



LES SYMPOSIUMS

DSAC

28 novembre 2009

Sécurité aviation légère et sportive



DOCUMENT DE SYNTHÈSE Groupe Structures



BEA Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile

METEO FRANCE Toujours un temps d'avance

direction générale de l'Aviation civile

direction de la sécurité de l'Aviation civile





INTRODUCTION

SOMMAIRE

Il est de plus en plus communément admis que la gestion de la sécurité par la conformité à des règlements, tout en étant indispensable, n'est pas suffisante pour garantir une sécurité optimale de l'aviation de transport commercial ou de l'aviation générale.

De façon complémentaire, une conscience accrue des risques ainsi qu'une meilleure adhésion du pilote aux règles et aux bonnes pratiques sont considérées comme des points clés de l'amélioration de la sécurité.

La conscience des risques se construit à partir de la propre expérience du pilote, par l'analyse de ses actions face à des situations délicates ou inattendues, mais aussi à partir des messages qui lui sont transmis explicitement ou implicitement par l'environnement dans lequel il évolue.

Apporter un support au pilote afin qu'il comprenne et gère au mieux les situations nouvelles auxquelles il pourra être confronté : on peut légitimement estimer que les structures dans lesquelles évolue le pilote ont un rôle fondamental à jouer dans l'atteinte de cet objectif, dans le cadre des formations initiales et continues et plus généralement dans le cadre des vols qu'il réalise en dehors de la formation. Sont présentées ci-après les lignes d'actions que les structures associatives en premier lieu, mais aussi les services de la DGAC pourraient mettre en œuvre pour apporter ce support au pilote.

→ 1. L'aéroclub	2
1.1 Le pilote au coeur de la structure associative	2
1.2 La culture de sécurité dans la structure associative	2
1.3 Un « correspondant sécurité » pour animer la sécurité au sein de l'association	2
1.4 Un parrainage des adhérents, bien au-delà du brevet	2
1.5 Une gestion active des incidents	3
1.6 Une culture « juste »	3
1.7 Un règlement intérieur adapté, diffusé et appliqué	3
1.8 La mise à disposition des moyens pour la préparation des vols	3
→ 2. Le rôle des fédérations et autres associations	4
2.1 La FFA	4
2.2 La FFPLUM	4
2.3 L'ANPI	5
→ 3. Exploitation de nouveaux outils permettant l'analyse des vols	6
→ 4. La contribution de la DGAC à une meilleure prise de conscience des risques	7
4.1 Le rôle de la DSAC sur le terrain	7
4.2 La formation des instructeurs	7

1. L'AÉROCLUB

1.1 LE PILOTE AU CŒUR DE LA STRUCTURE ASSOCIATIVE

Tout pilote devrait savoir gérer un ensemble de facteurs relatifs à :

- ses connaissances, son expérience, son habileté et ses capacités du moment (fatigue, stress...);
- son environnement : météo, espaces aériens, géographie locale ;
- son aéronef : avion, ULM, planeur...
- des contextes différents, presque à chaque vol.

Sait-il réellement le faire ? La structure l'aide-t-elle à le faire ?

Exemple typique de situation : le pilote est breveté avec une expérience confirmée, mais est-il raisonnable qu'il entreprenne ce vol par conditions météo marginales, avec cet appareil sur lequel il est lâché depuis peu et qui vient d'être équipé d'un nouveau GPS ?

Le pilote est-il suffisamment conscient de ses capacités pour prendre seul les décisions nécessaires ?

Est-il prêt à assumer une décision négative de la part de l'instructeur ou du responsable de l'association auquel il expose ses intentions de vol, sans pour autant se sentir dévalorisé ?

Ne cherche-t-il pas à tester ses limites ?

Est-il en mesure de gérer les pressions extérieures (promesses faites aux passagers, nécessité de retour au terrain, etc) ?

Comment la structure associative peut-elle répondre au mieux à des situations de ce type ?

1.2 LA CULTURE DE SÉCURITÉ DANS LA STRUCTURE ASSOCIATIVE

La sécurité est toujours mise au premier plan en affichage, mais l'est-elle réellement dans les faits ?

Les considérations économiques ou sociales, parce qu'elles sont fondamentales pour la prospérité – ou la survie – à court terme du club ne sont-elles pas de nature à monopoliser les ressources des dirigeants et principaux acteurs de l'association ?

Dans une assemblée générale ou une réunion du bureau, quelle est la proportion de l'ordre du jour explicitement réservée à la gestion de la sécurité au sein du club ?

Est-ce qu'un membre du bureau a été explicitement désigné pour être le point focal des questions de sécurité ?

