 pieds AGL, point où le pilote s'est dirigé vers Ingolstadt. Il s'est alors rendu compte de sa faible vitesse (210 kt) et d'un léger taux de descente (700 à 800 pi/mn) et a tenté de sortir du décrochage sans succès. Il a alors décidé de s'éjecter. Après avoir encore tardé pour lancer un appel à l'UHF, il s'est éjecté juste à temps pour que son parachute ne se balance que deux fois avant de s'accrocher dans un arbre.

On rappelle encore une fois aux équipages que les chances de survie à la suite d'une éjection dépendent beaucoup d'une décision du bon moment. Un petit délai à basse altitude réduit les chances de survie.

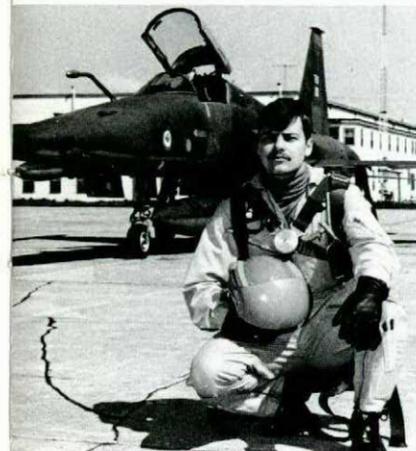


GOOD SHOW

LT J.R.C. TURNER

Lieutenant Turner was completing a test flight in a CF-5. When coming out of afterburner, both throttles jammed at 95%. Quickly analyzing the situation Lieutenant Turner realized that a reduction in thrust would be required to ensure landing. Lieutenant Turner switched on engine anti-ice to reduce thrust by eight percent, then headed for base and initiated a series of tight turns to bleed off airspeed. Flap and gear were lowered and the airbrakes deployed, but speed was still excessive for a safe landing. At 800 feet AGL on final, Lieutenant Turner elected to flame out the right engine, which further reduced airspeed while allowing him to maintain optimum hydraulics and control. The left engine was flamed out during flare and the aircraft landed safely.

Lieutenant Turner demonstrated a thorough knowledge of his aircraft's system and performance. By his calm, professional manner and quick response, Lieutenant Turner was able to save his aircraft from a potentially dangerous situation. Lieutenant Turner is to be commended for a job well done.



LT J.R.C. TURNER

Le lieutenant Turner terminait un vol de contrôle lorsque sortant de post-combustion sur son CF-5, le régime moteur se bloque à 95% sur les deux réacteurs.

Analysant rapidement et lucidement la situation, il s'aperçut immédiatement qu'il lui faudrait réduire cette poussée afin de se poser. Il mit donc en marche le dégivre-moteur, perdant ainsi 8% de poussée environ, et se dirigea pour une approche. Il dû cependant exécuter des virages serrés afin de réduire la vitesse. Il sortit le train, les volets et les aérofreins, mais ceux-ci ne donnait pas de traînée suffisante pour amener l'avion à une vitesse d'atterrissage sécuritaire. En finale, utilisant le coupe-feu à 800 pieds sol, il décida donc de couper le moteur de droite afin de garder le plus d'accessoires hydrauliques et un meilleur contrôle de l'avion, tout en réduisant sa vitesse. À l'arrondi il coupa finalement le deuxième moteur et arrêta l'avion sur la piste sans plus d'aventures.

Le lieutenant Turner, par son sang-froid, la connaissance approfondie de son appareil et de ses performances, par son initiative, son habileté et son professionnalisme, a su récupérer son aéronef dans une situation aussi inusitée que difficile. Félicitations pour son excellent travail qui lui a sans doute permis d'éviter des blessures ainsi que des dommages ou même la perte de son avion.

PTE HOPE M.C.

Private Hope was carrying out a visual inspection of the port leading edge area of an Aurora aircraft when he discovered that the emergency fuel shut-off cable to number one engine had, in error, been clamped to the bleed air ducting. Clamping the cable in this manner had created a potentially hazardous condition in that the flight crew's ability to cope with an engine fire could have been compromised. Private Hope brought the fault to his supervisor's attention, and, as a result, the rest of the Aurora fleet was inspected.

It is noteworthy that the fault was not connected with the work card from which Private Hope was working and had been overlooked during previous inspections, probably since the aircraft's manufacture.

Private Hope's initiative, attention to detail, and timely notification of his supervisor eliminated a potentially serious hazard. He is commended for his high level of professionalism and his excellent contribution to flight safety.



SOLDAT HOPE M.C.

Alors qu'il inspectait visuellement le bord d'attaque de l'aile gauche d'un AURORA, le soldat Hope s'est aperçu que le câble de la soupape coupe-feu d'urgence du moteur n° 1 avait été attaché par erreur à la conduite de prélèvement d'air. Cette fixation fautive aurait pu compromettre sérieusement les chances de l'équipage à combattre un incendie moteur. Le soldat Hope a signalé sa découverte à son supérieur et tout le reste de la flotte des Aurora a alors été inspecté.

Il convient de noter que cette inspection ne faisant pas partie des responsabilités du soldat Hope, que l'erreur n'avait pas été découverte auparavant et ce, probablement depuis la sortie d'usine de l'avion.

Grâce à son initiative, à son attention aux détails et au fait d'avoir signalé en temps voulu ce défaut à son supérieur, le soldat Hope a supprimé un danger potentiel. Il est cité pour le haut niveau de professionnalisme dont il a fait preuve et son excellente contribution à la sécurité des vols.

CPL J.A.R. BOLDOC, CPL J.L.C. CARBONNEAU CPL R.D. RIPLEY, PTE T.S. MACKINTOSH, PTE E.R. MOSER

A crew of five 442 Squadron personnel were preparing to do a rust preventive engine wash on a Buffalo aircraft. The crew was composed of Corporal Carbonneau, Corporal Bolduc, Corporal Ripley, Private Moser, and Private MacKintosh.

Corporals Bolduc, Ripley and Carbonneau were positioned inside the aircraft in preparation for running the engines; Privates Moser and MacKintosh were outside preparing to perform the wash. The APU was started and Corporal Bolduc began to start Number 1 engine.

Privates Moser and MacKintosh noticed flames coming from the area of the APU cowl. Private Moser reported the fire to Corporals Bolduc and Carbonneau. Corporal Carbonneau directed Corporal Bolduc to shut down the engine and APU and then activated the aircraft's fire extinguishing system. Simultaneously, Corporal Ripley grabbed the portable fire extinguisher and proceeded to the APU to thoroughly extinguish the flames. Meanwhile Private Moser ran to the hangar to inform the crew chief and the fire department of the incident. Lastly, Corporal Carbonneau opened the APU cowl and inspected for evidence of fire.

The entire crew is commended for their immediate and professional actions which undoubtedly prevented serious damage and possible destruction of this aircraft.



CPL J.A.R. BOLDOC, CPL J.L.C. CARBONNEAU CPL R.D. RIPLEY, SOLDAT T.S. MACKINTOSH, SOLDAT E.R. MOSER

Une équipe de cinq personnes de l'esquadron 442 se préparait à laver le moteur d'un Buffalo à titre de traitement antirouille. L'équipe était constituée des caporaux Carbonneau, Bolduc et Ripley et des soldats Moser et Mackintosh.

Les caporaux Bolduc, Ripley et Carbonneau, à bord de l'appareil, se préparaient à démarrer les moteurs tandis que les soldats Moser et Mackintosh se trouvaient à l'extérieur prêts à effectuer le traitement. L'APU a été mis en marche et le caporal Bolduc a fait démarrer le moteur numéro 1.

Les soldats Moser et Mackintosh ont remarqué que des flammes sortaient au niveau du capot APU et le soldat Moser a aussitôt signalé l'anomalie aux caporaux Bolduc et Carbonneau. Le caporal Carbonneau a demandé au caporal Bolduc d'arrêter le moteur et l'APU après quoi il a actionné les extincteurs de bord. Pendant ce temps, le Caporal Ripley a pris l'extincteur portatif et s'est dirigé vers l'APU pour finir d'éteindre l'incendie. Entre temps, le soldat Moser avait accouru au hangar pour aviser le chef d'équipe et le service des incendies. Finalement, le caporal Carbonneau a soulevé le capot APU pour s'assurer que l'incendie était bien éteint.

Toute l'équipe mérite nos éloges pour sa réaction immédiate et pour son professionnalisme qui, nul doute, ont évité de graves dégâts et la destruction probable de l'appareil.

FAREWELL TO THE OTTER

by Capt Don Eddie, 411 ARS

The beginning of next year will see the last of the "Steam" Otters retired from the Canadian Armed Forces, after 29 years of service.

THE FLYING ONE-TON TRUCK

The Otter is an all-metal, high-wing monoplane powered by a single Pratt and Whitney "Wasp" R1340 engine which produces 600 B.H.P. Standard seating allows for 10 passengers. As a cargo plane, the Otter can carry close to 3000 lbs. over short distances and 2000 lbs. over 700 miles. You can see why it was referred to as the "flying one-ton truck".

At 8000 lbs. maximum take-off weight, it is the largest and heaviest single-engine utility aircraft in the western world. At this weight, it gets airborne in under 400 feet with a 20 mph wind and lands in less than 300 feet. The performance of a light aircraft in a good wind can be startling. Its versatility is enhanced by the ability to operate on wheels, floats, amphibious floats, skis and wheel-skis. The cruise speed varies with the configuration but averages about 100 knots while the endurance of the aircraft is 8 hours.

1951 - 1981

Originally designated the King Beaver, the DHC-3 had been renamed the Otter by the time of the first flight on 12 December 1951.

One of the first Otters off the assembly line at the end of 1952 went to an RCAF veteran by the name of Maxwell Ward. He started Wardair Ltd. in Yellowknife, North-West Territories, with this lone aircraft. Mr Ward recalls carrying some unusual cargo with the Otter, like a piano lashed to the floats, and the first live musk-ox to be brought out of the Arctic. This particular young musk-ox was swimming across a river when it was wrestled on to the pontoons and into the cabin of the Otter.

Apparently it can be determined if a building in an isolated northern community is pre-Otter or post-Otter by looking at its construction. With the arrival of this aircraft, 4x8 sheets of plywood and 16 foot lengths of lumber could be flown in for the first time.

The first of 66 Otters destined for the RCAF arrived at 408(P) Squadron Rockcliffe in February 1953. Soon there were Otters based right across the country from Sea Island, British Columbia to Goose Bay, Labrador. Some of the other stations having these aircraft in the early days were Nanaimo, Cold Lake, Winnipeg, Fort Churchill, Trenton and Greenwood.

RCAF Otters were based at Capodichino airport near Naples, Italy with 114 Air Transport Unit from the end of 1956 until 1962. Also in 1956, 403 Auxiliary Squadron in Calgary traded in their Mustang MK IV's for Otters.

In January 1957, HMCS Magnificent arrived at Port Said, Egypt with men and material for the United Nations Emergency Force. Four Otters took off from the flight deck unaided while the "Maggie" rode at anchor. One almost didn't make it. Immediately after becoming airborne, the right wing dropped and scraped along the deck for about 100 feet before struggling off the end of the carrier. These aircraft were based at El Arish on the Sinai Peninsula carrying out supply, communications and reconnaissance flights until 1967.

In 1960, the Auxiliary squadrons at Vancouver, Edmonton,



Winnipeg, Toronto and Montreal were equipped with Otters, as were the squadrons at Saskatoon and Hamilton the following year. Some of the air and ground crews were disappointed with this decision, after working with the likes of the Sabre, Mitchell bomber, T-33 and the Mustang. This disappointment was short-lived however, as the Otter demonstrated its many capabilities.

Between October 1962 and May 1963, Canadian servicemen helped supervise the transfer of sovereignty of West New Guinea from the Dutch to the Indonesians. In support of this operation, two float Otters were based at Biak, an island only 60 miles south of the equator. Besides the sharks and 16,000 foot mountains to make life interesting, the jungle contained real live head-hunters who probably would have considered Canadian airmen a delicacy.

