



Voler est sûr, si...

Facteur humain: L'identification de ses capacités et limites propres est essentielle pour la sécurité en vol.

■ *Voler est sûr, si les pilotes sont en permanence conscients des erreurs possibles. La reconnaissance de sa propre capacité de performances et de ses limites ainsi que leur prise en compte lors de la préparation de vol sont des facteurs décisifs pour la sécurité.*

Les rapports d'enquête démontrent à quel point les accidents surviennent rapidement et comment, très souvent, ils auraient pu être évités si... Comme l'indiquent les statistiques, jusqu'à 80 pour cent des accidents sont imputables à des fautes des pilotes, les erreurs ci-après étant la cause des accidents les plus fréquents:

- perte de contrôle sur l'attitude de vol;
 - mauvaise estimation de la situation;
 - passage en-dessous de la vitesse minimale;
 - préparation de vol insuffisante;
 - manque de capacité de décision.
- Les phases d'envol et d'approche sont les parties d'un vol les plus déli-

cates: la charge de travail du pilote est alors la plus élevée.

Un épluchage de milliers d'accidents par le National Transportation Safety Board (NTSB) américain a révélé l'existence, dans les carrières des pilotes, d'une période couvrant entre 100 et 500 heures de vol environ durant laquelle les accidents surviennent le plus souvent. Au cours de cette phase, la conscience aéronautique propre semble prendre le pas sur le savoir-faire.

La sécurité sur trois piliers

La sécurité aérienne repose sur trois piliers:

- l'aspect «technico-pratique» du vol (navigation, météorologie, tactique de vol, etc.);
- la «human performance» (performances humaines);
- la maintenance (qualité et entretien des aéronefs).

Le premier pilier peut être consolidé par une pratique régulière. Pour ce qui est du troisième pilier, l'influence d'un pilote ne peut être que limitée. Toutefois, l'aspect de l'avion (propreté et allure soignée) donne une bonne impression quant à la qualité de sa maintenance. Mais lors de la prise en charge de l'appareil, un examen extérieur approfondi est toujours de rigueur.

Le deuxième pilier se fonde sur les connaissances des limites des performances humaines. C'est leur prise en compte qui distingue en premier lieu un bon pilote.

Survenue des erreurs

Les erreurs ne surviennent ni par hasard, ni par un simple effet de malchance, pouvant être écarté quand elles sont commises. La survenue des erreurs affiche certaines constantes et régularités. La connaissance de ces facteurs permet d'identifier, dès un stade précoce, l'imminence d'erreurs possibles.

Par la notion d'«Active Failure», on entend les fautes résultant d'actions erronées:

- non-respect des lois et des prescriptions;
- discipline relâchée;
- violation des normes et des procédures;
- emploi déficient des informations et des ressources.

Par «Latent Failure», on entend une erreur survenant lors de tâches passives, ou trouvant son origine dans des attitudes passives:

- autosatisfaction;
- ennui;
- sur- ou «sous-excitation»;
- manque d'attention et distraction.

Les fautes sont également favorisées par des facteurs externes. Ceux-ci se subdivisent comme suit:

- environnement social, tel que souhaits des passagers, pression du temps, pression des coûts;
- facteurs ergonomiques, tels qu'agencement du cockpit ou complexité des systèmes;
- aspects opérationnels, tels que mauvais temps, aérodromes inconnus, terrain exigeant, crépuscule et nuit.

Si ces facteurs d'erreurs sont connus d'un pilote, il pourra identifier par anticipation les situations présentant un fort danger de survenues d'erreurs.

Trois minutes d'avance

Il n'existe pas de règles universellement valables pour la maîtrise du stress. C'est pourquoi la pensée et l'action anticipatives sont un pré-requis essentiel pour éviter un stress aigu dans le cockpit. Ceci est valable

autant pour la préparation de vol que pour l'ensemble du processus de vol. Des briefings sérieux et tenus avec cohérence préparent mentalement le pilote aux situations attendues et inattendues. Les facteurs de stress (pression du temps, contrôles, communication, configuration) sont ainsi évités, ou leurs effets sont amoindris (changements météorologiques inattendus, défaillances de systèmes).