Les préoccupations de sécurité sont-elles réellement ancrées chez les dirigeants, instructeurs ou d'autres membres, piliers de l'association ?

1.3 UN « CORRESPONDANT SÉCURITÉ » POUR ANIMER LA SÉCURITÉ AU SEIN DE L'ASSOCIATION

La gestion de la sécurité est certes l'affaire de tous, mais la désignation d'un point focal sécurité, pour ne pas dire un gestionnaire de la sécurité, facilite sa prise en compte effective dans la vie de l'association.

Au sein de l'association, il existe sûrement des membres ayant une culture sécurité développée et prêts à investir une partie de leur temps pour s'occuper explicitement de la sécurité au sein de l'association. Généralement, ce rôle est confié à un instructeur, mais d'autres options sont également possibles : il arrive qu'au sein d'une association, une personne ait un profil, et une reconnaissance liés à ses activités professionnelles passées qui lui permettent de tenir ce rôle.

Une assistance sur la démarche de gestion de la sécurité pourra être obtenue auprès des correspondants régionaux des fédérations et associations et des pilotes inspecteurs de la DGAC.

1.4 UN PARRAINAGE DES ADHÉRENTS, BIEN AU-DELÀ DU BREVET

Dès qu'un élève arrive dans un aéroclub, il est avant tout pris en charge par l'instructeur assurant sa formation. Il est souhaitable qu'il puisse également être parrainé par un membre du club ayant une grande expérience, avec une disponibilité suffisante pour être à son écoute. Ce parrain sera le confident de l'élève et pourra l'aider dans l'organisation de sa progression, et dans son intégration au club. Même après l'obtention de son brevet de pilote, ou son lâcher au sein d'un nouvel aéroclub, le parrainage pourra continuer à porter ses fruits : le parrain l'aidera avant tout à se poser les bonnes questions (voir paragraphe 1.1 ci-dessus)

et l'incitera à ne pas aller au-delà de ses capacités, ou lui proposera de se faire accompagner par un autre pilote.

L'organisation de réunions régulières d'information sur la sécurité au sein de la structure, destinées aux pilotes brevetés, est un autre élément pour sensibiliser les adhérents sur leurs capacités.

1.5 UNE GESTION ACTIVE DES INCIDENTS

Si les principaux risques liés à l'activité sont connus par tous, au moins dans leurs grandes lignes, ceux-ci semblent toujours lointains pour les pratiquants.

Pour montrer que ces risques sont réels et bien plus proches, il est fondamental d'amener les pratiquants à faire part de leurs incidents au sein des clubs, non seulement lorsqu'ils pensent avoir dépassé les limites de l'aéronef, mais aussi lorsqu'ils ont eu à faire à une situation opérationnelle critique pour la sécurité.

Une analyse d'un incident local, accompagnée de la référence à certains accidents dont les origines semblent similaires, qui fera l'objet d'une diffusion désidentifiée – dans toute la mesure du possible – au sein de l'association aura probablement plus de poids qu'un rapport d'accident plus lointain sur le même thème.

Bien entendu, la déclaration spontanée d'un incident qui pourrait passer inaperçu nécessite une grande confiance dans son traitement par la structure : on retrouve l'importance de la culture « juste » au sein de l'association.

1.6 UNE CULTURE « JUSTE »

La culture « juste » nécessite de la part de la structure un engagement réel de ne pas « sanctionner » d'une manière ou d'une autre quelqu'un qui aura commis une erreur; il convient de porter une attention particulière à ce qu'une demande de réentraînement en double suite à une déclaration spontanée, si elle s'avère souhaitable, puisse être considérée comme faisant partie de la pratique normale de l'activité.

La culture « juste » prévoit des sanctions en cas de manquements délibérés ou répétés à des règles de sécurité, que celles-ci soient relatives au code de l'aviation civile ou au règlement intérieur du club. Parallèlement un incident manifestement significatif, non déclaré et qui aura été identifié par une autre source doit être traité au sein de l'association.

1.7 UN RÈGLEMENT INTÉRIEUR ADAPTÉ, DIFFUSÉ ET APPLIQUÉ

Fixer un cadre de référence précis pour indiquer les droits et devoirs des membres de l'association, en s'assurant qu'ils sont connus des membres est une des meilleures façons pour asseoir les pratiques au sein de l'association. Les exigences en matière de préparation des vols, ainsi que les conditions d'accès à tel ou tel avion ou à tel ou tel type de vol ou de voyage, intégrant les spécificités locales (relief, météo, espace aérien...) devraient figurer en bonne place dans ce règlement intérieur. L'aéroclub doit s'assurer de la diffusion et de la bonne application de ce règlement intérieur

1.8 LA MISE À DISPOSITION DES MOYENS POUR LA PRÉPARATION DES VOLS

Par la mise à disposition, dans la mesure du possible, aux pilotes d'une pièce dédiée et calme où se trouvent la documentation pertinente et bien sûr les outils informatiques avec les icônes et liens adaptés, l'association favorise une bonne préparation du vol.

