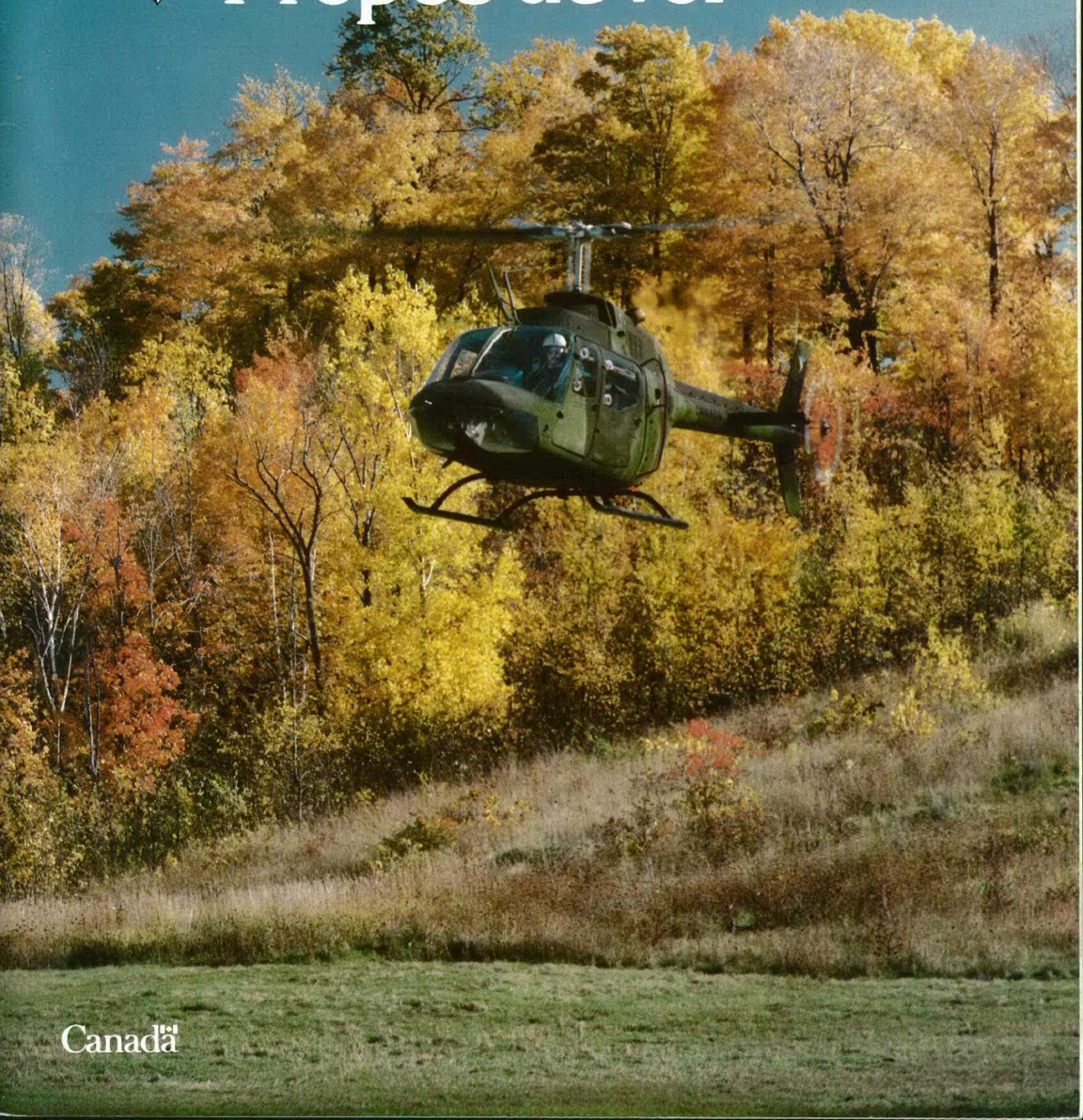




Flight Comment Propos de vol





National Defence Headquarters
Directorate of Flight Safety

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

| | | |
|--------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| DIRECTOR OF FLIGHT SAFETY | COL H.A. ROSE | DIRECTEUR DE LA SÉCURITÉ DES VOLS |
| Investigation and Prevention | LCOL R.G. NICHOLSON | 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 |

| 1 | As I see it | Mon point de vue | 1 |
|----|-----------------------------|---|----|
| 2 | A Cold Dark Night | Par une nuit sombre et froide | 3 |
| 7 | The Worldly Pilot | Le pilote glorieux | 7 |
| 8 | Accident Résumé | Résumé d'accidents | 9 |
| 10 | Good Show | Good Show | 11 |
| 12 | DFS Staff | Personnel de la DSV | 12 |
| 13 | Flight Safety Staff | Personnel de la SV | 13 |
| 14 | For Professionalism | Professionnalisme | 15 |
| 16 | Incident Feedback | Analyse d'incidents | 17 |
| 18 | There I Was | Des émotions plus fortes qu'au cirque | 19 |
| 20 | On the dials | Aux instruments | 20 |
| 21 | Editorial | Éditorial | 21 |
| 22 | Bird Migration Season Again | La période de migration des oiseaux revient | 23 |
| 24 | Points to Ponder | Pensées à méditer | 24 |

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

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

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

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

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

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

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

As I see it



I am extremely proud to have been Command Chief Warrant Officer, representing the NCMs at the highest level in Air Command. As advisor to the Commander, my duties provided me the opportunity to visit aircraft technicians in their place of employment, at bases, units and squadrons, in Canada, Europe and the Middle East.

Let us review our performance in the aircraft maintenance family. During the last five years, our shortage of personnel in the aircraft trades has virtually disappeared. The recruit of today is better educated, able to absorb information quicker and solve technical problems with less effort than the tradesman of past years. He/she is well paid, and working conditions are good. Our air accident rate continues to decrease, thanks to the hard work of aircraft operators and maintainers, as well as those in the Flight Safety community.

Despite our good fortune, there are reasons for concern: our ground occurrences continue to increase, even with a decrease in our yearly flying hours. Although our level of record-keeping and accountability has increased, our level of hands-on supervision appears to be decreasing. The communication gap between supervisors and tradesmen is not closing... Why?

The administrative load has taken possession of the supervisors. For example, supervisors at all levels are required to process and monitor PERs nine months of the year. There is an increasing need for supervisors to leave their desk and supervise tradespeople on the job. Too many of our NCMs are promoted to levels of leadership and authority primarily as a result of their technical skills, without having developed leadership qualities.

Another challenge facing supervisors today is the increased attitude of permissiveness. It seems we have strayed from proper leadership. We don't always enforce standards in work or in appearance. Our present and future role will take us into environments not always conducive to aircraft maintainability. Responsible leaders will be in even greater demand.

Contrary to "Theory of Flight", the aircraft technicians keep the aircraft airborne! Responsible supervision and leadership by example produce responsible and dedicated technicians. It is recognized, and indeed gratifying, that most aircraft occurrences have not led to more serious accidents and fatalities. I believe there is a direct relationship between ground accidents and incidents, and leadership and supervision. We must not allow complacency to set in.

I am convinced the aircraft technician of today is the best we have ever had. It is up to us, supervisors and senior management, to lead by example, identify our priorities, decide when tasking exceeds our resources, and heighten the flight safety awareness of the technicians employed on the front line.

We must compliment the efforts of those responsible for the present trend in the reduction of air accidents and place more effort, and ultimately reverse the trend, on ground occurrences. AS I SEE IT...

CWO R. Ouellette, Air Command CWO

Editor's note: CWO Ouellette is retiring after a career spanning over 34 years. We in the Flight Safety community wish him the very best in his future endeavours.

Mon point de vue

Je suis très fier d'avoir été Adjudant-chef du Commandement et d'avoir, à ce titre, représenté le personnel non-officier au plus haut niveau du Commandement aérien. Mes fonctions de conseiller auprès du Commandant m'ont fourni l'occasion de visiter les techniciens en aéronautique sur leurs lieux de travail, dans les bases, les unités et escadrons, et ce, tant au Canada qu'en Europe et au Moyen-Orient.

Jetons maintenant un coup d'oeil sur l'efficacité de notre travail en maintenance aéronautique. Au cours des cinq dernières années, la pénurie de personnel que nous avons connue dans les métiers aéronautiques a pour ainsi dire disparue. Les nouvelles recrues (hommes et femmes) sont plus instruites, apprennent plus rapidement et peuvent résoudre les problèmes techniques plus facilement que les techniciens d'autrefois. De nos jours, les salaires sont bons et les conditions de travail agréables. Grâce aux efforts combinés des exploitants, du personnel de maintenance et du personnel de la Sécurité des vols, le taux d'accidents aériens continue à diminuer.

Malgré ce succès, il y a lieu de s'inquiéter: le nombre de faits aéronautiques au sol continue à augmenter, en dépit d'une diminution du nombre d'heures de vol annuelles. La qualité de la tenue de livre et de la comptabilité s'est améliorée, mais le niveau de supervision directe semble avoir diminué. La communication entre les superviseurs et les techniciens est toujours aussi difficile. Pourquoi?

Les tâches administratives accaparent de plus en plus les superviseurs. Par exemple, ils doivent maintenant traiter et contrôler les rapports d'appréciation du rendement neuf mois par année, et ce, à tous les niveaux. Il est de plus en plus nécessaire que les superviseurs sortent davantage de leurs bureaux pour aller surveiller le travail sur place. Un trop grand nombre de nos non-officiers sont promus à des niveaux de direction uniquement sur la base de leurs habilités techniques, sans qu'ils possèdent nécessairement les qualités de leadership requises.

Les superviseurs doivent également lutter sur un autre front: la tendance actuelle au laisser-aller. Ils doivent faire preuve d'un plus grand leadership afin de faire respecter à la lettre les plus hauts standards en matière de travail et de tenue. Notre rôle présent et futur nous conduira dans des milieux où il pourra s'avérer plus difficile d'assurer la maintenance des aéronefs. Des chefs responsables seront alors encore plus nécessaires.

Contrairement à la "Théorie du vol", ce sont les techniciens en entretien d'aéronefs qui permettent aux aéronefs de voler! Lorsqu'ils sont encadrés par une supervision responsable et guidés par un leadership appuyé par l'exemple, les techniciens deviennent responsables et consciencieux. Fort heureusement, la majorité des faits aéronautiques n'ont pas entraîné d'accidents plus graves ou de pertes de vie. Je pense qu'il existe un lien direct entre le nombre d'accidents et d'incidents au sol d'une part, et la qualité du leadership et de la supervision d'autre part. Le laisser-aller n'a pas sa place en maintenance aéronautique.

Je suis convaincu que les techniciens actuels sont les meilleurs que nous ayons jamais eus. C'est à nous, les superviseurs et les cadres supérieurs, à donner l'exemple. Il faut identifier nos priorités, déterminer le moment où la tâche excède nos possibilités et faire de la sécurité des vols la préoccupation majeure des techniciens de première ligne.

Nous offrons nos félicitations aux responsables de la présente tendance à la baisse des accidents aériens, mais nous devons consentir tous les efforts nécessaires pour diminuer le nombre d'incidents au sol. C'est là mon point de vue.

Adjuc R. Ouellette, Adjuc du Commandement aérien

Note de la rédaction: L'Adjuc Ouellette prend sa retraite après une carrière de plus de 34 ans. Le personnel de la Sécurité des vols lui souhaite beaucoup de succès dans ses entreprises à venir.



A Cold, Dark Night

LCol RGT Nicholson, DFS

Canadian Forces Search and Rescue Squadrons

Halifax Search and Rescue Region (SRR)

103 Rescue Unit, CFB Gander
3 CH-113 Labrador helicopters
413 (T&R) Sqn,
CFB Summerside
3 CH-113 Labrador helicopters
3 CC-115 Buffalo

Trenton Search and Rescue Region (SRR)

424 (T&R) Sqn, CFB Trenton
3 CH-113 Labrador
helicopters
3 CC-115 Buffalo

Edmonton Search and Rescue Region (SRR)

418 (Res)/440 (T&R) Sqn,
CFB Edmonton
3 CC-138 Twin Otter
435 (T) Sqn, CFB Edmonton
1 CC-130 Hercules

Victoria Search and Rescue Region

442 (T&R) Sqn, CFB Comox
5 CH-113 Labrador
helicopters
4 CC-115 Buffalo

At 3:15 p.m., 10 January 1986, the Halifax Rescue Co-ordination Centre (RCC) was informed by the Moncton Area Control Centre that high flying commercial aircraft, flying over northwestern Labrador, were receiving an Emergency Locator Transmitter (ELT) signal. The RCC controller responded by diverting a CP140 Aurora from its North Atlantic patrol to attempt to locate the ELT. The controller, by checking with Goose Bay Terminal, determined that a Beaver aircraft with four on board, and a Single Otter with two on board, were operating out of Goose Bay and had not yet returned.

Because of the rugged terrain, the time of day, and a temperature of minus 37° Celcius, the controller immediately dispatched a Buffalo aircraft from 413 Squadron in Summerside, and a Labrador helicopter from 103 Rescue Unit in Gander. The Search and Rescue Satellite (SARSAT) pinpointed the position of the ELT. The Aurora flew directly to this position and found the Otter aircraft which had landed on a frozen lake after experiencing mechanical problems.

Meanwhile, the Buffalo crew, Rescue 455, while homing in on the ELT, overflew the Beaver which had crashed some 10 miles northwest of the Otter's position. Since the helicopter was not expected to reach the Beaver's position until midnight, the Buffalo's SAR TECHS (rescue specialists) parachuted into the crash site to provide medical attention to the pilot and three passengers who were suffering from broken limbs, lacerations and frostbite.

The Buffalo and Aurora continued to circle overhead providing a communication link with Goose Bay and with the enroute helicopter. When the helicopter arrived, the two aircraft set up a flare-drop pattern to provide illumination for the rescue.

Such rescues demonstrate the level of expertise developed by the Canadian Forces since the air-sea rescue service was formed on an ad hoc basis in the coastal areas of Canada during

World War II. Other rescues have demonstrated the close teamwork between air and marine units, and also the capability of units with a secondary SAR role to time and time again conduct successful SAR operations under the most adverse conditions.

Every year, Canada's National Search and Rescue system is required to respond to over 9,000 incidents. In most cases, there is no actual distress, but rather a failure to close a flight or float plan; however, the system must always be ready to come to the aid of those in danger.

Because of the critical nature of SAR response, the system has often been the subject of emotional public debate. This debate invariably focuses on the deployment of and numbers of primary SAR aircraft and primary SAR vessels. Seldom is the conduct of operations criticized. The strength of the system lies in the competence of those who initiate, co-ordinate, conduct and terminate search and rescue activities. Judgements are crucial. From the initial alert a critical time line commences. Will the system respond in time?

