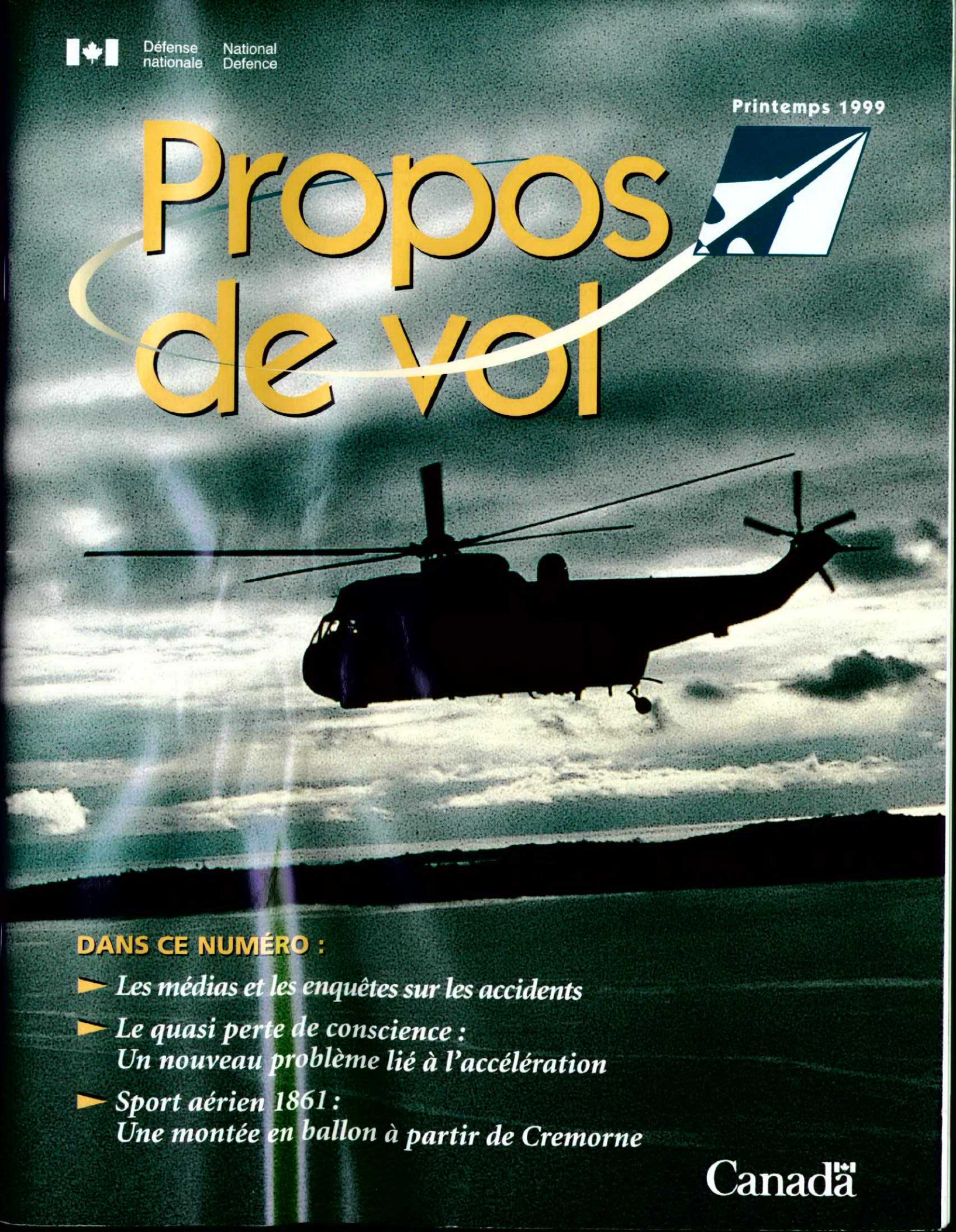
Défense nationale
National Defence

Printemps 1999

Propos de vol



DANS CE NUMÉRO :

- *Les médias et les enquêtes sur les accidents*
- *Le quasi perte de conscience : Un nouveau problème lié à l'accélération*
- *Sport aérien 1861 : Une montée en ballon à partir de Cremorne*

Canada

Table des matières

Éditorial

1 ..... Vision d'avenir

1 ..... Du rédacteur en chef

2 ..... Les médias et les enquêtes sur les accidents

7 .....Trente conseils pratiques à l'intention des superviseurs

10 ..... La quasi perte de conscience : Un nouveau problème lié à l'accélération

12 ..... Voile Noir d'un pilote de Hornet

24 ..... Racontez-moi une histoire

25 ..... Sport aérien 1861 : Une montée en ballon à partir de Cremorne

29 ..... Les Tribulations du Harvard 435

30 ..... Histoires d'aviation

32 ..... Recherche des mots de sécurité des vols

Départements

14 ..... Épilogue

15 ..... L'enquêteur vous informe

17 ..... Accomplissements

17 ..... Professionalisme

Photo de la page couverture par Mike Reyno/Skytech Images

Propos de vol

Directorat de la Sécurité des vols

Directeur-Sécurité des vols
Col M. Legault

Rédacteur en chef
Capt J.S. Medves

Direction artistique
DGAP-Services créatifs

Soutien photographique
Unité de photographie-Rockliffe
Cpl K. Allan

Traduction
Langues officielles

Imprimeur
Tri-co
Ottawa, Ontario

Revue de Sécurité des Vols des Forces canadiennes

La revue *Propos de Vol* est publiée quatre fois par an, par le Directorat de la 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 bienvenues : on peut mieux servir la sécurité aérienne en faisant part de ses idées et se son expérience. Envoyer vos articles au :

Rédacteur en chef, *Propos de vol*
Directorat de la Sécurité des vols
QGDN/Chef d'État-Major de la Force Aérienne
Édifice Major-général George R. Pearkes
101 promenade Colonel By
Ottawa (Ontario) K1A 0K2

Téléphone : (613) 995-7495
Fascimilé : (613) 992-5187
E-mail : ac912@issc.debbs.ndhq.dnd.ca

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

Abonnement annuel :
Canada, 19,95 $;
chaque numéro 5,50 $;
pour autre pays, 19,95 $ US,
chaque numéro 5,50 $ US.
Les prix n'incluent pas la TPS.
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

A-JS-000-006/JP-000

Vision d'avenir

La sécurité des vols, c'est la capacité opérationnelle, c'est la gestion des risques et ultimement c'est travailler avec le monde.

Les normes, les ordres et les IPOs représentent le niveau de risque considéré acceptable et approprié pour toute la gamme des activités des FC, ceci autant pour des opérations de temps de paix que pour des situations de conflit. On s'attend que les commandants, à tous les niveaux, seront disposés à accepter, lorsqu'en situation de conflit, un niveau de risque plus élevé que pour des périodes d'instruction dans nos secteurs d'entraînement. Une bonne gestion des risques dans la planification et la conduite de nos activités est fondamentale à l'accomplissement de la mission.

Les preneurs de décisions doivent connaître les vraies causes et les tendances dangereuses pour en arriver à gérer les risques de façon efficace. Donc, quels sont ces risques ? Où trouve-t-on ces risques ? En examinant les faits de près, toutes les statistiques indiquent que la majorité des maillons de la chaîne causale des accidents sont de nature humaine, sont reliés à des faiblesses dans nos organisations. On en déduit que dans la sécurité des vols, il faut travailler avec le monde.

Les personnes et le matériel constituent les deux principales causes d'incidents et d'accidents. Les statistiques indiquent qu'environ 85% de nos accidents aériens impliquent des facteurs humains et organisationnels. Ce pourcentage est couramment accepté dans la plupart des opérations aériennes à travers le monde occidental. Grâce à notre excellent «système de rapport ouvert et honnête», nous savons que des 1 600 incidents aériens par année, seulement 35% sont identifiés aux facteurs humains. Nous faisons un travail hors pair dans la détection et le rapport des facteurs reliés au matériel et des facteurs humains pour les incidents au sol. On pourrait suggérer que les facteurs humains devraient représenter 85% des incidents aériens, tout comme la proportion des accidents. Mais, j'attends toujours le premier rapport de danger ou d'incident sur l'achat local de matériel de soutien aux équipages (ALSE) non-conforme, un programme d'instruction inadéquat, les faiblesses d'un superviseur, l'ambiguïté ou l'absence de directive, etc.

Le principe de régler les dangers au stade d'incident avant qu'ils ne deviennent des accidents fonctionne très bien pour les situations reliées au matériel. Pour ce qui est des facteurs humains dans les airs, nous ne les identifions pas au stade de danger d'abord avant qu'ils ne deviennent des incidents, ni au stade d'incident avant qu'ils se développent en accidents. Je crois que pour certains, nous arrivons à les identifier, mais nous ne les rapportons pas tous.

Pour en arriver à réduire les accidents reliés aux facteurs humains, on doit changer la façon d'enquêter ; c'est-à-dire moins d'emphase sur l'analyse «post-accident» qui essaie d'établir les manques (ce qui n'a pas bien été), et plus d'étude du «pré-accident» (ce qui a bien été, ce qui a prévenu l'accident).

En ligne de compte, je sollicite l'appui de tous ces humains – vous – qui opèrent, font l'entretien et supportent nos avions, et de tous les humains qui s'acharnent dans nos quartier généraux pour en arriver à détecter nos faiblesses avant que nous fassions face à des accidents. A la DSV, nous entreprenons le Projet sur les Facteurs humains, pour augmenter notre capacité d'accès, d'intégration et d'analyse des données pour éventuellement améliorer la sécurité en identifiant nos faiblesses et nos points forts avant d'avoir des accidents.

Dans la sécurité des vols, on travaille avec le monde. ◆

Du rédacteur en chef

Quiconque a dit que la flexibilité était la clé du succès des opérations militaires ne s'est de toute évidence jamais retrouvé devant un mur de brique à la fin de l'année financière. En effet, je travaillais allègrement à mettre la touche finale au numéro d'hiver de *Propos de vol* quand j'ai reçu un appel téléphonique me disant que j'avais treize jours ouvrables pour terminer le numéro du printemps. Aïe, qui a déplacé les jalons ? Néanmoins, j'y suis parvenu et le temps est maintenant venu de vous parler un peu de ce que vous pourrez lire dans le présent numéro et de vous exposer certains projets que nous avons en vue.

En plus d'être un splendide échantillon de prose victorienne, l'article intitulé «*Sport aérien 1861: Une montée en ballon à partir de Cremorne*» véhicule un message de sécurité d'un modernisme surprenant. Si vous lisez l'article attentivement, vous constaterez que certains facteurs humains très contemporains ont influencé le scénario de l'accident. Vous serez aussi étonné de constater l'avant-gardisme dont l'auteur fait preuve dans ses recommandations visant à prévenir d'autres accidents.

Vos réponses au sondage sont encourageantes. Si vous n'avez pas encore répondu et n'avez pas le goût de remplir un questionnaire, n'oubliez pas que vous pouvez répondre en ligne par le biais du site Intranet du DSV. Je publierai les résultats du sondage dans le numéro de l'automne, alors vous avez encore le temps de mettre votre grain de sel.

En 1995, le DSV a publié un catalogue d'affiches et de vidéocassettes. Bien qu'il ne soit dorénavant plus possible de publier ce catalogue en tant que tel, je prévois en produire une version abrégée que j'inclurai dans le prochain numéro de *Propos de vol*.

Nous avons récemment fait l'acquisition d'une aide didactique sur l'impact sans perte de contrôle (CFIT). Ce dossier de prévention comporte deux cahiers d'exercice et une vidéocassette. On y trouve également un CD-ROM englobant le contenu du vidéo et des manuels. Vous pouvez emprunter le dossier en question auprès du DSV. Les demandes de prêt peuvent être adressées au DSV 3-3 par message, courrier ou télécopieur ou encore par l'Intranet ou l'Internet. ◆

Les médias et les enquêtes sur les accidents

Agnes Huff, Ph.D., FO 3038

Jerome Lederer, LC 0035

Introduction

Accidents d'aviation… reporters, caméras, interviews… victimes, survivants… le public. Il faut bien l'admettre, le métal tordu, le feu et la fumée, la mort, la destruction et les corps calcinés font tous des manchettes fascinantes après un important écrasement d'avion. Qu'on le veuille ou non, les catastrophes aériennes exercent une étrange fascination sur la plupart des gens, et le public a le droit d'être informé.

Lorsqu'un avion de transport s'écrase, l'accident devient immédiatement l'une des principales nouvelles. Les médias et le public se posent inévitablement la question suivante : «Qu'est-ce qui a pu causer l'écrasement?» C'est la question pressante alors que les reporters essaient d'assembler rapidement toutes les pièces du puzzle et de résoudre le mystère de l'écrasement avant l'heure de tombée. Les journalistes qui couvrent depuis longtemps les événements d'aviation sont conscients des pièges que cela présente.

Se pourrait-il que les reporters tentent de réussir cet exploit quasi impossible parce qu'ils se croient des observateurs objectifs des événements de la vie? Quelle que soit la raison, ils ne reculent devant rien pour découvrir la cause d'un écrasement.

Couverture médiatique et enquêtes sur les accidents

L'un des problèmes, c'est que la couverture médiatique des catastrophes aériennes et les enquêtes sur les accidents sont diamétralement opposées. La couverture médiatique est fondée sur la satisfaction instantanée, les réponses immédiates à des questions difficiles, les conjectures, les suppositions et une simplification souvent excessive d'une série complexe d'événements. Par contre, les enquêtes sur les accidents (menées à l'échelle nationale et internationale) sont, à juste titre, des entreprises de longue haleine qui nécessitent une analyse approfondie d'une foule de détails en apparence insignifiants. Ce genre d'enquête exhaustive permet en définitive d'établir la ou les causes probables d'un accident ainsi que les facteurs contributifs.

Le sensationnalisme est présent chaque fois que les médias couvrent un écrasement d'avion. C'est d'ailleurs ce qui inquiète l'industrie aéronautique. En fait, l'Airline Pilots Association et le National Transportation Safety Board comptent parmi les organismes qui ont exprimé leurs préoccupations au sujet de cas d'inexactitudes évidentes, de partialité dans les reportages et d'erreurs apparentes d'interprétation des faits de la part des médias. Bref, on accuse les médias de déformer les nouvelles.

Selon le critique des médias (sic) George Bernard Shaw, le problème avec les médias est qu'ils semblent incapables de faire la distinction entre la fin du monde et un accident de bicyclette. Tel est le cas lorsque des voyants d'alarme incendie de moteur qui s'allument par erreur et des pneus qui éclatent sont qualifiés par les médias d'expériences «proches de la mort».

Certains reportages sont davantage axés sur ce qui «aurait pu» arriver que sur ce qui «est arrivé». Un exemple de ce type de reportage fondé sur des suppositions s'est produit récemment à un aéroport de Los Angeles. Pendant une nuit particulièrement pluvieuse, un avion de ligne à réaction a eu besoin de presque toute la piste disponible pour freiner. Il s'est arrêté à une cinquantaine de pieds de l'extrémité de la piste. Pas de blessures, pas de dégâts, pas d'incident – bref, un non-événement. Toutefois, les reporters ont poursuivi leurs recherches et se sont demandé : «Que SERAIT-IL ARRIVÉ si l'avion ne s'était pas arrêté?», et ont axé leurs reportages sur ces suppositions.

Inexactitudes, préjugés et déformation des faits

Les manchettes relatent-elles toute l'histoire ? Induisent-elles le public en erreur au sujet d'un accident? La couverture médiatique nuit-elle au processus d'enquête sur les accidents? Voilà quelques questions auxquelles il faut répondre même si le problème de la déformation des faits par les médias existe depuis longtemps déjà.

Prenons l'exemple suivant. En 1948, un DC-3 utilisé par une compagnie aérienne pour mettre à l'essai du nouvel équipement s'est écrasé dans la baie près de l'aéroport La Guardia, tuant les deux membres d'équipage à bord. À la morgue, les cadavres dégageaient une odeur indubitable d'alcool. Les tests ont confirmé la présence d'alcool dans le sang, et les journaux locaux ont publié les manchettes suivantes : «Équipage en état d'ébriété cause l'écrasement». Le procureur local s'est intéressé à l'affaire.

Des prélèvements sanguins ont été envoyés à l'université Yale aux fins de diagnostic, et les tests ont confirmé la présence d'alcool. Toutefois, il s'agissait d'alcool méthylique et non d'alcool éthylique utilisé dans la préparation de cocktails. L'équipage avait fait l'essai d'une nouvelle installation de dégivrage d'hélices. Plusieurs contenants d'alcool méthylique utilisés pour le dégivrage avaient été placés dans le poste de pilotage. La force de l'écrasement avait fait exploser les contenants, et les pilotes avaient ingéré l'alcool.

Comme vous pouvez le constater, il était faux d'accuser des pilotes ivres d'avoir causé l'écrasement. Des réputations ont été compromises par des journalistes impulsifs ou par leurs directeurs de l'information. Lors d'une campagne électorale, M. Fiorello La Guardia, maire de New York, a conseillé ce qui suit à ses adversaires : Soyez certains de vos faits avant de les déformer.» Cet avertissement s'applique sans aucun doute à la façon dont les médias couvrent les accidents d'aviation.

L'an dernier, un autre accident s'est produit à La Guardia. Un avion de ligne à réaction ayant à son bord 63 passagers et membres d'équipage a interrompu son décollage et s'est écrasé dans la baie. Deux passagers ont été tués, mais les autres occupants en sont sortis indemnes. La couverture médiatique qui a suivi ne peut être qualifiée que de véritable cirque :

Manchette : Délit de fuite à La Guardia : Absences mystérieuses et confusion dans le poste de pilotage.

Manchette : Les pilotes esquivent l'enquête sur l'écrasement.

Manchette : Les pilotes auraient consommé de l'alcool.

Manchette : Cocaïne trouvée dans les débris de l'avion.

Et les manchettes sensationnelles ont continué de paraître malgré le fait qu'elles s'étaient avérées fausses. Jour après jour, des bribes d'information faisaient surface et amenaient les reporters à formuler d'autres suppositions et à déformer les faits relatifs aux circonstances de cet écrasement.

La couverture médiatique de ces deux accidents montre que les inexactitudes, la partialité dans les reportages et la déformation des faits par les médias existent bel et bien. La situation est si alarmante pour le monde de l'aviation et la profession de journaliste qu'une nouvelle discipline appelée le méta-journalisme se fait jour. Cette discipline nouvelle mais connexe vise à aborder de manière critique celle du journalisme – et c'est exactement ce que font certains reporters. En effet, de nombreux articles ont été rédigés par des reporters qui critiquaient des collègues à propos de pratiques irresponsables et inexactes. Mentionnons, entre autres, l'article de Christopher Hanson intitulé «*When Planes Crash, Truth is Often Among the Victims*» (lors d'un écrasement d'avion, la vérité fait souvent partie des victimes).

Influence des médias

La presse exerce une influence collective sur le grand public en ce qui concerne les questions et les événements clés parce qu'elle utilise des liaisons de communication de plus en plus perfectionnées qui vont des câbles à fibres optiques aux satellites. Aujourd'hui, la médiatique a raison des anciennes limites de la communication. Le temps et la distance ne sont plus des obstacles aux nouvelles de dernière heure.

Ces progrès se font vivement sentir dans l'actualité. La crise au Moyen-Orient n'est pas qu'une simple litanie de faits brutaux : elle est aussi émotion et mouvement – et nous sommes là, chaque soir. La technologie des communications de pointe nous permet d'assister au désastre au moment même où il se produit et de le revivre à maintes reprises.