Il est également souhaitable qu'en cas de retard ou d'annulation de son vol, le pilote puisse avoir à sa disposition des éléments permettant d'enrichir ses connaissances (avion, environnement, risques...), voire avoir accès à des activités de formation ludiques.

Une gestion précise des aptitudes techniques, administratives et médicales des pilotes, facilitée par exemple par l'usage de la « boîte à clés » contribue également à faire comprendre au pilote le sérieux qu'il convient d'accorder à cette activité. Ceci ne doit bien entendu pas dégager le pilote de sa responsabilité personnelle sur la connaissance de ses droits et devoirs vis-à-vis de l'aéroclub et de la réglementation.

La présentation et la mise à la disposition du nouvel arrivant d'un « livret d'accueil » présentant l'ensemble des éléments à sa disposition, mais aussi ses devoirs envers la structure devraient être une des priorités de la structure.

Ces différentes composantes contribueront à sensibiliser les pilotes sur des valeurs fortes comme la rigueur, un comportement de prudence.

2. LE RÔLE DES FÉDÉRATIONS ET AUTRES ASSOCIATIONS

2.1 LA FFA

« Il n'y a pas développement possible de notre activité sans amélioration de la sécurité ». La FFA en a pleine conscience et entend jouer un rôle majeur dans la promotion de la sécurité vers ses 600 clubs affiliés. Pour cela elle agit sur différents vecteurs :

- d'abord au travers de ses cadres (présidents de CRA, membres du CD) en développant une culture sécurité. Il n'est pas de réunion de ceux-ci sans qu'on évoque la sécurité ;
- par la mise en place de la commission sécurité fédérale, point focal de toutes les actions sécurité ;
- par la mise en place et la formation des correspondants sécurité régionaux, véritables référents auprès des associations en matière de promotion de la sécurité ;
- en diffusant de manière régulière des messages forts de sécurité au travers des publications fédérales : flashes sécurité, diffusion de ces messages dans la revue fédérale Info-Pilote, très largement lue par les 42 000 licenciés et disponible également dans les 600 aéro-clubs (les autres revues aéronautiques diffusent également régulièrement des sujets sécurité) ; fourniture à chaque pilote licencié du nouveau « mémento du pilote VFR » ;
- en joignant à la prise de licence pour tout pilote une assurance assistance rapatriement utilisable en cas de problème météo ou technique qui supprime le stress du retour coûte que coûte si celui-ci était préjudiciable à la sécurité ;
- enfin en donnant à chaque président d'aéro-club un outil d'évaluation du propre niveau de sécurité de son association : l'AERODIAGNOSTIC.

L'AERODIAGNOSTIC est un moyen interactif disponible sur CD-Rom. Il est fourni à chaque président de club qui en fait la demande (démarche volontaire). Il permet aux présidents d'auto-évaluer le niveau de sécurité de leur club et de mettre en place une démarche de prévention adaptée à leur association.

2.2 LA FFPLUM

MOUVEMENT DE PROPRIÉTAIRES

La Fédération Française d'ULM regroupe 13 500 pilotes (sur environ 15 000 pilotes ULM) qui sont à plus de 80 % des

propriétaires. Les structures (club et organisme à but lucratif) sont plus des regroupements de propriétaires que des clubs type « avion ». Cette organisation horizontale du mouvement renvoie à une diversité de pratiques (les 5 classes) et un maillage territorial très large (il y a environ 400 plates-formes ULM). L'étude commandée par la DGAC, « L'ULM comme mouvement », décrit bien l'originalité de cette articulation. Le rapport du pilote à la machine est donc très personnel. Il vole en moyenne 50 heures (véritable gage de sécurité) par an et il est au cœur de notre système. Il faut bien comprendre ce qu'implique cette différence fondamentale entre l'aviation générale traditionnelle et le mouvement ULM. Parallèlement d'autres appareils sont utilisés dans des structures classiques type aéroclub. En intégrant ces particularités, les actions d'amélioration de la sécurité sont promues par les instances fédérales et les comités régionaux et portées sur le terrain par l'instructeur et le président de club.

