

Marianne & Adam SHAW
Echarvines
74290 TALLOIRES

à Annecy, le 3 novembre 2006

GUY PELLISSIER
Apex Aircraft
1, route de Troyes
21121 DAROIS – France

RECOMMANDÉE AVEC A.R. - 6 Pages

Monsieur,

Instructeurs de voltige aérienne totalisant à nous deux plus de 6.000 heures sur Caps en France et aux Etats-Unis, et propriétaires successifs de 5 Caps 10 (B N° 43 F-BUDA - B N° 85 F-BXHV - B N° 196 N270CA - B devenu C N° 22 F-GNFE - B N° 122 F-GOUM, utilisé aujourd'hui, basé à Annecy), et du Cap 231 F-GGYR devenu aux Etats-Unis N3434F, il nous semble de notre devoir de réagir à la lecture du dernier BS N° 060307 découvert sur le Site de France Voltige sous le titre "CAP10C - Voilure - Longeron principal - Cale centrale de longeron", le site d'APEX restant étonnamment discret à ce sujet.

DELAI D'APPLICATION

Application de ce BS dans les 50 heures qui suivent la réception. Pas de déclenchés jusqu'à l'application du BS. Tous les ans (tolérance 1 mois) : surveillance des criques de la cale centrale.

RAISON

Découverte en production de cales centrales de longeron de voilure criquées. Ces criques sont dues au séchage du bois.

Pour les voilures déjà en service, Apex Aircraft met en place une solution de renforcement et de surveillance des cales. Le renfort a pour but de reprendre le travail de cisaillement de la cale, et la surveillance a pour but de vérifier que les criques de séchage ne se propagent pas dans les âmes. Un remplissage des fissures avec de la colle époxy colorée sera également demandé pour empêcher les échanges d'humidité et ainsi ralentir le séchage."

Ayant repris la fabrication et l'exclusivité des procédures de navigabilité des Avions "Caps", votre entreprise-- évoquant des raisons de sécurité-- a tout mis en oeuvre pour pousser les propriétaires-exploitants de Cap10B à changer l'aile bois contre une aile "C", ce que nous avons d'ailleurs fait, à grands frais, pour le F-GNFE en Juillet 2002.

Après un très important retard apporté à la fabrication et au montage de la nouvelle aile, l'avion fut remis en service par votre usine de Darois dans des conditions qui se sont très rapidement avérées spectaculairement non conformes en matière de sécurité. Et ceci malgré l'APRS signée par votre atelier et deux vols de contrôle réalisés par votre pilote d'essai M. Muller. Contrairement au protocole d'essai prévu pour un avion de voltige homologué +6 -4,5, aucune manoeuvre négative ne fut exécutée pendant ces vols, ce qui d'ailleurs allait probablement lui sauver la vie... Puis vint le convoyage de retour à Annecy dans des conditions météorologiques difficiles, à l'issue duquel nous avons découvert... un tournevis cruciforme, provenant d'un de vos mécaniciens, niché sur le longeron sous le cache-manche en place droite. Nous tenons à disposition des photos du tournevis en question, examiné par un commandant d'aéroport sidéré (représentant la DGAC) venu accueillir l'avion et le pilote.

Rapidement, notre nouvelle aile "C" allait montrer d'intéressantes particularités : coupe-circuit d'ailerons électriques non opérationnel... karmann flottant ...trim qui frottait contre la bielle de profondeur ... et comportement instable avec une tendance aux tonneaux déclenchés intempestifs en cours de remontée dos après le passage de la verticale. Par la suite, la parution de vos divers Communiqués allait s'avérer une inépuisable source de surprises.

Communiqué d'APEX du 06.10.2003

"Il est clair que chaque aile n'a pas un comportement strictement identique mais des pilotes nous ont signalé des difficultés à passer certaines figures en négatif.... Les recherches menées chez Apex ont montré qu'une petite variation dans la réalisation du bord d'attaque était de nature à provoquer ces difficultés."