L'accident d'un avion de la United Airlines survenu à Sioux City montre aussi qu'il est possible de revivre un événement instant après instant. Nous ne reprochons pas aux médias de présenter l'événement à mesure qu'il se déroule, parce cela fait partie des nouvelles. Toutefois, les nouvelles télévisées ont un puissant effet, car elles combinent l'émotion, l'image, le style et la persuasion pour créer un formidable outil de communication. Grâce aux images visuelles, la télévision peut façonner l'opinion publique et influencer la manière dont un événement est perçu, qu'elle soit positive ou non. Et comme vous le savez tous, la perception est ce qu'il y a de plus important… Le public ne connaît pas ce qu'il ne voit pas, n'entend pas ou ne lit pas. Par conséquent, plus que les événements eux-mêmes, la «réalité» est devenue ce que les médias présentent.

Les journalistes chevronnés savent que la façon dont ils se servent des faits et interprètent la vérité démontrable est tout aussi importante que les faits eux-mêmes. Les attentes du public imposent certaines exigences aux médias, qui doivent tenter de donner au public ce qu'il réclame. Cette quête d'information instantanée peut justement aboutir à des conclusions prématurées qui peuvent déformer la vérité. Nous félicitons les reporters qui ont le courage et la patience d'attendre des preuves solides avant de tirer des conclusions au sujet d'un écrasement.

Comment les médias déforment-ils les faits et pourquoi?

Existence de la partialité

En règle générale, les médias sont le miroir quotidien des événements et des activités, le reflet des pensées et des actions de la société. Bon nombre d'entre nous se raccrochent à la notion idéaliste selon laquelle nos médias sont parfaitement objectifs. En réalité, une telle notion n'existe pas et ne peut exister.

La partialité est inhérente à la couverture de tout événement, y compris un écrasement d'avion, et provient de l'indifférence ou du parti pris des reporters et des directeurs de l'information à l'égard de certaines questions, et même des œillères des gens. La partialité naît également de la susceptibilité des médias : une fonction cognitive qui influence le choix des faits et des circonstances selon qu'on est sensible à certains et indifférent à d'autres.

La partialité de la couverture médiatique est évidente lorsqu'il s'agit, par exemple, de la question du pro-choix et de l'anti-avortement. En effet, le *Los Angeles Times* a publié les résultats d'un vaste sondage indiquant que les médias était nettement pro-choix. Le critique des médias David Shaw a mené plus de 100 interviews et étudié les reportages sur l'avortement pendant plus de 18 mois. Il a trouvé «une foule d'exemples… qui peuvent être uniquement qualifiés d'injustes envers les personnes opposées à l'avortement, que ce soit par le contenu, le ton, le langage ou l'importance accordée à la question.

Les médias, une entreprise

Le caractère sensationnel d'un événement et la perception que le public en a finalement découlent du fait que les médias sont un milieu compétitif. En bout de ligne, ils dépendent du bon vouloir et de l'appui des «clients», c'est-à-dire les lecteurs, les téléspectateurs et les commanditaires. Les réseaux se préoccupent des cotes d'écoute et les journaux, du tirage.

Ainsi, il faut avant tout «capter» l'auditoire qu'essaient d'obtenir les médias rivaux. Des catastrophes aériennes sensationnelles ont tendance à engendrer l'intérêt du public ou une curiosité morbide qui suscite son attention. Des nouvelles troublantes sont beaucoup plus efficaces que des nouvelles positives ou neutres et, tant que les nouvelles tragiques continuent d'entrer, l'auditoire reste à l'écoute. Les reporters qui sont objectifs doivent communiquer leur information au bureau de la rédaction. Est-il possible que des faits soient déformés à ce niveau?

Tout en reconnaissant que les médias sont une affaire de gros sous, nous devons admettre que les reporters et les journalistes sont extrêmement compétitifs. Meilleur est le reportage et plus grandes sont les chances d'obtenir une promotion, un emploi plus important, voire ce prix de journalisme tant convoité (mais combien illusoire). Nous saluons les journalistes qui sont capables de rapporter les faits objectivement en faisant abstraction de leur situation personnelle.

Absence de corroboration adéquate

La couverture médiatique est déformée du fait que les reporters utilisent des expressions comme «on dit que» ou «tel que rapporté par». Cela laisse entendre que l'exactitude des faits n'a pas été vérifiée parce que ces derniers ont déjà servi et qu'ils satisfont donc aux exigences en matière de diffamation. Nous comprenons que dans le cas des nouvelles de dernière heure, comme lorsqu'il s'agit d'un écrasement d'avion, les journalistes n'ont pas toujours le temps de vérifier ou de corroborer tous les faits avant l'heure de tombée.

Néanmoins, en utilisant l'expression «on dit que», le journaliste évite d'assumer la responsabilité de son reportage. Il en va de même pour les sources anonymes. Prenons comme exemple cet article du *New York Daily News* au sujet du pilote qui était impliqué dans l'écrasement survenu à La Guardia l'an dernier et qui s'est couvert le visage pendant que les détectives l'interrogeaient :

«... a appris le *Daily News*.»

«... a déclaré un enquêteur.»

«... selon la source.»

Aucune source vérifiable ou crédible n'a été citée dans l'article.

Technologie moderne

Une technologie informatique de plus en plus perfectionnée risque d'aggraver les erreurs attribuables au fait que l'information n'est ni vérifiée ni complète. Les bases de données répertorient la plupart des articles importants, et les journalistes peuvent facilement y avoir accès pour obtenir de la documentation et des données complémentaires. Or, parce que ces articles renferment souvent des erreurs et des inexactitudes, ils contribuent à la désinformation et les médias continuent de déformer les faits.

Par conséquent, les personnes ou les organisations qui estiment que les médias ont déformé la vérité en diffusant des informations inexactes se doivent de veiller à ce que des corrections soient apportées. Celles-ci permettent de mettre les choses au clair, car si l'inexactitude demeure, la vérité elle aussi reste déformée.

Méconnaissance de l'aviation

Si les journalistes manquent d'expérience lorsqu'il s'agit de couvrir des écrasements d'avion, c'est partiellement en raison de l'excellente fiche de sécurité de l'aviation. En effet, puisque les compagnies aériennes connaissent relativement peu d'accidents, les journalistes ne sont peut-être pas préparés à faire face à de telles situations aussi changeantes et complexes.

Il faut s'attendre à ce que les faits soient quelque peu dénaturés lorsqu'un reporter relativement inexpérimenté doit couvrir un événement complexe comme l'écrasement d'un avion de ligne. Son manque de connaissance du processus d'enquête sur les accidents, de la terminologie pertinente et de la sécurité aérienne peut entraîner des inexactitudes et déformer les faits à mesure que l'information est communiquée.

Peu de gens, y compris les reporters inexpérimentés, savent que le copilote et le commandant se relayent aux commandes pour le décollage et l'atterrissage. L'affirmation «le copilote était aux commandes» peut amener le profane à tirer des conclusions erronées, notamment que le commandant était incapable ou irresponsable, et même qu'il n'était pas dans la cabine au moment de l'atterrissage.

Quelle incidence les médias ont-ils sur l'enquête?

Ingérence sur les lieux de l'accident

Le fait que des personnes non autorisées se trouvent sur les lieux de l'écrasement pose problème aux enquêteurs qui essaient de faire leur travail. En effet, les enquêteurs doivent composer avec la présence souvent indésirable des médias, laquelle est perçue comme une entrave au processus d'enquête.

Récemment, plus de quarante représentants de la presse écrite et télévisée se sont présentés sur les lieux d'un écrasement dans les quelques heures suivant l'accident. Certains ont tenté de s'introduire dans les chambres d'hôpital où se trouvaient les survivants et dans les morgues temporaires. D'autres ont eu recours à des tactiques ingénieuses, par exemple en survolant les lieux à bord d'un hélicoptère loué, nuisant ainsi aux opérations de communication, de sauvetage et de récupération.

Conjecture et cause du jour

La concurrence entre les médias et l'absence de réponses immédiates peuvent inciter les reporters à formuler des suppositions sur la cause de l'écrasement. Cette tendance aux suppositions s'accentue lorsqu'il n'y a aucun porte-parole autorisé pour répondre aux questions des médias. Les reporters qui ne peuvent joindre personne finissent peut-être par tirer leurs propres conclusions en se basant sur des informations incomplètes afin de combler le vide, jusqu'à ce que des représentants officiels de l'information publique arrivent sur les lieux pour donner des détails factuels.

Voici un exemple de ce qui se produit quand les médias ne disposent pour ainsi dire d'aucune information autorisée. Peu après la catastrophe de Tchernobyl en Union soviétique, l'agence *United Press International* a cité un résident non identifié de Kiev qui a déclaré (inexactement) que le nombre de morts se chiffrerait à plus de 2 000. Le *New York Times* a cité un touriste de Long Island qui a répété ce que son guide avait dit au sujet des morts. Ces deux rapports «non confirmés» ont donné lieu à une désinformation par une réaction en chaîne. Résultat : le président Mikhaïl Gorbatchev a reproché aux médias occidentaux d'avoir exagéré et déformé la gravité de la crise.

C'était vrai peu de temps après l'accident, mais les événements ultérieurs ont montré que les effets étaient beaucoup plus graves qu'on l'avait cru à l'origine. Ni la presse ni M. Gorbatchev n'avaient eu raison dans leurs suppositions.

Les médias tirent parfois des conclusions prématurées d'informations qui peuvent être prises hors contexte, comme par exemple les enregistrements des conversations dans le poste de pilotage. Après que ceux de l'écrasement à La Guardia ont été rendus publics, on pouvait lire les grands titres suivants : «Les pilotes de l'avion qui s'est écrasé à New York : frustrés et impatients». La conversation des pilotes avait été prise hors contexte, et l'on avait tiré des conclusions au sujet de leur état émotionnel à partir de quelques remarques glanées dans la transcription.

Il existe un projet loi visant à prolonger le délai de publication de la transcription des enregistrements des conversations après un accident. À l'heure actuelle, le NTSB a 60 jours suivant un écrasement pour communiquer une partie de la transcription, et ces bandes magnétiques reçoivent habituellement beaucoup de publicité. L'ALPA invoque l'atteinte à la vie privée des membres d'équipage, et les journalistes considèrent que le fait de retarder la publication des transcriptions nuit à la communication rapide de l'information.

Réputations ternies

Puisque plus de 70 p. 100 des accidents d'aviation sont attribuables à une défaillance humaine, il est facile de voir comment les reporters pourraient tirer des conclusions trop hâtives et affirmer que c'est la «faute du pilote». Des reportages fondés sur des suppositions et dépourvus de toute preuve concluante peuvent nuire à la réputation des pilotes et créer une perception négative à l'égard de la profession dans son ensemble.

L'Airline Pilots Association est à ce point préoccupée par la publicité négative dont les pilotes font l'objet qu'elle a lancé une campagne visant à mettre l'accent sur le professionnalisme des pilotes. Des reportages inexacts n'ont pas seulement pour effet de causer du tort aux personnes et à leur carrière; ils nuisent également aux organisations, comme le démontrent les paragraphes qui suivent.

À la demande de la FAA, toutes les compagnies aériennes reconnues doivent présenter des rapports sur les difficultés mécaniques en vol qui mettent en cause de l'équipement de sécurité essentiel. Une grande compagnie aérienne consciencieuse a décidé de faire «ce qu'il fallait» en communiquant tous les problèmes mécaniques, liés ou non à la sécurité. Cette attitude contrastait avec celle de ses concurrents, qui présentaient uniquement les renseignements demandés. Par conséquent, la liste de la compagnie en question était beaucoup plus longue que celle des autres.

Un reporter d'un important quotidien qui, au dire d'un représentant de la compagnie aérienne, «voulait probablement gagner le prix Nobel pour la sécurité», s'est vu remettre tous les dossiers de la FAA sur les défaillances mécaniques. Le reporter a tôt fait de découvrir la prédominance de cette compagnie aérienne en ce qui concerne le nombre de difficultés mécaniques. Dans le journal, on a nommé cette compagnie comme étant la plus dangereuse du pays en raison du nombre relatif de problèmes mécaniques signalés. Cet article négatif a été reproduit partout, ce qui a nui considérablement à la réputation d'une excellente compagnie aérienne.

Influence exercée sur les témoins oculaires

Souvent, ce sont les médias et non les enquêteurs qui sont les premiers à interviewer les témoins oculaires et les survivants sur les lieux de l'accident. Les recherches ont démontré que les questions posées au sujet d'un événement influencent la façon dont les témoins oculaires «se souviennent» de ce qu'ils ont vu (Loftus, 1977), ce qui est d'ailleurs conforme au principe selon lequel les souvenirs sont modifiés par le type de question posée.

Ainsi, les souvenirs de témoins crédibles peuvent être altérés après des interviews exténuantes avec les médias. Cela peut nuire à l'enquête sur l'accident étant donné que les témoins oculaires fournissent souvent de précieux renseignements.

Les enquêteurs connaissent les techniques non conflictuelles d'interrogation des témoins, mais les médias font du journalisme d'enquête. Alors que les médias cherchent le responsable, les enquêteurs du gouvernement cherchent la ou les causes probables afin que ce genre d'accident ne se reproduise pas.

Détresse psychologique

C'est déjà assez difficile d'être mêlé à un écrasement d'avion, mais c'est encore pire lorsque les survivants, les victimes et les parents doivent faire face à toutes sortes d'émotions à mesure que les manchettes quotidiennes font état d'une nouvelle cause de l'écrasement. Il arrive souvent que les seules informations accessibles au public soient celles qui proviennent des médias. Les faits inexacts et déformés que renferme la couverture médiatique peuvent engendrer des perceptions négatives tout en prolongeant l'agonie des personnes touchées par l'écrasement.

Effets sur les conclusions de l'enquête

Même si l'activité médiatique peut influer sur le déroulement d'une enquête, elle n'a aucune incidence sur ses conclusions parce que les enquêteurs sont des professionnels qui accomplissent leur travail de manière professionnelle. D'après l'un des auteurs, qui a été le premier directeur du bureau de la sécurité du CAB (dont est issu le NTSB), «Je ne me souviens pas que les médias aient eu une incidence sur les conclusions d'une enquête, et j'étais en poste lors du décès du sénateur Lundeen et de l'actrice Carol Lombard, épouse de Clark Gable. Essentiellement, nous, les enquêteurs, faisions notre travail comme si les médias n'existaient pas. Notre agent des affaires publiques s'occupait de la presse en ce qui avait trait à l'information factuelle.»

Comment peut-on favoriser l'équité et l'exactitude des reportages sur les accidents d'aviation?

Éducation

L'une des façons de veiller à ce que les reportages sur les accidents d'aviation soient justes et exacts consiste à renseigner les reporters sur le processus d'enquête. C'est déjà ce qu'a accompli l'Aviation/ Space Writers Association avec la publication de sa brochure sur les accidents d'avion et les médias d'information. Cet outil médiatique sert de référence aux reporters, rédacteurs, directeurs de l'information et photographes qui peuvent être affectés à la couverture d'un accident d'avion.

En plus de comprendre le processus complexe d'enquête sur les accidents, les reporters qui se spécialisent dans l'aviation et qui possèdent une certaine connaissance technique peuvent être affectés à la couverture d'accidents aériens, plutôt que le chroniqueur de l'alimentation ou des affaires. Il est utile de comprendre les détails propres à l'industrie, car cela peut constituer un formidable atout qui permet de présenter un article factuel et impartial. Bien entendu, il se peut que le directeur-rédacteur en chef nous accuse d'ignorer le mode de fonctionnement des médias.

La presse peut également aider à ramener une tradition plus «objective» en n'adoptant pas d'attitude accusatrice et en cessant d'exploiter le caractère sensationnel des accidents d'aviation. L'ISASI pourrait peut-être offrir les services de certains membres pour aider les médias dans leurs reportages sur les accidents d'aviation.

Les médias ne sont pas les seuls qui peuvent bénéficier de ce processus éducatif. Les enquêteurs doivent eux aussi comprendre le rôle et les responsabilités de la presse. En sachant à quoi s'attendre de la part des reporters, les enquêteurs pourront mieux se préparer à faire face à leur présence inévitable et à leur participation à la divulgation stricte de données factuelles dépourvues de toute supposition.

Relations proactives avec les médias

L'élaboration d'un programme proactif de relations avec les médias devrait également favoriser la responsabilité des médias vis-à-vis de leur couverture des accidents. Il est essentiel de nouer des rapports avec des représentants clés des médias afin d'établir des relations franches et honnêtes, et ce, avant qu'un accident se produise.

Le maintien de relations avantageuses de part et d'autre serait profitable à long terme pour le public, les médias et le monde de l'aviation. Les médias peuvent être extrêmement utiles à la compagnie aérienne en cause et aux enquêteurs en diffusant les numéros à composer pour obtenir des renseignements sur les passagers, en localisant les témoins oculaires ou même en trouvant des débris de l'avion. Lors de l'accident de Sioux City, les reportages au sujet de débris manquants ont été largement diffusés et ont permis de récupérer une pièce cruciale du moteur, ce qui s'est révélé important aux fins de l'enquête.

Les relations avec les médias doivent faire partie intégrante de tout plan d'intervention en cas d'accident. Il ne faut pas considérer la presse comme l'«ennemi»; au contraire, il faut l'accepter comme membre (restreint) de l'équipe d'enquête sur l'accident.

Porte-parole

Intelligent, averti, respecté, calme, clair, accessible, convaincant…, voilà des adjectifs qui décrivent le porte-parole idéal auprès des médias. Cette personne assure la communication entre les lieux de l'accident et le monde extérieur. Il faut donc mettre constamment l'accent sur la formation en relations avec les médias afin que les agents d'information publique des compagnies aériennes et du gouvernement soient à l'écoute des besoins de la presse et acquièrent les compétences nécessaires pour communiquer de manière efficace. Ils doivent avant tout conserver crédibilité et intégrité, faire cesser les rumeurs en corrigeant les inexactitudes et fournir des renseignements à jour.

Un bon relationniste tire parti de toutes les ressources et fait appel notamment aux personnes qui connaissent bien les divers systèmes de bord et qui deviennent alors ses conseillers techniques. L'information qui est communiquée doit être transmise dans le contexte de l'enquête, et il faut rappeler périodiquement aux médias que les mises à jour sont concluantes (en elles-mêmes). Le concept de la gestion dans le poste de pilotage devrait s'appliquer aux relations entre l'industrie et les médias dans les situations d'urgence.

Relations de coopération

Pour travailler ensemble avec efficacité, les enquêteurs et les médias doivent se respecter les uns les autres et être prêts à faire face aux conflits qui surviendront inévitablement. Il est primordial de comprendre les responsabilités et les limites de l'autre. On peut mieux saisir le rôle des médias en se mettant à leur place, ce qui ne s'est peut-être pas tellement fait jusqu'à maintenant.

Il est indispensable de connaître les besoins des médias et d'essayer d'y répondre pour établir des relations de coopération. Ce peut être aussi simple que de confier à une personne la tâche de répéter qu'aucun autre renseignement n'est disponible pour l'instant, au lieu d'opter pour «nous n'avons rien à dire». La compréhension, la tolérance et les compromis sont nécessaires à l'établissement de relations mutuellement avantageuses qui rendront plus équilibrée la couverture des écrasements d'avion.

Conclusion

Lorsque le prochain écrasement se produira, soyez certains qu'il suscitera encore beaucoup l'intérêt du public et l'attention des médias, ce qui pourrait donner lieu à des inexactitudes et à une déformation des faits par les médias. Les enquêteurs et les médias doivent travailler ensemble en professionnels afin de couvrir tous les accidents d'aviation de manière juste, exacte et objective.

En résumé, on ne peut y parvenir qu'en étant conscient des risques de déformation des faits, en collaborant avec les médias et en offrant une formation aux personnes chargées des relations avec les médias.