SYSTÈME DÉCLARATIF

L'autre grande spécificité tient à la réglementation ULM qui repose sur le système déclaratif et la responsabilité du pilote dans l'entretien de sa machine (entre autre). L'ULM évolue en dehors du cadre traditionnel de l'aviation certifiée. Tout le travail de la commission Sécurité au sein de la FFPLUM a donc été de proposer des outils d'analyse (notamment la détermination du nombre d'heures annuelles qui figure sur la licence fédérale) qui permettent de comparer l'accidentologie au reste de l'aviation sportive et de loisir. On a pu ainsi montrer que les causes d'accident étaient du même ordre que dans le reste de l'aviation sportive et de loisir. L'absence d'obligation de visite médicale doit, elle aussi, être compensée par une responsabilisation des pratiquants portée par les instances fédérales.

ACTIONS SÉCURITÉ

À partir de ce travail d'analyse les actions fédérales portent sur différents fronts. Sur celui de la formation par le biais de la mise en place d'un Label Fédéral, sur celui de l'information par le biais des correspondants sécurité, des comités régionaux (pendant longtemps avec l'aide du REC), sur celui de la communication par le biais d'ULM-Info ou avec la publication à deux reprises d'un Mémo Sécurité du Pilote ULM auprès de l'ensemble des pilotes ULM (la communication de la Fédération s'adresse directement à l'ensemble des pilotes) et la diffusion de fiches pédagogiques auprès des structures, sur celui de la technique des machines en encourageant le montage du parachute de secours (subvention fédérale). La nouvelle équipe élue en 2009 a l'intention de poursuivre ce travail et d'accentuer la synergie entre les différentes

actions, en insistant sur le rôle des correspondants sécurité, en recentrant le travail sur les instructeurs ULM, en encourageant les constructeurs dans le travail de sécurité passive.

Le succès actuel de l'ULM est dû au système déclaratif dans lequel nous évoluons. Il n'y a pas une voie d'entrée unique pour agir sur la sécurité mais un ensemble d'actions à mener de front en bonne intelligence. Ce constat concerne l'ensemble de l'aviation sportive et de loisir dont les structures sont spécifiques.

2.3 L'ANPI

L'INSTRUCTEUR : MAILLON CLEF DE LA « CHAÎNE SÉCURITÉ DES VOLS »

Les instructeurs constituent l'un des maillons clef de la « chaîne sécurité des vols » car ils sont les seuls à pouvoir, en permanence, apprécier en vol les comportements des pilotes, élèves ou brevetés, en cours de formation d'abord, en perfectionnement et maintien ou acquisition des qualifications ensuite.

Les instructeurs sont les premiers référents des pilotes en club mais ils sont aussi les seuls à avoir des contacts réguliers (renouvellements, qualifications) avec les pilotes indépendants, souvent propriétaires, qui volent en dehors de toutes structures.

Pour ces raisons l'action des instructeurs restera toujours déterminante pour l'amélioration de la sécurité des vols.

Les FI doivent être des conseillers vigilants et écoutés des dirigeants de clubs dans la mise en œuvre des mesures particulières de sécurité et être, pour tous les pilotes, des aides disponibles et responsables lors de la préparation des vols.

MODE D'ACTION DE L'ANPI : AGIR SUR LA SÉCURITÉ PAR L'INTERMÉDIAIRE DES INSTRUCTEURS

L'ANPI, structure associative indépendante pour les instructeurs, n'intervient pas directement auprès des pilotes ou des structures d'accueil. Elle se concentre sur les problèmes spécifiques des instructeurs dans leur environnement de formateurs et examinateurs, en particulier dans le domaine où leur expérience et leur expertise sont irremplaçables, la sécurité des vols...

L'ANPI fournit aux instructeurs, adhérents ou non à l'ANPI, des moyens et des outils pour rendre plus efficace et sûre leur action auprès des élèves et pilotes de l'aviation légère, qu'ils soient en club ou non.

PRINCIPALES ACTIONS DE L'ANPI POUR L'AMÉLIORATION DE LA SÉCURITÉ DES VOLS

- La diffusion régulière et fréquente, via des mailings personnalisés à tous les instructeurs répertoriés et à tous les aéro-clubs, d'informations diverses, d'ordre réglementaire, de partages d'expériences ou de situations vécues a valeur d'exemples. L'essentiel de ces informations se retrouve ensuite sur le site de l'ANPI.
- L'organisation régulière (20 par an), dans toutes les régions aéronautiques, de stages de recyclages FI (JAR-FCL) mis à jour en permanence, qui sont autant d'occasions uniques d'échanges approfondis sur la sécurité des vols et qui permettent de recueillir des données précises sur les comportements des pilotes, des instructeurs mais aussi des clubs en matière de SV.
- Des aides et des conseils personnalisés aux nombreux instructeurs, souvent isolés, qui sont confrontés à des difficultés particulières pouvant mettre parfois en cause la sécurité.
- Un contact suivi avec les pilotes inspecteurs au niveau régional.
- Une collaboration étroite avec l'IASA.
- Actuellement, un sondage sur le thème « instructeurs et facteurs humains ».