The basic mandate for the national SAR commitment stems from international agreements such as those with the International Civil Aviation Organization (ICAO), International Maritime Organization (IMO), and Safety of Life At Sea (SOLAS). By these agreements, Canadian authorities must provide protection for all aircraft flying in Canadian airspace and for all marine craft operating in federal waters. Canada is responsible for the area within longitude 30° west in mid-Atlantic to longitude 145° west in the Pacific Ocean, and from the southern border to the North Pole; an area of over 6 million square miles with 56,000 miles of coastline (the longest in the world).

The responsibility for providing primary SAR aircraft lies with the Canadian Forces and the provision of primary SAR vessels with the Canadian Coast Guard (CCG). The Minister of National Defence is the lead minister for SAR and is the



Par une nuit sombre et froide

LCol RGT Nicholson, DSV

Région de recherches et de sauvetage (SRR) d'Halifax

103e Unité de sauvetage,
BFC Gander
3 hélicoptères Labrador CH-113
413e Esc (E&S), BFC Summerside
3 hélicoptères Labrador
CH-113 et 3 Buffalo CC-115

Escadrons de recherches et sauvetage des Forces canadiennes

Région de recherches et de sauvetage (SRR) de Trenton

424e Esc (E&S), BFC Trenton
3 hélicoptères Labrador
CH-113 et 3 Buffalo CC-115

Région de recherches et de sauvetage (SRR) d'Edmonton

418e (sauv.) et 440e (E&S)
Esc, BFC Edmonton
3 Twin Otter CC-138
435e (E) Esc, BFC Edmonton
1 Hercules CC-130

Région de recherches et de sauvetage (SRR) de Victoria

442e Esc (E&S) BFC Comox
5 hélicoptères
Labrador CH-113 et
4 Buffalo CC-115

À 15 h 15, le 10 janvier 1986, le centre de contrôle régional de Moncton appelait le centre de coordination de sauvetage (RCC) d'Halifax pour l'informer qu'un avion commercial, qui survolait le nord-ouest du Labrador à haute altitude, recevait un signal d'une radiobalise de détresse (ELT). Le contrôleur du RCC a aussitôt demandé à un Aurora CP140 d'interrompre sa mission de patrouille dans l'Atlantique Nord pour tenter de localiser la provenance du signal. En consultant le terminal de Goose Bay, le contrôleur a appris qu'un Beaver avec quatre personnes à bord, et un Single Otter avec deux occupants avaient décollé de Goose Bay et n'étaient pas encore rentrés.

Étant donné le relief accidenté de la région, l'heure du jour et la température de -37 °C, le contrôleur a immédiatement dépêché sur les lieux un Buffalo du 413e Escadron de Summerside et un hélicoptère Labrador de la 103e Unité de sauvetage de Gander. Grâce au satellite de recherches et sauvetage SARSAT on a pu localiser la provenance exacte du signal de l'ELT. L'Aurora s'est donc rendu directement à cet endroit et a découvert l'Otter qui avait fait un atterrissage forcé sur un lac gelé après avoir connu des ennuis mécaniques.

Pendant ce temps, l'équipage du Buffalo Rescue 455, qui se dirigeait vers le même endroit a survolé par hasard le Beaver qui s'était écrasé à environ 10 milles au nord-ouest du Otter. Comme on prévoyait que l'hélicoptère ne pourrait atteindre le Beaver avant minuit, le Buffalo a parachuté des techniciens en recherches et sauvetage (TRS) sur les lieux de l'accident afin de donner les premiers soins au pilote et aux trois passagers qui souffraient de fractures aux côtes, de lacerations et d'engelures.

Le Buffalo et l'Aurora ont volé en cercle au-dessus de la zone pour assurer la communication avec Goose Bay et avec l'hélicoptère de sauvetage en route. Lorsque ce dernier est arrivé sur les lieux, les deux avions ont largué des fusées éclairantes afin de faciliter le sauvetage.

Le succès de ces missions démontre le haut niveau de savoir-faire acquis par les Forces canadiennes depuis la mise sur pied du service de sauvetage aérien et maritime qui avait été créée au cours de la Seconde guerre mondiale pour desservir les

zones côtières canadiennes. D'autres sauvetages ont mis en lumière l'étroite collaboration qui existe entre les unités aériennes et maritimes, de même que la grande valeur des unités SAR secondaires qui réussissent souvent des missions dans des conditions très difficiles.

Chaque année, le système de recherches et sauvetage national du Canada doit traiter plus de 9 000 incidents. Dans la majorité des cas, il ne s'agit pas de situation de détresse réelle, mais plutôt d'une omission de fermer un plan de vol ou de navigation; toutefois, le système doit toujours être prêt à intervenir lorsque des personnes sont en danger.

Étant donné sa nature particulière, le service de recherches et sauvetage a fréquemment fait l'objet de débats publics passionnés. Les critiques portaient presque toujours sur la répartition et le nombre total d'aéronefs et de navires SAR primaires, rarement sur la conduite des opérations. La force du système réside dans la compétence de ceux qui mettent en marche, coordonnent, dirigent et mettent fin aux opérations de recherches et sauvetage. Ces décisions demandent beaucoup de jugement. Le compte à rebours commence dès que l'alerte est donnée; les sauveteurs arriveront-ils à temps?

Le mandat du système SAR national découle en grande partie d'accords internationaux comme ceux conclus avec l'Organisation de l'Aviation civile internationale (OACI), l'Organisation maritime internationale (IMO), et la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS). Selon les termes de ces accords, les autorités canadiennes doivent assurer la protection de tous les aéronefs qui volent dans l'espace aérien canadien et de tous les bateaux qui naviguent dans les eaux sous sa juridiction, et entre sa frontière sud et le Pôle Nord, soit une superficie de plus de 6 millions de milles carrés et un littoral de plus de 56 000 milles (le plus long au monde).

Les Forces canadiennes doivent fournir les aéronefs SAR primaires, tandis que la Garde côtière canadienne (GCC) doit fournir les navires SAR primaires. Le Ministre de la Défense nationale est responsable du SAR et est le porte-parole du gouvernement en cette matière. L'utilisation d'aéronefs militaires

government spokesman on SAR matters. The use of military aircraft as primary SAR aircraft is of course the most economical way to fulfill national and international responsibilities. This demonstration of utility of military resources in peacetime also meets national development objectives and provides CF personnel with an opportunity to participate in a rewarding humanitarian role. The Canadian Forces gain not only from good will, but also from an opportunity to hone military skills in a demanding operational environment. The pressures on all crew members are intense, knowing that a decision to abort a mission would probably seal the fate of those in danger.

Although the commitment of the CF and CCG is significant (2,000 personnel, 72 vessels and 28 aircraft), the area over which SAR services must be provided is so great that we must augment this capability with a wide range of secondary SAR resources. This includes aircraft and vessels from federal and provincial governments, industry, and private volunteer groups.

The civilian volunteers are highly motivated and effective. The Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA), is operated under the sponsorship of the Coast Guard and provides 350 SAR capable vessels on the West Coast and 450 on the East Coast. Members of the CMRA are trained by the Coast Guard personnel and respond to calls from the RCC. They account for over 60 per cent of the successful response to marine distress incidents.

For air support, DND has recently joined with the Department of Transport, to sponsor the Civil Air Search and Rescue Association (CASARA). CASARA continues the well established tradition of active commitment to SAR by the civilian flying community. In the past, civilian volunteers have provided more than half the annual flying hours flown in search operations. All ten provinces and both territories have representation in the CASARA organization which is supported by the Transport Canada Regional Aviation Safety Officers and Canadian Forces liaison teams at 442 Sqn, 440 Sqn, 424 Sqn and 413 Sqn. These teams provide training and administrative support. CASARA has over 7,500 SAR-trained crew members and 1,350 aircraft.

There are four Search and Rescue Regions (SRR) in Canada — Halifax, Trenton, Edmonton and Victoria. Each region has its own RCC and dedicated SAR resources. The Deputy Chief of the Defence Staff at NDHQ provides policy and planning direction to four field commanders who have operational responsibility. The Commander Air Command provides the dedicated air resources which are placed under the operational control of the respective SRR Commander. The Commander Maritime Command commands the Halifax region, with the RCC in Halifax. The Commander Air Transport Group commands the Trenton, and Edmonton regions with RCCs in Trenton and Edmonton; and the Commander Maritime Forces Pacific commands the Victoria region, with the RCC in Victoria. The CCG also operates Marine Rescue Sub Centres in Quebec City and St. John's, Newfoundland.

The RCCs in each region are manned 24 hours a day and except for Edmonton, CCG controllers join CF controllers to provide expertise on the conduct of marine search and rescue operations. The role played by these controllers is often overshadowed by the dramatic events taking place at search headquarters or during an actual rescue mission; however, when the conduct of operations comes under scrutiny, the first official likely to be called upon to testify is the duty controller. Logs and tapes are analyzed, judgements and actions questioned in public inquiry. Acceptance of this accountability demands confidence, absolute integrity and a fine sense of human understanding. Relatives and friends of those in distress must be assured that everything humanly possible is being done to aid their loved ones.

"So That Others May Live" is the motto adopted by our SAR TECHS. Certainly, it captures their selfless dedication. It also conveys the sense of commitment apparent in many citations

for bravery awarded to SAR crews. It is also obvious in the sacrifice of life. Recent history shows four Canadian Forces SAR aircraft lost during search operations — a Dakota, Tracker, Hercules and Twin Otter. Twenty-three military crewmembers and five civilian spotters have been killed in these accidents.

2 November 1971 — Dakota 930 — While manoeuvring close to the ground in the vicinity of a downed aircraft control was lost and the aircraft crashed killing all on board. Weather was a factor in that variable conditions of low ceiling, low visibility, blowing snow and partial white out existed at the time of the crash.

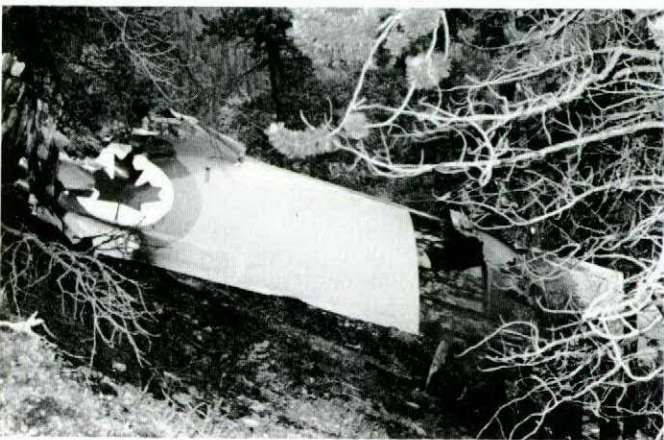
20 November 1973 — Tracker 170 — While assigned to search operations in British Columbia the crew mistook one mountain pass for another and in an attempt to turn back contacted the trees and crashed.

15 October 1980 — Hercules 312 — During a Search and Rescue mission the aircraft stalled during a turn initiated at 700 feet above ground. The airspeed decreased below a safe margin and the stall recovery was not effective.

14 June 1987 — Twin Otter 807 — Rescue 807 was participating in a search in the Kananaskis region west of Calgary when the aircraft impacted a rock outcropping. The position of the sun, ambient light conditions and the terrain features were such that the crew were subject to a visual illusion that led them to believe that the search area, viewed from above and laterally, was suitable to conduct a contour search pattern. At the point where the hazard became apparent, an avoiding manoeuvre was initiated, but the aircraft stalled and the crew was unable to recover.

These tragedies focus attention on the hazards that can be encountered in SAR operations. It is against this reality that judgements must be made. The worse the weather, the more likely SAR standby crews will be called upon. Storms at sea, heavy icing in cloud, severe turbulence in the mountains, sudden storms on the prairie, squalls on the great lakes — when the weather deteriorates, the adrenaline starts to pump. The standby crew's beeper signals a call to a drama in which the lives of those in distress will depend on the skill of the total rescue team. It is also a time when aircraft commanders must make that gut wrenching decision on whether or not to proceed when conditions place the crew in jeopardy.

It is instinctive to aid those in danger, no matter how overwhelming the odds against a successful rescue. There are times, however, when skill and courage are not enough. Weather conditions that bring about the need can also thwart assistance. In the aftermath of a tragic accident on the West Coast, a Canadian Coast Guard official reflected sadly that "ultimate safety at sea is not available at any cost". Although this observation referred to the adequacy of SAR resources it might also apply to the limitations imposed upon a rescue system by existing conditions. Our SAR aircrew then must make every effort possible to complete their mission, but must not jeopardize themselves by crossing the fine line between a successful mission and tragedy.



en tant qu'aéronefs SAR primaires est de toute évidence la façon la plus économique pour le Canada d'assumer ses responsabilités tant au niveau national qu'international. Cette démonstration de l'utilité des ressources militaires en temps de paix répond également à des objectifs de développement nationaux et offre au personnel des FC une occasion de participer à une oeuvre humanitaire gratifiante et de s'attirer les bonnes grâces de la population. En outre, les missions SAR constituent une excellente occasion de roder certaines manoeuvres militaires dans un milieu opérationnel exigeant. En effet, les participants à une opération SAR sont soumis à de fortes pressions; ils savent très bien que le sort des victimes repose souvent sur le succès de leur mission.

Malgré l'importance des ressources consacrées aux services SAR par les FC et la GCC (2 000 personnes, 72 navires et 28 aéronefs), en raison de l'immensité du territoire à desservir, il est indispensable de compléter les ressources SAR primaires par toute une gamme de ressources SAR secondaires. Parmi elles, on compte les aéronefs et les navires appartenant aux gouvernements fédéral et provinciaux, à l'industrie et à des groupes de citoyens volontaires.

Les volontaires civils sont très motivés et efficaces. L'Association auxiliaire canadienne de sauvetage maritime (CMRA), qui oeuvre sous l'égide de la Garde côtière, fournit 350 navires pour les opérations SAR sur la Côte Ouest et 450 sur la Côte Est. Les membres du CMRA sont entraînés par le personnel de la Garde côtière et répondent aux appels du RCC. Plus de 60 pour cent des missions de sauvetage maritimes réussies le sont grâce à des membres de l'Association.

Au niveau des opérations aériennes, le MDN a récemment conclu un accord avec Transports Canada pour parrainer conjointement l'Association civile de recherches et sauvetage aériens (CASARA). Cette association poursuit la tradition déjà bien établie de participation active de la communauté aéronautique civile aux opérations SAR. Par le passé, les volontaires civils ont effectué plus de la moitié des heures de vol annuelles consacrées aux missions de recherches. Les dix provinces et les deux territoires sont représentés au sein de la CASARA qui est encadrée par les conseillers régionaux en sécurité aérienne de Transports Canada et par les officiers de liaison des 442e, 440e, 424e et 413e escadrons des Forces canadiennes. Ces équipes de liaison assurent l'entraînement et assument une partie des tâches administratives de l'Association. La CASARA regroupe plus de 7 500 membres d'équipage entraînés aux opérations SAR, ainsi que 1 350 aéronefs.