Les auteurs tiennent à remercier les nombreux journalistes, reporters et directeurs de l'information qui, au fil des ans, ont contribué à la sécurité aérienne en rapportant les faits de manière énergique et sans tomber dans le sensationnalisme. Ils ont la satisfaction d'informer le public sans avoir à expliquer des faits dénaturés précédemment et méritent qu'on les en félicite.

Nous reconnaissons que de nombreux reporters et journalistes ont fait preuve d'une attitude constructive dans leurs articles sur des accidents survenus dans le passé. Nous recommandons que l'ISASI et l'AWA présentent ensemble une récompense annuelle pour les efforts déployés par les médias en vue de couvrir les accidents en toute objectivité, franchise et impartialité.

Les opinions exprimées dans la présente sont celles des auteurs et ne représentent aucune compagnie ni organisation. ◆

Références

Aviation/Space Writers Association Publication : *Air Accidents and the News Media*, édition 1988.

Bender, David L. et Leone, B. (1988) *The Mass Media*, Minnesota : Greenhaven Press.

Boot, William. *The Accidental Journalist*, Columbia Journalism Review, janvier/février 1990.

Boynton, Phil R. (1989) *Winning the Media Game*, Toronto, Canada : Stoddard Publishing Co. Ltd.

Cross, Donna W. (1983) *Media Speak*, New York : Coward McCann, Inc.

Loftus, Elizabeth F. (1977) *Reconstructing Memory: The Incredible Eyewitness*, Psychology Today.

Merriam, John E. et Makower, Joel. (1988) *Trend Watching*, New York : Tilden Press.

M^me^ Agnes J. Huff est psychologue en aéronautique et gestionnaire des communications de l'entreprise pour USAir. Elle est reconnue à l'échelle internationale en tant que chercheuse, conférencière et formatrice dans les domaines des facteurs humains, de la sécurité aérienne et de la psychologie. Elle est chargée de cours à l'Institute of Safety and Systems Management de l'University of Southern California.

Dans son poste actuel, M^me^ Huff est responsable des relations avec les médias, des communications avec les employés, des relations publiques, des affaires gouvernementales et des mesures d'urgence pour USAir.

M^me^ Huff possède de l'expérience dans les enquêtes sur les accidents d'aviation; elle a donné une formation préalable aux accidents et des debriefings à la suite de plusieurs importants accidents d'aviation.

M. Jerome Lederer a commencé sa carrière dans l'aviation au milieu des années 20 en tant qu'ingénieur d'aéronautique au sein de l'US Air Mail Service. Pendant les années 30, il a occupé le poste d'ingénieur en chef de la société Aero Insurance Underwriters; en 1940, il a été nommé premier directeur du bureau de la sécurité du Civil Aeronautics Board. En 1947, il a mis sur pied la Fondation pour la sécurité aérienne, dont il a été nommé directeur général alors qu'il servait à titre de directeur du Cornell-Guggenheim Aviation Safety Center.

En 1967, M. Lederer a été appelé à organiser et à diriger l'Office of Manned Space Flight Safety pour le compte de la National Aeronautics and Space Administration; il a ensuite été nommé directeur de la sécurité pour l'ensemble de la NASA.

M. Lederer a reçu plus de 60 prix et distinctions honorifiques, dont la médaille du service exceptionnel de la NASA, la médaille Guggenheim, le trophée commémoratif des frères Wright, le prix Laura Tabor Barbour, la médaille Amelia Earhart, le prix d'excellence de la fonction publique de l'AWA et deux médailles de la Fédération soviétique des cosmonautes.

Texte reproduit avec l'autorisation du magazine *ISASI Forum* fév 1990

TRENTE CONSEILS PRATIQUES À L'INTENTION DES SUPERVISEURS

QUICONQUE a déjà été militaire sait fort bien que lorsque les dés sont jetés et que tout va mal, le «consensus» et les «belles paroles» des commandants ne tiennent plus. Lorsqu'on dit à quelqu'un de sauter, il est normal de s'enquérir seulement de la hauteur du saut.

Quoi qu'il en soit, il n'y a que deux façons d'interagir avec des subalternes : la bonne et la mauvaise. Voici quelques conseils qui vous seront d'une grande utilité.

1. Incitez votre personnel à s'engager. Il s'agit d'une règle fondamentale pour amener votre personnel à s'exécuter. Ceux et celles qui amènent d'autres personnes à produire des choses sont des leaders plutôt que des «tyrans».

Les gens obéiront à contrecoeur aux ordres d'un «tyran» parce qu'ils y sont obligés. Ils accompliront leurs tâches avec enthousiasme pour un leader parce qu'ils le veulent vraiment. Il y a bien des façons d'amener des gens à vouloir participer.

2. Apprenez à connaître vos subalternes et à déterminer ce qui motive chacun d'eux. L'examen permanent des personnes qui relèvent d'un directeur est un élément indispensable pour les amener à donner leur plein rendement. Leurs buts et aptitudes sont les principaux outils à la portée du directeur, et l'on pourra les déterminer qu'en «étudiant» les personnes. Rehausser l'importance de leur travail et de l'individu peut s'avérer fort efficace et bénéfique.

Or, les gens sont différents à bien d'autres égards. Des éloges en temps voulu peuvent inciter une personne à se surpasser. Toutefois, telle autre personne pourra en tirer un sentiment de supériorité par rapport aux autres; la critique constructive pourrait constituer un meilleur incitatif. D'autres personnes encore perdent tout courage sous le poids de la critique; il est évident qu'il doit exister une autre solution et le directeur compétent y parviendra.

Il se peut fort bien que cette solution existe ailleurs qu'au travail. Les buts et attitudes des gens sont fortement influencés par les antécédents personnels et la vie de famille. Par conséquent, amener les subordonnés à s'extérioriser peut être très utile.

3. Savoir écouter. Les directeurs qui connaissent leurs employés – leurs inquiétudes, leur personnalité, leurs points faibles et leurs atouts – savent forcément ce qui les motive. La meilleure façon de les connaître, et la plus rapide aussi, est de les laisser parler, de les sortir de leur coquille, de les questionner. La personne qui sait écouter s'en tire fort bien, les grands parleurs sont intimidants et contraignent leur interlocuteur à se taire. N'essayez jamais de dominer une conversation ou une réunion, à moins d'y être vraiment obligé. Si l'un des vôtres et vous-même ouvrez la bouche en même temps, cédez la parole à votre subalterne.

Il y a un hic! Sortir quelqu'un de sa coquille ne se fait pas en un tour de main. Je répondrai qu'il faut y mettre le temps qu'il faudra. Planifier, puis agir : deux éléments clés d'un poste de cadre.

4. Critiquez ou réprimandez de façon positive. Obtenez tous les faits pertinents, examinez-les et cherchez l'accord des intéressés. Proposez ensuite une solution efficace pour l'avenir. Quand vous critiquez, assurez-vous de porter votre critique sur la méthode et non sur le but visé. Commencez d'abord par féliciter votre interlocuteur, le cas échéant. Toutefois, la modération a bien meilleur goût. Il y a des personnes qui se méfient des compliments trop souvent répétés.

5. Critiquez ou blâmez en privé. L'évidence même, direz-vous? Or, cette règle élémentaire est brisée tous les jours dans des centaines d'organisations. Réprimander quelqu'un en présence d'autrui est humiliant et honteux pour la personne concernée et n'apporte que de la rancoeur plutôt que le désir de s'améliorer. En outre, le fait de critiquer ses subordonnés en présence de collègues du ministère ébranle leur autorité et leur moral.

6. Adressez des éloges publiquement. Les éloges bien mérités valent leur pesant d'or – et les éloges exprimés devant d'autres personnes en multiplient l'impact. Les compliments remontent le moral, la réputation et la confiance en soi. C'est un élément capital dans la formation de bons officiers subalternes. Cependant, il faut faire en sorte que la personne louangée mérite bel et bien les compliments et que l'on reconnaît également l'apport de toute autre personne mise à contribution.

7. Soyez prévenants. Les chefs affables sont la pierre angulaire d'équipes dynamiques, laborieuses et loyales. Ces chefs sont polis avec leurs lieutenants et mesurent toujours la portée de leurs décisions. Ils sont conscients que leurs employés ont de gros problèmes aussi bien au travail qu'à la maison et qu'ils ont de la fierté, une personnalité et de l'amour propre. On gagnera beaucoup à considérer ces qualités comme des atouts plutôt qu'à les écraser.

8. Déléguez des pouvoirs aux subalternes. Encore une règle «évidente» qui est souvent violée. La délégation des pouvoirs est l'essence même de l'administration. Vous n'êtes pas directeur si vous ne déléguez certains de vos pouvoirs, et n'est pas machiniste quiconque ne saurait faire fonctionner une machine. Les directeurs qui veulent vaquer à tout découragent leurs subalternes qui les perçoivent comme des rivaux.

Le personnel compétent quittera le service; d'autres se tiendront à l'écart et laisseront le «patron» accaparer toutes les tâches. Et ce dernier n'aura plus de temps pour le travail de réflexion et de planification qui est un élément important de ses fonctions.

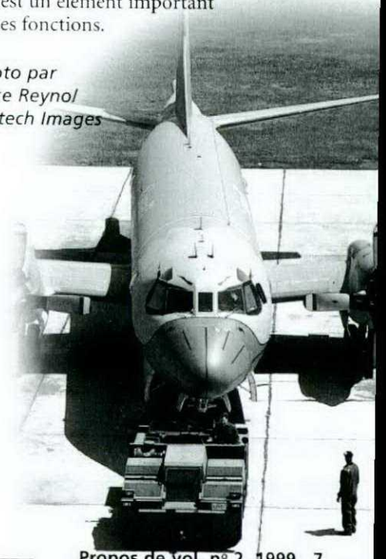


photo par Mike Reynol Skytech Images

9. Soulignez la contribution de vos employés. S'attribuer le mérite d'un acte qui revient à quelqu'un d'autre détruit l'esprit d'initiative et le désir d'assumer des responsabilités. Reconnaître la contribution de ses subalternes amène deux récompenses : on leur attribue le mérite du travail accompli et l'on reconnaît que les directeurs ont constitué une équipe compétente.

10. Évitez la trop forte pression ou la domination. Cette façon de procéder engendre des «suiveux». Un directeur autoritaire et des subordonnés motivés ne font pas bon ménage. Les chefs qui sont excessivement vigoureux ne font que pousser leurs employés à s'exécuter – ce qui n'est pas du tout reposant comme peut l'être la collaboration qui s'établit d'emblée entre un chef de file pondéré et son équipe. Les directeurs compétents font équipe avec leurs subalternes et ne les considèrent pas comme de simples pions sur l'échiquier.

11. Intéressez-vous aux autres personnes et soyez compréhensifs à leur égard. Cela revient à dire «Soyez humain». Il n'est pas donné à tout le monde d'être chaleureux de nature, mais même le directeur le plus insensible peut assainir l'ambiance au sein du personnel. Par exemple, se servir de prénoms; à l'improviste, prendre rendez-vous pour le déjeuner avec une ou deux personnes; parler de passe-temps, de la vie de famille sans être indiscret pour autant; ou organiser des séances informelles sur des questions d'intérêt général.

S'intéresser de la sorte aux autres personnes ne pourra que rapporter des dividendes de loyauté et de rendement. S'y intéresser de façon générale ne viole pas une autre règle intouchable de la gestion, dont le bien-fondé est admis par un grand nombre de directeurs, à savoir ne pas mêler vie professionnelle et vie privée coûte que coûte.

12. Faites connaître vos souhaits au moyen de suggestions ou de demandes. Si votre personnel fait preuve d'initiative et d'aptitude au travail, vous obtiendrez de bien meilleurs résultats de la manière douce plutôt qu'en criant des ordres ou des commandements. Ne donnez des ordres qu'en dernier recours. Si vous constatez que seuls les ordres sont efficaces, peut-être avez-vous besoin de nouveaux assistants – où ont-ils besoin d'un nouveau patron.

13. Si vous demandez ou suggérez quoi que ce soit, assurez-vous d'en expliquer les raisons. Les gens veulent savoir non seulement ce qu'ils doivent accomplir, mais les raisons pour le faire. L'explication peut être orale ou écrite, mais doit être donnée à tout prix!

14. Mettez vos assistants au courant de vos plans et programmes, dès le début. Il est vrai que les plans ne doivent être divulgués trop longtemps d'avance. Toutefois, il y a lieu d'en discuter avec ses subordonnés avant qu'ils ne soient arrêtés de façon définitive. Ils auront vraiment conscience d'y avoir participé et en seront très fiers. En outre, parce qu'ils ont participé à l'élaboration du plan, ils pourront en assumer la paternité autant que vous. Ils voudront s'en porter garants et s'appliqueront à exécuter le programme avec diligence et précision.

Par ailleurs, les idées de vos assistants seront peut-être les meilleures, d'où l'importance de s'en inspirer le plus tôt possible.

15. N'oubliez jamais que les directeurs sont ceux qui ouvrent la voie. S'ils ne sont pas cohérents, s'ils sont en retard aux rendez-vous, insouciants ou donnent l'impression de s'ennuyer – les subalternes le seront tout autant. Toutefois, si l'équipe est composée de bons éléments, ces derniers seront bien plus enclins à suivre le bon exemple plutôt qu'à copier de mauvaises habitudes.

16. Ayez toujours une attitude très positive. Pour motiver quelqu'un, il vaut mieux le complimenter que le critiquer, et il est de beaucoup préférable de revaloriser les gens plutôt que de les rabaisser constamment.

Les personnes qui sont aptes à devenir cadres subalternes ont besoin du respect de leurs supérieurs et s'y attendent. En remontant (mais non de façon exagérée) leur estime de soi, le chef bâtit une équipe compétente et «se bâtit» lui-même.

17. Soyez constants. Les chefs qui piquent des crises et qui mettent le feu aux poudres effraient les subordonnés qui sont portés à se replier sur eux-mêmes; ceux dont la réaction, l'attitude et le comportement changent sans arrêt les laissent perplexes. Ni l'un ni l'autre ne peut gagner la confiance et le soutien de ses employés, ce qui est pourtant essentiel.

Les directeurs et leurs employés subalternes sont respectivement des meneurs et des suiveurs. On ne peut vraiment que suivre un dirigeant inébranlable et dont les réactions sont prévisibles.

18. Montrez à vos gens que vous leur faites confiance et que vous vous attendez à ce qu'ils fassent de leur mieux. Les subalternes – et tout le monde à bien y penser – ont tendance à donner le rendement que l'on attend d'eux. S'ils ont la confiance du patron pour s'acquitter d'une tâche haut la main, nul doute qu'ils y parviendront.

19. Demandez l'aide et l'avis des subordonnés. C'est une façon de mettre les subordonnés à contribution, de leur donner un sentiment d'appartenance et de les rassurer. Cela les motive pour en faire plus qu'avant.

N'oubliez pas qu'ils ont de bonnes idées qui ne verront peut-être jamais le jour si elles ne sont pas sollicitées.

20. Quand vous êtes dans l'erreur ou que vous commettez une faute, avouez. Les subalternes ne s'attendent pas à ce que leurs chefs soient infaillibles, de sorte que les directeurs ne perdront pas la face en confessant leurs fautes – à la condition de ne pas se tromper trop souvent! L'admission des fautes est une preuve de l'équité et de l'honnêteté des directeurs – un atout inestimable pour tout dirigeant. Quelqu'un a dit que les directeurs devaient commettre des erreurs délibérément, question de s'en confesser par la suite! N'exagérons pas tout de même!

21. Prêtez une oreille attentive aux idées de vos subalternes. Ces idées peuvent vous paraître farfelues, mais il est important de ne rien laisser transparaître. Il n'existe sûrement pas de meilleure façon de décourager vos subordonnés que de les ridiculiser ou de les dénigrer. Par la suite, ils seront muets comme une carpe et vous serez privés de bonnes idées quand vous en aurez le plus besoin.

22. Si les idées sont adoptées, informez-en les responsables. Ils n'hésiteront pas à appliquer à d'autres problèmes une démarche qui a été éprouvée. De même, si une idée est rejetée, dites pourquoi. Si les raisons sont valides, elles seront acceptées de bonne foi. Si les raisons que vous avancez ne sont pas satisfaisantes, peut-être n'aurait-il pas fallu adopter l'idée après tout.

Les idées qui semblent se volatiliser et dont il n'est jamais plus question par la suite n'incitent plus personne à exprimer ses idées.

23. Attachez beaucoup d'importance au fait que l'auteur d'une proposition est celui qui est le mieux placé pour en assurer l'exécution. Lorsque deux idées de valeur égale surgissent, on a intérêt à choisir celle dont l'auteur sera chargé de l'exécution du projet. Cette personne aura à coeur de prouver que son idée est réalisable. Il est donc de bonne guerre de «semer des idées» dans l'esprit des gens pour que les exécuteurs aient l'impression d'en être les auteurs.

24. Prenez garde à ce que vous dites ainsi qu'à la façon de vous exprimer. Planifiez au préalable ce que vous direz à un assistant dans un tête-à-tête important, ainsi que la façon de vous exprimer. Choisissez les mots qui conviennent – même dans le cadre d'une discussion que vous jugez sans importance et fortuite.

Les propos du patron ont toujours un impact sur les subordonnés. Un changement de ton imprévu, un mauvais choix de mots, éviter un sujet qu'un subalterne a soulevé, voilà autant de causes de mésentente et d'insécurité pouvant nuire à l'efficacité. Des remarques inconsidérées – sitôt oubliées par ceux qui les prononcent peuvent provoquer quantité de nuits blanches et de jours éreintants pour ceux qui en sont la cible.

25. Laissez les gens rouspéter modérément. À petites doses, la rouspétance est un exutoire caractéristique de la nature humaine. Les subordonnés du parfait administrateur condamneraient probablement cette perfection de leur supérieur. Toutefois, la rouspétance qui se poursuit sans arrêt est tout autre chose et doit être corrigée.

26. Ne ratez jamais l'occasion de faire valoir l'importance de leur travail auprès des subordonnés. Toute personne aime à croire que le travail qu'elle fait est important. Nous sommes plusieurs à penser que le travail que nous faisons est important certes, mais, en outre, que nous sommes indispensables à son exécution.

27. Fixez des buts pour vos employés, donnez-leur un sens d'orientation et des incitatifs. Il est important pour eux de savoir la voie à suivre, ce qu'ils font et les raisons de le faire, afin de tout planifier intelligemment et de travailler de façon efficace.

Il est important de toujours bien motiver les cadres intermédiaires pour les rendre toujours plus efficaces tout en traversant le quotidien. Par conséquent, montrez-leur le rapport qui existe entre les activités quotidiennes et les buts de longue haleine. Ne leur demandez pas, par exemple, d'étudier simplement les coûts de fonctionnement d'un ministère; dites-leur que cela s'inscrit dans le cadre d'un plan visant à permettre des hausses de salaire et que les connaissances acquises en cours d'exécution renforceront leurs chances d'être promus. Donnez à vos employés toute l'information possible au sujet du ministère, de l'organisation, etc. pour qu'ils aient une perspective de leur travail et de leur place dans l'organisation.

28. Informez les gens des questions qui les intéressent. Informez-les au préalable, si possible. En tant que membres d'une équipe, ils ont le droit de savoir ce qui se passe. En étant au fait de la situation, ils se concentreront sur du concret et leurs idées seront plus réalistes.

29. Donnez aux subalternes l'occasion de participer à la prise de décisions, notamment à celles qui les intéressent davantage. Les employés qui ont l'impression d'avoir pris part à une décision ou d'y avoir été consultés sont bien plus enclins à y souscrire d'entrée de jeu. S'ils sont d'accord avec la décision, ils auront l'impression qu'il s'agit de la leur et vont l'entériner sans réserve. S'ils sont en désaccord, ils vont s'y rallier parce qu'ils seront conscients que leur point de vue a été considéré.

