



PROPOS de

VOL

3/1997



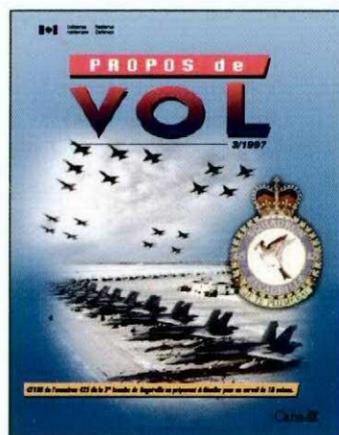
CF188 de l'escadron 425 de la 3^e Escadre de Bagotville se préparent à décoller pour un survol de 18 avions.

Articles de fond

- 1 La vie que vous sauverez sera peut-être la vôtre!
- 2 L'alcool et le pilote
- 3 Missile air-sol largué... par terre!
- 4 « Personne ne pensait que cela pouvait se produire »
- 6 Ce fut toute une leçon pour moi!
- 10 On l'a échappé belle !
- 14 La Sécurité des vols et les contrôleurs (Aérospatiale)
- 15 L'interférence électromagnétique (EMI) est bien réelle!

Départements

- 8 Épilogue
- 12 L'enquêteur vous informe
- 15 Propos de vol veut recevoir de vos nouvelles!



Sur la page couverture :

Cet événement unique, avec tous les avions de l'escadron 425 en vol, s'est déroulé le 17 décembre 1993. Un hommage aux hommes et femmes de l'entretien et du support, qui gardent nos avions opérationnels et sécuritaires.

Note de l'éditeur :

L'article "TIMBERRRRRR" ou "Prière de lire attentivement le texte qui suit si vous effectuez des vols à une altitude inférieure à 2000 pieds" dans le numéro 3/1996 a été soumis par le Capitaine Tim Cooper, un ancien pilote de CC115 Buffalo avec l'escadron 442 de Comox, qui travaille maintenant au centre de recrutement de Vancouver.

PROPOS de VOL

Commandement aérien Sécurité des vols

Directeur-Sécurité des vols
Col R. Bastien

Sécurité des armes aériennes
CWO O.J. Wiwchar

Rédacteurs en chef
Capt Bill Collier
Capt Stéphane Fortier

Direction Artistique
CFSU(O)-CS

Traduction
Coordinateur - Langues Officielles
du Commandement

Imprimeur
Kromar Printing Ltd.
Winnipeg, Manitoba

Enquête
LCol R.W. Gagnon

Prévention
LCol M.P. Kennedy

Soutien photographique
Unité de photographie-Rockliffe
Cpl C.L. Penney

Revue de Sécurité des Vols des Forces Canadiennes

La revue *Propos de Vol* est publiée six fois par an, par le Commandement aérien-Sécurité des vols. 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 bienvenus : on peut mieux servir la sécurité aérienne en faisant part de ses idées et de son expérience. Envoyer vos articles au :

Rédacteur en chef, *Propos de Vol*,
D.S.V., Quartier général du commandement aérien, PO Box 17000
Stn Forces, Winnipeg, Manitoba,
R3J 3Y5

Téléphone: (204) 833-2500 loc 5723
FAX: (204) 833-2613

Pour abonnement, contacter:
Centre de l'édition, GCC
Ottawa, Ont. K1A 0S9
Téléphone: Code (613) 956-4800

Approvisionnement annuel:
Canada, 17,50 \$; chaque numéro 3,00 \$; US. Les prix n'incluent pas la TPS. Faites votre chèque numéro 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
A-JS-000-006/JP-000

La vie que vous sauverez sera peut-être la vôtre!

La perte d'un hélicoptère Griffon CH146, survenue au large des côtes du Labrador l'automne dernier lors d'un accident qui aurait pu tourner au tragique, nous rappelle une fois de plus le caractère exceptionnel des opérations de recherche et de sauvetage (SAR). À la différence de presque toutes les missions aériennes des Forces canadiennes, une dimension supplémentaire vient s'ajouter aux missions SAR : la décision de ne pas intervenir peut entraîner des pertes de vie. Comme tout le personnel de la Force aérienne participant aux opérations aériennes, les équipages spécialisés des services SAR doivent se soumettre à des règlements et à un entraînement qui permettent une prise de décisions judicieuse fondée sur la gestion des risques. De par leur formation et leur expérience, ils sont très souvent confrontés à des situations de vie ou de mort. En prenant la décision d'accepter ou de refuser une mission SAR, les équipages doivent peser dans la balance la vie de leurs membres et celle des personnes qu'ils ont la mission de sauver.



Même si tous les aéronefs des Forces canadiennes sont considérés comme des ressources SAR auxiliaires et peuvent donc être affectés à des missions de recherche et de sauvetage, il est fort possible que les équipages affectés à ces missions n'aient que peu d'expérience des pressions uniques qui les attendent. Voici un extrait d'un article paru en 1990 dans la revue de la Garde côtière Courant, et écrit par le major Rick Hardy, aujourd'hui lieutenant-colonel, qui commandait le Centre de coordination des opérations de sauvetage (CCOS) Trenton. En lisant ces lignes, souvenez-vous que, pour procéder à l'évasan d'un marin gravement malade de l'île Resolution, l'équipage du Griffon attendait que s'améliorent les conditions météorologiques sur une petite pointe de terre à l'extrémité du Labrador. Bien que le point de ravitaillement en carburant se trouvât à seulement 17 milles, la vie d'un pêcheur était en jeu à 55 milles plus loin. Qui plus est, l'équipage savait que deux techniciens en recherche et sauvetage étaient parachutés dans l'océan Arctique et devaient ainsi atteindre le bateau de pêche...

Qu'auriez-vous fait à la place de l'équipage?

Il n'y a rien de plus excitant, de plus exigeant ni de plus stimulant que de faire appel à ses compétences, à ses aptitudes et à son courage pour défier le sort et sauver la vie d'un semblable. C'est ce qui fait de la recherche et du sauvetage un secteur si intéressant et si gratifiant. Malheureusement, les risques à courir et le prix à payer sont parfois énormes. Les CCOS sont à maintes reprises confrontés à l'aspect dangereux de la règle du bon samaritain, c'est-à-dire à la tendance à oublier les règles de la prudence pour essayer de sauver la vie d'autrui. Cependant, ce désir de porter secours et d'alléger la souffrance peut parfois entraîner un malheur encore plus grand.

La formation et l'entretien des équipages dévoués de SAR sont certes intensifs, mais l'épreuve suprême demeure de savoir non seulement quand PRENDRE DES RISQUES, mais aussi quand NE PAS EN PRENDRE. Refuser une mission quand la vie d'une personne est en danger, lui supprimant ainsi sa seule chance de survie, et devant ensuite assumer cette responsabilité est sans doute la décision la plus courageuse qu'un pilote puisse prendre.

Tous les aéronefs des Forces canadiennes sont considérés comme des ressources SAR auxiliaires et peuvent donc être

appelés à la rescousse dans pratiquement tous les types d'urgence. Cependant, ni le commandant d'une région de recherche et sauvetage ni le CCOS ne s'attendent que les équipages dérogent aux procédures, aux pratiques et aux règlements établis. Souvent, les circonstances qui sont à l'origine des situations de détresse subsistent toujours au moment où le dispositif SAR est déclenché et que les équipes interviennent. Les gestes de bravoure irréfléchis, qui ne pourraient qu'aggraver les choses, n'ont certainement pas leur place dans ce genre de situations.

Tôt ou tard, la plupart des équipages des Forces canadiennes seront appelés à participer à une mission de sauvetage. La clef du succès de la mission est de conduire le vol en conformité avec notre philosophie grandissante de gestion des risques et nos valeurs centrales de professionnalisme, excellence et travail d'équipe. **Souvenez-vous, la vie que vous sauverez sera peut-être la vôtre!**

par le LGén A.M. DeQuetteville Commandant
Commandement Aérien

L'alcool et le pilote



La consommation excessive d'alcool est une cause importante de déshydratation de l'organisme. Avant de refermer cette

revue et de la reléguer à un coin obscur de votre bureau, ou de la mettre dans le panier de sortie, lisez donc quelques lignes de plus. Votre vie en dépendra peut-être un jour.