Réponse de Dominique Rolland -- à l'époque cadre et pilote d'essai chez vous -- par email à Adam le 13.10.2003 en réponse à l'une de nos légitimes questions:

"D'un point de vue strictement technique, la certification impose la conformité à un certain nombre d'exigences, qui sont loin de couvrir l'exhaustivité du domaine de vol d'un avion de voltige. Je ne suis donc pas étonné que des avions du même type puissent présenter des caractéristiques un peu différentes, en terme de qualités de vol. Dans le cas qui nous occupe, il s'agit de vol inversé et, la, la JAR 23 n'a aucune exigence !!! Cela peut paraître énorme, mais c'est comme cela. ...

Le cas que tu évoques est encore différent : ce n'est pas le type certifié qui est en cause, mais quelques rares avions seulement, et du fait d'écarts provoqués par un procédé de fabrication mal maîtrisé. Il s'agit donc d'un problème de production, et non de certification."

Communication sur le site web d'Apex- 15.05.04 Remontées des Cap10C

"Le SFACT vient d'approuver les modifications conçues par Apex Aircraft pour éliminer le manque de performance du comportement en vol dos de certaines ailes bois carbone (voir pour plus de détails le site de France Voltige).

Ces modifications concernent le retrait de collage du revêtement sur le longeron, les outillages et le process d'assemblage et permettent d'améliorer sensiblement la qualité du revêtement du bord d'attaque.

Elles sont déjà opérationnelles en production.

La mise à niveau de la flotte se fera de la manière suivante :

Les 7 propriétaires qui ont déjà signalés avoir constaté ce problème sur leur avion se verront proposer une application de ces modifications en garantie dans nos ateliers et dans les meilleurs délais.

Les propriétaires qui ne se sont pas manifestés jusqu'ici seront contactés par nos soins dès cette semaine pour leur demander de confirmer qu'ils ont bien procédé aux vérifications en vol nécessaires et qu'ils ne sont pas concernés. Dans le cas contraire, ils bénéficieront d'une modification sous garantie dans les mêmes conditions."

Sur les 9 premières ailes "C" livrées, 7 (sept sur neuf...) présentaient en effet des bord d'attaque non-conformes... "Fabrication mal maîtrisée", dont acte.

Lettre d'APEX aux clients en rétrofit le 15.05.2004

"Monsieur,

Vous avez probablement été informé du manque de performance en vol inversé de certaines des nouvelles ailes carbone.

Après plusieurs mois de recherches et de mise au point, nous venons d'obtenir l'approbation de la modification qui permet de corriger l'état de surface du bord d'attaque à l'origine de ce comportement."

Concernant les CAPs 10C ou "B" équipés avec l'aile "C," les deux Bulletins Services F2004-144 et F2004-108 que les Américains - contrairement à APEX - offrent gratuitement en ligne, évoquent clairement des défauts potentiels de fabrication soit, une fois de plus, un problème au niveau du "contrôle qualité." Auxquels vient donc s'ajouter maintenant votre dernier Service Bulletin N° 060307.

Ayant toujours suivi de très près la vie de tous les avions Mudry Caps, y compris les incidents et accidents qu'ils ont subis, nous sommes également sceptiques sur les raisons justifiant les récentes limitations en matière de G que votre Société a réussi à imposer aux Caps 10B:... +5/-3.5 en solo ou +4.5/-3.5 en double.

En nous penchant de près sur les circonstances sur lesquelles vous vous basez pour justifier ces limitations, nous sommes stupéfiés - et nous choisissons soigneusement nos mots - que ni les Communiqués d'Apex ni son website ne fassent une relation de cause à effet, entre les accidents mortels dûs à une rupture d'aile, et qui touchent respectivement le Cap 10B N° 275, immatriculé D-EXXY et le Cap 10B N° 277 immatriculé F-GRIT. Le 6 mai 2006, date à laquelle vous ne pouviez pas ignorer le Rapport concernant le crash au Texas en 2003, que la NTSB allait publier un mois plus tard, on pouvait trouver sur le site d'APEX --mais encore fallait-il être muni d'un mot de passe ou d'un abonnement-- l'information suivante:

Rapports d'Accidents

Report final non encore diffusé au 15 décembre 2004, concernant l'accident au Texas le 14 juin 2003. Il devrait apparaître un jour sous le lien suivant : NTSB June 2003.