1963 saw the Otter in Yemen providing air support for the UN forces policing the truce between Royalist and Republican forces there. Back in Canada, the RCAF Auxiliary squadrons in Calgary, Saskatoon, Hamilton and Vancouver were disbanded in 1964 leading to the sale of several Otters to civilian operators and the RCMP.

Three Otters were airlifted by Hercules to Lahore, Pakistan in September 1965 on very short notice. Canada was again involved in a United Nations force which, this time, would supervise a cease fire between India and Pakistan.

More Otters were phased out of service in the mid 70's when 402 Squadron in Winnipeg switched to DC-3's and 418 Squadron in Edmonton switched to Twin Otters. This left approximately 20 Otters in the CAF being operated by 400 and 411 Squadrons at Downsview and 401 and 438 Squadrons at St. Hubert. These four Air Reserve squadrons are now in the process of converting to the Bell CH-136 Kiowa helicopter. The 16 Kiowas became available when No. 3 Flying Training School at Portage La Prairie received the more powerful CH-139 Jet Ranger.

There were 466 Otters sold to 21 countries before the line closed in 1967. The biggest customer was the United States with 212 going to the Army and 14 to the Navy. Although a large order, it pales in comparison to the 981 Beavers sold to the U.S. Army. The Americans used their Otters (designated U-1A) from Alaska to the jungles of South America. They were among the first U.S. aircraft into Viet Nam in the early sixties and proved their worth under fire. The USN used their Otters in Antarctica.

OVER THE YEARS

There have been some remarkable flights and unusual programs associated with the Otter over the years. In 1958, a Royal

cont'd on page 14

ADIEU OTTER

par le capitaine Don Eddie, 411 ERA

Le commencement du nouvel an verra le Otter retiré des Forces armées canadiennes après 29 ans de vaillants et loyaux services.

LE CAMION VOLANT

Le Otter est un monoplane à aile haute de construction entièrement métallique, équipé d'un moteur Pratt and Whitney "Wasp" R1340 qui développe 600 BHP. Cet appareil admet une dizaine de passagers en version transport et, en configuration frêt, peut transporter près de 3000 livres sur des courtes distances, et 2000 livres sur 700 milles. Dès lors, on comprend l'origine du surnom "le camion volant".

La masse maximale au décollage de 8000 livres consacre le Otter comme le plus gros monomoteur de transport du monde occidental. A pleine capacité, il décolle en moins de 400 pieds avec un vent de 20 m/h, et il se pose sur une distance inférieure à 300 pieds. Avec une charge relativement légère et un bon vent, ses performances sont surprenantes. Sa polyvalence se traduit par une grande souplesse d'utilisation, puisqu'on peut l'exploiter sur roues, sur flotteurs, sur flotteurs amphibies, sur skis et sur ensemble roues - skis. La vitesse de croisière varie selon la configuration, mais se situe généralement à 100 noeuds, pour une autonomie de 8 heures.

1951 - 1981

D'abord appelé "King Beaver", le DHC-3 a été rebaptisé "Otter" à l'époque de son premier vol, le 12 décembre 1951.

Un des tous premiers Otter de série a été vendu à la fin de 1952 à un ancien pilote de la RCAF, Maxwell Ward. Celui-ci a fondé à Yellowknife (Territoire du nord-ouest) la compagnie "Wardair Limited", avec pour tout actif ce seul Otter. Monsieur Ward se rappelle de certains chargements insolites, comme ce piano arrimé aux flotteurs, ou encore ce boeuf-musqué, le premier à être ramené vivant de l'Arctique; le jeune bovin traversait une rivière à la nage lorsqu'on a réussi à le capturer et à l'amener près des flotteurs pour finalement le hisser à bord du Otter.

Dans les communautés isolées du nord il suffit d'examiner la structure d'un bâtiment pour déterminer s'il a été construit avant ou après l'avènement du Otter: la mise en service de cet appareil a permis pour la première fois de transporter des plaques de contreplaqué de 4' x 8', et des planches de bois de 16 pieds de long.

Le premier des 66 Otters commandés par la RCAF est arrivé à l'escadron (P)408 à Rockcliffe en février 1953. En peu de temps, de Sea Island en Colombie-Britannique à Goose Bay au Labrador, on a vu des Otters sur toutes les bases du pays. Nanaimo, Cold Lake, Winnipeg, Fort Churchill, Trenton et Greenwood ont été parmi les premières à le recevoir.

Des Otters de la RCAF se trouvaient basés à l'aéroport de Capodichino près de Naples en Italie, rattachés au 114^e (Air Transport Unit) entre la fin de 1956 et 1962. C'est aussi en 1956 que l'escadron auxiliaire 403 de Calgary est passé du Mustang MKIV au Otter.

En janvier 1957, le HMCS Magnificent mouillait à Port Said, avec à son bord les effectifs et le matériel canadien de la force d'intervention de Nations-Unies. Alors que le "Maggie" était à l'ancre quatre Otters ont décollé du pont, sans catapulte. L'un d'eux a bien failli se transformer en sous-marin: Après le décollage, l'avion s'est incliné à droite et l'aile a raboté le pont sur une centaine de pieds avant que l'appareil ne parvienne à s'élever avec peine en extrémité de course. Rattachés à la base de El Arish dans la péninsule du Sinaï, ces avions ont effectué jusqu'en 1967, des vols de communications, de reconnaissance et de ravitaillement.

En 1960, le Otter est venu équiper les escadrons auxiliaires de Vancouver, d'Edmonton, de Winnipeg, de Toronto et de

Montréal. L'année suivante, c'était au tour des escadrons de Saskatoon et de Hamilton de les recevoir. Certains membres du personnel technique et du personnel navigant ont manifesté leur déception — après tout ils avaient travaillé sur des appareils racés comme le Sabre, le B-25 Mitchell, le T-33 et le Mustang. La déception a cependant été éphémère, car le Otter avait bientôt fait preuve de ses multiples possibilités.

Entre les mois d'octobre 1962 et mai 1963, les Forces armées canadiennes ont participé au contrôle de la passation de la tutelle de la Nouvelle Guinée, cédée par les Pays-Bas à l'Indonésie. Dans le cadre de cette opération, deux Otters sur flotteurs se trouvaient basés à Biak, une île située à 60 milles seulement au sud de l'équateur. Pour épicer la vie de tous les jours il y avait, outre les requins et les montagnes de 16 000 pieds, des chasseurs de tête qui rôdaient dans la jungle et qui auraient sans doute considéré les pilotes canadiens comme un mets des plus raffinés.

L'année 1963 a vu le Otter au Yémen où il servait dans un rôle de soutien des Forces de l'ONU qui contrôlaient la trêve entre les forces Royalistes et Républicaines. Au Canada, les escadrons auxiliaires de Calgary, Saskatoon, Hamilton et Vancouver ont été dissolus en 1964, et plusieurs Otters ont été vendus à des exploitants civils et la GRC.

En septembre 1965, trois Otters ont été transportés par des Hercules à Lahore, au Pakistan, dans les plus brefs délais. Le Canada participait de nouveau à une force des Nations Unies qui, cette fois, supervisait un cesse le feu entre l'Inde et le Pakistan.

D'autres Otters ont été progressivement retirés au milieu des années 70 quand l'escadron 402 de Winnipeg est passé sur DC3 et quand le 418^e à Edmonton s'est équipé de Twin Otters. Une vingtaine d'Otters restaient alors dans les Forces armées canadiennes; ils étaient exploités par les escadrons 400 et 411 à Downsview et par les escadrons 401 et 438 à St-Hubert. Ces quatre escadrons de réserve sont actuellement en cours de transformation sur hélicoptère Bell CH-136 Kiowa. Ces 16 hélicoptères sont devenus disponibles lorsque l'école d'entraînement de vol numéro 3, à Portage La Prairie, a pris livraison du CH-139 Jet Ranger, plus puissant.

Avant que le dernier appareil ne sorte de la chaîne de montage en 1967, 466 Otters avaient été vendus à 21 pays. Les États-Unis ayant acheté 226 appareils, soit 212 pour l'armée et 14 pour la marine étaient le plus important client. Mais cette commande pour toute imposante qu'elle soit, est peu impressionnante par rapport aux 981 Beavers vendus à l'armée des États-Unis. Les Otters américains (désignés U-14) ont sillonné les Amériques de long en large, des glaces de l'Alaska aux jungles de l'Amazonie. Au début des années 60, les Otters comptaient parmi les premiers avions utilisés par les américains au Vietnam et, une fois de plus, ils ont prouvé ce qu'ils valaient. Enfin, toujours avec le Otter, la marine américaine a défriché l'immensité de l'Antarctique.

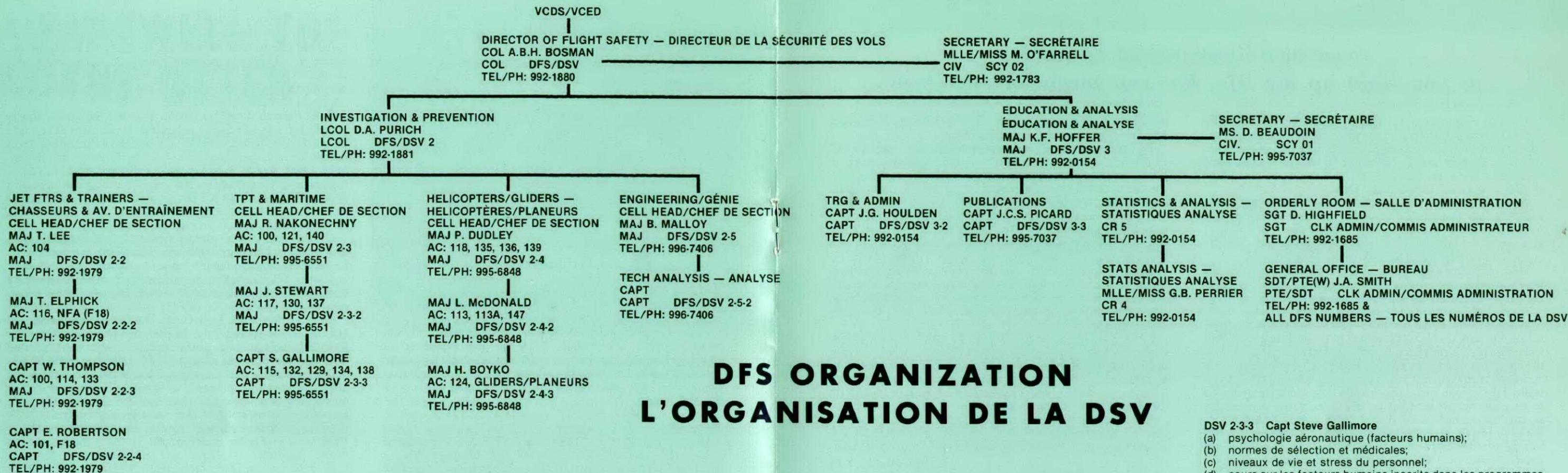
RETROSPECTIVE

Au fil de sa carrière, le Otter a effectué des vols remarquables et a servi dans des programmes hors du commun. En 1958, un Otter de la RAF a effectué la première traversée monomoteur sans escale de l'Antarctique, en passant au-dessus du pôle sud. Ce vol a duré 11 heures.

Un Otter civil, en convoi de Sydney en Australie à Edmonton, a pris 22 heures pour effectuer la traversée de Honolulu à San Francisco. Un équipage de la TWA qui empruntait la même route a parlé au pilote solitaire par l'intermédiaire du HF. Le lendemain, sur l'étape du retour, cet équipage a eu la surprise d'entendre le même pilote; il était toujours en vol. Un long voyage lorsqu'on ne dispose pas de pilote automatique! Le Otter s'est posé avec des réserves adéquates de carburant, mais l'huile du réservoir supplémentaire avait été consommée depuis plusieurs heures et le moteur n'aurait pas tardé à gripper.