C'est pourquoi s'applique le principe suivant:

Un bon pilote a toujours au moins trois minutes d'avance, mentalement, sur son avion.

SAFETY TIP

Prise de décision

- Être attentif et vigilant, se préparer mentalement aux situations attendues et inattendues, préparer mentalement les solutions des problèmes (par exemple briefing de départ).
- Reconnaître précocement les éventuels problèmes survenant.
- Analyser les problèmes, les sérier correctement et déterminer leur source.
- Formuler les mesures et actions en options alternatives.
- Soupeser les risques des mesures et des actions.

Attention: Les facteurs externes, tels que pression des coûts ou du temps, de même aussi que les caractéristiques de personnalité exercent ici une grande influence.

- Prendre la décision.
- Appliquer la décision avec concentration.

Fliegen lernen?
Wir sind für Sie da.
<http://www.swisspsa.ch>



Alp-Air Bern • 031 960 22 22
Aero Locarno • 091 745 20 27
Fliegerschule Birrfeld • 056 444 82 87
Motorfluggruppe Zürich • 01 816 74 63
Flugsportgruppe Zürcher Oberland • 01 954 12 52
Ausserschwyzerische Fluggemeinschaft • 055 440 42 18



Photo: Jürg Wylss

Certains réglages par des pilotes peuvent entraîner des actions préjudiciables à la sécurité.

La personnalité des pilotes

■ Il existe des indications laissant entrevoir que la personnalité des pilotes s'écarte quelque peu de la moyenne générale. Certaines attitudes pourraient même être dangereuses.

Les pilotes semblent être des gens extravertis et émotionnellement stables. Ils affichent une personnalité active, de «tonalité virile». Ceci vaut aussi pour les femmes, dans la mesure où les femmes-pilotes présentent nettement plus d'attributs dits masculins que la moyenne des autres femmes. La personnalité de pilote

semble donc transcender les différences spécifiques aux sexes, sinon très marquées.

Attitudes dangereuses

Se fondant sur l'interprétation des rapports d'accidents, des attitudes ou des tournures d'esprit ont pu être mises en évidence, davantage sus-

ceptibles d'entraîner des accidents. Pour pouvoir déceler à temps et corriger ces attitudes porteuses de danger, il est important de les connaître. Les attitudes sont changeantes. C'est pourquoi, dans les écoles d'aviation et les compagnies aériennes, une importance particulière est accordée aux aspects psychologiques dans la formation de pilote. Parvenir à orienter et consolider le comportement et les idées des pilotes dans le sens d'une plus haute sécurité, fait aujourd'hui partie des thèmes essentiels de la formation.

On classe comme dangereuses les six attitudes suivantes:

Attitude autoritaire

Ces pilotes ont de la peine à accepter les règles et prescriptions; dans les situations stressantes particulièrement, ils tendent à des infractions



Professionelle Flugplanung

für Flugreisen zu neuen Horizonten:
Sie fliegen – wir planen.

www.aeroexplorer.biz

Hans Georg Schmid Tel. +41 (56) 610 71 74 Fax +41 (56) 610 71 75

(conscientes) aux règles. Cette attitude fondamentale peut se formuler comme: «Je n'ai pas besoin de conseils, je sais moi-même ce que j'ai à faire.» Le remède est ici le respect des prescriptions, qui amène (presque) toujours le succès.

Attitude impulsive

Dans les situations de prise de décision, ces pilotes se sentent poussés à devoir agir immédiatement. Ils ne se laissent donc pas le temps d'une saine évaluation des possibilités et choisissent la solution qui leur vient la première à l'esprit, obéissant à l'attitude de base: «Cas d'urgence! Plus le temps, je dois agir tout de suite!» Le mot d'ordre est ici: penser d'abord, agir ensuite!