Prenez un instant pour réfléchir aux occasions où vous avez pris les commandes d'un appareil le lendemain d'une bonne « cuite ». Cela ne vous est-il jamais arrivé? Avez-vous déjà piloté un avion après un dîner bien arrosé à la maison ou une fête du retour du guerrier? Ou plus probablement vous êtes au cours de votre premier grand voyage, peut-être outre-mer, ou juste assez loin pour « oublier » les consignes d'instruction.

Combien de fois avez-vous passé une nuit blanche « traditionnelle » à boire alors que vous deviez être à l'aéroport pour 7 h en vue du départ de 8 h? Je pense que la plupart des membres du personnel navigant (90 % peut-être) ont déjà été dans une situation semblable ou ont volé avec quelqu'un qui y était.

Les 10 % restants du personnel navigant probablement se leurrent.

L'effet de l'alcool

Tout le monde, bien sûr, connaît les effets d'une veillée folle au bar. L'alcool réduit l'activité cérébrale, diminue la faculté de concentration, peut provoquer une perte de la mémoire à court terme, ralentit le processus de la réflexion et embrouille le jugement. Le pilote qui vole sous l'influence de l'alcool

peut avoir de la difficulté à prendre les décisions qui s'imposent (la cause d'un atterrissage trop long, ou trop court), ou à se rappeler des consignes du CCA.

Il est évident que l'alcool affecte le système nerveux central et la capacité de réagir normalement. Il accroît aussi la confiance et donne au pilote l'impression qu'il vole avec précision alors que la réalité est tout autre.

Attention! l'alcool rend hypoxique. Absorbé par les tissus, l'alcool empêche l'oxygène de passer au travers des membranes des cellules et crée ainsi à leur niveau une condition d'hypoxémie. Il s'agit en fait d'une toxicité que l'on ne peut pas supprimer même en respirant de l'oxygène pure.

Impossible de cacher une gueule de bois

Ce n'est pas grave, vous dites : les autres membres du personnel navigant compenseront votre faiblesse. Qu'arrive-t-il, par contre, si les autres étaient avec vous la veille? Pis encore, vous êtes l'instructeur d'un étudiant dont l'expérience de vol est très limitée ou vous volez sur un monoplace! Il vous incombe donc de vous assurer que le niveau d'alcool dans votre sang est à zéro.

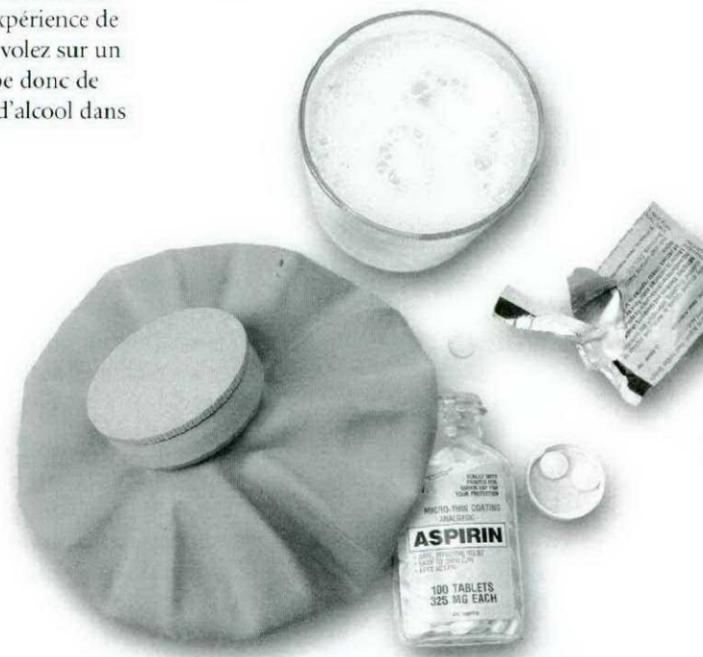
N'oublions pas l'envers de la médaille : l'effet de la gueule de bois est très désagréable. Mal de tête, langue pâteuse, estomac retourné qui ne gardera peut-être pas le petit déjeuner que vous venez de prendre; vous êtes fatigué et il est évident que vous ne pourrez aucunement être en pleine possession de vos moyens.

Pour éviter la gueule de bois

Comment alors faire passer les effets de l'alcool? Café noir? Course? Sauna? Avaler un litre d'eau et faire le poirier? Aucunement, mon ami. Il n'y a que le temps pour y remédier, rien de moins.

Il est assez simple d'empêcher qu'une situation fâcheuse se produise en cours de vol à cause de la gueule de bois, ou d'éviter la souffrance des effets de l'alcool. Voici quelques conseils :

- Pensez à la mission du lendemain : la journée durera-t-elle 10 heures?
- Ne vous sentez pas obligé de boire.
- Ne buvez pas à jeun.
- Ne videz pas votre verre d'un trait.
- Ne buvez que pendant une période limitée et ne dépassez pas un certain nombre de verres.
- Si vous ne vous sentez pas en forme à 100 %, ayez au moins la fierté de le concéder, et annulez ou retardez le vol. ♦



Missile air-sol largué... par terre!

Aucune surveillance, aucune liste de vérification, aucune discipline personnelle ou d'équipe et un manque d'expérience et de compétence, voilà la recette parfaite pour aboutir à un accident.

Une équipe de chargement des armes, formée de trois personnes, avait pour tâche de retirer les armes d'un F-16. Juste avant que l'équipe ne se mette à la tâche, son chef, qui assurait également la coordination de la ligne des armes, a dû se rendre à un autre endroit. Avant de partir, il a demandé aux deux autres membres de l'équipe de l'attendre et de ne rien faire.

Malgré les instructions, les deux jeunes aviateurs, travailleurs comme ils étaient, ont décidé de prendre une longueur d'avance et de commencer immédiatement à préparer le déchargement des armes, sans attendre le retour de leur chef d'équipe. C'est ainsi que, motivés par leur esprit d'initiative, les deux militaires, qui n'étaient même pas qualifiés pour se servir d'une liste de vérification, se sont mis à la tâche, sans surveillance ni fiche technique.

Ils ont donc commencé par déposer les ailettes de quelques missiles AGM-88, sans avoir d'abord posé les broches de guidage ni glissé les caissons sous les missiles, tel que l'exige la fiche technique. Par conséquent, au moment où nos deux jeunes chargeurs d'armes inexpérimentés ont déplacé un AGM-88 vers l'avant, celui-ci est tombé au sol lorsque l'extrémité arrière est sortie des rails. Résultat final : des dommages évalués à plus de 70 000 \$!

Bien sûr, ces deux membres de l'équipe n'auraient jamais dû se mettre à la tâche sans leur chef. Cela dit, le fait qu'ils ont procédé à la tâche sans fiche technique (c.-à-d. sans la compétence ni l'expérience nécessaires à l'exécution de la tâche en toute sécurité) est en soi un phénomène curieux. Bien que l'on puisse comprendre leur motivation et leur esprit d'initiative, le manque de discipline personnelle, ou d'équipe, dont ils ont fait preuve est inacceptable.

Et qu'en est-il des recommandations de l'unité d'enquête sur les accidents en vue d'éviter qu'un autre incident du genre ne survienne? Malheureusement,

on a révoqué l'accréditation des deux jeunes chargeurs d'armes inexpérimentés qui, en plus d'avoir été malchanceux, n'avaient certainement pas les compétences nécessaires pour exécuter la tâche. Comment, cependant, fait-on pour révoquer l'accréditation d'une personne qui n'est même pas qualifiée? Est-ce possible que ces deux jeunes chargeurs d'armes aient suivi le mauvais exemple que leur avait fourni leur chef ou leur entraîneur antérieurement à l'incident?

Il se peut fort bien que la véritable cause de cet accident soit autre chose que le comportement des deux aviateurs. ♦

Traduction d'un extrait tiré de Flying Safety United States Air Force, vol. 53, n° 3, mars 1997.

Words of Wisdom

*La prudence n'est pas lâcheté
..... ni insouciance, courage.*

*"Il est mieux d'être prudent
cent fois que d'être tué une
fois"*

— Mark Twain

L'interférence électromagnétique (EMI) est bien réelle!

Un Boeing 737, qui avait atteint son altitude de croisière, commençait à effectuer de légers roulis vers la gauche, puis vers la droite. L'équipage soupçonnait que le problème était attribuable à de l'EMI provenant de la cabine et mena sa petite enquête. On découvrit que deux passagers utilisaient des ordinateurs portatifs.

On demanda aux passagers en question d'éteindre leur ordinateur et les oscillations cessèrent.