Il y a quatre régions de recherches et de sauvetage (SRR) au Canada, soit Halifax, Trenton, Edmonton et Victoria. Chaque région possède son propre RCC et ses propres ressources SAR. Le Sous-chef de l'état-major de la Défense au QGDN élabore les politiques et les plans d'ensemble qu'il transmet aux quatre commandants régionaux qui ont la responsabilité des opérations. Le Chef du Commandement aérien détermine les ressources aériennes qui seront placées sous le contrôle opérationnel de chaque commandant de SRR. Le Chef du Commandement maritime commande la région d'Halifax avec le RCC à Halifax; le Chef du Groupe Transport aérien commande les régions de Trenton et d'Edmonton avec les RCC à Trenton et à Edmonton; et le Chef des Forces maritimes Pacifique commande la région de Victoria avec le RCC à Victoria. La GCC exploite également des centres secondaires de sauvetage maritime à Québec et à St-Jean (Terre-Neuve).

Les RCC de chaque région sont exploités en permanence et, à l'exception de la région d'Edmonton, les contrôleurs de la GCC collaborent avec les contrôleurs des FC pour combiner leur savoir-faire et leurs ressources dans la conduite des opérations maritimes de recherches et sauvetage. Le rôle tenu par les contrôleurs est souvent éclipsé par les événements dramatiques qui se jouent dans les quartiers généraux ou sur le terrain au cours des missions de sauvetage. Toutefois, lorsque la conduite premier personnage officiel appelé à témoigner est souvent le contrôleur en service au moment des événements. Les données consignées et les enregistrements magnétiques

sont scrutés, les décisions et les mesures prises sont remises en question lors d'enquêtes publiques. Pour accepter une telle responsabilité, il faut de la confiance en soi, une parfaite intégrité et une profonde connaissance de la nature humaine. Le contrôleur doit pouvoir convaincre les parents et amis des personnes en détresse que tout ce qui est humainement possible est fait pour secourir leurs êtres chers.

La devise adoptée par les techniciens en recherches et sauvetage (TRS) "So That Others May Live" (Afin que d'autres puissent vivre) témoigne du dévouement, de l'altruisme et du sens poussé du devoir avec lequel ils accomplissent leur tâche, ce qui leur a d'ailleurs valu de nombreuses citations pour bravoure, mais ce qui, malheureusement, a également entraîné la mort de plusieurs d'entre eux. En effet, au cours de missions SAR ces dernières années, vingt-trois militaires membres d'équipage et cinq observateurs civils ont perdu la vie dans des accidents mettant en cause un Dakota, un Tracker, un Hercules et un Twin Otter.

2 novembre 1971 — Dakota 930 — Au moment où il survolait à basse altitude un aéronef accidenté, le pilote a perdu la maîtrise de son appareil qui s'est écrasé, tuant tous ses occupants. Les conditions météorologiques au moment de l'accident étaient variables avec plafonds bas, faible visibilité, poudrierie et voile blanc partiel, et sont un facteur de l'accident.

20 novembre 1973 — Tracker 170 — L'équipage, qui participait à une mission de recherches en Colombie-Britannique, a confondu un col de montagne pour un autre et a heurté des arbres et s'est écrasé en tentant de faire demi-tour.

15 octobre 1980 — Hercules 312 — Au cours d'une mission de recherches et sauvetage, l'avion a décroché pendant un virage amorcé à 700 pieds au-dessus du sol. La vitesse est tombée sous la limite de sécurité et le pilote n'a pas réussi à sortir du décrochage.

14 juin 1987 — Twin Otter 807 — L'appareil Rescue 807 participait à des recherches dans la région de Kananaskis, à l'ouest de Calgary, lorsqu'il a le relief ont créé une illusion d'optique qui a fait croire à l'équipage que la zone de recherches, vue d'au-dessus et de côté, se prêtait à un survol à basse altitude. Lorsque l'équipage a réalisé le danger, il a amorcé une manoeuvre d'évitement, mais l'avion a décroché sans qu'il soit possible de le redresser.

Ces événements tragiques rappellent que les opérations SAR comportent des risques considérables. Les décisions doivent être prises en tenant compte de cette réalité. Plus la météo est mauvaise, plus on risque de faire appel aux services SAR. Lorsqu'une tempête se lève en mer, que le givre recouvre tout, que le vent tournoie dans les montagnes, qu'une tempête éclate dans les prairies, qu'un grain secoue les Grands lacs, bref, lorsque la météo se détériore, les techniciens SAR se tiennent prêts à tout. Le membre d'équipage SAR en alerte sait qu'il peut être appelé à tout moment à participer à une mission dans laquelle la vie de personnes en détresse reposera sur son savoir-faire et celui de ses coéquipiers. Le commandant de bord sait qu'il devra peut-être avoir à prendre la déchirante décision de poursuivre ou non les recherches lorsque la vie de son équipage est en danger.

C'est dans la nature humaine de venir en aide aux personnes en danger, même lorsque les chances de succès sont minimes. Malheureusement, il y a des cas où l'habileté et le courage ne suffisent pas. Les conditions météorologiques responsables de la situation de détresse peuvent également entraver les secours.

Après un tragique accident survenu sur la Côte Ouest, un officier de la Garde côtière canadienne a fait la triste réflexion qu'il était impossible d'assurer une sécurité absolue en mer. Même s'il entendait par là que les ressources SAR ne pouvaient satisfaire entièrement aux besoins, ce commentaire pourrait également s'appliquer aux limites imposées au système de sauvetage par les conditions existantes. Les équipages de vol SAR doivent faire tout leur possible pour mener à bien leurs missions, mais ils ne doivent pas mettre leur vie en péril en franchissant la fine ligne de démarcation entre une mission réussie et une nouvelle tragédie.



The Worldly Pilot

Major E.C. Fisher, DFS

Any weekday, lunch time, in the lower bar of the Trenton Officers Mess, this is the time, when the worldly pilots gather with their peers to discuss the financial status of the commercial airlines and the monetary implications of early retirement to a loftier cockpit.

These individuals have it made. They have diligently spent their careers grinding up through the CF aircraft inventory from single engine to multi-engine to multi-multi-engine aeroplanes. From those years of experience and endless simulator rides, route checks, captains courses, and layovers in the Fleigerhofs of the world, have evolved the epitome of the world class transport aviator, in whose hands are entrusted the safety of service persons, dependants and VIPs of all nature.

The worldly pilot, can be immediately discerned from his lesser C-130, C-115 and CH-113 counterparts by the fact that he is wearing an expensive golf shirt, meticulously tailored trousers and casual, far east made shoes. As well there is a slight sheen of perspiration on his forehead which bears witness to 18 holes of golf. His lesser counterparts are wearing flying suits (1 of 2 types), low service issue black shoes and yellow "T" shirts.

The worldly pilot is truly "Captain of the Clouds". His hair, neatly combed, is greying (this may or may not be natural) and must be slightly longer than regulations permit. The cigarette is held between beautifully manicured fingers which are held in the slightly bent position indicating years of guiding heavy transport aircraft to safe 100 and 1/4 landings. The eyes, lids slightly closed, on close examination have flecks of gold and are very clear. At an instants notice, they can conjure up approach plates for such exotic places as Paris, Bangkok and Hong Kong. Used to scanning many instruments and dials, they sweep the room on entry and instantly register acquaintances, friends and others, while the computer like brain takes this information and decides who gets a nod and who will be spoken to. Lesser acquaintances attempting conversation will receive a "Hi, what are you flying — nice seeing you again" as our friend turns to ask one of the other worldly pilots if he wants another beer.

Since there are normally any number of ex military worldly pilots, now guiding DC-10 and stretched DC-8 commercial airliners, holding court in the mess, our man will be very interested in conversation related to seniority lists, Captains checkouts and the implications of rolling or taking his pension. Also discussed will be the housing prices in Toronto, who is commuting from Trenton and which airline may or may not be hiring.

The Worldly Pilot, his five days of crew rest finished, to-day, thoughtfully finishes his beer and takes his leave. The ATG rules say 12 hours and he has known for two months that he has an overseas trip on the morrow.

NEXT EDITION: The Trip Across the Pond

Le pilote glorieux

Major E.C. Fisher, DSV

La scène se passe au bar du sous-sol du mess des officiers de Trenton, un jour de semaine, au moment du repas de midi. C'est l'heure à laquelle tous les pilotes glorieux se rencontrent pour discuter de la situation financière des compagnies aériennes et des conséquences monétaires qu'entraîne une retraite anticipée pour passer dans un poste de pilotage encore plus attirant.

Ces pilotes sont arrivés en haut de l'échelle. Ils ont mené leur carrière avec diligence et sont passés par tout l'éventail d'appareils qu'offrent les Forces canadiennes, du monomoteur au multi-moteur au multi-multi-moteur. Après des années d'expérience et d'innombrables heures de simulateur de vol, de contrôles de route, de cours de commandant de bord, sans compter les nuits d'escale dans tous les Fleigerhofs du monde, ces pilotes ont atteint le pinacle de leur profession. C'est à eux que l'on confie la sécurité du personnel des Forces armées, de leurs familles et des personnalités de toute catégorie.

Le pilote glorieux se distingue facilement de ses modestes congénères des C-130, C-115 et CH-113 parce qu'il est généralement vêtu d'une coûteuse chemise de golf, d'un pantalon fait sur mesure et de chaussures en provenance de l'Extrême-Orient. Une légère transpiration sur le front montre qu'il vient de faire un parcours de 18 trous. Ses collègues moins favorisés portent la combinaison de vol du type 1 ou 2, des chaussures noires réglementaires et des T-shirts jaunes.

Notre pilote glorieux est véritablement un "Capitaine des nuages". Ses cheveux gris, bien peignés, peut-être teints, sont légèrement plus longs que ne le permet le règlement. La manière dont ses doigts parfaitement manucurés tiennent une cigarette indique des années de pratique à guider d'une main sûre des avions lourds jusqu'à l'atterrissage lorsque le plafond est 100 pieds et la visibilité 1/4 de mille. En le regardant avec attention, on peut voir dans ses yeux très clairs, légèrement fermés, scintiller des paillettes d'or. Tout de suite, vous viennent à l'esprit les cartes d'approche pour des endroits exotiques comme Paris, Bangkok et Hong Kong. Habitué à balayer du regard ses instruments de bord, notre pilote, d'un coup d'oeil, repère ceux qui arrivent dans la salle, connaissances, amis et les autres, pendant que son cerveau, fonctionnant comme un ordinateur, décide qui a droit à un signe de tête et qui mérite qu'on lui adresse la parole. Le menu fretin qui tenterait d'engager la conversation devra se contenter d'un "Bonjour mon vieux, sur quoi volez-vous, j'ai été content de vous revoir", et notre homme se tournera vers un de ses pairs et lui demandera s'il veut une autre bière. En général, il y a toujours un certain nombre d'anciens pilotes militaires de haut vol, maintenant pilotes de ligne sur DC-10 ou DC-8 allongé, qui tiennent leurs assises au mess. Aussi notre homme est-il très intéressé par les conversations se rapportant aux listes d'ancienneté, aux contrôles commandant de bord sur ligne et aux avantages et inconvénients de retirer la pension ou de la laisser courir. Le prix des maisons à Toronto, quelles sont les compagnies aériennes qui recrutent des pilotes, et qui fait régulièrement le trajet de Trenton à Toronto sont aussi des sujets de conversation.

C'est aujourd'hui la dernière des cinq journées de repos de notre ami. Il finit sa bière et prend congé. Le règlement de l'ATG veut qu'il y ait 12 heures . . . etc. Il y a déjà deux mois que notre homme sait qu'il doit faire un vol transatlantique le lendemain.

PROCHAINE ÉDITION : La traversée de l'océan

ACCIDENT RESUMÉS

CF-5 — 22 April 87, CFB Chatham

The mission was a night air-to-air refuelling tow line for proficiency training of aircrews on the CC137 and CF-5's. In order to reduce the turn-around time for the fighters, the plan was to land with full internal fuel, in order that there would be no requirement to refuel the aircraft prior to each following mission. The weather at the time of the accident was 10-12000 feet broken, 15 mile visibility with moderate turbulence from the surface to 1000 feet. Winds during the evening were variable from 220° to 280° magnetic gusting from 10 to 25 knots. During the critical approach, the tower reported winds were variable 240° magnetic at 10 gusting to 15 knots. The runway in use was 27, i.e. 273° magnetic. The pilot, qualified and experienced, thought everything was going well until just after initiating the round out, when "the bottom dropped out". The pilot advanced the throttles to military power, but the aircraft contacted the runway with a high sink rate, first on the main wheels and then onto the nosewheel in a porpoising motion. Sensing he might have to go around, the pilot left the throttles at military power and moved the stick just aft of neutral. Because the aircraft was now edging towards the right verge of the runway and was not responding to left rudder, afterburners were selected and the aircraft took off again, becoming airborne 48 feet from the right side of the runway. Once again in flight, the pilot instinctively selected the landing gear up, but due to damage to the gear, the gear handle was locked down.



Another CF-5 formatted on the damaged aircraft to visually check the extent of damage. The other pilot reported a blown right tire. Checklist procedures were followed, and after burning off fuel, an uneventful straight-in landing was completed. The aircraft was shut down on the runway.

Examination of the aircraft revealed damage to the right main wheel, gear strut and door; buckled and rippled fuselage and aft section skin; and cracks and damage to wing ribs, spars and skin. The damage to this aircraft is B category.

CH113 – 11 May 87, CFB Comox

The aircraft was being launched for an OTU training flight. On rotor engagement, the aft blades struck the fuselage numerous times causing substantial structural damage. The winds at the time of engagement were on the nose at 25 KTS gusting to 35 kts. Investigation of this accident has focused on three areas: the characteristics of the fiberglass rotor blades, the reduced clearance between the fuselage and blades and the high/gusty wind start procedures for the CH113/113A. There is a difference in start procedures between the CH113 and the CH113A which appears to be the result of an oversight in the AOI amendment process. As well there is significant difference between starting procedures employed by the Canadian Forces

in high/gusty winds and those used by the U.S. Navy/Marine Corps in the same conditions.

One very important lesson learned in this accident was the performance of the damaged fiberglass rotor blades. Unlike metal rotor blades the fiberglass blades did not break apart and depart the aircraft. As shown in this picture the blades remained attached in a somewhat limp condition and continued to strike the aircraft while the hub rotated. In a case like this, personnel must remain onboard the aircraft, preferably away from the center section, until all rotation has ceased.