Fantasme d'invulnérabilité

Ces pilotes croient que les accidents surviennent par hasard, et qu'eux-mêmes n'exercent que peu d'influence. Mais ils sont en même temps persuadés qu'eux-mêmes sont à l'abri de tout désagrément. Avec pour conséquence qu'ils prennent des risques inconsidérés, se fiant à leur devise «Pas à moi!». Attention, les accidents n'arrivent pas qu'aux autres!

Attitude machiste

Ces pilotes se surestiment, du fait cependant d'une conscience erronée

Un bon pilote...

- est toujours au «top niveau» des connaissances, grâce à la formation continue et aux cours de remise à jour;
- s'en tient à un entraînement aérien régulier, avec de fréquents vols brefs;
- suit des briefings sérieux et des debriefings honnêtes;
- a toujours, lors du vol, mentalement trois minutes d'avance sur son avion, évitant ainsi une pression de temps survenant subitement;
- enregistre constamment l'évolution du vol, en tire les justes conclusions, prend ses décisions de bonne heure (même impopulaires) et les communique;
- en tant que commandant de bord, ne se laisse pas mettre sous pression, et assume sa responsabilité avec maestria.

Êtes-vous aussi un bon pilote?

de leur propre valeur. Ils éprouvent constamment le besoin de prouver, à eux-mêmes et aux autres, combien ils sont bons et performants. Ils frappent par leur hâblerie et encourent des risques inutiles pour impressionner les autres. Ces pilotes constituent un fort danger pour eux-mêmes, pour leurs passagers et pour le matériel. Une attitude machiste marquée n'est pas compatible avec la pratique du vol comme hobby ou comme profession, puisque le but est ici de voler en toute sûreté et non d'afficher son propre savoir-faire.

Attitude insouciant

Ces pilotes ont une perception amoindrie du danger. Leur insouciance est renforcée par le haut niveau d'automatisation des cockpits modernes, et se manifeste surtout quand un pilote vole depuis longtemps sur le même type d'avion. Les

contrôles, encore et toujours, restent cependant indispensables!

Attitude fataliste

Ces pilotes appréhendent, dans des situations difficiles, d'endosser des responsabilités, ainsi que de prendre des décisions impopulaires. Ils évitent les conflits et se désistent de leur responsabilité selon le principe: «Cela n'a pas de sens, je n'arriverai de toute façon à rien.» Le remède est ici l'attitude: «Maintenant, c'est sur moi que ça tombe!»

IMPRESSUM

Editeur

Fédération suisse de vol à moteur (FSVM)
Secrétariat de l'AéCS
Lidostrasse 5
6006 Lucerne
Tél. 041 375 01 01
Fax 041 375 01 02
www.mfvs.ch
vorstand@mfvs.ch

Président

Willi Dysli

Tirage

22 000 exemplaires

Concept, mise en pages

Swiss Aviation Media
Jürg Wyss
Zurzacherstrasse 64
5200 Brugg
Tél. 056 442 92 44
verlag@swissaviation.ch

Sources de supports pédagogiques

040 Performances
humaines, Partie II,
Psychologie du vol

Impression

Effingerhof AG
Storchengasse 15
5201 Brugg
Tél. 056 460 77 77
www.effingerhof.ch
info@effingerhof.ch

Parution

3 fois par an
Envoi à tous les membres de la FSVM

Prochaine édition

Printemps 2004

SAFER FLYING est une prestation de la FSVM envers ses membres, pour promouvoir la sécurité dans l'aviation. Avez-vous manqué les huit premières éditions de *SAFER FLYING*? Ou voulez-vous, en tant qu'école d'aviation ou aérodrome soucieux de sécurité, remettre le *SAFER FLYING* à vos élèves et pilotes, contribuant ainsi à la sécurité aérienne? Alors, commandez-en donc d'autres exemplaires (1 franc pour les membres, 2 francs pour les non-membres) auprès du Secrétariat central de l'Aéro-Club de Suisse, téléphone 041 375 01 01. *SAFER FLYING* est également disponible comme fichier pdf sur le site web de la FSVM: www.mfvs.ch