Tiré de Flying Feedback / Royal Australian Air Force / juin 1996

« Personne ne pensait que cela pouvait se produire »



Domages au camion au centre-ville de Kentville.



Débris de l'explosion.

L'incident

Les opérations effectuées par le personnel d'entretien et de logistique de la 14^e Escadre au moment du remplacement du moteur sont considérées routinières – rien de neuf ni d'exceptionnel.

Le 5 avril 1996, le moteur Aurora T56-A-14 LFE, numéro de série 110 777, atteint la fin de son potentiel entre révisions et est déposé de l'avion par le personnel d'entretien de premier échelon spécialisé CP140. Le moteur est envoyé à la section de l'entretien des moteurs pour les opérations de déséquipement en atelier qui durent plusieurs jours. En fin de compte, le moteur est placé dans un conteneur de transport pour l'expédition aux installations d'entretien de troisième échelon. La « boîte » est pressurisée à environ 5 lb/po² et entreposée sur le sol du hangar en attente des instructions d'expédition. Selon la procédure en usage depuis des années, la purge du carburant n'a pas été effectuée, de même, aucune huile anti-corrosion n'a été utilisée avant de placer le moteur dans le conteneur de transport. Pourquoi le faire? Le moteur doit arriver chez le sous-traitant dans les jours suivants. Aucune raison de se donner la peine de purger le carburant et d'ajouter l'huile anti-corrosion 1010.

Au début de juillet, le QGDN donne l'autorisation à la 14^e Escadre d'expédier le groupe moto-propulseur aux installations d'entretien de troisième échelon de Winnipeg. Le personnel de la section d'approvisionnement en équipements majeurs remplit les documents requis et le moteur est dirigé vers le service central de transport du matériel (SCTM) par le personnel de transport de l'Escadre. Les techniciens d'approvisionnement et de transport inspectent le conteneur et identifient le fret comme marchandises « non dangereuses » sur la formule d'autorisation

et reçu d'expédition DND 690 – de la même façon qu'ils l'ont fait pour des envois semblables dans le passé. Rien d'inhabituel dans tout cela.

Le 11 juillet 1996, le moteur est chargé sur un camion civil à destination de Winnipeg (Manitoba). Le conteneur est placé tout à l'arrière de la remorque et coincé vers l'avant contre une palette de fret déjà chargée. Le chauffeur du camion et les emballeurs déterminent que la charge est positionnée de façon sécuritaire. Après tout, il ne s'agit que d'un gros morceau de métal lourd (2700 lb) dans un conteneur – il n'y a aucune raison qu'il bouge et de plus, c'est la façon habituelle de charger les moteurs emballés dans les conteneurs de transport. Et, bien sûr, le déplacement ne se fait que sur une courte distance (Halifax) avant le transfert sur un autre camion pour le reste du voyage vers Winnipeg. Le bon sens semble indiquer qu'il n'y a pas lieu d'utiliser d'autres dispositifs de retenue sur le conteneur de transport.

Le chauffeur civil quitte Greenwood à environ 14 h et fait quatre arrêts avant d'être contacté par récepteur pour ramasser un envoi non planifié de pneumatiques à Kentville (Nouvelle-Écosse). À environ 16 h 50, en traversant un carrefour important à Kentville, le camion heurte un cahot de bonne taille sur la route. La secousse résultante produit une étincelle mécanique, qui selon l'hypothèse émise par les enquêteurs du CETQ est générée par le contact entre le couvercle d'une caisse de pièces de rechange et le berceau support du moteur, et enflamme les vapeurs de carburant qui se trouvent à l'intérieur du conteneur, causant une explosion qui endommage gravement la remorque, le moteur d'avion et une autre partie du chargement.

Fort heureusement, il n'y a personne au carrefour et pas un seul piéton sur le trottoir au moment de l'explosion. L'itinéraire du chauffeur civil passe par un des quartiers les plus achalandés de la ville. Il est évident que toute personne qui se serait trouvée dans cette rue à ce moment précis aurait très certainement souffert de blessures graves suite à cet incident. Les seuls dégâts supplémentaires sont de légères rayures sur le véhicule qui se trouve immédiatement derrière le malencontreux camion.

Les leçons à en tirer

Pourquoi les choses ont-elles mal tourné? Comment l'accident s'est-il produit? Après tout il ne s'agissait que d'une expédition normale de routine pour le personnel de la 14^e Escadre, n'est-ce pas? Pourquoi avons-nous perdu de l'équipement aéronautique de valeur, ce qui diminue nos ressources opérationnelles? Encore est-il heureux que personne n'ait été blessé alors que clairement le potentiel d'un désastre était considérable.

Jouons au détective pendant un moment et passons en revue les événements qui ont abouti à cette explosion. Essayons de déterminer les facteurs sous-jacents qui y ont contribué.

Je pense que la première question à se poser (je me la suis posée) est de déterminer pourquoi il y avait suffisamment de carburant à l'intérieur du conteneur pour produire une explosion de cette importance? Compte tenu de la température ambiante élevée le jour de l'incident (30 °C) et du fait que le

conteneur était pressurisé, la plupart des personnes ont immédiatement soupçonné un phénomène de dilatation thermique. Pas du tout. L'équipe des enquêteurs du CETQ en est arrivé rapidement à la conclusion qu'il y avait un mélange suffisant d'air et de JP4 dans le conteneur pour déclencher une explosion (en fait, bien que ce soit surprenant, il en faut très peu). Le seul élément manquant était une source d'inflammation qui a été fournie par le contact métal contre métal entre le couvercle de la boîte des pièces de rechange et le berceau support du moteur.

Bon, je sais à quoi vous pensez : pourquoi n'a-t-on pas purgé le moteur et utilisé l'huile anti-corrosion?

À la suite des discussions avec toutes les unités responsables de l'entretien au deuxième échelon du moteur T56, il s'est avéré



Domages au moteur et conteneur dans le derrière de la remorque.

que les procédures d'utilisation de l'huile anti-corrosion avant expédition n'ont pas été suivies dans un passé récent, si toutefois elles ont jamais été suivies. Le sous-traitant d'entretien de troisième échelon l'a confirmé : aucune des versions du T56 arrivées à leurs installations n'avait été protégée à l'huile anti-corrosion. Il s'avère que les ITFC qui traitent de la protection contre la corrosion des circuits de carburant sont trompeurs et impliquent que la purge d'un moteur n'est nécessaire que lorsque le moteur est placé dans un conteneur pour une durée supérieure à 120 jours. Étant un ancien technicien de moteurs d'avion, compte tenu du fait que les documents suggéraient que la protection à l'huile anti-corrosion n'était pas nécessaire, je pense que je n'aurais pas fait l'effort de faire cette opération

...suite à page 7

Ce fut toute une leçon pour moi!

L'histoire suivante concerne l'un des aspects les plus importants de la pratique du vol à voile. Si l'on peut facilement contrôler et uniformiser les procédures d'un circuit de vol, il demeure toutefois impossible de dompter Dame Nature et de prédire ses nombreux caprices.

Notre aventure a commencé par un magnifique samedi matin d'automne : le temps était ensoleillé et l'air, juste assez frais pour être vivifiant. C'était l'une de ces rares matinées dignes d'une carte postale, du ciel bleu par-dessus nos têtes et quelques nuages à l'horizon pour capter, dans toute leur splendeur, les rayons du soleil levant. Le vent soufflait à 15 noeuds, mais, comme par miracle, en plein dans le sens de la piste. D'autant plus que le bureau d'information de vol nous avait fourni d'excellentes prévisions : nous allions avoir du temps ensoleillé jusqu'au moins en début d'après-midi, après quoi le ciel allait s'ennuager quelque peu. Après la séance d'information matinale, nous sommes partis plus tôt que prévu, impatients de profiter des superbes conditions météorologiques.