Les performances ADAC du Otter étant exceptionnelles, la firme de Havilland, en association avec le Canadian Defence Research Board, a utilisé deux Otters de la RCAF comme banc d'essai pour une série d'études sur la dynamique de la stabilité et

suite à la page 15



DFS ORGANIZATION L'ORGANISATION DE LA DSV

SPECIAL DFS STAFF ASSIGNMENTS

- DFS 2-2 Maj Ted Lee**
 (a) Air Weapons Ranges
 (b) Air Display Safety Requirements
- DFS 2-2-2 Maj Terry Elphick**
 (a) environment (aircrew) life support equipment.
 (b) PRQ 501 locator beacons.
 (c) effects of high "G" and Training Program.
- DFS 2-2-3 Capt Wayne Thompson**
 (a) environment hazards: including weather and birdstrike prevention.
- DFS 2-2-4 Capt Earl Robertson**
 (a) support facilities: including communications; navigation aids; approach aids; TRACs; runway and associated equipment; snow and ice removal; airfield lighting and airfield crash rescue.
- DFS 2-3 Maj Ray Nakonechny**
 (a) air droppable survival kits (SKAD).
 (b) transport/Maritime salvage procedures for accident investigation.
 (c) internally released weapons and flares.
 (d) long range patrol aircraft (LRPA) special needs.
- DFS 2-3-2 Maj Jim Stewart**
 (a) CF Aircraft FDR, CVR, CPI, DAPI and GPWS requirements including handling and shipping.
 (b) Heavy Transport Tactical Airlift (TALS).
 (c) Parachuting from fixed wing aircraft.
 (d) DFS representative to the Airborne Advisory Board.
 (e) Dangerous cargo transportation.

- DFS 2-3-3 Capt Steve Gallimore**
 (a) human factors Aviation Psychology.
 (b) selection and medical standards.
 (c) personal life-styles and stress.
 (d) human factors training in developed programs (BFSO, Flight Surgeons Courses).
 (e) human engineering.
- DFS 2-4 Maj Pete Dudley**
 (a) helicopter crashworthy fuel systems.
 (b) tactical hot refuelling operations.
 (c) rotary wing operations: nap-of-the-earth flight (NOE); autorotations; slinging and hoisting procedures and load dynamics guidelines; wire strike protection system (WSPS).
 (d) conspicuity requirements.
 (e) helicopter icing trials.
 (f) helicopter mountain flying.
- DFS 2-4-2 Maj Lloyd MacDonald**
 (a) helicopter northern and arctic operations.
 (b) helicopter new equipment modifications.
 (c) parachuting from helicopters.
 (d) rappelling from helicopters.
- DFS 2-4-3 Maj Harry Boyko**
 (a) maritime helicopter operating environment.
 (b) dropping of flares and sonobuoys from helicopters.
 (c) maritime helicopter SAR operations and training.
 (d) helicopter overwater flying operations.
 (e) principle expert on hydroplaning.
- DFS 2-5 Maj Brian Malloy**
 (a) NCO flight safety training.
 (b) maintenance crews environmental clothing.
 (c) CF FOD programs and training.
- DFS 2-5-2**
 (a) technical personnel manning and training.
 (b) aircraft modification programs.
 (c) DFS flight safety awards (groundcrew).

FONCTIONS SPÉCIALES DU PERSONNEL DE LA DSV

- DSV 2-2 Maj Ted Lee**
 (a) polygones de tir;
 (b) normes de sécurité (démonstration aériennes).
- DSV 2-2-2 Maj Terry Elphick**
 (a) équipement de survie du personnel navigant;
 (b) radiobalises PRQ 501;
 (c) effets des "G" élevés et programmes de formation.
- DSV 2-2-3 Capt Wayne Thompson**
 (a) dangers associés à l'environnement (y compris la prévention du péril aviaire et des conditions météorologiques).
- DSV 2-2-4 Capt Earl Robertson**
 (a) installations et services de soutien (y compris les installations de communication, les aides à la navigation et à l'approche, les TRAC, les pistes et l'équipement connexe, le déneigement et le dégivrage, le balisage et l'équipement de secours des aérodromes).
- DSV 2-3 Maj Ray Nakonechny**
 (a) trousse de survie largables (SKAD);
 (b) procédures de récupération des aéronefs de transport et maritimes pour fins d'enquête sur les accidents;
 (c) armes et fusées de signalisation actionnées en lieu clos;
 (d) besoins spéciaux des patrouilleurs à long rayon d'action (PLRA).
- DSV 2-3-2 Maj Jim Stewart**
 (a) normes, manutention et transport des FDR, CVR, CPI, DAPI et GPWS des aéronefs des FC;
 (b) aérotransport tactique (gros porteurs) (TALS);
 (c) représentant de la DSV auprès du "Airborne Advisory Board";
 (d) transport de matières dangereuses;
 (e) parachutage par avion.

- DSV 2-3-3 Capt Steve Gallimore**
 (a) psychologie aéronautique (facteurs humains);
 (b) normes de sélection et médicales;
 (c) niveaux de vie et stress du personnel;
 (d) cours sur les facteurs humains inscrits dans les programmes de formation déjà établis (cours donnés pour les OSVU et les médecins du personnel navigant).
 (e) étude de l'être humain.
- DSV 2-4 Maj Pete Dudley**
 (a) bon état des circuits carburant d'hélicoptères;
 (b) ravitaillement tactique en carburant;
 (c) exploitation hélicoptère (vols tactiques en rase-mottes; autorotations; élingage et levage; lignes directrices sur la dynamique du chargement; dispositif de protection contre les fils électriques (WSPS).
 (d) normes sur la mise en évidence;
 (e) essais de givrage sur hélicoptère;
 (f) vol hélicoptère en montage.
- DSV 2-4-2 Maj Lloyd McDonald**
 (a) exploitation hélicoptère dans le Nord et l'Arctique;
 (b) nouvelles modifications apportées à l'équipement d'un hélicoptère;
 (c) parachutage à partir d'hélicoptères;
 (d) descente d'un hélicoptère en stationnaire.
- DSV 2-4-3 Maj Harry Boyko**
 (a) exploitation des hélicoptères en milieu maritime;
 (b) largage de fusées et de bouées d'un hélicoptère;
 (c) exploitation et formation maritimes SAR sur hélicoptère;
 (d) vols d'hélicoptères au-dessus de l'eau;
 (e) principal expert sur l'hydroplannage.
- DSV 2-5 Maj Brian Malloy**
 (a) formation des sous-officiers à la sécurité des vols;
 (b) tenues fonctionnelles des équipages d'entretien;
 (c) programmes et formation sur les FOD (dégâts causés par les corps étrangers).
- DSV 2-5-2**
 (a) dotation et formation du personnel technique;
 (b) programmes de modification des aéronefs;
 (c) récompenses de la DSV pour l'apport du personnel sol à la sécurité des vols.

Seen any light standards lately? or you light up my life, but you forgot my wingtips

There are many obstacles and hazards on hangar lines that have a habit of getting in the way at the most inopportune times. They vary in size and shape and can be trusted to be moved around so that their positions are unpredictable. On the other hand, some obstacles are never moved which may be the cause of some of our problems. We don't see them anymore.

We have hit a few of these obstacles in the last year or so, usually at our home bases. However, the most recent incident involved a visiting C-130 Hercules at a fighter base. Large aircraft at a small aircraft base often causes headaches and normally everyone is so careful and helpful that nothing happens.

This was almost the case last July. Unfortunately the results were somewhat embarrassing. Notwithstanding, there is a lesson for aircrew and maintenance supervisors in this story.

The aircraft was taxiing in a confined area but it was felt to be within safe limits by all personnel concerned. The groundcrew assigned to park the aircraft consisted of two qualified men, both located on the assigned parking spot. Then a third man arrived on the scene and decided to provide assistance in ensuring wingtip clearance. As the aircraft was approaching, the third groundcrew realized the wingtip would not clear the lightstand. He attempted to have the aircraft turn left but mistakingly gave a right turn signal! The aircraft swung further right as the marshaller continued to give the improper turn signal!! The marshaller signalled to stop as the aircraft struck the lightstand. The lightstand was knocked down and the wing leading edge sustained two metal

tears approximately two feet inboard of the wing tip. The aircraft was immediately stopped and shutdown.

Why the ground crew gave improper taxi signals is very difficult to determine. It may have been inexperience, complacency, or nervousness about the approaching Hercules. The man was fairly inexperienced but qualified as number one and two man on transient aircraft. Present training procedures try to ensure supervision by more experienced personnel. However, with the loss of experienced personnel this is becoming harder to ensure. Complacency is always a possibility. However, he is known to be a keen crewman and conscientious on the job. The sight of the approaching large Hercules may have influenced his reactions. When familiar with parking T-33 aircraft, the sight of an approaching Hercules would be awesome. It was most likely not any single fact but a combination of factors that led to the wrong signal being given.

Pilots of transport aircraft should be cautious when visiting bases that do not handle large aircraft regularly. If manoeuvring in confined spaces and unsure of clearances it is better to stop the aircraft and let your crewmen assist in marshalling the aircraft. Time lost in wingtip repairs and paperwork never makes up for the time you save taking shortcuts.

Groundcrew cannot afford to be intimidated by large aircraft. Slow down and maintain control of the situation at all times. It is always better to stop everything than to have to apologize later.

Maj Brian Malloy, DFS

cont'd from page 10

Air Force Otter made the first single-engine non-stop crossing of Antarctica over the South Pole in an eleven hour flight.

A civilian Otter, being ferried from Sydney, Australia to Edmonton, took 22 hours on the crossing from Honolulu to San Francisco. A TWA crew following the same route spoke to the lone pilot on the HF and were surprised to hear the same fellow still airborne the next day on their return flight. That's a long trip without an auto-pilot! The Otter landed with adequate fuel remaining but the extra oil reservoir had emptied several hours out and the engine would not have lasted much longer.

The Otter was such a fine STOL performer that De Havilland, in conjunction with the Canadian Defence Research Board, used 2 RCAF Otters for a series of studies into the dynamics of slow flight stability and control. One phase of the tests saw a jet engine mounted in the rear fuselage with adjustable nozzles protruding from each side. This configuration examined in-flight reverse thrust effects in combination with slipstream deflection. Another version with large flaps could fly at 35 knots.

FOR THE RECORD

The Otter got off to a bad start when 2 aircraft, barely 4 months off the assembly line, were reduced to ashes in a hangar fire at RCAF Station Sea Island in April 1954. In 29 years of flying, there have been 67 air accidents of all types. Fifteen of these were "A" Category including 6 fatal crashes which claimed 15 lives. It says something for both the aircraft and the pilots involved that not one of the 81 forced or precautionary landings through the life of the Otter has resulted in "A" Category damage.

THE ENVIRONMENT

The operating environment has been a contributing factor in many of the recorded accidents. Landing on frozen water involves certain risks as ice thickness and strength depend on many variables. Even holes drilled to measure thickness cannot detect a crack under the snow or an underwater spring weakening the surface.

The 3 Otters used in Kashmir arrived without special air filter kits allowing the sandy desert condition to wear the engines out very quickly. On one mission the Otter ran out of oil and was forced to land in the Great Indian Desert. While the pilot was sitting in the shade of the wing, a jeep appeared on the horizon and, after some bartering with the Sikh, a jerrican of oil was obtained. The oil was a little thin but it did the job, enabling the aircraft to take-off and return to base.