Prel <-link to Preliminary report Gladewater, TX Avions Mudry et Cie Cap 10B N80DD Fatal(1)

CAP10B #275, D-EXXY, 17 Juillet 2001 Allemand uniquement : download large PDF 3X160, publié en décembre 2003

Report here (PDF 1,6 Mo)

Découverte de variation supérieure à 3,8% dans l'alignement des fibres, suggérant des micro-craques. 4413 atterrissages en 1099 heures.

LBA a limité le vol à la Catégorie Normale, et l'emploi à des pistes en dur, ou avec un revêtement de bonne qualité. Evolutions positives ramenées à 5G ultérieurement.

Accident en France sans relation directe, mais souvent mentionné lors des discussions/débats :

Mudry Cap 10, 14 mai 1999 à Chevru (77) au CAP 10B immatriculé F-GRIT. Cet avion avait auparavant atteint 6,6 G, et avait également été beaucoup utilisé pour l'entraînement aux atterrissages: 400 atterrissages en 100 heures. PDF Chevru Francais."

" sans relation directe"? C'est vrai que, dit comme ça, sans mentionner les numéros de série des deux appareils, il n'est pas évident de faire un lien direct entre deux immatriculations enregistrées dans deux pays différents.

Les conclusions d'enquête sur ces deux accidents, en particulier celle correspondant au document en langue allemande, sont pourtant parfaitement claires puisque le BFU - l'équivalent de notre Bureau d'Enquête Accidents, dans son rapport de décembre 2003, a expressément écrit, paragraphe "Lufffahrzeug":

"Après analyse au Laboratoire spécialisé WKI, la qualité de fabrication des éprouvettes retrouvées ne correspondait pas aux exigences aéronautiques".

De plus, contrairement au résumé publié par Apex qui précisait: "L'avion était utilisé pour entraînement intensif à l'atterrissage sur un terrain de qualité médiocre", le rapport allemand mentionne expressément: "Die dortige Landebahn ist eine befestigte Piste aus Beton", ce qui

veut dire "La piste (du port d'attache EDRT) est une piste en dur". Pas de mention d'atterrissages durs ni de vitesse excessive en entrée de tonneaux déclenchés.

Pour l'appareil français, la même cause arrivait en Item numéro 1 des causes probables ayant pu contribuer à la rupture: **"L'utilisation d'une planche inadaptée dans la fabrication d'une semelle du longeron"**.

Vu la proximité des numéros de série (N° 275 et N° 277) des deux appareils qui ont subi une rupture d'aile entraînant deux accidents mortels --causés, au moins en partie, par l'utilisation, lors de la fabrication, de matériaux non conformes aux exigences aéronautiques--, la première question qui vient à l'esprit est: L'Armée de l'Air Coréenne exploitant les CAPs 10B N° de série 273 et 274, le propriétaire/exploitant du CAP 10B N° 278 N73AE, ex F-GNVN, sans oublier évidemment le propriétaire/exploitant du N° 276 G-RIFN ont-ils été prévenus par APEX d'un éventuel problème?

Conformément à ce que vous admettez (votre Communiqué du 26 septembre 2003), le Bulletin Service N° 16, trop peu explicite, serait en partie responsable de l'accident mortel du CAP 10B N80DD au Texas. Finalement, ce BS a maintenant été clarifié. Problème résolu. Une autre cause, selon le rapport du NTSB, serait la mauvaise exécution de ce Bulletin Service N° 16, ayant entraîné des dégâts au longeron au cours de l'inspection... **sur cet appareil**.

"Rétrospectivement, les directives insérées dans le BS 16 n'ont pas insisté sur les implications graves d'une détérioration involontaire de la semelle de longeron lors de la réalisation de l'ouverture d'inspection. La rupture de l'aile gauche au Texas a eu pour origine une crique ancienne qui a traversé deux des cinq lames de bois constituant la semelle extrados de longeron. La crique est apparue sur le bord extérieur de la zone d'inspection, à l'endroit où la défonceuse a fait une légère entaille, de moins de 2mm de profondeur, dans le longeron. "-- Rapport de la NTSB

Trois autres questions attendent des réponses :

1) POURQUOI des accidents ou incidents mettant clairement en cause la qualité d'une ou plusieurs parties du bois du longeron et/ou des accidents résultant directement d'une inspection incorrecte et/ou de réparations sur **quelques** appareils, ont-ils eu pour conséquences la limitation du domaine de vol de **tous** les Caps 10B, même ceux (1) construits à base de matériaux aéronautiques conformes et (2) ayant toujours été entretenus correctement?

