

ULM info



*25 ans de Fédération,
25 ans de Passion.*



25 ans

...seulement ou déjà ?

Seulement ...

- pour sa jeunesse, son enthousiasme, sa créativité, ses rébellions, sa soif de liberté individuelle et de responsabilité personnelle, ses idées qui bousculent et qui dérangent, son non conformisme, sa résistance à l'oppression et à l'embrigadement, son espoir dans l'avenir...

Déjà...

- pour une seconde génération de pilotes et de machines, une grande maturité acquise, une discipline collective choisie, un esprit militant raisonné, des techniques innovantes, une volonté inébranlable de se faire respecter, une reconnaissance incontestable et incontestée au plan national et international...

La force de notre Fédération se résume donc :

- à sa jeunesse dont elle tire son mordant et son goût de l'action !
- à sa maturité dont elle tire sa lucidité et son efficacité !

Ce qui est certain, c'est que nous sommes toujours des pionniers, car nous construisons encore aujourd'hui un avenir qui est loin d'être figé définitivement ... et ces rôles de « bâtisseurs » et « d'explorateurs » nous vont à merveille.

Fêtons donc sans retenue et sans complexe ce vingt cinquième anniversaire de notre Fédération. Nous sommes encore assez jeunes pour que brille en nous la foi d'entreprendre sans idées préconçues, et assez âgés pour que nos analyses puissent être tirées à partir de l'expérience acquise et nos décisions prises avec le recul nécessaire à la bonne réflexion.

C'est aussi l'occasion de fêter notre onze millième pilote adhérent ! Que de chemin parcouru, en dépit d'un certain scepticisme ambiant ! Sereinement, la FFPLUM trace sa voie et alors que l'Aviation Légère Sportive et de Loisir connaît globalement une certaine érosion, elle progresse cette année encore de 7% en nombre d'adhérents... Et que l'on ne nous dise pas que ce phénomène n'est dû qu'à l'afflux de « déserteurs » de l'Aviation Légère traditionnelle car nous constatons tous que les aéroclubs leur offrent de plus en plus la possibilité de pratiquer l'ULM... en dehors de la FFPLUM ! Et justement, le hasard faisant bien les choses, **notre onze millième adhérent** est un nouveau breveté paramoteur de 28 ans... Si nous avons cherché en terme d'image l'adhérent « nouveau » idéal, nous n'aurions pas trouvé mieux ! Nous accueillons Luc DUQUET avec bonheur, en souhaitant qu'il reste longtemps fidèle à notre communauté de pilotes et qu'il poursuive longtemps à nos côtés le Vol Ultra Léger Motorisé... Un mot de remerciement également à son instructeur (*à tous les instructeurs !*) pour avoir convaincu son élève d'adhérer à notre Fédération, et avoir ainsi renforcé notre pouvoir de lutter efficacement au maintien des conditions de vol ULM que nous connaissons dans notre pays... que beaucoup nous envient... mais que certains s'acharnent aussi à vouloir détruire.



En cette période d'anniversaire, de fêtes de Noël et de Nouvel An, j'ai souhaité que mes propos soient plus « légers » que ceux de mes précédents éditoriaux, plus guerriers ! Mais l'actualité ne connaissant pas de trêve, il me faut bien vous écrire au seuil de 2007 que notre combat continue, dans le cadre européen avant tout, mais aussi en France, pour préserver une réglementation adaptée à notre philosophie du Vol Ultra Léger Motorisé.

C'est pour moi l'occasion de remercier les milliers d'internautes qui ont répondu « présents », dans l'urgence, lors de l'opération « Nouvelle Mobilisation » du mois d'Octobre. Un bel exemple de ce que nous sommes capables de réaliser. Le taux de mobilisation a été exceptionnel et a fortement impressionné en Europe... Un avertissement pour ce qu'il pourrait être de nouveau en cas de besoin.

Au nom de tous les membres du Comité Directeur et de l'équipe du Siège Fédéral, je vous souhaite, ainsi qu'à vos familles, une excellente année 2007.

Beaux vols !
Dominique Méreuze
Président de la FFPLUM.



En 1988, du côté du Mont Saint Michel, une photo tellement symbolique de ce qu'était l'ULM des débuts... lors de la Grande Course. On s'était posé sur la route pour aller avitailier directement à la pompe... Felix de la Réunion est à gauche, je suis à droite...

25 ans de Fédération, un siècle d'ULM



Le parallèle était trop tentant : 1907, premier vol de la Demoiselle de Santos-Dumont, 2007, la FFPLUM a passé ses 25 ans.

Ce n'est pas pour céder au jeu facile des commémorations que nous avons fait un numéro sur la fondation de notre mouvement, mais pour saisir cette tendance fondamentale de l'aviation de loisir : la légèreté. Tout commence avec elle (*la Demoiselle pèse 56kg à vide*) et tout semble y revenir. Ainsi à la fin des années 70, des pionniers venant du vol libre, retrouvent cette intuition d'origine pour fonder le mouvement ULM. L'invention du pendulaire ou plus récemment du paramoteur sont autant de manières de renouer avec l'esprit de Santos-Dumont. L'ULM n'est donc pas une anomalie historique mais une certaine philosophie de l'aviation qui semble avoir de l'avenir.

L'évolution des matériaux, la sécurité, les contraintes énergétiques, le plaisir même d'une autre conception du vol passent par la légèreté.

Que tous les acteurs de cette période soient vivement remerciés, à commencer par le premier Président de la Fédération : Alain Dreyer. Il a su accompagner cette bouffée de liberté, pleine de passions, de personnages charismatiques et d'idées neuves, en posant, par son autorité, les savants équilibres réglementaires que nous défendons aujourd'hui encore avec fierté.

Un remerciement également pour les témoignages de René Coulon, d'Alain Vella, de Christian Lhomme, d'Hubert de Chevigny, de Patricia Lamy-Airault, du professeur Daniel Parrochia, et il en manque bien entendu, qui nous permettent, sous des angles variés (*réglementation, construction, aventure...*), d'appréhender l'esprit de l'ULM !

Donc, plus que jamais, soyons légers !

Sébastien Perrot

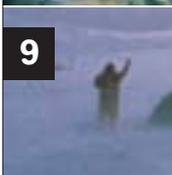
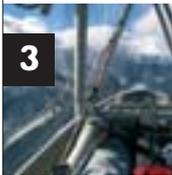
Vice-Président de la FFPLUM.

Avec ce numéro d'ULM info, vous trouverez un autocollant en deux exemplaires dont le but est d'avertir les gens qui s'en approchent, que votre ULM est équipé d'un parachute. **Si c'est le cas, vous êtes invité à apposer cette étiquette à l'extérieur de chaque côté de la machine, de façon qu'elle soit le mieux visible, et autant que possible aux abords de la fusée d'extraction. La flèche détachable est à orienter et coller à proximité, de manière à signaler l'endroit d'où elle est susceptible de sortir.**

Ce marquage est conforme aux codes de sécurité sur les matières dangereuses et les engins pyrotechniques. Il s'adresse principalement aux services de sécurité qui seraient amenés à intervenir en cas de sinistre sur ou à proximité de votre ULM. Cela ne répond pas à une obligation, mais à une recommandation du Bureau Enquête Accident de l'Aviation Civile éditée à la suite d'un accident au sol. La Commission Sécurité de la FFPLUM a décidé de s'associer à cette recommandation en fournissant gratuitement à ses membres les marquages nécessaires.

Thierry COUDERC

Commission Sécurité - Analyse des accidents.



25 ans de Fédération l'éditorial.

Dominique Méreuze

Naissance de la FFPLUM

Alain Dreyer

La FFPLUM a 25 ans, l'ULM n'a pas d'âge

René Coulon

Entre avion et vol libre

Alain Vella

La préhistoire de l'esprit ULM !

Christian Lhomme

Des racines et des ailes

Hubert de Chevigny



16 La boutique

Un encart de 4 pages, qui concerne l'Annexe II, est présent dans ce numéro.



Chers adhérents

Patricia Lamy-Airault

25 ans de sécurité

Thierry Couderc

Pourquoi l'ULM ?

Daniel Parrochia

L'ULM, une idée encore jeune

Air stable et instable

Jean-Claude Malherbe

L'Aviation Sportive et de Loisirs

Michel Hirmke

DGAC, Redevances du contrôle technique

Dominique Méreuze

Les assurances

Caroline Cognet-Renard et Jeff Fauchier

Lu pour vous

Chronique de Willi Tacke traduite par Yvette Méreuze

Agenda

les dates à retenir

Sommaire



Abonnement annuel 2007 (9,63 €)

La revue vous sera envoyée à compter de votre adhésion et durant la période de celle-ci. Si vous prenez votre adhésion et votre abonnement en cours d'année et que vous souhaitez recevoir les numéros du début de l'année, demandez-les à la FFPLUM. S'ils sont toujours disponibles, nous vous les enverrons.

Directeur de la Publication : **Dominique Méreuze**
 Rédacteur en Chef : **Sébastien Perrot**
 Crédit Photos : **Editions Amphora - H. Aupetit - "Une idée nouvelle de l'aviation"** (couverture)

Design & print : Agence Mageral • 01 47 25 35 25
 Imprimé en France. 11 500 ex.
 ULM Info / © Tous droits réservés. 12.2006



ULM Info est la revue de la Fédération Française de Planeur Ultra Léger Motorisé.
FFPLUM
 96 bis, rue Marc Sangnier
 94704 Maisons-Alfort cedex
 Tél. 01 49 81 74 43
 Fax. 01 49 81 74 51
 courriel ffplum@ffplum.com
 site www.ffplum.com

» Naissance de la FFPLUM

Ayant pratiqué le vol libre depuis ses débuts, j'ai fini par être lassé de faire des kilomètres en voiture et d'attendre, pendant des heures au sommet, le vent favorable.

Avec une bande de copains d'Avignon, Georges Kany et Edmond Aupy, début 1979, j'ai cherché à motoriser nos ailes avec des moteurs de tronçonneuse avec l'hélice en prise directe afin de pouvoir voler à proximité de chez nous. La puissance était trop faible, après bien des destructions de matériel, notre enthousiasme s'est un peu calmé jusqu'à ce que je tombe sur l'engin miracle, le « soarmaster », qui possédait un réducteur. C'était hyper instable, mais pour ceux qui avaient de grandes jambes il permettait de décoller sur du plat (bien que pas toujours !).



Le système de motorisation Soarmaster comprenant le moteur et le réservoir d'essence (au-dessus de ma tête), un réducteur caché derrière le moteur, le pot d'échappement qui part dessous et le tube contenant l'arbre de transmission par lequel est fixé l'hélice. En-dessous de l'hélice il y a un tube de garde au sol. L'aile est une aile de vol libre de l'époque.

Création : en 1981 : le 4 février -

489, chemin de la Sacristie - 84140 MONTFAVET

1990 : 24, rue du Plateau - 94700 MAISONS-ALFORT

1993 : 96 bis, rue Marc Sangnier - 94700 MAISONS-ALFORT

Présidents :

Alain DREYER (1981 - 1989)

Jean-François LE MOUTON (1989 -1994)

Jean-Paul DUTOIT (1994 - 1998)

Dominique MEREUZE (1998 à ce jour)

Il y avait la chapelle des pendulaires et la chapelle des 3 axes (qui souvent à cette époque n'avait aucun axe vraiment défini !).

La chapelle des « faibles charges alaires, faible puissance qui pouvait se poser de partout », mais qui ne pouvait pas redecoller sans finir dans un arbre ou une clôture et la chapelle des « augmentons la charge alaire pour avoir plus de défenses et pour pouvoir voyager » mais qui ne pouvait aller bien loin car les moteurs rendaient l'âme au bout d'une heure à cette époque. Les vieux « chibanis », inventeurs de ce type de vol, gueulaient très fort et refusaient de se soumettre aux tests pour devenir instructeurs.

Il y avait ceux qui volaient pour le plaisir et ceux qui voulaient être rémunérés et en faire un métier.

Heureusement je volais dans toutes les chapelles, ce qui me permettait de trouver un consensus. Les conseils des administrations étaient l'occasion pour tous de faire des vocalises sur le mode hurlement. Le pugilat n'était jamais loin tellement les pilotes étaient passionnés.

Tout le monde avait un œil sur nous, la FNA qui nous méprisait au début a essayé de nous bouffer.

La réglementation très libérale que nous avons réussi à obtenir grâce à la compréhension de la DGAC faisait des envieux...

Chaque fois qu'il y avait un accident, il fallait que je fournisse des explications à la DGAC. Difficile d'expliquer pourquoi un type avec son ULM remontait les ailes de vol libre en les accrochant en vol avec un grappin !

Notre agrément Jeunesse et Sport a été obtenu de justesse, un malheureux accident de biplace au départ du tour de France a failli le remettre en cause et la pétulante Ministre de la Jeunesse et des Sports de l'époque, que j'avais fait voler devant les caméras, s'est fait réprimander en Conseil des Ministres.

Petit à petit la Fédération est devenue mature, elle avait les moyens d'acheter son Siège Social et son fonctionnement est devenu démocratique, alors j'ai trouvé qu'il était temps de partir...



Bref cela a été instructif, passionnant et folklorique et ça a été un excellent moment dans ma vie. Bons vols,

Alain Dreyer

Alain Dreyer porté à la présidence de la FFPLUM, lors de l'assemblée constitutive.

A partir de Septembre 1979, j'ai volé un peu partout avec ce système jusqu'à ce que je me fasse arrêter par la gendarmerie pour avoir volé avec un engin non autorisé. Le procès-verbal, et mon récit de pince à linge dans la bouche comme manette des gaz, a bien fait rigoler le juge mais je ne pouvais pas réciter.

Il fallait s'organiser pour pouvoir voler tranquille d'autant plus que nous n'étions pas les seuls qui cherchaient à voler en motorisant nos ailes de vol libre, nous avons alors créé le club des « Ailes ultra-légères motorisées d'Avignon ». Ce système de vol était toutefois très délicat et il était difficile de le rendre accessible à tous.

C'est alors que Roland Magallon a eu l'idée géniale d'installer le pilote sur un chariot. De plus en plus de gens ont ainsi pu voler, mais parallèlement de plus en plus de PV d'infractions ont été délivrés.

Il devenait urgent de s'organiser au plan national.

À l'initiative de « Vol Libre Magazine » une réunion a été programmée en 1980, quelque part vers Macon, pour regrouper les adeptes du vol motorisé.

Dans les hurlements d'une assistance libertaire complètement déjantée, on a pu discerner qu'il fallait se regrouper et s'organiser sous forme de Fédération. Il fallait trouver quelqu'un qui s'en charge. Il n'y a pas eu d'élection, René Coulon a gueulé, encore plus fort que d'habitude, « Dreyer ». J'étais ennuyé car mon entreprise me prenait beaucoup de temps tout en reconnaissant que j'étais le seul de l'assistance qui avait à la fois les qualifications de pilote IFR avion et hélicoptère, l'intendance et les moyens de créer une Fédération.

Nous avons décidé de nous réunir une autre fois en une sorte d'Assemblée Générale pour écrire les statuts.

Rien que le choix du nom a pris une journée, toute l'assistance hurlait, personne n'était d'accord. Si le nom « Fédération Française de Planeur Ultra Léger Motorisé » a eu un accouchement difficile, il a eu le mérite de rendre célèbre sa contraction « Ultra Léger Motorisé ».

La Fédération a donc été créée et l'adresse de son Siège Social a été longtemps celle de mes bureaux : chemin de la Folie à Montfavet, tout un programme quand j'allais à la DGAC... Nous étions près de l'asile et un jour un représentant de la DGAC avec qui j'avais rendez-vous s'est trompé et s'est retrouvé dans l'asile ! La mise en place d'une réglementation qui satisfasse pilotes, instructeurs et DGAC a été difficile.

» La FFPLUM a 25 ans, l'ULM n'a pas d'âge !



