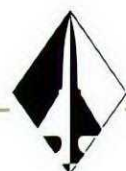


Flight Comment Propos de vol





National Defence Headquarters
Directorate of Flight Safety

Quartier général de la Défense nationale
Direction de la Sécurité des Vols

Director of Flight Safety _____ COL J.F. DAVID _____ Directeur de la Sécurité des Vols
Investigation and Prevention _____ LCOL T.A. BAILEY _____ Investigation et Prévention
Air Weapons Safety/Engineering _____ LCOL A.P. HUMPHREYS _____ Sécurité des armes aériennes/Génie
Education and Analysis _____ MAJ M.J. GIBBS _____ Analyse et éducation

	As I see it	Mon point de vue	
1			1
2	CADO's Address to CFFSOC 8801	Exposé du CDOA pendant le cours de officiers de la sécurité des vols des F.C. no. 8801	3
5	Captain Klaus Kall	Le capitaine Klaus Kall	5
7	ICAO Flight Plan	Le plan de vol OACI	7
8	Accident Resumé	Résumé d'accident	9
10	Good Show	Good Show	11
12	"Tips from a wing tip dinger"	Une mauvaise rencontre	13
14	For Professionalism	Professionalisme	15
16	BAMEO Flight Safety — CFB Greenwood	Sécurité des vols et CGMA — BFC Greenwood	17
18	Preceptor Pilot	Le pilote précepteur	19
20	On the Dials	Aux instruments	21
22	CFFSOC 8801	CFFSOC 8801	22
23	Points to Ponder	Pensées à méditer	23

Editor _____ Capt Rock Coté _____ Rédacteur en chef
Graphic Design _____ Jacques Prud'homme _____ Conception graphique
Production Coordinator _____ Monique Enright _____ Coordinateur de la production
Illustrations _____ Jim Baxter, Dave Doran _____ Illustrations
Art & Layout _____ DDDS 7 Graphic Arts / DSDD 7 Arts graphiques _____ Maquette
Translation _____ Secretary of State - TCIII / Secrétariat d'État - TCIII _____ Traduction
Photographic Support _____ CF Photo Unit / Unité de photographie - Rockcliffe _____ Soutien Photographique

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

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

Subscription orders should be directed to:
Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Ont. K1A 0S9
Telephone: Area Code (613) 997-2560

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

Annual subscription rate: for Canada, \$14.50, single issue \$2.50; for other countries, \$17.40, single issue \$3.00. Payment should be made to Receiver General for Canada. **This publication or its contents may not be reproduced without the editor's approval.** ISSN 0015-3702

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

Cover photo by: Photo Unit
CFB Greenwood

Photo couverture par: Unité de photos
BFC de Greenwood

As I see it



Mon point de vue

In accepting the responsibility for directing the Flight Safety network within the Canadian Forces, I would first like to extend a friendly greeting to the Canadian Aerospace community, particularly, all members of the Canadian Forces and our confrères at the Canadian Aviation Safety Board (CASB).

For our readers who are not familiar with CASB, they perform a similar role to DFS in advancing aviation safety, but are responsible for all private and commercial operations in Canadian air space. DND has signed a Memorandum of Understanding (MOU) with CASB which, in effect, is an agreement for joint and coordinated investigations with respect to aviation occurrences involving or affecting military and civil operations. The MOU also caters for the sharing of resources when appropriate or practical. As I See It! We have an excellent working relationship with a first-class professional organization.

As for "Professionalism", I am looking forward to visiting all our Air Force Groups, Bases and Units in 1989. Most importantly, I would like to discuss our mutual concerns, share past experiences and build on our current safety programme to hopefully stem the tide of seemingly endless occurrences. It would appear that in most of our recent cases, the costly mishaps could have been prevented if we had simply done our job.

For those of us removed from the sharp-end and comfortably sitting back like the consummate bridge player who sees all the hands and then calls the cards, it is easy to look at occurrences and criticize failures such as: aircraft getting airborne with landing gear pins still in place; seat packs not tied down (then finding their way through the canopy after take-off); things falling off aircraft in flight (more than 70 in 1988); and, hangar infrastructure and foreign objects jumping out and damaging aircraft being towed. These are only a few examples of the many areas where alertness or self-discipline could have contributed significantly to our operational success and, in turn, enhanced safety.

While it has been convenient to point out some sharp-end failures, I would be remiss if I did not suggest that supervision and management at all levels have had similar failures. Our aim, therefore, is to improve communications at every level, with the ultimate objective of improving our safety and achieving greater operational success. As starters, when we visit your unit this year, we would like to hear your story first through mutually convenient discussions and on-site tours, before presenting the annual DFS "how we did last year" briefing. We also plan to participate in local flying if practical and convenient to the host unit. Hopefully, this joint programme will better equip us to serve you and safety.

We have a tortuous path ahead but by working together, staying alert, and everyone doing her/his job, we can improve our record through SAFETY FIRST... As I See It!

Colonel J.F. David, DFS

En acceptant la responsabilité de diriger le réseau de sécurité des vols des Forces canadiennes, je tiens d'abord à transmettre mes amicales salutations à la communauté aérospatiale de notre pays, en particulier à tous les membres de nos Forces armées et à nos collègues du Bureau canadien de la sécurité aérienne (BCSA).

Pour ceux de nos lecteurs qui ne sont pas familiers du BCSA, cet organisme joue un rôle similaire à celui de la DSV, c'est-à-dire faire progresser la sécurité aérienne. Le BCSA est responsable de toutes les opérations privées et commerciales dans l'espace aérien canadien. Le ministère de la Défense nationale a signé un protocole d'entente avec le BCSA. Il s'agit en effet d'une entente pour procéder à des enquêtes communes et coordonnées en ce qui concerne les faits aéronautiques mettant en cause ou touchant les opérations militaire et civile. Le protocole traite aussi du partage des ressources, lorsque cela est nécessaire ou pratique. À mon point de vue, nous avons d'excellentes relations de travail avec une organisation professionnelle de première classe.

En ce qui concerne le "Professionalisme", je me réjouis d'avance à l'idée de visiter l'an prochain tous nos groupes, bases et unités de la Force aérienne. J'aimerais aussi, et cela est très important, discuter de ce qui nous concerne mutuellement, partager les expériences du passé et bâtir sur le programme de sécurité actuel, de quoi, espérons-le, mettre un terme à la marée de faits aéronautiques qui semblent ne jamais vouloir s'arrêter. Il semble que dans la plupart des cas récents, les accidents coûteux auraient pu être évités si nous avions simplement fait notre travail.

Pour ceux d'entre nous qui sont à l'écoute du secteur opérationnel et qui seraient comme le joueur de bridge qui joue en connaissant toutes les mains, il est facile, dans le cas de faits aéronautiques, de critiquer lorsqu'un avion décolle sans que les goupilles de sécurité du train aient été ôtées, lorsque des coussins de siège non assujettis vont défoncer la verrière après le décollage, lorsqu'un objet tombe d'un appareil en vol (plus de 70 cas en 1988) et lorsque l'infrastructure d'un hangar et des corps étrangers se précipitent pour endommager un appareil en train de se faire remorquer. Ce ne sont là que quelques exemples des nombreux domaines où la vigilance et la discipline personnelle auraient pu grandement contribuer à notre réussite opérationnelle, tout en renforçant la sécurité.

Bien qu'il soit commode d'accuser le secteur opérationnel de certaines fautes, je manquerais à ma tâche en ne signalant pas que des fautes semblables ont été commises à tous les échelons de la surveillance et de la direction. Notre objectif est donc d'améliorer les communications à tous les échelons, le but final étant d'améliorer la sécurité et d'obtenir un plus grand succès opérationnel. Pour commencer, lorsque nous visiterons votre unité cette année, nous aimerions d'abord entendre ce que vous avez à dire, pendant la visite des lieux et au cours de discussions mutuelles, avant de faire l'exposé annuel de la DSV sur les faits de l'an passé. Nous prévoyons aussi de participer à des vols locaux si cela convient à l'unité qui nous reçoit. Il faut espérer que ce programme commun nous permettra de vous être plus utile et de mieux servir la sécurité. Le chemin qui se présente devant nous est sinueux, mais si nous travaillons ensemble, si nous restons vigilant et si chacun fait ce qu'il a à faire, nous pourrions améliorer la situation, grâce à la SÉCURITÉ D'ABORD... C'est là mon point de vue!

Colonel J.F. David, DSV

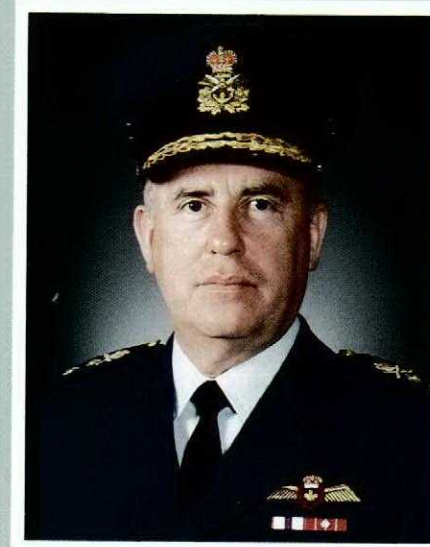
CADO's Address to CFFSOC 8801

As a active pilot for some thirty years, a former Commander of Fighter Group and now the Chief of Air Doctrine and Operations, I know first-hand that senior management places considerable emphasis on the Flight Safety program and its aim of preserving aviation resources. It is that emphasis that prompts me to record my thoughts today.

I like to think of Flight Safety as "Operational Effectiveness". The air force exists to put aircraft into the air. It cannot operate effectively if it does not have aircraft to fly, and an aircraft loss due to an accident has the same effect as a loss in combat.

Flight Safety is even more important in this era of monetary constraint. With a finite budget, we in the air force have to maintain an operational capability at the same time as we set aside money to procure equipment for the future. As our aircraft fleets age, our current capability becomes more and more difficult to maintain. The role of Flight Safety is to contribute to operational effectiveness by helping conserve the resources we have, consistent with getting the job done.

Our 1988 accident rate roughly matches our ten-year average. However, in the ten accidents to date this year, we have destroyed three aircraft, sent another in for major



Exposé du CDOA pendant le cours des officiers de la sécurité des vols des F.C. n° 8801

Une trentaine d'années de pilotage derrière moi, ancien commandant du Groupe de combat et présentement chef des Doctrines et des Opérations aériennes, je sais pertinemment que les officiers supérieurs d'état-major appuient énergiquement le programme de la Sécurité des vols et la préservation de nos ressources aériennes, son but premier. C'est justement cet appui qui me porte à m'adresser à vous en ce moment.

Pour moi, la sécurité des vols est synonyme d'efficacité opérationnelle. L'aviation militaire a pour tâche d'envoyer des avions en vol. Elle ne peut être efficace si elle n'a pas d'avions. De plus, un appareil détruit dans un accident a le même effet qu'un avion perdu au combat.

La sécurité des vols prend davantage d'importance en cette période de contraintes budgétaires. Armés d'un budget limité, nous devons maintenir nos possibilités d'intervention tout en plaçant de l'argent de côté pour les achats futurs. À mesure que notre flotte vieillit, nos possibilités d'intervention sont plus difficiles à maintenir. La Direction de la sécurité des vols a pour tâche de contribuer à rehausser l'efficacité opérationnelle en nous aidant à conserver nos ressources actuelles et à faire notre travail.

Le taux d'accidents de 1988 correspond à peu près à la moyenne des dix dernières années. Cependant, des dix accidents survenus au cours de l'année, trois avions ont été détruits, un autre a été gravement endommagé, et neuf personnes sont mortes, dont deux civils. Ce taux est demeuré bas pendant des années. Serions-nous devenus plus insouciant cette année? Pourquoi un pilote expérimenté à bord d'un avion en parfait état a-t-il percuté une montagne de plein fouet. Et pourquoi un autre s'est-il

écrasé dans un grand lac dans des conditions idéales et en plein jour? Pourquoi aussi un pompier averti n'a-t-il pas reconnu les dangers d'un câble d'arrêt tendu? Pourquoi un technicien expérimenté a-t-il commandé la rentrée du train pendant qu'il se trouvait encore dans le logement de train? Tous, sans exception, étaient des personnes expérimentées et des avions en bon état. Nos ressources les plus valables sont notre personnel. Pourtant, les facteurs qui leur sont attribuables nous inquiètent au plus haut point. L'équipe de la Sécurité des vols doit constamment faire preuve de vigilance pour déceler les pratiques et les procédures dangereuses qui risquent de s'infiltrer dans nos opérations.

Les équipages sont bien conscients du rôle que joue la Sécurité des vols dans les opérations aériennes. Toutefois, la sécurité des vols est un travail d'équipe, et je ne peux insister trop sur l'importance de rallier tous ceux qui sont directement ou indirectement concernés. En fin de compte, nous sommes tous dans le même bateau. La nécessité de faire participer le personnel des services de maintenance et d'entretien est évidente. Mais qu'en est-il des techniciens en météorologie dont les conseils peuvent être critiques? Et les conducteurs de matériel mobile de soutien et les autres dont les véhicules risquent de laisser tomber des corps étrangers sur nos aires de stationnement? Puis les techniciens en construction qui assurent l'entretien de nos installations de planification des vols; les commis d'administration et tous les autres personnels de soutien dont les actions et l'attitude peuvent influencer, positivement ou négativement, l'esprit d'équipe si important pour la réussite de nos missions? L'un des objectifs les plus évidents de la Sécurité des vols est de promouvoir la participation et l'esprit d'équipe. La sécurité des vols concerne tout le monde. Faisons en sorte que tous en connaissent les règles.

repairs and lost nine lives, including those of two civilians. Our accident rate has been low for many years, but are this year's figures a sign that we are becoming complacent? Why did an experienced pilot fly a perfectly serviceable aircraft into a mountainside? Why did another fly into a large lake, under ideal daytime conditions? Why did an experienced fire-fighter fail to respect the known dangers of a taught arrester cable? Why did an experienced technician retract the landing gear while he was in the wheel well? All experienced people, all serviceable aircraft. People are our most valuable resource, yet personnel cause factors are a major concern. The Flight Safety program must be on continual lookout for unsafe practices and procedures which might find their way into our operations.