"Float flying" is the most enjoyable and possibly the most hazardous of the different roles that a Otter pilot performs. Glassy water landings test one's instrument flying abilities to the limit as the aircraft is flown on the dials to touchdown. It's not unusual on a hot day to have a rate of climb of less than 100 feet per minute after leaving the water. There have been some white knuckles when meeting rising ground and descending air at the end of a short lake.

FAREWELL

One by one, the remaining Otters are being ferried to Mountain View, Ontario near Trenton for eventual sale by Crown Assets Disposal Corporation. The Otter has provided valuable service through Search and Rescue, light transport and aerial reconnaissance. It has also been a good training aircraft for Air Reserve pilots and ground crew. They are sorry to have to say farewell to an old friend.

BIOGRAPHY

Captain Don Eddie was born in London, Ontario. He immigrated to Australia to join the R.A.A.F. in 1970 and completed pilot training the following year. After a tour with No. 34 Squadron, flying HS-748 aircraft, he returned to Canada. He joined 411 Air Reserve Squadron in February 1977 where he is currently the Flight Safety Officer. In civilian life, he is a pilot with Air Canada.

By the time of printing, Captain Eddie should have completed the commemorative flight of the Otter, visiting Whitehorse, Yellowknife, all provincial capitals and all the Air Force bases.

Il vaut mieux tout arrêter...

Les aires devant les hangars sont souvent parsemées d'obstacles et de dangers qui surgissent aux moments les plus inopportuns. De types, de tailles et de formes très variés, ils ne restent jamais au même endroit et leur emplacement demeure imprévisible. Par ailleurs, d'autres obstacles qui, eux, ne sont jamais déplacés, peuvent être la cause de certains de nos problèmes puisqu'on s'y habitue jusqu'à ne plus les voir.

Quelques-uns de ces obstacles ont été heurtés dans le courant de la dernière année je crois, le plus souvent aux bases de rattachement. Cependant l'incident le plus récent est arrivé à un Hercules C-130 de passage à une base de la chasseurs. Les gros porteurs qui arrivent à une base de rattachement d'appareils plus légers causent souvent de gros soucis. Or, rien n'arrive normalement puisque chacun procède avec le plus grand soin en offrant son aide.

L'incident qui nous intéresse s'est produit en juillet dernier. Il a malheureusement eu des conséquences quelque peu embarrassantes. Néanmoins, l'équipage de conduite et les surveillants de l'équipe d'entretien pourront probablement en tirer une leçon.

L'appareil circulait dans une zone exigüe, mais tout le personnel concerné était convaincu que les manoeuvres s'effectuaient dans les limites de sécurité prescrites. L'équipe au sol chargée du stationnement de l'avion était composée de deux hommes qualifiés, tous deux attendant sur l'emplacement prévu pour le stationnement. Ils ont été rejoints par un troisième homme qui leur a offert son aide pour vérifier le dégagement des extrémités d'aile. Au fur et à mesure que l'appareil se rapprochait, le troisième homme s'est rendu compte qu'une extrémité d'aile risquait de heurter un lampadaire. Il a donc tenté de signaler que l'avion devait tourner à gauche mais, par erreur, il a indiqué un virage à droite. L'avion s'est dirigé de plus en plus vers la droite puisque le signaleur donnait toujours les mauvaises indications de virage. Le signaleur a fait le signal d'arrêt au moment où l'avion a heurté le lampadaire. Ce dernier a été arraché et le revêtement métallique

du bord d'attaque de l'aile s'est déchiré à deux pieds environ de l'extrémité d'aile. L'appareil a été immédiatement immobilisé et les moteurs ont été arrêtés.

Il est difficile de déterminer les raisons pour lesquelles ce signaleur a donné les mauvais signaux. Il est possible que l'inexpérience, un certain laisser-aller ou la nervosité devant l'approche du Hercules en soient la cause. Il est vrai qu'il était véritablement inexpérimenté mais toutefois qualifié comme numéro 1 et numéro 2 sur aéronefs en transit. Les procédures actuelles de formation visent à ce que la surveillance soit assurée par des personnes plus expérimentées. Toutefois, avec la diminution du personnel d'expérience, il est de plus en plus difficile de répondre à cet objectif. Le laisser-aller est aussi une possibilité, cet homme a cependant la réputation d'être un membre d'équipage ardent et consciencieux dans son travail. Il est probable que ses réactions aient été influencées par l'approche de ce "gros" Hercules. Lorsque l'on ne procède habituellement qu'au stationnement des T-33, la vue d'un Hercules qui s'approche peut être quelque peu terrifiante. Chose plus probable, plusieurs facteurs plutôt qu'un seul ont pu contribuer à pousser le placier à donner les mauvais signaux.

Les pilotes d'aéronef de transport devraient être vigilants lorsqu'ils visitent des bases où l'on ne reçoit pas régulièrement de gros appareils. Lorsqu'ils manoeuvrent dans des espaces exigus sans trop être sûrs de la marge de dégagement, il vaudrait mieux qu'ils s'arrêtent et laissent leurs propres membres d'équipage les aider à stationner. Le temps perdu à réparer des extrémités d'aile et à effectuer les tâches administratives qui en résultent ne justifie aucunement que l'on prenne des raccourcis.

En outre, le personnel au sol ne peut se permettre d'être intimidé par les gros avions. Il faut les faire ralentir et garder constamment la situation en main. Il vaut mieux tout arrêter plutôt que d'avoir à regretter plus tard.

le major Brian Malloy, DSV

suite de la page 11

des commandes en vol lent. Au cours de ces essais, un moteur à réaction à buses orientables fut monté sur la partie arrière du fuselage. Cette configuration permettait d'étudier en vol les effets de l'inversion de poussée, combinée à la déflexion des filets d'air. Par ailleurs, un autre Otter muni de volets à grande surface pouvait évoluer à une vitesse de 35 noeuds.

POUR LE DOSSIER

En avril 1954, tout juste quatre mois après leur sortie d'usine, deux Otters furent détruits par un incendie dans un hangar de la base de Sea Island. Si l'on fait le bilan des 29 années de service du Otter on compte 67 accidents en vol. Quinze de ces accidents appartenaient à la catégorie "A" et six d'entre eux entraînèrent la perte de 15 vies humaines. Le fait qu'aucun des 81 atterrissages forcés ou de précaution se sont soldés par des dégâts de catégorie "A" en dit long sur les qualités de l'appareil et des pilotes.

LE MILIEU

Dans plusieurs des cas d'accidents le milieu physique a été un facteur contributif. En effet, les atterrissages sur lacs ou rivières gelés présentent certains risques, car l'épaisseur et la résistance de la glace reposent sur plusieurs variables; les trous percés dans la glace pour en mesurer l'épaisseur ne permettent pas de déceler les crevasses sous la neige ou la présence de sources souterraines qui réduisent la résistance de la surface.

Les trois Otters utilisés au Kashmir n'avaient pas été équipés de filtre à air spéciaux; le sable du désert a eu tôt fait d'user les moteurs. Au cours d'une mission, un Otter est tombé en panne d'huile et le pilote a dû se poser dans le grand désert des Indes. Quelque temps après, assis à l'ombre de l'aile, il a vu poindre à l'horizon une jeep conduite par un Sikh. Après palabres et marchandages, le pilote a pu obtenir du Sikh un jerrican d'huile.

Celle-ci était un peu trop fluide mais elle a néanmoins permis à l'appareil de décoller et de rejoindre sa base.

Si pour les pilotes les vols sur flotteurs sont des plus agréables, ils sont aussi des plus dangereux; les amerrissages sur eau miroitante exigent une technique parfaite qui combine le vol à vue et le vol aux instruments. Il n'est pas rare, non plus, par temps très chaud d'avoir du mal à maintenir un taux de montée de 100 pieds minute après l'arrachée. Et combien de pilotes serrent les fesses au décollage, lorsqu'au bout d'un petit lac, le terrain ascendant et les vents rabattants se liguent contre eux pour les plaquer au tapis.

ADIEU

Un à un les Otters sont convoyés à Mountain View, Ontario, (près de Trenton) où ils seront un jour vendus par la Corporation de Disposition des Biens de la Couronne. Le Otter a rendu des services inestimables dans la recherche et le sauvetage, dans le transport léger et dans la reconnaissance aérienne. En outre, il a servi à la formation des pilotes et des mécaniciens de la réserve de l'air. C'est avec regret que nous disons adieu à un vieil ami.

BIOGRAPHIE

Natif de London (Ontario), le capitaine Don Eddie part pour l'Australie en 1970 pour s'engager dans la RAAF. L'année suivante, il reçoit ses ailes. À l'issue de son affectation au 34e escadron où il pilote des HS-748, il revient au Canada. En février 1977, le capitaine Eddie se joint à l'escadron 411 de la réserve de l'air où il occupe actuellement le poste d'officier de sécurité des vols. Dans le civil, il est pilote pour Air Canada.

À la parution de cet article, le capitaine Eddie devrait avoir terminé un vol commémoratif sur Otter au cours duquel il aura visité Whitehorse, Yellowknife, toutes les capitales provinciales et toutes les bases de l'aviation.

HAD AN INCIDENT LATELY?

by Maj J.P. Stewart

If you have, the chances are 50-50 that you filled out the CF215 report incorrectly. There is nothing so frustrating as sitting behind a desk and correcting minor errors in incident reports when there's serious work to be done. I know — you guys are thinking the period in the last sentence should have been after "desk".

DFS and SSO FS at Air Command spend a lot of time teaching prospective Unit and Base Flight Safety Officers how to correctly complete initial and supplementary reports. The problem is that most FSO's don't see all the initial reports before they are released and a lot of you crew members are not filling in the blocks correctly. Just to make you feel better — in some cases the

SR's aren't that great either, but that's a separate problem.

So — listen up all you aircrew and groundcrew who may have the remotest possibility of ever filling out a form CF215, Aircraft Occurrence Report — Initial. I promise — I'll try to make it interesting. UFSO's and BFSO's — don't read any further, UNLESS YOU FEEL YOU HAVE TO.

The CF215 is the dog eared green form in your flight planning section or your crew bag. The choice of the colour green always interested me since traditionally flight safety documents contain a shade of red. I decided it was chosen to remind me of the way I should feel in light of what almost happened to me.

A quand remonte votre dernier compte rendu?

par le Major J.P. Stewart

Si vous avez déjà rempli un compte rendu CF215, sachez qu'il y a 50 p.c. de chance que vous ne l'avez pas fait correctement. Rien n'est plus exaspérant que d'être assis derrière un bureau et de corriger des erreurs minimes dans un rapport d'incident alors qu'il y a tant de travail sérieux à accomplir. Oui, je sais, vous auriez aimé voir le point après "bureau"!

Le DSV et l'OSEM-SV au commandement de l'air passent beaucoup de temps à apprendre aux unités et aux officiers de la sécurité aérienne de la base à remplir correctement les comptes rendus initiaux et supplémentaires. L'ennui vient de ce que la plupart des officiers de la sécurité des vols ne voient pas tous les rapports initiaux avant leur diffusion et que beaucoup d'entre vous, membres d'équipage, ne remplissez pas correctement les cases appropriées. Si cela peut vous consoler, il arrive que les SR

ne soient pas fameux non plus, mais il s'agit là d'un autre problème.

Que vous soyez navigant ou membre du personnel au sol, si jamais vous avez l'occasion de devoir remplir une formule CF-215, (compte rendu initial d'événement d'aviation), prenez note de ce qui suit, et je vais tâcher d'être le plus intéressant possible. Quant aux officiers de la sécurité des vols de l'unité ou de la base ils peuvent s'arrêter là, sauf s'il leur paraît bon de devoir continuer . . .

Vous trouverez les formules CF215 à votre section de planification des vols ou dans votre malette d'équipage. Elle est cornée et de couleur verte. D'ailleurs, le choix de cette couleur m'a toujours étonné, car l'usage veut que les documents de la sécurité des vols comportent au moins une trace de rouge. Je crois que ce choix a été fait pour nous rappeler ce que l'on ressent après avoir frôlé la catastrophe.