RÉSUMÉS D'ACCIDENTS

CF-5 — 22 avril 87, BFC Chatham

La mission consistait en un exercice de ravitaillement en vol, de nuit, pour les équipages du CC137 et de CF-5. De façon à réduire le temps de rotation pour les chasseurs, il fallait atterrir avec réservoirs intérieurs pleins pour qu'il ne soit pas nécessaire de ravitailler l'avion avant chaque mission suivante. Les conditions météorologiques au moment de l'accident étaient les suivantes : nuages fragmentés entre 10 000 et 12 000 pieds, visibilité de 15 milles, turbulence modérée de la surface à 1 000 pieds. Au cours de la soirée, le vent, variable, soufflait du 220 au 280 degrés magnétiques avec rafales de 10 à 25 noeuds. Au cours de la phase critique de l'approche, la tour a signalé que le vent, variable, soufflait du 240 degrés magnétiques à 10 noeuds, avec rafales de 15 noeuds. La piste en service était la 27, c.-à-d., 273 degrés magnétiques. Le pilote, qualifié et expérimenté, pensait que tout allait bien jusqu'au moment où "il s'est senti calé" après avoir amorcé l'arrondi. Le pilote a poussé les manettes des gaz jusqu'à la position de puissance maximale, mais l'avion a touché la piste à une vitesse d'enfoncement élevée, d'abord sur le train principal, puis sur le train avant,

en marsouinant. Se rendant compte qu'il pouvait devoir redécoller, le pilote a laissé les manettes sur la position de puissance maximale et a placé le manche juste derrière la position neutre. L'avion obliquant alors vers le bord droit de la piste et ne réagissant pas à l'actionnement de la pédale gauche, le pilote a utilisé la postcombustion. L'avion a redécollé, s'envolant à 48 pieds du côté droit de la piste. De nouveau en vol, le pilote a instinctivement mis le levier train sur la position rentrée, mais à cause des dommages causés au train, le levier train était verrouillé sur la position train sorti.

Un autre CF-5 a volé près de l'avion endommagé pour vérifier visuellement l'étendue des dommages. L'autre pilote a signalé que le pneu droit avait éclaté. Les procédures de la liste de vérifications ont été suivies, et après avoir consommé du carburant, l'avion s'est posé en ligne droite sans autre incident. Les réacteurs ont été arrêtés sur la piste.

L'examen de l'avion a révélé que la roue, la jambe et la trappe du train principal droit étaient endommagés, que le fuselage et le revêtement de la section arrière étaient déformés, et que les nervures, les longerons et le revêtement de l'aile étaient criqués et endommagés. Les dommages causés à cet avion sont de catégorie B.

CH113 – Le 11 mai 87, BFC Comox

L'aéronef devait décoller dans le but d'effectuer un vol d'entraînement opérationnel (OTU). Lorsque les rotors ont été mis en prise, les pales arrières ont heurté le fuselage de nombreuses fois, causant des dommages importants à la structure. Le vent au moment de la mise en prise soufflait de face à 25 noeuds, avec rafales atteignant 35 noeuds. Les enquêteurs ont étudié les causes de l'accident sous trois aspects : les caractéristiques des pales de rotor en fibres de verre, l'espace restreint entre le fuselage et les pales, et les procédures de démarrage du CH113/113A par vents forts soufflant par rafales. Il y a une différence dans les procédures de démarrage entre le CH113 et le CH113A, laquelle semble résulter d'un oubli dans le processus de modification des Instructions d'exploitation des aéronefs. En outre, il existe une différence importante entre les procédures de démarrage utilisées par les Forces canadiennes par vents forts soufflant par rafales et celles utilisées par les Marines de la U.S. Navy dans les mêmes conditions.

Cet accident nous a appris une leçon très importante. Il s'agit du fonctionnement des pales de rotor en fibres de verre endommagées. Contrairement aux pales de rotor en métal, les pales en fibres de verre ne se sont pas rompues et ne se sont pas détachées de l'aéronef. Comme le montre la photographie,

les pales, plutôt flasques, sont restées attachées et ont continué à heurter l'hélicoptère pendant que le moyeu tournait. Dans un cas comme celui-ci, le personnel doit rester à bord, de préférence en se tenant à l'écart de la section centrale, jusqu'à ce que toute rotation cesse.

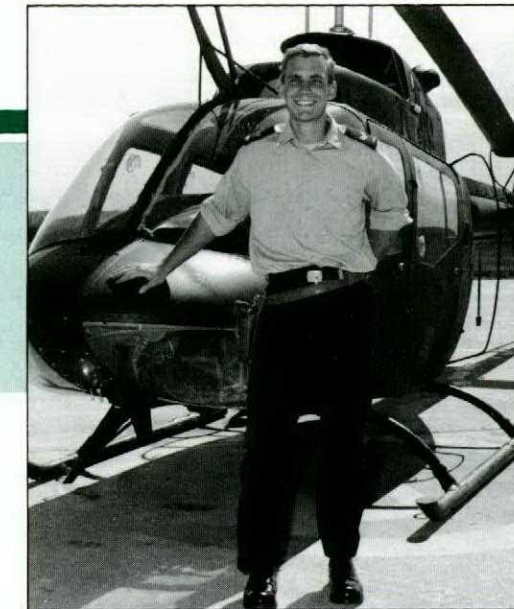




Sgt Gary Bond, MCpl Gordon Cutler



Good Show



Cpl Philippe Robin

SGT GARY BOND, MCPL GORDON CUTLER

The Aircraft Commander of a CH113 Labrador was forced to make an immediate emergency landing on an island due to the failure of the number two flight hydraulic boost system. Knowing that the tide was quickly rising, with no place other than the beach to land, Sgt Bond and MCpl Cutler realized that unless the helicopter was quickly repaired it would soon be underwater.

Showing outstanding initiative and knowledge of the helicopter's systems, they removed a T-fitting from the hydraulic winch and replaced the faulty fitting in the number two boost system. Having temporarily isolated the problem, the Aircraft Commander was able to fly the helicopter to the mainland.

Sgt Bond and MCpl Cutler's quick thinking and professionalism were instrumental in preventing far more serious damage to the helicopter.

PTE PHILIPPE ROBIN (Now Corporal)

While carrying out an inspection on a CH136 engine, Pte Robin discovered an unrelated airframe problem involving cracks on the aft of the fuselage. Not satisfied that the problem was unique to the one aircraft, Pte Robin took the initiative and inspected six more CH136s finding similar cracks in three of them. Pte Robin's alertness and extra effort may have prevented a very serious accident resulting in the loss of a valuable aviation resource and more importantly, the crew.

Pte Robin's conscientious effort and performance, averted what could have easily been a very serious occurrence.

SGT GARY BOND, CPLC GORDON CUTLER

Le commandant de bord du Labrador CH113 a dû se poser en vitesse sur une île parce que le circuit des servo-commandes n° 2 était tombé en panne. Comme la marée montait rapidement et que la plage était le seul lieu propice à l'atterrissage, le sergent Bond et le caporal-chef Cutler savaient qu'à moins que l'hélicoptère ne soit réparé rapidement, il ne tarderait pas à être recouvert par les flots.

Faisant preuve d'initiative hors pair et d'une connaissance approfondie des circuits de l'hélicoptère, le sergent Bond et le caporal-chef Cutler ont enlevé un raccord en T du treuil hydraulique et s'en sont servi pour remplacer le raccord défectueux du circuit des servo-commandes n° 2. Comme la panne a pu être réparée temporairement, le commandant de bord a pu ramener l'hélicoptère sur la terre ferme.

L'esprit vif du sergent Bond et du caporal-chef Cutler et le professionnalisme dont ils ont fait preuve ont permis d'éviter des dommages beaucoup plus graves à l'hélicoptère.

SDT PHILIPPE ROBIN (Maintenant caporal)

Alors qu'il effectuait une vérification sur un moteur de CH136, le soldat Robin a décelé des criques sur la partie arrière du fuselage. Même si cette découverte ne faisait pas partie de sa tâche, il a voulu aussi vérifier si ce problème existait sur d'autres appareils. Il a donc vérifié six autres CH136 et a constaté que trois d'entre eux présentaient des criques semblables. La vigilance et le zèle manifestés par le soldat Robin ont peut-être empêché qu'un très grave accident se produise et se traduise par la perte d'un appareil précieux et plus encore, par la perte d'un équipage.

Le travail consciencieux et la vigilance du soldat Robin ont permis d'éviter que se produise un accident fort probablement très grave.

DFS Staff

Personnel de la DSV

AIRCOM

Flight Safety Staff / Personnel de SV

| | | | |
|----------------|------------------------|-----------|----------------------------|
| Col Hugh Rose | Director / Directeur | DFS / DSV | AVN 84X + XXXX 992-1880 |
| Mrs Helen Wong | Secretary / Secrétaire | | 992-1783 |

Investigation and Prevention / Enquêtes et prévention

| | | | |
|--------------------|-------------------------------------|-------------|----------|
| LCol Bob Nicholson | Chief Investigator / Enquêteur Chef | DFS / DSV 2 | 992-1881 |
|--------------------|-------------------------------------|-------------|----------|

Jet Fighters and Trainers / Chasseurs à réaction et avions d'entraînement

| | | | |
|----------------------|----------------|-----------------|----------|
| Maj Gorm Jensen | CF188 (Europe) | DFS / DSV 2-2 | 992-1979 |
| Maj Stan Jones | CF116 | DFS / DSV 2-2-2 | 992-0139 |
| Capt Jim Armour | CT114, CT133 | DFS / DSV 2-2-3 | 992-0135 |
| Lt(USN) Chris Davids | CF188 (Canada) | DFS / DSV 2-2-4 | 992-5217 |

Transport, Maritime and Gliders / Avions de transport, avions du GAM et planeurs

| | | | |
|----------------------|---|-----------------|----------|
| Maj Tom Bailey | CC117, CC130, CC137 | DFS / DSV 2-3 | 995-6551 |
| Capt Steve Bannister | CP109, CC121, CP140 | DFS / DSV 2-3-2 | 992-0140 |
| Capt Ron Hilborn | CC115, CC129, CT134, CC138, CC/CT142, CC144, Gliders / Planeurs | DFS / DSV 2-3-3 | 992-0141 |

Helicopters / Hélicoptères

| | | | |
|------------------|-----------------------------|-----------------|----------|
| Maj Colin Fisher | CH118, CH135, CH136, CH139 | DFS / DSV 2-4 | 995-6848 |
| Capt Pat Barnes | CH113, CH113A, CH124, CH147 | DFS / DSV 2-4-2 | 992-0149 |

Aero-Medical / Aéro-médical

| | | | |
|-----------------------|--|---------------|----------|
| Maj Martin Ballantyne | | DFS / DSV 2-6 | 992-7490 |
|-----------------------|--|---------------|----------|

Education and Analysis / Éducation et analyse

| | | | |
|---------------------|--|-----------------|----------|
| Maj Mike Gibbs | Section Head / Chef de Section | DFS / DSV 3 | 992-0154 |
| Maj André Champagne | Training, Audio / Visual Entraînement, Audio-Visuel | DFS / DSV 3-2 | 992-0157 |
| Capt Dave Granger | Editor Flight Comment, Periodicals Rédacteur Propos de vol, Périodiques | DFS / DSV 3-3 | 995-7037 |
| Mrs Monique Enright | Production Co-ordinator Co-ordonnatrice de la Production | DFS / DSV 3-3-2 | 992-0167 |
| Cpl Mike Sellar | VTR, Library / Vidéo, Bibliothèque | DFS / DSV 3-2-2 | 992-6579 |
| Mr. Jim Quigg | Analysis / Analyse | DFS / DSV 3-4 | 992-0173 |
| Mrs Gail Bull | Stats Clerk / Commis aux statistiques | DFS / DSV 3-4-2 | 992-0179 |

Air Weapons Safety / Engineering / Sécurité des armes aériennes / Génie

| | | | |
|---------------------|--|-----------------|----------|
| LCol Tony Humphreys | Section Head / Chef de Section | DFS / DSV 4 | 992-6820 |
| Maj Wayne Herrgott | Engineering / Génie | DFS / DSV 4-2 | 996-7406 |
| WO Dave Boyle | Technical Analysis / Analyse technique | DFS / DSV 4-2-2 | 992-0156 |
| Capt Ian McCandle | Air Weapons / Armes aériennes | DFS / DSV 4-3 | 992-6819 |
| CWO Harry Koivisto | Technical Analysis / Analyse technique | DFS / DSV 4-3-2 | 992-6818 |

Administration

| | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------|----------|
| Sgt Don Highfield | Chief Clerk / Commis-Chef | DFS / DSV 4-4 | 992-1685 |
| Pte Trudi Coulter | OR Clerk / Commis Salle des Rapports | DFS / DSV 4-4-2 | 992-0183 |

| | | | |
|------------------|--|-----------------|--|
| LCol Bill Taylor | Senior Staff Officer / Officier Senior d'Etat-Major | SSOFS / OSEM SV | AVN 257 + XXXX 895-5309 895-5941 |
|------------------|--|-----------------|--|

Investigation and Prevention / Enquêtes et prévention

| | | | |
|----------------|---|-----------------|----------|
| Maj Rick Wall | CF116, CF188, CT114 | SOFS / OEM SV-2 | 895-5142 |
| Maj Wes Bowers | Course Director / Directeur de cours CH113, CH113A, CH118, CH124A, CH135, CH136, CH139, CH147 | SOFS / OS SV-3 | 895-6515 |

| | | | |
|----------------|---|----------------|----------|
| Maj Ian Gordon | CC109, CC115, CC117, CC129, CC130, CC137, CC138, CC142, CC144, CT134, Gliders, Posters / Planeurs, Affiches | SOFS / OS SV-4 | 895-5781 |
|----------------|---|----------------|----------|

| | | | |
|--------------------|--|----------------|----------|
| TBA / Poste vacant | | SOFS / OS SV-5 | 895-5939 |
|--------------------|--|----------------|----------|

| | | | |
|------------------|---|----------------|----------|
| Capt John Leross | CT133, CP121, CP140, DATA Processing Transient Servicing Recognition Program / Informatique, Programme de Récompense avions de passage | SOFS / OS SV-6 | 895-5938 |
|------------------|---|----------------|----------|

| | | | |
|------------------|---|-------------------|----------|
| CWO Garry Tiller | Surveys, Technical Trend Analysis, Posters / Inspection, Analyse Technique Affiches | FS CWO / Adjud SV | 895-5675 |
|------------------|---|-------------------|----------|

| | | | |
|------------|---|--------------------|----------|
| WO Al Shea | Administration, ACAIRS, FS Courses / Cours de SV | FS FE / SV Ing Vol | 895-5942 |
|------------|---|--------------------|----------|

| | | | |
|--------------------|-----------------|--|----------|
| Ms Maureen Sheehan | FS SEC / SV Sec | | 895-5941 |
|--------------------|-----------------|--|----------|

14 Training Group / 14^e Groupe d'instruction

| | | | |
|----------------|-------------|--|--------------|
| Maj Mel Warren | GFSO / OSVG | | AVN 257-5794 |
|----------------|-------------|--|--------------|

Air Transport Group / Groupe de transport aérien

| | | | |
|--------------------|--|--|--------------------------|
| Maj Darryl Watkins | GFSO / OSVG D / GFSO / OSVG-Adjoint | | AVN 827-2294 827-3473 |
|--------------------|--|--|--------------------------|

Fighter Group / Groupe de chasse

| | | | |
|-----------------|-------------|--|--------------|
| Maj Mel Storrer | GFSO / OSVG | | AVN 628-6525 |
|-----------------|-------------|--|--------------|

Maritime Air Group / Groupe aérien maritime

| | | | |
|-----------------|---------------|--|--------------|
| Maj Mert Rose | GFSO / OSVG | | AVN 447-2190 |
| Maj Syd Helmkey | FSO-2 / OSV-2 | | 447-2157 |

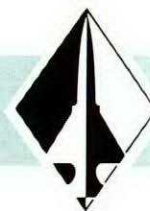
10 Tactical Air Group / 10^e Groupement aérien tactique

| | | | |
|--------------------|-------------------------|--|--------------|
| Maj Serge Lavallée | GFSO / OSVG | | AVN 621-7604 |
| Capt Michel Pilon | D / GFSO / OSVG-Adjoint | | 621-7762 |

1 Canadian Air Group / 1^{er} Groupe aérien du Canada

| | | | |
|-----------------|-------------|--|-------------------------------|
| Maj Jim Birrell | GFSO / OSVG | | AVN 846-4166 LAHR LOC 6122 |
|-----------------|-------------|--|-------------------------------|

FOR PROFESSIONALISM



CPL IAN BEAMER

While carrying out an "A" check on a Kiowa, at night, Cpl Beamer noted a discolouration of the hydraulic fluid when checking the fluid level.