Aircrew are well aware of the role Flight Safety plays in flying operations. However, Flight Safety is a team game and I cannot stress too much the importance of bringing into the team everyone who has anything to do with the game. In the final analysis, we all do! The need to involve aircraft maintenance staff is obvious. But, what about the met techs whose advice can be critical? The MSE drivers and others whose vehicles can drop FOD on our tarmacs? The CE workers who maintain our mission planning facilities? The admin clerks and other support staffs whose actions or attitudes can influence, positively or negatively, the sense of teamwork which is so important to mission success? One clear objective of the Flight Safety program is to promote player involvement and team spirit. Flight Safety is everyone's game; make sure everyone knows it!

The Flight Safety Officer has no executive authority, but that does not mean he is without influence. Flight Safety Officers in all organizations report directly to their respective Commanders and, again from personal experience, I know that Commanders at all levels value their FSOs' advice and act upon it. The Commander's support opens many doors and accomplishes many things if it is used wisely and not abused. The Flight Safety program should seek to enhance operational effectiveness by promoting harmony and cooperation between Sections.

It's no secret that people today feel overtasked, that they have more demanded of them than time permits. To overcome this, a Flight Safety program has to be dynamic. The Commander sets the overall tone for the program, but it is the Flight Safety team which "sells" it and provides the energy to keep it going. Thankfully, enthusiasm is infectious and your job, as a member of the team, is to carry that infection and promote its spread.

The Flight Safety team contains many veterans who have learned their trade out in the trenches. I urge everyone to take full advantage and learn from them; they know the game from experience. Your peers, too, have played the game, and, whether discussing experiences at work or swapping war stories in a social moment, they have kernels of knowledge that are worth salting away. A wise man once said, no one lives long enough to make all the mistakes himself; we must learn from the mistakes of others.

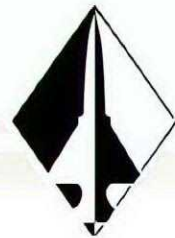
In closing, I would emphasize two things which I believe are fundamental to Flight Safety. First, it is a legitimate contribution towards mission effectiveness; don't let anyone think it otherwise. Second, Flight Safety is a team game and everyone plays a part. As long as the air force exists to fly, all of us must be aware of and active in our Flight Safety program. Our common goal is operational effectiveness. If we work together, that goal can be achieved.

L'officier de la Sécurité des vols n'a aucune autorité, mais cela ne signifie pas qu'il est dépourvu d'influence. Partout, les officiers de la sécurité des vols relèvent directement de leurs commandants respectifs, et je sais d'expérience que les commandants à tous les niveaux accordent une grande valeur aux conseils des OSV et agissent en conséquence. L'appui des commandants ouvre nombre de portes et accomplit de grandes choses s'il est utilisé de manière consciencieuse, sans abus. Le programme de la Sécurité des vols devrait permettre d'améliorer l'efficacité opérationnelle en promouvant l'harmonie et la coopération entre les sections.

De nos jours, nous savons tous que les personnels sont surchargés de travail et qu'on exige davantage d'eux que le temps ne le permet. Pour remédier à la situation, un programme sur la sécurité des vols se doit d'être dynamique. C'est au commandant à donner le ton au programme, mais c'est à l'équipe de la Sécurité des vols de le faire accepter et de faire en sorte qu'il persiste. Heureusement que l'enthousiasme est contagieux. À titre de membres de l'équipe, votre tâche est de contaminer le plus de gens possible.

L'équipe de la Sécurité des vols est formée d'un certain nombre d'anciens combattants issus directement des tranchées. Je vous encourage à recourir pleinement à leurs services et à leurs connaissances: ils ont l'expérience. Vos collègues aussi ont de l'expérience. Quand ils discutent de leurs expériences au travail ou quand ils s'échangent des anecdotes pour socialiser, il vaut la peine de les écouter et ensuite de propager leurs connaissances. Un jour, un sage a dit: "Apprenez des erreurs des autres; votre vie sera trop courte pour les faire toutes vous-même".

Pour terminer, j'aimerais souligner deux choses qui pour moi sont fondamentales à la Sécurité des vols. Premièrement, la sécurité fait partie intégrante de l'efficacité d'une mission. Ne laissez personne affirmer le contraire. Deuxièmement, la sécurité des vols exige un travail d'équipe dans laquelle chaque membre a sa part à jouer. Tant que l'aviation militaire fera voler des avions, nous devons tous prendre conscience du programme de la Sécurité des vols et y participer. Notre but commun est l'efficacité opérationnelle, et si nous travaillons ensemble, nous pourrons l'atteindre.



An ATC legend Captain (ret'd) Klaus Kall

Capt R. Coté, DFS 3-2



Un personnage légendaire de l'ATC Le capitaine Klaus Kall

Capt R. Coté, DSV 3-2

The older I get the more I have problems recalling events and the harder it gets not to ramble on. I remember my grandfather use to . . . Anyway a few years ago at an airport where local flying orders stipulated that start clearances were mandatory, a ground controller became upset, to say the least, when one civilian aircraft requested taxi clearance without the prior blessing of a start clearance.

That reminded me of an incident way back when a Voodoo three plane formation entered initial behind a T-33 and extended their break point for separation. As lead broke, he saw two other Voodoos climbing below him. As number two commenced his break three seconds after lead, he was forced to roll out of his turn to avoid the two CF101s who were now at traffic pattern altitude and immediately to his left in a steep climbing attitude. Had number two not rolled back to the right, he would have hit the two climbing aircraft, estimated to be one aircraft width away. The two departing Voodoos were on a profile ONE departure.

The cause factor stipulated personnel-pilot-judgement, because the leader of the two plane formation displayed poor airmanship in electing to do a maximum rate afterburner climb after take-off without informing the controlling agency of his intentions.

To prevent any reoccurrence, the authorities decided to limit any departing or overshooting aircraft to 1500 ASL (circuit at 2000 ASL) until crossing the departure end of the runway. The procedure was then promulgated in Base Flying Orders.

About three months later a visiting Voodoo from an east coast squadron requested a profile ONE departure. To everyone's amazement approximately half way down the runway, the aircraft started its steep climb going through 2000 ASL just about where circuit traffic would be in the break. What had been forgotten was that BFOs apply **only** to locally based aircraft and that transient aircraft, civilian or military, shouldn't be expected to know and follow local rules, unless published in GPH 205 or NOTAMED.

Now is as good a time as any to review local orders, keeping in mind that some of the information contained in BFOs and LOPs may require wider dissemination. Visiting aircrew about to operate from your base should be given a thorough briefing on all applicable local orders and operating procedures.

Plus je vieilliss et plus j'ai de la peine à me rappeler d'événements du passé. J'ai aussi plus de difficulté à ne pas rabâcher. Je me souviens que mon grand-père . . . peu importe. Il y a quelques années un contrôleur sol a été contrarié, et c'est le moins qu'on puisse dire, lorsqu'un appareil civil a demandé l'autorisation de rouler, alors qu'il n'avait pas reçu l'autorisation de mettre en route, ce que les consignes de vol locales stipulaient à cet aéroport.

Cela m'a rappelé un incident survenu il y a longtemps lorsqu'une patrouille de trois Voodoo est arrivée au point initial derrière un T-33, et que les trois avions ont mis une "rallonge" au point de dégagement pour des raisons d'espace. Au moment où le chef de patrouille dégageait, il a aperçu deux autres Voodoo qui montaient sous lui, et lorsque le numéro deux a entamé le dégagement, trois secondes après le chef de patrouille, il a été forcé d'interrompre le virage pour éviter les deux CF101 qui se trouvaient maintenant à l'altitude du circuit, immédiatement à sa gauche et sous un fort angle de montée. Le numéro deux serait rentré dans les deux avions qui montaient, et dont il n'était plus qu'à une envergure d'aile, s'il n'avait pas renversé son virage à droite. Les deux Voodoo effectuaient un départ profil ONE.

Le facteur contributif a été une erreur de jugement (pilote), parce que le chef de la patrouille des deux avions a manqué de discipline aéronautique lorsqu'il a décidé d'effectuer une montée PC à taux maximal après le décollage, sans faire connaître ses intentions à l'organisme de contrôle.

Afin d'éviter que cela se reproduise, les autorités ont décidé de limiter à 1 500 pieds asl (tour de piste à 2 000 pieds asl) l'altitude de tout appareil au départ ou en remise des gaz. La procédure a ensuite été publiée dans les consignes de vol de la base.

Environ trois mois plus tard, un Voodoo de passage, appartenant à un escadron de la côte est, a demandé d'effectuer un départ profil ONE. À la surprise générale, il se trouvait environ à la moitié de la piste lorsqu'il a commencé une montée très accentuée, passant 2 000 pieds asl à peu près à l'endroit où le dégagement se fait dans le tour de piste.

On avait simplement oublié que les consignes de vol de la base ne s'appliquent qu'aux appareils de la base et qu'il ne fallait pas s'attendre à ce que les appareils de passage, civils ou militaires, connaissent et respectent les règlements locaux, à moins qu'elles ne soient publiées dans le GPH 205 ou qu'elles n'aient fait l'objet d'un NOTAM. C'est donc un bon moment pour revoir les consignes locales, sans oublier qu'il peut être nécessaire d'élargir le cercle de diffusion de certains des renseignements contenus dans les consignes de vol de la base et les procédures d'exploitation locales. L'équipage de passage qui vient temporairement sur votre base doit recevoir un exposé complet sur toutes les consignes et procédures d'exploitation locales.

Editor's Note

As you probably noticed from our last issue (5/88) Notebook (p. 24) on the Confidential Aviation Safety Reporting Program (CASRP) initiated by the Canadian Aviation Safety Board (CASB) for the purpose of bringing to their attention occurrences, deficiencies and discrepancies on a confidential basis, two photos mysteriously didn't make the magazine.

They have re-landed on the Editor's desk and here is what you should be looking for in your Base Operation Centres.



Note du Rédacteur

Comme vous l'avez certainement remarqué dans notre dernier numéro (5/88) au Carnet de notes (p. 24) sur le Programme de rapports confidentiels sur la sécurité aérienne (PRACSA) mis sur pied par le Bureau canadien de la sécurité aérienne (BCSA) dans le but de permettre de faire connaître de façon anonyme, toute lacune ou anomalie, deux photos ont mystérieusement disparues.

Elles ont ré-atterri sur le bureau du rédacteur et voici ce que vous devriez rechercher dans les centres des opérations de votre base.



Thank you and good luck Dave
Merci et bonne chance Dave

ICAO Flight Plan

Major Jim Gregory, DARTS 3

- CAR n.1. wheeled vehicle (of specified type; DINING-car, JAUNTING-car), etc . . .
- CAR Canadian Airspace Review — A Transport Canada indepth study of the airspace and procedural aspects of the Air Navigation System

What has CAR got to do with Flight Safety? In the broadest of terms, the wheeled vehicle — not very much and the Canadian Airspace Review, more than one would suspect.

First of all, one has to understand what CAR is. The study, the Canadian Airspace Review (CAR), is a joint user/provider effort to identify operational problems and recommend improvements to the air navigation system. DND is an active member of Task Groups. One such Task Group, Flight Plans, Charts and Publications, has addressed two specific CAR recommendations that have an immediate impact of DND flight panning:

1. CAR 4.2.1.3. International Civil Aviation Organization (ICAO) Equipment Suffixes, and
2. CAR 4.2.1.2. International Civil Aviation Organization (ICAO) Flight Plan Format.

In both cases CAR recommended that Transport Canada adopt the ICAO equipment suffixes and the ICAO flight plan. Effective 15 Dec 88, Canada has adopted the ICAO aircraft equipment suffixes (see GPH 204 page 51 and 52 and Transport Canada NOTAM RAC 37/88 25 Aug 88 for details). Transport Canada has not committed themselves as yet to adopt the ICAO flight plan format, however, in order that DND comply with the ICAO equipment suffix implementation date with minimal confusion, we have also ordered that the ICAO flight plan form (DND 1054) be used for domestic and international flights effective 15 Dec 88 as well. Yes, the DND CF 76 Flight Plan form is dead!! The next issue of GPH 204 will illustrate examples of completed flight plans as was illustrated with the old CF 76. Your comments on ways to illustrate these examples on the new flight plan form are welcomed.

What has CAR got to do with Flight Safety? Changes in procedures, for whatever reason, must be known and understood by all; pilots, air traffic controllers, and flight planning centre personnel. If the transition to the new procedure is mixed with old procedures, information which may be critical to the safety of flight may not be passed to the people who need to know.

GPH 204 explains in detail, the correct procedures for completing the DND 1054, ICAO Flight Plan.

Le plan de vol OACI Major Jim Gregory, DSCRA 3

Que signifie CAR? En français, c'est une conjonction qui introduit une explication. Ces trois lettres composent aussi le sigle de Canadian Airspace Review (Révision de la conception et de la gestion de l'espace aérien du Canada). Il s'agit d'une étude approfondie menée par Transports Canada sur l'espace aérien et sur les procédures du système de navigation aérienne.

Quel rapport y a-t-il entre CAR et la sécurité des vols? Pas grand chose, si CAR renvoie à la conjonction de coordination. Par contre, beaucoup plus qu'on ne pourrait le croire, s'il s'agit de la Révision de la conception et de la gestion de l'espace aérien du Canada.