CANADIAN FORCES MESSAGE PROFORMA FOR AIRCRAFT OCCURRENCE REPORT - INITIAL

OA 135, Chapter 15, Annex B

FOR COMMCEN / SIGNALS USE				FILE	NUMBER
<input type="checkbox"/> PRIORITY (Accidents)	<input type="checkbox"/> ROUTINE (Incidents)	PRECEDENCE - INFO (SAME PRECEDENCE AS ACTION ADDRESSEES)	DATE - TIME GROUP	MESSAGE INSTRUCTIONS	
FROM				PREFIX	
TO	AIG NUMBER	INFO	DCIEM TORONTO (All accidents; also incidents with aeromed factors)	SECURITY CLASSIFICATION	GR
	Other ACTION addressees deemed essential		Other formations with a "need to know"	(Normally Unclassified) ORIGINATOR'S NUMBER	

The first block (A) (starting at the top, left to right) is for COMMCEN/SIGNALS USE. You know that right away because it says so right on the form. Don't even touch it. It's somebody else's problem.

The next block (B) is the PRECEDENCE. Priority for an accident — routine for an incident. This one's your judgement. If you can barely walk away from it you may have a priority on your hands. Block (C) DATE TIME GROUP.

The next block (D) is the ORIGINATOR. Yep — that's you. You can be a CFB, a squadron, or a flight number. We prefer a CFB but this is one block we can't legislate so if you happen to be a flight number put in a flight number — don't make up a fictitious CFB. Are there any BFSO's still with us? If there are — you should consider getting crews who are on the road to send their incidents to you for onward transmission instead of to the AIG. That way we don't end up with two reports on the same

occurrence.

Block (E) way over on the right, you can ignore. That's radio talk for the number of groups in a coded message. This thing may look coded when it comes in but not in identifiable groups.

Block (F). ADDRESS INDICATING GROUPS (AIGs) are promulgated by Air Command. Every aircraft has one and they cover every addressee who has an interest in your problems. If you feel it's necessary you can add action and info addressees but the AIG should suffice. You'll notice that DCIEM is listed as an info addressee. Don't forget to cross them out unless you've had an accident or an incident with aeromedical factors involved.

Block (G) and (H) are really simple. Block (G) is seldom other than unclassified and Block (H) depends on local procedures. The duty OPS man can help you with this one if you are easily confused by numbers.

cont'd on page 18

FORCES CANADIENNES FORMULE DE MESSAGE COMPTE RENDU INITIAL D'ÉVÉNEMENT D'AVIATION

OA 135, chapitre 15, annexe B

RÉSERVÉ AU CENTRE DES COMMUNICATIONS / TRANSMISSIONS				DOSSIER	NUMÉRO
<input type="checkbox"/> PRIORITÉ (accidents)	<input type="checkbox"/> ORDINAIRE (incidents)	PRIORITÉ-INFO (la même que pour action)	GROUPE DATE-HEURE	INSTRUCTIONS (MESSAGE)	
DE				PRÉFIXE	
À	INDICATIF D'ADRESSE	INFO	IMCME TORONTO (pour tous les accidents et pour les incidents ayant portée aéromédicale)	GR COTE DE SÉCURITÉ	
	Autres destinataires (ACTION) jugés indispensables		Autres formations habilitées à en prendre connaissance	(Normalement non classifié) NUMÉRO DE L'EXPÉDITEUR	

La première case "A" en haut à gauche est réservée au Centre des communications/transmissions. C'est inscrit en toute lettre sur la formule. N'y inscrivez rien, ce sont les "oignons" de quel- qu'un d'autre.

La case suivante "B" porte sur l'ordre de PRIORITÉ, lequel est différent selon qu'il s'agit d'un accident — ou d'un incident. À vous de décider. Si vous vous en êtes sorti de justesse il est fort probable qu'il s'agisse d'un cas de PRIORITÉ. La case "C" est le GROUPE DATE-HEURE.

La case suivante "D", indique L'ORIGINE. C'est-à-dire vous. Vous pouvez être une BFC, un escadron ou un numéro de vol. Nous préférons avoir affaire avec une BFC, mais comme cette case ne dépend pas de nous, inscrivez un numéro de vol, si c'est le cas et n'inventez une BFC pour les besoins de la cause. Est-ce que les officiers de la sécurité des vols de la base me suivent toujours? Dans l'affirmative, dites aux équipages en déplacement de vous communiquer leur compte rendu d'incident pour que vous les fassiez suivre, plutôt que eux les envoient directement aux indicatifs d'adresse (AIG). Cela nous évitera d'avoir deux rapports sur le

même sujet.

Vous pouvez ignorer la case "E" qui est située tout au bout à droite. Il s'agit, en langage radio, du nombre de groupes dans un message codé. Cette chose peut sembler codée lorsqu'elle arrive mais elle ne l'est pas pour les groupes identifiés.

Case F. Les INDICATIFS D'ADRESSE (AIG) sont décidés par le commandement de l'air. Chaque appareil en a un et il englobe tous les destinataires que nos problèmes peuvent concerner. Si vous le jugez nécessaire, vous pouvez ajouter à cette liste les destinataires pour information et pour action, mais en principe la liste de l'indicatif d'adresse devrait suffire. Remarquez que l'IMCME apparaît comme un destinataire pour "information". N'oubliez pas de le biffer à moins que vous ayez eu un accident ou un incident où interviennent des facteurs aéromédicaux.

Les cases G et H sont simples. La case G est généralement non classifiée et la case H dépend des procédures locales. La personne de service aux opérations peut vous aider à remplir celle-ci si vous avez un doute au sujet des numéros.

suite à la page 19

SUBJECT	AIR		AIR		AIRCRAFT GROUND		AIRCRAFT GROUND		AIRCRAFT			
	<input type="checkbox"/> ACCIDENT	<input type="checkbox"/> INCIDENT	<input type="checkbox"/> ACCIDENT	<input type="checkbox"/> INCIDENT	<input type="checkbox"/> ACCIDENT	<input type="checkbox"/> INCIDENT	<input type="checkbox"/> ACCIDENT	<input type="checkbox"/> INCIDENT	<input type="checkbox"/> SIGNIFICANT	<input type="checkbox"/> EVENT		
	<input type="checkbox"/> ARMAMENT IMPLICATIONS (When armament is a factor or contributes to the damage. See also para 8 below)											
TEXT	1	<input type="checkbox"/> WHITE (no injury)		<input type="checkbox"/> BLUE (injury)		<input type="checkbox"/> RED (fatal)		<input type="checkbox"/> MISSING				
	2	AIRCRAFT TYPE (e.g. CC137, CH135, CF104, etc.)			REGISTRATION NUMBER (e.g. 13701, 135101, 104700, etc.)		ENGINE SERIAL NUMBER(S) (if applicable)					
	3	UNIT AND GROUP OF OWNERSHIP, e.g. 401 TSD — NDHQ or 436 SQN — ATG (if operator from other unit specify. Where "unit" not applicable show Base of Ownership.)										
	4	LOCATION OF OCCURRENCE (For crash sites, Lat and Long or other specific geographical reference - for other occurrences a general description is sufficient, i.e., local area, on base, en route, etc.)										
	4	DATE / TIME GROUP OF OCCURRENCE				STAGE OF OPERATION (Select from: Parked, Maintenance, Towing, Loading, Ground Running, Taxiing, Takeoff, In-flight, Go-around, or Landing)						
	5	CATEGORY OF DAMAGE (In accordance with OA 135, Chap 10)										
	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> WILL ADVISE						
6	PERSON(S) INVOLVED	SIN (if known at the time) (All air occurrences)	RANK	NAME (Include only for accidents)	HOW TO CONTACT (When means of communication not obvious)							

The subject at Block (J) is usually where we run into our first problem. So here is a definition to go with the choices and hopefully you'll pick the right one.

AIR ACCIDENT — An event involving CF aircraft between the time the first powerplant start has been attempted with intent for flight and the time the last powerplant and rotor has stopped. An event is classified an accident when the damage to any component cannot be repaired within field level resources. If a person working on or flying in an aircraft receives fatal, very serious or serious injuries this is also an accident. The Medical Officer will determine the degree of injury.

AIR INCIDENT — An event which occurs in the same time frame as above but the damage is repairable within field level resources or there was no damage but accident potential existed. Think about this last part carefully. If there's no damage it's up to you to assess the hazard to flight which existed. We're not talking about equipment unserviceabilities. There must be a hazard to continued operation. If a person is working on or flying in an aircraft and receives minor injuries this is an incident.

GROUND ACCIDENT — Is an event involving CF aircraft, when there is no intent for flight, or when there is intent for flight but no powerplant start has been attempted, or after the powerplants and rotors are stopped. Basically if you weren't going flying anyway or it's really quiet and nothing's turning, you've got a ground occurrence. Again, it's an accident if damage is not repairable within field level resources. The medical definitions are the same as an air accident.

GROUND INCIDENT — As above except that damage can be repaired at field level or there was no damage but accident potential existed. Again the degree of injury for an air incident applies to a ground incident.

AIRCRAFT SIGNIFICANT EVENT — An event involving either prominent persons or circumstances likely to create public interest. Again — your decision. If you send a significant event report you don't use the AIG number. It goes to Group, Command and NDHQ.

ARMAMENT IMPLICATIONS EVENT — If you check this item we get the strong impression that you've just tried to blow yourself up. Make sure you give us the proper information in Para 8 below.

Okay, everybody still there. Come on now, there's not much more to go. Hang in there. The main text is coming up.

PARA 1 — A simple checkmark will suffice. We even give you

a decode beside the blocks. Read them before you put that checkmark down OK?

PARA 2 — Aircraft type, registration number, and engine number. Simple stuff right? Don't you believe it. This area causes a lot of problems. If you have an engine related problem take the additional time to fill out the engine number. You know there actually are people at LOGCON who track each engine and it's important that they know which one caused you a problem.

PARA 3 — Don't forget to tell us what squadron or unit owns your aircraft. If it's other than yours tell us what squadron or unit you belong to as well.

PARA 4 — Pretty simple.

PARA 5 — Category of damage. Well we already talked about accident/incident classification now here's the old damage category.

"A" CAT — is a write-off. I mean, you'll be lucky if you can walk away from this.

"B" CAT — is pretty bad but the aircraft can be salvaged. Basically it means that the aircraft has to go by road to a contractor or a depot level facility for repair.

"C" CAT — is not quite so bad but still an accident. In this case the aircraft can be flown to the contractor or depot level repair facility, or a contractor's Mobile Repair Party (MRP) will fix your aircraft at your unit and you can even watch him work.

"D" CAT — is damage to any aircraft component that is repaired within your base resources.

"E" CAT — is no damage but accident potential exists.

"WILL ADVISE" — Don't use this one anymore. If you are uncertain check "E" CAT and your BFSO will straighten it out on the SR. You see we have a computer up here at DFS and Grezelda just doesn't understand "Will Advise". Did I mention not to fold, staple, bend or mutilate your green sheet?