2) POURQUOI, après avoir essayé de prouver que les ailes bois ne seraient pas fiables -- si la sécurité de ces avions est votre principale préoccupation-- n'avez-vous pas réussi à mieux maîtriser la fabrication des ailes carbone? Etes-vous vraiment intéressé par la fabrication correcte de cet avion?

3) POURQUOI vous a-t-il fallu six mois pour sortir le Service Bulletin N° 060307 alors que les problèmes de production et de contrôle qualité (... toujours et encore...) existaient apparemment depuis mars? Quel est donc l'événement qui, en octobre, a soudainement poussé APEX à interdire les tonneaux déclenchés sur tous les CAPs 10C?

Nous avons été également surpris qu'un pilote, M. Régis Alajouanine --et non APEX-- doive gérer et assumer la responsabilité financière de la conception, des tests et de la validation de la modification qui a permis aux CAPSs 232 de retrouver leur Certificat de Navigabilité.

Ayant suivi depuis fort longtemps l'histoire de l'Entreprise d'Auguste Mudry, de Beynes à Bernay --des premiers CAPs 10 aux 20s, 231, 231 et 232-- jusqu'à cet étrange incendie qui a ravagé l'usine de Bernay en décembre 1995, suivi de votre rachat "à bas prix" des stocks et des "type certificats", de la rapide "perte" d'un grand nombre d'ouvriers qualifiés, et des divers redressements qui ont suivi, nous en sommes à nous demander quelles surprises le futur peut bien encore réserver au CAP 10?

N'étant vous-même pas "aviateur" au sens historique du terme, il doit être très compliqué pour vous de prendre la mesure de l'exploit réalisé par Auguste Mudry et Jean-Marie Klinka qui, à partir de l'Émeraude de Claude Piel, ont réussi à créer cet extraordinaire avion...

Il arrive parfois que, défiant le temps qui passe, certains avions s'avèrent exceptionnels, comme le Bréguet XIV, le DC-3, le B-707, la Caravelle, le Concorde, le C-172, le D-140 et le Piper Cub J3. Le CAP 10B tient une place honorable dans cette liste. Les pilotes d'aujourd'hui et de demain méritent qu'il continue à voler. En sécurité. Et dans le domaine de vol pour lequel il fut conçu et construit.

Avec nos salutations aéronautiques les meilleures,

Marianne SHAW , Adam SHAW

PS: Ne soyez pas surpris de voir en copie différents destinataires, privés ou administrations gouvernementales.

Nous leur posons les questions suivantes:

A) Vu les raisons évoquées dans cette lettre pour justifier les nouvelles limitations imposées au CAP 10B, existe-t-il une raison techniquement valable pour empêcher qu'un CAP 10B dont l'aile aurait été entièrement ouverte, inspectée et réparée -si besoin était- donc remise en condition "neuve" par un atelier agréé - JAR Form One et dossier de réparation à l'appui - retrouve le domaine de vol correspondant à sa certification telle qu'elle a été accordée à l'origine par la DGAC (+6-4,5)?

B) Comment APEX arrive-t-il à garder son agrément de constructeur pour le CAP 10C s'il ne peut pas construire de façon fiable des avions selon les standards qui prévoient que tous les avions et toutes les pièces y relatives soient fabriquées à l'identique et conformément aux exigences de la Norme Aéronautique?

cc: Direction Générale de l'Aviation Civile (France)

EASA

Federal Aviation Administration /National Transportation Safety Board (USA)

Civil Aviation Authority (GB)

Office Fédéral de l'Air (Suisse)

France Voltige

AOPA: son Président Patrick Charrier, également Assureur d'avion

MM Michel Mudry, Bernard Chabbert

Avweb.com