Tout d'abord, il faut bien comprendre ce que ce CAR est. L'étude représente un effort commun de ceux qui fournissent un service et de ceux qui le reçoivent pour identifier les problèmes opérationnels et recommander les améliorations au système de navigation aérienne. Le ministère de la Défense nationale est un membre actif des groupes de travail. Un de ces groupes, Plans de vol, cartes et publications, a entrepris de s'attaquer à deux recommandations CAR spécifiques qui ont un impact immédiat sur la planification des vols du ministère de la Défense nationale:

1. CAR 4.2.1.3, qui a trait aux suffixes d'équipement de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI),
2. CAR 4.2.1.2, qui a trait au modèle de plan de vol de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

Dans les deux cas, le CAR a recommandé que Transports Canada adopte les suffixes d'équipement et le plan de vol OACI. Depuis le 15 décembre 1988, le Canada a adopté les suffixes d'équipement de bord OACI (pour plus de détails, voir le GPH 204 pages 51 et 52 ainsi que l'AIP de Transports Canada NOTAM RAC 37/88 du 25 août 1988). Jusqu'à présent, Transports Canada ne s'est pas engagé à adopter le modèle de plan de vol OACI. Toutefois, pour qu'il y ait le moins de confusion possible au ministère de la Défense nationale lors de la date d'entrée en vigueur des suffixes d'équipement d'aéronef, nous avons aussi donné l'ordre d'utiliser le modèle de plan de vol OACI (DND 1054) pour les vols intérieurs et internationaux. Cette mesure est entrée en vigueur à la même date, le 15 décembre 1988. Eh bien oui, le plan de vol CF76 du ministère de la Défense nationale est mort! La prochaine édition du GPH 204 donnera des exemples de plan de vol rempli, tout comme cela avait été fait pour le vieux formulaire CF76. Nous aimerions recevoir vos commentaires sur la manière d'illustrer ces exemples dans le nouveau modèle de plan de vol.

Quel rapport entre CAR et la sécurité des vols? Les changements de procédures, quelle qu'en soit la raison, doivent être connus et compris par tous: les pilotes, les contrôleurs de la circulation aérienne ainsi que le personnel du centre de planification des vols. Si, au cours de la transition, la nouvelle procédure se trouve confondue avec la vieille, il est possible que des renseignements d'importance critique pour la sécurité des vols ne soient pas communiqués aux personnes qui ont besoin de les connaître.

Le GPH 204 explique en détail les procédures correctes pour remplir le formulaire DND 1054 plan de vol OACI.

ACCIDENT RESUMÉS

CF116 — Freedom Fighter, 09 September 1988, east of CFB Cold Lake, Alberta

The mission was part of the Basic Fighter Manoeuvres (BFM) syllabus that specified two dual CF116s to be



engaged in offensive BFM exercises. Both aircraft had a student occupying the front seat with the instructor pilot in the rear seat. The mission called for one aircraft to be designated as the attacker with the other aircraft flying basic defensive manoeuvres.

On the fifth engagement, the accident aircraft was acting as the defender. The attacker rolled in and the defender entered a 5 'G' defensive turn at approximately 420 knots. The instructor was flying the defensive aircraft, and the student's objective was to maintain visual contact on the attacking aircraft. While bracing himself to keep the attacking aircraft in sight, the student's left hand slipped and inadvertently struck the landing gear handle causing the gear to lower.

The engagement was terminated immediately and a visual inspection confirmed the gear was down with extensive damage to both the left and right main gear; each was extended 35° to 45° beyond the vertical (down & locked) position. The aircraft was flown past the Squadron ramp to further confirm the damage. It was decided that the aircraft could not be safely landed and, as the aircraft was low on fuel, a controlled ejection was carried out east of the base rather than in the bailout area. Following the ejections, the aircraft entered a left hand orbit and flew for approximately 15 minutes until it ran out of fuel and impacted in a wooded hillside. Both pilots received minor injuries during their ejections.

The investigation was straightforward. The student's testimony that he had inadvertently lowered the gear when his left hand struck the landing gear handle eased the task of the Board of Inquiry. No aircraft faults were found that would contribute to this accident.

This was similar to an accident involving a CF116 in 1979. Unfortunately, another valuable fighter aircraft was lost in a preventable accident.

CT134 — 29 Sep 1988, CFB Portage La Prairie

The solo student pilot had completed one previous solo flight and was conducting his fourth touch and go landing when a severe porpoise developed. The aircraft porpoised twice and during the third contact, the nose gear bent rearward. The aircraft came to rest one half the distance down the runway with the propeller blade tips curled back. The solo student pilot was uninjured.

An Aircraft Accident Investigation (CF210) was convened to investigate the occurrence. The investigation eliminated the machine and environment as possible cause factors and concentrated on the possible personnel cause factors. From statements received and the outcome of the occurrence, it was obvious the student used the wrong technique in an effort to recover from the porpoising. The recovery used would be more appropriate to the technique applied in the event a wheel barrow situation develops. An examination of the lesson plans indicates that landing irregularities are covered, however, it is conceivable that if the student does not encounter the situation following the briefing, it may never again be discussed. It is imperative that the pilot in command react immediately and properly in what must be considered a critical situation. If the pilot

is to react as indicated then he must be trained to do so. Thus, training was seen to be inadequate to deal with this occurrence.

During ab initio pilot training, occasions will arise where application of a briefed procedure, for safety considerations, is not practiced, i.e. porpoising. In the event an ab initio solo student encounters such a situation he, must be fully conversant with the correct procedures to enable him to react correctly to safely overcome the problem.



RÉSUMÉS D'ACCIDENTS

CF116 Freedom Fighter, 9 septembre 1988, à l'est de la BFC de Cold Lake (Alberta)

La mission s'inscrivait dans le programme de manoeuvres de combat élémentaires (MCE) au cours duquel deux CF116 en double commande devaient s'exercer à des manoeuvres de combat élémentaires offensives. Les élèves-pilotes des deux avions occupaient le siège avant tandis que leurs instructeurs étaient assis à l'arrière. L'un des avions devait jouer le rôle de l'attaquant tandis que l'autre était censé se défendre au moyen de manoeuvres élémentaires.

À la cinquième attaque, l'avion en cause était en défensive. L'attaquant avait amorcé un virage d'attaque, et l'adversaire s'était engagé dans un virage défensif de 5 G à 420 noeuds environ. L'instructeur était aux commandes de l'avion en défensive tandis que l'élève devait garder l'attaquant à vue. Pendant que l'élève s'agrippait pour garder son équilibre et pour garder le contact visuel, sa main gauche a glissé et a actionné par inadvertance le levier de train, et le train est sorti.

Le combat a été interrompu sur-le-champ. L'inspection visuelle a confirmé que le train était bel et bien sorti et que les atterrisseurs gauche et droit avaient été lourdement endommagés. Ils avaient tous les deux dépassé de 35 à 45 degrés la verticale (position train sorti et verrouillé). L'avion a survolé l'aire de trafic de l'escadron, et les dommages ont été confirmés. Il a été décidé que l'appareil ne pourrait pas se poser en toute sécurité et, comme il était sur le point de manquer de carburant, les occupants se sont éjectés à l'est de la base plutôt que dans la zone d'éjection. Après l'éjection contrôlée, l'avion s'est mis à tourner en rond sur la gauche et est demeuré en vol pendant une quinzaine de minutes avant de manquer de car-

burant et de s'écraser sur une colline boisée. Les deux pilotes ont été blessés légèrement pendant l'éjection.

L'enquête s'est déroulée rondement. En effet, la tâche des enquêteurs a été facile puisque, dans son témoignage, l'élève-pilote a affirmé qu'il avait sorti le train par inadvertance lorsque sa main gauche avait heurté le levier de train. Aucune anomalie de l'avion n'a été trouvée qui aurait pu contribuer à l'accident.

Cet accident est semblable à celui d'un CF116 survenu en 1979. Malheureusement, un autre avion de combat important a été perdu dans un accident qui aurait pu être évité.



CT 134 — 29 septembre 88, BFC Portage La Prairie

L'élève-pilote avait effectué un vol précédent en solo, et il en était à son quatrième posé-décollé lorsqu'un fort marsouinage s'est produit. L'avion a marsouiné deux fois, et c'est pendant le troisième contact que l'atterrisseur avant s'est replié vers l'arrière. L'avion s'est immobilisé à mi-piste, les extrémités de pales d'hélice recourbées vers l'arrière. L'élève-pilote n'a pas été blessé.



Le fait a donné lieu à une enquête d'accident d'aéronef (CF210). L'enquête a éliminé la machine et l'environnement comme facteurs contributifs. Elles s'est concentrée sur les facteurs "personnel" possibles.

Les dépositions faites et l'aboutissement de l'accident montrent clairement que, pour tenter d'arrêter le marsouinage, l'élève-pilote a utilisé une mauvaise technique. Celle dont il s'est servi étant plutôt faite pour arrêter le phénomène de "brouettage". L'examen des cours montre que les problèmes d'atterrissage sont étudiés. Il est toutefois concevable qu'une difficulté quelconque à l'atterrissage ne sera plus jamais discutée si l'élève ne la rencontre pas après l'exposé dont elle a été l'objet. Il est absolument indispensable que le pilote commandant de bord réagisse immédiatement de la manière voulue lorsqu'il est confronté à une situation critique. Pour réagir ainsi il faut d'abord qu'il ait été entraîné à le faire. D'où il ressort que dans le cas présent, l'entraînement était inadéquat.

Au début de l'entraînement d'un pilote, il arrive que, pour des raisons de sécurité, certaines procédures faisant l'objet d'un exposé ne sont pas exécutées. C'est le cas pour le marsouinage. Il faut donc qu'un pilote débutant solo connaisse très bien la procédure à appliquer pour se tirer d'un mauvais pas de ce genre.



Lt Al Tassé

LT AL TASSÉ

Lt Tassé and his student were flying a low level navigation trip at 500 feet AGL and 240 knots. Approaching the first turning point, Lt Tassé observed a hawk in front of the aircraft. He took control in an attempt to avoid the hawk but felt an impact and a reduction in thrust. The engine instruments indicated a compressor stall so the checklist Low Level Relight procedure was initiated. The student performed his Personal Safety Check and reported ready to eject.

Immediately prior to the bird ingestion, the aircraft had overflown a secondary road. While climbing and attempting to clear the compressor stall, he manoeuvred the aircraft to a position from which final key height and airspeed could be achieved. Lt Tassé asked the student to confirm that there was no traffic on the road nor wires or obstructions which would pose a threat during approach and landing. The road was clear and appeared suitable, Lt Tassé elected to land the aircraft vice ejecting. He performed the forced landing check and completed an engine out approach to the road. During touchdown and rollout, the main gear was rolled through loose gravel with approximately four feet clearance from the shoulders of the road. Despite the less than optimal surface, Lt Tassé kept the aircraft centered on the road and brought it to a stop.

Lt Tassé, faced with a critical emergency at low level, achieved a flight envelope which would have permitted ejection. Satisfying himself that a successful forced landing could be carried out, he proceeded to do so under conditions which demanded an exceptional degree of precision. Through his immediate response, rapid assessment and excellent aircraft handling, Lt Tassé not only avoided injury to himself and his student but prevented the loss of his aircraft.

LT STEVE RELTON

Lt Relton was tow pilot in a Scout aircraft towing a glider at Mountain View Regional Gliding School. On take off, for a routine instructional flight, the tow plane lost 50% power at 200 feet AGL with a busy road, thick trees, an escarpment and water immediately ahead.

Lt Relton quickly gave the glider the emergency release signal, both visually and by radio, and the glider detached and started a turn to put down in any available clear area.

Lt Relton had lost speed to 45 knots at 20 feet over the water after avoiding a house and power lines. He completed a gentle turn, recrossed the highway and managed to land the Scout successfully on another runway at right angle to the active runway. At no time was he above 50 feet AGL.

The professionalism demonstrated by Lt Relton in his skillful handling of this emergency definitely averted a potentially disastrous accident.



Good Show

LIEUTENANT AL TASSÉ

Le lieutenant Tassé et son élève effectuaient un vol de navigation basse altitude à 500 pieds sol et 240 noeuds. Alors qu'il approchait du premier point tournant, le lieutenant Tassé a vu un faucon devant l'avion; il a pris les commandes pour éviter l'oiseau, mais il a senti un choc et s'est aperçu que la poussée diminuait. Comme les instruments moteur indiquaient un décrochage de compresseur, la procédure de rallumage à basse altitude a été mise en oeuvre. L'élève a effectué sa propre vérification de sécurité personnelle, et il a signalé qu'il était prêt à s'éjecter.

Immédiatement avant l'ingestion de l'oiseau, l'avion avait survolé une route secondaire. Tout en montant et en essayant de corriger le décrochage du compresseur, le lieutenant Tassé a manoeuvré l'appareil de façon à pouvoir atteindre l'altitude du point voulu pour s'établir en finale à la bonne vitesse. Il a aussi demandé à l'élève de confirmer qu'il n'y avait pas de circulation sur la route, ni de câble ou d'obstacle pouvant présenter un danger à l'approche et à l'atterrissage. Comme la route était dégagée et paraissait acceptable, le lieutenant Tassé a choisi l'atterrissage plutôt que l'éjection. Il a effectué la vérification d'atterrissage forcé et l'approche sur la route moteur arrêté. Pendant le toucher et la course à l'atterrissage, le train principal est passé sur du gravier non tassé; il y avait environ quatre pieds d'espacement entre les roues et les bas-côtés de la route. Le lieutenant Tassé est resté sur l'axe de la route et il a fini par arrêter l'avion, malgré la surface dont l'état était loin d'être excellent.

Confronté à une situation d'urgence critique, à basse altitude, le lieutenant Tassé a pu atteindre un domaine de vol qui permettait l'éjection. Lorsqu'il a été convaincu de la possibilité de réussir l'atterrissage forcé, il s'est appliqué à le faire dans des conditions qui demandaient un degré de précision exceptionnel. C'est grâce à ses réactions immédiates, à sa rapide évaluation de la situation et à son excellent pilotage que le lieutenant Tassé et son élève n'ont pas été blessés, et que l'avion n'a pas été détruit.