René Coulon, les pieds dans un vrai ulm : le swift !



Quant à moi, c'est un fait, je suis vieux. Les qualificatifs et sollicitations de toutes natures dont je suis l'objet en temps que « Pape » de l'ULM, « Deus ex machina » et autres sobriquets se référant à ma position et à ma mémoire de l'activité pour en témoigner l'attestent. Je me refuse toujours à ces exercices anthologiques car je n'ai aucune chronologie et ne vis que pour demain. Acteur très impliqué de cette activité, je n'en tiens pas plus le carnet de vol que je ne tiens celui de ma machine. D'ailleurs, si le combat que fut et reste la définition de l'ULM a positionné le curseur à 450 kg, j'ai positionné le mien à la tenue du carnet de vol et machine. Je ne me déclare coupable et pleinement responsable, que sur une machine monoplace qui ne m'impose pas réglementairement et intellectuellement cette paperasserie technocratique. Ainsi, pour échapper à la judiciarisation de la société française, mes ULM sont ils des ailes de vol libre équipées d'une motorisation auxiliaire, le tout vendu séparément ! C'est l'ULM rebelle à la Mignet, Bonnot, Mandrin, Fanfan la Tulipe, Spartacus ! C'est en cela qu'il n'a pas d'âge et c'est pour cela qu'il les traversera !

Pour les gens normaux, ceux pour qui tous les assureurs sont des voleurs mais qui ont tous fait une escroquerie à l'assurance, ceux pour qui les patrons sont des voyous qui délocalisent mais qui délocalisent leurs achats sur e.bay et leurs congés sur la Sécurité Sociale ! Pour ceux là et d'autres plus sincères et légitimistes, il fallait une structure et une existence légale. Comme pour les USA ou la France en 40, ce furent les rebelles cités plus haut qui s'en chargèrent. Pour certains ce fut plus dur que pour d'autres. Ils occupaient de hautes fonctions à la Direction Générale de l'Aviation Civile ! Au lieu d'ouvrir le parapluie, d'appliquer les textes existants, ils inventèrent une réglementation ULM à géométrie variable qui fait de la France la première nation pratiquante au monde par tête d'habitant. Naturellement, comme pour ce qui concerne les rédacteurs du code dit Napoléon, leur identité reste confidentielle. Il est temps de réparer cette lacune. L'intelligence pratique, la cheville ouvrière, le

conseiller occulte qui nous laissait entendre jusqu'où ne pas aller trop loin, le complice passionné d'une aviation

rêve de gosse qu'il pensait perdue à jamais, c'est Pierre Michaud. L'intelligence, le courage politique qui amena les arrêts à la signature sur le maroquin du ministre c'est Claude Frantzen. Le même que celui impliqué dans l'accident aérien du Mont Saint-Odile et du Concorde du Bourget. Le même qui pourrait l'être, s'il vous arrivait de vous crasher dans la cour d'une maternelle, à l'heure de la récréation, avec un ULM non certifié grâce à lui ! Vous devez savoir que dans ce type d'affaire, quand c'est en Angleterre c'est la faute à Thatcher. En France, c'est la faute à pas de chance ou au technicien le plus élevé après les intouchables que sont les flics et les politiques ! Sauf à avoir tapé dans la caisse, et encore...

Où la FFPLUM a de la chance, c'est que durant tout ce temps, il en est un qui a résisté à l'émancipation de ses gènes de rebelle. Je peux en attester. Convenons que le commandement d'une compagnie de CRS, jusqu'à la N°1, n'est pas le terreau idéal pour une telle éclosion ! Notre Président : Dominique Méreuze, va donc maintenant pouvoir les laisser s'exprimer vis-à-vis d'une fonction publique en complète décrépitude. Plus pour des raisons intellectuelles que matérielles. Tirillés entre caporalisme et libéralisme, les « pauvres » ne savent plus où ils habitent. Je suis à peu près sûr que même à l'ENA on ne leur apprend plus ce qu'est un fonctionnaire. Ca doit faire ringard !

René Coulon



Septembre 1979, Alain Dreyer au décollage.



Alain Dreyer en phase d'atterrissage qui crache la pince à linge (on la voit pendre) qu'il conservait dans la bouche pour accélérer.



► Entre avion et vol libre

Très tôt dans sa jeune histoire, l'ULM a cherché à se trouver une identité propre entre ses deux origines que sont le vol libre et l'avion.

Au début des années 80, l'Administration fut donc sollicitée par la nouvelle fédération des ULM, la FFPLUM, et par son Président Alain Dreyer, pour développer des règles garantissant à la fois la sécurité et la liberté des pratiquants. C'est bien par le plus grand des hasards qu'en 1984 je me trouvais avec Maxime Coffin, Dany Blanchet, Yves Morrier, au sein de l'équipe du SFACT de la rue du Louvres chargé de rédiger et de proposer au Ministre des Transports cette nouvelle réglementation.

La chance sans doute du monde de l'ULM est d'avoir su convaincre les politiques et l'Administration de sa capacité à se structurer en dehors des carcans habituellement appliqués à l'aviation. Et pourtant ce n'était pas si simple mais son fort dynamisme a su faire la différence.

Le début de l'ULM fut, en effet, marqué par une attention particulière des médias sur ce qui apparaissait, confirmé malheureusement par certains faits, comme une activité réservée à quelques intrépides. Les politiques auraient eu toutes les raisons de s'inquiéter de cette activité et de l'interdire. Et ce n'est pourtant pas ce qui s'est passé.

Je vois plusieurs raisons à cela :

Le début des années 80 correspond à un changement d'orientation politique en France. Pour certains l'ULM pouvait rappeler ce qu'avait été en 36 l'aviation populaire et sans aucun doute la fédération sut jouer de cette image auprès de son ministère de tutelle. Je me souviens ainsi de cette photo du Ministre des Transports, Charles Fiterman, casqué à bord d'un ULM piloté par le président de la FFPLUM.

L'équipe du SFACT à laquelle j'appartenais n'avait aucune idée préconçue sur ce que devaient être les exigences de sécurité, et surtout elle estimait que les règles de certification classique ne pouvaient être ni techniquement ni économiquement applicables à l'ULM. Il fallait donc définir de nouveaux principes qui nous guideraient dans la rédaction de ces exigences. Tout en sachant que ces principes allaient sans aucun doute heurter la sensibilité de ceux, ils étaient nombreux, par qui la sécurité ne passait que par la certification et le toujours plus de réglementation.

Il fut donc décidé collégalement entre l'Administration et la Fédération de proposer des exigences graduées sur une échelle de risque. Le risque fut simplement estimé en fonction de l'énergie transportée. Les masses maximales, vitesses minimales et le nombre de personnes transportées ont ainsi été définis et limités créant un « pré carré » dans lequel sont inscrites les libertés de l'ULM. On comprend dès lors la volonté que développa autant la Fédération que l'Administration de préserver ces limites garantes de ces libertés.

La sécurité devait passer principalement par la responsabilisation et la sensibilisation des acteurs. Cela supposait une forte implication fédérale, une volonté acceptée d'impliquer les organisations représentatives, la FFPLUM, mais aussi les constructeurs avec le SCAUL (*syndicat des constructeurs d'aéronefs ultra légers*), et les professionnels avec le SNPPULM (*syndicat national de pilotes et professionnels de l'ULM*) dans la mise en oeuvre des règlements. Cela imposait de publier des règlements simples, facilement applicables et dont la mise en oeuvre ne limiterait pas la créativité des constructeurs. Cette sensibilisation des pratiquants nous imposait une licence de pilote, dont les conditions de délivrance seraient acceptées par les pratiquants.

Nous aurions dû être suivis par d'autres pays européens, pour lesquels la responsabilité des Fédérations fait partie de la culture nationale, et notamment par nos collègues anglais. Étrangement cela n'a pas été le cas. La France reste atypique. Cette particularité de notre réglementation qui je le crois a participé fortement au développement en France de l'ULM se trouve actuellement confrontée à la volonté d'harmonisation européenne.

Une des originalités, elles sont nombreuses, des règles relatives à la pratique de l'ULM, est qu'elle relève non pas d'une réelle volonté politique d'assujettir la pratique d'une activité, souvent jugée à tort dangereuse, à des exigences de sécurité, mais bien à la volonté des pratiquants en quête de reconnaissance de leur identité et de préservation de leur liberté.

Cette implication directe et constante des pratiquants et de leur Fédération dans la définition et la mise en oeuvre des exigences réglementaires qui leur sont imposées et à mon avis la marque de l'identité réglementaire de l'ULM et la marque de son succès. Je sais, connaissant la volonté du Président Dominique Méreuze, que confrontée aux enjeux européens, cette identité restera intacte dans les années à venir.

Alain Vella

La » préhistoire de l'esprit ULM !

On pourrait remonter aux premiers vols d'aéronefs qui, avec un moteur à explosion et quelques réflexions sur l'aérodynamique, ont pu quitter le sol, mais les applications et le nombre d'utilisateurs étaient très limités.

Dans le mouvement populaire de l'entre-deux-guerres, Henri Mignet avait déjà atteint une autre dimension dans l'esprit du vol et de sa pratique individuelle, mais le matériel et son utilisation ne donnèrent pas les résultats escomptés. Dans les années soixante, la situation semblait stable. Avions et planeurs se développaient sur les nombreux aérodromes, à proximité des villes grandes et moyennes. Les associations étaient encouragées par des subventions nationales, afin de maintenir le vivier de pilotes nécessaires à l'aviation civile et militaire. Pour les jeunes (*moins de 25 ans*), le BIA en poche, il était très abordable d'effectuer un stage de pilote planeur, puis un deuxième qui amenait au 1er degré avion. Les aéroclubs vivaient assez bien avec des subventions et des dotations en matériel. L'unité de lieu réunissait la plupart des pratiquants. Les règles de vol et d'utilisation du matériel commun étaient assez strictes, surtout pour les nouveaux, mais il y avait peu d'autres solutions pour monter dans les airs. Les solutions individuelles se retrouvaient surtout chez les constructeurs amateurs qui passaient beaucoup de temps en construction et se réunissaient annuellement sur l'aérodrome de Brienne, mais leurs "avions" gardaient une bonne partie de la lourdeur de fonctionnement qui existait dans cette aéronautique.

Durant les années 70, un besoin de liberté plus intense se développait. Vers 1972, le "Delta Plane", tiré par bateau ou lancé du haut d'une colline permettait le vol individuel en des lieux variés. Le Vol Libre était né. La FFVL s'établit à Nice, au pied des montagnes, mais Grenoble, Millau, ... restaient des poumons parmi les plus actifs. Les PUL (*Planeurs Ultra Légers*) se développent rapidement. Ces aéronefs ne sont pas très bien vus par les agriculteurs quand ils se posent régulièrement dans leurs cultures, ni par l'Administration lorsqu'ils survolent les zones interdites, mais dans les premiers temps, les problèmes se limitent aux alentours des sites de décollage. Avec l'amélioration des performances, les problèmes des cultivateurs se diversifient, mais ceux de l'Administration s'intensifient avec par exemple le survol des missiles nucléaires du plateau d'Albion. Difficile à identifier (*aucun document pour la machine*), difficile à interdire (*pas de licence mais juste un brevet facultatif pour le pilote*). La FFVL rencontrait déjà l'équation impossible à résoudre entre la demande de réglementation par l'Administration et la demande

de liberté maximale par les licenciés. Je ne parle pas des extrémistes qui n'étaient pas souvent licenciés. Les problèmes de sécurité et de formation ne se faisaient bien sûr pas oublier. Encore heureux qu'ils n'aient pas de moteur !

Eh bien Si ! Ils vont en mettre un et même des fois plusieurs.

→ Comment faire pour voler en plaine ?

Comme pour les planeurs, le câble était la solution la plus simple. On pouvait le faire tirer par quelques hommes, mais les limites d'utilisation étaient vite atteintes. Les treuils fixes (*à enroulage avec un moteur en bout de piste*) ou déroulants (*sur le toit d'une voiture ou sur une remorque*) permettaient d'obtenir rapidement plusieurs centaines de mètres de dénivellée à partir d'une piste ou d'un chemin à peu près rectiligne. Plus besoin de faire 4h de route pour aller au Puy de Dôme et découvrir qu'il y a du brouillard au sommet ou trop de vent, mais que le treuil soit fixe ou mobile, il nécessite un chauffeur et un treuilleur qualifié qui est capable de doser l'embrayage ou le frein. Le départ doit être vif mais progressif et il faut surtout relâcher la tension si l'aile se verrouille en virage engagé.

→ Que faire pour être plus autonome ?

L'idée de mettre un moteur sur une aile de vol libre se présenta rapidement, mais la solution la plus simple qui consistait à mettre un arbre de transmission parallèle à la quille (*le Soar Master*) donnait une instabilité en tangage souvent incontrôlable. La nécessité de dissocier l'axe de poussée du moteur, de l'axe de l'aile devenait impératif. Roland Magallon, (*en reprenant une idée de la NASA de 1962*) créa le chariot pendulaire dont le principe est toujours utilisé dans cette catégorie. Par la suite, pour le décollage à pied, la solution "minimum" reprend le même principe avec l'effort de poussée appliqué sur le harnais du pilote.



Lorsque le "Club des Hommes Volant" a réalisé la première rencontre de Deltas treuillés en novembre 1980 sur l'aérodrome de Blois, une petite dizaine d'équipages sont venus de France, de Belgique et de Suisse pour confronter leurs méthodes de



» La préhistoire de l'esprit ULM !

treillage mais deux parisiens (*Danis et Magallon*) venaient nous rappeler qu'**avec un chariot motorisé, on pouvait voler aussi et tout seul !**



Le chariot KDA d'Alain Dreyer immatriculé FW, moteur Hiro refroidi par eau à réducteur mécanique et démarrage électrique (le grand luxe !)

Depuis quelques temps, on pouvait remarquer, çà et là de drôles de volatiles motorisés qui démontraient qu'il était possible de voler simple et léger. L'hiver 80/81 précipita les recherches et travaux. Pour les multiaxes, les productions arrivaient principalement des Etats-Unis et du Canada (*Quick-silver, Wheedhopper, Eagle, Pterodactyl, Lazair, Vector ...*).

Les motorisations étaient presque aussi variées que les machines.



Le Vector 600

La fréquentation des aérodromes était plus ou moins tolérée et les vols "individuels" se développaient en tenant peu compte des espaces et réglementations en vigueur. La faible hauteur de vol et leur bruit caractéristique rendaient ces machines parfois sympathiques, mais souvent agressives et dérangementes. Comme

toujours, le comportement du pilote influençait fortement le basculement des idées, de l'émerveillement vers la désapprobation. Au printemps 81, il devenait impératif de fédérer ce mouvement incontournable. La Fédération Française de Planeurs Ultra Légers se créait et Alain Dreyer se révélait le meilleur médiateur, pour sa clairvoyance de la situation, ses connaissances en aéro-



Alain Dreyer et Hubert Aupetit en discussion avec les représentants locaux.

nautique lourde et légère, ainsi que ses qualités humaines. Le mouvement s'organisait, la représentation auprès de l'Administration s'officialisait, mais un bilan général était nécessaire. Sous l'impulsion d'Hubert Aupetit, rédacteur en chef de la revue Vol Libre, nous avons réalisé le 1^{er} Rassemblement de PULM sur l'aérodrome de Blois le 1/11/81. Le "P" de planeur avait déjà une



Le centre de la manifestation à Blois.

grande importance car il permettait d'envisager une réglementation qui lui permettait de se poser légalement en dehors des aérodromes et surtout de positionner le moteur comme un accessoire qui ne nécessiterait donc pas de certification. En quelques mois le sigle ULM reprit sa place dans le langage courant, mais cette désignation de la Fédération restera fondamentale dans l'esprit.