On a d'abord poussé les deux planeurs à l'extérieur du hangar, le long de la voie de circulation, les arrêtant un peu avant le milieu de la piste 32. La consigne, c'était de les faire décoller de la surface goudronnée pour ensuite les faire atterrir sur la piste gazonnée située juste à l'ouest du terrain d'aviation. Le point de lancement a donc été établi le long de la piste gazonnée, à une distance suffisante de la piste asphaltée en service pour permettre l'atterrissage de l'avion remorqueur et des deux planeurs. Par ce matin tout à fait splendide, j'occupais le poste d'officier de contrôle de lancement; c'était donc à moi qu'il incombait de surveiller

le déroulement des opérations et d'approuver le lancement du planeur lorsque la voie était libre. Tout s'est déroulé comme prévu, et au moment où le deuxième planeur prenait son envol, le premier effectuait un dernier virage en vue d'atterrir sur la piste gazonnée. Les deux aéronefs ayant quitté leur nid, la plupart des membres de l'équipe (dont moi-même en tant qu'officier de contrôle de lancement) se sont rendus au point de lancement sur la piste gazonnée à bord des fourgonnettes, là où le premier planeur s'était posé. Au moment de notre arrivée au point de lancement, l'avion remorqueur était en courte finale, et le pilote du planeur avait terminé les vérifications d'usage. En qualité d'officier de contrôle de lancement, je me suis précipité en dehors de la fourgonnette pour observer l'attelage et approuver le lancement. L'instructeur à bord du planeur m'a alors informé que les nuages que nous apercevions ce matin, vers le nord, se déplaçaient maintenant vers nous. Pas de problème, je me suis dit, car les nuages étaient encore bien loin, et le bureau d'information de vol nous avait bien dit que le ciel allait s'ennuager seulement en début d'après-midi. Les conditions seraient sans doute encore bonnes pendant quelques heures. Déjà, le planeur était prêt à décoller, et puisqu'il n'y avait pas de circulation dans les environs, j'ai approuvé le lancement sans aucune hésitation.

Tandis que le deuxième planeur amorçait son approche finale, j'ai remarqué pour la première fois qu'en altitude, les vents semblaient être considérablement plus forts qu'au sol, où leur vitesse n'était que de 15 noeuds. Il s'agissait du premier vol que je pouvais surveiller étroitement, étant arrivé au point de lancement quelques minutes

auparavant. Me rendant compte que la force du vent était considérable, je me suis tourné pour observer le mouvement de cette couche distante de nuages, qui n'était maintenant guère plus lointaine. Elle s'approchait en fait à une vitesse considérable. Au moment du décrochage, les premiers nuages étaient déjà sur nous, suivis d'une couche plus épaisse dont le plafond se situait à environ 500 pieds au-dessus du sol. Se rendant compte de la situation, l'instructeur à bord du planeur a fait plein usage des déflecteurs, puis est entré dans un courant descendant à 2 000 pi d'altitude, soit immédiatement après le décrochage, afin de rentrer avant que les nuages ne recouvrent l'aéroport. Vers la fin du courant descendant, le planeur n'était plus visible, et le ciel était maintenant entièrement obscurci par les nuages. Le planeur est ensuite réapparu sur le parcours de base, se posant sur la piste gazonnée sans anicroche.

Toute l'équipe était surprise par la vitesse à laquelle le ciel s'était ennuagé, notamment le pilote instructeur qui surveillait le tout. En tant qu'officier de contrôle du lancement, je n'avais pas surveillé l'évolution des conditions météorologiques, et j'ai approuvé le dernier lancement uniquement en fonction d'une vérification rapide de la météo. Ce que je n'avais pas remarqué, c'était la vitesse à laquelle se déplaçait la couche de nuages. Après tout, ce sont uniquement les chroniqueurs des nouvelles télévisées qui se trompent au sujet de la météo... Comment un bureau d'information de vol a-t-il pu m'induire en erreur de telle façon? Il semblerait que Dame Nature ait plus d'un tour dans son sac! Et bien, ce fut toute une leçon pour moi ce jour-là! ♦

Anonyme

« *Personne ne pensait que cela pouvait se produire* » suite de la page 5

supplémentaire, surtout si je savais que le moteur allait directement chez le sous-traitant pour une révision générale.

Ce qui est déconcertant dans ce cas est le fait que beaucoup de techniciens/superviseurs avaient de l'expérience sur d'autres types de moteurs et se sont tout d'abord demandé pourquoi la protection à l'huile anti-corrosion n'avait pas été effectuée, mais ont rapidement écarté ces pensées puisque les procédures d'atelier reconnues indiquent de ne pas protéger les moteurs à l'huile anti-corrosion. De plus, jamais au cours de leur formation technique officielle, ils n'avaient été alertés aux dangers d'expédier des éléments non protégés à l'huile anti-corrosion. Cette procédure a toujours été considérée comme un moyen de préservation des éléments et non comme une mesure de sécurité. De plus, bien que le sous-traitant d'entretien de troisième échelon protège systématiquement tous les moteurs qui sortent de ses ateliers, personne n'a jamais fait la moindre remarque au sujet des moteurs reçus contenant du carburant.

Ce qui est clair maintenant est que chaque moteur qui partait chez ce sous-traitant sans être purgé constituait un risque d'accident, qui n'attendait qu'un concours de circonstances pour se produire.

Revenons maintenant au jour de l'incident et examinons les procédures d'expédition. Juste un autre conteneur à expédier, pensez-vous? Au contraire!

Deux questions évidentes viennent à l'esprit lorsque l'on examine de près la façon dont ce moteur a été préparé pour l'expédition. Pourquoi la formule d'autorisation et reçu d'expédition qui indiquait marchandises « non dangereuses » a-t-elle été remplie par les techniciens de l'approvisionnement alors que ce sont les techniciens de la section de l'entretien des moteurs qui ont réellement emballé le moteur dans le conteneur? Et, pourquoi le moteur n'a-t-il pas été arrimé de façon plus sécuritaire dans le camion du transporteur civil?

Une fois encore, nous nous trouvons dans deux situations où les pratiques d'atelier de longue date ont été suivies parce qu'elles ont toujours été efficaces dans le passé. La section d'approvisionnement en équipements majeurs a toujours rempli la formule d'autorisation et reçu d'expédition et a toujours indiqué marchandises « non dangereuses » sur le formulaire – présumant bien évidemment que le personnel de maintenance avait purgé le carburant résiduel du moteur. Le manuel d'approvisionnement (PFC 181) est ambigu quant aux instructions pour remplir le formulaire, mais il suggère que « l'emballer », dans ce cas le technicien moteur, remplisse le formulaire. Cela semble logique n'est-ce pas? Pourtant, à la 14e Escadre, la plupart des techniciens de moteurs n'ont jamais entendu parler de cette formule d'autorisation et reçu d'expédition. De plus, il faut avoir suivi un cours spécialisé sur la manutention des matières dangereuses

avant d'être qualifié pour remplir ce formulaire. Aucun des techniciens de la section de l'entretien des moteurs n'avait cette qualification.

Au moment d'expédier le moteur, le personnel du SCTM a pris les dispositions nécessaires pour assurer le ramassage par une société de transport civile locale. Il n'y avait pas besoin d'arrangements particuliers car la formule d'autorisation et reçu d'expédition indiquait marchandises « non dangereuses » – n'importe quel camion pouvait faire l'affaire. De toutes façons, le chargement ne devait être transporté que jusqu'à Halifax.

Le conteneur a été placé directement au-dessus de l'essieu simple à l'arrière du véhicule articulé, et a donc été soumis à l'effet maximum des cahots rencontrés. Le plancher était en aluminium strié, il n'était donc pas possible d'utiliser des dispositifs d'arrimage supplémentaires, ils n'avaient d'ailleurs pas été jugés nécessaires pour arrimer une telle masse de façon sécuritaire. Tous les moteurs avaient été expédiés de cette façon ces dernières années. En effet... c'est vrai, toutefois, un coup d'oeil rapide au Manuel du transport des Forces canadiennes révèle trois méthodes détaillées suggérées pour l'arrimage sécuritaire des éléments d'aéronef (en particulier des moteurs) pour le transport par route ou par rail, car « de par leur nature, ces articles sont considérés fragiles, il y a donc lieu de prendre le plus grand

soin possible pendant toutes les étapes du transport ». On en déduit que le moteur aurait dû être retenu de façon plus sécuritaire. Une fois encore..., pas tout à fait. Le Manuel du transport affirme ensuite que l'organisme de transport doit utiliser le « bon sens » lorsqu'il s'agit d'expédier des éléments d'aéronef, pour des raisons d'économie. Ce moteur a été pris en compte par les techniciens du SCTM en un état estimé purgé et sécuritaire et le coût du transport par remorque à suspension pneumatique ou de la location d'un véhicule avec points d'arrimage a été jugé excessif. Compte tenu des recommandations du manuel du transport, je ne peux les blâmer.