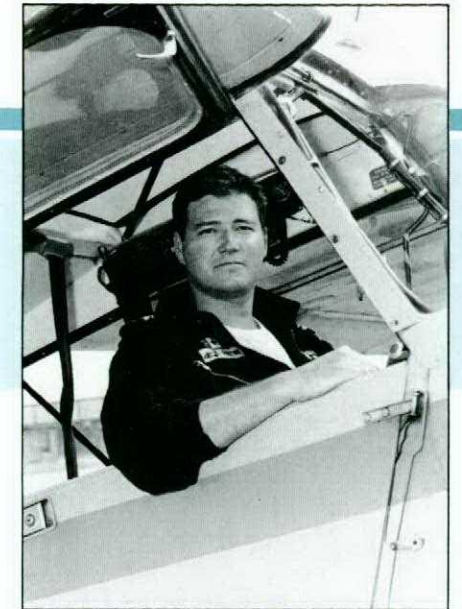
LT STEVE RELTON

Le lieutenant Relton remorquait un planeur de l'école de planeur régionale de Mountain View aux commandes d'un Scout. Pendant un décollage en remorquage pour un vol d'instruction ordinaire, l'avion remorqueur a perdu 50 pour cent de sa puissance à 200 pieds du sol, tout près d'une route très fréquentée, d'une forêt dense, d'un escarpement et d'un plan d'eau.

Le lieutenant Relton a donné au planeur un signal d'urgence visuel et par radio, et le pilote du planeur a décroché le câble et a amorcé un virage pour se poser dans la première clairière qui se trouverait sur son chemin.

L'avion avait perdu de la vitesse et filait à 45 noeuds à 20 pieds de l'eau après avoir évité une maison et une ligne de transmission. Le pilote a exécuté un grand virage, a traversé la route et a réussi à se poser sur une piste perpendiculaire à la piste en service. L'appareil n'a jamais monté à plus de 50 pieds du sol.

Le professionnalisme dont a fait preuve le lieutenant Relton dans cette situation d'urgence a permis d'éviter un grave accident.



Lt Steve Relton

"Tips from a wing tip dinger"

Anonymous

Disgusted with the events that had occurred, I now stared up at my starboard wing tip, still attached to the scaffolding that I had taxied into unwittingly. What had happened to cause this and how could I have prevented its occurrence?

The day had started out in a typical ATG way. Met briefing at 0700Z for a 0900Z departure for Fredericton, pick up a load of RCR and then one to Kingston Jamaica. Arrival time was scheduled for 1850Z with a 20 hour crew rest prior to returning north. The trip was looking good with an on-time departure, until we tried to pressurize. No luck with the attempted airborne fixes so it was back to base for repair.

We finally departed for Fredericton at 1030Z, with a revised itinerary showing an arrival in Jamaica at 2300Z as a result of strong headwinds forecast on the Oceanic leg. Enroute thunderstorms were forecast for the oceanic portion of our trip and sure enough, we ran into quite a few heavy rainshowers and turbulence as well as the associated poor HF comms. By the time we reached Grand Turk Island, the weather had cleared and things were finally getting more relaxed.

Our first look at Jamaica was highlighted by the line of CB's just to the north of Norman Manley International and extending northward. As a result of the weather and the typical lack of radar coverage, we were cleared to the Kingston VOR to hold at FL160 while Air Canada climbed on the SID departure to cross the VOR at FL140. Air Canada crossed the VOR northbound early enough for us to be recleared into the hold at FL70. Once around the hold and we were cleared down to 4000 feet. Once more around the hold and we were cleared for the VOR approach and landing, which went off without a hitch. Taxi clearance was to the Jamaican Defence Force (JDF) ramp where we saw the C130 that had preceded us by two hours as a result of our initial delay.

The first look at the JDF ramp gave an impression of tightness. There was one C130, numerous King/Queen air type planes and an Air Jamaica maintenance hangar to pass enroute to the marshaller. With No. 1 and No. 4 in normal and No. 2 and No. 3 in low speed, the First Officer, in the left seat, taxied down the yellow line to the JDF ramp. Approaching the maintenance hangar, I cautioned the left seat to slow down, which he did. As the landing time coincided with official sunset, visual clues for taxiing were few but there appeared to be more than enough room to taxi past the hangar. Of course there was, one of our C130's had just done it two hours earlier.

Passing the tail of the A300 in the hangar, it became harder to judge clearance. I again cautioned the left seat to slow down and reiterated it when I failed to notice us slow down. When it again appeared that the aircraft had now slowed down, I ordered a stop. During the 10 or so feet that it took the left seat to stop the aircraft, I watched in horror as my starboard wing tip fought a losing battle with a sixty foot maintenance scaffold.

The success of the other C130 in taxiing past the scaffolding; the length of crew day; the time of day; the appar-



ent clearance as viewed at the start of the taxiway; the failure to notice the narrow taxiway bending towards the scaffolding near the end of the maintenance hangar; all of these factors may have contributed to my misjudging of the clearance that was available. Put in the same situation now, would I have reacted differently? Anyone of a number of events, if taken, could have prevented the occurrence.

First all four engines in low speed would have provided a slower taxi speed. Secondly, I would advise my First Officer that the yellow taxi line does not guarantee wing tip clearance and to move the aircraft as far away from the scaffold as possible (only about 10 feet was available). Thirdly, remember that reaction time and the method of taxiing in confined areas is dependant upon experience, not just being a qualified pilot. Therefore, I would have my feet positioned for immediate brake application if required. Lastly, I would deplane a crewmember to ensure marshalling assistance was available for clearance.

The foregoing is a detailed analysis of the events leading up to a damaged CC130 wing tip. Remember it could happen to any of you. Be alert especially in foreign or unfamiliar airfields. Yellow lines are painted for the aircraft used at that aerodrome not necessarily yours.

HAVE YOU CONTRIBUTED LATELY ?

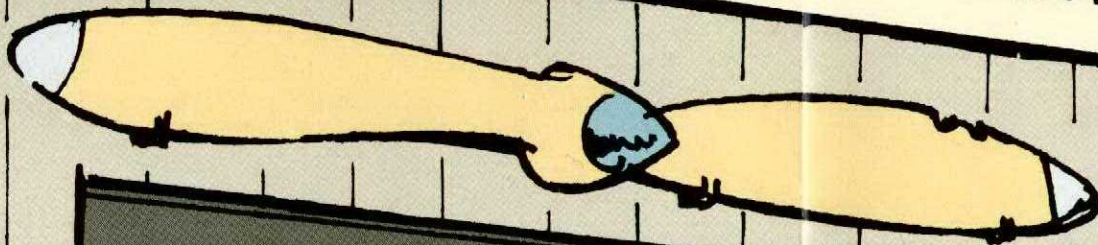


AL'S AIRCRAFT SPARE PARTS PIÈCES DE RECHANGE D'AVION

24

ONLINE

THIS WEEK'S SPECIAL —
CT 114 SEAT PACK
ACHAT DE LA SEMAINE —
PAQUETAGE DE SIÈGE
CT 114 **29⁹⁵**

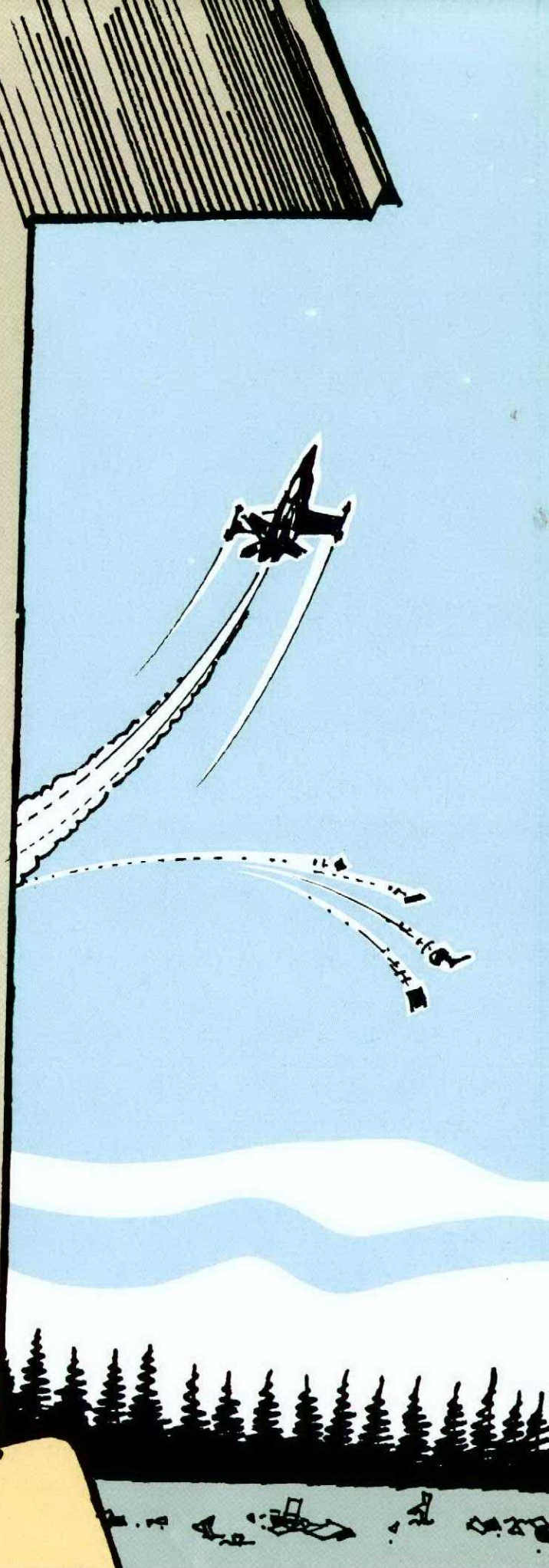


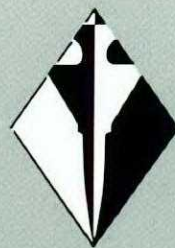
PAS DE CRÉDIT!
NO CREDIT

If we don't have it -
You don't need it!
Si on ne l'a pas - Vous n'en avez pas besoin!

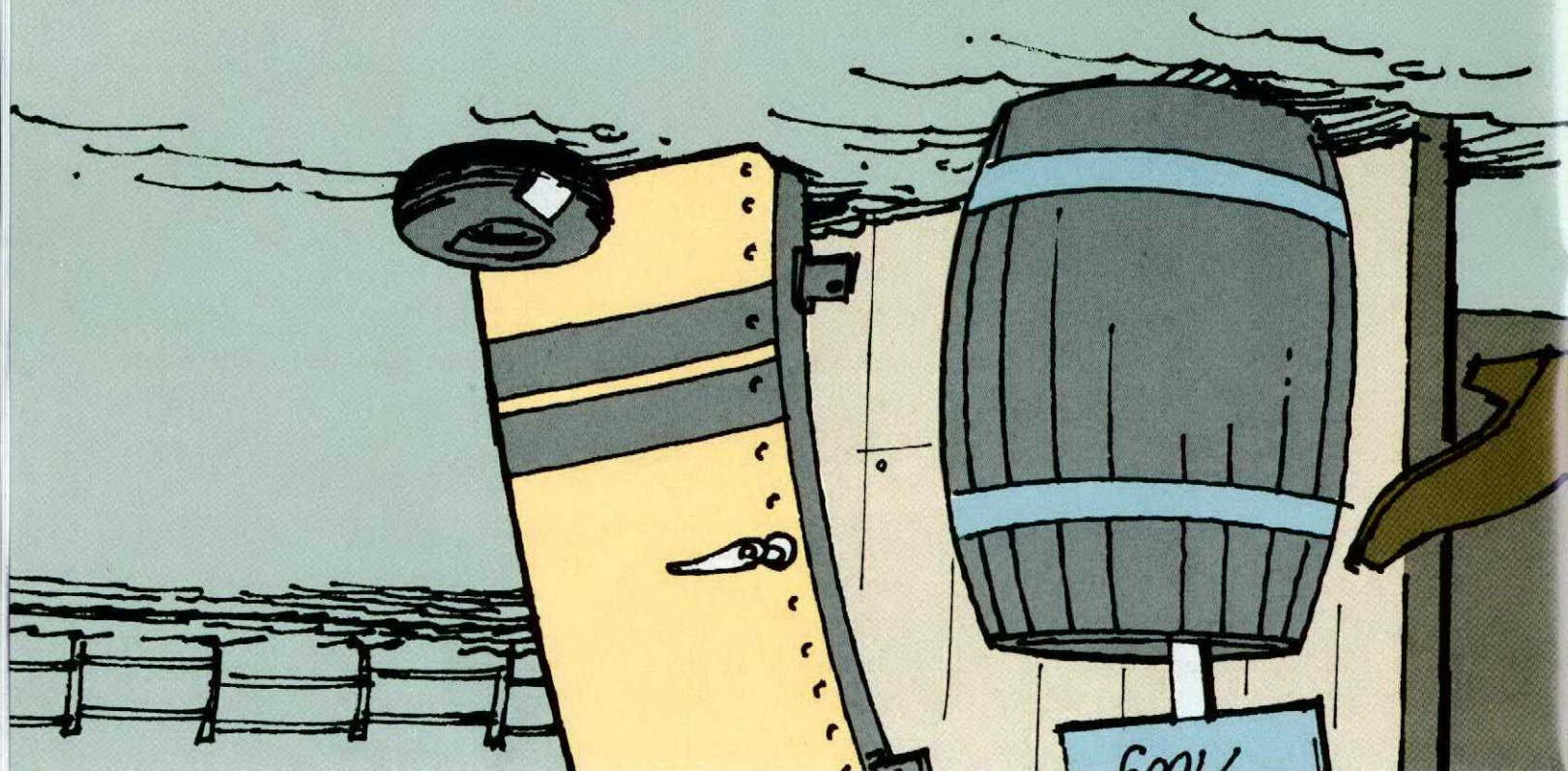
→
PIÈCES WACO PARTS

59¢ / 1000





DERNIÈREMENT AVEZ-VOUS FAIT VOTRE PART ?