Plusieurs dizaines de machines s'étaient ainsi réunies. Bertrand Piccard était venu de Suisse avec son Fledge motorisé, Bernard Broc venu du Puy avec sa Libellule (*qui donna par la suite le Sirocco*).

Le moto Delta de Geiser offrait déjà une révolution avec son chariot en stratifié. Plusieurs Weehopper monoplaces avec leur moteur Chotia qui semblait pendre sur l'avant évoluaient avec une certaine aisance. Hubert de Chevigny et Patrick Poulet venaient en vol de Paris avec leurs Vector 600. 250 personnes se retrouvaient à table le samedi soir avec pour principales préoccupations : l'autodiscipline et les assurances.

Le dimanche, les vols reprenaient avec des réussites plus ou moins variées, mais globalement prometteuses. Alors que certains, avec des moteurs Solo en prise directe avaient du mal à décoller en utilisant toute la longueur de la piste, d'autres faisaient l'aller-retour Chambord avec des passages à faible hauteur sans problème technique. Il apparut pour nous quand même de sérieux problèmes administratifs, puisque des invités de marque étaient sur Chambord pour le week-end. La réaction de l'Elysée, par l'intermédiaire du Préfet a créé une demande d'arrêt de manifestation qu'il a été très difficile de négocier. Cette anecdote représente assez bien la situation de l'époque.

» La préhistoire de l'esprit ULM !



Le moteur Solo du Mosquito a un réducteur mais pas encore le pot raccordé

A la demande de la toute jeune FFPLUM, des mesures de bruit (au sol et au décollage) ont été effectuées afin de sensibiliser les pratiquants à ce problème fondamental qu'il était nécessaire de résoudre pour le développement de l'activité. Des mesures de la poussée statique ont permis d'établir des comparaisons et de confirmer l'intérêt du réducteur sur les moteurs de faible cylindrée.

L'année suivante, différentes entreprises s'improvisaient constructeur d'ULM. Les idées originales se mélangeaient déjà aux copies peu améliorées.

Les pendulaires avaient des structures très simples, avec des ailes de vol libre légèrement renforcées. Pour les multiaxes, le tube et toile s'imposait. La première réglementation prenait place : 150 kg à vide pour les monoplaces et 200 kg pour les biplaces avec une vitesse minimale de 50 km/h à l'atterrissage, ce qui ne posait pas trop de problèmes, vu la simplicité de réalisation. Pour la vitesse mini, les biplaces avec des surfaces de plus de 20 m² restaient dans les clous, mais des évolutions plus rapides ne tardèrent pas à se faire attendre.

La fiabilité du matériel était variable. L'adaptation des moteurs n'était pas toujours réalisée dans les meilleures conditions et les pannes étaient assez fréquentes sur certains modèles, mais leur prise en compte dès le début faisait partie de la formation. Les ruptures ou pertes de contrôle étaient assez rares en usage normal, mais une proportion importante de nouveaux pilotes rejoignait notre activité pour se procurer des sensations fortes ou présenter des figures exceptionnelles. Les fréquents posés en campagne ne prenaient pas toujours en compte les lignes électriques, ce qui se traduisait par des chutes plus ou moins brutales.

Dans ce climat de liberté suprême et euphorique, les plus extrémistes ne voyaient pas l'intérêt de se fédérer, mais la FFPLUM devait établir une ligne de conduite optimale, la défendre auprès de l'Administration, la faire comprendre et respecter par un

maximum de pratiquants.

Le brevet de pilote devait se mettre en place, ainsi que la formation et la désignation d'instructeurs. Différents organismes souhaitaient prendre leurs parts de marché dans ces nouveaux métiers.

Pour les années suivantes, le matériel et la pratique se développaient. Des réunions et salons s'organisaient à de nombreux endroits. Différentes courses prenaient place : Tour de Paris, Londres-Paris, et le premier tour de France, en 83, avec 120 équipages. L'euphorie populaire était à son comble, mais plusieurs accidents graves faisaient basculer l'image établie dans l'esprit du grand public.

La Fédération continuait un travail en profondeur sur la réglementation, les assurances, certains aérodromes qui se fer-



maient aux ULM, surtout aux pendulaires. Sur certains terrains privés, des problèmes de bruit et de voisinage avaient déjà du mal à se régler localement. Le comportement général des pilotes s'améliorait peu à peu, mais il est vrai que certains troubles ne facilitaient pas le développement d'une image responsable du pilote ULM. Sur le plan matériel, l'ULM cherchait déjà sa définition entre masse, surface et vitesse minimale, mais l'objectif de non-certification restait prioritaire alors que certains, pour des intérêts plus ou moins personnels auraient souhaité quelques contrôles. Brevets, instructeurs et formations prenaient place progressivement. Le côté sportif restait très important bien qu'il soit difficile de définir des épreuves qui ne dépendent pas trop du matériel, le but étant plus de juger les qualités d'un pilote que de celles d'une machine coûteuse. La diversité du matériel ne permettait pas d'envisager des épreuves en "monotype". La commission compétition était devenue rapidement très active. On put voir rapidement la mise en place des Championnats de France et l'organisation des premiers Championnats du Monde à Millau en 85.

Un salon de printemps se déroulait dans le Sud-Ouest à Montpezat, alors que la réunion de Blois, toujours début septembre, se déplaçait sur la piste de Pontlevoy (jusqu'en 89) et voyait se développer la "Grande Course" organisée par la commission compétition de la FFPLUM. La première épreuve, en 83, consistait à réaliser l'aller-retour Blois-Millau-Blois, dans le minimum de temps, sans utiliser d'aérodrome. Les ravitaillements étaient bien sûr improvisés. Il était même imposé de se poser au moins quatre fois hors aérodrome afin d'éviter un emport de carburant excessif et confirmer les possibilités de nos machines. Pour la nuit, il était possible de coucher à la belle étoile, mais souvent des accueils spontanés et sympathiques se manifestaient pour ces visiteurs tombés du ciel.



» La préhistoire de l'esprit ULM !

En 84, le circuit St Dié-Montbéliard-Blois était proposé. Le brouillard et le vent rendaient l'opération hasardeuse et sélective. Alors que les deux Siroccos revenaient en 41h, le dernier revenait cinq jours plus tard ! La première place en pendulaire fut remportée par un nouveau venu : Patrice Barcouda. A partir de 85, le départ se fera le jeudi, avec une fenêtre de retour le samedi après-midi, pendant le rassemblement. Pour les parcours, il était donc proposé plusieurs points de passage que le pilote sélectionnait en fonction de la météo et de ses possibilités de vol, le but étant alors de parcourir le maximum de kilomètres dans le temps imparti. D'année en année, les distances augmentaient pour obtenir pratiquement un tour de France en 48h, mais les frais de carburant augmentaient et l'intérêt de la formule disparaissait dans le milieu des années 90.

Les hydro ULM revenaient de temps en temps, mais les paramoteurs et autogires cherchaient encore leur voie de développement.

Après une croissance importante du salon sur Pontlevoy, le 10^{ème} anniversaire (*en 90*) se réalisa sur l'aérodrome, mais toujours du côté des hangars en utilisant la piste revêtue. Les dimensions et la structure se développaient. Le matériel présentait une maturité intéressante, mais les pendulaires restaient prédominants. La Fédération continuait de se structurer et se développer. La sécurité globale s'améliorait, mais l'évolution des matériels et des esprits donnait des résultats fluctuants suivant les années. La sensibilisation aux problèmes du bruit concernait aussi bien les utilisateurs que les constructeurs. Différentes coupes du silence organisées avec la revue Vol Moteur stimulaient les efforts de chacun. Pour la 4^{ème}, en 95, les mesures devenaient très difficiles avec certains prototypes présentés entre autres par Philippe Zen qui a beaucoup travaillé sur le problème. Aujourd'hui, on sait faire des machines très silencieuses. Pour les machines commercialisées, il reste au constructeur à choisir le meilleur compromis entre le poids, l'encombrement, le prix et la motivation des utilisateurs pour devenir discrets.

La fin des années 90 voyait apparaître des multiaxes de plus en plus performants, avec des qualités de vol et de sécurité très bonnes. Les aéroclubs ne pouvaient plus résister à ce nouveau matériel qui offrait de bons vols à moitié prix. Pour les particuliers à la santé imparfaite, il est encore possible de bien voler, même si les heures ne sont plus comptées officiellement sur le carnet de vol. Les paramoteurs continuaient leur évolution en améliorant fortement les qualités de gonflage et de vol. Leurs motorisations sont devenues performantes et silencieuses. On retrouve avec eux l'esprit d'une pratique simple de la troisième dimension, mais avec des possibilités de rangement qu'il sera difficile de dépasser. Les autogires ont développé un nouveau marché avec des qualités de vol et de confort qui progressent toujours. Pour les pendulaires, après quelques présentations d'ailes rigides, les évolutions en vol présentent une progression moins nette, bien qu'il soit toujours possible de voler assez vite avec de faibles surfaces. Par contre, le confort du chariot fait l'objet de beaucoup plus d'attentions. La classe 5, avec ses ballons motorisés, a du mal à se développer devant les problèmes de mise en œuvre et les limitations météorologiques, mais qu'il est bon de placer ce doux rêve dans l'ensemble de notre mouvement !

Ces évolutions se sont retrouvées à la lecture des revues aéronautiques et du bulletin fédéral, mais pour les vivre globalement, le rassemblement de Blois a toujours présenté une devanture assez fidèle du mouvement. Du 11^{ème} au 23^{ème} (*de 1991 à 2003*), il a continué de se développer à Onzain dans un esprit convivial, mais devant l'importance grandissante du salon, les demandes des avions et le besoin d'espace des paramoteurs, le transfert sur l'aérodrome a été réalisé en 2004. Sa préparation avait commencé plus d'un an avant et de nombreuses personnes craignaient la perte de son esprit. Certes, on ne retrouve pas les

discussions animées, lors du repas du samedi soir où chacun pouvait, grâce au micro baladeur, interroger en direct un constructeur ou le Président de la Fédération. L'unité de lieu est toujours présente, même si la convivialité a évolué et les échanges restent fructueux. En 25 ans, de nombreux loisirs, sur terre, sur mer et dans les airs (*comme diraient les militaires*) ont fortement évolué, que ce soit pour des raisons matérielles ou pour un mouvement global de la société. Il reste que le fait d'évoluer dans les trois dimensions demeure un plaisir et un privilège assez particulier. Le développement de l'aviation ultra légère perturbe les équilibres établis, ainsi que certains intérêts stratégiques et commerciaux. Le choix d'une grande liberté individuelle à long terme sera difficile à gérer, mais ce quart de siècle a déjà démontré de bonnes capacités d'évolution et d'adaptation. Il se trouve que comme pour de nombreuses branches de l'économie, nos problèmes locaux, régionaux ou nationaux sont devenus européens et mondiaux, pour le meilleur et pour le pire.

Sachons préserver notre liberté en maintenant la réglementation la mieux adaptée, grâce à un mouvement fédéral représentatif et fort.

Christian Lhomme



GRAND SUD EVASION

vous présente

du 17 au
25 mars

avec le concours de l'OFFICE NATIONAL des AEROPORTS MAROCAINS

MAROC EVASION 2007

ATLANTIQUE - ATLAS

L'Aventure Bonheur

Un mélange d'océan, de désert et de montagnes à vous couper le souffle... Tant de beauté et de paysages magiques réunis sur le même parcours... Sans compter l'accueil marocain... Au départ de Marrakech, au pied de l'Atlas, en direction du port d'Essaouira, nous survolerons le Grand Sud marocain en passant par les vallées du Draâ et du Dades, en direction des dunes de Merzoug...

avec Zinedine SADAOUI, initiateur des grands raids ULM africains, et Gilles FINET à la direction technique.

Informations et Inscriptions

Tél/fax. 03 80 43 46 93 - Port. 06 13 60 91 97

66 rue Paul Claudel - 21000 DIJON-France

grandsudevasion@grandsudevasion.com

www.grandsudevasion.com

» Des racines et des ailes

“ à l'école du vol sauvage ” **Le ciel nous était interdit, mais plus pour longtemps, l'apparition des premières ailes delta permettait tous les espoirs. La longue ascension sous le cagnard, rythmée par le cliquetis du harnais et le cœur qui bat la chamade.**

L'épaule martyrisée par le fagot de l'aile qui chasse dans les virages et girouette dans le vent. Les longues attentes au sommet dans la bonne humeur. L'observation attentive des prémices aérologiques. La course effrénée du décollage dans un silence religieux, le plongeon vers la vallée, la ressource puis l'explosion des sens. Loin de tout, inondés de bonheur, nous étions des hommes libres, nous avions la maîtrise du ciel. Et nous n'avions de comptes à rendre à personne.

Lorsque nous avons commencé à équiper nos ailes de 6000 tours crachotants et ainsi à nous affranchir des montagnes, l'ULM était né. Cachés dans l'arrière-pays, nos décollages sauvages toujours différents, nos vols presque toujours interrompus précipitamment, nous enchantaient. Nous cultivions l'art d'une aviation tout-terrain, très engagée, très responsable. Un bonheur, une liberté que nous ne devions à personne. Nos machines ne sortaient pas de bureaux d'étude subventionnés, elles avaient été empiriquement imaginées par des assoiffés de vol. Mais l'évolution technologique nous rapprochait des gros. Un jour, il faudra composer. En attendant, pour nous voler notre indépendance, c'était déjà trop tard.

“ la FFPLUM patrie des droits de l'homme ”

L'hiver dernier, aux Etats Généraux de l'Aviation à l'Aéroclub de France, j'écoutais nos responsables faire l'état des lieux de l'aviation sportive et de son devenir plutôt morose. Dans la grisaille ambiante, l'ULM faisait figure de rayon de soleil : une population en pleine expansion, des accidents en régression, et une industrie exportatrice. Mieux, pour tenter de sauver des terrains aujourd'hui, on les ouvre aux ULM. Comment le vilain petit canard en est arrivé là ? Un constat unanime : ce succès, l'ULM le doit à une liberté bien comprise, celle qui responsabilise le pilote, qui responsabilise le constructeur, qui respecte l'homme dans une société où on multiplie les garde-fous infantilisants. C'était la grand-messe où on enterrait la sacro-sainte certification et la culpabilisation répétée du pilote. La FFPLUM faisait figure de patrie des droits de l'homme.

“ la France a eu De Gaulle, L'ULM a eu Dreyer ”

J'ai fermé les yeux et me suis coulé dans mon fauteuil. Transporté il y a 25 ans, nous étions autour d'une table face à l'Administration, convoqués pour se faire expliquer le mode d'emploi. Mais celui qui menait la danse avec son visage éma-

cié et énergique, c'était Alain Dreyer. Il avait la légitimité de la horde de parias de l'air qui l'avait élu premier Président de la FFPLUM. Avant d'entrer dans la salle, il m'avait dit - « Hubert, je les connais, il va falloir lutter pour garder notre liberté. Notre stratégie : ne pas permettre de dissocier le multi-axe du pendulaire. Ce dernier les déroutait, c'est notre seule arme » - et à chaque fois qu'un fonctionnaire tentait d'aliéner l'ULM en nous parlant certification, qualification, espace contrôlé, Alain Dreyer très conciliant lui répondait, transversale flottante, cordes de rappel et en écartant les coudes pilotait un trapèze virtuel pour expliquer comment se poser prudemment dans un champ inconnu. De quoi anéantir nos interlocuteurs tri-axés, macadamisés et certifiés qui n'avaient plus comme issue que de nous tailler sur mesure un régime déclaratif et nous laisser nous occuper de la formation à notre façon. Le ton était donné, la solidarité pendulaire trois-axes avait fonctionné, plus rien ne pourrait entraver la grande aventure de l'ULM édiflée sur cette culture de la liberté responsable. La France a eu De Gaulle, l'ULM a eu Dreyer.