30. Faites le point avec vos employés. Ils sont révolus les jours où l'on «malmenait» les employés et les gardait dans le noir. Un système d'évaluation périodique du rendement est une bonne façon de procéder, à condition d'en discuter avec les principaux intéressés pour qu'ils puissent améliorer leurs points faibles et pour dissiper toute mésentente. ◆

Texte anglais gracieusement communiqué par la Direction de la sécurité des vols de la force de défense australienne – *Flying Safety Spotlight Special – Supervision and Risk Management* 1/98

photos par Mike Reynol Skytech Images

Un article publié dans le numéro de mai 1998 de DFS-ADF *Flying Feedback* faisait état d'un pilote de Hornet qui, durant un cours de perfectionnement, avait perdu conscience en exécutant une manœuvre sous forte accélération. Selon l'article, l'expérience du pilote correspondait au voile noir, que l'on désignait aussi quasi perte de conscience.

Malheureusement, une partie de l'information contenue dans cet article est incorrecte, surtout certains détails concernant les conséquences de l'exposition à une forte accélération et la nature exacte de la quasi perte de conscience, au sujet de laquelle il semble exister une certaine confusion. Il s'agit d'un phénomène décrit depuis peu, qui a suscité de l'intérêt au cours des dernières années. Une bonne partie de la recherche sur la quasi perte de conscience a été effectuée par la US Navy, où un certain nombre d'incidents en vol ont été attribués à ce nouveau phénomène.

Le présent article a pour but de rétablir les faits en définissant la quasi perte de conscience et en expliquant ses similitudes et ses différences avec les effets plus connus de la forte accélération. Il nous permet également de rappeler certains aspects physiologiques de l'accélération au personnel navigant qui pilote des appareils capables de fortes accélérations. J'adresse des remerciements au commander David McGowan de la USN, qui a fourni une partie de l'information contenue dans cet article.

photo par Mike Reynol/Skytech Images

LA QUASI PERTE DE CONSCIENCE

UN NOUVEAU PROBLÈME LIÉ À L'ACCÉLÉRATION

Squadron leader David Newman, MB, BS, DAvMED, MRAeS
Instructeur-chef, RAAF Institute of Aviation Medicine

Qu'est-ce que la quasi perte de conscience ou A-LOC?

L'acronyme A-LOC signifie *Almost Loss of Consciousness*, c'est-à-dire quasi perte de conscience. Elle représente un point dans le continuum des effets de l'accélération, qui vont de la simple augmentation du poids apparent du pilote jusqu'à la perte de conscience en vol sous forte accélération (G-LOC, pour *G-Induced Loss of Consciousness*). La quasi perte de conscience diffère du voile noir, du voile gris et de la perte de conscience en vol sous forte accélération. Chacune de ces expressions décrit un effet distinct des fortes accélérations.

La quasi perte de conscience se définit comme une déficience des fonctions cérébrales induite par une forte accélération et qui n'est pas accompagnée d'une perte de conscience correspondante. Elle est causée par des accélérations rapides et de courte durée, par exemple une exposition de trois secondes à +6 G. De manière caractéristique, le pilote qui subit une quasi perte de conscience éprouve une diminution de ses capacités intellectuelles souvent accompagnée d'une inconscience de la situation.

Les symptômes sont nombreux et variés, et on estime qu'ils dépendent de la partie du cerveau qui est affectée. Les symptômes signalés par les pilotes de la US Navy incluent des contractions des mains, de l'immobilité, de l'engourdissement, des picotements, de l'apathie, une incapacité de parler et de la confusion. On pourrait dire que le pilote est temporairement devenu faible d'esprit. Il peut voir et entendre, mais il n'est nullement intéressé par ce qu'il voit ou ce qu'il entend.

La quasi perte de conscience est généralement très brève, soit environ cinq secondes; cependant, elle peut provoquer une incapacité de 10 à 15 secondes. Ce qu'il faut retenir, c'est qu'elle n'est pas nécessairement suivie d'une perte de conscience totale (G-LOC). Toutefois, si l'accélération est maintenue ou augmentée, la perte de conscience peut être totale. Elle est alors attribuable au niveau d'accélération et non à la quasi perte de conscience qui l'a précédée. Si l'accélération cesse et si la circulation du sang au cerveau est rétablie, les symptômes de la quasi perte de conscience disparaissent assez rapidement.

Un exemple de quasi perte de conscience

L'incident suivant donne un exemple de la quasi perte de conscience :

Une formation de quatre appareils F/A-18 du USMC se dirigeait vers le circuit de El Toro après un deuxième avitaillement moteur en marche, au cours d'une manœuvre de combat aérien de deux sorties. Le 3e appareil tourne à un niveau d'accélération plus élevé qu'il est nécessaire. Le pilote du 4e appareil voit le 3e appareil dériver du virage et descendre vers le sol. Le 4 lui lance l'appel «*remettez les gaz, remontez*». Le 3 entend l'appel, et comme il l'a expliqué plus tard, «*cela n'avait absolument aucun intérêt pour lui*». Il croyait qu'il faisait «*un rêve agréable et il n'avait pas du tout l'impression de voler*». Durant cette manœuvre, le numéro 3 avait perdu de l'accélération, puis, une fois que la circulation sanguine a été rétablie dans son cerveau, il a ramené l'avion, repris de l'altitude et atterri sans encombre.

Cet exemple illustre les aspects fondamentaux de la quasi perte de conscience. Le niveau d'accélération n'était pas trop élevé, l'épisode n'a duré que quelques secondes, et les principaux symptômes ressentis par le pilote étaient l'inconscience de la situation et une incapacité mentale de courte durée. Cet exemple montre clairement que la quasi perte de conscience constitue un danger appréciable pour la sécurité des vols.

La perte de conscience en vol sous forte accélération (G-LOC) est généralement beaucoup plus grave et provoque une incapacité beaucoup plus longue. Elle peut entraîner une période d'incapacité totale d'environ 15 secondes, durant laquelle le pilote est absolument et entièrement inconscient. Pendant cette période, le pilote se détend et le niveau d'accélération revient à la normale. Si l'altitude est suffisante, le pilote entre dans une autre période d'incapacité relative pendant encore 10–15 secondes. À mesure que l'accélération diminue, la circulation sanguine du cerveau se rétablit, mais les fonctions cérébrales ne reviennent pas immédiatement à la normale. La confusion, la désorientation et une inconscience de la situation sont fréquentes chez le pilote qui a éprouvé une perte de conscience en vol sous forte accélération. Le danger est dû au fait que pendant 30 secondes, le pilote n'est pas réellement aux commandes de son appareil. Dans 50 p. 100 des cas, il n'a aucun souvenir d'avoir perdu conscience. En ce qui le concerne, il est resté éveillé et en plein contrôle de l'appareil pendant toute la durée de la sortie.

La perte de conscience en vol sous forte accélération a tendance à causer une incapacité mentale plus longue que la quasi perte de conscience. Malheureusement, peu de gens savent qu'après une perte de conscience totale, les fonctions mentales ne sont pas pleinement rétablies *avant le lendemain*. Trente secondes après l'événement, le pilote a retrouvé entre 90 et 95 p. 100 de ses capacités, ce qui lui permet de ramener l'appareil en toute sécurité. Cependant, il doit dormir pendant une nuit complète pour récupérer 100 p. 100 de ses capacités mentales. J'ai pu le vérifier personnellement au cours d'un essai mené dans la centrifugeuse de le la base aérienne de l'USAF à Brooks au Texas. Les pilotes qui ont subi une perte de conscience totale présentent souvent une forme de répression psychologique ou de déni de la réalité, le cerveau essayant sans succès d'expliquer la perte de ces 30 secondes de vie. En conséquence, le pilote peut se sentir apathique, déprimé et déçu (entre autres choses!) pour le reste de la journée. Le meilleur traitement est encore une bonne nuit de sommeil.

Voile gris et voile noir

Pour terminer, je décrirai brièvement les phénomènes du voile gris et du voile noir. Le voile gris se définit comme une perte de la vision périphérique et il est bien connu de la plupart des pilotes militaires. Il se produit normalement à une accélération de +3 à +4 G. Quant au voile noir, qui se définit comme une perte totale de la vision, il apparaît à un niveau d'accélération un peu plus élevé, de l'ordre de +4 à +4,5 G. Le pilote conserve toutes ses autres facultés et peut encore parler, entendre et piloter son appareil. Le voile noir résulte du fait que la pression sanguine dans la tête est inférieure à la pression interne de l'œil, ce qui empêche l'oxygène d'atteindre la rétine. Cette faible pression sanguine suffit à préserver les fonctions cérébrales; cependant, si le niveau d'accélération augmente (de +4,5 à +5,5 G), l'apport sanguin à la tête est interrompu et le pilote perd complètement conscience (G-LOC). Le voile noir n'entraîne pas une brève période de confusion mentale et d'incapacité motrice, comme le laisse entendre l'article de *Flying Feedback*. Ces manifestations caractérisent la période d'incapacité relative qui suit la perte de conscience sous forte accélération, comme il est précisé ci-dessus. Le voile noir n'est rien d'autre qu'une simple perte de vision. Il indique toutefois que le pilote approche la limite de sa tolérance aux fortes accélérations. La perte de conscience totale surviendra si l'accélération est maintenue suffisamment longtemps ou si elle augmente. Le pilote devrait considérer les symptômes du voile gris et du voile noir comme des signes annonciateurs de la perte de conscience sous forte accélération.

Il ne faut pas confondre ces diverses expressions, qui désignent des phénomènes distincts. La quasi perte de conscience n'est pas la même chose que le voile noir. Le voile gris, le voile noir, la quasi perte de conscience et la perte de conscience en vol sous forte accélération représentent différents points du continuum des effets des accélérations. Les futurs avions de combat pourront atteindre des niveaux d'accélération plus élevés que les avions actuels, et tout ce qui concerne les accélérations deviendra plus complexe. Il ne fait aucun doute que la quasi perte de conscience sera de plus en plus reconnue comme une incapacité temporaire du pilote. Il importe donc que les pilotes qui sont soumis à de fortes accélérations connaissent l'existence du phénomène de la quasi perte de conscience.

Bon vol! ◆

Quelques mots sur l'auteur

Le squadron leader David Newman s'est enrôlé dans la Royal Australian Air Force en 1987 et est diplômé de la Faculté de médecine de la Monash University depuis 1989. Après avoir effectué son internat et sa résidence au Alfred Hospital de Melbourne, il est muté à Point Cook, à Laverton, puis à Williamtown où il passe trois ans. En 1997, il accepte un poste d'officier d'échange dans la RAF, où il suit le programme de médecine aéronautique de Farnborough (et obtient la première place). En février 1998, il est nommé à son poste actuel d'instructeur-chef de l'Institute of Aviation Medicine de la Royal Australian Air Force à Edinburgh, SA.

David est spécialisé en physiologie des fortes accélérations et il termine actuellement un doctorat sur l'adaptation cardio-vasculaire aux fortes accélérations. Il a publié de nombreux articles sur la médecine aéronautique et il est membre de plusieurs organisations, dont l'Association de médecine aéronautique et spatiale, l'International Society for Gravitational Physiology et la New York Academy of Sciences.

Reproduit avec la permission de l'Australian Defence Force (ADF)
Flying Safety Spotlight 4/98

Voile noir d'un pilote de Hornet

La mission se poursuivait après une première manœuvre de mise en condition sous accélération, prévue dans les IPO, suivie de trois mises en place en vue de manœuvres de combat aérien. Au cours de la quatrième mise en place, Hornet 2 s'était mis en palier sous 0,4 g pendant environ cinq secondes. Le stagiaire assis en place avant a prématurément amorcé un virage de dégagement en inhalant, puis est sorti de son virage pour attendre l'appel de dégagement de Hornet 1, lequel est venu environ deux secondes plus tard. Une seconde inhalation n'a pas été exécutée, et Hornet 2 a commencé un virage de dégagement en piqué dans le plan vertical sous une accélération maximale de 7 g. Le taux d'application des forces g a été constant jusqu'à 7.0, puis après un virage d'environ 90° (cinq secondes), les forces d'accélération ont diminué à 4.5 g alors que l'avion continuait un virage en piqué à 20° dans le plan vertical à 14 500 pi. Le stagiaire à bord du Hornet 2 a tenté de communiquer un message «knock-it off» (stop combat) à deux reprises. Toutefois, à cause d'une confusion mentale et d'une incapacité motrice, il n'a pas été en mesure d'appuyer sur le bouton d'émission. À ce moment, le commandant de bord assis en place arrière a pris les commandes et a terminé le vol. Le stagiaire a retrouvé ses esprits environ cinq secondes plus tard. La mission a été terminée, et l'avion est retourné à la base. Le commandant de bord était aux commandes, mais il a remis les commandes au stagiaire environ dix minutes plus tard pour l'exécution du circuit et de l'atterrissage. L'avion s'est alors posé sans autre incident.

Après la sortie, le stagiaire a indiqué à son instructeur qu'il avait subi un voile noir complet, accompagné d'une désorientation spatiale, mais qu'il était d'avis qu'il avait vraisemblablement subi une perte de conscience sous forte accélération (G-LOC). Il a ajouté qu'il n'avait pas été en mesure de reprendre l'avion en mains. Un examen médical du stagiaire a permis de déterminer :

- qu'il n'avait pas volé au cours des 24 heures précédentes;
- qu'il avait pris un petit déjeuner normal le matin;
- qu'il ne prenait aucun médicament;
- qu'il n'avait pas manqué de sommeil au cours des trois nuits précédentes; et
- qu'il était médicalement apte au vol.

L'expérience décrite par le pilote correspond à un phénomène connu sous le nom de «voile noir », aussi connu sous l'acronyme «A-LOC ». Il s'agit d'une perte complète de vision causée par la réduction du flux sanguin dans la rétine de l'œil. Il ne se traduit pas par une perte de conscience complète (G-LOC). La brève période de confusion mentale et d'incapacité motrice peut être attribuée à la perte complète de vision. Si le pilote avait été véritablement victime de G-LOC, la période d'incapacité totale aurait été beaucoup plus longue (habituellement 30 secondes) et elle aurait été suivie d'une période d'incapacité partielle (jusqu'à deux minutes). Elle s'accompagne aussi d'une perte de mémoire complète des événements qui se sont produits pendant la période d'inconscience et de celle qui suit par après.

Le stagiaire s'est souvenu du fait qu'il n'avait pas exécuté une manœuvre de contraction anti-g appropriée au moment de l'incident. Celle-ci avait été inefficace puisque la bande vidéo indiquait qu'il avait fait à ce moment-là un appel indiquant la présence de cibles et le déploiement de leurres. La cause de l'incident est directement attribuable à l'inefficacité de la manœuvre de contraction anti-g exécutée par le stagiaire. Ce dernier a immédiatement reconnu qu'il était victime d'un voile noir et il a de toute évidence pris le temps de communiquer avec le pilote en place arrière. De plus, un délai raisonnable (cinq secondes) s'est écoulé avant que l'instructeur ne fasse la distinction entre une erreur d'inattention d'un stagiaire en pleine capacité de ses moyens et l'incapacité motrice dans laquelle celui-ci s'est retrouvé. C'est un temps de réaction normal qui indique aux autres instructeurs la nécessité d'être vigilant au sujet de l'état d'un stagiaire pendant des manœuvres sous forte accélération. ◆

Épilogue

TYPE: CF188771
LIEU: 4e Escadre, Cold Lake
DATE : 20 Novembre 1996

L'avion en question subissait une inspection de maintenance périodique numéro un. Alors qu'on tentait de régler le train d'atterrissage gauche, on s'est aperçu que la biellette de ce train n'était pas en bon état de service. Travaillant seul, un technicien cellule a défait l'extrémité inférieure de la biellette, a placé le levier de train dans la position UP et a branché l'alimentation extérieure. Au moyen d'un banc d'essai hydraulique, le technicien a appliqué le plein débit, puis il a augmenté la pression hydraulique pour déverrouiller la contrefiche transversale du train gauche. Le train avant et le train droit étaient munis de goupilles de sûreté sol. La contrefiche transversale s'est déverrouillée, et le train gauche est rentré avant que le technicien puisse réduire la pression hydraulique. Comme la biellette n'était pas attachée, le train gauche s'est mal aligné et il s'est coincé contre la plaque d'arrêt d'urgence, du côté intérieur. Le technicien et son superviseur ont inspecté le train d'atterrissage coincé et ils ont conclu à tort qu'il était en position rentré et verrouillé. Incapable de remettre en place la biellette, le technicien et son superviseur ont décidé de repositionner le train gauche en libérant de la pression de l'amortisseur du train principal. Lorsque la pression a été relâchée du train principal, le train gauche est retombé et s'est déployé vers l'arrière, frottant contre le cadre du fuselage arrière. Le cadre a été déformé sur environ un pouce vers l'arrière, et l'avion a subi des dommages de catégorie D. Heureusement, il n'y a eu aucun blessé.

Le remplacement de la biellette a été effectué à l'encontre d'un message de maintenance (DMGAC 23644, 181700Z Nov93) qui indique qu'un seul train d'atterrissage ne doit pas être rentré lorsque les autres sont pourvus de goupilles de sûreté sol. Les militaires en question n'étaient pas au courant de ce message, lequel avait été promulgué trois ans avant l'accident, et les instructions techniques n'avaient pas été modifiées en conséquence. Lorsqu'on commande la rentrée d'un train d'atterrissage alors que les autres sont goupillés, le train non goupillé rentre beaucoup plus rapidement qu'en temps normal.

Bien que l'instruction de maintenance ne précise pas combien de personnes sont nécessaires pour effectuer des rentrées de train aux fins de maintenance, le technicien savait qu'au moins trois personnes étaient normalement utilisées. Le technicien a décidé de rentrer le train seul. Il a aussi placé la charrette hydraulique du côté droit de l'avion, de sorte qu'il ne pouvait pas voir la contrefiche transversale du train gauche et déterminer à quel moment elle était déverrouillée.

Une fois que le train gauche s'est coincé, le technicien et son superviseur se sont entendus sur des mesures qui, à leur avis, régleraient la situation. En fait, les mesures prises par la suite par le technicien et son superviseur ont aggravé le problème initial et ont causé des dommages de catégorie D à l'avion. Le technicien et son superviseur se sont heurtés à un problème inhabituel pour lequel ils n'avaient aucune expérience préalable. La décision de procéder hâtivement et sans consultation constitue une erreur de jugement. L'enquête a conclu que cette erreur de jugement avait été la principale cause de l'incident.

À la suite de l'incident, les instructions techniques ont été modifiées pour interdire le goupillage partiel et pour préciser le nombre de personnes nécessaires à l'exécution d'une rentrée de train aux fins de maintenance. Le personnel de maintenance de l'escadron a aussi préparé une proposition de modification au fascicule 043 de l'ITFC, lequel réduit le risque de rentrer dans son logement un train partiellement démonté. Enfin, on a rappelé aux membres du personnel de maintenance de l'unité que face à une situation anormale, ils devraient s'arrêter, obtenir de l'aide et réfléchir à toutes les solutions possibles avant d'agir. ◆

Épilogue

TYPE: CC144610
LIEU: Keflavik, Islande
DATE: 29 sep 1997

Le 29 septembre 1997, on avait confié au 434e Escadron d'appui tactique (434 CS) une mission d'évacuation aérienne de Sarajevo à Fredericton (Nouveau-Brunswick). Un avion Challenger a décollé de la 14e Escadre de Greenwood à 3 h 20 UTC avec cinq personnes à son bord et a atterri quatre heures plus tard dans des conditions très venteuses à Keflavik, en Islande. Pendant que l'avion roulait sur la voie de circulation E2 en direction de l'aérogare de Keflavik, un fort vent de travers soufflant par rafales a soulevé l'aile droite de l'appareil. Pendant que l'équipage tentait d'orienter l'avion face au vent, ce dernier a quitté la surface asphaltée de la voie de circulation et a roulé sur une distance de quelque 1 200 pieds sur l'entrepiste en herbe et en gravier avant de s'immobiliser dans la boue. L'équipage a coupé les réacteurs et tous les occupants ont évacué l'avion sans autre incident.