Mécontent de ce qui venait de se passer, j'ai regardé fixement l'extrémité de mon aile droite, toujours prise dans l'échafaudage que je venais d'accrocher involontairement. Comment cela s'était-il passé et qu'aurais-je pu faire pour l'éviter?

La journée avait commencé tout à fait dans la manière GTA. Exposé météo à 7 h Z, pour un départ à 9 h Z vers Fredericton, où nous devions embarquer un groupe du RCR, puis en route vers Kingston, à la Jamaïque. L'arrivée était prévue à 18 h 50 Z, avec 20 heures de repos pour l'équipage avant de retourner vers le nord. Tout s'annonçait bien, départ à l'heure, jusqu'au moment où il a fallu pressuriser. Pas moyen de le faire, malgré les tentatives en vol pour régler le problème. Retour donc à la base pour les réparations.

Nous avons finalement décollé pour Fredericton à 10 h 30 Z, l'heure d'arrivée prévue à la Jamaïque était 23 h Z, après révision de l'itinéraire, à cause de forts vents debout annoncés sur le tronçon de vol océanique. Il devait aussi y avoir des orages sur cette même partie de la route, ce qui n'a pas manqué de se produire, car nous avons rencontré quelques fortes averses de pluies et de la turbulence, sans oublier la détérioration habituelle des communications HF dans ces circonstances. Lorsque nous avons atteint l'île de Grand Turk, le temps s'est dégagé et la situation est devenue finalement plus tranquille.

Dès que la Jamaïque a été en vue, nos regards ont été attirés par une ligne de cumulonimbus juste au nord de l'aéroport international Norman Manley. Cette ligne s'étendait vers le nord. À cause du temps et de l'absence typique de couverture radar, nous avons reçu l'autorisation de nous rendre au VOR de Kingston et de nous mettre en attente au niveau de vol 160 pendant qu'un avion d'Air Canada en montée effectuait un départ SID pour passer le VOR au niveau de vol 140. L'avion d'Air Canada, en route vers le nord, a passé le VOR assez tôt, aussi avons-nous

Une mauvaise rencontre

Anonyme

reçu une nouvelle autorisation de nous mettre en attente au niveau de vol 70. Un tour d'attente et nous avons été autorisés à descendre à 4 000 pieds. Encore un tour d'attente et nous recevons l'autorisation d'effectuer une approche et un atterrissage VOR, ce qui s'est passé sans problème. Ensuite est venue l'autorisation de rouler jusqu'à l'aire de trafic de la Jamaican Defence Force (JDF) où nous avons vu le C130 qui nous avait précédé de deux heures, à cause de notre retard initial.

À première vue, l'aire de trafic JDF paraissait bien exigü. Pour nous rendre jusqu'au placier, il fallait passer devant un C130, de nombreux avions du type King Air ou Queen Air ainsi que devant un hangar d'entretien d'Air Jamaica. Le copilote, qui occupait le siège gauche, a suivi la ligne jaune jusqu'à l'aire de trafic JDF, avec les moteurs 1 et 4 au régime normal et les moteurs 2 et 3 tournant à faible régime. Lorsque nous nous sommes approchés du hangar, j'ai dit au copilote de ralentir par précaution, ce qu'il a fait. Comme l'heure d'atterrissage avait coïncidé avec l'heure officielle du coucher de soleil, il y avait peu de repères visuels pour rouler au sol, mais il semblait y avoir suffisamment d'espace pour dépasser le hangar. Bien sûr que l'espace était suffisant puisqu'un de nos C130 avait pu le faire juste deux heures plus tôt.

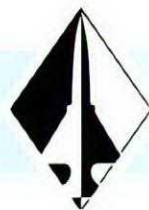
Après avoir passé la queue de l'A300 qui était dans le hangar, il est devenu plus difficile d'évaluer les marges de manoeuvre. J'ai de nouveau averti le copilote et lui ai dit de ralentir; j'ai réitéré ma demande lorsque j'ai eu l'impression que la vitesse ne diminuait pas. Lorsqu'il m'a semblé que l'avion n'avait toujours pas ralenti j'ai donné l'ordre d'arrêter. Il a fallu au copilote une dizaine de pieds pour arrêter l'appareil, et pendant ce temps j'ai vu avec horreur l'extrémité de mon aile droite accrocher un échafaudage d'entretien haut de soixante pieds.

Le fait que l'autre C130 ait réussi à passer l'échafaudage, la longue journée de service, le moment de la journée, la marge de manoeuvre apparente à partir de la voie de circulation, le fait de n'avoir pas remarqué que la voie de circulation étroite se rabattait vers l'échafaudage près de l'extrémité du hangar d'entretien, tous ces facteurs m'ont peut-être empêché de bien évaluer la marge de manoeuvre disponible. Est-ce que je réagirais différemment si je me trouvais maintenant dans la même situation? Une seule des mesures qu'il était possible de prendre aurait permis d'éviter l'accident.

Premièrement, si les quatre moteurs avaient tourné à faible régime, la vitesse de roulage aurait été moindre. Deuxièmement, j'avertirais le copilote que la ligne jaune ne garantit pas le libre passage des extrémités d'aile, et je lui dirais de s'éloigner le plus possible de l'échafaudage (nous ne disposons que d'une dizaine de pieds). Troisièmement, il faut se rappeler que le temps de réaction et la manière de circuler dans un espace exigü dépendent de l'expérience, et qu'il ne suffit pas d'être un pilote qualifié. C'est pour cela que mes pieds seraient placés de façon à pouvoir freiner immédiatement en cas de besoin. Finalement, je ferais descendre de l'avion un membre de l'équipage pour être sûr d'avoir quelqu'un prêt à diriger l'appareil sans encombre.

Ce qui précède est une analyse détaillée des événements qui ont conduit à l'endommagement de l'extrémité d'aile d'un CC130. Rappelez-vous que cela peut arriver à n'importe lequel d'entre vous. Soyez sur vos gardes, spécialement sur des terrains étrangers ou peu familiers. Les lignes jaunes sont peintes pour les aéronefs qui volent à l'aérodrome en question et pas nécessairement pour les vôtres.

FOR PROFESSIONALISM



OCdt IAN VINCENT

OCdt Vincent was an Instructor in a glider at Mountain View Regional Gliding School during a towed launch. On take off, for a routine instructional flight, the tow plane lost 50% power at 200 feet AGL with a busy road, thick trees, an escarpment and water immediately ahead.

OCdt Vincent was given the glider emergency release signal both visually and by radio. OCdt Vincent detached and started to turn the glider to put down in any available clear area. However, during the turn he realized that he could complete a 180° turn and land on the airfield. This was successfully accomplished and both OCdt Vincent and his student were unhurt and the glider undamaged.

The professionalism displayed by OCdt Vincent in his skillful handling of this emergency avoided a potentially serious accident.

CAPT KARL HEMS, CAPT DAVE ROSS, SGT AL MAGEE

While on final approach, on a return trip from Trenton to Ottawa, Smokey 02, a CC109 Cosmopolitan aircraft, was asked by Ottawa terminal to remain airborne and act as a radio relay between ATC and a lost light civilian aircraft running short on fuel.

While orbiting under ATC vectors, Smokey 02 assisted in establishing the location of the aircraft southwest of Ottawa in the vicinity of the Smiths Falls airport. At ATC's request in an attempt to confirm that a radar target was C-GNKL (the aircraft in distress), Smokey 02 descended VFR north of the assumed radar position of the lost aircraft. With radar vectoring assistance, a visual intercept was effected at approximately 20 miles southwest of the Smiths Falls Airport.

Upon confirmation that the weather at Smiths Falls was VFR, Smokey 02 led C-GNKL towards the airport on a radar vector from ATC, while making appropriate calls on the Smiths Falls MF and unicom frequencies to advise local traffic of the inbound Cosmo and Cessna.

Capt Karl Hems, Capt Dave Ross, Sgt Al Magee



In order for visual contact to be maintained in the hazy weather, it was necessary for Smokey 02 to perform a racetrack orbit parallel to the Cessna's track several times. C-GNKL was led to a safe landing at the Smiths Falls airport and Smokey 02 returned to Ottawa.

PTE BRAD MARRIOTT

Pte Marriott, an Aeroengine Technician employed in first line maintenance, was carrying out a Primary Inspection on the no. 1 engine of a CH147. While moving from the front of the engine towards the rear, he looked up and observed what appeared to be a bubble or skin delamination on the underside of the number 1 pocket of the AFT yellow rotor blade. Closer inspection revealed that this was indeed the case and that a similar delamination existed on the upper side as well. Pte Marriott notified his supervisors and appropriate actions were taken. Pte Marriott's keen observation and timely action averted what could have resulted in a serious accident.

MCPL M.F. RAVARY

MCpl Ravary was performing a "B check" on a CF188 when she observed that a trailing edge flap rigid link bolt was missing. Upon further investigation, MCpl Ravary found that the hinge mounting point was fractured. As a result of detecting this failure, extensive damage to the airframe was avoided, along with associated downtime for major repairs.

Inspection of the link assembly for security and condition is not specifically identified in CF-18 servicing level inspections. Further, inspection of the area is frequently obstructed due to the position of the flap actuator. It was only through a comprehensive inspection that the hazardous situation was noticed.

MCpl Ravary's professional approach to her work prevented a potentially serious flight safety incident.

OCdt Ian Vincent



PROFESSIONNALISME

ÉLOF IAN VINCENT

L'élève-officier Vincent était instructeur à bord d'un planeur à l'école de planeur régionale de Mountain View. Pendant un décollage en remorquage pour un vol d'instruction ordinaire, l'avion remorqueur a perdu 50 pour cent de sa puissance à 200 pieds du sol, tout près d'une route très fréquentée, d'une forêt dense, d'un escarpement et d'un plan d'eau.

Après avoir reçu un signal d'urgence visuel et par radio, l'élève-officier Vincent a décroché le câble et a amorcé un virage pour se poser dans la première clairière qui se trouverait sur son chemin. Pendant le virage toutefois, il s'est rendu compte qu'il pouvait faire demi-tour et se poser sur la piste. L'élève-officier a réussi la manoeuvre et s'en est tiré indemne ainsi que son élève. Le planeur n'a pas été endommagé.

Le professionnalisme dont a fait preuve l'élève-officier Vincent dans cette situation d'urgence a permis d'éviter un grave accident.

CAPT KARL HEMS, CAPT DAVE ROSS, SGT AL MAGEE

Au retour de Trenton pendant l'approche finale de Smokey 02, un Cosmopolitan CC109, le contrôle terminal d'Ottawa a demandé à ce dernier de demeurer en vol pour servir de relais entre l'ATC et un avion léger civil égaré et à court de carburant.

Grâce aux vecteurs que lui transmettait l'ATC, Smokey 02 a permis d'établir la position de l'avion au sud-ouest d'Ottawa, à proximité de l'aéroport de Smiths Falls. À la demande de l'ATC pour confirmer que l'écho radar était bien celui de C-GNKL (l'appareil en détresse), Smokey 02 s'est dirigé en VFR au nord de la position présumée de l'avion. Guidé au radar, Smokey 02 a pu repérer visuellement l'appareil à 20 milles environ au sud-ouest de l'aéroport de Smiths Falls.

Après confirmation que le temps était propice au vol VFR à Smiths Falls, Smokey 02 a pu guider C-GNKL vers l'aéroport au moyen d'un vecteur radar fourni par l'ATC. Entre temps, il lançait les messages d'usage sur les fréquences MF et UNICOM de Smiths Falls pour aviser la

circulation locale de l'arrivée du Cosmopolitan et du Cessna.

Afin de garder le contact visuel malgré la brume sèche, Smokey 02 a dû décrire à plusieurs reprises un circuit en hippodrome le long de la trajectoire du Cessna. C-GNKL a réussi à se poser en toute sécurité à l'aéroport de Smiths Falls, et Smokey 02 est retourné à Ottawa.

SDT BRAD MARRIOTT

Technicien de moteurs d'avion au service de maintenance de premier échelon, le soldat Marriott effectuait une visite primaire sur le moteur numéro 1 d'un CH147. En se déplaçant de l'avant du moteur vers l'arrière, il a levé les yeux et a vu ce qui semblait être une bulle ou le délaminage du revêtement à l'intrados du caisson de pale jaune arrière. Une inspection plus poussée a confirmé l'anomalie et la présence d'un délaminage similaire à l'extrados. Le soldat Marriott a avisé ses superviseurs qui ont ensuite pris les mesures nécessaires. Grâce au sens de l'observation et à la réaction opportune du soldat Marriott, un grave accident a pu être évité.

CPLC M.F. RAVARY

La caporale-chef Ravary effectuait une vérification pré-vol sur un CF188 quand elle s'est aperçue qu'il manquait un boulon sur le raccord rigide d'un volet de bord de fuite. En poussant sa vérification plus à fond, elle a vu que la ferrure d'attache de la charnière était fracturée. Comme cette défaillance a été décelée, on a pu ainsi éviter des dommages importants à la cellule et l'immobilisation de l'avion pour des réparations majeures.

Dans les visites d'entretien courant sur CF-18, il n'est pas prévu de vérifier la fixation ni l'état du raccord rigide. De plus, il est fréquent de ne pas pouvoir inspecter la zone en question parce que le vérin du volet en empêche l'accès, et ce n'est qu'au prix d'une vérification très poussée que la défaillance a pu être décelée.

Le professionnalisme dont a fait preuve la caporale-chef Ravary dans son travail a permis d'éviter un incident qui aurait pu avoir de graves conséquences pour la sécurité des vols.

MCpl M.F. Ravary



Bameo Flight Safety — CFB Greenwood

Capt P.A. Doyle, Deputy AMCRO

The flight safety program within the Base Aircraft Maintenance and Engineering Organization (BAMEO) at CFB Greenwood is firmly established and has achieved success in promoting this very important and integral aspect of aircraft maintenance.