“ un ciel sans limite ”

Nous avons pu nous exprimer pleinement, avec parfois un peu d'arrogance et de provocation. La création, par Patrick Poulet, de l'ENAC, l'Ecole Nationale d'Aviation Champêtre, sous les couleurs d'une tête de vache avec une marguerite dans la bouche, nous a valu beaucoup de courrier de pilotes de ligne indignés. Encore plus de courrier des mêmes lorsque j'avais déclaré qu'en passager de nos lignes aériennes, je préférerais savoir qu'il y avait dans le cockpit un ancien pilote de brousse, rompu à toutes les situations, plutôt qu'un brillant élève sorti major d'une de nos prestigieuses « prépas ». En matière de tout-terrain, nous avions nos convictions. On donnait des leçons, mais on en recevait aussi. En 1980 à Brienne le Château, la grand-messe annuelle du RSA, j'avais





d'essence grâce à un bateau que je guidais à travers les glaces, une carabine pour les ours, quelques biscuits de mer dans la poche et la volonté farouche de mener ma monture au travers des pièges de l'Arctique. Un vrai bol d'oxygène.

Du coup en 1986, je tente le vrai Pôle Nord, celui qui exige le survol de plusieurs milliers de km de banquise avec une température moyenne de -30°. Officiellement cette fois. Mon talentueux compagnon à qui j'ai appris à voler un an plus tôt est un jeune journaliste de France Inter, Nicolas Hulot.

Nous essayons tempêtes

discrètement posé mon Vector à la tombée de la nuit au bout de la piste de 3000 m, à l'opposé du grand hangar illuminé qui grouillait de vrais pilotes. Hubert Ferté, le grand ordonnateur à qui rien n'échappait, est arrivé sur les chapeaux de roue et m'a malicieusement convoqué sur le champ, avec ma machine, sous les projecteurs. Ce qu'il avait pressenti, lui l'infatigable pionnier éternellement enthousiaste, c'était ce vent de liberté que représentait l'ULM, dont il deviendra un grand serviteur.

sur tempêtes, la progression est lente et un rabattant finit par avoir raison de sa machine. Je continue seul avec un minimum de survie dans une chevauchée sans témoin où je puise dans toutes mes ressources pour repousser les limites du raisonnable. Je pense qu'il n'y a qu'un laps de temps très court dans la vie d'un homme où l'expérience déjà acquise, conjuguée à la prise de risque encore permise, vous propulse à des sommets de performance. Ce qui ne m'empêchera pas d'échouer et d'abandonner à mon tour...



“ l'ULM en Arctique ”

L'ULM était alors la seule façon de voler hors aérodrome. En vol tout-terrain, nous étions à la fois notre mécano, notre chef pilote, notre instructeur, notre contrôleur et notre météorologue. Notre aviation en culotte courte était une vraie école, très complète.

J'ai très vite compris l'usage que j'allais faire de ce merveilleux outil d'exploration.



En 1982, après avoir entré mon « tube et toile » discrètement au Canada à la faveur du désordre d'une grève de transporteurs, j'ai pu rejoindre le Pôle Nord magnétique en vol, seul et en pirate, dans un dénuement qui m'étonne encore. Quelques dépôts

L'année suivante nous réussissons le Pôle ensemble avec un retentissement médiatique qui, s'il arrive à bon escient pour l'image de l'ULM, permettra à Nicolas de passer de la radio à la télévision et moi de l'ULM à la série des Explorer. Ultimes machines de l'exploration, nées d'une imagination bouillonnante, au fond d'un duvet, dans une tente glaciale lorsque j'étais cloué sur la banquise par le blizzard. Pour ma part, si je n'avais pas été à l'école de cette créative époque pionnière de l'ULM, jamais je n'aurais eu le culot, par la suite, de mener à bien mes projets Explorer et autres Private-Explorer. C'est sans doute pour cela que Tisserant avait alors titré le plus gros ULM du monde. C'était dans l'esprit.

Quand on a des ailes, il est bon parfois de puiser dans ses racines pour mieux se projeter dans l'avenir.

Hubert de Chevigny

Vice Président de la FFPLUM (1986)
dans ses débuts.





Chers adhérents de la FFPLUM,

►► Le 7 novembre dernier, j'étais à Bagatelle pour voir voler - tout au moins

essayer - la réplique du « 14 bis » de Santos-Dumont. Beaucoup de passionnés d'aéronautique se retrouvaient là, et parmi eux, Sébastien Perrot, qui me rappela que la réplique était classée « ULM ».



Bernard LAMY



O r Bagatelle, pour moi, ce n'est pas Santos Dumont... c'est l'atterrissage de plus de cent ULM qui arrivaient de Londres, un dimanche de septembre 1982. Ce premier « Londres-Paris », puis le Grand Prix de France, et le second Londres-Paris, un an plus tard, étaient organisés par Bernard Lamy, mon père, qui nous a quittés le 25 septembre dernier.

Bernard n'était pas pilote d'ULM. Son dada, c'était plutôt l'IFR, en bi-turbine de préférence. En 82, il venait de remporter la course « Air Transat » avec Patrick Fourtqc : Paris-New York-Paris, aller-retour d'une traite avec seulement un stop de 24 heures à New York. Après cette victoire, il n'eut de cesse d'organiser lui-même des courses aériennes, pour renouer avec la tradition des débuts de l'aviation, et permettre à d'autres pilotes de vivre cette exaltation. Aussi, lorsque Richard Fenwick, venu dîner un soir à la maison, lui parle de son idée de faire traverser la Manche à des ULM, Bernard embraye tout de suite.

Comment ces pilotes professionnels d'avion et d'hélicoptère ont cru en ces drôles de machines au point de créer une compétition sur un trajet mythique, je ne sais plus. L'envie du vol pur, dépourvu de tous les instruments superflus ? L'envie de faire

partager le ciel au plus grand nombre, la nostalgie d'une aviation populaire, certainement.

Il faut dire que les premières machines étaient, pour certaines, de conception et de réalisation très artisanales : l'expression courante était « la mobylette de l'air »... Sous-entendu, n'importe qui pouvait piloter un ultra-léger, sans instruction en vol préalable (*le seul diplôme requis était le théorique planeur*). Vous souvenez-vous de Raymond Dohet, qui avait fabriqué son hélicoptère avec un hêtre du jardin de sa maison de campagne ? A la première tentative de décollage, Raymond a labouré son jardin ! Un autre engin, trois axes bi-moteur, était tellement lourd que nous le surnommions « la pelle Poquelin ».

Les débuts étaient joyeusement anarchiques, et la compétition a forcément contribué à créer des règles, des procédures, et, suite logique, la Fédération. Enrôlée d'office comme secrétaire et serveuse de café à l'époque, je me souviens de réunions préparatoires mouvementées avec les pionniers - Roland Magallon, Hubert de Chevigny, René Coulon, Alain Dreyer... Il me semble même que l'une de ces réunions, à l'Aéro-Club de France, était la réunion fondatrice de la Fédération. Dans mon souvenir - mais

corrigez-moi si je me trompe - c'est là que le nom « FFPLUM » a été prononcé pour la première fois, et qu'Alain Dreyer a été élu son premier Président. C'est encore là que le « Colibri » a été imaginé.

Le premier « Londres-Paris » s'est bien passé. La météo était avec nous, tous les ULM ont décollé de Biggin Hill, en Angleterre, et presque tous ont pu traverser et rejoindre le Bois de Boulogne. Il n'y a eu aucun accident. Les médias se sont emparés de l'événement, et du phénomène ultra-léger avec empressement. L'arrivée à Bagatelle était retransmise en direct par Antenne 2 et RTL, tout le Bois de Boulogne était fermé à la circulation, et plus de 100.000 personnes étaient présentes autour du terrain. Mon rôle était de préparer la manifestation au sol, et lorsque j'ai accueilli mon père qui se posait, précédant de peu les premiers concurrents, dans l'hélicoptère de la Protection Civile, au milieu de la pelouse entourée d'une foule qui pressait les barrières, je crois qu'il a réalisé que l'ULM devenait un vrai loisir aérien populaire.

Puis, il y eut le Grand Prix de France, en juillet 1983. L'ancêtre du Tour de France ULM, en quelque sorte. D'Epervier à Cannes, par la côte. 104 concurrents au départ, pendulaires et trois axes, parmi lesquels Bertrand Piccard, Henri Pescarolo, Hubert Auriol, Philippe de Dieuleveult... des vols très longs, tous les jours, une compétition très serrée. Et trois accidents mortels : Pascal, Denis, Steve, qui restent, plus de 20 ans après, totalement vivants dans ma mémoire.

Comment vous dire ? Nous avons mené la compétition à son terme, pour tous les concurrents, par respect pour ceux qui n'étaient plus là. Mon père refusait de parler aux journalistes pour rester plus proche de « ses » pilotes, pour améliorer la sécurité. Le mot d'ordre, c'était : « pas de journaliste au briefing ! » Les médias lui en ont voulu. Je me souviens d'un 20 heures terrible avec un PPDA accusateur, des photos dans Paris-Match, de Bernard qui nous disait - à moi, à mes frères, à tous les membres de l'organisation : « tu fais ton boulot jusqu'au bout ».

Encore maintenant, ce souvenir me glace. Pourtant, lorsque je parle du Grand Prix de France avec d'anciens participants, ils ont des étoiles dans les yeux, et certains d'entre eux, devenus pilotes de ligne ou restés amateurs, étaient présents lors de l'adieu à Bernard le 29 septembre dernier ; tous disent que cette aventure a changé leur vie. C'était le début, et sans doute ces accidents ont-ils permis la mise en place de mesures de sécurité. Je ne pense pas que ni les pilotes, ni notre équipe d'organisation étions des irresponsables. Des « fous volants, » oui, sans doute, mais alors au même titre que Santos Dumont et bien d'autres, tous ceux qui ont fait avancer l'aéronautique. Et je sais que Bernard serait très heureux de pouvoir fêter les 25 ans d'une Fédération qui a su amener sa discipline à maturité. J'ai opté pour une autre forme de vol (*l'aérostation*), mais j'ai toujours une grande tendresse pour l'ULM, et je vous souhaite un très heureux 25^{ème} anniversaire.

Bien amicalement,
Patricia Lamy-Airault.



25 ans de sécurité

Au début des années 1980, lorsque l'on demandait à quelqu'un son sentiment sur les ULM, la réponse était bien rarement élogieuse. Le gros millier de pratiquants qui s'activaient pour créer une fédération, étaient regardés comme une bande d'adultes sportifs et dilettantes, dynamiques mais rêveurs, inconscients de toutes façons, voire vaguement suicidaires. La presse ne ratait aucune occasion de faire la publicité des accidents, dont il faut reconnaître qu'ils étaient relativement courants par comparaison au nombre de pilotes d'alors. Quant à la communauté aéronautique établie, son attitude était ouvertement hostile, et souvent méprisante.

Tout avait bien commencé, 11-12 juillet :

- « Les mobbyettes à l'assaut du ciel » (Europe)
- « Planches à voile du ciel, ces 120 ULM multicolores vont sillonner le ciel de France » (Antenne 2)
- « Edwige Avice est dans l'ULM et elle aime ça » (Le Quotidien)

Puis, le 13-14 juillet :

- « Le Grand Prix de France en deuil » (Le Figaro)
- « Un seul responsable : la charrue » (Europe)

22-23 juillet :

- « De toutes les façons, avec un appareil en tube et toile, on ne peut pas affronter les turbulences » (France Inter)
- « Il faut faire quelque chose, une réglementation s'impose » (TF1)
- « Les ULM en question (...) les pouvoirs publics ont réagi lentement » (Le Figaro, 1^{ère} page)
- « ULM : Ultra-Légers Mortels, on demande une réglementation (...) Les trois accidents mortels doivent davantage poser le problème de l'ULM que remettre en cause le type d'épreuves » (Le Quotidien, 1^{ère} page)
- « L'essentiel de ce Grand Prix de France consistait à fiabiliser l'ULM aux yeux du public ; le moins que l'on puisse dire est que c'est raté. Non pas que l'ULM soit en réalité moins sûr qu'on a pu le dire, mais il n'a pas supporté la nature d'une compétition propre à brusquer la promotion d'une image paisible. » (Libération)

Même si la réputation des ULM conserve encore des séquelles de cette époque, la manière dont ils sont aujourd'hui perçus offre un contraste saisissant qui permet de mesurer les progrès réalisés au cours de ces 25 années. En effet, les différents types de machine et la formation des pilotes ont su évoluer en s'appuyant sur une réglementation bien adaptée. L'activité ultralégère affiche un dynamisme que bon nombre d'autres composantes de l'aviation légère lui envie. Mais surtout les effectifs de la Fédération ont presque décuplé depuis les origines, avec une accélération notable ces dix dernières années, alors que, contrairement aux sombres pronostics de ceux qui se posaient en experts, le nombre annuel de victimes est resté constant en moyenne. Bien sûr, il y en a encore trop, et il ne faut à aucun prix relâcher la garde, en se rappelant que pour quiconque prétend voler, il n'est jamais possible de réduire la rigueur et la vigilance. Mais grâce à 25 ans d'efforts, le taux d'accidents fatals des ultra-légers est désormais d'un niveau comparable à celui des autres composantes de l'Aviation Générale. Ainsi, les ULMistes ont administré la preuve qu'à condition de rester modeste à propos de la masse, de la puissance et des caractéristiques des appareils, il est possible de voler avec un niveau de sécurité tout à fait acceptable, sans déléguer à d'autres la responsabilité des trois paramètres primordiaux que sont l'état technique des machines, le niveau d'entraînement des pilotes, la santé du pilote.

Thierry Couderc
Commission Sécurité

La mauvaise presse de juillet 1983.

Le mois de juillet 1983 à l'occasion du Grand Prix de France a durablement terni l'image de l'ULM : 3 morts.

HAVAS VOYAGES

Saison 2007



- **Oshkosh 1149 €**
6 jours/4 nuits, vol, voiture, hébergement
- **Reno 999 €**
6 jours/4 nuits, vol, voiture, hôtel
- **Commemorative Air Force 1190 €**
5 jours/3 nuits, vol, voiture, hôtel
- **Run and Fun 1290 €**
7 jours/5 nuits, vol, voiture, hôtel

Consultez nos extensions possibles sur notre site Internet

Renseignements et inscriptions : Tél.: 0 825 828 939 - Web : www.autenticvoyages.fr





Pourquoi l'ULM



“

Et c'est surtout parce que je suis ennemi de l'esprit de lourdeur que je tiens de l'oiseau : ennemi mortel en vérité, ennemi juré, ennemi de toujours

F. Nietzsche ”

On appelle ULM (*ultra-léger motorisé*), comme on sait, cinq catégories d'appareils très différents qui vont du multiaxe (*le mini-avion*) à l'aérostat (*le mini-dirigeable*), en passant par les pendulaires, les paramoteurs et les autogires. Comme leur nom l'indique, le point commun de ce type d'appareils est d'être limité en poids (*masse maximale inférieure ou égale à 300 kg pour*



les monoplaces et à 450 kilos pour les biplaces) et en puissance de moteur (*puissance continue inférieure ou égale à 60kW pour les monoplaces et à 80 kW pour les biplaces*). La puissance maximale continue des paramoteurs (*les ultra-ultra-légers*) doit même être, en réalité, inférieure ou égale à 45 kW pour les monoplaces et à 60 kW pour les biplaces.

Pour la plupart des gens, l'ULM est un gadget, dont l'intérêt s'épuise dans le domaine ludique ou sportif. C'est ce qui ressort, trop souvent, de la façon dont on raconte son histoire récente, qui n'est généralement pas fausse, mais seulement lacunaire.