Récapitulons ce qui a mal tourné. Ordres ambigus, formation insuffisante, laisser-faire, manque de jugement, mauvaises habitudes, manque de surveillance, environnement (ne pas oublier le cahot sur la route). On est passé par toute la gamme dans ce cas et la conjonction de toutes ces circonstances a créé les conditions idéales pour un accident. Nous avons été extrêmement chanceux que l'explosion n'ait causé que des dégâts matériels sans blessures sérieuses ni perte de vie humaine.

Mais... rappelez-vous « Personne ne pensait que cela pouvait se produire ». « On a toujours fait comme cela ». Pourtant... ♦

Explosion d'un moteur pendant le transport, par le lieutenant Curt Sorrey de la 14^e Escadre Greenwood.

Résumé d'accident d'aéronef

17 mars 97

Le 15 juin 1995, l'équipage du CH136213 effectuait une mission d'entraînement aux lunettes de vision nocturne, à Cook's Bay, au Lac Simcoe, en Ontario. Le vol avait pour objet d'effectuer des amerrissages sur flotteurs en portant des lunettes de vision nocturne, une manoeuvre non standard qui n'avait jamais été tentée auparavant. À la suite de la première approche et du premier amerrissage du copilote, le commandant de bord a pris les commandes et a décidé d'effectuer un circuit sur un cap final inverse pour éviter les lumières d'une zone bâtie. En courte finale, la dérive de la queue a touché l'eau alors que l'hélicoptère dérivait vers la droite. Le flotteur droit s'est enfoncé, et l'hélicoptère a basculé pour s'immobiliser sur le dos dans cinq pieds d'eau. L'équipage a pu sortir de l'appareil sans trop de difficulté, et il n'y a eu qu'un blessé léger. L'enquête sur cet accident est maintenant terminée.

Le commandant de bord de l'hélicoptère a été remplacé au dernier moment à cause d'un conflit d'horaire et il n'a pas été en mesure de bien préparer et de bien breffer la mission avant le départ. Les deux pilotes étaient relativement inexpérimentés dans l'utilisation des dispositifs de vision nocturne, l'un n'ayant aucune expérience des lunettes de vision nocturne, l'autre n'étant pas à jour sur flotteurs. Le copilote ne s'est pas senti à l'aise avec la trajectoire d'approche finale, mais a hésité à critiquer la technique de pilotage du commandant de bord. Le superviseur des vols de nuit avait exprimé ses préoccupations sur des aspects de l'horaire des vols de nuit, mais il n'a pas assimilé l'information relative au vol en question, laquelle aurait entraîné son intervention.



Épave comme retrouvée.



Récupération de l'aéronef.

des FC mettant en cause des lunettes de vision nocturne, et il est à espérer qu'il servira de leçon aux commandements et aux unités en ce qui a trait aux limites inhérentes des opérations avec lunettes de vision nocturne et de la fausse sécurité qu'elles risquent d'engendrer. Des indications sur les techniques à utiliser et, surtout, une autorisation, auraient dû avoir

été obtenues du QG du 10 GAT avant le vol. Les nouvelles manoeuvres en vol doivent être éprouvées et confirmées par du personnel qualifié avant d'être exécutées par les pilotes en ligne.

À la suite de cet accident, le cmdt A du C Air a ordonné à tous les commandants de groupes d'entreprendre un examen soigneux des programmes internes relatifs aux lunettes de vision nocturne, d'effectuer une évaluation de risque et de faire état des directives précises qu'ils avaient données jusqu'à présent, plus particulièrement toute restriction spéciale ou exigence obligatoire imposées. De plus, le QG du 10 GAT a pris des mesures pour s'assurer que de l'instruction en gestion des ressources dans le poste de pilotage est offerte dans toutes les unités. ♦

Cet accident s'est produit parce que les deux pilotes ont décidé de tenter une manoeuvre non standard sans y être entraînés et ils étaient mal préparés pour le vol. Une fois que les pilotes ont consciemment décidé d'effectuer le vol, il y a eu un manque de communication entre eux sur les limites imposées par les lunettes de vision nocturne, sur les détails particuliers relatifs au profil de vol et à l'état du plan d'eau, sur l'expérience du premier amerrissage et les intentions au moment de la deuxième approche.

Cet accident met en relief les graves conséquences découlant de l'exécution par les pilotes de manoeuvres de vol non spécifiées et non standard pour lesquelles ils n'étaient ni préparés, ni qualifiés. Il s'agit du premier accident

Résumé d'accident d'aéronef

11 Fév 97

CH12407 a quitté Shearwater à 20 h 50, heure locale, le 14 août 1996. Le vol avait pour objet l'entraînement à l'instruction de pilotage la nuit au-dessus de l'eau et à la vérification de la compétence de l'équipage navigant. Une fois terminée la partie relative à l'entraînement de l'instructeur, l'équipage est retourné à la base pour s'exercer à des autorotations de nuit menant à une remise des gaz. La première autorotation a été exécutée sans problème. La seconde a été normale jusqu'à l'arrondi, mais comme on remettait les gaz pour amortir, l'hélicoptère a continué à descendre. Les pilotes ont tenté de mettre fin à la descente en tirant complètement sur le levier de pas collectif, mais ils n'ont pas été en mesure d'empêcher l'hélicoptère de s'écraser sur la piste. La force de l'impact a fait s'affaisser le flotteur du train d'atterrissage principal droit, et on a dû utiliser les berceaux d'urgence pour recouvrir l'hélicoptère. Les quatre membres d'équipage s'en sont tirés indemnes. L'hélicoptère a subi des dommages de catégorie "B". L'enquête sur l'accident est maintenant terminée.

L'hélicoptère était en bon état de service avant l'impact; par conséquent, l'enquête s'est plutôt attardée sur la technique utilisée pour exécuter la manoeuvre. Le Guide des manoeuvres normalisées du Sea King (SMG) fait état d'une hauteur d'entrée en profil de 1 000 pi, indique que l'arrondi est amorcé à 200 pieds et que la séquence doit se terminer à 30 pieds-sol avec au moins 15 kt de vitesse en translation. Dans ce cas-ci, le pilote a amorcé la manoeuvre et a entamé l'arrondi comme le prescrivait le SMG. L'arrondi en autorotation a été maintenu plus longtemps qu'en temps normal, au point de réduire à



près de zéro la vitesse en translation de l'hélicoptère alors que le taux d'enfoncement était supérieur à la normale. Cette situation, alliée à des vents légers, un temps chaud et une altitude densité supérieure, réunissait les conditions idéales à l'apparition d'un anneau tourbillonnaire. Environ 100 pieds, le pilote a mis l'hélicoptère en palier et a amorti au collectif. Il n'y a eu que peu de décélération, l'hélicoptère traversant son propre air perturbé. À 50 pieds, on a tiré complètement sur le levier de pas collectif pour stopper la descente, mais cette mesure n'a fait qu'aggraver la situation. Même si les pilotes avaient bien reconnu le phénomène de l'anneau tourbillonnaire, ils ne disposaient pas de suffisamment d'altitude pour empêcher l'impact. Des entretiens avec plusieurs pilotes ont indiqué que s'exercer à atteindre une vitesse nulle pendant l'arrondi en autorotation était devenu courant dans la communauté des Sea King. Cela s'explique sans doute par l'issue tragique d'un accident de Sea King, à Saint-Jean, au Nouveau-Brunswick, où l'équipage de conduite n'a pas survécu à une

autorotation dans des arbres. La quantité de vitesse en translation au posé n'avait pas été un facteur dans les possibilités de survie des pilotes dans cet accident, mais la perception du contraire a certainement joué dans l'esprit d'autres équipages de conduite. Des pilotes dans toute la communauté se sont alors mis à effectuer des autorotations à vitesse en translation presque nulle, et les superviseurs ont négligé de corriger cette modification à la procédure publiée.

À la suite de l'accident, le GAM a ordonné une revue générale de toutes les procédures de pilotage pour déceler d'autres éléments qui pouvaient être la source d'un anneau tourbillonnaire. Les équipages navigants ont été briefés sur les conséquences d'un écart par rapport à la procédure publiée, et des mises en garde ont été ajoutées au SMG en ce qui a trait aux exercices d'autorotation. De plus, le CETA fait actuellement des recherches sur les limites de vent et d'altitude densité pour les exercices d'autorotation de Sea King. ♦

On l'a échappé belle !