As the majority of flight incidents are the result of aircraft system malfunctions, ground incidents, FOD or presentation of a hazardous situation (ie, major fuel spill, unexpected movement of aircraft on start, etc), we in the maintenance organization are directly involved in the rectification and research of in excess of 95 percent of the flight incidents raised on our fleet of 14 CP-140 Aurora aircraft.

In all of these instances, subsequent to the raising of the CF 215, a follow-up investigation is required to determine cause, take corrective action and determine what preventive measures can be initiated to prevent recurrence. This responsibility is primarily that of the Quality Assurance arm of the AMCRO Section. To some, this evolution may seem quick, neat and tidy but in reality very few of the approximately 140 yearly incidents raised at Greenwood are summed up in a quick, neat and tidy package. Many require UCR action or the preparation and issue of a "Maintenance Alert", both of which are dealt with through the AMCRO Research and Projects Section, and others may require an amendment or promulgation of an Aircraft Maintenance Instruction (AMI). This latter responsibility is delegated to the section to which the instruction is applicable. Some may require application of a number or of all of these initiatives. All these tasks require time, effort and coordination by numerous personnel throughout the BAMEO Branch as well as other Base personnel, not the least of which is the BFSO. The driving force behind our maintenance flight safety program is "PREVENTION" and if the result of our program can prevent even one flight incident, then the time and energy expended is well spent.

The second and equally important aspect of our maintenance flight safety program is awareness. This area of our program receives a concerted effort from numerous personnel throughout the Branch. If success can be achieved in promoting and increasing awareness of every individual involved with aircraft maintenance and operation, the end result will be "PREVENTION".

The Greenwood BAMEO Flight Safety Awareness Program is very active but, as is the case in many other areas, resources are somewhat limited.

Posters are the key to the promotion of flight safety awareness; our policy of displaying posters pertaining solely to maintenance limits our available resources. Fortunately several talented people within the Branch with a great deal of imagination and artistic ability have combined their efforts to locally produce posters, some of which could even be utilized in any flight safety program.

We have produced a so called Progressive Poster, developed around eight key areas; namely, FOD, POL, SUPERVISION, PROCEDURES, TOOL CONTROL, DRUGS AND ALCOHOL, SERVICING and MAINTENANCE, any one of which can and has been the root cause of a flight incident or accident.

Each one of the eight sections of the poster presents a message on one of the key areas. It is employed in our program in a manner where one section is displayed for a two-day period and then a second one is added, leaving the first section in place. Over a 16-day period, the entire eight section poster is on display. We have also produced posters concerning the tracking of FOD into aircraft, depicting incidents which had maintenance personnel cause factors assigned over a specific period of time. As 1988 is drawing to an end, another poster displaying maintenance personnel cause related incidents is now being prepared.

Another area of pride is the recent adoption of our BAMEO Flight Safety Crest with the motto "ATTENTION TO PREVENTION". A contest ran by the Branch Flight Safety Committee, which has representation from the seven primary sections of the BAMEO chaired by Deputy AMCRO, produced a winning design by Corporal Dan Clarke, an Airframe Technician in the servicing section, who for his effort was presented with a suitably framed and engraved replica of the newly adopted crest.

In the area of awareness, it is necessary to go beyond what is normally available through Canadian Forces resources; although it requires additional effort and energy, it is well worth it. The message to be presented and understood by all is that a flight incident must not be thought of only as a broken aircraft, but more so in regards to the consequences on life, limb and resources that broken aircraft may have. All personnel must be vigilant and aware that: "FLIGHT SAFETY IS OUR BUSINESS".



Sécurité des Vols et CGMA — BFC Greenwood

Capitaine P.A. Doyle, OCRMA adjoint

À la BFC Greenwood dans l'organisation du Chef — Génie et maintenance d'aéronefs de la base, le programme de sécurité des vols est solidement établi et a réussi à encourager cet aspect intégral et très important de la maintenance des aéronefs.

La majorité des incidents de vol étant due à des défauts de systèmes de bord, à des incidents au sol, à des dommages causés par les corps étrangers ou au développement d'une situation dangereuse, (par exemple lorsqu'une grande quantité de carburant se répand ou qu'un aéronef se déplace de manière inattendue pendant le démarrage etc.), c'est l'organisation des techniques de maintenance d'aéronefs, dont nous faisons partie, qui est directement intéressée à la rectification et à la recherche dans 95 pour cent des cas d'incidents de vol survenus aux 14 CP-140 Aurora de notre flotte.

Dans tous ces cas et une fois la formule CF 215 remplie, il faut qu'il y ait une enquête visant à déterminer la cause; ainsi on sera en mesure de prendre les mesures correctives nécessaires et de décider quelles mesures préventives peuvent être prises pour empêcher le même fait de se reproduire. Cette responsabilité incombe principalement au service assurance de la qualité de la section OCRMA. Pour certains, ce déroulement peut sembler rapide, net et commode, mais en réalité cela n'est vrai que de très peu de cas parmi les 140 qui se produisent à Greenwood par an. De nombreux cas nécessitent la prise de mesures relatives à un rapport d'état non satisfaisant ou la préparation et la publication d'un bulletin "Alerte maintenance". Les deux sont traités par la section des recherches et des projets de l'OCRMA. D'autres cas peuvent nécessiter un modificatif ou la publication d'une instruction de maintenance d'aéronef (AMI). Cette dernière responsabilité est déléguée à la section à laquelle s'applique l'instruction. Il peut être nécessaire de prendre toutes ces initiatives ou un certain nombre d'entre elles, dépendant du cas. Tout cela demande le temps, les efforts et la coordination de nombreux personnels de la direction générale du CGMA, ainsi que d'autres personnels de la base, dont l'OSVB n'est pas le moindre. Le moteur du programme en question s'appelle PRÉVENTION et n'y aurait-il grâce à lui qu'un seul incident en moins, que cela aurait valu la peine d'y consacrer du temps et de l'énergie.

Tout aussi important, le second aspect de notre programme est la vigilance. C'est un domaine où de nombreux personnels de la direction générale exercent et joig-

nent leurs efforts. Si nous réussissons à encourager chaque personne participant à la maintenance et aux opérations d'aéronefs, à faire preuve de vigilance et si nous arrivons à développer cette dernière, la PRÉVENTION en découlera.

Le programme de vigilance concernant la sécurité des vols du CGMA de Greenwood est très actif, mais, comme c'est le cas dans de nombreux autres domaines, les ressources sont quelque peu limitées.

Les affiches sont la clé qui permet d'encourager la vigilance dans ce domaine; notre politique qui consiste à ne présenter que des affiches se rapportant uniquement à la maintenance, limite les ressources dont nous disposons. Heureusement, plusieurs personnes de talent appartenant à notre service et ayant beaucoup d'imagination et de dons artistiques ont combiné leurs efforts pour produire des affiches à l'échelon local; certaines d'entre elles pourraient même être utilisées dans n'importe quel programme de sécurité des vols.

Nous avons sorti une affiche dite progressive, bâtie autour de huit sujets clé; DOMMAGES PAR LES CORPS ÉTRANGERS, PRODUITS PÉTROLIER, SUPERVISION, PROCEDURES, CONTRÔLE DES OUTILS, DROGUES ET ALCOOLS, ENTRETIEN ET MAINTENANCE. Chacun des sujets traités peut être et a été à l'origine d'un incident ou accident de vol.

Chacun des huit volets de l'affiche présente un message se rapportant à l'un des huit sujets clé. Le mode d'emploi dans le programme consiste à afficher d'abord un volet pendant deux jours, puis à en ajouter un autre tout en laissant le premier en place. Au bout de 16 jours, les huit volets sont affichés. Nous avons produit aussi des affiches portant sur la recherche des corps étrangers dans les aéronefs, montrant des incidents où le personnel de maintenance est en cause, tout cela pendant une période de temps déterminée. Maintenant que 1988 tire à sa fin, une autre affiche est en préparation. elle montre des incidents où le personnel de maintenance joue un rôle contributif. Nous sommes fiers aussi de l'adoption récente du blason CGMA de la Sécurité des vols avec la légende "DE L'ATTENTION À LA PRÉVENTION". Un concours a été lancé par le Comité de la Sécurité des vols, lequel est chargé de représenter les sept sections principales du CGMA présidé par l'OCRMA adjoint. C'est le dessin du caporal Dan Clark, un technicien en cellule, qui a gagné le concours. Pour ses efforts, ce dernier a reçu une reproduction encadrée et gravée du blason nouvellement adopté.

La vigilance veut que l'on aille au-delà de ce que permettent les ressources des Forces canadiennes normalement disponibles. Cela demande certes de l'énergie et des efforts supplémentaires, mais le résultat en vaut largement la peine. Le message que tous doivent comprendre est qu'il ne faut pas penser à un incident de vol seulement en termes d'aéronef détruit, mais bien plus en terme de conséquences entraînées par la destruction de cet aéronef sur des vies humaines et sur les ressources. Tous les personnels doivent être vigilants et savoir que "LA SÉCURITÉ DES VOLS, C'EST NOTRE AFFAIRE".



The Preceptor Pilot

Maj E.C. Fisher, DFS

Lessons Learned

When we left you last time our Preceptor friend had just had a rude awakening after meeting his second student who had a large personality, wore a maroon beret and introduced himself as SIR! Our story continues . . .

The SIR, thing had our hero staring open mouthed at his student while all the learning points from the various SIT (School of Instructional Technique) courses coursed through his brain. "Great, just what I need, a student who wants his instructor to call him SIR". At that point, the granite like face under the maroon beret broke into a craggy grin and a loud guffaw resonated through the small briefing room. With a bone shattering whack on the back, he said "Just pulling your chain, although I had you in a world of hurt for a minute. Call me Jake". Much relieved, our Master of Tutorial expertise sat down and proceeded to brief Lesson Plan I.

The initial phase of training went along fairly well. Cleanbore's flying skills were above average and he was always prepared for his lesson plans. Ground school, specifically Met, presented some problems. But as he said, "Where I come from, bad weather provides good cover and adds a few hours to the march". After failing his first prog test, Cleanbore got some extra help and increased his study time so that by the third Met prog, knowledge, like the sun, had burned aside the cranial low stratus and 80% was achieved.

There were times when Preceptor had some doubts about his gregarious student, such as, while waiting No 1 at the post for take off, the student remarked that the Tutor on short final was too low since the vasis was Red over Red. Also disconcerting was the blood curdling yell, AIRBORNE UH, over the intercom every time Jake lifted the Tutor into flight.

The Clear Hood phase completed, with no problems, our bushy haired Master of the Ether and his senior rank side kick probed the mysteries of life Under the Bag; TACAN, ILS and PAR approaches. Jake's flying suit was damp with concentration after the initial trips although his aircraft handling showed no tendency to over control. In the mess he confided to his course mates that "This IF flying is similar to the skills required to guide a TOW missile", giving him an advantage.

Take off for IF Lesson Plan 8 was normal and the climb to altitude and tracking were right on the numbers. Our Preceptor hero sat relaxed in the right seat, scanning the sky and mulling over how well Jake was doing and how funny he looked with the bag draped over his helmet while he concentrated on precise control. They leveled off at FL 200 and our friend took control to initiate some unusual attitudes. "Close your eyes, big guy" and after a clearing turn he rolled the Tutor into a 90° right bank, 60° nose down attitude with high power. "You have control Jake". The response — "I have control" was still in his mind when our Master of Instruction realized that the aircraft was arrowing towards the ground through 10,000 feet with the VSI pegged and the airspeed rapidly approaching limits. What happened?? He looked at Jake who was slumped twitching in his harness, and immediately grabbed the controls, popped the speed brakes, moved the throttle to idle and started to level off.

The Tutor back under control and climbing and his heart beat slowing, he asked Jake who was showing signs of life "What happened?"

Le pilote précepteur

Maj E.C. Fisher, DSV

Leçons apprises

Lorsque nous nous sommes quittés la dernière fois, notre ami, le précepteur, est revenu subitement sur terre après avoir rencontré son deuxième élève. Notre récit se poursuit au moment où l'élève, à la personnalité forte et coiffé d'un béret marron, dit "tu peux m'appeler MONSIEUR".

Surpris par ce MONSIEUR inattendu, le précepteur fixe son élève bouche bée pendant que tous les points à enseigner des divers cours de l'École de didactique des Forces canadiennes lui passent par la tête. "Bon sang, c'est bien ce dont j'avais besoin: un élève qui demande à son instructeur de l'appeler MONSIEUR". À l'instant même, le visage de granite sous le béret marron grimace, et un rire bruyant résonne dans la petite salle de briefing. En lui donnant une tape dans le dos assez forte pour lui briser les os, il dit "Je te fais marcher, vieux, mais avoue que pendant une minute, t'en a pas mené large. Appelle-moi Jake." Passablement soulagé, notre maître de l'enseignement s'assoit et commence à expliquer la leçon 1.

La phase initiale de l'entraînement se déroule assez bien. Les aptitudes au pilotage du capitaine Cleanbore sont au-dessus de la moyenne, et il est toujours prêt pour ses leçons. L'instruction au sol, surtout la météo, lui pose quelques difficultés, mais comme il le dit si bien: "D'où je viens, le mauvais temps sert de camouflage et rallonge la marche de quelques heures". Après l'échec de son premier examen de contrôle de progression, Cleanbore reçoit de l'aide supplémentaire et se met à étudier plus longtemps. Au troisième examen de contrôle de progression en météo, l'étude soutenue, comme le soleil, évapore complètement les stratus à la base de son crâne, ce qui lui permet d'obtenir 80 pour cent.

Parfois, le précepteur a des doutes sur son élève grégaire. Un jour, en attente pour un décollage en position numéro un, l'élève avait fait remarquer qu'un Tutor en courte finale était trop bas parce que tous les feux du VASIS étaient rouges. De plus, au décollage, il est déconcertant d'entendre dans l'interphone le cri "AIRBORNE EH!" qui vous glace le sang chaque fois que Jake arrache le Tutor du sol.