“ pour la plupart des gens, l'ULM est un gadget ”

de la NASA, Francis Melvin Rogallo, décide de construire, sur son temps libre, des aéronefs à prix réduits pour le sport et le loisir. Il ne s'agit encore que de grands cerfs-volants à ailes biconiques souples conservant leur forme par la pression de l'air. Un brevet est pris en 1948, puis la géométrie évolue vers la forme delta (*Parawing, 1952*) ou trapèze (*1958*). Les applications «sérieuses» alors envisagées sont la récupération des capsules spatiales Gemini après désorbitation (*essai de parachutes Flex-*

Si l'on oublie, en effet, Léonard de Vinci, Lilienthal et les frères Wright, mais aussi l'histoire - assez longue - des ailes volantes, tout commence vers la fin des années 1940, quand un ingénieur américain

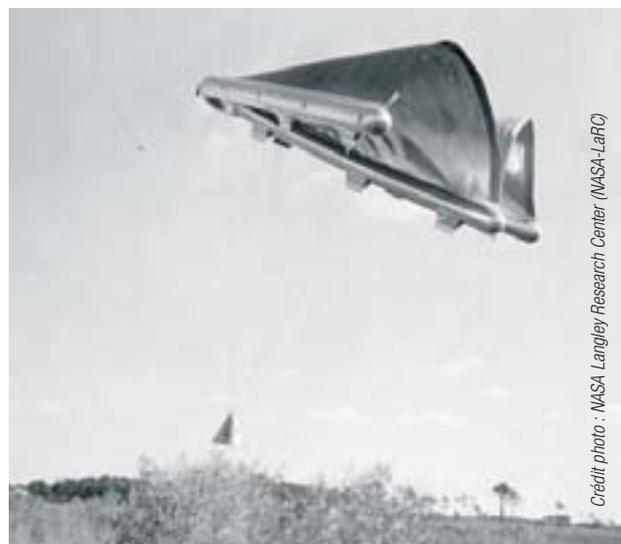
Wing, 1962). Dans l'année 1963, l'australien John Dickenson, pilote d'autogire, sollicité par un club local de ski nautique pour mettre au point un cerf-volant destiné à emporter un skieur lors du Jacaranda Festival, crée la «Ski-wing», aile de forme triangulaire dont il améliore ensuite sans cesse la stabilité. C'est la naissance du «Deltaplane». En 1964, Rogallo et Dickenson entrent en contact et la machine de ce dernier, étudiée et testée en soufflerie par l'ingénieur, s'avère supérieure à toute autre. La

“ la naissance du delta-plane ”

NASA ayant entre temps abandonné le projet de récupération des capsules par freinage d'un cerf-volant, l'invention de Rogallo tombe dans le domaine public et, dès lors, la boucle vertueuse des tests empiriques et des améliorations techniques se met en place : en 1964, le

français Bernard Danis améliore encore la stabilité du nouveau cerf-volant et réalise successivement la traversée de la Manche en vol tracté et un aller-retour Corse Côte d'Azur. En 1966, l'australien Mike Burns construit une aile Rogallo améliorée, baptisée «Ski-plane». Puis, de 1967 à 1969, alors que Dickenson passe du vol tracté au vol libre après largage, l'invention se répand aux Etats-Unis et commence à faire des adeptes : en 1969, Moyes et Bennett font des tournées d'exhibition et Bennett, qui triomphe au championnat US de ski nautique, survole la statue de la Liberté (*la photo, qui paraît dans les grands magazines américains, a un impact considérable*).

Au début des années 1970, alors que les ailes sont encore dangereuses, arrivent les formes Manta (*modèle Danis*) et Deltaplane, puis c'est le passage (*quasiment inéluctable*) à la motorisation : Garell, puis Geiser au début de 1973, lancent l'idée des premiers deltaplanes motorisés.



Crédit photo : NASA Langley Research Center (NASA-LaRC)

Crédit photo : NASA Langley Research Center (NASA-LaRC)



La machine de ce dernier (*le Motodelta*), un mixte formé d'une aile delta et d'un flat-twin de 12 cv monté sur un chariot tricycle, volera pour la première fois en mai 1975. Dès lors, les prototypes se répandent en France, en Australie et aux Etats-Unis, et les constructeurs se multiplient, d'autant qu'on résout, à la fin des années 70, les dernières incertitudes sur la stabilité (*adoption des cordelettes de rappel et des «floatings» anti-piqueurs*). En 1979, le premier pendulaire à être mis sur le marché (*le «Mosquito» de Roland Magalon*) est commercialisé en France et, au fil des années 80, le monde de l'ULM voit fleurir les adeptes et les clubs, d'où une organisation et une réglementation de la pratique qui, même si elle est moins contraignante que celle de l'aviation traditionnelle, met un peu d'ordre dans les usages.

Voici donc, brièvement résumé, ce que tout le monde sait aujourd'hui de l'histoire des pendulaires, dont on pourrait d'ailleurs penser qu'elle est seule à posséder sa cohérence, les

autres aérostats se trouvant au contraire chaque fois insérée dans un chapitre particulier, respectivement de l'histoire de l'aviation légère, de l'histoire du parapente, de l'histoire de l'hélicoptère, ou de celle des ballons et dirigeables. Selon nous, il n'en va pas ainsi, car nous croyons



repérer, en fait, dans l'ensemble de l'histoire de l'aéronautique, une indéniable marche à la légèreté, qui traverse toutes les catégories d'appareils. Quand on considère, en effet, sur le long terme cette grande et belle histoire, on y découvre en réalité, en chacun de ses moments, une incessante volonté d'optimisation, qui porte aussi bien sur la masse globale des appareils, que sur la cellule, la voilure ou la puissance des moteurs. L'histoire de l'ULM, de ce point de vue - et de l'ULM sous toutes ses formes - participe donc pleinement de la logique générale de l'histoire de l'aéronautique.

“ cette grande et belle histoire ”

Prenons le cas de la motorisation, qui est le plus évident : dès le début de l'aviation, force est de constater que le poids des moteurs, tendanciellement, baisse, tandis que leur puissance, corrélativement augmente : en six ans, le rapport masse/puissance passe de 5 (*Wright 1903*) à un peu plus de 1 (*Gnome 1909*) (*voir notre livre L'homme volant, Champ Vallon, 2003*).

* Éditions Champ Vallon - F 01420 Seyssel - Tél. 04 50 56 15 51

Si nous considérons maintenant la question de la cellule, la nécessaire alliance de rigidité et d'envergure, qui répond aux exigences de sécurité et aux contraintes de portance, et qui entre en conflit avec le problème du poids, ne va cesser d'être améliorée, notamment quand on passe du bois au métal. Au début, il s'agit seulement d'éviter les structures, grâce à des systèmes tubulaires (*bambou, spruce ou frêne*), raidis, entoilés et enduits (*d'où l'odeur de vernis des vieux appareils, chère à J. Lacarrière*). Mais on passe rapidement (*Béchereau, 1914*) aux monocoques sans ossature interne et dont le seul revêtement (*panneau sandwich de bois dur et de balsa comme dans le Mosquito de de Havilland, 1942*) supporte les efforts à la manière de la carapace des crustacés. Avec le métal, les constructions rivetées ou en cornières cèdent peu à peu la place à la technique du «revêtement travaillant» qui permet d'économiser, à volume utile égal, jusqu'à 35% de surface frontale sur les fuselages, réduisant d'autant la traînée et la masse à vide (*voir les premiers «Douglas» commerciaux DC1 à DC3*). Avec les méthodes «fail safe» (*à sécurité intégrée*), dans lesquelles les efforts (*principe de la voûte*) sont répartis sur plusieurs éléments, on gagnera encore en poids et en robustesse. On pourrait évoquer d'autres victoires majeures, sur les contraintes de flexibilité ou de température, qui sont désormais bien maîtrisées par l'arrivée de nouveaux matériaux (*Dacron, Aluminium et Acier spéciaux, Kevlar, fibres de Carbone...*) ou encore sur la vitesse ou la stabilité. Toute l'histoire de l'aéronautique, en fait, manifeste une longue marche vers l'optimalité, dont fait partie la légèreté, laquelle ne sacrifie ni la solidité ni la puissance.

D'une certaine façon, on peut dire que cette histoire converge vers l'ULM, qui est non seulement un appareil utile et plaisant, mais un véritable banc d'essai des techniques de pointe. On peut donc parier à coup sûr que l'ULM gagnera encore en performances : la motorisation, pour l'instant, reste classique, mais il y a là un formidable défi pour les inventeurs futurs : comment faire beaucoup plus puissant, en restant le plus léger possible? L'avenir appartient à la légèreté.

Daniel Parrochia

Professeur de logique et philosophie des sciences
(Université Jean Moulin - Lyon III)



AirBorne
www.ulmparis.com
IMPORTATEUR FRANCE
serge.ge@wanadoo.fr
Aérodrome de Meaux-77450 ESBLY
01 60 04 76 00

XT 912 aile Strack III
conçu à la fois pour le voyage et les loisirs
110 à 135 Km/h - 222 Kg

VELIPLANE.COM
Centre ULM agréé
Multi-axes, pendulaire, paramoteur
formation pilotes et instructeurs

La qualité au rendez-vous... Venez donc faire la différence...

► L'ULM, une idée encore jeune

Malgré ses 25 ans dépassés, le mouvement ULM reste jeune et les projets dans le cadre de lycées ou d'écoles sont de plus en plus nombreux. La Fédération a ainsi soutenu récemment la construction d'un Pouchel dans le cadre du lycée Robert Doisneau (son proviseur témoigne) et la reconstruction d'une Demoiselle par des élèves de l'ESTACA.

Une histoire à voler debout...



Un jour du premier trimestre de l'an passé, Charles passe par mon bureau et me dit : « J'ai fait un stage dans un magazine et je voudrais construire un ULM. »

Ben ma foi ! pourquoi pas ? Quelques inquiétudes plus tard (responsabilité, assurance,...) Charles revient. « Vous êtes d'accord, mais où va-t-on pouvoir le construire, qui va le financer ? »

L'idée était bonne, ô combien, il suffisait de trouver tout ce qui manquait... c'est-à-dire :

- de mettre en contact Charles avec le Sénateur-Maire de



Corbeil-Essonnes, un jour où le lycée fêtait sa certification ISO 9001-2000 à l'Hôtel de Ville,

- de faire un dossier de demande de subvention,
- d'impliquer le Foyer Socio-éducatif du lycée,
- de négocier avec le chef des travaux un local à l'atelier,
- puis avec l'intendant un garage,
- de trouver un enseignant volontaire et bénévole pour encadrer les élèves...

Peu de choses, en fait, pour qu'un an plus tard le Pouchel soit présenté dans le gymnase nord et reçoive son moteur et son hélice...

Doisneau, le lycée de tous les possibles : une nouvelle fois l'adage se vérifie ! Merci à Charles et ses copains de terminale S de nous avoir entraînés dans cette belle aventure...

Geneviève Piniau

Proviseur du Lycée Robert Doisneau



6 élèves ingénieurs de l'ESTACA

(Ecole Supérieure des Techniques Aéronautiques et de Construction Automobile)

sont en train de construire un ULM inspiré de la Demoiselle de Santos-Dumont. Ils ont en effet décidé de fêter le centenaire de ce célèbre aéroplane à leur manière.

Le projet est né il y a 2 ans dans la tête d'un passionné de construction aéro et surtout d'«aéroplanes». La première chose était de trouver la machine qui allait être la plus adaptée : peu chère, facile de construction et ressemblante à la fameuse Demoiselle... il trouva son bonheur chez Airdromes Aeroplanes, un fabricant de kit de réplique d'avions de la 1^{ère} Guerre, et l'un d'eux, un peu plus «ancien» correspondait aux attentes. Avec 5 de ses camarades, ils montent un dossier pour récolter des fonds. Le 16 Mars 2006, après un fabuleux don de 2000 euros (!) la commande est passée, 3 000 dollars s'en vont vers le pays des Frères Wright.

En attendant les caisses, nous avons reçu de l'argent du Crédit Agricole (prix de l'initiative) que nous allons utiliser pour acheter le moteur.

Le 9 juin, les caisses arrivent à l'aéroclub (là où nous construisons). Il est 10h mais nous sommes en examen alors nous espérons que les anciens réceptionneront pour nous. Se concentrer pour les maths l'après-midi est quelque chose de très dur dans de telles conditions.

A 16h01, la copie rendue, nous sommes déjà sur la route de l'aéroclub. La joie est immense lorsque nous retrouvons les anciens, que nous dévissons une à une les très nombreuses vis de la grande caisse. Les superbes roues à rayons semblent sortir des Etablissements Santos-Dumont & Cie. Le reste est composé de tubes, beaucoup de tubes, de l'entoilage, de feuilles qui doivent servir de plans.



Après les stages de l'été, le projet reprend vie grâce à Leroy Merlin qui fournit les outils et surtout grâce aux constructeurs amateurs du hangar voisin. A ce jour, les cadres d'ailes sont montés, les nervures sont presque finies, la dérive est en cours d'assemblage.

Il est prévu de réaliser un nouvel empennage complet (pour l'exposition statique) qui sera une copie de celui de la vraie Demoiselle. Il en est de même pour le réservoir qui se situe au-dessus de l'aile. L'hélice sera de type 1908 et réalisée par l'un d'entre nous chez les Hélices Valex (hélices ULM et CNRA).

Les buts du projet sont de participer au Salon du Bourget (exposition statique), fêter le centenaire en réalisant un vol « historique » le 17 Novembre 2007. Nous souhaitons faire découvrir l'aéronautique aux plus jeunes et réaliser un court métrage qui retracerait l'histoire du projet et qui permettrait de remercier tous ceux qui nous auront aidés (la liste est déjà longue !)

Un grand merci à l'école notamment, pour nous avoir permis de monter un tel projet... Un projet qui a pris son envol et qui avance à grands tours d'hélice...

Pour suivre l'avance du projet ou pour prendre contact : <http://www.projetdemoiselle-estaca.blogspot.com> et projetdemoiselle-estaca@hotmail.fr

Ps : nous recherchons des instruments, une ceinture 4 points.



Parka 3 en 1

60,00 €

100% nylon enduction PVC
Tailles : M, L, XL, XXL.
Coloris : Veste Noire
Gilet beige

Nouvelle
Collection

Veste
+
Gilet

Qualité
et
technique



34,00 €

Veste Polaire zippée

Coloris : marine.
100% polyester, anti-peluche.
Tailles : S, M, L, XL, XXL.



22,00 €

Chemisette popeline

Coloris : blanc. Mélange 65%
polyester, 35% coton.
Manches courtes.
Tailles : S, M, L, XL, XXL.



28,00 €

Chemise Oxford

Manches longues. Coloris : oxford
bleu. 70% coton Oxford, 30% po-
lyester. Pointes de col à baleine
boutonnées. Empiècement arrière
avec 2 plis latéraux. poche de
poitrine côté gauche. Poignets
réglables arrondis à 2 bou-
tons et patte capucin à
bouton unique. Tailles : S,
M, L, XL, XXL, 3XL.

Nouvelle
Collection



33,00 €

Mélissa Pantalon femme

98% coton, 2% élastomère. Bas évasés.
2 poches basses sur les côtés. Finition double aiguille.
Tailles : 36, 38, 40, 42. Couleur : beige.

Vu
aux Chpts
du Monde
Ulm
2005

Nouvelle
Collection

35,00 €

Blouson Eveline

Extérieur 100%
polyester.
Coupe ajustée.
Col doublé
polaire.
Windproof
intérieur
nylon + ouati-
nage. Zippée sur
un côté. 2 poches
extérieures. Couleur :
Navy. Tailles : S, M, L, XL.



Le
confort
et la
technique

Polaire femme

100% polyester,
anti-peluche.
Couleur : Bleu iris
Tailles : S, M, L,
XL, XXL.

28,00 €



Le
confort
du
polaire

Pantalon et Gilet Safari

Coloris beige. 100% coton lavé CANVAS.
Tailles : S, M, L, XL, XXL.