L'enquête a déterminé que l'avion était en bon état de service avant de quitter la surface asphaltée de la voie de circulation de l'aéroport de Keflavik. Toutefois, l'appareil a perdu sa capacité de freinage normale lorsque le vent a soulevé l'aile droite. Même si le train d'atterrissage principal droit est demeuré en contact avec la surface de la voie de circulation, le vent a suffisamment soulevé l'aile droite pour déclencher l'ouverture du contacteur d'interdiction de train et faire ainsi passer l'unité logique de commande train en mode de vol. Lorsque l'avion roule à une vitesse inférieure à 35 nœuds, ses freins sont désactivés lorsque l'un des contacteurs d'interdiction de train principal s'ouvre et que le système d'antidérapage est armé, comme c'était le cas pour l'avion en cause. Pour réactiver les freins, on doit couper le système d'antidérapage et appuyer de nouveau les freins. L'équipage n'a pas fermé le système d'antidérapage. Cette procédure est expliquée dans le manuel d'exploitation et dans le guide de réaction rapide du Challenger, mais il ne s'agit pas d'un élément qu'il faut obligatoirement mémoriser. Pendant la course de l'avion sur l'entrepiste, le faisceau de câbles du train, les raccords et les contacteurs de proximité d'interdiction de train ont été endommagés et le dispositif d'orientation du train avant ainsi que les freins sont devenus inopérants.

Au moment de l'accident, les rafales à Keflavik étaient légèrement supérieures à la limite de vent total de 50 nœuds stipulée dans les IPO du 434 CS. Le CETA a analysé les limites de vent de 50 nœuds et la limite de vent de travers de 25 noeuds et a démontré qu'elles étaient valable pour un avion légèrement chargé dont les volets sont rentrés et les déporteurs sortis. Cependant, on a déterminé que la configuration de l'avion en cause (volets à 30 degrés et déporteurs rentrés) avait permis au vent de soulever l'aile droite, ce qui a directement fait perdre au pilote la maîtrise en direction de l'appareil. L'enquête a également révélé que la documentation existante de l'avion ne contient aucune directive sur la configuration de l'avion à adopter pour le roulage au sol par grand vent.

On a noté en cours d'enquête que le commandant de bord avait choisi un aérodrome de destination et un aérodrome de dégagement IFR où l'on prévoyait des vents supérieurs à la limite de vent absolue de 50 nœuds de l'avion. En outre, le plafond prévu à l'aérodrome de dégagement n'était pas conforme aux critères météorologiques stipulés dans la PFC 100 et l'équipage en cause ne satisfaisait pas aux exigences de repos du 434 CS. Parmi les facteurs ayant contribué à l'accident, l'enquête a mentionné une surveillance inadéquate, un manque de jugement, de la fatigue et une dysrythmie circadienne (syndrome du décalage horaire) de l'équipage.

À la suite de cet accident, le 434 CS a mis sur pied un programme de responsable de permanence. On a modifié les IPO de l'escadron pour y inclure des consignes relatives au roulage par grand vent ainsi que les mesures à prendre lorsque l'appareil quitte une surface asphaltée. On a suspendu les opérations aériennes pendant deux jours pour permettre aux équipages de l'escadron de revoir diverses questions reliées à la culture et aux normes de l'escadron. On a rappelé à tous les équipages de l'escadron la nécessité absolue de suivre la totalité des ordonnances, consignes et règlements pertinents. On modifiera le manuel de vol de l'avion Challenger du MDN afin de stipuler une limite de vent total de 50 nœuds (y compris les rafales) au décollage et à l'atterrissage et une limite de vent de travers de 25 nœuds (y compris les rafales) au décollage et à l'atterrissage. On spécifiera également dans le manuel de vol le positionnement approprié des volets, des déporteurs et des ailerons pour le roulage au sol par grand vent. Finalement, les actions rapides à prendre dans le cas d'une perte de freinage feront désormais partie des éléments que devront obligatoirement mémoriser tous les pilotes de Challenger des FC. ◆

L'enquêteur vous informe

TYPE : CT114156 Tutor
LIEU : Moose Jaw SK, R180/26nm
DATE : 10 décembre 1998

Le matin du 10 décembre 1998, une formation de six appareils du 431 EDA effectuait des manœuvres d'entraînement au sud de BFC Moose Jaw. Les appareils étaient en formation en tête de flèche, la position extérieure gauche étant inoccupée. La manœuvre, appelée «spirale verticale gauche vers la droite », comprenait un renversement sur la gauche, suivi par une descente dans un virage renversé vers la droite pour revenir en palier. Le chef de formation en titre n'était pas présent, et la formation était dirigée par Snowbird 7.

Alors que la formation se trouvait dans une inclinaison à droite d'environ 50 degrés dans le cadre d'un virage en palier à 1 200 pi AGL et à une vitesse de 260 KIAS, l'intrados de l'aile gauche de l'appareil numéro 6 est venu en contact avec l'extrados du côté droit du stabilisateur de l'appareil numéro 2.

Tout le stabilisateur et une partie de la dérive se sont séparés de l'appareil numéro 2, et l'appareil est sorti de la formation par le dessous. L'appareil numéro 2 a roulé à l'envers sous très forte accélération négative, a décroché et a piqué verticalement au sol. Le pilote s'est éjecté et a subi des blessures mortelles en touchant le sol. L'appareil s'est écrasé au sol sur le dos et a subi des dommages de catégorie A.

Au moment de l'impact, l'appareil numéro 2 se trouvait à environ 14 pi latéralement et à 5 pi verticalement de l'appareil numéro 6. L'enquête préliminaire n'a pas encore permis de découvrir des indices de défaillance de matériel ou d'une défectuosité de système avant impact qui aurait pu contribuer à l'accident. Une partie de l'épave a été expédiée à Ottawa pour analyse détaillée.

L'enquête n'a pas encore déterminé si le pilote de l'appareil numéro 2 s'était éjecté à l'intérieur du domaine d'éjection prescrit. Toutefois, on a déterminé que les les agrafes Airlock de la trousse de survie rigide du pilote n'étaient pas raccordées lorsque la séquence de séparation siège-pilote s'est produite. Le cordon «maritime» du pilote n'était pas attaché non plus. Le contact après éjection s'est produit entre le pilote, le siège éjectable et la trousse de survie rigide non attachée du pilote. La violence de ce contact après éjection n'a pas été déterminée et fait l'objet d'une enquête.

L'enquête a été transférée de la 15e Escadre de Moose Jaw à la DSV Ottawa. ◆

L'enquêteur vous informe

TYPE : Hypoxie – CC 130 Hercules
LIEU : Thulé (Groenland)
DATE : Le 27 août 1998

Le 27 août dernier, un CC130 part de Thulé, au Groenland, à destination d'Eureka (T.N.-O.), avec, à son bord, deux équipages de mise en place de CC130, pour récupérer deux aéronefs déroutés par mauvais temps. Après le décollage, l'équipage constate un manque de chauffage dans la soute à fret. À 3 000, puis à 10 000 pieds, le commandant de bord, remarquant une pressurisation insuffisante, discute de l'opportunité de maintenir l'altitude cabine à 10 000 pieds. Entre-temps, le mécanicien de bord tente de régler la pression cabine manuellement.

L'avion plafonne à FL180. L'altitude cabine atteint presque 10 000 pieds et la pression différentielle par rapport à la cabine est d'environ 5 pouces (ce qui est de 8 à 10 pouces de moins que la normale). À FL180, l'altitude cabine passe à 14 000 ou 15 000 pieds, et la pression différentielle tombe à 1/2 pouce en dépit d'efforts incessants pour la contrôler manuellement.

Après la mise en palier, un des commandants de bord (CB1) de l'équipage de mise en place se rend au poste de pilotage pour signaler que le reste de l'équipage et lui-même manifestent des symptômes d'hypoxie. Il suggère le masque à oxygène pour l'équipage de bord. Il propose également que l'avion descende à 10 000 pieds. Le CB demande au navigateur l'altitude minimale de franchissement d'obstacles (MOCA). On lui répond que l'obstacle le plus élevé en route est de 7 700 pieds. Le CB comprend 8 700 pieds et calcule que l'altitude de sécurité devrait être de 13 000 pieds, une fois ajoutés 2 000 pieds à cause de la région montagneuse à survoler, plus 2 000 pieds pour tenir compte de la température. Le CB ordonne le masque à oxygène pour le personnel et procède à la vérification d'urgence vu la pression réduite dans la cabine. Dix minutes plus tard, à FL180, l'avion commence à descendre jusqu'à 13 000 pieds.

Après avoir discuté des effets physiologiques de l'hypoxie avec le deuxième commandant de bord (CB2) de l'équipage de mise en place, le CB1 retourne au poste de pilotage. En constatant que l'appareil vole à 13 000 pieds (altitude cabine d'environ 11 000 pieds), il met fortement en doute la décision ne pas voler à 10 000 pieds, étant donné les conditions météorologiques de vol à vue (VMC) qui prévalent entre l'avion et le sommet des obstacles au sol. Les trois CB continuent à discuter de l'opportunité de voler à une altitude de 13 000 pieds, compte tenu notamment de la marge de franchissement d'obstacles. Au bout de 15 minutes passées à une altitude de 13 000 pieds, l'avion redescend à 9 000 pieds, dès que le CB établit que l'obstacle a bien été franchi.

Photo de: M. Mike Reyno / Skytech Images

Étant donné le mauvais temps sur Eureka, le pilote décide, après avoir consulté les autres CB, qu'il ne tentera pas de se poser à cet endroit. L'avion revient donc à Thulé, à une altitude de 10 000 pieds. Le CB2 propose de s'occuper des manœuvres d'approche à Thulé puisque le copilote (côté gauche) montre peut-être des symptômes d'hypoxie. Le CB envisage les choix qui s'offrent à lui et décide que le personnel navigant désigné restera en place pour l'approche et l'atterrissage; le CB1 est toutefois invité à demeurer dans le poste de pilotage en cas d'urgence. Le service du contrôle de la circulation aérienne est avisé d'un incident physiologique à bord.

À l'arrivée du Hercules à Thulé, l'équipe du commandant du contrôle des déplacements air (CCDA) rencontre les trois CB afin de revoir l'incident. Les trois équipages sont ensuite acheminés vers l'hôpital pour des examens médicaux et une consultation auprès d'un des médecins de l'air de l'escadre. Pour cause de santé, l'interdiction de vol a été limitée à vingt-quatre heures, à condition qu'aucun autre symptôme ne se manifeste. Une deuxième réunion se tient le soir même pour les quinze personnes qui étaient à bord afin de tirer les leçons de ce qui s'est passé.

D'après les estimations, l'appareil a passé environ dix minutes au-dessus de l'altitude cabine de 13 000 pieds et quinze minutes à une altitude cabine de 11 000 pieds ou plus. Un seul des membres du personnel navigant déclare avoir peut-être eu des symptômes d'hypoxie, tandis que huit des dix membres de l'équipage de mise en place disent en avoir présenté des indices.

On a constaté par la suite que la turbine de conditionnement d'air de la soute à fret avait fait défaut dix heures après son installation (la période de fonctionnement entre révisions varie généralement de 1 350 à 1 800 heures).

L'enquête subséquente permettra de juger de l'opportunité des gestes du personnel navigant, d'évaluer la gestion dans le poste de pilotage du point de vue du personnel navigant et des rapports entre les trois équipages, d'étudier les problèmes de maintenance et d'examiner la possibilité de faire accepter par les équipages en général le fait de voler à plus de 10 000 pieds sans masque à oxygène. ◆

Accomplissement

Sergent Gerry Slater

Le sergent Slater conduisait un chariot à fourche le long du couloir réservé aux véhicules de l'aérodrome lorsqu'il a remarqué un appareil Fairchild Merlin civil circulant avec un morceau de tissu dépassant de son logement de train droit. L'appareil venait d'embarquer les passagers et roulait tout en attendant son autorisation de décoller. Le sergent Slater a immédiatement alerté le contrôle de la circulation aérienne, demandant que soit donné à l'appareil l'ordre de s'immobiliser. Après en avoir reçu l'autorisation du contrôle de la circulation aérienne, le sergent s'est dirigé sur l'appareil avec son chariot et, utilisant des signaux manuels, a ordonné à l'équipage de mettre les freins et de couper les moteurs. Il s'est ensuite approché de l'appareil et a décroché de la jambe du train le morceau de tissu caoutchouté qui y pendait. L'appareil est retourné à son aire de stationnement et le sergent Slater a remis le morceau de tissu à un technicien d'entretien.

La compagnie a indiqué qu'il s'agissait d'un matériau d'isolation matelassé des conduits hydrauliques se trouvant en haut du compartiment de train d'atterrissage. La conception du train d'atterrissage du Merlin est telle que, lorsque le train est sorti, les trappes du compartiment sont fermées. Les risques qu'une défaillance se produise à l'insu des pilotes étaient donc très élevés.

L'extrême vigilance du sergent Slater et le professionnalisme dont il a su immédiatement faire preuve ont permis d'éviter un accident probablement catastrophique. *Bravo !* ◆

Professionalisme

Caporal Carl Schouten

Durant une inspection de la tête du rotor d'un hélicoptère Griffon avant un vol d'essai, le caporal Schouten a remarqué la présence d'un résidu noir autour de l'un des boulons qui maintiennent le support du plateau oscillant au sommet de la transmission principale. Bien que le boulon ait été muni d'un fil frein, un examen plus poussé a révélé qu'il était possible de le dévisser avec les doigts. Le caporal Schouten en a immédiatement avisé l'autorité de maintenance compétente.

Une inspection spéciale a été entreprise sur la base et les boulons de six autres appareils se sont révélés ne pas être serrés au couple requis. L'incident ayant été signalé aux autorités supérieures, une inspection spéciale de la toute la flotte a été ordonnée.

Le professionnalisme et la circonspection du caporal Schouten ont permis de détecter un sérieux risque de défaillance en vol. *Merci à lui.* ◆

Capitaine Martin Pesant et Caporal-Chef Claude Dallaire

Alors qu'il effectuait un vol d'essai après maintenance sur un hélicoptère Griffon, le capitaine Pesant a remarqué un problème de réglage de la manette des gaz. Pousser la manette au-delà de la position correspondant à l'effet de sol produisait une augmentation du régime dépassant les cent pour cent. Ayant contacté le fabricant, il se s'est fait dire qu'une telle chose était normale. Insatisfait d'une telle réponse, il s'est adjoint les services du caporal-chef Dallaire afin de tirer l'affaire au clair.

Le caporal-chef Dallaire n'a pas tardé à confirmer qu'il y avait bien un problème : l'augmentation de la vitesse du moteur lorsque la manette se trouvait en position d'effet de sol résultait d'un mauvais réglage. Une inspection spéciale menée au niveau local a confirmé que huit autres appareils connaissaient le même problème. Tous ont été réparés dans les quarante-huit heures. L'échelon supérieur de maintenance a été averti et une inspection de l'ensemble de la flotte a été ordonnée.

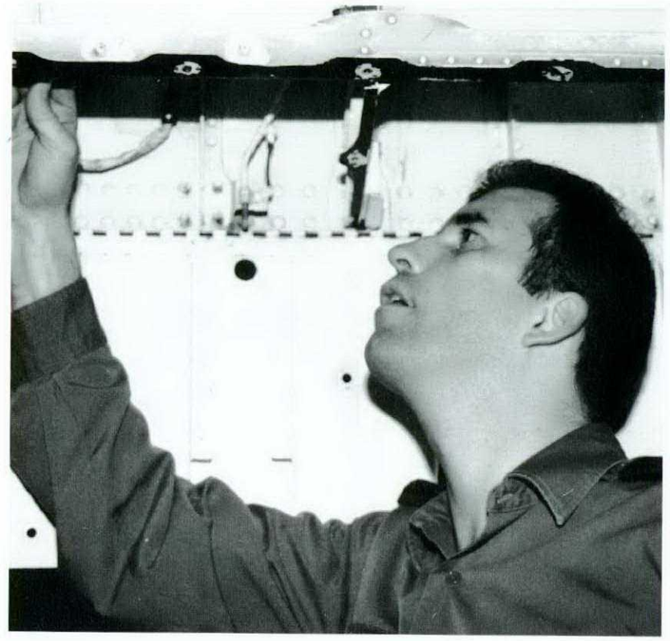
Bien que ce mauvais réglage n'ait pu, en soi, être à l'origine d'un accident, il aurait pu contribuer à un enchaînement d'événements pouvant entraîner un accident ou, tout au moins, entraîner des réparations coûteuses et rendre l'appareil momentanément inutilisable. La pugnacité et le sens du devoir du capitaine Pesant et du caporal-chef Dallaire ont permis d'éviter ce qui aurait pu être la cause insidieuse d'une immobilisation de l'appareil. *Encore merci.* ◆

Caporal Marc Fréchette

Le caporal Fréchette était chargé d'effectuer une vérification fonctionnelle des commandes de vol d'un appareil Hornet. Alors qu'il branchait le poste d'essai hydraulique, il a remarqué la présence anormale d'un débris sortant de l'orifice d'évacuation d'un panneau d'accès adjacent. Plutôt que de se contenter d'ôter ce débris, le caporal Fréchette a décidé d'examiner de plus près le panneau afin de déterminer la provenance de l'objet.

Ayant ouvert deux autres panneaux d'accès, le caporal Fréchette a découvert des morceaux de revêtement de caoutchouc fluoré déchiré et brûlé. Un examen plus poussé a révélé que le capuchon de l'orifice d'inspection endoscopique du compresseur haute pression n'avait pas été correctement fixé : de l'air comprimé brûlant était alors chassé dans les interstices du panneau d'accès.

La zone du compartiment réacteur n'est normalement inspectée que lors des opérations de maintenance liées au réacteur ou lors des inspections périodiques. Le professionnalisme et le sens de l'initiative du caporal Fréchette on permis d'éliminer ce qui aurait pu se révéler une menace sérieuse pour la sécurité aérienne. *Toutes nos félicitations.* ◆



Caporal Steven Rheaume

Alors qu'il travaillait à la vérification générale de la corrosion d'un Aurora, le caporal Rheaume a remarqué la présence d'arcs électriques entre le faisceau de câbles sortant du tableau de contrôle de la distribution de carburant sous pression et le panneau d'accès des volets. Un examen plus poussé a permis au caporal Rheaume de constater que la nervure interne du panneau était brûlée sur une profondeur d'environ un quart de pouce et nécessitait une réparation. Deux câbles étaient complètement carbonisés et tous les câbles du dispositif ont dû être remplacés.

Après avoir signalé l'anomalie à son superviseur, le caporal Rheaume s'est attaché à trouver l'origine du problème. Il a ainsi découvert que les panneaux fabriqués dans l'unité avaient des nervures plus saillantes qui frottaient contre le faisceau de câbles et qui avaient tendance à le cisailler. Une inspection menée au niveau local a révélé qu'un autre appareil présentait le même problème.