IL Y A LONGTEMPS DANS UN pays lointain, je pilotais un Iroquois dans le cadre d'une mission de soutien des opérations policières de dépistage antidrogue.

Comme les producteurs camouflaient leurs récoltes, les recherches à vue consistaient inévitablement en une exploration par enveloppement à basse altitude. De plus, la présence de câbles et le relief d'un terrain accidenté étaient pour nous une source de préoccupation de premier ordre. Par conséquent, nous nous sommes donné les IPO suivantes :

- faire la reconnaissance des lieux (à condition d'avoir assez de carburant);
- parcourir les vallées en aval plutôt qu'en amont; et
- répartir les tâches de façon à ce que le personnel navigant surveille en tout temps le relief et les obstacles, tandis que la police se concentre sur le dépistage des cultures illicites.

Ce système, qui fonctionnait assez bien, semblait offrir une bonne solution de compromis qui permettrait d'accomplir la tâche tout en assurant la sécurité. Toutefois, non seulement le nombre d'heures de vol par jour était élevé, soit de 8 à 10 heures, mais aussi, les manoeuvres de vol s'effectuaient normalement à basse altitude ou consistaient en le levage en vol stationnaire.

À peine quelques jours après le début de notre mission, nous avons constaté que certains membres de l'équipage commençaient à se sentir las. Toutefois, nous nous croyions tous capables de suivre le rythme.

L'incident s'est produit le quatrième jour. Nous menions les opérations dans une zone particulièrement isolée, et la police voulait faire une descente dans une maison de ferme qui n'était pas accessible par voie terrestre. Quatre policiers s'étaient donc ajoutés à l'équipe, ce qui permettait de fouiller les bâtiments pendant que nous soumettions la zone à une recherche aérienne. Même si l'hélicoptère était équipé d'un réservoir auxiliaire, l'approvisionnement en carburant était un élément critique, car le poids maximal toléré ne permettait pas de remplir le réservoir plus qu'à moitié.

Juste avant de mettre en marche le propulseur, la police a indiqué qu'elle souhaitait effectuer une recherche rapide dans une vallée qui se trouvait sur notre chemin de retour. Je n'étais pas spécialement friand de l'idée, mais j'ai fini par y consentir. Nous sommes donc partis en direction de la vallée dont il était question. Comme il nous manquait à la fois du temps et du carburant, il nous était impossible de faire la reconnaissance de la vallée. De plus, celle-ci était disposée de façon à ce que nous pouvions gagner du temps en parcourant la vallée en amont plutôt qu'en aval.

La suite des événements ayant mené à l'incident était bel et bien déclenchée.

Lorsqu'il vole à son poids maximal, l'Iroquois n'est pas le plus performant des appareils, surtout vers l'arrière de la courbe de traînée. Malheureusement, la recherche à vue devait absolument se faire à basse vitesse et à basse altitude. À la fois profonde et sinieuse, la vallée culminait en un escarpement de hauteur considérable. Nous venions de prendre un virage lorsqu'un des policiers a indiqué qu'il croyait avoir vu un carré de culture illicite, situé du côté gauche. Pour une raison que j'ignore

encore, j'ai décidé de vérifier au-dessus de mon épaule gauche pour voir si je ne pouvais pas repérer le lopin de terre. (J'allais découvrir, plus tard, que tous les membres de l'équipage sans exception ont fait le même geste, au même moment!)

J'entends encore l'autre policier me demander d'une voix calme et de manière désinvolte si je voyais les câbles en face de nous! À l'instant même, tous les membres de l'équipage retournèrent brusquement la tête vers l'avant. Bien que nous ayons repéré les câbles en une fraction de seconde, nous n'avons pas pu en évaluer la distance immédiatement. Nous nous sommes tous rendu compte à peu près en même temps qu'ils étaient très près. Je me rappelle avoir entendu un des membres de l'équipage crier «50 mètres, et en rapprochement!» Les câbles se situaient à un niveau légèrement supérieur à celui des yeux, environ à la hauteur du rotor principal. Les trois câbles, qui ne présentaient presque pas de mou, traversaient la vallée à quelque 200 pieds au-dessus du fond. Les deux séries de poteaux longeant les lignes de faite de chaque côté de la vallée étaient ensevelies sous une forêt épaisse. Étant donné le poids de l'aéronef, la vitesse de vol et la distance qui nous séparait des câbles, je ne pouvais que passer *par-dessous!*

Nous avons réussi à effectuer la manoeuvre en maintenant une altitude de 100 pieds au-dessus du sol. Mais le soulagement d'avoir évité un incident

fut de très courte durée, car nous nous sommes vite rendu compte que nous n'étions pas encore hors de danger. Le sol s'élevait en pente forte qui culminait en un escarpement haut constituant la partie amont de la vallée, il n'y avait aucune surface permettant l'atterrissage et il nous était impossible d'exécuter un virage dans cette vallée étroite étant donné la présence des câbles et le grand rayon de virage de l'aéronef.

Je me rappelle que le copilote m'«aidait» à tirer sur le levier de pas collectif (je crois même que c'est lui qui a commencé à tirer dessus en premier) et à régler la vitesse de rotation à 50 lb/po² (soit le couple maximal). J'ai volé ensuite à la vitesse indiquée pour obtenir l'angle optimal de montée. S'il le fallait, nous étions même prêts à faire tourner la transmission à une vitesse supérieure au couple maximal de 50 lb/po². Heureusement, nous avons réussi à maintenir une marge de franchissement d'environ 100 pieds sans recourir à cette mesure. Par la suite, nous avons décidé de poursuivre la mission après une brève consultation des membres de l'équipage.

Ce soir-là, après avoir mûrement réfléchi en prenant quelques bières, nous avons essayé de comprendre comment j'avais pu passer si près de tuer 11 personnes et de détruire un hélicoptère en excellent état de service. Voici quelques-unes de nos observations, qui portent à réfléchir :

- Nous voulions trop accomplir lors d'un seul voyage : il aurait fallu soumettre la vallée à une recherche aérienne une autre fois;
- Après avoir fait le mauvais choix, j'ai aggravé la situation en négligeant de respecter mes propres règles (c.-à-d. voler près du sol tout en guettant les câbles);
- Dans une situation où nous étions surchargés de travail, l'attention de tous a été détournée, ce qui a eu pour effet d'interrompre le cycle de travail de l'équipage à un moment critique; et
- Si nous nous sommes tirés d'affaire, c'est grâce à l'intervention d'un policier qui, d'abord, a eu la chance d'apercevoir les câbles et qui avait même hésité à porter le fait à notre attention.

Mais la question demeure : pourquoi avons-nous agi ainsi? La fatigue, une attitude cavalière et la complaisance ont certainement tous joué un rôle, mais il n'en demeure pas moins que, malgré mon expérience, j'ai quand même laissé la situation détériorer au point où notre survie ne tenait qu'à un fil. ♦

par le capt Dave Penton, 5Avn Regt, Townsville (Queensland), Australie

À peine quelques jours après le début de notre mission, nous avons constaté que certains membres de l'équipage commençaient à se sentir las. Toutefois, nous nous croyions tous capables de suivre le rythme.

Après avoir fait le mauvais choix, j'ai aggravé la situation en négligeant de respecter mes propres règles

Résumé d'accident ou incident d'aéronef DSV 96/13

TYPE: Planeur C-GCLJ Cadets de l'Air

DATE: 14 octobre 1996

ENDROIT: North Battleford
(Saskatchewan)

Circonstances

Le planeur était utilisé dans le cadre du Programme de familiarisation et de formation des pilotes de planeur. Le vol était le dernier de la journée ainsi que le dernier de la saison de vol à voile. Il était prévu que le planeur se poserait près du hangar où il serait remis après les vols de la journée. Le planeur a été lancé au treuil et a atteint une hauteur comprise entre 1,300 et 1,400 pieds-sol environ. Après une brève session de vol en altitude, le pilote en place arrière (commandant de bord) a pris les commandes et a immédiatement établi le planeur sur une approche directe vers la zone voisine du hangar. Comme il était bien au-dessus de la trajectoire de descente normale, il a complètement sorti les freins de piqué, a piqué du nez et a laissé le planeur accélérer afin de perdre rapidement de la hauteur. Cette approche de type "pénétration" a été maintenue jusqu'à ce que le planeur effectue son arrondi à environ 20 à 30 pieds-sol. Il est alors devenu évident qu'il ne pourrait s'arrêter sur la distance disponible. Le planeur a alors amorcé un léger virage à gauche pour éviter la clôture périphérique qui se trouvait sur sa trajectoire. Après le posé, le planeur est entré en collision avec une vieille fondation en béton qui était masquée par les hautes herbes. L'appareil a subi des dommages de catégorie "C".