70,00 €



40,00 €

Pantalon seul

Tailles : S, M, L, XL, XXL.
2 poches sur côtés.
3 poches basses. Taille élastique
avec ceinture réglable fournie.
Cordon de serrage sur le bas
du pantalon. 2 poches Ar.
(1 zippée et 1 à rabat)

100%
coton
lavé
Canvas



40,00 €

Gilet seul

Tailles : S, M, L, XL, XXL.
100% coton lavé CANVAS.
Col montant avec cordon de serrage.
1 poche intérieure.
2 grandes poches avec rabat.
1 poche téléphone.
1 poche zippée avant.
1 grande poche Ar. zippée.
Doublure filet sur le haut du corps.
Rabat velcro sur toute la
longueur du zip.
Cordon de serrage à la taille.

Le
confort
et la
technique

Le
look
pilote



Blouson Pilote unisexe

Prix : 60,00 €

Coloris : navy. Fourrure de col
amovible. 100% nylon épais doublé
Ouatine. 1 poche intérieure /
1 extérieure + 5 pochettes
sur bras gauche.
Tailles : S, M, L, XL, XXL, 3XL.

2
Couleurs
au
choix

10,00 €

Tee-shirt col V

Couleurs : Bleu ou Blanc
100 % coton peigné, certifié 165gr
Tailles : M, L, XL, XXL.



10,00 €

Tee-shirt Femme col V

Col en V - Couleur : Blanc
95 % coton peigné, 5% élastomère
Tailles : S, M, L, XL.



Nouvelle
Collection

9,00 €

Banane ORINICO

Dim. 19 x 5 x 11cm, polyester 600D.



20,00 €

Cravate Fédérale

Coloris : bleu sombre avec une rayure.
Taille unique.
Tissée avec logo fédéral.
Qualité polyester Jacquard.



10,00 €

Sac à dos

Dim. 27 x 38cm, Couleur : marine.
Polyester 600D



Combinaison pilote

Dans la grande tradition du "flight coverall".

A enfiler par dessus les vêtements avant de s'installer aux commandes.

Fermures "Eclair", réglages de ceinture, poignets et chevilles par velcro.

5 poches extérieures dont une sur la manche gauche. Coton et synthétique mélangé.
4 emplacements velcros pour badges.

5 Tailles: 38, 40/42, 44, 46/48 et 50.

40,00 €



Porte-clés

Prix unitaire
6,00 €

3 classes ULM

Anneau avec émérillon - Résine de synthèse. Finition nickelée brillante.
Recto 5 couleurs - Verso gravé



3 axes
(Dim : 55x30 mm.)



Paramoteur chariot
(Dim : 55x40 mm.)



Paramoteur
(Dim : 55x40 mm.)



Pendulaire
(Dim : 55x40 mm.)

La BD du Tour ULM 2005 !

Tous les acteurs du Tour ULM, en 88 pages.

18,00 €



3,00 €

Porte-clés mousse

Avec curseur.



5,00 €

Écussons

Tailles : 7,5 cm x 8,5 cm
Dos thermocollant
écussons NU

écussons PILOTE
écussons INSTRUCTEUR
(sur justificatif)

3,00 €

Nouveau logo !

Pin's inox

Diamètre : 22mm.



9,00 €

Casquette

broderie frontale, couleur Marine ou Beige. Taille unique.



5,00 €

Mousqueton/boussole

Aluminium anodisé.



9,00 €

Bob toile microfibre

broderie latérale, couleur : Mastic. Taille unique.



Bon de commande

merci de livrer cette commande

M. Mme. Mlle. Sté, Club, etc..

NOM (EN MAJUSCULES)

PRÉNOM

ADRESSE

CODE POSTAL

COMMUNE

Merci de noter votre téléphone

Votre e-mail

DESIGNATION

TAILLE

QUANTITÉ

PRIX UNITAIRE

PRIX TOTAL

Minimum de commande : 14,00 € (sauf Ecussons)

*FRAIS DE PORT (France métropolitaine et Corse)

- BD Tour ULM : 4,00 €
 - Ecussons : 1,00 €
 - Autres articles : Forfait 8,00 €
- FRANCO À PARTIR DE 300 €

Dom-Tom & étranger nous consulter

MONTANT TOTAL des articles

PORT *

TOTAL en euros



Règlement à la commande, par chèque ou mandat postal :

FFPLUM - 96 bis, rue Marc Sangnier - 94704 - Maisons-Alfort Cedex

► Air stable et instable

Tout pilote a pu observer que l'air est parfois stable et d'autres fois instable. Dans le dernier cas cela se traduit par des turbulences, des cisaillements et des descendantes rendant le vol moins confortable qu'en air stable. L'article qui suit ne traitera de ces phénomènes que dans le cas de l'air non saturé en humidité.

augmenté de 7,5 %. Il y a donc un phénomène de détente.

Or toute détente d'air (dans les conditions indiquées) provoque un refroidissement. Dans le cas d'une détente adiabatique le refroidissement est de l'ordre de 1°C pour 100 m de variation d'altitude, dans les plus basses couches de l'atmosphère.

On sait par ailleurs que la température de l'atmosphère décroît avec l'altitude. La décroissance moyenne est de l'ordre de 0,65°C par 100 m (fig. 2) depuis le sol jusqu'à 11 000 m, altitude de la Tropopause, où alors la température reste constante à -56°C. Bien plus haut encore, la température augmente à nouveau.

La décroissance peut être le siège d'anomalie(s) où localement la température croît, au lieu de décroître, avec l'altitude, il s'agit de zone(s) d'inversion(s).

► Détente adiabatique et température atmosphérique

Considérons un volume d'air sec, c'est-à-dire très loin de la saturation en humidité.

On rappelle que le taux de 100% d'humidité de l'air, conduisant à la saturation, correspond à 13 g de vapeur d'eau par m³ d'air à 18°C et 1000 hPa. De l'air loin de la saturation contient donc beaucoup moins de 13 g de vapeur d'eau par m³ dans ces mêmes conditions de température et de pression.

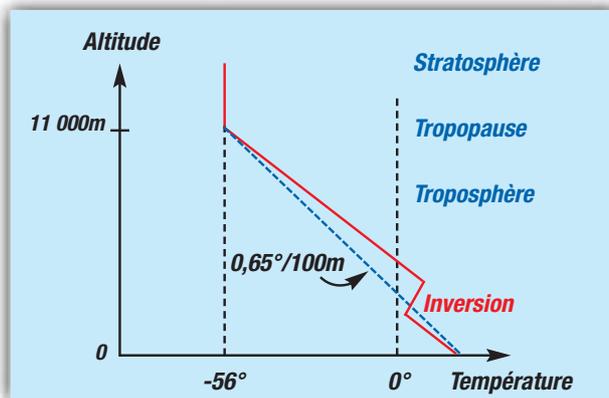
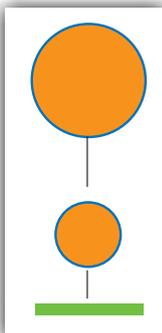


Fig. 2 Décroissance de température avec l'altitude

Fig. 1 Détente



Ce volume d'air sec pourrait par exemple être celui qui est à l'intérieur d'un ballon de baudruche. Si ce volume n'échange pas de chaleur (dans les deux sens) avec son environnement, il est en conditions dites : *adiabatiques*. Imaginons que l'on emmène ce ballon en ULM. En prenant de l'altitude on verra le ballon augmenter de volume (Fig. 1).

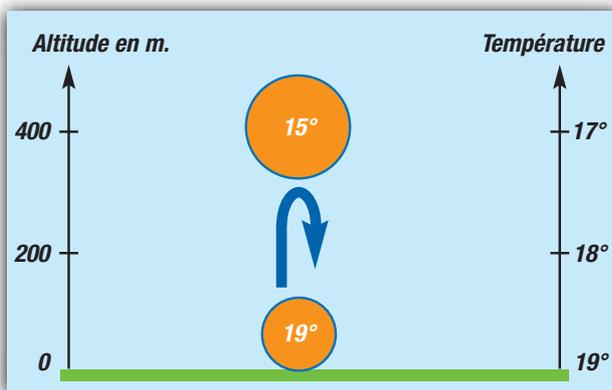
Ceci est normal, en effet la loi de Mariotte dit que le produit du volume d'un gaz (supposé parfait ce qui est presque le cas de l'air) par sa pression est une constante : $P.V = C^{te}$. Or en montant, la pression a diminué donc le volume a augmenté dans les mêmes proportions. Ainsi, si on monte à une hauteur telle que la pression locale ait baissé de 7 % (vers 2000 ft) le volume a

► Masse d'air stable

Considérons une tranche d'air atmosphérique non saturé, de volume important dont la base au sol a, par exemple, la dimension d'un département. Si la température dans cette tranche d'atmosphère décroît de moins de 1°C par 100 m (fig. 3) on dira que cette tranche est *stable*. En effet, imaginons une bulle d'air fictive, en conditions adiabatiques, comme celle qui était contenue dans le ballon précédent, mais sans le ballon (en orange sur la figure), elle aurait une température de 19°C au sol comme l'atmosphère environnante. Mais si on la considérait en altitude sa température aurait décriu de 1°C par 100 m. Ainsi dans le cas de



Fig. 3 Tranche d'air stable



la figure, à 400 m cette bulle fictive serait à 15°C, soit 2°C plus froide que l'atmosphère environnante, donc plus lourde. Si elle existait, elle aurait tendance à redescendre ce qui est une preuve de stabilité puisqu'elle tendrait à revenir d'elle-même à ses lieux et conditions thermiques initiales. On sait en effet qu'un système stable est un système tel qu'écarté de ses conditions de repos il y revient. C'est le cas ici. Si la bulle ne revenait pas, il y aurait instabilité.

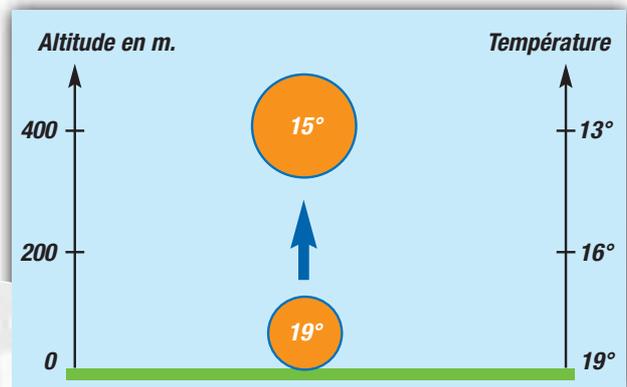
Bien évidemment cette bulle n'existe pas. Ce n'est qu'un outil pour comprendre. Le raisonnement sur le comportement qu'elle aurait permet de déduire que la tranche d'atmosphère, dans laquelle on a supposé l'expérience, est une tranche stable.

➔ Masse d'air instable

A l'inverse imaginons une tranche d'air non saturé où la température décroît verticalement de plus de 1°C par 100 m. Par exemple une décroissance de 1,5°C par 100 m comme sur la figure 4. La bulle fictive ayant 19°C au sol aurait toujours 15°C à 400 m mais l'air environnant à cette altitude est de seulement 13°C. Donc cette fois la bulle serait plus chaude que son environnement donc plus légère. Elle aurait en conséquence tendance à monter (l'air chaud monte) ce qui l'écarterait de son point de départ hypothétique. La bulle fictive ne revenant pas à ses conditions thermiques et de lieu, on peut dire qu'il y a instabilité. La tranche d'atmosphère considérée sera dite tranche instable.

Cette fois, si une masse d'air réelle (aux conditions adiabatiques) et petite par rapport à la tranche atmosphérique, s'échauffe au sol elle aura tendance à monter et créer ainsi convection et turbulences. Les conditions adiabatiques de cette petite masse d'air sont-elles réunies ? Oui, en grande partie, parce que les masses d'air se mélangent peu et sont mauvaises conductrices de la chaleur, par conséquent elles échangent très peu thermiquement entre elles.

Fig. 4 Tranche d'air instable



Le vol en ULM en atmosphère stable est bien plus agréable qu'en atmosphère instable. Les zones atmosphériques d'inversion sont, quant à elles, évidemment stables puisque la température y augmente avec l'altitude. Il est fort agréable d'y voler. Il peut être intéressant, du point de vue du confort en croisière, de rechercher ces couches d'inversion et de s'y maintenir (si cela est compatible avec les règles de hauteur).

En air saturé, non étudié ici (dans les nuages par exemple), les propriétés de détente changent et les phénomènes sont autres.

En conclusion : une portion d'atmosphère non saturée où la décroissance de température est inférieure à 1°C par 100 m d'altitude est stable. Une portion d'atmosphère non saturée où la décroissance de température est supérieure à 1°C par 100 m d'altitude est instable. Les couches d'inversion sont stables.

Jean-Claude Malherbe
Instructeur multiaxes

► L'Aviation Sportive et de Loisir



a organisé le 1^{er} décembre 2006 dans ses locaux à Bruxelles une conférence sur l'Aviation Sportive et de Loisir, à laquelle les représentants des usagers ont été conviés. Cette conférence s'est déroulée en deux parties :

- Le matin, présentation des activités. La position des ULM était présentée par Dominique Méreuze, Président de l'EMF.
- L'après-midi, présentation par EUROCONTROL des évolutions prévues



→ Les évolutions prévues

Simplification de l'espace européen

Une simplification des structures de l'espace aérien est prévue dans le cadre de l'harmonisation en Europe. Les principes de la simplification sont les suivants :

- La classification doit maintenir le niveau de sécurité actuel et si possible l'améliorer.
- La classification doit être basée sur les besoins des utilisateurs.
- La classification doit être définie de façon générale plutôt que d'exiger des exemptions au cas par cas pour accéder à un espace.
- La classification doit tenir compte de l'environnement pour la fourniture de services en termes de connaissance du trafic (*intentions et/ou position*).
- La classification doit tenir compte de la catégorie de vol pour la fourniture de service (*IFR, VFR contrôlé et vols VFR non contrôlés*) dans l'espace au-dessous du FL195.

FL or Alt Band	France
Up Limit CAS	550
245-460	A
205-245	A
195-205	A
150-195	D
130-150	D
95-130*	D
3K*-95*	D
SFC-3K*	D
Major TMA	A, D, E
Minor TMA	C, D, E
CTA/Avy	D, E
CTR*	D, E, G

dans un espace aérien réservé (*zone réglementée, zone de ségrégation temporaire TSA ou leur équivalent*), ou conformément à un accord spécifique qui pourrait être requis par l'autorité ATS compétente, ou sur un cheminement défini de manière permanente ou temporaire, pour une utilisation par des aéronefs évoluant en VFR.

Ces conditions sont rappelées dans la circulaire AIC A05/06 du 16 mars 2006.

→ Echéance 2010 - 2012 : Réduction à trois classes d'espace

Organisation de l'espace qui s'appuie sur trois classes d'espace, chacune définie par le niveau de connaissance du trafic par les services du contrôle.

N - iNtended Traffic Environment : tout le trafic est connu des services du contrôle (*position ET intentions*). Correspond à de la classe C au-dessus du FL 195, de la classe Cou D en dessous.

K - Known Traffic Environment : tout le trafic est connu, mais pas obligatoirement les intentions. Catégorie intermédiaire, correspondant aux classes D ou E, qui peut être dans certains endroits un espace contrôlé. La radio ne sera peut-être pas toujours obligatoire, mais le transpondeur sera probablement obligatoire.

U - Unknown Traffic Environment : le trafic n'est pas obligatoirement connu. C'est de l'espace libre. La radio n'est pas obligatoire (*sauf à proximité de certains aérodromes avec procédure IFR*).

Cette échéance n'est qu'un palier intermédiaire. La classe K devrait disparaître vers 2015.

Aujourd'hui, certains états, dont la France, interdisent les vols IFR en classe G en-dessous de 3000 pieds, d'autres les autorisent. Un groupe de travail réfléchit sur une possible harmonisation.