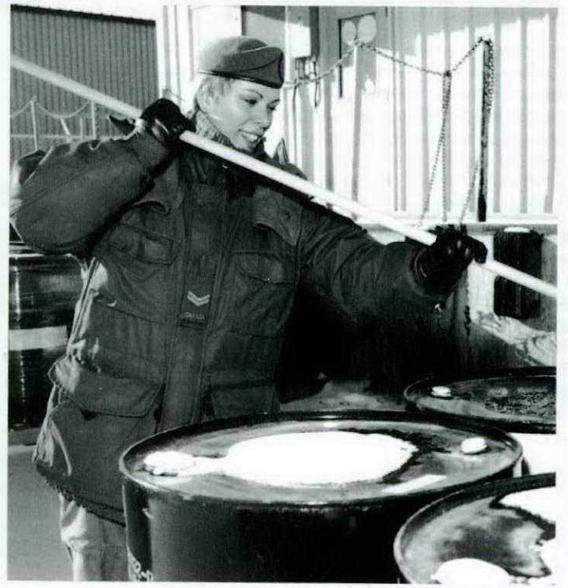
Le professionnalisme et la vigilance du caporal Rheaume ont permis d'éviter une éventuelle explosion due à du carburant gouttant sur des câbles électriques dénudés. *Nos plus sincères remerciements.* ◆

Caporal Kendra O'Neill

Dans l'exercice de ses fonctions, la caporale O'Neill s'est aperçue de l'apparente incohérence des spécifications militaires d'un article d'inventaire : deux différents types d'huile d'aviation s'étaient vu attribuer le même numéro de nomenclature de l'OTAN. La caporale O'Neill a immédiatement appelé les unités locales et le gestionnaire des articles concerné.

Le gestionnaire des articles a alors ordonné une vérification de l'inventaire national et celle-ci a révélé que de nombreuses autres unités possédaient également ces deux types d'huile sous le même numéro de nomenclature. Le problème a été corrigé : les deux types d'huile possèdent désormais des numéros de nomenclature de l'OTAN différents et leurs spécifications militaires ont également été modifiées afin d'éviter toute confusion possible.

L'utilisation ou le mélange d'huiles d'aviation inappropriées a, par le passé, été à l'origine d'accidents tragiques. Le professionnalisme et la vigilance de la caporale O'Neill ont permis d'éliminer un risque majeur pour la sécurité aérienne. *Nos plus sincères remerciements.* ◆



Caporal Rob Konkin

Le caporal Konkin s'apprêtait à effectuer le remplacement ordinaire du filtre d'un avitailleur lorsqu'il a remarqué que l'intérieur du logement du filtre était recouvert d'une sorte de suie. Trouvant ce dépôt anormal et suspectant qu'il était dû à un problème de filtre ou de carburant, le caporal Konkin s'est renseigné auprès du fabricant du véhicule qui lui a indiqué que c'était là le résultat d'une combustion lente à l'intérieur du logement du filtre.

Une enquête approfondie a révélé qu'une procédure de modification avait été élaborée afin de remédier à ce problème mais qu'elle n'avait pas été mise en œuvre. À la suite de quoi tous les véhicules de l'unité ont été inspectés et modifiés afin de substituer l'avitaillement par gravité à l'avitaillement sous pression. Une nouvelle consigne de maintenance a été publiée et on s'est aperçu que plusieurs autres unités étaient dotées d'avitailleurs non modifiés.

La conscience professionnelle et la diligence du caporal Konkin on permis d'éliminer un risque majeur qui aurait pu se révéler mortel. *Mille fois merci !* ◆

Caporal-Chef Joceylyn Chagnon et Caporal Chris MacNeil

Durant une inspection avant un point fixe d'un Silver Star, le caporal-chef Chagnon a remarqué une légère gêne dans le déplacement de la commande des ailerons. Bien que l'aileron ait pu aller jusqu'au bout de sa course et que l'appareil ait été affecté à une mission, le caporal-chef Chagnon a décidé de pousser plus avant l'inspection et a appelé le caporal MacNeil à la rescousse. Ensemble, ils se sont mis en devoir de trouver l'origine de cette anomalie.

Grâce à la sensibilité de son toucher, le caporal MacNeil a été capable de détecter une légère torsion vers l'avant de la charnière de l'aileron lorsqu'on actionnait la commande. Après en avoir avisé leur supérieur, le caporal-chef Chagnon et le caporal MacNeil ont démonté l'aileron et ont découvert que ses contrepoids frottaient contre le câble coaxial et le conduit de blindage de l'armement électronique. Les colliers de serrage du câble coaxial et le conduit de blindage étaient sérieusement endommagés.

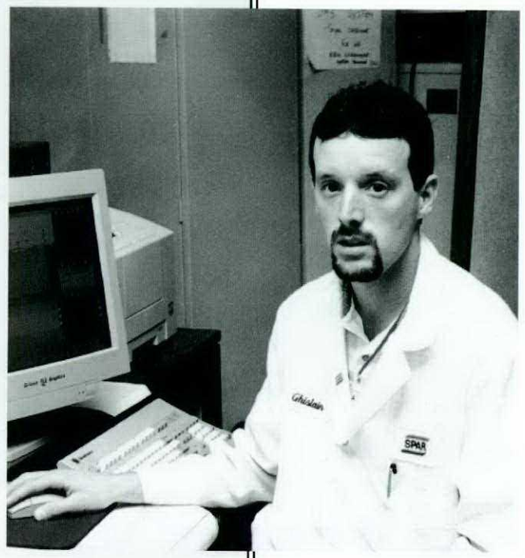
Le professionnalisme et la détermination du caporal-chef Chagnon et du caporal MacNeil ont permis d'éliminer un risque de panne d'aileron qui constituait une menace sérieuse pour la sécurité en vol. *Tous nos remerciements.* ◆

Monsieur Ghislain Déry

Monsieur Déry, un technicien en avionique travaillant pour Spar Aerospace, est chargé de la maintenance du simulateur de Hornet de la 3e escadre. Monsieur Déry assistait l'instructeur à sa console lorsqu'une situation d'urgence, soumise à un pilote, se termina par ce qui aurait été la perte de l'appareil. Bien que l'échec ait été, lors d'un premier exposé après l'instruction, attribué à un défaut du simulateur, Monsieur Déry, peu satisfait d'une telle explication, a décidé de rechercher la cause de l'incident.

Un examen du simulateur a révélé que, si l'alimentation électrique du bus de droite était coupée et que ce dernier était isolé par le couplage de générateurs, l'éclairage des instruments d'urgence ne fonctionnait plus et que les renseignements relatifs à l'horizon sur l'écran à affichage numérique étaient erronés. Inquiet à l'idée qu'une telle situation puisse se produire sur un véritable appareil, Monsieur Déry a contacté les différentes sections concernées et a organisé un essai au sol qui a confirmé que ses inquiétudes étaient fondées. Un rapport d'anomalies de logiciel a été rempli et l'erreur a été corrigée.

Le professionnalisme et l'opiniâtreté de Monsieur Déry ont permis d'éliminer une menace sérieuse pour la sécurité en vol. *Tous nos remerciements.* ◆



Caporal-Chef Tim Schall et Caporal Dave King

Le caporal-chef Schall et le caporal King avaient pour tâche de découvrir la cause d'une anomalie non résolue touchant le générateur et le régulateur de tension d'un appareil Silver Star. Alors qu'ils remplaçaient le générateur de l'appareil, ils ont découvert un câble brûlé dans le circuit de l'indicateur de charge, un sous-système qui n'avait pas été signalé comme défaillant. Le peu d'espace disponible dans le compartiment moteur ne permettait en effet d'observer ce câble que sous un angle bien particulier et l'anomalie ne pouvait pas être détectée lors d'une opération de maintenance ordinaire.

Poussant leur examen plus avant, le caporal-chef Schall et le caporal King ont découvert trois autres câbles sérieusement endommagés. Ces câbles faisaient partie d'un faisceau passant sous le réservoir de carburant principal du fuselage. Travaillant de longues heures dans une position particulièrement inconfortable, les deux techniciens ont réussi à épisser et détourner de nouveaux câbles entre le compartiment moteur et le poste de pilotage. L'appareil a ensuite été vérifié et déclaré bon pour un vol de convoyage vers sa base d'attache.

Le professionnalisme et le sens de l'initiative dont on fait preuve le caporal-chef Schall et le caporal King ont permis d'éviter un incendie en vol aux conséquences désastreuses. *Toutes nos félicitations !* ◆

Caporal Albert Camphuis

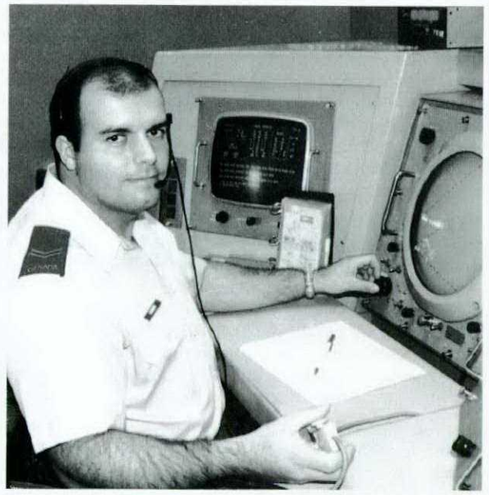
Le caporal Camphuis assurait la maintenance ordinaire d'un système d'arrêt d'aéronef lorsqu'il a remarqué ce qui semblait être de nombreuses petites éraflures sur le dispositif de freinage. Ce dernier avait été récemment obtenu auprès d'une entreprise de révision civile qui avait fourni tous les papiers requis quant à son bon fonctionnement. En dépit de ces garanties, le caporal Camphuis, jugeant ces éraflures suspectes, a décidé de les examiner de plus près.

Le caporal Camphuis a ainsi découvert que ces éraflures étaient en fait des criques structurelles du bloc freins. Enfin de compte, d'autres blocs freins présentaient le même défaut, un défaut qui aurait pu provoquer une défaillance dramatique au moment de l'arrêt d'un appareil.

Le sens de l'initiative et la conscience professionnelle du caporal Camphuis ont permis d'éliminer un risque particulièrement insidieux pour la sécurité en vol. *Encore bravo !* ◆

Caporal Tony Savard

Ne pouvant capter le signal du radiophare d'alignement de piste en raison d'une panne de son gyroscope directionnel, le pilote d'un appareil Mooney M20 s'est retrouvé dans l'incapacité d'atterrir à Halifax en IFR. N'ayant plus que quarante-cinq minutes de carburant, il s'est vu accorder une autorisation d'approche au radar de précision à Greenwood. Le pilote, visiblement énervé, devenait incapable de maintenir l'altitude ou le cap qui lui était assignés.



Conscient du faible niveau des réservoirs de carburant de l'appareil, le caporal Savard a alors décidé de transférer l'approche au radar de précision de la piste 31 à la piste 26, réduisant ainsi le temps nécessaire à l'appareil pour finaliser son approche. Ayant pris l'appareil en charge alors qu'il se trouvait à dix-sept milles marins au sud-est de Greenwood, le caporal Savard a alors expliqué, avec sang-froid, la procédure d'approche sur radar de précision au pilote afin de calmer ce dernier qui n'en avait jamais effectué. Les encouragements du caporal Savard ont redonné confiance au pilote qui a alors été capable de piloter son appareil sans faire d'écarts de cap ou d'altitude. Ce dernier a finalement terminé son approche au radar de précision et a atterri sans autre incident avec seulement dix minutes de carburant à bord.

Confronté à un pilote agité aux commandes d'un appareil à l'équipement défaillant et dont le niveau de carburant était dangereusement bas, le caporal Savard a fait preuve d'une assurance remarquable. Son professionnalisme et son savoir-faire à toute épreuve ont permis de sauver un appareil et, très probablement, une vie. *Chapeau bas !* ◆

Capitaine Jimmy Hrymack & Capitaine Pat Pelletier

Le capitaine Pelletier et le capitaine Hrymack effectuaient un vol à vue d'entraînement réciproque dans la zone d'entraînement local lorsque, ayant mis la manette des gaz au ralenti pour simuler une extinction du réacteur, ils ont constaté une augmentation de la poussée, le régime atteignant 104 %. Le réacteur ne répondant plus aux déplacements de la manette des gaz, ils ont alors dirigé l'appareil vers la base en prévision d'un atterrissage forcé.

Après confirmation qu'il était bien à une distance franchissable en vol plané du terrain d'aviation, l'équipage a coupé le réacteur. Ayant effectué une vérification de pré-éjection et coupé tous les circuits électriques inutiles afin de préserver la puissance nécessaire à la sortie du train d'atterrissage, l'équipage a réussi un atterrissage lisse et manche bloqué.

Le calme et le professionnalisme dont ont fait preuve le capitaine Pelletier et le capitaine Hrymack face à une situation d'urgence pour le moins inhabituelle ont permis de sauver un appareil de grande valeur. *Bien joué !* ◆

Caporal Yves St-Martin

Le caporal St-Martin participait à l'inspection spéciale d'un appareil Hornet lorsque, travaillant à proximité d'un vérin de stabilisateur, il s'est souvenu d'un problème de servomécanisme rencontré lors d'une précédente inspection et a décidé de vérifier le montage du vérin. Bien que gêné par l'étroitesse de l'accès, il a pu s'apercevoir, au moyen d'un miroir et d'une lampe torche, que le point d'ancrage du vérin était dépourvu de rondelle.

Cette rondelle est censée maintenir en place la douille du point d'ancrage avant. Sans rondelle, la pression énorme produite par le vérin risque de faire céder le point d'ancrage, entraînant d'importants dégâts au servomécanisme et le dérèglement des commandes de vol. L'escadron a alors décidé d'effectuer une inspection complète des appareils mais n'a trouvé aucune autre anomalie.

Le professionnalisme et la circonspection du caporal St-Martin ont permis d'éviter une défaillance dont les conséquences auraient pu être dramatiques. *Tous nos remerciements.* ◆

Caporal Rick Pilon

Un élève-pilote avait terminé une inspection avant vol sur un appareil Tutor en préparation d'un examen élémentaire de vol à vue. Alors que l'élève s'apprêtait à faire démarrer l'appareil, le caporal Pilon, enlevant la cale du train principal gauche et jetant un coup d'œil à ce dernier, a remarqué que l'un des boulons qui maintiennent le frein sur la roue avait quelque chose d'anormal. Un examen approfondi a permis de s'apercevoir qu'une bonne moitié de ces boulons étaient desserrés.

Le caporal Pilon a immédiatement signalé sa découverte aux pilotes et l'appareil a été arrêté et déclaré inutilisable.

Le souci du détail dont a fait preuve le caporal Pilon alors qu'il s'acquittait d'une tâche de routine a probablement permis d'éviter un grave accident. *Bien joué !* ◆

Racontez-moi une histoire

D'après ce qu'on raconte dans les FC, un pilote s'est pris la tête dans une fenêtre du poste de pilotage alors que son hélicoptère était en vol. L'histoire est fausse. C'est arrivé au sol avant le décollage, et c'est mon casque qui est resté coincé, pas ma tête.

Quelque temps après l'incident, au spectacle aérien de Saskatoon, une inconnue s'est approchée de moi et m'a dit : «Je vous connais, vous! C'est vous le type qui s'est pris la tête...». À une autre occasion, j'ai rencontré, à la Naval Air Station North Island, un pilote de l'US Navy qui m'a demandé si les fenêtres dans les hélicoptères américains étaient suffisamment grandes pour que je puisse y passer la tête. Il semblerait que l'histoire me suit partout où je vais.

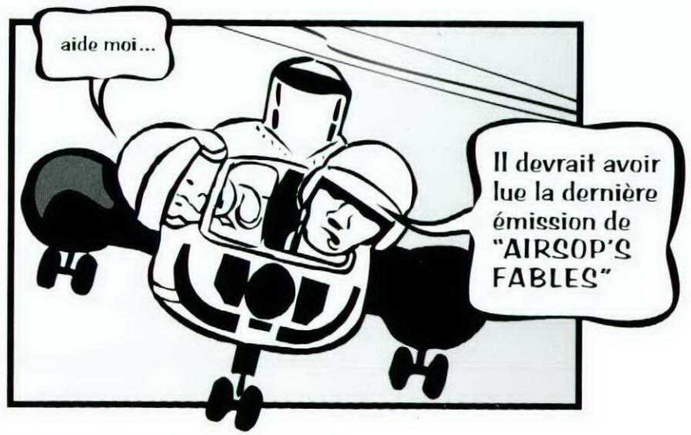
Je suis également le copilote du Labrador qui a dû faire un amerrissage forcé près de Comox : c'est qu'une fumée âcre avait envahi la cabine et le poste de pilotage à la suite du grippage d'un palier d'alternateur qui, en surchauffant, avait roussi les composants les plus proches. Personne parmi les membres du personnel navigant n'avait la moindre idée d'où venait le problème. Si nous avions su, à ce moment-là, que le palier d'alternateur en était la cause, nous aurions peut-être procédé de la même façon. Quoi qu'il en soit, il est toujours important de disposer du maximum de renseignements dans ces cas-là.

Il se trouve que des paliers d'alternateur avaient souvent grippé dans le passé. En fait, la même unité avait connu un incident semblable quelques années avant mon arrivée. Malheureusement, je n'en ai entendu parler qu'après mon accident.

Je me suis demandé pourquoi l'histoire du casque qui reste coincé dans la fenêtre avait fait si rapidement le tour de l'OTAN, alors que les rapports sur les pièces susceptibles d'occasionner des problèmes ne parviennent pas aux personnels navigants concernés. Nous avions lu les derniers renseignements figurant au dossier à l'intention des membres du personnel navigant. Nous étions au courant aussi bien des derniers faits aéronautiques menaçant la sécurité que des derniers avertissements en la matière. Par ailleurs, notre programme de sécurité des vols a bien résisté jusqu'ici à l'examen minutieux du système de sécurité des vols. Des rapports ont été rédigés sur les incidents passés. Le hic, c'est que ces «histoires» ne semblaient pas suffisamment importantes pour ceux qui les racontaient ni pour ceux qui les entendaient.

En l'occurrence, les incidents antérieurs concernant le grippage d'un palier d'alternateur étaient beaucoup moins graves que ce qui nous est arrivé. Le système de sécurité des vols est submergé de rapports sur des incidents bénins pour chaque type d'aéronef. De tels rapports sont nécessaires pour dégager

(Suite à la page 28)



★ Sport aérien 1861: *Une montée en ballon à partir de Cremorne*

Extrait d'un récit publié hors commerce par Arthur P. Vivian, né en 1834 et mort à l'âge vénérable de 92 ans en 1926.

Le 24 juillet, il devait y avoir un lâcher de ballon à partir de Cremorne. C'était la deuxième des «kermesses aristocratiques» organisées pour venir en aide aux tisserands de Spitalfields. Noel Anderson et moi-même, ne voulant rater pareille occasion, avions pris le soin de réserver nos places une quinzaine de jours auparavant, et avions laissé un dépôt de 1 £ sur le prix du billet de 5 £ et 5 shillings. La matinée était maussade : un ciel couvert, du vent froid, et toutes les allures de la pluie. La montée était prévue pour 18 h 30 mais, à 16 h, nous reçûmes un mot disant qu'elle avait été reportée à cause du mauvais temps. À ce moment précis, le soleil décida de faire une apparition timide. Ne voulant pas rater notre chance, nous partîmes pour Cremorne au cas où une embellie permettrait la montée après tout.