Vue/zone d'approche vers le Hangar 4.

Enquête

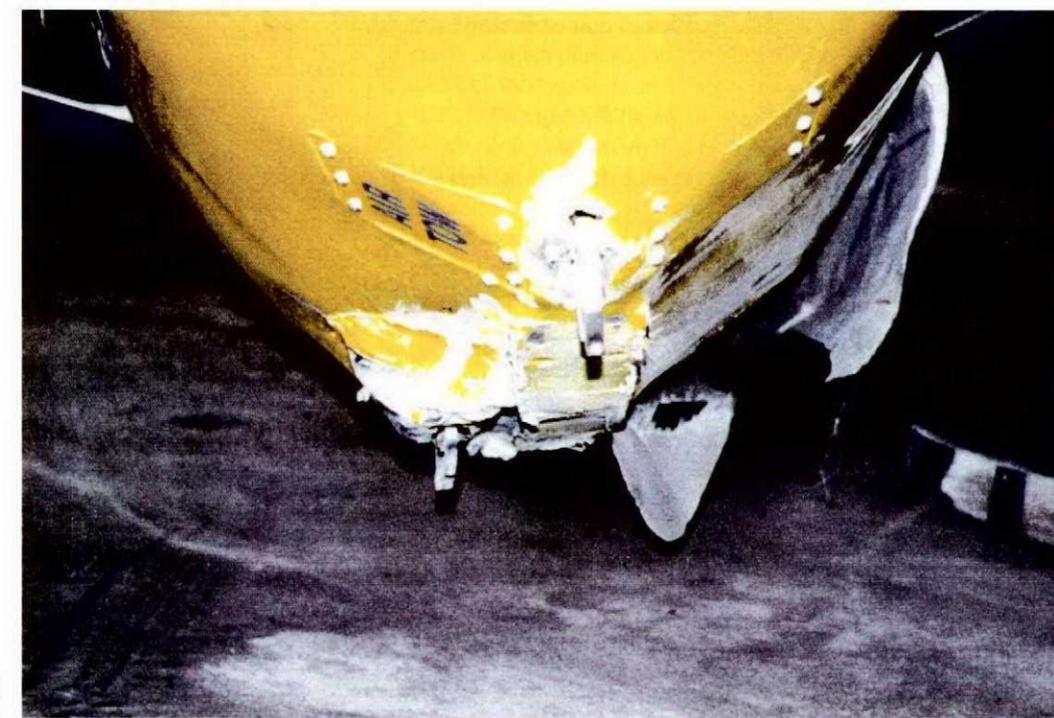
L'enquête a révélé que le planeur était en bon état de service et que le pilote était à jour, qualifié et expérimenté. Son intention de poser le planeur près du hangar n'avait pas été mûrement réfléchi ni n'avait été délibérément prévue. Il n'a pas effectué un circuit régulier, ce qui lui aurait permis de surveiller la progression de sa descente par rapport à un profil d'approche normal. Il ne s'est pas occupé de la remarque du pilote moins expérimenté, assis en place avant, selon laquelle l'approche était inhabituelle. La vitesse et l'angle de descente supérieurs à la normale auraient difficilement permis au pilote d'évaluer son point de posé pendant l'approche. Une fois que le planeur s'est mis en palier, il était évident qu'il ne s'arrêterait pas sur la distance disponible qui restait. Ses options à ce moment-là étaient limitées et diminuaient rapidement en raison de la faible altitude et des obstacles qui approchaient. Finalement, le pilote ne pouvait voir la fondation en béton que le planeur a fini par heurter.

Commentaires de la DSV

Voler à l'extérieur des paramètres d'approche normaux est difficile et dangereux, même pour les pilotes expérimentés. Dans un planeur, on ne peut tout simplement pas envisager une remise des gaz; il faut donc que l'approche réussisse du premier coup. La formation continue et la supervision attentive exigées dans le cadre du Programme de formation des pilotes de planeur constituent un défi pour les officiers des opérations aériennes régionales des Cadets, compte tenu du fait que leurs unités sont réparties sur une grande zone géographique. ♦

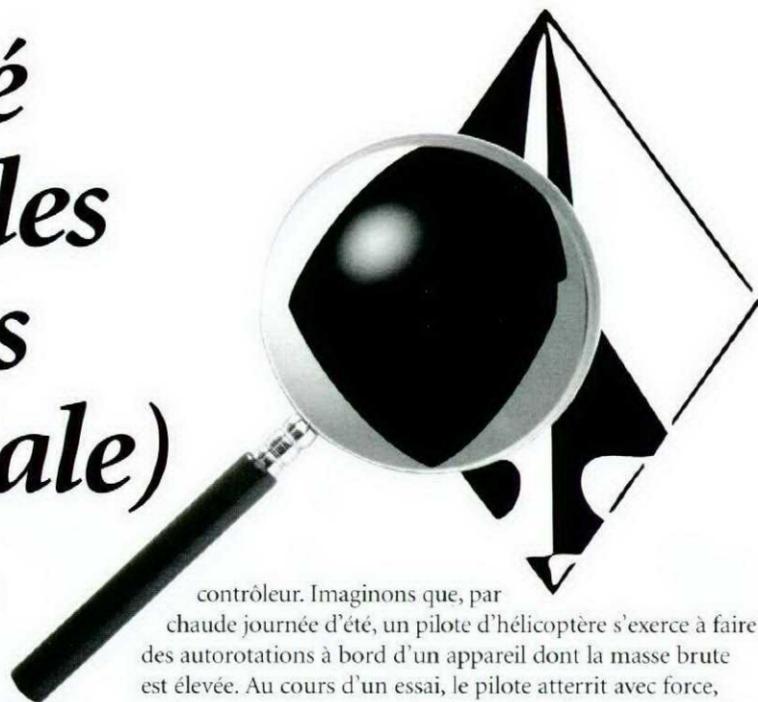


Position du planeur sur l'aire de ciment.



Dommages au nez de l'aéronef.

La Sécurité des vols et les contrôleurs (Aérospatiale)



Le programme de la sécurité des vols du MDN vise avant tout à informer le personnel. Son efficacité dépend de la rapidité avec laquelle l'information est transmise. Il est conçu pour éviter que de nouvelles personnes en poste ne reproduisent les fautes de leurs prédécesseurs.

Il faut faire la distinction entre le programme de sécurité des vols et les mesures punitives; un point, c'est tout. Le succès même du programme en dépend. Personne ne se hasarderait à fournir de l'information si celle-ci est utilisée à son détriment. Cela ne veut pas dire que l'on peut consciemment enfreindre les règlements et se servir de la sécurité des vols pour se protéger. Si l'officier de la sécurité des vols croit qu'il y a lieu de tenir une enquête parallèle, il doit en faire la recommandation au commandant. Aucune information obtenue d'une enquête portant sur la sécurité des vols ne peut être utilisée au cours de l'enquête parallèle. Toutefois, dans les deux cas, on peut faire appel aux mêmes témoins, examiner les mêmes enregistrements et en arriver aux mêmes conclusions.

Les C Aéro ont, à défaut, toujours associé le programme de sécurité des vols à des mesures punitives. Dans tous les guides d'évaluation, la mention « sécurité des vols » est synonyme d'échec automatique. Ce mauvais usage de l'appellation a donné aux contrôleurs l'impression que le programme existe non pas comme moyen de prévention des accidents, mais plutôt comme critère de passage. À preuve, observez le changement d'ambiance immédiat dans la salle des opérations lorsque des représentants de la sécurité des vols y pénètrent. Les gens, selon l'expérience qu'ils ont eu des enquêtes, se tiendront tout de suite sur la défensive, car, toujours selon eux, des têtes vont tomber, il y aura des évaluations surprises, en somme, il est temps de protéger ses arrières. Si nous voulons qu'un programme de sécurité des vols fonctionne adéquatement dans le milieu des C Aéro, il faut complètement modifier cette perception.