Inspection of this area was hampered as the hydraulic reservoir is situated on the transmission in an area obscured by control rods and hydraulic lines; it can only be inspected from a distance. Additionally, as hydraulic fluid is dark red the difference in appearance of contaminated vice uncontaminated fluid at night is minimal. He notified his supervisor, who confirmed that the hydraulic fluid was contaminated and the aircraft was placed unserviceable.

Due to Cpl Beamer's conscientious performance, an unserviceability which could have led to a possibly disastrous situation was detected.

CPL LYNN CHEFFINS

While performing an "A" check on a visiting T-33 aircraft, Cpl Cheffins noticed that the ballistic line from the M3A2 initiator to the seat quick-disconnect on the rear seat had been crimped. Although this portion of the line was scheduled for visual inspection, the area in question is almost hidden by a decal which indicates where rescue personnel should cut the line. Had the line been cracked or ruptured when the ejection process was initiated, it may have prevented ejection of the rear seat occupant.

The discovery of this damage, which was missed on previous inspections by both technicians and aircrew, demonstrated Cpl Cheffins' exemplary professional attitude towards Flight Safety. Her alertness resulted in a fleetwide inspection of T-33 aircraft thus eliminating a hazard which could have resulted in an incomplete rear seat ejection and loss of life.

CPL PAUL SWEETING

While carrying out an after flight inspection ("A" Check) on a CH136, following night flying activity, Cpl Sweeting detected an abnormal appearance in the general engine appearance ie: rusty hardware and a whitish stain. He immediately reported this condition to his supervisor. A detailed investigation revealed that an engine compressor wash had been carried out the previous week. Sulphuric acid was mistakenly used for the rinse cycle instead of distilled water, the same wash cart had also been used on two other aircraft. The fact that this inspection was carried out in the hangar at night with the aid of a flashlight made this condition more difficult to detect. Cpl Sweeting's diligence and attention to detail undoubtedly discovered what could have led to a serious inflight emergency.

MCPL PETE BOIVIN

MCpl Boivin, an Airframe Technician, was tasked to repair an unserviceable grounding receptacle located on the left center fuselage of the CF-5. After removing the appropriate panel, MCpl Boivin discovered that the ground receptacle had come apart in the lower fuselage. He carried out a thorough FOD check and accounted for all missing components.

While examining the grounding point in an effort to determine a cause for the failure, MCpl Boivin discovered that the grounding cable receptacle had been scratched. Reasoning that these scratch marks could have occurred while the component was loose in the aircraft fuselage, MCpl Boivin did a comprehensive inspection for any further damage. During this inspection, he discovered that the lower left hand aileron cable was severely frayed and the aileron pulley broken.

It is very likely that MCpl Boivin's thoroughness and acuity averted an inflight emergency.

PROFESSIONNALISME

CPL IAN BEAMER

En pleine nuit au cours d'une vérification "A" sur un Kiowa, le caporal Beamer a remarqué que le liquide hydraulique dont il vérifiait le niveau avait une teinte inhabituelle.

Il est difficile de procéder à l'inspection de cette zone étant donné que la bache hydraulique se trouve sur la transmission qui, elle, est masquée par des tiges de commande et des conduites hydrauliques et ne peut être inspectée qu'à distance. En outre, comme le liquide hydraulique est d'ordinaire rouge foncé, il est difficile la nuit de différencier un liquide contaminé d'un autre qui ne l'est pas. Le caporal Beamer a donc avisé son surveillant qui lui a confirmé que le liquide était effectivement contaminé. L'appareil a été déclaré hors service.

Grâce à son attitude consciencieuse, le caporal Beamer a pu déceler une anomalie qui aurait pu entraîner une situation catastrophique.

CPL LYNN CHEFFINS

Au cour d'une vérification "A" sur un T-33 de passage, le caporal Cheffins a remarqué que la conduite reliant l'impulseur de largage et le raccord de débranchement rapide du siège arrière était sortie. Même si cette partie de la conduite devait être vérifiée visuellement, elle est pratiquement masquée par une vignette qui indique aux sauveteurs où il faut couper la conduite. S'il y avait eu une fissure ou une rupture dans la conduite au moment d'une éjection, l'occupant en place arrière aurait pu être incapable de s'éjecter.

Comme cette défaillance n'a pas été décelée au cours des inspections précédentes effectuées par les techniciens et les membres d'équipage, le caporal Cheffins a fait preuve d'un professionnalisme exemplaire envers la sécurité des vols. Grâce à sa vigilance, toute la flotte de T-33 a été inspectée en vue d'éliminer ce danger qui aurait pu empêcher l'éjection du siège arrière et causer des pertes de vie.

CPL PAUL SWEETING

Au cours d'une inspection "A" après un vol de nuit d'un CH136, le caporal Sweeting a remarqué que le moteur n'avait pas l'apparence ordinaire puisqu'il a décelé de la corrosion et des taches blanches sur le moteur. Il a immédiatement avisé son supérieur. Une enquête détaillée a révélé que le compresseur du moteur avait été lavé une semaine auparavant et qu'il avait été rincé par erreur avec de l'acide sulfurique pure au lieu d'eau distillée, et que le même chariot de lavage avait également été utilisé sur deux autres aéronefs. Le fait que cette inspection a été effectuée dans le hangar la nuit à l'aide d'une lampe de poche a rendu cette anomalie plus difficile à déceler. La diligence et le souci du détail dont le caporal Sweeting a fait preuve lui ont permis sans l'ombre d'un doute de déceler une anomalie qui aurait pu entraîner de graves urgences en vol.

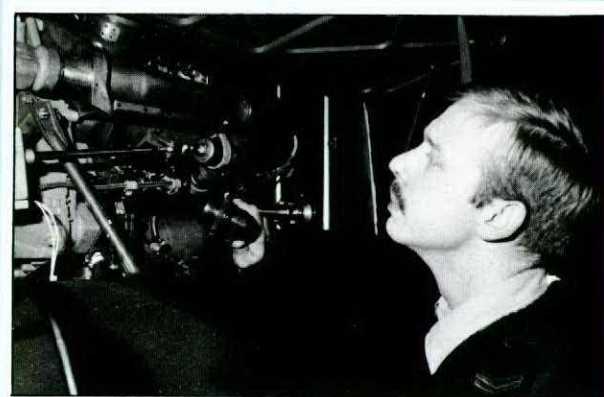
CPLC PETE BOIVIN

Le caporal-chef Boivin, technicien de cellules, devait réparer une prise de mise à la masse située au centre du côté gauche du fuselage d'un CF-5. Après avoir enlevé le panneau, le caporal-chef Boivin s'est rendu compte que la prise s'était défaite dans la partie inférieure du fuselage. Il a effectué une inspection approfondie et a pu retrouver tous les morceaux manquants.

En examinant le point de mise à la masse en vue de déterminer la cause de la panne, le caporal-chef Boivin s'est rendu compte que le câble de mise à la masse avait été éraflé. Estimant que ces éraflures ont pu être causées par la prise devenue libre dans le fuselage, le caporal-chef Boivin a poussé davantage son inspection. Il a pu ainsi découvrir que le câble d'aileron gauche inférieur était gravement effiloché et que la poulie d'aileron était rompue.

Il est fort probable que la minutie et le sens d'observation du caporal-chef Boivin ont pu éviter une urgence en vol.

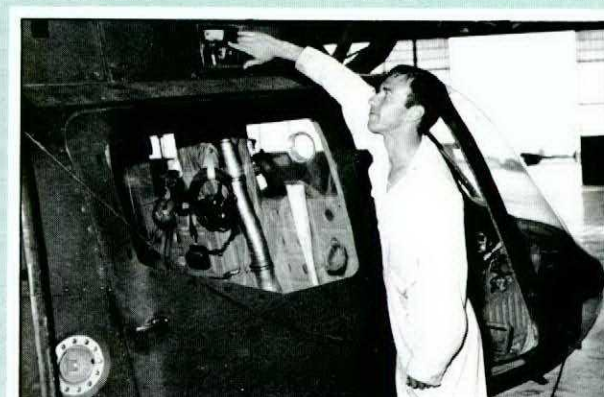
Cpl Paul Sweeting



Cpl Lynn Cheffins



Cpl Ian Beamer



MCpl Pete Boivin



Editor's Note: As a result of our readers survey in Flight Comment 1, 1987, we are introducing this new column. Incident Feedback will deal with air and ground occurrences which at first glance may not appear to be all that serious, but by good luck rather than good management did not end in disaster.

Not too long ago, a CF aircraft landed at a large international airport on the right-hand runway, where two parallel runways were in use. The aircraft was still on the runway when a large commercial passenger airliner was cleared for take-off on the same runway. The airliner passed about 100 feet over the military aircraft. The weather was good, and the visibility was 10 miles.

After the CF aircraft landed, it was cleared "next right at the runway intersection". The pilot commenced a turn to exit at the intersecting runway, but was travelling too fast for the turn and proceeded to the next turn-off, 1600 feet further along the runway. The pilot did not advise the tower of his intentions and the tower controller, believing he had seen the aircraft turning to exit as instructed, cleared the airliner for take-off.

The traffic at the time was moderate to heavy and the controller was working both parallel runways. The airport is covered by ground radar to aid in aircraft control; however, the unit does not give full airport coverage and, at the time of the incident, it was being used to cover the left-hand runway which had most of the traffic.

Although both aircraft were operating on the same frequency, the fact that the airliner was given take-off clearance did not register with the military crew. The airliner was travelling at about 100 knots when its crew saw the military aircraft on the runway. Unable to abort, the airliner crew was forced to take-off over the military aircraft.

The points to be noted in this incident are well worth thinking about, no matter what type of aircraft you fly.

- a. Communication with the appropriate agencies is vital, particularly where there is high traffic density. It behooves all pilots to assist ATC in maintaining a safe and expeditious traffic flow and thus, if ATC instructions cannot be complied with, ATC must be informed immediately.
- b. Pilots must continue to "fly" their aircraft after landing, be cognizant of the traffic situation and aware of ATC instructions. It can be hectic at a large, busy and unfamiliar airport during the landing roll-out which provides good reason for delaying items such as "Post-Landing Checks" until clear of the runway.

- c. Aircrew must confirm visually that the runway is clear before commencing their take-off.

Incidentally, it was an almost identical situation that resulted in the collision between a CF101 and a civilian airliner 25 years ago. That accident resulted in 2 fatalities, 13 injuries, and the loss of 2 aircraft.

In another incident, a CC115 was being towed out of the hangar for fuel during a periodic inspection when the left-hand tip of the elevator struck the doorway upper frame. Investigation revealed that, under normal circumstances, the clearance between the elevator and doorframe would have been approximately 8 inches, and the aircraft could be moved in and out of the hangar without incident, as had been accomplished countless times before. However, in this case, the aircraft had had its rudder removed for the inspection and was without fuel causing it to be tail-light. In this situation, the mainwheel oleos were extended a further 5 to 7 inches.

It was also determined that it was virtually impossible to visually confirm stabilizer clearance from any position on the floor. Since clearance was so limited, rapid application of brakes would likely result in contact being made. In this case, the tail walker was unable to assess the tail/door clearance and relying on experience, assumed it would clear. In addition, at no time had consideration been given to the possibility of the tail contacting the door frame due to the lighter weight of the aircraft.

This incident is a reminder that even routine tasks that have been carried out successfully many times in the past can result in aircraft damage when there is any change to expected conditions, especially in situations which are marginal to begin with. Whether the concern is obstacle clearance during towing or the potential for damage during the performance of some other maintenance function, success depends on recognizing departures from the expected pattern and anticipating their effect. In cases where successful accomplishment of the task cannot be confirmed beforehand (such as when visual verification is considered impractical) SOPs must be developed to ensure incidents are not repeated. Only through vigilance and by learning from our previous mistakes can we avoid repeating our disasters. That is, after all, what Flight Safety is about.

Note de la rédaction : Par suite de notre sondage dans le premier numéro de Propos de vol de 1987, nous présentons une nouvelle chronique : Analyse d'incidents. Cette rubrique traitera des accidents ou incidents dans les airs et au sol qui, à première vue, peuvent ne pas paraître aussi graves, mais qui ne se sont pas traduits par un désastre, surtout à cause de la chance.

Il n'y a pas très longtemps, un avion des Forces canadiennes a atterri sur la piste de droite d'un grand aéroport international où deux pistes parallèles étaient utilisées. L'avion était encore sur la piste lorsqu'un gros avion de ligne a été autorisé à décoller sur la même piste. L'avion de ligne est passé à environ 100 pieds au-dessus de l'avion militaire. Les conditions météorologiques étaient bonnes, et la visibilité était de dix milles.