Arrivés sur place, nous apprîmes que l'aéronaute, M. Lythgoe, avait quitté le terrain, présumant que ses services ne seraient plus requis. Toutefois, en son absence, M. Adams, le secrétaire, avait pris sur lui de demander le gonflement du ballon, en se fiant justement à l'éclaircie. Il avait aussi envoyé quérir Lythgoe pour qu'il se prépare au départ. On nous informa qu'il faudrait à peu près deux heures de temps pour gonfler le ballon. Il était 17 h, et nous espérions donc quitter le sol vers 19 h. Pourtant, deux heures plus tard, le ballon n'était même pas à moitié gonflé. On nous demanda de patienter encore une demi-heure, puis une autre, puis une autre encore; résultat pratique, à 22 h, le ballon n'était toujours pas prêt. J'entendis alors Adams demander aux responsables pourquoi les préparatifs étaient si longs. Il reçut alors la réponse suivante : «M. Lythgoe ne semble pas en faveur de la chose, à cause de la météo ». Ce à quoi Adams rétorqua : «Ah, c'est comme ça ? Je m'en occupe de suite ». Il se dirigea alors immédiatement vers Lythgoe. Finalement, il fut décidé que le départ serait donné juste après le cirque. Par conséquent, à 22 h 30, nous prenions place à bord de la nacelle.

Il soufflait alors une violente bourrasque et il pleuvait des cordes. Nous étions tous deux mal préparés pour ce vol, n'ayant sur nous qu'une tenue d'été londonienne; ce qui fait que Anderson dut emprunter une pèlerine d'un serveur, et moi une autre du pub Fire King. Plusieurs badauds entreprirent de nous dissuader de cette folie; l'un d'eux, un vieillard, n'y allait pas de main morte. Mais en vain puisque, à 22 h 45, après délestage et constitution de la puissance nécessaire au décollage, le ballon fut lâché au cri de Hands Off ! Bien vite, nous dépassâmes les badauds en admiration, et la mer de lumières bleues et rouges, accompagnés par les notes de la fanfare. Le vent soufflait du sud-ouest. Par conséquent, notre cap serait Nord-Est, menant vers le centre de Londres.

Un spectacle remarquable s'offrait à nos yeux. On pouvait reconnaître les rues de l'immense métropole, grâce à l'éclairage des becs de gaz. C'est comme si des milliers d'étincelles avaient soudain revêtu des formes précises. On pouvait identifier la Tamise, trait noir serpentant entre deux rangées de lumières. Nous pûmes repérer King's Road, Belgrave Square, Hyde Park, Regent's Park, de même que les gares Euston et King's Cross. C'était extraordinaire de pouvoir observer la ville étalée devant nous comme une somptueuse carte d'artillerie. Nous étions tout au plus à 1 000 pieds au-dessus du sol. Nous pouvions entendre le brouhaha des rues, le grondement sourd des fiacres et carrioles. De temps en temps, un cri ou un sifflement insouciant nous parvenait. Tout cela faisait que, en dépit de la pluie qui nous trempait jusqu'aux os, le moral était au beau fixe. Il y avait aussi quelque chose de magique dans ce passage à vive allure au-dessus d'un univers qui ignorait tout de notre présence. Nous entreprîmes alors de jeter du lest pour grimper dans la solitude ouatée des nuages. Nous devions voler à très bonne allure car, huit minutes après le départ de Cremorne, nous survolions la banlieue nord-est de Londres.

Au fur et à mesure que nous grimpions, notre entrain atteignait lui aussi de nouveaux sommets. C'étaient refrains après refrains, chansons, sifflements et hourras qui, sans le moindre doute, devaient terroriser les gens en bas. J'ignorais que le son puisse porter si loin, vu qu'il n'avait plus rien pour l'absorber que l'air ambiant. Nous étions là, à un mille au-dessus de la terre, mais ça n'empêchait pas nos cris conjugués d'être clairement perçus quelques instants plus tard au sol. De temps à autre, nous entendions nous aussi certains bruits qui nous semblaient curieux. Un aboiement, bientôt suivi d'un véritable concert canin. Le beuglement d'une vache, le bêlement d'un agneau, le clocher des villages que nous survolions.

Nous jetâmes encore du lest pour grimper à une altitude supérieure. Lythgoe nous informa que nous étions à environ un mille et demi de hauteur. La température avait fraîchi. Lythgoe vérifiait constamment si nous grimpions ou descendions. Il disposait pour cela de quelque 40 000 prospectus sur les attractions de Cremorne. Si les papiers jetés par-dessus bord se trouvaient en dessous de la nacelle, c'est que nous grimpions; dans le cas contraire, nous descendions.

Ayant quitté le sol depuis plus d'une heure, nous entreprîmes de songer au retour. Comme nous nous croyions à tout au plus 20 milles de Londres et en supposant que l'atterrissage serait un jeu d'enfant, nous tracions déjà nos plans de retour. Il fut décidé qu'en cas d'atterrissage loin d'une gare, et s'il était trop tard pour prendre le dernier train de Londres, nous utiliserions un fiacre pour nous ramener à Cremorne avant la fermeture du terrain. Nous étions loin de nous douter de ce qui nous attendait.

Lythgoe nous demanda de prendre chacun un sac de sable et de le tenir en main au cas où, à l'approche du sol, nous constaterions que la nature du terrain n'était pas propice à l'atterrissage. Bien vite, nous reprîmes le contact visuel avec la terre. Nous passions alors à très vive allure au-dessus de terrains agricoles, parfaitement adaptés à un atterrissage. Tout devait donc être prêt. Les sacs de sable détachés, le grappin paré me fut confié avec pour directive de le lâcher au signal de Lythgoe. Le cordage fut attaché à la nacelle du ballon. Au signal, je jetai le grappin. Notre course fut soudain interrompue, et nous ressentîmes de violentes secousses. Malheureusement, l'arrêt n'allait être que momentané. Un instant plus tard, un terrible craquement se faisait entendre. À nouveau, nous fendions les airs à une vitesse terrifiante. Le filin avait cédé !

Notre situation n'avait rien d'enviable. Emportés à vive allure, et avec le vent résolument contre nous, nous avions perdu notre grappin, seul moyen connu alors pour l'atterrissage de ballon. Comme il faisait nuit noire, nous courions un terrible danger puisque nous ne pouvions nous situer visuellement, et que personne ne pourrait nous aider au sol, comme c'est souvent le cas de jour, quand des passants s'emparent de la nacelle pour l'immobiliser.

Je dois souligner la présence d'esprit et le sang-froid remarquables de Lythgoe. Réagissant très vite, il nous dit que notre seule chance de descendre consistait à frapper un arbre ou un autre objet pouvant déchirer la paroi du ballon. Pour ce faire, il ouvrit de nouveau la soupape de gaz. Nous redescendîmes rapidement vers le sol. À quelque distance de nous, nous aperçûmes une rangée d'arbres, contre laquelle Lythgoe décida de nous lancer. À la vitesse où nous allions, la chose n'était pas sans risques mais nous n'avions pas le choix. Par conséquent, il nous demanda de nous amarrer au moyen des cordages et de tenir chacun un sac de lest prêt à jeter par-dessus bord si nécessaire. Il ne restait plus qu'à attendre l'impact. J'enroulai donc mes bras dans les cordages et tint le sac de sable en main.

Étourdi par la violence du choc, je constatai en revenant à mes esprits que le siège de Anderson était vacant; Lythgoe, lui, était toujours là. J'avais le chapeau complètement aplati sur la tête et je saignais du visage. Le fait que j'avais la tête et le visage couverts de boue prouvait que la nacelle s'était retournée sur elle-même. Les bras toujours pris dans les cordages, je tenais encore mon sac de lest. Nous remontions comme une flèche, et ma douleur aux oreilles en était exacerbée. Je demandai alors à Lythgoe ce qui était advenu de Anderson. Il n'avait pas remarqué son absence. Il supposa qu'il avait roulé au sol au moment du contact avec la clôture devant les arbres. C'eût d'ailleurs été mon sort si je n'avais fait usage des cordes. Il me consola en précisant que nous touchions probablement le sol au moment où Anderson avait été éjecté, et qu'il s'en était probablement bien sorti.

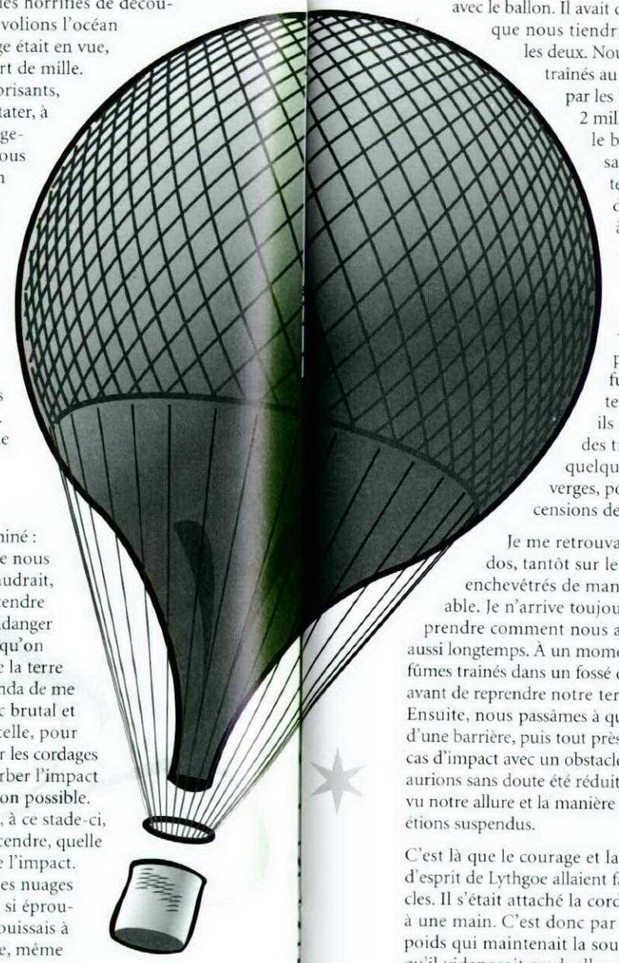
J'entendis sonner minuit à un clocher au loin et je dois avouer que je n'en menais pas large. Après tout, nous étions en train de filer vers les hauteurs à une vitesse atroce, avec très peu de lest car, après examen de la nacelle, nous constatâmes que tout le sable avait été perdu sauf deux petits sacs (qui représentaient en tout une masse de 250 lb). Toute nouvelle tentative d'atterrissage serait donc pour le moins mouvementée. Lythgoe cherchait à vider le plus de gaz possible sans nous mettre en péril, mais nous continuions de grimper. Chaque fois que nous jetions des billets par-dessus bord, nous pouvions constater la terrible vitesse ascensionnelle. Le froid devenait intense. Comme nous étions trempés, nous grelottions et nos tremblements secouaient littéralement la nacelle. Au départ, nous avions emporté une bouteille de spiritueux mais celle-ci était également passée par-dessus bord. Outre la douleur aux oreilles, j'avais de la difficulté à respirer à cette altitude, ce que je n'avais jamais vécu de la sorte même à des altitudes de 12 000 pieds en Suisse. Lythgoe évalua notre altitude maximale à trois milles et quart, ce qui revient à quelque 17 000 pieds...

Je ne pourrais décrire mes états d'âme durant les atroces quatre-vingt-dix minutes qui allaient suivre, une véritable éternité ! Je désespérais de jamais plus fouler le plancher des vaches. Une image me revient aujourd'hui comme elle me reviendra sans doute jusqu'à la fin de mes jours, véritable cauchemar : une course à travers les masses nuageuses, traversées couche après couche, comme par des noyés dans une mer sans fond. De temps en temps, la lune nous éclairait de sa lueur blafarde, pour être bien vite absorbée à nouveau par la noirceur. Un silence de mort planait à bord, interrompu par le seul battement de la soie du ballon, qui, dans l'atmosphère raréfiée, sonnait comme une détonation. Ou encore par les rares propos que nous échangions, conscients qu'il fallait ménager les énergies en vue des moments difficiles à venir, si nous voulions survivre à l'aventure.

Doucement doucement, nous entreprîmes de descendre. Au bout d'un certain temps, nous pouvions de nouveau entendre les bruits venant du sol. Un aboiement, le bêlement d'un agneau (ah, ce que je n'aurais donné pour être l'une de ces bêtes !). Par contre, je percevais maintenant un autre bruit qui montait. Étant sûr de l'avoir entendu plus tôt, je fis part de mon inquiétude à Lythgoe : ce grondement sourd, n'était-il pas celui de l'océan ? Il parvint presque à s'esclaffer de ma proposition, répondant que nous étions à des lieues de la mer. J'avais toujours des doutes mais je commençai à me détendre car le bruit s'éloignait.

Un quart d'heure plus tard, le ballon changea de cap, happé par un courant contraire. De nouveau, le grondement se faisait insistant. Au bout d'un court moment et grâce à une percée dans les nuages, nous fumes horrifiés de découvrir que nous survolions l'océan déchaîné. Le rivage était en vue, à moins d'un quart de mille. En observant les brisants, nous pûmes constater, à notre grand soulagement, que nous nous en approchions en ligne oblique. Ce qui veut dire que nous retournions vers la terre ferme après avoir survolé plusieurs milles d'océan, une fois que le vent nous avait ramenés dans la bonne direction. Une chance comme on n'en voit pas souvent.

Lythgoe était maintenant déterminé : même au risque de nous écraser au sol, il faudrait, pour pouvoir descendre immédiatement, vidanger encore le gaz dès qu'on serait au-dessus de la terre ferme. Il me demanda de me préparer à un choc brutal et de sortir de la nacelle, pour rester suspendu par les cordages de manière à absorber l'impact de la meilleure façon possible. Je dois avouer que, à ce stade-ci, j'avais hâte de descendre, quelle que soit la force de l'impact. Le vol par-dessus les nuages et l'océan avait été si éprouvant que je me réjouissais à l'idée d'autre chose, même si nous risquions de tomber de Charybde en Scylla.



Suspendus à nos cordages, nous chutions assez vite. L'impact de la nacelle provoqua un bang terrifiant, dont nous pûmes mesurer la force même si nous étions suspendus au ballon. N'eussions-nous opté pour cette solution, je suis convaincu que nous aurions été complètement écrasés. Le contact avec le sol se fit à une vingtaine de verges seulement de la mer, dans les herbages qui croissent près de l'eau. C'est maintenant que tout allait se jouer.

Auparavant, Lythgoe m'avait enjoint de ne lâcher les cordages à aucun prix car, si je le faisais, le ballon allégé d'autant reprendrait son ascension avec lui suspendu par les bras, ce qui ne pourrait qu'avoir une issue fatale. Bien sûr, la réciproque était vraie puisque, s'il lâchait prise, c'est moi qui remonterait avec le ballon. Il avait donc été convenu que nous tiendrions bon tous les deux. Nous fûmes ainsi traînés au sol, suspendus par les bras, sur plus de 2 milles de campagne, le ballon progressant par bonds terrifiants, espèce de monstre lâché à une vitesse d'environ 30 milles à l'heure, mené par un vent violent. Les tout premiers bonds furent les plus terrifiants, car ils représentaient des trajectoires de quelque 200 à 300 verges, ponctuées d'ascensions de 80 à 100 pieds.

Je me retrouvai tantôt sur le dos, tantôt sur le côté, les bras enchevêtrés de manière inimaginable. Je n'arrive toujours pas à comprendre comment nous avons pu tenir aussi longtemps. À un moment donné, nous fûmes traînés dans un fossé d'eau de mer avant de reprendre notre terrible course. Ensuite, nous passâmes à quelques verges d'une barrière, puis tout près d'un bois. En cas d'impact avec un obstacle en dur, nous aurions sans doute été réduits en bouillie, vu notre allure et la manière dont nous étions suspendus.

C'est là que le courage et la présence d'esprit de Lythgoe allaient faire des miracles. Il s'était attaché la corde de soupape à une main. C'est donc par son propre poids qui maintenait la soupape ouverte, qu'il vidangeait graduellement le ballon. Les bonds se firent de moins en moins spectaculaires. Nous nous traînions désormais beaucoup plus longtemps au sol. Par moments, j'entendais la voix de Lythgoe crier : «Tiens bon, tiens bon ! ». Mais mes bras ne pouvaient en supporter beaucoup plus. Ils enflaient terriblement. Enfin, j'entendis à grand-peine Lythgoe lancer : «Nous allons lâcher, mais ensemble, jambes dégagées ». Je vérifiai alors si mes jambes étaient libres et, ne voyant rien d'anormal, je demandai : «Quand ? ». La réponse «Maintenant ! » ne tarda pas à venir. Nous lâchâmes prise instantanément. Nous étions alors traînés au sol et mes jambes touchaient la terre ferme.

Au bout de quelques culbutes, je me retrouvai sur le dos, tiré par quelque chose qui me tenait au cou. Ma pèlerine s'était accrochée dans le filet du ballon. Je lui décochai un coup sec et elle céda, pour retomber au sol un peu plus loin. Ayant recouvré mes moyens quelques instants plus tard, je pus voir que Lythgoe était tout près, en un seul morceau lui aussi, bien que durement ébranlé, couvert d'ecchymoses comme moi. Il s'était fait mal au torse.

Nous pouvions voir que le ballon poursuivait sa course en direction d'un moulin à vent à une centaine de verges de là, et nous entreprîmes de le suivre. Toutefois, nous en étions séparés par un large fossé qu'aucun d'entre nous ne pouvait franchir dans l'état où nous nous trouvions. Si nous étions restés suspendus au ballon au moment de l'impact avec le moulin, nous aurions été grièvement blessés, voire tués. Par la suite, je demandai à Lythgoe ce qui l'avait finalement décidé à lâcher prise. Il m'informa qu'il avait vu droit devant lui une imposante masse blanche qu'il avait prise pour une maison, et que c'était alors la meilleure chose à faire dans les circonstances. Les faits lui avaient donné raison. Il est incroyable que nous ayons pu être traînés à cette vitesse sur plus de 2 milles de campagne sans heurter d'obstacle dur.

Nous étions là, en pleine nuit, épuisés, ébranlés, nu-tête, les habits en lambeaux, complètement perdus dans un marécage côtier. Mais je dois préciser que toutes ces considérations me semblaient plutôt banales maintenant que nous étions à nouveau sur la terre ferme, à laquelle j'avais cessé de croire. Nous étions tout à fait indifférents quant à la destination à prendre. Nous tournâmes donc le dos au fossé. Plus tard, nous allions rencontrer un autre fossé, moins imposant que le premier. Je parvins à le traverser mais Lythgoe, qui était plus épuisé que moi, commit l'erreur de le franchir par le milieu, dans sa partie la plus large. Il eut beaucoup de mal à s'en dépêtrer.

Parvenus finalement de l'autre côté, nous eûmes la joie de voir des cheminées se détacher contre le ciel nocturne. Il fallut encore traverser un autre fossé avant d'atteindre une maison rustique. Je cognai violemment à la porte. Au bout d'un certain temps, une fenêtre s'ouvrit à l'étage et une voix d'homme nous interpella. Notre première demande fut d'être admis à l'intérieur, ce à quoi la voix répondit : «Vous venez d'où ? ». À la réponse «D'un ballon », le brave homme rétorqua en nous claquant sa fenêtre au nez.

Mais nous n'allions pas nous laisser décourager pour si peu car nous risquions de mourir de froid dehors. Je recommençai donc à tambouriner à la porte. De guerre lasse, la fenêtre s'ouvrit à nouveau. Cette fois-ci, après avoir obtenu réponses à ses questions, le brave homme semblait disposé à venir à notre aide, jusqu'à ce que sa douce moitié lui intime : «N'y va pas, John ». Je plaidai donc : «Mais Madame, laissez John descendre; nous ne sommes pas des voleurs et nous ne lui ferons pas de mal ». Finalement, on l'entendit descendre l'escalier. La porte s'ouvrit et le dénommé John fit son apparition, armé d'une chandelle et escorté par Madame, en cas de coup dur.

C'était une maison d'ouvrier. Avec ses 10 shillings par semaine, cet homme devait nourrir sa femme et ses quatre enfants, ce qui fait qu'il n'y avait pas grand chose à boire ou manger. Nous n'étions pas loin de Southwold, extrémité est du littoral anglais. Il était 2 heures du matin. Notre vol avait duré trois heures et quart.