Pour mieux illustrer mon raisonnement, prenons deux situations hypothétiques, l'une qui concerne un pilote, l'autre, un

contrôleur. Imaginons que, par chaude journée d'été, un pilote d'hélicoptère s'exerce à faire des autorotations à bord d'un appareil dont la masse brute est élevée. Au cours d'un essai, le pilote atterrit avec force, endommageant ainsi le train d'atterrissage. On rapporte l'incident à l'officier de la sécurité des vols de l'unité (OSVU), lequel émet un compte rendu préliminaire à l'endroit du Directeur – Sécurité des vols (DSV), ainsi qu'à toutes les unités qui exploitent des appareils semblables. On fait enquête sur les conditions entourant l'incident et les conclusions sont émises dans un compte rendu supplémentaire à l'endroit du DSV et des unités. L'incident est imputé à une erreur de jugement de la part du personnel navigant : le pilote a mal évalué sa vitesse de descente compte tenu du poids de l'aéronef et des conditions météorologiques. La mesure corrective est la suivante : « Le pilote doit faire de la recherche sur le sujet et donner à l'escadron un exposé portant sur les procédures d'autorotation qui conviennent, selon la masse de l'aéronef et les conditions météorologiques ». Il en résulte la diffusion de renseignements pertinents à tous les intéressés et la prise de mesures correctives appropriées. Toutes les unités qui exploitent ce type d'hélicoptère auront donc cette information et seront plus prudentes au moment d'entreprendre des autorotations dans de telles conditions.

La deuxième situation met en cause un contrôleur qui travaille dans un environnement automatisé. Il a l'habitude de contrôler un espace aérien où il est important de « protéger ses arrières », mais n'a pas eu de rencontres inhabituelles (avions étrangers) dernièrement. Ce jour-là, il contrôle un espace aérien visé par des conditions de décollage-interception-retour (SIR), dans lequel circulent de nombreux appareils étrangers. L'officier préposé au choix des armes signale la présence d'un appareil étranger qui présente un risque d'abordage. Le contrôleur redirige l'avion pour qu'il évite la zone sécuritaire de dix milles. Malgré lui, il s'aperçoit trop tard que l'aéronef est très près de la limite. Il demande alors à l'aéronef d'abandonner sa trajectoire et ordonne un virage serré. Conclusion : les chasseurs sont venus entre neuf et dix milles de l'intrus.

Comment croyez-vous que l'on réagirait aujourd'hui à un tel incident? Je parie que l'officier préposé au choix des armes critiquerait sévèrement le contrôleur, lui servirait tout un « debriefing » et l'histoire s'arrêterait là. Aucun renseignement ne serait diffusé puisque et l'officier préposé au choix des armes et le directeur des armes aériennes (DAA) auraient l'impression que cela conduirait à des mesures disciplinaires et à des évaluations surprises. Je dois vous avouer personnellement connaître des gens qui, à la lecture de ce récit, diront : « à l'échafaud! faites-lui subir une évaluation! une personne aussi incompétente ne devrait pas être à l'écran ». Voilà en plein l'attitude qui nuit au programme de sécurité des vols dans le monde des contrôleurs des armes aériennes.

Dans un programme de sécurité des vols approprié, l'officier préposé au choix des armes ferait un compte rendu de l'incident à l'OSVU. Celui-ci rédigerait ensuite un compte rendu préliminaire à l'endroit des OSV Ere, renseignant ainsi le DSV et toute unité homologue, y compris les CCA, les AWACS, et tout autre contrôleur qui travaille dans un environnement automatisé. L'OSVU ferait une enquête sur la sécurité des vols et ferait état des facteurs contributifs dans un rapport supplémentaire. Facteur contributif : personnel de soutien – erreur de jugement de la part du DAA, qui a mal apprécié la proximité de l'aéronef étranger. Autre facteur contributif, la formation du personnel : le DAA n'a pas récemment été appelé à contrôler un espace aérien dans lequel pénètrent des appareils étrangers. Les mesures correctives qui s'imposent sont les suivantes : le DAA donnera un exposé à tout l'escadron au sujet de l'évitement d'aéronefs étrangers, et tous les officiers préposés au choix des armes d'escadres voudront que tous leurs DAA aient fréquemment l'occasion de contrôler un espace aérien réel dans lequel circulent des appareils étrangers.

Les avantages d'une telle démarche sont évidents. Premièrement, toutes les unités auraient accès à l'information.

Deuxièmement, les intéressés comprendraient la véritable raison d'être d'un bon programme de sécurité des vols. Pour remettre notre programme de sécurité des vols sur la bonne voie, il faut changer l'attitude des gens. D'abord, il importe de changer la formulation des plans de leçon et des guides d'évaluation, à tous les niveaux, à partir de l'ECAAC jusqu'au personnel sur le terrain. Les termes « sécurité des vols » devraient être remplacés par « Critères d'éloignement », ou des termes semblables. Subtil, mais critique. On doit, en utilisant des situations hypothétiques, expliquer la marche à suivre aux escadrilles. Dans le cas où le personnel navigant n'effectue pas un virage demandé, ou une autre manoeuvre, l'OSV Ere en avisera l'OSV de l'escadron et discutera du problème de façon à ce que toute action ne soit considérée comme punitive par les pilotes et, d'autant plus, par les C Aéro.

Une fois le personnel informé, on pourra commencer à signaler des incidents. La façon dont on réagira aux deux ou trois premiers incidents sera d'une importance capitale au succès du programme, ou à son échec. Lorsqu'un incident est signalé, on doit percevoir la nature non punitive du programme de la sécurité des vols. Si, par contre, le membre du personnel qui signale un incident est puni pour l'avoir mis en lumière, comme dans l'exemple précédent, alors notre programme est voué à la défaite. Le simple fait d'entendre les mots « sécurité des vols » fera taire cette personne. On ne peut l'en blâmer, puisque l'histoire lui donne raison. Je crois que l'on peut, par l'effort et le courage, faire fonctionner ce programme. La suite à donner aux quelques premiers incidents y sera pour beaucoup. Quoi qu'il en soit, les rancuniers ne sont pas les bienvenus : le programme de la sécurité des vols n'est pas un échafaud mais une bouée de sauvetage. ♦

présenté par le capt Mike Benoit,
Western Air Defence Sector,
McChord AFB

PROPOS de VOL

Propos de vol veut recevoir de vos nouvelles!

Il ne fait aucun doute que parmi nos lecteurs, il y en a qui ont vécu des expériences très formatrices. Il faudrait donc nous les faire connaître. Comment assurez-vous la sécurité au travail ou en exécutant vos tâches? Avez-vous des « récits de guerre » de genre à illustrer un précepte qui serait bénéfique à tous? Y-a-t'il de nouveaux outils issus des progrès technologiques qui rendent votre travail moins dangereux ou qui réduisent les risques d'accidents à votre lieu de travail? Ne vous gênez pas! Faites-nous connaître toutes vos idées qui pourraient nous aider à promouvoir la sécurité. Par ailleurs, nous serions très heureux de recevoir des photos ou des diapositives avec vos envois! Si votre escadre, base, unité, escadron, section, etc., veut paraître en couverture, faites-nous le savoir.

Vous pouvez communiquer avec nous par télécopieur, par courrier ou par téléphone, aux coordonnées inscrites à la deuxième de la couverture. Nous attendons recevoir de vos nouvelles avec impatience!



artist/artiste : Ronald G. Lowry

Canadian Vickers Vedette II C-GYGZ

Canadian Vickers Vedette II C-GYGZ of No. 3 (Operations) Squadron RCAF, Rockcliffe, Ontario 1926.

The most successful of the RCAF's inter-war flying boats, the Vedette proved to be an excellent platform for charting and forestry patrol missions. Later models of the Vedette remained in service until 1941; quite remarkable for an aircraft designed in 1924.

The sole remaining Vedette is presently being restored by the Western Canada Aviation Museum of Winnipeg. ♦

research by Capt Jay Medves, 4 Wing Cold Lake

Vedette II C-GYGZ, Canadian Vickers Ltd. — 3^e Escadron des opérations de l'ARC, Rockcliffe (Ontario), 1926

Parmi les hydravions à coque utilisés par l'ARC durant l'entre-deux-guerres, la Vedette tient son succès inégalé comme plate-forme des mieux adaptées aux missions de cartographie et de surveillance forestière. Des modèles subséquents de la Vedette étaient en service jusqu'en 1941, ce qui en dit beaucoup d'un aéronef conçu en 1921.

L'unique Vedette survivante est actuellement en réfection au *Western Canada Aviation Museum* à Winnipeg. ♦

recherches faites par le capt Jay Medves, 4^e Escadre Cold Lake