Après s'être posé, l'avion des Forces canadiennes a été autorisé à prendre la prochaine sortie à droite. Le pilote a commencé à tourner pour sortir à l'intersection, mais il roulait trop vite pour pouvoir tourner et a continué jusqu'à la sortie suivante, 1 600 pieds plus loin le long de la piste. Le pilote n'a pas averti la tour de ses intentions, et le contrôleur, croyant avoir vu l'avion tourner pour sortir de la piste selon les instructions, a autorisé l'avion de ligne à décoller.

La circulation aérienne au moment de l'incident était assez intense, et le contrôleur s'occupait des deux pistes parallèles. L'aéroport est équipé d'un radar sol pour faciliter le contrôle de la circulation aérienne. Cependant, la zone de couverture radar n'englobe pas tout l'aéroport et, au moment de l'incident, le radar couvrait la piste gauche où circulait la plupart des avions.

Même si les deux avions utilisaient la même fréquence, l'équipage militaire n'a pas réalisé que l'avion de ligne avait reçu l'autorisation de décoller. L'avion de ligne roulait à environ 100 noeuds lorsque son équipage a vu l'avion militaire sur la piste. Ne pouvant interrompre le décollage, l'équipage de l'avion de ligne a été forcé de décoller au-dessus de l'avion militaire.

Les points que cet incident met en lumière valent bien qu'on s'y arrête, quel que soit le type d'appareil que vous pilotiez.

- a. La communication avec les services appropriés est vitale, particulièrement lorsque la circulation est intense. Il incombe à tous les pilotes d'aider l'ATC à faire circuler les avions en sécurité et rapidement, et par conséquent, si ses instructions ne peuvent pas être exécutées, il faut l'en aviser aussitôt.
- b. Les pilotes doivent continuer de "piloter" leur appareil après l'atterrissage, connaître l'état de la circulation aérienne et écouter les instructions de l'ATC. On peut ne pas savoir où donner de la tête pendant la course à l'atterrissage sur un grand aéroport achalandé et non familier, ce qui donne une bonne excuse pour retarder,

par exemple, les vérifications après atterrissage jusqu'au moment où on dégage la piste.

- c. L'équipage doit confirmer visuellement que la piste est dégagée avant de commencer le décollage.

À propos, une situation presque identique s'est traduite par une collision entre un CF101 et un avion de ligne il y a 25 ans. Cet accident s'était traduit par deux morts, treize blessés et la perte de deux avions.

Dans un autre cas, un CC115 était remorqué à l'extérieur d'un hangar pour faire le plein au cours d'une inspection périodique lorsque l'extrémité gauche de la gouverne de profondeur a heurté le cadre supérieur de la porte. L'enquête a révélé que, dans des circonstances normales, le jeu entre la gouverne de profondeur et le cadre de la porte aurait été d'environ huit pouces, et on pouvait entrer et sortir l'avion du hangar comme cela avait été fait de très nombreuses fois auparavant sans incident. Cependant, dans ce cas, la gouverne de direction de l'avion avait été enlevée pour l'inspection, et ce dernier ne contenait pas de carburant, ce qui allégeait la queue. Dans cette situation, les amortisseurs des trains principaux étaient allongés de cinq à sept pouces supplémentaires.

Il a aussi été déterminé qu'il était pratiquement impossible de déterminer visuellement le jeu du stabilisateur de n'importe où sur le plancher. Puisque le jeu est si limité, le serrage rapide des freins se traduirait probablement par un choc. Dans ce cas, celui qui surveille la queue a été incapable d'évaluer le jeu entre la queue et le cadre de la porte et, se fiant sur l'expérience, a supposé que la queue passerait. En outre, en aucun moment quelqu'un n'a pensé à la possibilité que la queue heurte le cadre de la porte en raison du poids plus faible de l'avion.

Cet incident doit nous rappeler que même les tâches routinières qui ont été effectuées avec succès un grand nombre de fois dans le passé peuvent se traduire par l'endommagement d'un avion lorsqu'il y a un changement quelconque dans les conditions prévues, particulièrement dans des situations qui ne sont déjà pas idéales. Que la préoccupation soit d'éviter un obstacle au cours du remorquage ou le risque d'endommagement au cours de l'exécution d'autres fonctions de maintenance, il est important de s'apercevoir le plus tôt possible de tout écart et de prévoir ses effets. Dans les cas où l'exécution réussie d'une tâche ne peut être confirmée d'avance, (comme lorsque la vérification visuelle est irréalisable), il faut élaborer des consignes de sécurité pour s'assurer que les incidents ne se répètent pas. Seules la vigilance et les leçons tirées de nos erreurs peuvent nous permettre d'éviter de répéter ces incidents. C'est, après tout, ce à quoi s'intéresse la sécurité des vols.

There I Was

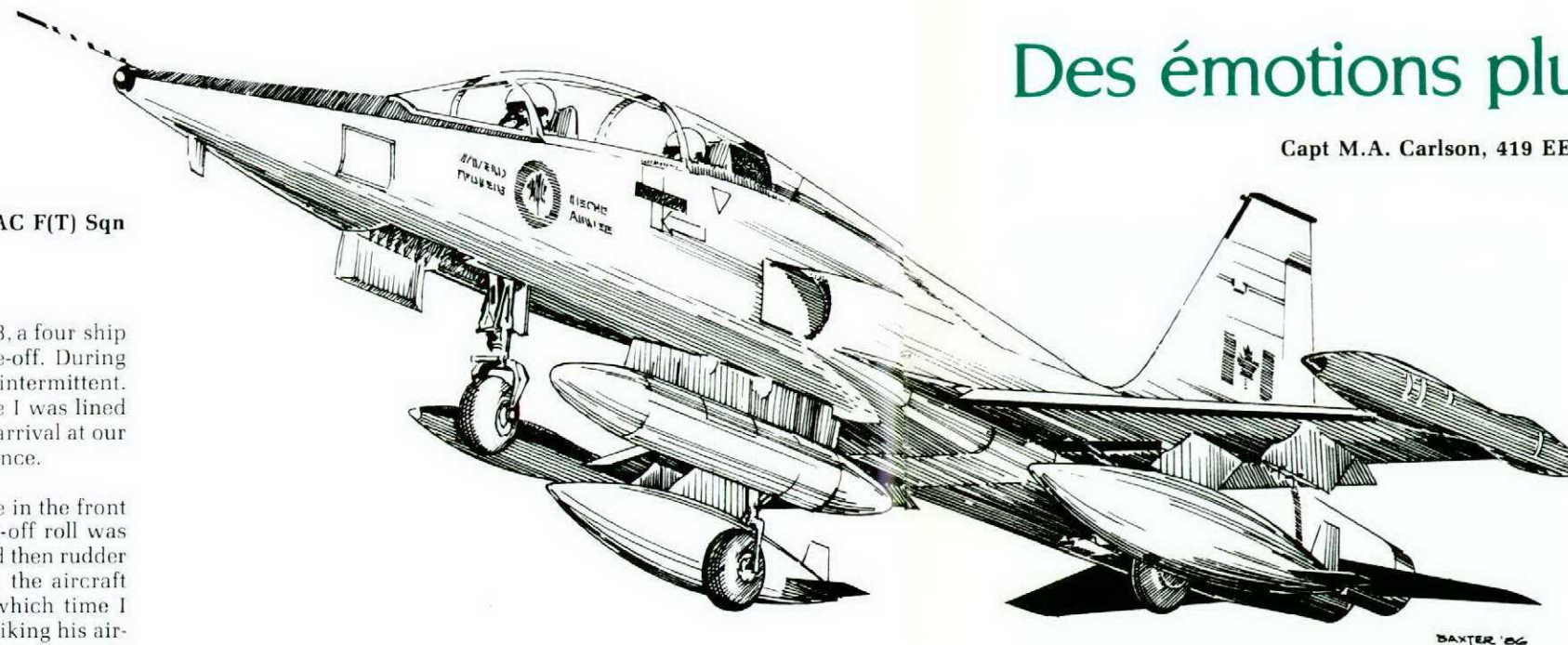
The screamer is child's play

Capt M.A. Carlson, 419 TAC F(T) Sqn

Following a "gas and go" at Malmstrom AFB, a four ship of CF-5s, of which I was the #2, taxied for take-off. During ground taxi, my nosewheel steering began to be intermittent. This did not concern me too much because once I was lined up on the runway, I wouldn't need it again until arrival at our destination and it was only a minor inconvenience.

The formation lined up on the runway and we in the front element began our take-off roll. The initial take-off roll was normal and I maintained position using brakes and then rudder as we accelerated. Passing 130 KIAS, however, the aircraft swerved sharply towards lead on my right at which time I rapidly applied left brake and rudder to avoid striking his aircraft and began my abort still fighting to control the aircraft. The rear element had just started rolling and they carried out a sympathetic abort having heard and observed the obvious nature of my emergency. My aircraft continued to swerve in ever-increasing arcs as I attempted to just remain on the runway. The drag chute deployed successfully at approximately 110 kts and helped greatly in stabilization and deceleration. My aircraft came to rest 160 degrees opposite from take-off direction. We took some pictures, secured the aircraft, made the necessary phone calls.

I think many of us would have elected to continue this mission given the same circumstances. After all, switches are not designed to fail on and certainly not to fail uncommanded on. Yet the investigation revealed that this nosewheel steering switch did just that.



Capt M.A. Carlson, 419 EEAT

The nosewheel steering system is likely the most frequently activated cockpit circuit manually closed during the course of any mission and it's all controlled through the stick grip button whether for ground movement or muting in the air.

Any switch can fail, sometimes in a rapid and unusual manner. So think about my experience the next time that you have intermittent nose wheel steering or any intermittent service critical to normal aircraft operation. There are 15 pounds of rubber on the runway at Malmstrom AFB that says you're headed for a ride that will make the screamer look like child's play.

Switches fail off, right? — Don't bet your life on it.

Des émotions plus fortes qu'au cirque

pour maîtriser l'avion. Le groupe arrière venait juste de commencer à rouler et il a interrompu d'un bloc le décollage, ayant entendu ce qui se passait et observé la nature évidente de l'urgence. Les oscillations de l'appareil en embardée se sont amplifiées, alors que je n'avais qu'une seule idée: rester sur la piste. Le parachute-frein s'est déployé correctement à environ 110 noeuds et a grandement contribué à la stabilisation et à la décélération de l'avion. Ce dernier s'est immobilisé à 160 degrés par rapport à la direction du décollage. Nous avons pris des photos, coupé les moteurs et calé l'avion, puis avons effectué les appels téléphoniques nécessaires.

Compte tenu des circonstances, je pense qu'un grand nombre d'entre nous aurions décidé de poursuivre cette mission. Après tout, les interrupteurs ne sont pas conçus pour prendre la position ON s'ils sont défectueux, et encore moins pour passer d'eux-mêmes en position ON. Pourtant, l'enquête a révélé que c'est justement ce qui est arrivé à cet interrupteur d'orientation du train avant.

Le circuit d'orientation du train avant est probablement le circuit du poste de pilotage le plus fréquemment mis en marche et fermé manuellement au cours de n'importe quelle mission, et tout est commandé à l'aide du bouton de la poignée du manche, que ce soit pour le déplacement au sol ou comme poussoir de silence radio dans les airs.

Tout interrupteur peut devenir défectueux, parfois brusquement et d'une façon inhabituelle. Donc, pensez à ce qui m'est arrivé la prochaine fois que l'orientation du train avant, ou tout autre dispositif, fonctionnera par intermittence. Cette situation pourrait compromettre le fonctionnement normal de l'avion. Les quinze livres de caoutchouc laissés sur la piste de la base aérienne de Malmstrom témoignent que j'y ai subi des émotions autrement plus fortes que celles éprouvées dans n'importe quel manège de cirque.

Les défauts d'interrupteur sont sans conséquences? Pensez-y deux fois.

The Last Closed Pattern Anonymous

Six miles back on TACAN final, the instructor noted that the aircraft broke out of cloud at circuit altitude and requested a closed pattern to finish off the trip. The request was approved.

The student completed the approach and commenced the overshoot, at this point the instructor took over. Due to an uneven ceiling, cloud was entered at approximately 2,700 feet indicated, in a shallow climb. The instructor converted to instruments levelling off at 3,000 feet paralleling runway heading. The Tower then instructed the pilot that he could "let down a little", whereupon a

descent to 2,700 feet was initiated — still no sign of runway environment. The instructor then told Tower that he was switching to arrival for a vectored PAR. At this point Tower instructed an immediate turn to 360° and climb to 4,500 feet. Terminal was contacted upon completion of the instructions. A minimum-fuel PAR was accomplished and the aircraft was deposited on the runway with 300 lbs of fuel remaining.

Luckily this time radar wasn't busy and was accommodating, however, next time under different circumstances downwind may have to be extended!

Le dernier circuit fermé Anonyme

À six milles en finale en approche TACAN, l'instructeur a constaté qu'il perçait la couche à l'altitude du circuit et a demandé l'autorisation de faire un circuit fermé pour terminer le vol. L'autorisation a été accordée.

L'élève a terminé l'approche et a remis les gaz, puis l'instructeur a pris les commandes. La base des nuages étant irrégulière, il est entré dans la couche à environ 2,700 pieds indiqués, en montée peu prononcée. L'instructeur est passé aux instruments et s'est mis en palier à 3,000 pieds sur un cap parallèle à l'axe de piste. Ensuite, sur instruction de la tour lui demandant de descendre "un petit peu", il est descendu à 2,700 pieds, sans toutefois reprendre le contact visuel avec le sol. Il a signalé

qu'il passait sur la fréquence d'arrivée pour un guidage PAR. La tour lui a alors donné l'instruction d'effectuer immédiatement un virage de 360° et de monter à 4,500 pieds. Le pilote a contacté le contrôle terminal après avoir exécuté les instructions. Il a été autorisé à faire une approche PAR avec carburant minimum. L'appareil s'est posé sur la piste avec seulement 300 lb de carburant dans les réservoirs.

Heureusement, cette fois-ci, le contrôleur radar n'était pas très occupé et se trouvait dans de bonnes dispositions. Dans d'autres circonstances, il aurait pu demander une prolongation de la branche vent arrière!



on the dials aux instruments

USAF Simulator for ICP School

Capt P. Vollelunga, USAF Exchange Officer

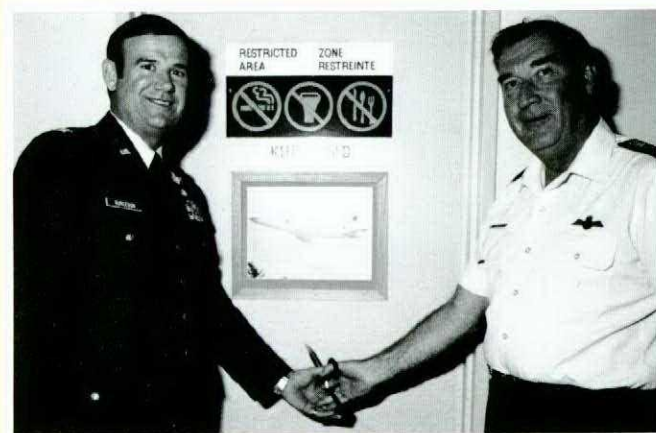


Left to Right, LCol Ian Ross, Col John Hannah, Col Glynn Burleson & LCol Brian McKenzie were on hand for the simulator dedication.