La phase vol à vue terminée sans difficulté, notre chevalier du ciel aux cheveux embroussaillés et son camarade plus haut gradé se mettent à sonder les mystères de la vie sous capote (approches TACAN, ILS et PAR). La tenue de vol de Jake est trempée de sueur, tellement il doit se concentrer pendant les premiers vols. Toutefois, il n'a jamais tendance à agir excessivement sur les commandes. Au mess, il confie à des camarades de classe que "le vol aux instruments exige les mêmes qualités que pour le guidage d'un missile antichar", ce qui lui confère un avantage.

Le décollage pour la leçon 8 du vol aux instruments s'effectue normalement, et la montée à l'altitude et la tenue d'axe sont exécutées à la perfection. Notre héros le précepteur se détend sur son siège droit, scrute le ciel et songe à la bonne qualité du pilotage de Jake et à sa drôle d'allure sous la capote pendant qu'il s'efforce de piloter avec précision. La mise en palier s'effectue au FL 200, et notre ami prend les commandes pour entamer quelques assiettes anormales. "Ferme les yeux mon grand", et après un virage de sécurité, il incline l'avion à 90 degrés et le met en descente à 60 degrés à haut régime. "À toi les commandes Jake". Notre maître de l'enseignement entend encore la réponse "J'ai les commandes" lorsqu'il se rend compte que l'avion file comme une flèche vers le sol à 10 000 pieds alors que le taux de descente sur le variomètre est maximal et que la vitesse approche rapidement de la limite. Que se passe-t-il? Il regarde Jake, qui s'est effondré en convulsions dans son harnais, agrippe aussitôt les commandes, sort les aérofreins, met la manette de poussée au ralenti et redresse.

"I don't know, I took control, looked at the instruments, thought I recognized the attitude, and pulled back on the stick, that's all I remember". Preceptor told his student to remove the bag, and turned back towards base. The bag removed, he looked over at the "G" meter and was astounded to see 6.8 on the dial and realized he had been a victim of GLOC.

During the quiet trip home, the terms GLOC and Complacency infiltrated the radio calls and landing checks. How had he let himself get sucked in? It wasn't Jake's fault, probably a momentary incident of brain flatulence. The embarrassment of blacking out bothered him, but at least he knew what it was. There was no doubt however that our Preceptor hero had been caught off guard, perhaps a little overwhelmed by Cleanbore, and the big C word, complacency, had insidiously worked its black magic.

He filled in the incident report, called the Flight Surgeon, and after dutifully being checked over, and debriefing correct unusual attitude techniques, he and a subdued Jake ended their day.

The bartender calling last call returns our friend to the present. He finishes his drink, says goodnight to the bartender, firmly cements "COMPLACENCY — NO" into his mental pre-flight check list and heads for home. He will not be caught again; (or will he?)

Une fois le Tutor bien en main et en montée et que son rythme cardiaque a ralenti, le précepteur demande à Jake, qui donne encore signes de vie, ce qui s'est passé.

"Je ne sais pas, j'ai pris les commandes, j'ai regardé les instruments, j'ai cru reconnaître l'assiette et j'ai tiré sur le manche. C'est tout ce dont je me souviens." Le précepteur demande à son élève d'enlever la capote, et il se dirige vers la base. La capote enlevée, il voit à sa grande surprise le chiffre 6,8 sur l'accéléromètre et se rend compte qu'il a été victime du voile noir.

Pendant le retour calme à la base, les expressions "voile noir" et "laisser-aller" se mêlent aux appels radio et aux vérifications d'atterrissage. Comment s'est-il laissé prendre? Ce n'était pas la faute de Jake, sans doute celle d'un incident momentané d'une tête enflée. Il est embarrassé à l'idée d'avoir été victime d'un voile noir. Néanmoins, il sait ce qui s'est passé. Il n'y a aucun doute que notre précepteur héroïque s'est fait prendre, peut-être parce qu'il était un peu intimidé par Cleanbore et que le mot au grand L, laisser-aller, avait insidieusement fait son tour de magie noire.

Il remplit le rapport d'incident, visite le médecin et, après un examen complet et un exposé après vol sur les techniques de sortie d'assiettes anormales, il termine sa journée en laissant un Jake préoccupé.

Au dernier appel du barman, notre ami revient au présent. Il termine son verre, salue le barman, inscrit résolument "LAISSER-ALLER . . . PAS QUESTION" dans sa liste mentale de vérifications pré-vols, et il rentre chez-lui. On ne l'y reprendra plus (en est-il vraiment sûr?).





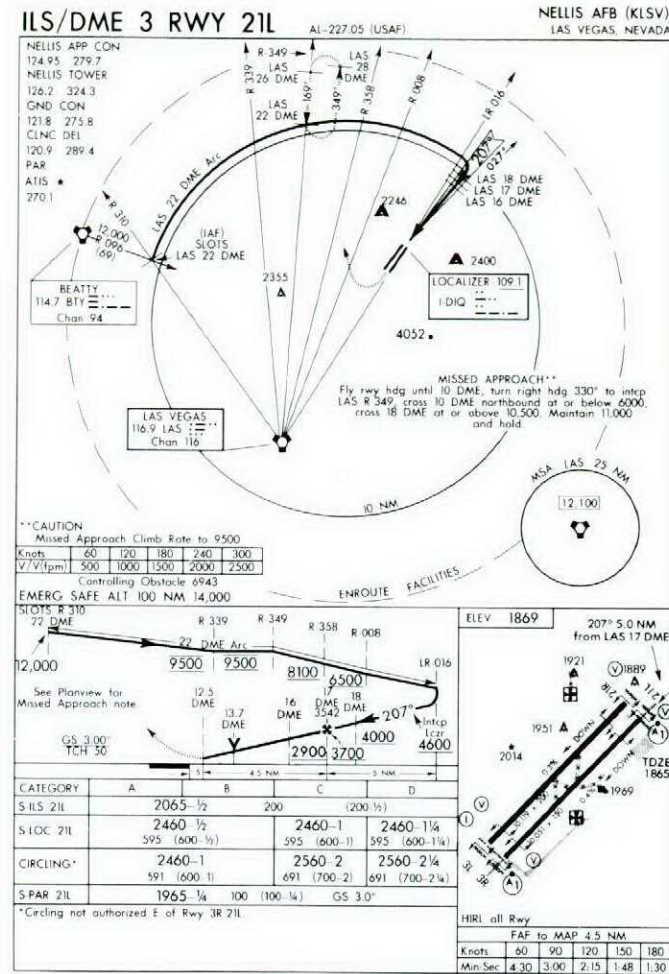
US Terminal Procedures

Capt Bob Mitchell, ICP Instructor

Notwithstanding the fact a pre-approach study was completed, you have probably experienced the anxiety associated with trying to pull a vital piece of information from a U.S. let-down plate while on final and know how difficult this can be in turbulence or with poor aircraft lighting and/or awkward approach plate holders. As the approach plate format is similar to the Canadian format, you probably were able to extract the information required and were then content in the thought everything was again in order. Feeling a bit more pressure to complete the approach perfectly, your mind reverts to flying, aircraft handling and procedures to get it down safely. However, in contrast to the comforting familiarity of the approach plate format are the procedures you are expected to know and which are frequently different than those common to you here in Canada. Falling back on Canadian procedures may cause a problem as the following questions referring to the ILS/DME 3 RWY 21L at Nellis AFB (KLSV) reflect. The answers will be forthcoming in our next issue of Flight Comment.

Questions

- 1. Assuming you are being vectored to the ILS on course, you still require DME to legally fly this approach. a. true; b. false.
2. What type of altitude is 12,000 feet at 'SLOTS', the IAF? a. suggested; b. minimum; c. maximum; d. mandatory.
3. Your flight plan route was BEATTY, to LAS 310/22 to KLSV. At 15,000 feet approaching Beatty you are cleared for the ILS/DME 3 approach 21 left. You could: a. descend to cross BEATTY at 12,000; b. descend to cross BEATTY at 9,500; c. descend to 12,100 when you get within 25 NM of the LAS VORTAC; d. descend to 12,000 once past BEATTY.
4. The FAF is located where the a/c will intercept the glide slope. In terms of distance and altitude, where will you intercept the glide slope if you intercept it at the minimum altitude? a. LAS 17.5 DME at 3700'; c. LAS 18 DME at 4000'; b. LAS 17 DME at 3700'; d. I-DIQ 5 DME at 3700'.
5. You are conducting a localizer only approach (ie: GS inoperative) when at 20 DME the DME FAILS. This means: a. you must immediately execute a missed approach; b. you could transition to the PAR; c. you may continue the approach to the MDA as you can expect radar identification of the FAF; d. continue the approach but descend no lower than 2900 ft after radar identification of the FAF.
6. At 13.7 DME on your localizer final with DME functioning, you should: a. be down to your MDA; b. initiate a circling approach; c. look for the field if you haven't yet acquired it visually; d. overshoot if the runway is not sighted by this point.



- 7. What are your PAR minima? a. 1965 ft MSL and 1/4 SM vis; b. 1965 ft MSL and 1/2 SM vis; c. 2065 ft MSL and 1/4 SM vis; d. 2065 ft MSL and 1/2 SM vis;
8. For the localizer (GS out) procedure, 595 ft is the: a. HAA; b. HAT; c. MDA; d. TCH.
9. Some aircraft types cannot meet the missed approach climb gradient to 9500 ft MSL as indicated in the caution on the plan view. This implies: a. the approach is not authorized; b. the weather conditions must be VFR for the approach; c. not relevant since the climb schedule is for guidance only; d. before flying the approach, alternate missed approach instructions must be requested.
10. To determine your departure requirements you would refer to: a. the published missed approach for the runway in use for departure; b. the front of the appropriate instrument approach procedures let-down book; c. the appropriate SID publication FLIP for USA; d. BOPS or Flt Planning for assistance.



Procédures d'approche américaines

Capitaine Bob Mitchell, Instructeur PIVI

Mis à part le fait d'avoir complété l'étude préliminaire de l'approche, vous avez probablement ressenti l'anxiété qui accompagne la recherche d'un renseignement vital sur la carte d'approche américaine, pendant que vous êtes en finale. Vous savez comme cela peut être difficile s'il y a de la turbulence, si l'éclairage est mauvais dans le poste de pilotage ou si la carte est mal attachée. La carte d'approche américaine étant similaire à la carte canadienne, vous avez sans doute pu extraire les renseignements voulus; à votre grande satisfaction tout rentre donc dans l'ordre. Pressé un peu plus par le besoin d'effectuer une approche parfaite, votre attention revient se porter sur le pilotage et la conduite de l'appareil, ainsi que sur les vérifications à effectuer pour l'amener au sol en toute sécurité. Toutefois, par contraste avec la carte d'approche, dont le modèle est d'une familiarité réconfortante, il y a des procédures que vous devez connaître et qui sont souvent différentes de celles auxquelles vous êtes habitués au Canada. S'en remettre aux procédures canadiennes peut causer des difficultés, comme le montrent les questions suivantes se rapportant à l'approche ILS/DME 3 piste 21L à Nellis AFB (KLSV). Vous trouverez les réponses dans le prochain numéro de Propos de vol.

Questions

- 1. En supposant un guidage ILS sur l'axe, vous devez toujours avoir le DME pour effectuer l'approche légalement. a. Vrai b. Faux
2. L'altitude de 12 000 pieds à l'IAF "SLOTS" est a. une altitude suggérée. c. une altitude maximale. b. une altitude minimale. d. une altitude obligatoire.
3. La route du plan de vol est comme suit: BEATTY, vers LAS 310/22 vers KLSV. En approchant de Beatty à 15 000 pieds, vous recevez l'autorisation d'effectuer une approche ILS/DME 3 pour la piste 21 gauche. Vous pourrez: a. descendre pour passer BEATTY à 12 000 pieds. b. descendre pour passer BEATTY à 9 500 pieds. c. descendre à 12 100 pieds lorsque vous vous trouvez à moins de 25 milles marins du VORTAC LAS. d. descendre à 12 000 pieds après avoir passé BEATTY.
4. Le FAF est situé à l'endroit où l'appareil intercepte le radioalignement de descente. En termes de distance et d'altitude, où allez-vous rencontrer le radioalignement de descente si vous l'interceptez à l'altitude minimale? a. LAS 17.5 DME à 3 700 pieds. b. LAS 17 DME à 3 700 pieds. c. LAS 18 DME à 4 000 pieds. d. I-DIQ 5 DME à 3 700 pieds.
5. Vous effectuez une approche au radioalignement de piste seulement (le radioalignement de descente est hors

d'usage.) Lorsque vous arrivez à 20 DME, le DME tombe en panne.

- a. Vous devez immédiatement effectuer une remise des gaz.
b. Vous pourriez faire la transition au PAR.
c. Vous pouvez continuer l'approche jusqu'à la MDA car vous pouvez vous attendre à être identifié radar au FAF.
d. Continuez l'approche, mais ne descendez pas à moins de 2 900 pieds après identification radar au FAF.
6. À 13.7 DME, en finale au radioalignement de piste alors que le DME fonctionne, a. vous devriez être à la MDA. b. vous devez commencer une approche indirecte. c. vous devez chercher à voir le terrain si vous ne l'avez pas déjà en vue. d. vous devez remettre les gaz si, arrivé à ce point, vous ne voyez toujours pas la piste.
7. Quels sont vos minima PAR? a. 1 965 pieds MSL et visibilité 1/4 mille terrestre. b. 1 965 pieds MSL et visibilité 1/2 mille terrestre. c. 2 065 pieds MSL et visibilité 1/4 mille terrestre. d. 2 065 pieds MSL et visibilité 1/2 mille terrestre.
8. Dans la procédure radioalignement de piste (radioalignement de descente hors d'usage), 595 pieds représentent a. la HAA. c. la MDA. b. la HAT. d. la TCH.
9. Certains types d'aréonef ne peuvent, en remise des gaz, suivre le gradient de montée jusqu'à 9 500 pieds MSL, comme l'indique la mise en garde sur la vue de profil. Cela signifie a. que l'approche n'est pas autorisée. b. que les conditions météorologiques doivent être VFR pour l'approche. c. que cela n'a pas d'importance, le plan de montée n'étant indiqué qu'à titre de guide. d. qu'avant d'effectuer l'approche, il faut demander d'autres instructions pour la remise des gaz.
10. Pour déterminer ce que vous devez faire au départ, il vous faut a. consulter la remise des gaz publiée pour la piste départ utilisée. b. consulter au début du manuel la page se rapportant aux procédures d'approche. c. consulter la FLIP appropriée pour les SID aux États-Unis. d. vous adresser aux opérations de la base ou à la planification des vols pour demander de l'aide.