→ Au-dessus du FL 195

La Commission Européenne a présenté un règlement qui impose aux états membres d'appliquer la classe C de l'OACI au-dessus du FL195, avec des règles d'accès pour les VFR. Pour la France, ces règles sont précisées dans l'AIC A 22/04 du 02 septembre 2004.

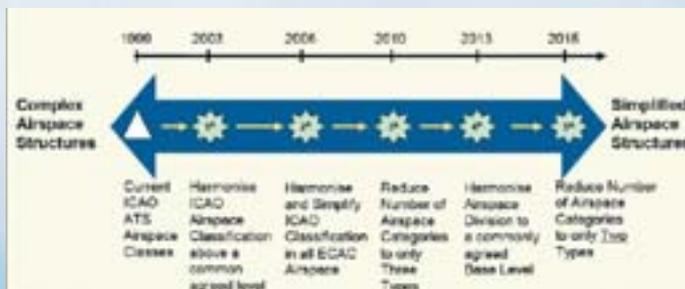
34 états sur les 41 membres ECAC (*Islande non comprise*) + Biélorussie, ont maintenant classé C l'espace au dessus du FL 195.

→ A et en-dessous du FL 195

FL or Alt Band	France
150-195	D
130-150	D
95-130*	D
3K*-95*	D
SFC-3K*	D
Major TMA	A, D, E
Minor TMA	C, D, E
CTA/Avy	D, E
CTR*	A, D, E

Depuis le 13 avril 2006, seules les classes C, D, E et G devraient être utilisées. Mais, lors de l'ANT 34 en juin 2004, il a été décidé que les TMA et CTR complexes, avec beaucoup de trafic peuvent avoir une classification plus restrictive. C'est le cas de la TMA de Paris qui reste classée A.

A l'intérieur des classes d'espace C et D à et en dessous du FL 195, les vols en VFR de la circulation aérienne générale (CAG) seront traités :
→ conformément à une clairance ATC, ou



→ Low Power Transponder

Prévu pour équiper les appareils n'ayant pas une génération électrique suffisante (*ou aucune, comme les planeurs*). Dans le futur, le transpondeur sera obligatoire ou recommandé selon la classe d'espace, mais cela permettra de remplacer la règle « voir et éviter » par la règle « détecter et éviter » (« *Sense and Avoid* »).

Ce programme a une priorité très basse pour 2007.

Autres alternatives ? Le FLARM a une couverture trop faible, n'est pas compatible mode S, ADS-B, TCAS et ne répond pas aux standards OACI.

→ Mode S

Destiné à remplacer les modes A et C, il permet un dialogue approfondi avec les centres de contrôle. Chaque appareil a une adresse unique et personnelle, qu'il transmet avec d'autres informations.

Pour la France, le mode S sera imposé dans les espaces contrôlés des FIR REIMS et PARIS en 2008, et dans la FIR MARSEILLE en 2009, avec une période de transition de 2 ans pour les VFR.

→ ADS - B

Acronyme de **Automatic Dependent Surveillance - Broadcast**



Ce système permet à des appareils de dialoguer entre eux et de s'échanger des informations de vol (*position, altitude, cap, vitesse...*). Il ne nécessite plus de radar au sol, mais un simple récepteur. Les données de l'ADSB transitent

par le canal du transpondeur mode S.

Les applications sont multiples (*par exemple incursions de piste, surveillance dans des régions non équipées radar, aide à l'acquisition visuelle... mais aussi le suivi en temps réel d'une compétition...*). Les premiers transpondeurs certifiés sont prévus pour 2007, les premiers récepteurs certifiés sont estimés pour 2008 au plus tôt.

Aucune obligation d'équipement n'est envisagée avant 2020.

→ Radio 8.33

La bande VHF (118-137 MHz) est aujourd'hui saturée.

En vigueur depuis 1999 au-dessus du FL 245, il sera obligatoire au-dessus du FL 195 à compter du 15 mars 2007, et dans tout l'espace ultérieurement (*les dates avancées à l'heure actuelle sont 2010 pour les IFR, les VFR contrôlés et les VFR de nuit, et de 2013 pour l'ensemble des vols*).

→ Les drones

Aujourd'hui confinés dans des espaces ségrégués, ils devront pouvoir s'insérer dans la CAG et évoluer dans toutes les classes d'espace, et pouvoir passer les frontières, sans être un risque pour les autres usagers. Des équipements devront donc équiper tous les aéronefs pour remplacer la règle « See and Avoid » par « Sense and Avoid ».

Les drones doivent démontrer le même niveau de sécurité que les aéronefs avec pilote à bord, qu'ils soient pilotés, préprogrammés ou en mode autonome.

→ Single European Sky ATM Research EUROCONTROL (SESAR)

Il est prévu un doublement du trafic aérien (*commercial*) d'ici 2025. Ce programme a été lancé pour minorer les coûts des compagnies aériennes qui subissent de lourdes contraintes (*pétrole, concurrence Low cost, prise en compte de la sûreté depuis le 11 septembre 2001...*).

Le but :

- Sécurité améliorée (*taux d'accident divisé par 5*)
- Capacité d'absorber du trafic supplémentaire (*x3*)
- Diminuer les délais à moins de 15 mn
- Passagers : attente réduite à 15 - 30 mn
- Environnement : diminuer de moitié le bruit et les émissions de gaz
- Plus : maîtrise des coûts, flexibilité, interopérabilité...

Trois phases :

- Jusqu'en 2007, étude de définition
- 2008 - 2013, développement
- 2014 - 2020, déploiement progressif.

Comme vous le constatez, l'Europe bouge ; les évolutions prévues sont nombreuses et rapides. Ces évolutions matérielles et réglementaires représentent des changements qui peuvent être importants et ne seront pas sans conséquence pour l'accès à l'espace aérien. Mais la FFPLUM veille à ce que ces évolutions soient le moins contraignantes pour vous.

Les présentations sont téléchargeables au format pdf sur le site Eurocontrol :

http://www.eurocontrol.int/eatm/public/event/011206_eas.html



Michel HIRMKE



COMMUNIQUE COMMISSION ESPACE AERIEN

Commission Nationale de la Sécurité Aérienne
Commission Mixte de la Sécurité Aérienne

Vos représentants dans les commissions nationales de sécurité (*CMSA, CSCA*) constatent que, bien souvent, les pilotes impliqués dans une enquête de procédure **AIRPROX** ne répondent pas aux courriers de demande de renseignements que leur fait parvenir l'Administration.

Cette attitude est très regrettable, car les experts de ces commissions n'ont pas la connaissance de la façon dont le pilote VFR, non plaignant, a vécu l'incident. Les explications des pilotes permettent de mieux comprendre le pourquoi de l'incident et ainsi de pouvoir en tirer des enseignements et proposer des mesures à prendre pour éviter que de tels incidents ne se reproduisent, avec des conséquences qui pourraient se révéler dramatiques. Par exemple, le simple fait de préciser que vous n'avez jamais vu l'avion du plaignant ou, au contraire, que vous avez estimé le croisement non dangereux car vous aviez eu très tôt le visuel sur l'autre appareil, va changer totalement le classement de l'incident et les enseignements qui en seront tirés.

Il ne faut pas confondre la procédure AIRPROX avec la fiche d'infraction à l'encontre d'un pilote. Ces deux procédures sont totalement indépendantes.

Les commissions qui étudient les Airprox ne savent pas si un pilote impliqué dans un Airprox a fait l'objet ou non du dépôt d'une fiche d'infraction, car leurs membres ne connaissent pas l'identité des pilotes impliqués dans l'incident. La procédure AIRPROX est le meilleur moyen pour informer l'Administration d'un dysfonctionnement pouvant entraîner un accident et n'a aucune vocation répressive.

Si vous avez fait l'objet d'un dépôt de fiche d'infraction, vous êtes donc identifié et vous serez éventuellement convoqué devant une commission de discipline, que vous répondiez ou non au courrier concernant les renseignements pour la procédure AIRPROX.

Alors, de grâce, répondez le plus précisément possible. Il en va de la crédibilité des pilotes VFR. Plus nous serons crédibles, mieux nous serons acceptés dans les espaces contrôlés qui malheureusement se multiplient et s'agrandissent tous les jours davantage.

ATTENTION

La nouvelle réglementation de la circulation aérienne entre en vigueur au 1^{er} janvier 2007.

Vous pouvez télécharger le texte intégral sur le site de la FFPLUM, onglet réglementation http://www.ffplum.com/Website/site/zonebrac_reglementation_principaux textes.htm

► DGAC - Redevances du contrôle technique.

Communiqué du CNFAS

Conseil National des Fédérations Aéronautiques et Sportives, le 22 Décembre 2007.

CONSEIL NATIONAL DES FÉDÉRATIONS AÉRONAUTIQUES ET SPORTIVES

Délégué Général : Dominique Méreuze
FFPLUM
96 bis rue Marc Sangnier 94704 MANDONVILLE ALFORT
Tel. Fax : 04 92 24 75 83 - 06 07 36 53 14

Secrétaire Général : Jean Claude Roussel
F.F. Aéronautique
155 av de Wagram 75017 PARIS
Tel. : 01 44 29 92 02 Fax : 01 44 29 92 01

Adresse postale : CNFAS C/O FFA 155 Av de Wagram 75017 PARIS Contact : daniel.schler@ffas.fr

COMMUNIQUÉ DU CNFAS

Paris, le 22 décembre 2006

Redevances aéronautiques : un épilogue heureux

Le combat mené par le Conseil National des Fédérations Aéronautiques et Sportives touche à sa fin, sur une note très positive pour les pratiquants de l'Aviation Légère et Sportive.

On se souvient qu'au printemps 2005, en application de la Loi Organique relative aux Lois de Finances (la fameuse "LOLF"), l'Etat par l'intermédiaire de la DGAC, avait projeté de faire financer par les pratiquants le coût de fonctionnement de ses services aéronautiques. Un premier projet était présenté en février 2005, mais vite retiré devant l'opposition déterminée des fédérations.

Néanmoins, la DGAC a réintroduit un nouveau projet en mai 2005, avec la ferme intention de le mettre en application au 01/01/2006. On y voyait la délivrance de licences coûter entre 100 et 500 €, tandis qu'une manifestation aérienne ressortait à 10 000 € minimum ! L'action d'envergure lancée par le CNFAS pour s'opposer à ce nouveau coup de force a été formidablement relayée par les pratiquants de l'aviation légère, puisque plusieurs dizaines de milliers de pétitions sont parvenues à la DGAC. En juin 2005, au Salon du Bourget, nous apprenions que le projet était gelé pour 2006...

Les discussions qui se sont poursuivies tout au long de 2006, si elles n'ont pas abouti au retrait total du projet, se soldent cependant par un résultat très acceptable pour les pratiquants. En effet, les niveaux de redevances prévus sont sans commune mesure avec les niveaux de 2005 : la délivrance de licence passe à un versement unique de 70 €, l'autorisation de vol ULM à 20€, et certaines activités telles que les manifestations aériennes disparaissent du projet de redevances. Le principe de redevances récurrentes qui existait au départ est maintenant abandonné, ce qui constitue un résultat important.

C'est grâce à ses 170 000 pratiquants que le CNFAS a pu obtenir ce résultat qui préserve l'essentiel. Qu'ils en soient remerciés !

Le CNFAS

Le Conseil National des Fédérations Aéronautiques et Sportives
regroupe les neuf fédérations à vocation aéronautique :

- + Fédération Française Aéronautique (FFA)
- + Fédération Française d'Aéromodélisme (FFAM)
- + Fédération Française d'Aérostation (FFA)
- + Fédération Française de Gravitation (FFG)
- + Fédération Française de Parashutisme (FFP)
- + Fédération Française de Planeur Ultraléger Motorisé (FFPLUM)
- + Fédération Française de Vol Libre (FFVL)
- + Fédération Française des Collectionneurs et Constructeurs Amateurs d'Aéronefs (RSA)
- + Fédération Française de Vol à Voile (FFVV)

Les commentaires de la FFPLUM :

La FFPLUM, au sein du Conseil National des Fédérations Aéronautiques et Sportives (CNFAS), et de concert avec les huit autres fédérations aéronautiques qui le composent, n'a cessé depuis deux années de se battre pour faire en sorte que les décisions du gouvernement et les mesures prises par ses administrations, consécutives à l'adoption de la LOLF par le Parlement aient le moins d'impact financier possible sur nos activités aéronautiques Sportives et de Loisirs.

Je ne reviendrai pas sur l'immense succès de notre mobilisation en 2005 qui avait de manière très concrète abouti à un gel des redevances pour 2006 et obligé la DGAC à faire de nouvelles propositions de redevances pour les années à venir plus réalistes.

Pendant des mois, au nom des 170 000 membres de ses fédérations, le CNFAS a mené, au cours de nombreuses et longues réunions, un combat difficile face à la puissance étatique dont le moins que l'on puisse dire est que sa logique est parfois éloignée de la nôtre. La dernière réunion en date s'est tenue le 02 Novembre ; elle a donné lieu à de nouveaux échanges jusqu'à ces derniers jours. Nous avons donc attendu que les chiffres définitivement retenus soient entérinés pour vous les communiquer.

Nous n'avons certes pas emporté la victoire totale espérée (*Exemption totale de redevances pour l'Aviation de Loisir*) ; mais le tableau comparatif des tarifs initiaux et de ceux retenus en définitive doit vous convaincre très objectivement que, dans ce combat inégal, la fermeté, le dynamisme et la réactivité, la cohésion et l'union ont permis d'obtenir des résultats concrets tout à fait significatifs.

A vous de juger !

Dominique Méreuze
Président de la FFPLUM

Tableau comparatif

Projets DGAC	Début 2005	Mi 2005	Déc. 2005
Délivrance de la Fiche d'Identification (Constructeurs - Importateurs)	100€	100€	20€
Délivrance de la Carte d'Identification	100€	100€	20€
Renouvellement de la Carte d'Identification	100€	100€	0€
Examen théorique de Pilote d' ULM (y compris Instructeur)	51€	25€	20€
Délivrance du Brevet et Licence de Pilote ULM	155€	100€	70€
Appositions sur le Brevet et Licence de Pilote d'ULM d'autorisations, de mentions additionnelles, de qualifications, etc.	50€	50€	0€
Délivrance de la Qualification Instructeur	134€	100€	70€
Renouvellement Qualification Instructeur	134€	100€	0€
Redevances écoles d'instructeurs ULM homologuées	±3 400€	1200/2400€	0€
Organisations Manifestations Aériennes (Arrêté Préfectoral)	Moyenne	10 000€	0€
	Grande	20 000€	0€

Note : ● L'Arrêté Ministériel est en instance de signature. Il prendra effet au 01 Janvier 2007 pour les actes de délivrances de documents et au 01 Mars pour les redevances relatives aux examens théoriques.
● Tout acte administratif de renouvellement périodique imposé (CI - instructeur...) ne donne pas lieu à perception de redevances.

► Les assurances...



Pas toujours facile d'y comprendre quelque chose... C'est pourtant notre mission : VOUS PERMETTRE D'Y VOIR PLUS CLAIR et VOUS CONSEILLER DES ASSURANCES ADAPTEES à votre pratique.

→Le plus grave

L'accident et ses conséquences : certes, il y a ceux qui disent qu'après l'accident ils ne seront plus là... Et pourtant, trop nombreux sont ceux qui vous diront qu'après l'accident il peut y avoir une suite, des séquelles plus ou moins importantes : cicatrices, boitillement, fatigue en position debout prolongée, invalidités de moindre importance, ou paraplégie... La liste est malheureusement trop longue.

La nature et la gravité d'un accident corporel peuvent en effet altérer durablement votre intégrité physique et psychique. La Sécurité Sociale couvre les frais médicaux (*soins, hospitalisation et médicaments*), mais elle néglige totalement le préjudice moral et le préjudice personnel (*préjudice esthétique, d'agrément, les souffrances endurées*) et les aménagements du domicile principal et/ou du véhicule.