De gauche à droite: Étaient présents à l'inauguration du simulateur: le LCol Ian Ross, le Col John Hannah, le Col Glynn Burleson et le LCol Brian McKenzie.

Air Command's Instrument Check Pilot (ICP) School is now operating a multi-engine instrument procedures trainer (T-40) on loan from the United States Air Force. It represents a T-39 Sabreliner and is equipped with full instrumentation and motion systems. The ICP School trains instrument check pilots for the CF and will evaluate the simulator for permanent acquisition as an enhancement to its training program.

At the dedication ceremony on 30 April Colonel Glynn Burleson, Commander and Chief of the USAF-CF Exchange Program, presented the simulator to Major-General Dave Garland, then Deputy Commander Air Command, who accepted it on behalf of the Canadian Forces. Also on hand for the ceremony were Colonel John Hannah, Deputy Commander 14 Training Group; Lieutenant-Colonel Ian Ross, Base Technical Services Officer; Lieutenant-Colonel Brian McKenzie, Commandant Central Flying School.



Major-General Garland and Colonel Burleson dedicate the T-40. Le major-général Garland et le colonel Burleson ont inauguré le T-40.

Simulateur de l'USAF pour l'école PIVI

Capt P. Vollelunga, officier détaché en échange de l'USAF



The new ICP Flight Simulator Le nouveau simulateur de vol PIVI

L'École des Pilotes inspecteurs de vol aux instruments (PIVI) du Commandement aérien utilise actuellement un simulateur d'entraînement aux procédures de vol aux instruments sur multimoteur (T-40) qui lui a été prêté par l'armée de l'air américaine. Le simulateur représente un T-39 Sabreliner; il est équipé d'une instrumentation complète et de systèmes de mouvement. L'École PIVI forme des pilotes inspecteurs de vol aux instruments pour les FC. L'École évaluera le simulateur pour juger de la pertinence de son acquisition permanente à titre d'amélioration à son programme d'entraînement.

À la cérémonie d'inauguration du 30 avril dernier, le colonel Glynn Burleson, commandant en chef du programme d'échange USAF-FC, a présenté le simulateur au major-général Dave Garland, alors chef-adjoint du Commandement aérien, qui l'a reçu au nom des Forces canadiennes. Étaient également présents à la cérémonie le colonel John Hannah, Chef-adjoint du 14 Groupe d'entraînement; le lieutenant-colonel Ian Ross, Chef - Services techniques; le lieutenant-colonel Brian McKenzie, Commandant - École centrale de vol.



Major-General Garland and Colonel Burleson fly the first operational training sortie on the T-40.

Le major-général Garland et le colonel Burleson ont effectué la première sortie d'entraînement opérationnelle du T-40.

Editorial

Editor's note: The following article is an editorial from the French Air Force flight safety magazine, Bulletin de Sécurité des Vols Edition no 164 (1986/4). It describes circumstances in the FAF which are very much similar to those being experienced by the Canadian Forces, during the retirement of the CF104/CF101 and the introduction of the CF-18 into the inventory.

1986 is over.

We have already been flying the Mirage 2000 for more than two years. There is not a single squadron of Mirage IIIC left in France. After its epic performance, it has reached the end of its days.

Techniques evolve extremely quickly, in fact a new era seems to be established at every moment and our traditions perpetuate themselves for better or for worse in the midst of this major upheaval.

Faced with this constant change, should we feel that we age more quickly? Should we pick up the torch of the 'old sweats' at the moment when our past becomes a matter of history far quicker than originally planned? Of course, it would appear that we lack of 'old sweats'; but it needs a good many qualities to be worthy of such as title.

The type of 'old sweat' we need is not one who continually moans about "the good old days". Of course everyone is nostalgic about their youth. But, just as the memory of this monster tends to be selective, it only relates, under the safeguard of prescription, the heinous crimes committed and running counter to Flight Safety. In this way, it casts aspersion on those who content themselves, on a daily basis, with ordinary professional facts.

"Good luck to the individual who really shook up the daisies. Delightful memories of the non-flying days of yesteryear and of many happy card games. Isn't there anybody around today to take a bite at the forbidden fruit?" it seems to be saying. But, in all fairness, isn't it simply trying to vindicate the crime?

Neither is the 'old sweat' a kind of demagogue, but rather somebody who gets along with the young pilots, who remains on familiar terms with them and who 'overlooks' their weaknesses. "If nothing else," he thinks to himself, "They will realize that I was a pretty sympathetic type." On the other hand, his competence must never be in doubt, this alone will effectively convince his 'eager-beaver' rivals.

Neither is the 'old sweat' one who rests opposed to progress. All equipment which comes on the scene after qualifying as a Section Leader is not, of necessity, just a stupid gadget and, based on that same date, methods and procedures do not necessarily evolve in the wrong direction. The supreme qualification is a departure point and not an end in itself.

Finally, the 'old sweat' should never try to discredit 'change' in itself. If he tends to scorn the 'brats' surrounding him, fearing that they will never make worthy descendants of his generation, he will only repudiate himself, as his role is to ensure the continuity and in this way to strengthen Flight Safety.

Techniques evolve, but the basic principles remain. It's up to us, the 'old sweats', to strive to ensure that this remains so.

Cdt Henri Guyot

Reproduced with the kind permission of Bulletin de Sécurité des Vols.

Éditorial

Note de l'Éditeur: L'article qui suit est un éditorial du magazine de Sécurité des vols des Forces française, (Bulletin de Sécurité des vols Edition no 164 (1986/4). Il décrit quelques évènements très semblables à ceux vécu par les Forces canadiennes avec la retraite du CF104/CF101 et l'introduction en inventaire du CF-18.

1986 est terminé.

Depuis plus de deux ans déjà, le Mirage 2000 vole sous nos cocardes. Plus le moindre Mirage IIIC en escadron constitué ne subsiste à l'intérieur de l'hexagone. Et, après son épopée, la Grise (Mirage IIIC) se meurt...

Les techniques évoluent très vite, une ère nouvelle semble s'établir à chaque instant et nos traditions se perpétuent vaillent que vaillent dans ce grand chambardement.

Devons-nous, face à cette mutation permanente, nous sentir vieillir plus rapidement? Devons-nous reprendre le flambeau des anciens dès lors que notre passé entre plus vite que prévu dans l'histoire? Certes, des anciens, nous en manquons, paraît-il; mais ce titre, pour qu'il soit bien porté, réclame de nombreuses qualités.

L'ancien, celui dont nous avons besoin, ce n'est pas le dinosaure qui pleurniche sans arrêt sur le passé. Nostalgique de sa jeunesse, tout le monde l'est. Mais comme la mémoire de ce monstre est sélective, il ne relate, sous le couvert de la prescription, que les forfaits du temps jadis commis à l'encontre de la S.V. Ainsi, il ne manque pas de jeter le trouble chez ceux qui se contentent journalièrement de faits professionnels ordinaires.

"Gloire à celui qui faisait frémir les pâquerettes. Délicieux souvenir des QGO (journée où la température est trop mauvaise pour voler) d'antan et de la table de tarot folklorique... N'y a-t-il donc personne aujourd'hui pour croquer le fruit défendu?" a-t-il l'air de dire. Ne fait-il pas, en fait, l'apologie du crime?

L'ancien, ce n'est pas non plus le démagogue, celui qui sait rester dans le coup avec les jeunes, qui les tutoie et qui "passe" sur leur faiblesse. "À défaut d'autre chose, ils reconnaîtront au moins que j'étais sympa", pense-t-il. L'autre chose, c'est à n'en point douter la compétence et elle seule convainc efficacement les émules.

L'ancien, ce n'est pas, en plus, celui qui refuse le progrès. Tout équipement apparaissant après la date de la qualification CP (Chef de patrouille) n'est pas obligatoirement un gadget stupide; à partie de cette même date les méthodes et les procédures n'évoluent pas forcément dans le mauvais sens. La qualification suprême est un point de départ et non une fin en soi.

Enfin l'ancien ne doit pas jeter un discrédit sur la "relève". S'il méprise les "galopins" qui l'entourent, en craignant qu'ils ne soient jamais les dignes descendants de sa génération, il se renie lui-même, car son rôle est justement d'assurer la continuité et de renforcer ainsi le niveau de la Sécurité des vols.

Les techniques évoluent, les principes de base demeurent. C'est à nous, anciens, d'oeuvrer pour qu'il en soit ainsi.

CDT Henri Guyot

Produit avec la permission du Bulletin de Sécurité des Vols.

Bird Migration Season, Again

Capt D.A. Granger, Editor

It's that time of year again, when CF aircraft share the skies with their feathered friends as they wing their way south to balmy climes for the cold winter months. Time and time again, we learn that our aircraft are no match for birds during the spring and fall migrations, or for that matter, any other time of the year. Each year, the CF spends thousands of dollars and manhours repairing damage caused by birdstrikes. The easiest way to cut our losses would be to stop flying; which is, of course, unrealistic. The only reasonable approach to this problem is for each pilot to adopt a bird strike prevention program which should include the following:

1. **Listen to ATIS Information** — More and more airports are broadcasting airport information on the Automatic Terminal Information Service (ATIS). ATIS broadcasts all take-off and landing information and bird migration or bird intensity information during the migration seasons or as required. Listen carefully to these broadcasts for the latest information regarding bird movements, it may influence your decision to take-off, or land, or the direction and altitude of your flight.
2. **Reduce your transit speeds, if able** — Planning low level routes to be flown at a reduced speed during periods of bird migration may help reduce the amount of damage in the event of a birdstrike, as well as giving time for avoidance action.
3. **Flight Planning** — Planning low level routes so as to avoid areas of known bird concentrations, such as lakes and marshes, will greatly reduce the risks of birdstrikes.
4. **Lights on** — Utilizing landing lights for all take-offs and landings will reduce the risk of birdstrikes as it will enable the birds to see your approaching aircraft and permit them to take evasive action.
5. **Fly above 1,000 feet AGL** — Flying missions at higher altitudes will reduce the probability of birdstrikes. Although birds

have been encountered at altitudes up to 10,000 feet above ground during migration, the majority of birds are located in the 500 to 1,000 foot AGL region.

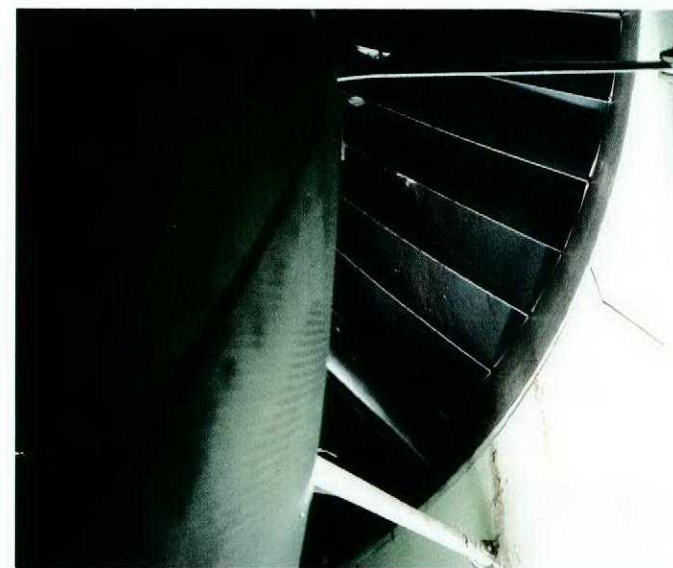
6. **Lower your visors** — For aircrew who wear helmets in the course of your flying duties, it is recommended that visors be in the down position to afford the maximum protection should a bird hit/penetrate the windscreen.

7. **Pull-up to avoid birds** — If birds are encountered during flight, pull-up to avoid the collision. Birds tend to fold their wings and dive in an attempt to avoid collisions. This diving action can occur even when the bird's position is slightly above your aircraft. Pulling-up may reduce damage by exposing the bottom of the aircraft rather than the upper surfaces where the intakes/engines and canopies are.

8. **Pass on bird sightings** — During your mission should large concentrations of birds be encountered, pass on these bird sightings to base operations by radio or on your return. This will enable more accurate bird migration routes to be plotted and ensure that future missions avoid these areas when bird concentrations are high.

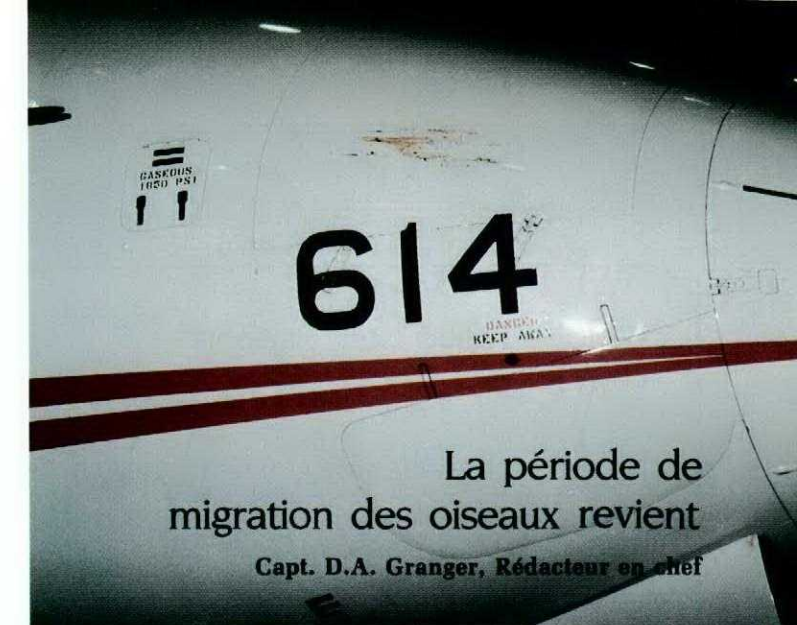
Already this year, CF aircraft have been involved in approximately 220 incidents with birds. This total is equal to the ten year average and there are still 4 months remaining in 1987.

Birds have no favourites, they have hit every aircraft type flown by the CF, from the fastest to the slowest. Aircrew must be vigilant and take extra precautions when conducting flights in areas of high bird concentrations especially during bird migration season.