PARA 6 — Social insurance number of the pilot in command. I know a lot of you wonder why we need the number but it does help flight safety staff officers to go to the right source for additional information.

cont'd on page 20

OBJET	<input type="checkbox"/> ACCIDENT D'AVIATION		<input type="checkbox"/> INCIDENT D'AVIATION		<input type="checkbox"/> ACCIDENT D'AVIATION AU SOL		<input type="checkbox"/> INCIDENT D'AVIATION AU SOL		<input type="checkbox"/> ÉVÉNEMENT D'AVIATION IMPORTANT			
	<input type="checkbox"/> IMPLICATIONS DE L' ARMEMENT (Si l'armement est un facteur ou contribue aux dégâts. Voir aussi le paragraphe 8 ci-dessous)											
TEXTE	1	<input type="checkbox"/> BLANC (indemne)		<input type="checkbox"/> BLEU (blessure)		<input type="checkbox"/> ROUGE (blessure mortelle)		<input type="checkbox"/> PORTÉ DISPARU				
	2	TYPE D' AÉRONEF (ex: CC137, CH135, CF104 etc.)			IMMATRICULATOIN (ex: 13701, 135101, 104700, etc.)			NUMÉRO DE SÉRIE DU (DES) MOTEUR(S) (s'il y a lieu)				
	3	UNITÉ ET GROUPE D' APPARTENANCE. ex: 401 ^e DET des Services techniques — QGDN ou 436 ^e Escadron du GTA (si l'utilisateur est d'une autre unité, préciser. En l'absence d'unité, indiquer la base d'appartenance.)										
	4	LIEU DE L' ÉVÉNEMENT (lieu d'écrasement: latitude et longitude ou autres références géographiques — pour les autres événements, une description générale suffit, ex: dans la région, sur la base, en route, etc.)										
	4	GROUPE DATE-HEURE DE L' ÉVÉNEMENT				PHASE D' OPÉRATION (Choisir entre: stationnement, entretien, remorquage, chargement, fonctionnement au sol, roulement au sol, décollage, en vol, reprise d'altitude ou atterrissage)						
	5	CATÉGORIE DES DÉGÂTS (Conformément à la OA 135, chapitre 10)										
	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> DÉCISION ULTÉRIEURE						
6	PERSONNE(S) IMPLIQUÉE(S)	NAS (s'il était connu à ce moment-là)	GRADE	NOM	COMMENT PRENDRE CONTACT (lorsque moyen de communication non évidents)							
	(Tous les événements d'aviation)		(Dans les cas d'accidents seulement)									

Le sujet de la case J est généralement le premier écueil que nous rencontrons. Pour vous aider, voici quelques définitions, en espérant que vous choisirez la bonne.

ACCIDENT D'AVIATION — Événement concernant un appareil des forces canadiennes entre l'heure de l'essai de mise en route du premier moteur à des fins de vol, et l'heure d'arrêt du dernier moteur et rotor. Cet événement est qualifié accident lorsque les dégâts subis par une pièce quelconque ne peuvent être réparés à l'échelon local. Lorsqu'une personne travaillant ou volant à bord d'un aéronef est grièvement ou mortellement blessée, il s'agit aussi d'un accident. L'officier médecin décide de la gravité des blessures.

INCIDENT D'AVIATION — Concerne un événement qui se passe dans le même intervalle de temps que celui indiqué au paragraphe précédent mais où les dégâts sont réparables à l'échelon local ou bien, s'il n'y a pas eu de dégât, qu'il y ait un risque d'accident. Faites bien attention à ce qui précède. S'il n'y a pas eu de dégât, c'est à vous d'évaluer le danger potentiel que l'incident présentait pour le vol. Il ne s'agit pas ici d'un mauvais fonctionnement de l'équipement, mais d'un danger pouvant influencer sur le déroulement des opérations. Il y a incident lorsqu'une personne travaillant ou volant à bord d'un aéronef est légèrement blessée.

ACCIDENT D'AVIATION AU SOL — Il s'agit d'un événement concernant un aéronef des forces canadiennes et survenant qu'il y ait eu ou non intention de vol, mais avant l'essai de démarrage du moteur, ou encore, après l'arrêt des moteurs ou des rotors. Pour simplifier, si vous n'avez aucune intention de voler ou si rien n'est en mouvement il s'agit alors d'un accident au sol, à condition que les dégâts ne soient pas réparables à l'échelon local. Les définitions médicales sont les mêmes que dans le cas d'un accident d'aviation.

INCIDENT D'AVIATION AU SOL — Même cas que le précédent, sauf que les dégâts peuvent être réparés au niveau local, ou bien s'il n'y a eu aucun dégât, qu'un risque d'accident ait été présent. La gravité des blessures lors d'un incident d'aviation au sol correspond à celle d'un incident d'aviation.

ÉVÉNEMENT D'AVIATION IMPORTANT — Concerne un événement ou interviennent des personnalités ou des circonstances susceptibles d'intéresser le public. Encore une fois, vous êtes juge! Si vous faites un compte rendu d'événement d'aviation important n'utilisez pas le numéro d'indicatif d'adresse. Envoyez le au groupe, au commandement et au QGDN.

IMPLICATIONS DE L'ARMEMENT — Si vous utilisez cette rubrique notre première impression sera que vous venez juste d'essayer de vous faire sauter. Assurez-vous de nous fournir les informations pertinentes au paragraphe 8 ci-dessous.

Bien, oserai-je espérer que tout le monde est encore là? Encore

un peu de patience, il n'y en a plus pour très longtemps. Nous en arrivons au plat de résistance.

CARTOUCHE 1 — Une simple coche suffira. Nous vous donnons même des explications à côté des cases. Lisez attentivement avant de faire votre coche.

CARTOUCHE 2 — Type d'aéronef, numéro d'immatriculation, numéro de série du ou des moteurs. Cela paraît simple! Pourtant, n'en croyez rien. Ce paragraphe est rempli de pièges. Si vous avez eu un problème relatif à un moteur prenez le temps de marquer le numéro de série de ce moteur. Vous savez qu'il y a actuellement des gens, au contrôle logistique, LOGCON qui suivent à la trace chaque moteur et il est important qu'ils sachent lequel vous a causé des ennuis.

CARTOUCHE 3 — N'oubliez pas de nous dire à quel escadron ou unité appartient votre aéronef. S'il appartient à un autre escadron que le vôtre, mentionnez aussi votre escadron ou unité d'appartenance.

CARTOUCHE 4 — Aucune difficulté.

CARTOUCHE 5 — Catégorie des dégâts. Nous avons déjà mentionné la classification accident/incident voyons maintenant la catégorie dégât.

CAT "A" — Destruction totale. Vous avez de la chance si vous vous êtes tiré de celui-là.

CAT "B" — L'aéronef, quoiqu'en mauvais état, peut encore servir. Cela veut dire qu'il doit être envoyé par voie terrestre jusqu'à un contractant ou à un dépôt pour être réparé.

CAT "C" — Est un peu moins grave mais il s'agit toujours d'un accident. C'est le cas où on peut emmener un aéronef en vol jusque chez le contracteur ou jusqu'à l'atelier de réparation du dépôt. C'est aussi le cas où une équipe mobile de réparation d'un contractant peut remettre votre aéronef en état à votre unité, sous vos yeux.

CAT "D" — Dégât à n'importe quelle partie d'un aéronef, mais est réparé avec les moyens de la base.

CAT "E" — Aucun dégât mais il y a eu danger d'accident.

"DÉCISION ULTÉRIEURE" — N'est plus en usage actuellement. Dans l'incertitude faire une entrée à la rubrique CAT "E" et votre OSVB arrangera le problème sur le compte rendu supplémentaire distinct SR. Nous avons un ordinateur à la DSV et Grezelda (comme nous l'appelons) ne comprend tout simplement pas "DÉCISION ULTÉRIEURE". J'allais oublier, il ne faut ni plier, ni agraffer, ni déchirer cette feuille verte.

CARTOUCHE 6 — numéro d'assurance sociale du commandant de bord. Je sais que beaucoup d'entre vous se demandent pourquoi nous avons besoin de ce numéro, mais il permet aux officiers d'état major de la sécurité des vols de s'adresser à qui de droit pour toute information supplémentaire. **suite à la page 21**

7	TYPE OF FLIGHT (e.g., Training, Ferry, Testing, Display, etc. or N/A)
8	DESCRIPTION OF OCCURRENCE (To include significant weather and property damage. If armament is involved, give type and quantity of munitions, serial numbers, altitude of release, heading, air-speed, point of impact, whether munitions functioned, position of armament switches and circuit breakers. If more space is required, append the description of occurrence narrative as Annex A to this form.)

(more space on reverse side)

CF 215 (ENG) (4-77) RCS V0201
7530-21-876-4153

text continued on reverse

7	TYPE DE VOL (ex : entraînement, convoyage, essais, démonstration, etc. ou S.O.)
8	DESCRIPTION DE L'ÉVÉNEMENT (Indiquer conditions météorologiques et dégâts immobiliers importants. Si l'armement est en cause, préciser type et quantité de munitions, numéros de série, altitude de largage, cap, vitesse propre, point d'impact et, si les munitions ont fonctionné, position des interrupteurs et disjoncteurs des circuits d'armement) Lorsque l'espace manque, joindre comme annexe A à la présente la description de l'événement.

(Espace supplémentaire au verso)

CF 215 (FR) (4-77) RCS V0201

suite au verso

TEXT

9	WHAT FURTHER REPORTING IS PLANNED? <input type="checkbox"/> SR. INCLUDED <input type="checkbox"/> SR. SEPARATE <input type="checkbox"/> CF 210 <input type="checkbox"/> CF 211 (B of I) <input type="checkbox"/> CF 218 BIRD STRIKE				
10	IF SR. CF 210 OR CF 211 IS TO FOLLOW, INDICATE IMMEDIATE CORRECTIVE ACTION WHICH IS RECOMMENDED				
11	CASUALTIES	SIN	RANK	NAME	
Repeat para 11 format for each casualty					
<input type="checkbox"/> MINOR INJURY <input type="checkbox"/> SERIOUS INJURY <input type="checkbox"/> VERY SERIOUS INJURY <input type="checkbox"/> KILLED <input type="checkbox"/> MISSING					
12	IF ARRESTING SYSTEM ENGAGED OR ATTEMPTED, THIS REPORT SHALL INCLUDE:				
A	AIRCRAFT SPEED AND WEIGHT AT ARRESTING SYSTEM		F SUCCESSFUL OR UNSUCCESSFUL - EXPLAIN		
B	POSITION AND ANGLE OF ENGAGEMENT FROM RUNWAY CENTERLINE		G REASON FOR ENGAGEMENT		
C	USE OF BRAKES AT ENGAGEMENT		H DAMAGE TO ARRESTING SYSTEM - BRIEF DESCRIPTION		
D	CHUTE USED?		J ELAPSED TIME UNTIL ARRESTING SYSTEM AVAILABLE FOR RE-USE		
E	RUNOUT DISTANCE		K AIRCRAFT DAMAGE CAUSED BY ENGAGEMENT - BRIEF DESCRIPTION		
DRAFTER'S NAME		OFFICE		TEL.	

FOR OPR'S USE	R	DATE	TIME	SYSTEM	OPR.	D	DATE	TIME	SYSTEM	OPR.	RELEASING OFFICER'S SIGNATURE
---------------	---	------	------	--------	------	---	------	------	--------	------	-------------------------------

TEXTE

9	COMPTES RENDUS COMPLÉMENTAIRES PRÉVUS? <input type="checkbox"/> COMPTE RENDU COMPLÉMENTAIRE INCLUS <input type="checkbox"/> COMPTE RENDU COMPLÉMENTAIRE DISTINCT <input type="checkbox"/> CF 210 <input type="checkbox"/> CF 211 (COMMISSION D'ENQUÊTE) <input type="checkbox"/> CF 218 (IMPACT D'OISEAUX)				
10	SI LE RAPPORT COMPLÉMENTAIRE, LA CF 210 OU LA CF 211 DOIT SUIVRE, INDIQUER LES MESURES CORRECTIVES IMMÉDIATES QUI SONT RECOMMANDÉES.				
11	VICTIMES	NAS	GRADE	NOM	
Répéter le paragraphe 11 pour chaque victime					
<input type="checkbox"/> BLESSURE LÉGÈRE <input type="checkbox"/> BLESSURE GRAVE <input type="checkbox"/> BLESSURE TRÈS GRAVE <input type="checkbox"/> TUÉ <input type="checkbox"/> PORTÉ DISPARU					
12	EN CAS D'ACCROCHAGE OU DE TENTATIVE D'ACCROCHAGE DU DISPOSITIF D'ARRÊT, INDIQUER:				
A	LA VITESSE DE L'AÉRONEF ET SON POIDS AU DISPOSITIF D'ARRÊT		F SUCCÈS OU ÉCHEC - EXPLIQUER		
B	LA POSITION ET L'ANGLE D'ACCROCHAGE PAR RAPPORT À L'AXE DE LA PISTE		G LA RAISON DE L'ACCROCHAGE		
C	L'UTILISATION DES FREINS À L'ACCROCHAGE		H LES DÉGÂTS AU DISPOSITIF D'ARRÊT - BRÈVE DESCRIPTION		
D	L'UTILISATION DU PARACHUTE		J LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR LA REMISE EN USAGE DU DISPOSITIF D'ARRÊT		
E	LA DISTANCE DE ROULEMENT		K LES DÉGÂTS SUBIS PAR L'AÉRONEF AU MOMENT DE L'ACCROCHAGE - BRÈVE DESCRIPTION		
NOM DU RÉDACTEUR		BUREAU		TEL.	