CFFSOC 8801

DFS conducted, again this year during the last two weeks of September, its annual Canadian Forces Flight Safety Officers Course at the Transport Canada Training Institute in Cornwall, Ontario. Thirty-nine members from different classifications and trades participated in the course. In addition to CF personnel, there were three civilians (1 Canadian Aviation Safety Board, 2 Transport Canada) plus three members of the Royal Netherland Air Force, two officers of the United States Navy and one officer of the United States Air Force.

The aim of the course is to provide the CF with well trained Flight Safety Officers to fill GFSO, BFSO and other full time Flight Safety Officer's positions. DFS relies on the knowledge of its well qualified staff plus on the expertise from the field of aviation safety of other government departments and civilian organizations, such as CASB, TC and ICAO. Guest speakers, such as Dr John Rolfe from MOD in London UK, lecturer at Cranfield College of Aeronautics and Dr Geoffrey Melvill Jones, Director of the McGill Aerospace Medical Research Unit and full time professor in the Department of Physiology at Montreal's McGill University took the course members through the intricacies of aviation psychology and the decision making process. Dr V.E.F. Solman a renown specialist on bird hazards to aircraft completed the list of learned guest speakers.

DFS has already commenced planning of CFFSOC 8901 and every effort is being made to ensure that next fall's course is as successful as the previous ones.

La DSV a, encore cette année durant les deux dernières semaines de septembre, dirigé le cours annuel des Forces canadiennes pour les officiers de la Sécurité des vols à l'Institution de formation de Transports Canada à Cornwall, Ontario. Trente-neuf personnes rattachées à l'aviation et provenant de classifications et de groupes professionnels militaires divers ont participé à ce cours. En plus du personnel des Forces canadiennes, il y avait trois civils (1 Bureau canadien de la sécurité aérienne, 2 Transport Canada), trois membres de l'Aviation militaire royale néerlandaise, deux officiers de la United States Navy et un officier de la United States Air Force.

Le but du cours est de fournir des OSV bien entraînés pour occuper à temps plein dans les Forces canadiennes divers postes de Sécurité des vols, dans les groupes, bases et autres. La DSV dépend sur les connaissances de son propre personnel qualifié et sur l'expertise en divers domaines de la sécurité aéronautique provenant de différents ministères et organisations civiles (i.e. BCSA, TC, OACI). Des invités tels que le docteur John Rolfe du MOD de Londres (Royaume-Uni), chargé de cours au Cranfield College of Aeronautics et le docteur Geoffrey Melvill Jones, Chef de l'Unité de recherche médicale aérospatiale McGill et professeur agrégé du Département de physiologie de l'Université McGill de Montréal ont mené les stagiaires à travers les dédales de la psychologie de l'aviation et du processus décisionnel. Le docteur V.E.F. Solman, un spécialiste de renom sur les dangers des oiseaux pour les aéronefs complémente cette liste d'érudits.

La DSV a déjà commencé à planifier le cours 8901 et tous les efforts sont faits pour s'assurer que celui de l'automne prochain sera aussi réussi que les cours précédents.

A timely reminder from the field

Anonymous

It has been noted recently that ground personnel have been approaching aircraft while props are still turning or engines are running at idle. While to do so is not necessarily a great risk, it must be remembered that clearance to approach must first be obtained from the aircraft's crew or the groundcrew marshalling it. In the cases noted, neither had given ground personnel permission to approach the aircraft!

We become complacent in our daily operations around aircraft and, after a fashion, take liberties that circumvent proper procedures. This is a reminder that approaching an aircraft with engines running requires the permission from those controlling it at the time — to ignore this procedure is to invite trouble!

Let's maintain a safe operation and keep our heads up — not off!!!



Rappel opportun en plein coeur de l'action

Anonyme

Il a été remarqué récemment que le personnel au sol s'approchait des aéronefs pendant que les hélices tournaient encore ou que les réacteurs tournaient au ralenti. Même si le danger couru n'est pas grave, il faut se rappeler que l'autorisation d'approcher un aéronef doit au préalable être obtenue de l'équipage de conduite ou du préposé au guidage au sol concerné. Dans les cas dont il est fait allusion, ni l'équipage ni le préposé avait autorisé le personnel à s'approcher de l'aéronef.

Tous les jours, le laisser-aller nous guette autour des aéronefs et, avec l'habitude, nous finissons par contourner les procédures établies. Rappelons-nous qu'il nous faut obtenir l'autorisation des équipages ou des préposés au guidage avant de nous approcher de leur aéronef lorsque les moteurs tournent. Si nous ne suivons pas ce conseil, nous risquons de le regretter.

Gardons nos opérations sécuritaires et relevons la tête pour ne pas risquer de la perdre.

Points to ponder

Lookout

LCol T.A. Bailey, DFS

There have recently been quite a number of near misses in the aviation community. No one seems immune — from civilian airliners in the middle of the Atlantic, patrol aircraft in the Pacific, transport aircraft in control zones to "fast" jets in crowded airspace. The flights in question have all been in VMC conditions and most of the occurrences have involved multi-crew cockpits.

One would think that there would be all the more eyes available for looking out in these large aircraft. But such is not necessarily the case for a variety of reasons — high workload, long hours, complacency, boredom, or even an over-reliance on ATC.

A good lookout is a basic part of flying. Is there a significant period of time when no one is looking outside of your aircraft? Since the major cause of mid-air collisions is the failure to see other traffic, your outside scan must not be compromised, particularly when IFR in VMC conditions.

Pensées à méditer

Surveillance du ciel

Lt-col. T.A. Bailey, DSV

Il y a eu récemment un nombre assez élevé de quasi-abordages entre avions. Personne ne semble être épargné — transporteurs civils au milieu de l'Atlantique, patrouilleurs dans le Pacifique, avions de transport dans les zones de contrôle, jusqu'aux avions à réaction "allant vite" dans un espace aérien encombré. Tous les avions en question volaient en conditions VMC et la plupart des incidents ont impliqué des appareils ayant un équipage composé de plusieurs personnes.

On pourrait penser qu'à bord de tous ces grands avions, ce ne sont pas les yeux qui manquent pour surveiller le ciel. Mais, pour des raisons variées, ce n'est pas nécessairement le cas — charge de travail élevée, longues heures de service, passivité, ennui, ou même le fait de trop compter sur l'ATC.

Une bonne surveillance du ciel constitue un élément de base du pilotage. Vous arrive-t-il que personne dans le poste de pilotage ne regarde à l'extérieur pendant un temps plus ou moins long? "Nous ne nous sommes pas vus!" Voilà la cause majeure des quasi-abordages. C'est pour cela qu'il ne faut pas négliger la surveillance extérieure, particulièrement en vol IFR dans des conditions VMC.

Points to ponder

Why not talk about it? Why not let others benefit from your experience! After all, isn't this what good Flight Safety conscious personnel should do? I would hope that we all are big enough to admit our errors and accept responsibility for our actions in the interests of helping others to not make the same mistakes.

However, sometimes the word doesn't get out to the whole flying community. And it should. Remember, there are other Units/Groups flying the same aircraft, other aircrew put into similar situations; frequently, incidents are applicable to other types of aircraft as well.

A case in point came to light recently. An individual's quick thinking and positive instructions prevented an aircraft from landing at the wrong airport but the occurrence was not reported. The story unfolds:

An aircraft was being vectored for a visual approach at CFB. The weather was good VFR, with visibility greater than 10 kilometres. The aircraft was vectored to a position 8 nautical miles on final for the active runway. The pilot reported the airfield visual and was cleared to continue for a straight-in visual approach. Just prior to switching to Tower frequency, the air traffic radar controller observed the aircraft commence a rapid descent to well below what would be the radar approach path. The controller determined, correctly, that the aircraft had commenced a visual approach to a runway oriented nearly the same but at a civilian airport 7 nautical miles northeast of CFB. The controller instructed the pilot to climb immediately to 2500 feet on a designated heading. The pilot acknowledged and as he was climbing through 1100 feet, confirmed that he then had CFB airport visual. An unventful landing was carried out at CFB.

This story ended happily. However, it could have just as easily ended much more embarrassingly and maybe even disastrously. The occurrence was not reported at the time, (and by the definitions in A-GA-135, this was definitely a reportable air incident). A limited distribution message did go out ten days later from CFB warning of the identification problems of airports in close proximity, but it was only distributed within the Group involved.

This was clearly a case where our whole flying community could have benefited from a frank admittance of error. I am sure there would have been a few "there but for the grace of God go I" feelings out there.

Remember — our Flight Safety system is for you. For you to benefit from the experiences of others and for others to benefit from your experiences. But no one will know if you don't report and there just may be someone out there who needs that benefit of your experience.

LCol T.A. Bailey, DFS

Pensées à méditer

Pourquoi ne pas en parler? Pourquoi ne pas faire profiter les autres de l'expérience vécue? Après tout, n'est-ce pas là ce qu'un personnel bien conscient de la sécurité des vols devrait faire? J'ose espérer que nous sommes assez mûrs pour admettre nos erreurs et accepter la responsabilité de nos actes, afin d'aider les autres à ne pas retomber dans la même ornière.

Mais il arrive que la bonne parole n'atteigne pas tous les navigants, alors qu'elle le devrait. Rappelez-vous qu'il y a d'autres unités et d'autres groupes qui volent à bord du même type d'appareil, et d'autres équipages qui vivent des situations semblables; il arrive aussi fréquemment que des incidents soient applicables à d'autres types d'appareil.

Comme en témoigne un incident récemment mis en lumière, où la rapidité d'un individu pour évaluer une situation et donner les instructions nécessaires a empêché qu'un appareil n'atterrisse sur le "mauvais" aéroport. Mais le fait n'avait pas été rapporté. Voilà comment cela s'est passé:

L'avion était guidé par radar pour effectuer une approche visuelle sur une base des Forces canadiennes. Le temps était VFR et il faisait beau, la visibilité était supérieure à 10 kilomètres. L'avion a été dirigé à une position située à 8 milles marins en finale pour la piste en service. Le pilote a signalé qu'il avait le terrain en vue et il a été autorisé à continuer pour une approche directe visuelle. Juste avant de passer sur la fréquence de la tour, le contrôleur radar de la circulation aérienne a remarqué que l'avion commençait une descente rapide bien en-dessous de la trajectoire d'approche radar. Le contrôleur a déterminé, à juste titre, que l'appareil avait commencé une approche visuelle sur une piste à peu près orientée comme celle de la base des Forces canadiennes, mais à un aéroport civil situé à 7 milles marins au nord-est de celle-ci. Le contrôleur a donné au pilote l'instruction de monter immédiatement à 2 500 pieds à un cap donné. Le pilote a accusé réception du message et il passait 1 100 pieds en montée lorsqu'il a confirmé qu'il avait l'aéroport de la base militaire en vue. Il a ensuite atterri normalement.

L'histoire s'est bien terminée. Elle aurait toutefois pu tout aussi facilement avoir une fin plus embarrassante et peut-être même désastreuse. À l'époque, le fait n'a pas été rapporté alors que d'après les définitions du document A-GA-135, il s'agissait d'un cas d'incident aérien qui aurait définitivement dû l'être. Dix jours plus tard un message à distribution restreinte a été communiqué par la BFC, mettant en garde contre les problèmes d'identification d'aéroports situés près l'un de l'autre, mais le message n'a été diffusé que dans le groupe intéressé.

Il s'agit là clairement d'un cas où toute la communauté des navigants aurait dû profiter de la franche admission d'une erreur. Je suis sûr que cela aurait réveillé des souvenirs chez plusieurs.

Rappelez-vous que le système de sécurité des vols vous est destiné. Il vise à vous faire profiter des expériences des autres et à faire profiter les autres de votre expérience. Mais à moins que vous ne la fassiez connaître, personne ne connaîtra l'expérience que vous avez vécue, alors que peut-être un autre aurait pu en profiter.

Lt-col. T.A. Bailey, DSV



Bird Watcher's Corner

The Eveready Duck (*Canardus Everedius*)

This rare kind of duck was once on the endangered species list because of his own lack of readiness. Not only does he now ensure a safe journey through proper flight planning but he also never gets out in the cold without his winter plumage on. Should he be forced to spend sometime in the wilderness during the winter, he enhances his chances of survival by carrying extra winter gear.

He is easily recognizable by his call
IMREADY EVENOVERNIGHTINTHECOLD!

Un drôle d'oiseau!

Le canard toujours prêt (*Canardus pretus*)

Il fut un temps où ce volatile, d'un type rare, se trouvait sur la liste des espèces en voie de disparition, à cause de l'impréparation dans laquelle il se complaisait. Maintenant, pour garantir sa sécurité, il n'entreprend plus un vol sans l'avoir bien préparé; s'il doit naviguer dans le froid il revêt toujours son plumage d'hiver. Et s'il devait être forcé de passer du temps dans la nature en plein hiver, il emporte un surplus d'équipement pour augmenter ses chances de survie.

Son cri permet de le reconnaître facilement
CHUIPARÉ POURLANUIGLACIAL!



AJS-000-006/JP-000