Comme tous les ans à cette époque, les appareils des Forces canadiennes partagent le ciel avec nos amis les oiseaux. Ceux-ci, avant le froid de l'hiver, émigrent vers le sud, à la recherche d'un climat plus accueillant. C'est aussi l'époque où, comme d'habitude, nous découvrons que les appareils ne sont pas de taille à lutter contre les oiseaux pendant les migrations du printemps et de l'automne, pas plus d'ailleurs qu'à n'importe quel autre moment de l'année. Chaque année, les Forces canadiennes dépensent des milliers de dollars et d'heures de travail à réparer les dégâts causés par les collisions aviaires. La manière la plus simple de mettre un terme à ces pertes serait d'arrêter de voler, ce qui naturellement n'est pas réaliste. Il n'y a qu'un moyen raisonnable de s'attaquer au problème, c'est que chaque pilote adopte un programme de prévention anti-collision, comprenant les points suivants:

1. **Écouter les informations ATIS.** Il y a de plus en plus d'aéroports qui transmettent sur la fréquence du service automatique d'information de région terminale (ATIS). Le service ATIS radiodiffuse toutes les informations nécessaires au décollage et à l'atterrissage ainsi que des renseignements sur les mouvements d'oiseaux et leur intensité pendant les saisons de migration, ou lorsque la situation l'exige. Écoutez bien ces émissions et notez les dernières informations au sujet des mouvements d'oiseaux, cela peut vous aider avant de décoller ou d'atterrir, ou avant de choisir dans quelle direction et à quelle altitude voler.
2. **Si possible, réduire les vitesses de transit.** Prévoyez de voler à vitesse réduite sur les routes aériennes inférieures pendant les périodes de migration aviaire. Cela peut réduire l'importance des dégâts en cas de collision et peut vous donner suffisamment de temps pour prendre des mesures évasives.
3. **Planification du vol** — Planifiez votre vol sur les routes aériennes inférieures de façon à éviter les zones où il y a des concentrations d'oiseaux, lacs et marais par exemple; vous diminuerez ainsi grandement les risques de collision.
4. **Allumage des phares** — Allumez vos phares au décollage et à l'atterrissage. Les oiseaux pourront ainsi voir l'appareil qui s'approche d'eux et ils auront assez de temps pour prendre des mesures évasives.
5. **Voler au-dessus de 1,000 pieds sol.** — Faites vos missions à des altitudes plus élevées. La plupart des oiseaux volent entre 500 et 1 000 pieds, même s'il est arrivé que des pilotes en rencontrent jusqu'à 10 000 pieds pendant la migration.
6. **Visières baissées** — Il est recommandé aux navigants qui portent normalement un casque en vol de baisser leur visière pour avoir le maximum de protection au cas où un oiseau heurterait ou défoncerait le pare-brise.



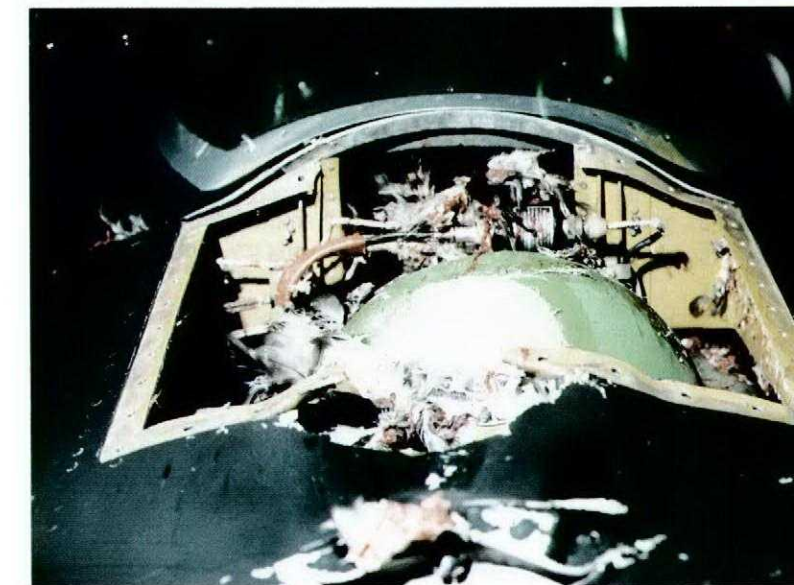
7. **Monter pour éviter les oiseaux** — Tirez sur le manche pour éviter les collisions si, en vol, vous rencontrez des oiseaux. Les oiseaux ont tendance à replier leurs ailes et à plonger pour éviter la collision, même s'ils se trouvent légèrement au-dessus de vous.

En tirant sur le manche il est possible de réduire les dégâts, car vous exposerez le dessous de l'appareil plutôt que les parties supérieures où se trouvent les entrées d'air des moteurs et les verrières.

8. **Faire connaître la présence d'oiseaux** — Lorsqu'au cours d'une mission vous rencontrez de larges concentrations d'oiseaux, signalez-le par radio aux opérations de la base ou à votre retour. Cela permet de tracer de manière plus précise les routes de migration et d'assurer qu'à l'avenir il n'y aura pas de mission dans ces zones lorsque les concentrations d'oiseaux seront fortes.

Cette année déjà, les aéronefs des Forces canadiennes ont été impliqués dans environ 220 incidents avec des oiseaux. Ce nombre est égal à la moyenne établie sur 10 ans, et il reste encore quatre mois avant la fin de 1987.

Les oiseaux percutent tous les types d'appareils en service dans les Forces canadiennes. Les plus rapides comme les plus lents, sans préférence aucune. Les équipages doivent faire preuve de vigilance et prendre toutes les précautions lorsqu'ils effectuent des vols dans les zones de fortes concentrations, particulièrement pendant la saison de migration.



Points to ponder

CC130 — Falling Seat Support

Major T.A. Bailey, DFS

In 1986, a passenger in one of our CC130s was struck on the head and received a minor injury from a falling troop seat center support beam. This has happened in the past — not often, four times since 1970. It happens also in the USAF. The Jan 87 "Flying Safety" has a brief article in the "Ops Topics" section on the same type of incident.

Each troop seat beam has two attachment studs which are anchored in a hole by a wedgit locking device. Of particular concern is that in all cases, there has been a personnel cause factor in that the security of the beams was not ensured. The wedgit assembly shutters can become bent, allowing the support beams to vibrate out of their mounting brackets and fall and thus their security requires some extra attention.

While speaking of things falling, there have also been instances where fire extinguishers and emergency lights have fallen and hit passengers. Only three since 1972, but again, a personnel cause factor was assigned because security was not ensured.

The cargo compartment of a CC130 can be a dangerous place. It behooves all CC130 crews to be aware of the type of incidents described and to check for security of all items and cargo to prevent serious injury to unsuspecting passengers or crew.

Transport Canada, Aviation Safety Programs

UHF-Only Equipped Military Aircraft

A variety of our military aircraft in Canada fly in and out of civilian aerodromes during the course of their duties. Occasionally military aircraft from other countries also transit through Canadian civil aerodromes.

You may notice that sometimes you hear ATC controllers speaking to civilian aircraft, but cannot hear the reply on your UHF (Ultra High Frequency) radio. This is because the civilian aircraft is using a VHF (Very High Frequency) radio. Although the majority of Canadian Forces aircraft are equipped with VHF radios, most fighter and jet trainer aircraft are not.

Listening out for all radio transmissions is a good safety practise because it helps you visualize potential conflicts. If you are uncertain about the movements or position of a civilian aircraft, and cannot hear the transmissions from the aircraft, check with ATC for clarification.

Pensées à méditer

Défaillance d'un support de siège de CC130

Major T.A. Bailey, DSV

En 1986, un passager de l'un de nos Hercules a été légèrement blessé lorsqu'une potence centrale de siège lui est tombée sur la tête. Il s'agit du quatrième incident du genre depuis 1970. De plus, cela s'est également produit dans l'USAF. En effet, il y avait un petit article sur ce sujet dans la rubrique "Ops Topics" de la publication "Flying Safety" de janvier 1987.

Chaque potence de siège de troupe possède deux chevilles de fixation qui sont retenues dans leur trou par une pièce de verrouillage Wedgit. Il est préoccupant de noter que dans chacun des cas le personnel était le facteur contributif, car on avait omis de vérifier la solidité des potences. En effet, il peut arriver que les pattes de la pièce de verrouillage Wedgit soient déformées et que les vibrations fassent alors sortir les potences de leur support. Ils faut donc bien vérifier la fixation des potences pour éviter qu'elles ne tombent.

Puisqu'il est question de chute d'objets, mentionnons que des passagers ont également été blessés par des extincteurs et des lampes de secours mal fixés. Il n'y a eu que trois cas depuis 1972, mais encore une fois, le personnel était le facteur contributif, car on avait omis de vérifier si ces objets étaient correctement fixés.

La négligence peut faire de la soute d'un CC130 un endroit bien dangereux. Pour éviter la répétition de tels incidents, il incombe à chaque membre d'équipage de s'assurer que chaque article et chaque élément de cargaison présent dans la soute soit correctement retenu. De cette façon, on assurera la sécurité de tous les passagers et membres d'équipage.

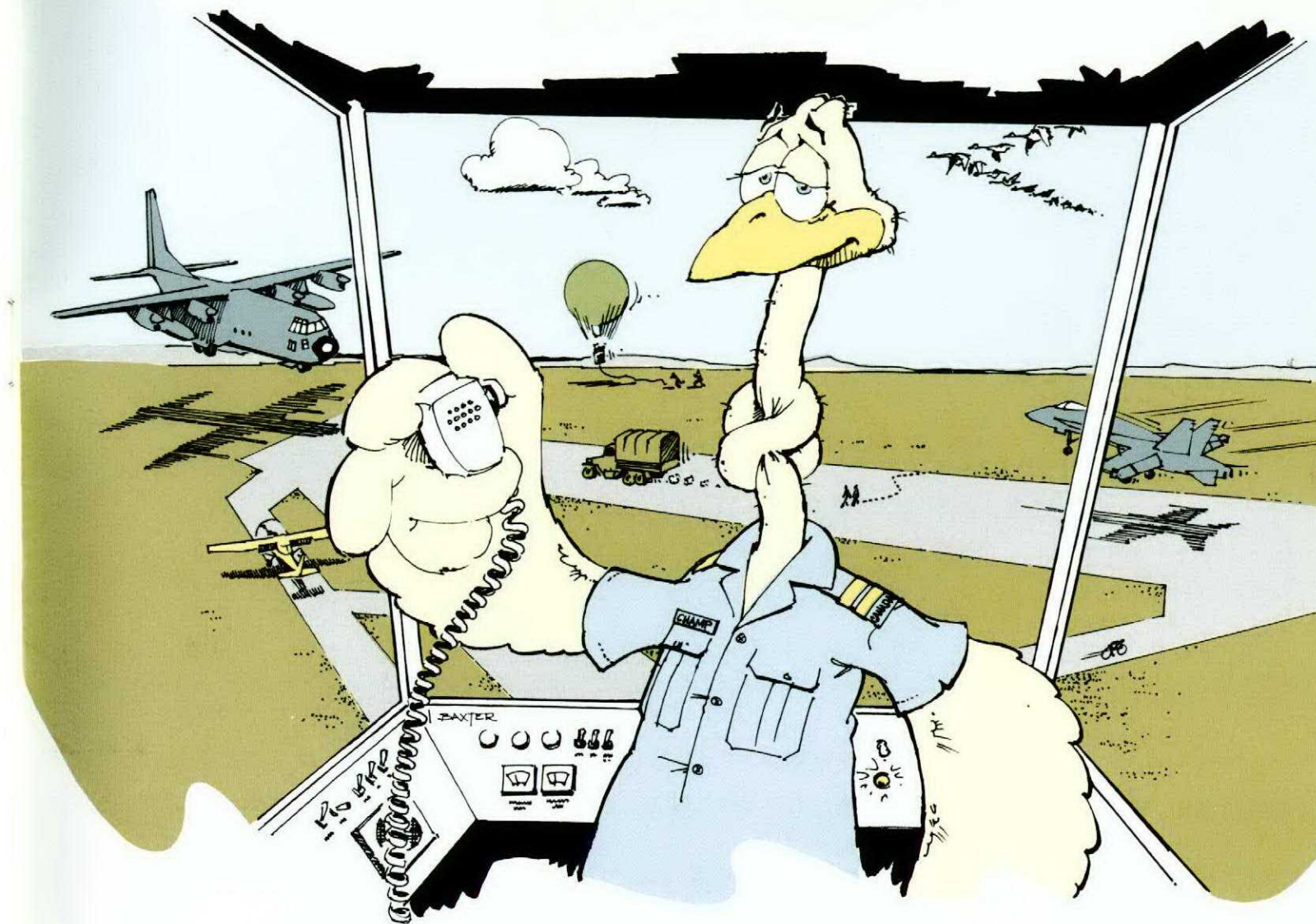
Programmes de sécurité aérienne de Transport Canada

Appareils militaires munis d'un radio UHF seulement

Un grand nombre d'appareils militaires canadiens utilisent régulièrement des aérodromes civils au cours de leurs missions. Il arrive également à l'occasion que des appareils militaires étrangers transitent par des aérodromes civils canadiens.

Il vous est peut-être déjà arrivé d'entendre un contrôleur s'adresser à un appareil civil, mais de ne pas entendre la réponse sur votre radio UHF (ultra haute fréquence). C'est parce que l'appareil civil utilise un radio VHF (très haute fréquence). Même si la majorité des avions des Forces canadiennes sont munis de radios VHF, la plupart des chasseurs et des avions à réaction d'entraînement ne le sont pas.

L'écoute de toutes les communications radio est une excellente mesure de sécurité, puisqu'elle permet de mieux visualiser l'environnement de l'aéroport et de prévenir ainsi des conflits potentiels. Si vous avez un doute sur les déplacements ou la position d'un avion civil, et que vous ne pouvez entendre les émissions de cet appareil, n'hésitez pas à demander des précisions à l'ATC.



Bird Watcher's Corner

Twisted-necked Ostrich (Inattentivus Distractus)

From a comfortable viewpoint high above ground sits our precious non-flier feathered friend. Its main responsibility, which it sometimes forgets, is to help birds of all species to safely return to their nesting grounds. Whether pre-occupied or distracted, this long-necked breed of bird generates moments of sheer terror amongst the avian community.

They can be recognized by their cry.
IDONTDOWHATIMSUPPOSEDTODO LOOKOUTFOR YOU!

Un drôle d'oiseau!

L'autruche au cou tordu (Inattentivus Distractus)

Cet ami très cher, qui ne pilote pas, observe ce qui se passe, confortablement installé loin du sol. Il arrive parfois qu'il oublie sa responsabilité qui est d'aider tous les oiseaux à regagner leur nid. Lorsqu'il est distrait ou préoccupé, ce volatile au long cou suscite une terreur intense parmi la gent ailée.

Son cri permet de le reconnaître
Chfépamonboulo . . . Débrouillévou.



4051



12405