Un accident grave peut également remettre en cause votre équilibre économique : perte de revenus, obligation de retrouver un autre travail, coût d'une aide ménagère à domicile.

Il s'agit donc de vous conseiller vivement, si ce n'est déjà fait, de souscrire un contrat d'assurance spécifique garantissant les conséquences d'une invalidité suite à un accident d'ULM. Ces garanties n'empêcheront pas le recours contre un responsable identifié s'il en existe un.

→Pilotes Biplaces : du nouveau pour vos passagers

Parmi les nouveautés 2007, une garantie complémentaire pour vos passagers a été négociée par la FFPLUM et AIR COURTAGE ASSURANCES auprès de LA REUNION AERIENNE.

Grâce au PACK VOL DECOUVERTE, vous pouvez désormais proposer à vos passagers (*ou souscrire pour leur compte*) une assurance Individuelle Accident Temporaire qui les garantira en

cas de décès ou invalidité consécutif à un vol en biplace, rémunéré ou non.

Nous ne pouvons que vous conseiller de penser à souscrire cette garantie en plus. En tant que commandant de bord, vous prouverez alors votre volonté d'agir encore plus en bon père de famille...

→Pourquoi un formulaire d'assurance casse avec la licence/assurance 2007 ?

Pilotes de loisir, vous avez certainement noté la présence d'un bulletin de souscription pour une assurance Casse qui vous a été adressé en même temps que la licence assurance 2007.

Pourquoi ?

Alors que vous êtes nombreux à vous interroger sur la pertinence de garantir les dommages matériels à votre machine, peu d'entre vous franchissent le pas.

Il est vrai que les assurances sont toujours trop chères et que si les taux baissaient, vous seriez plus nombreux à souscrire... Enfin, peut-être... Car à l'heure actuelle, nombre d'assureurs européens ont cessé de souscrire la Casse ULM du fait du coût rapidement élevé du moindre accident : quatre ou cinq pertes totales par an suffisent à démoraliser les assureurs et à les faire renoncer au marché de l'ULM...

Nous sommes convaincus toutefois que nous pouvons enrayer la mécanique grâce à votre mobilisation. Plus nombreux vous serez à souscrire, plus nous aurons de chance de continuer à négocier des assurances Casse pour votre compte auprès des assureurs. A ce jour, LA REUNION AERIENNE joue le partenariat... mais pour combien de temps ? A vous de prouver aux assureurs que les pilotes ULM sont responsables... Souscrivez aujourd'hui une assurance Casse. Vous nous donnerez les moyens de négocier au mieux de vos intérêts...

Caroline Cognet-Renard
Cabinet Air-Courtage Assurances



→ Il y a une Vie après l'accident

Si possible heureuse ! Je sais bien que l'argent ne fait pas le bonheur ; mais il y contribue fortement, en améliorant nettement notre vie lorsque l'on est, comme moi, un rescapé d'un accident aéronautique, en pratiquant notre « passion », qui reste malgré tout une activité comportant plus de risques que de simplement jouer à la pétanque.

Imaginez-vous un instant, en fauteuil roulant ou à mobilité réduite, ne pouvant plus exercer votre métier et avec pour tout revenu « l'adulte handicapé », soit environ 600€ par mois. Terminées les sorties aux Sports d'Hiver ou les vacances à la mer ; vous voilà réduit à évoluer avec du matériel « Sécurité Sociale », c'est-à-dire dans un fauteuil roulant (*certes remboursé intégralement...*), qui

pèse environ 20kg. Impossible alors de le rentrer seul dans la bagnole sans vous fusiller les épaules ; alors que la solution existe : un fauteuil haut de gamme pesant 8kg, mais qui coûte... 4 000€ ! Vivre en autonomie, c'est surtout réadapter sa maison, sa voiture, pouvoir revoler ; c'est donc se payer les modifications de sa maison, de sa voiture, de sa machine. Et tout est à l'avenant !

Il y a heureusement la plupart du temps une vie après l'accident. Pensez à vous assurer convenablement, car cela n'arrive pas qu'aux autres. L'Individuelle Accident est indispensable. Son capital de base de 16 000€ est certainement suffisant pour de dignes obsèques... mais absolument pas pour aider à vivre mieux un sévère handicapé. Sans vouloir rouler en Ferrari, on peut tout à fait avoir le désir de redécouvrir la nature, et

pour cela souhaiter par exemple faire l'acquisition d'un Quad. Ayez donc le réflexe de vous assurer en IA pour plus que le minimum... Le capital souscrit, s'il est suffisant, vous assurera non seulement un avenir en cas de malheur, mais plus encore un avenir « heureux », qui a surtout un sens.

Vous pouvez en croire mon expérience... moi qui croque la vie à belles dents, qui ne marche plus, mais qui « vole », encore et toujours !

Jeff Fauchier

Nota : Jeff est Président de la Commission « Handicare » de la FFVL et pilote ULM.



«LA» Chance de «PLUS»



Dans le précédent ULM-Info (n°57), nous citons l'équivalent allemand de Vol Moteur, Flügel das Magazin, pour mettre en évidence les divergences au sein de l'Europe sur la réglementation : Willie Take défendant le LSA, la FFPLUM et la majorité des membres de l'EMF défendant la réglementation ULM actuelle. Changement de décor, nous citons à nouveau Willie Take, toujours par le biais réglementaire européen mais cette fois sur le parachute, pour souligner une profonde convergence avec un pays où l'emport du parachute est obligatoire.

La discussion menée depuis qu'il existe des parachutes pour les ULM est : faut-il une obligation d'emport de parachute pour les ultralégers, comme en Allemagne ? Ou bien, doit-on en laisser la seule décision au pilote ?

Jusqu'à aujourd'hui c'était la plupart des « vieux pilotes », (je veux dire par là ceux qui venaient de la classe E* et n'eurent autrefois jamais de parachute), qui avançaient l'argument suivant : « mon ULM est aussi sûr que ma machine de la classe E, et celle-ci n'a jamais eu de parachute. » Ces derniers temps cependant, on a entendu du côté de quelques ulmistes demander à grands cris la suppression de l'obligation d'avoir un parachute.

Les raisons avancées sont :

- Premièrement, les ultralégers sont devenus plus sûrs.
- Deuxièmement, il y a déjà eu quelques incidents dus à des parachutes mal montés.
- Troisièmement, il n'y a pas de telle obligation dans d'autres pays.

A ces arguments on répondra ce qui suit :

Oui, les ultralégers sont devenus nettement plus sûrs et les moteurs plus fiables que sur les appareils du début des années quatre-vingts. Mais les causes d'accident ne sont pas imputables dans la plupart des cas à la machine, mais au pilote et dans ce cas un parachute peut aider à réduire les risques.

Deuxièmement, il y a eu en effet quelques incidents du fait de parachutes mal montés ou mal entretenus, mais on ne peut pas en tirer comme conséquence de ne tout simplement plus monter de parachute.

L'argument concernant la suppression de cette obligation parce que, en fin de compte, le pilote peut prendre sa décision lui-même et monter un parachute lui-même plus tard ne vaut qu'à première vue. Car avec un montage ultérieur non réglementaire l'éventualité d'une pose incorrecte augmente. En outre, l'élève pilote qui fait ses heures dans une école de pilotage sans aucune notion n'a pas le choix, pas plus que le passager qui vole dans un ultraléger. En effet, le pilote qui vole sans parachute ne signalera sûrement pas son « absence ». Le nouveau pilote qui apprend sans parachute volera vraisemblablement aussi sans. Au bout du compte il aura sans aucun doute « appris » qu'on n'en a pas besoin. Et si plus tard il se trouve dans une situation difficile, il lui manquera cette chance unique, qui lui sauverait peut-être la vie.

Reste l'argument des autres pays : il est vrai qu'une harmonisation des réglementations en Europe est certainement de bon aloi, mais comme cette obligation n'est valable qu'en Allemagne, il est peu vraisemblable que ce règlement allemand s'imposera. Si à la fin des négociations d'harmonisation on en arrive à un compromis où l'obligation d'emport de parachute disparaît, OK ! Mais la faire passer déjà à l'avance par-dessus bord n'est tacti-

quement parlant pas très judicieux. Dans la mesure où on en viendrait à la suppression de cette obligation, il serait bon, au vu de la vie du futur pilote en cas d'accident, aussi bien que de la réputation de l'Aviation, de travailler en commun avec les constructeurs à des alternatives touchant à la Sécurité.

Flight Design(FD), le constructeur ULM et LSA, qui connaît en ce moment le plus grand succès international, fait déjà un pas dans la bonne direction : le patron de FD a dès à présent annoncé qu'à partir de 2007 tous les CT ne seront proposés qu'avec parachute. La seule exception est la Grande-Bretagne. L'installation d'un parachute n'y est pas autorisée- que voulez-vous, les Anglais ont toujours été un peu différents.

« Nous voulons que nos pilotes évoluent partout et toujours avec la plus grande sécurité possible. Pour ce faire un parachute bien installé est un facteur important. Avec les fabricants de parachutes, nous avons élaboré une installation optimale. Avec un parachute monté ultérieurement ce n'est pas toujours le cas », nous dit Betsch. Reste à espérer que cet exemple fasse école, car des précédents tirés de la grande Aviation Générale montrent qu'une telle politique promet un succès total.

Cirrus dans la classe E l'a montré et est devenu leader du marché mondial avec ses quadriplaces équipés d'un parachute obligatoire. A la question de savoir si l'on peut acquérir l'appareil également sans parachute, donc abandonner l'option parachute, le patron de Cirrus, Alan Klappmeier a l'habitude de dire : « The use is optional . » (L'utilisation est optionnelle.) Le succès est si grand que maintenant Cessna aussi aura un parachute à bord de sa « Nouvelle Génération », qui doit sortir en 2007.

Reste à espérer que cet exemple fera école auprès des constructeurs LSA et ULM, et alors nous n'aurons bientôt plus besoin d'obligation d'emport de parachute, et chaque pilote aura, en cas de nécessité, une chance supplémentaire de pouvoir sauver sa vie.

*classe E : Classe d'avion léger certifié.

Willi Tacke - Flügel das Magazin, novembre 2006.

Traduction : Yvette Méreuze



...à noter

→ Assemblée Générale de la FFPLUM

Elle se déroulera le Samedi 17 Mars 2007, et comme les années précédentes dans l'amphithéâtre de la DGAC. (50 Rue Henry Farman - Paris 15ème). Une place au Comité Directeur est vacante à la suite de la démission, au mois de Juillet 2006, de Yves Beau, Secrétaire Général, une élection partielle devra pourvoir à son remplacement.

Pour tenir ce poste au Bureau Directeur, il serait souhaitable que le candidat ait des notions de management, de bureautique, de gestion ; qu'il soit intéressé par les relations avec les administrations de tutelle... Une bonne connaissance de la langue anglaise serait très appréciée... Mais les qualités essentielles restent tout de même la passion, le goût de l'action et le sens de l'engagement personnel ! Parmi nos 11 250 membres, il serait désolant de ne pas trouver cet « oiseau » rare !

Nouvelle Réglementation de la Circulation Aérienne

→ La RCA nouvelle est arrivée !

Elle est en vigueur depuis le 01 Janvier 2007. Nul n'est censé ignorer la LOI...

Rendez-vous sur le site fédéral
www.ffplum.com

→ Tour ULM, du 4 au 11 Août 2007

- Les dossiers seront disponibles auprès du Secrétariat Fédéral au cours de la deuxième quinzaine de Janvier 2007.
- Les dossiers seront directement envoyés aux participants du Tour ULM 2006 et aux équipages restés en liste d'attente.
- Les jeunes de moins de 25 ans, avec ou sans appareil, désirant participer au Tour ULM 2007 peuvent envoyer une lettre de motivation au Secrétariat Fédéral.
- La procédure est identique pour les personnes handicapées.
- Les instructeurs, disposant d'un ULM (pendulaire, multiaxe, autogire), équipé d'un parachute (pendulaire, multiaxe) qui désirent participer à l'action "Jeunes" du Tour ULM 2007, doivent envoyer un courrier de motivation au Secrétariat Fédéral.

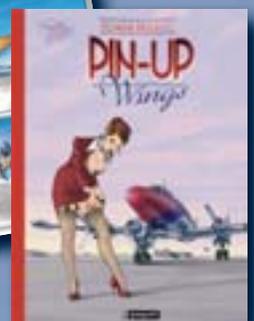
↳ Etapes envisagées

- Samedi 4 Août
Rassemblement à ● NANCY Essey
- Dimanche 5 Août : NANCY Essey - Karlsruhe - Val d'Ajol - NUITS SAINT GEORGES
- Lundi 6 Août : NUITS SAINT GEORGES - Belleville Pizay - MONTLUÇON DOMERAT
- Mardi 7 Août : MONTLUÇON DOMERAT - Tammies - ROCHEFORT
- Mercredi 8 Août : ROCHEFORT (Journée de repos)
- Jeudi 9 Août : ROCHEFORT - Nantes Frossey - LE MANS
- Vendredi 10 Août : LE MANS - Aubigny - LA FERTÉ GAUCHER
- Samedi 11 Août : LA FERTÉ GAUCHER - Châtillon-Sur-Seine - ● NANCY Essey



TOUR ULM

Bandes dessinées de Romain Hugault



Ces quelques lignes ne sont pas un publi-reportage ; elles veulent tout simplement vous inciter à partager l'émotion et l'immense plaisir que j'ai éprouvé à la lecture des BD « Au-delà des nuages » et « Le dernier envol »... c'est du pur bonheur... et l'auteur, Romain Hugault, fils de pilote ULM et membre lui-même de notre Fédération sait, avec grand talent, nous faire rêver et plonger dans l'action avec des avions de légendes, de magnifiques pilotes, des histoires épiques, des pin-up d'anthologie... et ces dernières, nous attendent sur fond d'avions légendaires dans « Pin-Up Wings »... Quel graphisme !

Merci Romain !
Dominique Méreuze.

Extrait d'un interview de Romain : « Je dessine pour mon métier, je vole pour le plaisir ».
Pour commander : www.paquet.li/eshop
Editions Paquet +41(22) 320 8820



→ EMF, les 6, 7 et 8 octobre

2006, s'est déroulée à Londres l'Assemblée Générale de l'European Microlight Federation (EMF). Elle a été marquée par la réélection de votre Président à la tête de cette Fédération Européenne pour une année supplémentaire.

Les membres du bureau élus lors de l'Assemblée Générale : (de gauche à droite) Flavio Giacosa, Dominique Méreuze, Keith Negal, Jan Fridrich.



→ Royal Aero Club

Au célèbre aéroclub londonien, le 8 octobre dernier, Dominique Méreuze aux côtés de Keith Negal, rencontre la Duchesse de Bedford pour la remise des récompenses annuelles.





Air Courtage Assurances

Votre courtier
spécialisé en aéronautique



Illustration : www.culture-design.fr / 2006. Credits photos : www.istock.fr / glemphoto.com



Vous volez...
êtes-vous bien assuré ?

www.air-assurances.com

Nos Offres:

- Individuelle accident
- Assurance Emprunteur
- Casse de votre machine
- Financement aéronef
- Multirisques - hangar
- Manifestations aériennes



...PARTENAIRE ASSURANCE
DES ACTIVITES SPORTIVES
ET DE LOISIR

AIR COURTAGE ASSURANCES
Hôtel d'entreprises «Pierre Blanche»
Allée des Lilas BP 7000B
01155 St VULBAS CEDEX
ffplum@air-assurances.com

N° Vert 0 800 777 107

Appel gratuit

SARL de courtage d'assurances au Capital de 9 000 € - 422 480 145 RCS Belley - Inscrit sur la liste ALCA
Garantie Financière et responsabilité civile professionnelle conformes aux articles L 5127 et L 5126 du Code des Assurances