3. EXPLOITATION DE NOUVEAUX OUTILS PERMETTANT L'ANALYSE DES VOLS

Aujourd'hui des outils enregistrant de nombreux paramètres sont disponibles sur le marché de l'aviation légère et de loisir. S'ils permettent en cas d'accident de mieux comprendre ses causes, des logiciels adaptés permettent à un pilote de rejouer son vol. Il pourra ainsi visualiser ses éventuelles erreurs seul ou, pour les séances de formation, en compagnie de son instructeur. Ces outils peuvent aussi permettre à l'aéroclub de détecter des dépassements de certains paramètres, qui n'auraient pas été signalés par le pilote, voire certains comportements anormaux en vol. L'utilisation de tels outils qui deviennent de plus en plus abordables est à encourager, compte tenu des gisements de sécurité qui y sont liés.

4. LA CONTRIBUTION DE LA DGAC À UNE MEILLEURE PRISE DE CONSCIENCE DES RISQUES

4.1 LE RÔLE DE LA DSAC SUR LE TERRAIN

La DSAC est surtout connue en tant qu'autorité de surveillance, particulièrement dans les activités de contrôles et de commissions de discipline. Son rôle ne s'arrête pas là. Sur le terrain, les agents de la DSAC contribuent aussi à la promotion de la sécurité, soit de sa propre initiative, soit à la demande des pratiquants. À titre d'exemple, les pilotes-inspecteurs peuvent faire profiter de leur expérience les élèves pilotes, les instructeurs et les responsables des structures lors de séminaires ou de réunions de sécurité organisées par les associations ou fédérations.

4.2 LA FORMATION DES INSTRUCTEURS

Les écoles, que ce soit des sociétés ou des associations ont un rôle essentiel à jouer dans les différentes phases de formation dont bénéficie le pilote : formation initiale et formations complémentaires pour de nouvelles qualifications ou pour des remises à niveau.

Depuis plusieurs années l'OACI, la France et d'autres grandes nations aéronautiques ont engagé une réflexion sur l'amélioration de la formation. L'idée est de centrer la formation sur le stagiaire et ses capacités d'acquisition plutôt que sur la réalisation d'un programme très figé.

Entre autres objectifs, on relève celui d'entraîner le pilote « seul à bord » à mieux gérer ses propres ressources et celles dont il peut disposer (moyens de radionavigation, assistance du contrôle aérien, assistance météorologique...). Cette meilleure connaissance de ses capacités contribue à la prise de décision adaptée et rapide.

Un autre levier d'amélioration de la prise de décision est l'introduction dans les cursus de formation d'une préparation systématique à la gestion des aléas d'un vol.

Pour cela, il est important que les instructeurs proposent au cours de la formation des situations variées, utilisent au mieux les situations imprévues et sollicitent leurs élèves pour les amener à en imaginer encore d'autres. Toute cette matière permettra de développer le contenu du débriefing qui est un moment d'échange primordial pour la valorisation des vols d'instruction.

La DGAC programme la mise en place de ces évolutions qui impliquent les instructeurs. Ces évolutions nécessiteront en effet des aménagements de leur formation initiale et continue.



DSAC

direction générale
de l'Aviation civile

**direction
de la sécurité
de l'Aviation civile**

50, rue Henry Farman
75720 Paris cedex 15

téléphone : 01 58 09 43 21
www.aviation-civile.gouv.fr

Réalisation :

Christian ALITCH (FFPLUM),
Laurence BERNARD (BEA),
Pierre BERNARD (DGAC/DSAC/PN),
Daniel BOLOT (FFA),
Dominique ESPERON (DGAC/DSAC-Nord),
Thierry HESPEL (BEA),
Paul MARIAUD (FFPLUM),
Zohra MOSTEFAI (DGAC/DSAC/MEAS),
Sébastien PERROT (FFPLUM),
Roger PESSIDOUS (ANPI),
Pierre PODEUR (FFA),
Georges WELTERLIN (DGAC/DSAC/MEAS),
Jean WIACEK (Aéroclub Côte d'Or).

Directeur de la publication :
Florence ROUSSE, directrice de la
sécurité de l'Aviation civile.
Coordination : Yannick ROBERT
Communication et Relations publiques
DSAC.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère
de l'Écologie,
de l'Énergie,
du Développement
durable
et de la Mer