RÉSERVÉ À L'OPÉRATEUR	R	DATE	HEURE	SYSTÈME	OPÉR.	D	DATE	HEURE	SYSTÈME	OPÉR.	SIGNATURE DE L'OFFICIER APPROBATEUR
-----------------------	---	------	-------	---------	-------	---	------	-------	---------	-------	-------------------------------------

PARA 7 — Type of flight. Only you can tell us that.

PARA 8 — *This is the most important part of the report.* Start with a short descriptive phrase telling us what happened. I.E. oil leak No. 4 engine or compressor stall. After that give us as many facts as you can but try to keep it brief. Remember, you have 12 hours to submit this report so if you feel a delay will result in a better initial report use the time allotted, but do not exceed 12 hours.

PARA 9 — Usually you'll want to check SR Separate. If you've had an accident a Board of Inquiry or a CF210 Investigation will follow but don't worry about this. Check SR Separate and let the BFSO sort it out.

PARA 10 — If you have a suggestion to make regarding preventing another occurrence and you don't think it should wait two weeks for the SR add your comments here. Believe me everything is looked at and evaluated and you may be the one guy in the system who has come up with the perfect answer. What am I saying? This will probably increase my workload.

PARA 11 — Straightforward. List your casualties if any.

PARA 12 — If you required an arresting system to stop just answer the questions in this para.

That's it! Take that little extra time to do it right before it hits the message centre. Believe me you will make all of us staff officers happy (a demotivator, I know) and you will also allow the system (yes, it does work, at times) to expend its efforts on solving the problem, not correcting the report.

CARTOUCHE 7 — Type de vol. Vous seul pouvez nous dire de quel type de vol il s'agissait.

CARTOUCHE 8 — *Il s'agit de la partie la plus importante du rapport.* Commencez par une courte phrase décrivant ce qui est arrivé. Par exemple: fuite d'huile au moteur numéro 4, ou bien décrochage du compresseur. Donnez ensuite des détails tout en restant aussi bref que possible. Rappelez-vous que vous avez 12 heures pour soumettre ce rapport. Profitez du délai permis, sans toutefois le dépasser, si vous pensez qu'il en résultera un meilleur compte rendu initial.

CARTOUCHE 9 — Généralement vous voudrez annoter le compte rendu complémentaire distinct. Si vous avez eu un accident, une commission d'enquête ou un CF210 s'en suivra, mais ne vous en faites pas à ce sujet. Marquez la case COMPTE RENDU COMPLÉMENTAIRE DISTINCT et laissez l'OSVB s'occuper du reste.

CARTOUCHE 10 — Si vous avez une suggestion pour éviter

que le problème ne se répète et que vous ne voulez pas attendre deux semaines pour le COMPTE RENDU COMPLÉMENTAIRE faites vos commentaires dans cet espace.

Croyez-moi, tout est pris en considération et évalué. Vous êtes peut être le seul gars à avoir résolu le problème. Mais, qu'est-ce que je dis là! Vous allez me donner encore plus de travail.

CARTOUCHE 11 — Aucun problème. Énumérez les victimes s'il y en a eu.

CARTOUCHE 12 — Si vous avez eu besoin d'utiliser le dispositif d'arrêt répondez aux questions de ce paragraphe.

Et voilà! Prenez le temps qu'il vous faut pour remplir cette formule correctement avant qu'elle ne parvienne au centre des messages. Croyez moi, vous nous ferez plaisir à nous tous les officiers d'état major.

Votre coopération permet aussi au système (qui fonctionne parfois), de nous pousser à consacrer plus d'efforts au solutionnement d'un problème, plutôt qu'à la correction des rapports.

Beyond the obvious

In a recent incident involving a high performance dual fighter on a student training mission, it was determined prior to take off that there was no oxygen being delivered to either cockpit although the contents gauge indicated that there was a normal quantity on board. The instructor decided to fly the sortie anyway, primarily because it was a formation weapons delivery sortie and no flight above 4,000 ft ASL was anticipated. The weather was not a factor.

At first glance this seems to be a reasonable approach to a situation where a ground abort would have caused a lost mission or part mission to an OTU which has enough problems achieving its objectives. However, what else did the instructor do by making that decision? What other system or procedure did he neutralize

by electing to launch without a serviceable oxygen system? . . . What about smoke/fumes in the cockpit? Considering that in the checklist "pink pages" the first action is "OXYGEN - 100%", and that there had been five incidents of smoke/fumes in the cockpit in the last six months (two where 100% oxygen was used, two unknown and only one case where 100% oxygen was not required), the decision to continue with the mission is questionable.

What I want to point out is that very few departures from normal operating procedures have no bearing on other systems/procedures in any aircraft. Therefore when a pilot is faced with such a decision he has to look further than the immediate problem to ensure that he does not jeopardize any other aspect of the flight.

Maj. L.E. Lee

Plus loin que le problème

Lors d'un récent incident d'un chasseur bi-place à hautes performances, incident survenu lors d'une mission d'entraînement, l'équipage avait découvert, avant le décollage, que le circuit d'oxygène de l'appareil était défectueux. Bien que les indicateurs montraient une quantité normale d'oxygène, celle-ci n'arrivait pas aux deux postes pilote. L'instructeur a décidé de décoller tout de même, parce qu'il s'agissait d'une mission de tir air-sol en formation et qu'il n'était pas prévu de monter au-dessus de 4 000 pi ASL. Quant à la météo, elle n'entraînait pas en ligne de compte.

À première vue cette décision semble raisonnable, car une annulation aurait signifié une mission perdue ou partiellement effectuée, et ce pour une UEO qui avait suffisamment de peines à atteindre ses objectifs. Toutefois, quelles sont les autres conséquences de cette décision de décoller avec un circuit d'oxygène en

panne? Sur quels équipement ou procédures se répercute-t-elle? Qu'aurait fait l'instructeur en cas d'émanations dans le cockpit? Les pages "roses" de la liste de vérification précisent qu'il faut tout de suite passer "l'oxygène sur 100%". Cinq incidents de ce genre se sont produits au cours des six derniers mois (dans deux cas, l'oxygène à 100% a été utilisé, dans deux autres on ne sait pas et dans un cas seulement l'oxygène n'a pas été nécessaire). Dès lors, on peut se demander si la décision de décoller était bien raisonnable.

Je veux surtout attirer votre attention sur un point: quel que soit le type d'avion, on ne peut s'écarter des procédures normales, sans qu'il y ait un impact sur d'autres procédures ou sur l'équipement. Donc, lorsqu'un pilote doit faire face à un tel dilemme, il doit voir plus loin que le simple problème du moment et veiller à ne pas compromettre tout autre aspect de la sécurité du vol.

Major L.E. Lee

Checklists are for kids!

Here's a question for young and old alike: The purpose of an aircraft checklist is to:

- outline rigid operating procedures for the uninitiated or student pilot;
- recommend common-sense guidelines and suggestions for the experienced pilot;
- neither a nor b;
- both a and b.

What do you think? Does the need for complying with established procedures decrease as a pilot's experience level increases? If an individual knew absolutely everything there was to know about a particular aircraft; could recite by heart the tomes of literature surrounding all the various aspects of flying; knew all there was to know about human behaviour and the human factors involved in operating that aircraft; and was endowed with a photographic memory, instant recall and flawless logic, then wouldn't it be rather redundant for him to carry or use a checklist? The point is that such an individual simply does not exist — at least not in the Canadian Forces.

Why then do operators continually short-cut or completely ignore established operating procedures laid out in AOI's and made readily available in the form of a checklist? Take for example the case of popped circuit breakers — why do people

insist on resetting circuit breakers that have popped for darned good reasons? And why are they surprised when the inevitable runaway trim or smoke in the cockpit occur? Or take for example a hang-up on start — why do people jockey throttles in an attempt to get the engine rotating faster? And why are they surprised when the inevitable overtemp or engine fire happens? Keep in mind that checklist procedures have often evolved the hard way — through serious incidents, accidents or the recognized potential for both. What's the point in repeating those incidents or accidents except to prove to yourself that you still have a lot to learn? (There are probably safer ways of proving that). If you're still not convinced, then open your CFP 100 to the part pertaining to orders and their compliance. Then consider that AOIs are part of the CFTOs which are orders, and that checklists are an extension of the AOIs.

If on the other hand, you suspect that a check or procedure is better accomplished in a different manner than that published, then why keep it from others. You're the one that uses the checklist, not the guy flying a desk. You can do everyone a favour and maybe even prevent a future incident or accident by submitting an amendment proposal (if you really want action, highlight the flight safety implications). Remember checklists are meant for you!

Capt. Wayne Thompson

Liste de vérifications pour enfants!

Voici une question qui s'adresse autant aux nouveaux pilotes qu'aux anciens: Qu'est-ce qu'une liste de vérification?

- Des procédures d'exploitation obligatoires dont l'élève-pilote ou le débutant ne doivent pas s'écarter.
- Des lignes directrices et des suggestions logiques pour le pilote d'expérience.
- Ni a ni b.
- a et b.

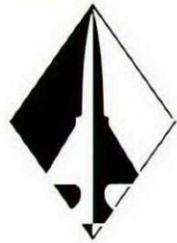
Qu'en dites-vous? La nécessité de se conformer aux procédures établies décroît-elle proportionnellement avec l'augmentation du niveau d'expérience d'un pilote? Si quelqu'un connaissait absolument tout de ce qu'il y a à connaître sur un aéronef donné, s'il pouvait réciter par coeur le contenu de l'impressionnante documentation sur les divers aspects du vol, s'il savait tout du comportement humain et des facteurs humains dont il faut tenir compte dans l'exploitation d'un aéronef, s'il possédait une mémoire photographique lui permettant de tout se rappeler instantanément et si sa logique était à toute épreuve, alors la liste de vérifications ne serait-elle pas plutôt inutile dans son cas? De toute évidence, ce genre de personne n'existe pas, du moins pas dans les Forces canadiennes.

Alors pourquoi les utilisateurs continuent-ils à "prendre des raccourcis" ou à ne faire aucun cas des procédures d'exploitation stipulées dans les Instructions d'exploitation d'aéronef (AOI) et rendues facilement utilisables sous forme de listes de vérifica-

tions? Prenons par exemple le cas de disjoncteurs qui déclenchent. Comment ce fait-il que les gens persistent à les réenclencher quand ils ont sauté pour des raisons fort évidentes? Et pourquoi s'étonnent-ils alors de l'emballement des compensateurs ou de l'apparition de fumée dans le poste de pilotage? Autre exemple, le cas d'un démarrage difficile. Pourquoi les pilotes pompent-ils la manette des gaz pour essayer de relancer le moteur et pourquoi sont-ils surpris lorsque la surchauffe ou l'incendie moteur inévitable survient? Rappelez-vous que les procédures qu'on retrouve sur les listes de vérifications ont été mises au point après de nombreux incidents graves ou accidents ou après avoir établi qu'ils risquaient de se produire. Alors pourquoi répéter ces incidents ou accidents si ce n'est pour prouver qu'il vous reste encore beaucoup à apprendre. (Des moyens beaucoup plus sûrs permettent probablement d'arriver aux mêmes résultats.)