Mon compagnon, complètement épuisé, n'avait pas belle mine avec toute la boue ramassée dans le fossé. Voyant dans quel état nous étions et ayant fini par nous croire, les braves gens furent charmants à notre endroit et firent tout ce que leurs petits moyens leur permettaient pour nous aider. Ils allumèrent un feu et mirent nos vêtements à sécher. Ils nous donnèrent des habits de travailleurs. Vers 4 heures du matin, habillés en manœuvres, nous nous mîmes en marche avec entrain pour voir ce qui était advenu du ballon.

Épilogue

Étant revenus sur leurs pas et ayant découvert les débris de la nacelle et le parapluie de Vivian, les deux compagnons revinrent à la maison de leurs hôtes à 6 heures du matin pour apprendre qu'un train quittait Darsham en direction de Londres à 7 h 20. Dans un cabriolet de campagne, ils purent couvrir à temps les 6 milles qui les séparaient de la gare. Ils débarquèrent en ville à 10 h 30 «sans chapeau ni pèlerine, à l'étonnement de tous les Londoniens croisés en chemin ».

À Londres, ils retrouvèrent Anderson, qui était tombé sur la tête dans un champ de haricots ! Lui aussi avait trouvé une maison d'ouvrier, dont l'occupant lui avait confié que, plus tôt dans la nuit, il avait perçu des hurlements inhumains venant du haut des nuages, et qu'il avait senti le souffle d'un corps immense le dépassant à grande vitesse. Le train ramenant Anderson à Londres était entré en gare à 13 h.

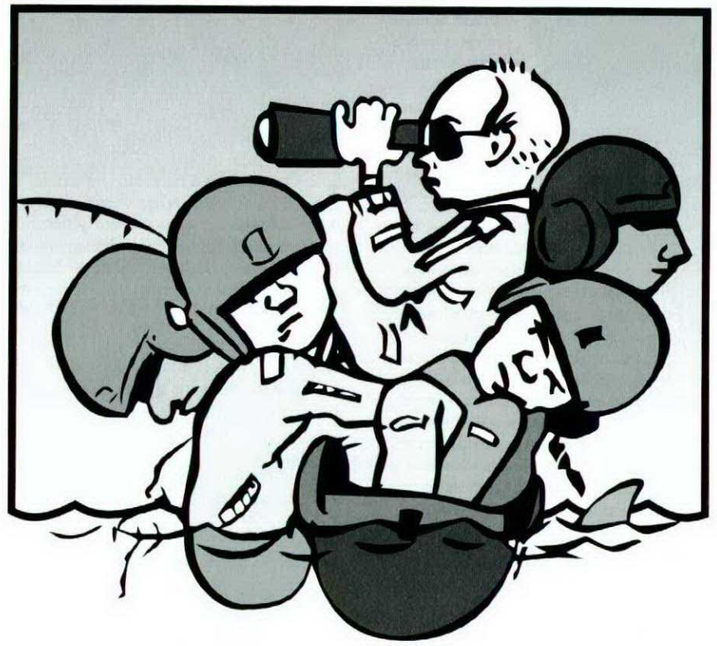
En 1861, Vivian rédigea une note technique. «J'en suis venu à la conclusion que, à l'heure actuelle, le ballon est un moyen de transport très peu maîtrisable, même entre les mains d'un aéronaute aguerri. Si jamais je remontais à bord d'une nacelle, j'emporterais un double jeu de grappins et de cordages.

«Il me paraît évident que, outre la soupape actuelle... il faudrait disposer d'une soupape beaucoup plus grande qu'on puisse ouvrir immédiatement au moment de l'impact au sol... D'autre part, je crois que le grappin encaisse trop tôt le choc quand il accroche immédiatement un obstacle. On devrait trouver le moyen de réduire la force de l'impact, peut-être par un ressort amortisseur... permettant un minimum de jeu en pareilles circonstances. Toutefois, je ne peux croire que ce mode de transport puisse trouver un jour des applications pratiques, compte tenu des difficultés énormes que présentent les changements de cap.» ◆

Racontez-moi une histoire

(Suite de la page 24)

des tendances. Comme il est impossible de savoir quels petits incidents vont finir un jour par devenir importants, il faut en être informés chaque fois. La lecture de résumés ne suffit pas. Par contre, lire des rapports complets, c'est très ennuyeux. Tout un dilemme! D'un côté, il faut enregistrer des informations qui pourraient être vitales un jour, mais d'un autre côté, compulser sans cesse des rapports n'est pas une très bonne façon d'apprendre. On peut toujours assister à des conférences assommantes sur la sécurité des vols, mais il faudra se défoncer à la caféine avant d'y arriver, et là encore, on risque de ne pas en tirer grand-chose.



Que vient faire mon casque dans toute cette histoire? D'abord, les cinq membres d'équipage d'un Labrador peuvent se sentir en sécurité, car dorénavant, ils savent que mon casque peut leur servir de radeau de sauvetage en cas d'urgence. Ensuite, l'histoire du casque coincé, incident sans conséquence, a non seulement circulé très vite, mais on s'en est souvenu. Pourquoi? Parce que c'est une histoire drôle. Le conteur et son public l'ont trouvée intéressante. Voilà donc comment il faut s'y prendre pour que les renseignements sur la sécurité des vols circulent de façon efficace : rendre l'information intéressante!

Il ne suffit pas de distribuer des rapports ni de remplir des transparents de statistiques. Il faut présenter l'information, favoriser la discussion, en un mot, rendre le tout intéressant!

Une dernière petite chose en terminant : arrêtez de faire des blagues au sujet de mon casque. ◆

Le capitaine Matthew "Head" Parsons

Les Tribulations *du* Harvard 435

Tu as la gouverne de direction trop sensible, Bloggs?

Ne t'en fais pas Bloggs, nous te sortirons de là au printemps.

Tu peux sortir maintenant Bloggs.

Bon, Bloggs, tu sembles maîtriser l'aspect direction, que dirais-tu d'attaquer maintenant l'aspect distance.

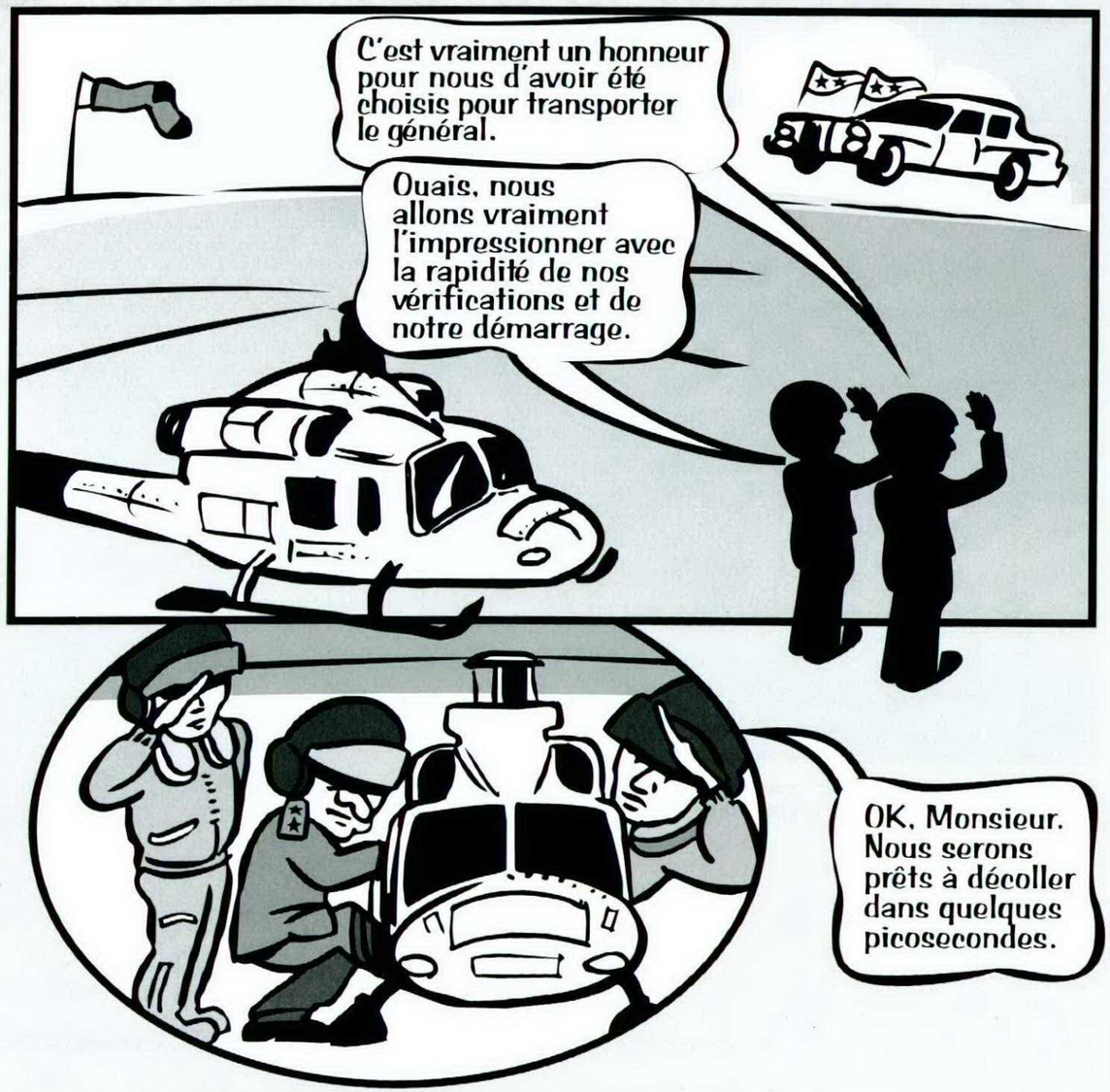
Flip, flip, vrrrr, crac, VROUM

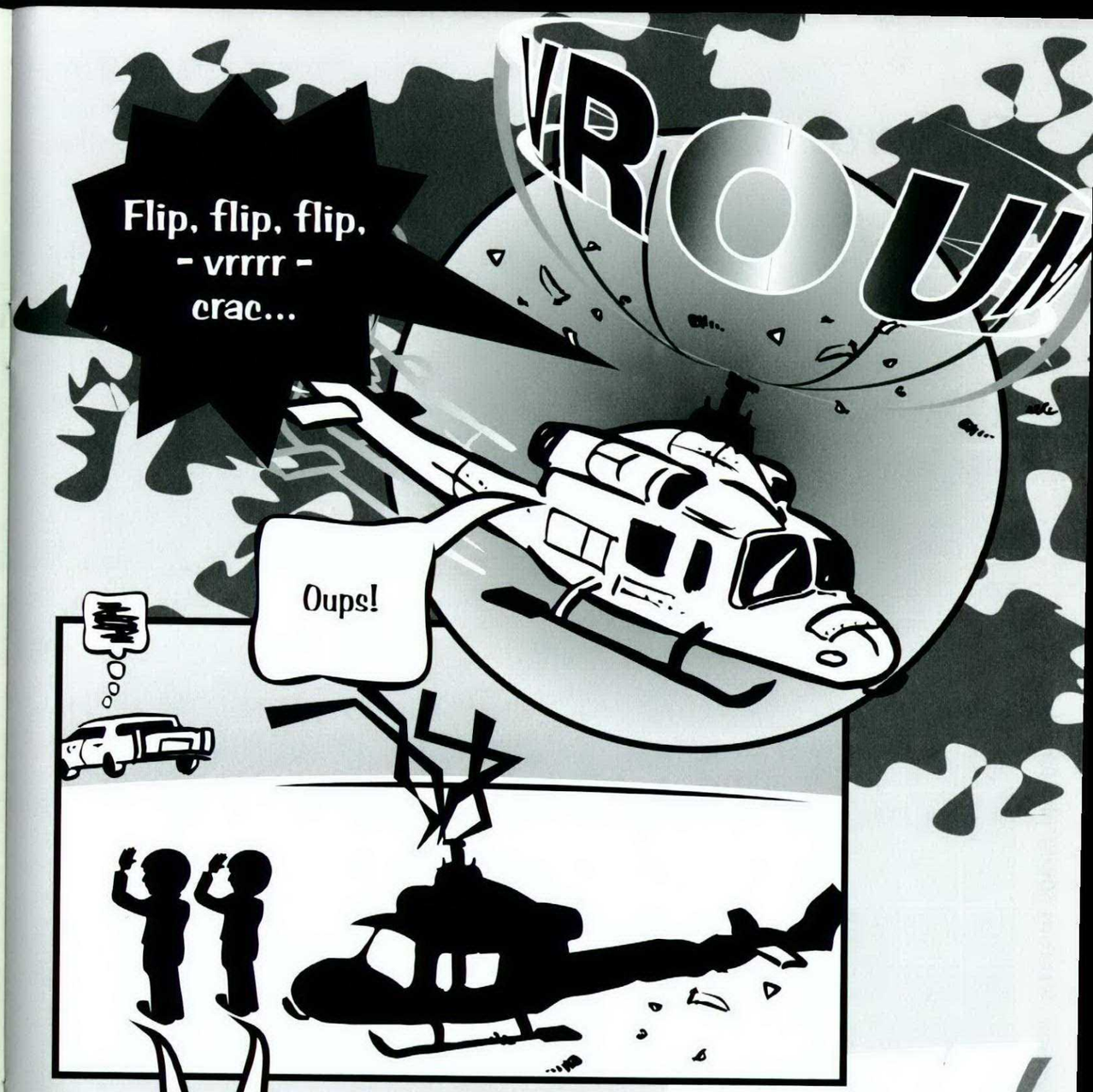
ou

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la manière d'impressionner les dignitaires*

HISTOIRES D'AVIATION

*et les techniciens.





Morale :

Avec peu de connaissances, on ne va pas loin.

Recherche des mots de sécurité des vols

Par Capitaine J.J.P. Commodore

T	I	U	N	Z	E	R	E	U	Q	R	A	M	E	R	S
A	C	T	E	S	E	N	T	R	E	P	R	I	S	E	U
C	S	T	A	R	D	F	A	U	X	E	H	C	E	S	A
C	O	N	N	U	N	U	R	D	E	L	E	E	T	P	E
O	R	U	I	E	A	M	I	E	R	L	D	I	S	O	V
R	I	A	R	O	M	E	F	S	C	O	U	N	E	N	I
D	O	G	R	T	M	E	G	S	E	V	T	O	L	S	N
S	V	E	V	G	O	U	V	E	R	N	E	R	E	A	O
O	U	B	L	I	C	I	R	I	S	E	O	I	D	B	I
N	O	I	T	A	R	E	P	O	T	T	L	R	O	L	T
E	P	P	R	U	D	E	N	C	E	I	I	E	M	E	I
L	E	R	A	R	E	M	E	N	T	V	N	O	V	E	N
A	R	D	A	E	C	N	E	U	L	F	N	I	N	E	I
R	E	G	I	R	I	D	O	B	J	E	C	T	F	E	F
U	E	U	Q	I	L	P	P	A	R	C	O	U	R	E	E
R	E	G	A	L	E	M	E	N	T	E	R	M	E	S	D

Suggestion : 8 Lettres "Duree plus longtemps que"

ACCORDS
ACTES
APPLIQUE

COMMANDE
COURT

DEFINITION

DEFINITIVEMENT
DELESTE
DIRIGER

EGALEMENT
ELEVE
ENTREPRISE
ENVOLLE

ETUDE
EXERCER
FAUX
FUMEE
GESTION
GOUVERNE

IDEE

INFLUENCE
IRONIE

MODELES
MOINS

NIVEAU
NORME

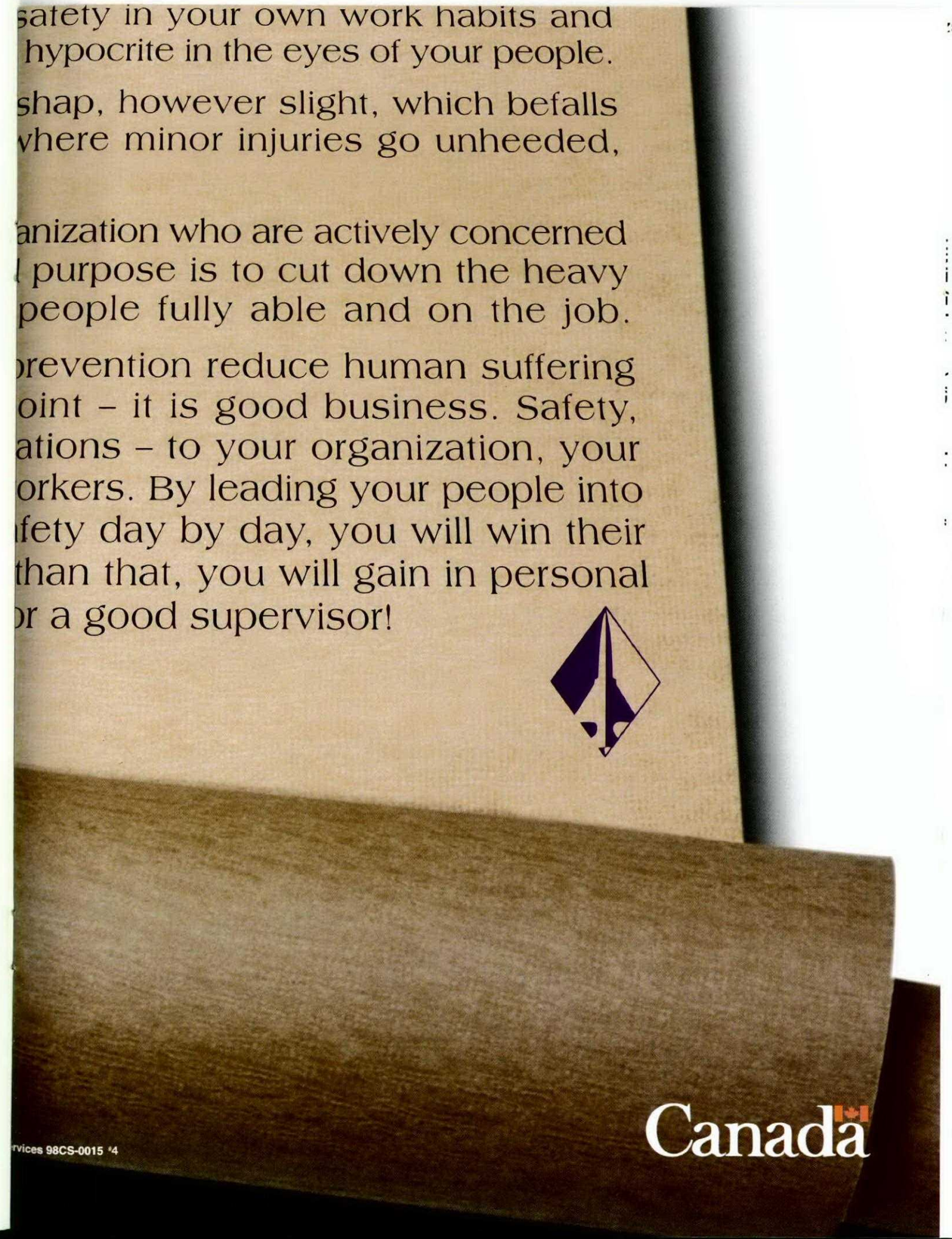
NUAGE
NUIT

OBJECT
OPERATION
OUBLI
OUTIL

PARCOUR
POUVOIR
PRUDENCE

RAREMENT
REGARDER
REMARQUEREZ
RESPONSABLE

RUDESSE
RURAL

SECHE

TARD
TARIF
TERMES