Si par ailleurs, vous croyez qu'une vérification ou une procédure peut être plus facilement exécutées d'une façon différente que celle publiée, alors pourquoi ne pas partager votre trouvaille? C'est vous qui utilisez la liste de vérifications et non le pilote affecté au travail de bureau. Vous pouvez rendre un service à tout le monde et peut être même éviter un incident ou un accident en proposant un changement quelconque (si vous voulez que des mesures soient prises, il serait préférable que vous fassiez ressortir les implications au niveau de la sécurité aérienne). Rappelez-vous que les listes de vérifications ne sont pas des jouets pour enfants. Il faut s'en servir en "véritable professionnel."

capitaine Wayne Thompson



for PROFESSIONALISM PROFESSIONNALISME



Cpl (W) A.T.T. Varone



Pte A.J. Keilhammer

PTE A.J. KEILHAMMER

While carrying out the survey portion of periodic inspection on a T-33 aircraft, Private Keilhammer discovered an offset Phillips screwdriver on the top electrical shelf in the nose compartment. It had fallen behind a wire bundle and was hidden by the TACAN inverter where only the small Phillips end was barely visible. Located in the area are numerous electrical components such as inverters, radio equipment, batteries, relays, and terminal strips. Electrical shorts in any of these items and the resultant sparks would create a definite possibility of an aircraft fire.

The discovery of this lost tool was the result of an extremely conscientious inspection with a flashlight into an obscure corner of the aircraft. The appearance of the screwdriver and the lack of tool control markings indicated that it had been in the aircraft for a long period of time.

Private Keilhammer is commended for his thorough and conscientious inspection which led to his discovery of this dangerous foreign object.

CPL (W) A.T.T. VARONE

Corporal Varone was detailed to conduct an OJT session in airframe servicing inspections. While carrying out a demonstration primary inspection on an Otter aircraft, Corporal Varone noticed that a retaining bolt appeared to be missing from the tail wheel axle assembly.

Investigating further, Corporal Varone discovered that the tail wheel axle itself was defective in that no bolt hole had been drilled in that end of the axle. The axle was therefore fastened at only one end. A check of all other aircraft and of the axles in stock revealed that the defect was an isolated case.

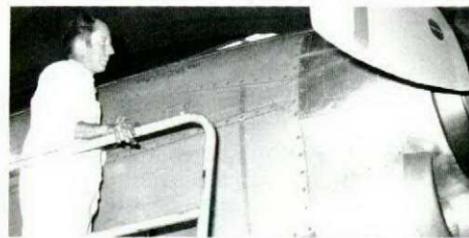
Corporal Varone's attention to detail resulted in the detection of a potentially hazardous situation that previously had escaped notice. She is commended for her professionalism and for her fine contribution to flight safety.

CPL W.A. DONKERSLEY

During an evening shift, Corporal Donkersley was carrying out a Daily Inspection on a ramped Hercules aircraft. The sources of illumination for carrying out the work were the ramp lights and flashlight.

Having ascertained that the engine oil tanks required top-up, he proceeded to oil stores and procured six quart cans of the appropriately labelled oil. Returning to the ramp, he opened the cans and noticed that the contents of one can had a reddish colour. Closer inspection revealed the contents to be hydraulic fluid. During a subsequent inspection of the POL supply another four cans were discovered to be improperly labelled, containing hydraulic fluid instead of oil.

Corporal Donkersley's alertness in checking and detecting the incorrect fluid content under difficult light conditions averted the contamination of four Hercules engines. He is commended for his conscientious approach to his duties and his fine contribution to flight safety.



Cpl W.A. Donkersley

SDT A.J. KEILHAMMER

Au cours de la visite périodique d'un T-33, le soldat Keilhammer a trouvé un tournevis à lame cruciforme sur l'étagère supérieure du compartiment avionique du nez. Le tournevis se trouvait derrière un amas de fils et était caché par l'inverseur TACAN, de sorte que l'on pouvait à peine voir l'extrémité de la petite lame cruciforme. Dans ce compartiment se trouvent de nombreuses composantes électroniques telles qu'inverseurs, équipement radio, batteries, relais et plaquettes de connexion. Tout court-circuit au niveau de l'une de ces composantes, et les étincelles qui en résulteraient, aurait pu provoquer un incendie.

Cet outil perdu a pu être repéré grâce à une inspection extrêmement consciencieuse effectuée avec une lampe de poche orientée vers un coin sombre de l'appareil. L'état du tournevis et son absence de marques d'identification indique qu'il était là depuis bien longtemps.

Nous tenons à féliciter le soldat Keilhammer pour l'inspection consciencieuse et détaillée qu'il a menée et qui lui a permis de déceler ce corps étranger fort dangereux.

CPL (W) A.T.T. VARONE

Le caporal Varone devait dispenser une session de formation en cours d'emploi portant sur l'inspection d'entretien de cellules. En effectuant la démonstration d'une visite primaire sur un Otter, elle lui a semblé qu'il manquait un axe de retenue sur l'essieu de la roulette de queue.

En poussant son inspection plus à fond, le caporal Varone s'est rendu compte que l'essieu de la roulette de queue lui-même était en cause puisque aucun trou n'avait été percé en son extrémité pour recevoir l'axe. L'essieu n'était donc retenue qu'à une seule extrémité. Il s'agit d'un cas isolé, car le problème n'a pas été confirmé lors de la vérification des autres appareils et des essieux en magasin.

Le souci du détail dont a fait preuve le caporal Varone lui a permis de déceler une situation déjà passée inaperçue, et qui aurait pu être dangereuse. Nous tenons à la féliciter pour son professionnalisme et son excellente contribution à la sécurité des vols.

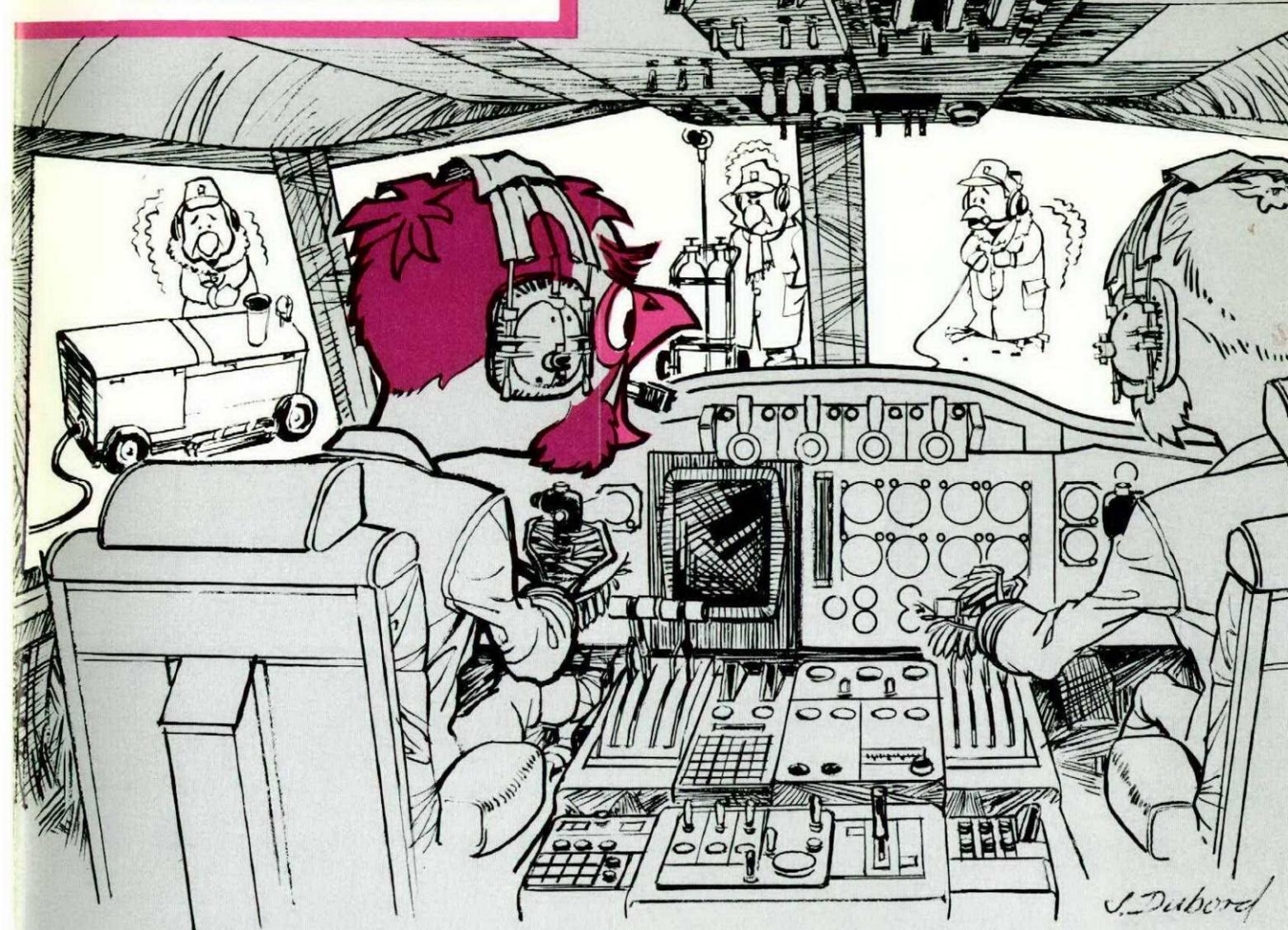
CPL W.A. DONKERSLEY

Le caporal Donkersley, qui était de quart de nuit, effectuait l'inspection quotidienne d'un Hercules sur l'aire de stationnement et où il ne bénéficiait pour tout éclairage que des lampadaires et d'une lampe de poche.

Après s'être assuré que les réservoirs d'huile moteur devaient être complètement remplis, il est allé au magasin pour se procurer six pintes de la bonne huile. A son retour sur l'aire de stationnement, il a débouché les boîtes (correctement étiquetées), et s'est rendu compte que le contenu de l'une était rougeâtre. Une analyse plus approfondie a révélé qu'il s'agissait de liquide hydraulique. Au cours de l'inspection des boîtes en magasin, qui a suivi, on a découvert que quatre d'entre elles avaient été mal étiquetées, leur contenu étant du liquide hydraulique plutôt que de l'huile.

La vigilance dont le caporal Donkersley a fait preuve en vérifiant le contenu des boîtes sous un mauvais éclairage pour s'apercevoir qu'il ne s'agissait pas de la bonne huile a permis d'éviter la contamination des quatre moteurs du Hercules. Nous tenons à le féliciter pour sa conscience professionnelle et sa contribution exemplaire à la sécurité des vols.

BIRD WATCHER'S CORNER LE COIN DE L'OISELIER



NON PREOCUPATUS REFRIGERATUS

This bird is unaffected by excessively low temperatures as he is always well protected in his nestpit. Therefore his demands on birds of other species are always without consideration for their comfort and safety. He is often heard crying:

SEEIFICARETHATYOUFREEZEYOURBUTT

IWANTAFLY!

by Capt Simon Picard

Cet oiseau n'est pas touché par le froid glacial car il demeure toujours bien protégé dans son nidpit. Alors ses exigences sur les autres espèces sont toujours sans souci de leur confort et de leur sécurité. On l'entend souvent crier:

**QUEVEUXTUQUECAMEFASSE
QUETUTEGELELESFESSES**

JEVEUXVOLER!

par le capitaine Simon Picard

