

## L'ULM UN ATOUT EN AÉRO-CLUB



**GRAND FORMAT**  
Le RAFALE en tests

### ACTUS

- Le Salon du BOURGET
- SAINT-BRIEUC réquisitionné

### VOLTIGE

L'OR pour la France

### DOSSIER

Les avions FOURNIER

### HÉLICOPTÈRE

Un COBRA  
pour un privé

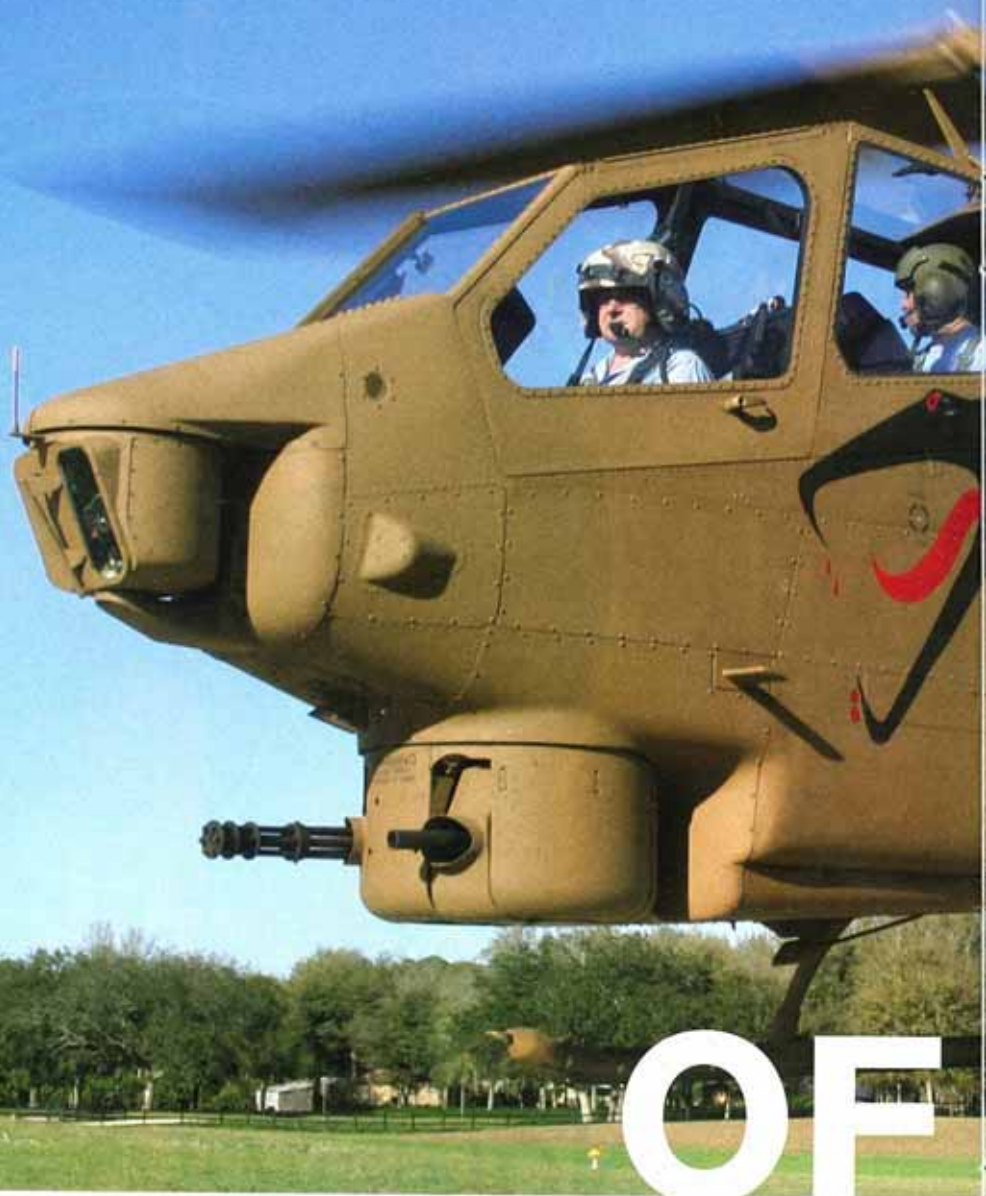


AOÛT 2007

DOM avion : 8,90 € - DOM surface : 7,10 €  
CH : 10,50 FS - CAN : 10,50 \$ C  
BEL : 6,80 € - Port. : 7,50 € - Maroc : 75 DH

M 01153 - 629 - F - 5,95 €





**Dans la série « tout est possible, tout est réalisable », une société américaine vous propose aujourd'hui d'acquérir un hélicoptère de combat. Idéal pour les promenades dominicales...**

**V**ous avez 1,5 million de dollars dont vous ne savez pas quoi faire. Changer de voiture, refaire la peinture du salon, acheter une Carte orange cinq zones pour découvrir la banlieue ? Offrez-vous donc un *Cobra*, un vrai

de vrai ! Vous ferez d'une pierre deux coups en satisfaisant vos instincts les plus bas (le côté obscur de votre force) tout en ridiculisant les autres membres de l'héli-club voisin qui se saignent aux quatre veines pour faire des tours en Robinson. Ah qu'ils sont petits !

Le loup était dans la bergerie lors du dernier salon *Heli-Expo* d'Orlando (voir *Aviasport* n° 625). Repeint dans des couleurs israéliennes, un *Cobra* immatriculé en N faisait figure d'attraction dans les allées, reléguant au rang de modeste jouet les appareils purement civils qui l'entouraient. Son propriétaire, Tony Raftis et ses deux pilotes de convoyages, Hugh Mills et Walt Plentis (voir encadré), était là pour faire la réclame de l'hé-

licoptère et lui trouver un acheteur. « Ce *Cobra* est un ancien *TAH-1S* de l'*US Army* fabriqué en 1977 expliquait Walt Plentis. Comme l'indique la lettre « T », il s'agissait d'une version de l'*AH-1S* spécifiquement optimisée pour l'entraînement. Toute l'instrumentation relative au tir habituellement présente en place avant avait été enlevée pour laisser plus de place à l'instructeur. L'appareil a servi à Fort Campbell et Fort Rucker, les deux grands centres d'entraînement de l'*US Army*.



# FREZZ-VOUS

## UN WARBIRD VENIMEUX...

En 1992, il été vendu en lot avec d'autres appareils lorsque l'Army a définitivement basculé du côté de l'AH-64 Apache ».

Un de ces lots est acheté par un dealer de l'Idaho, qui fait immatriculer les hélicoptères sur le marché civil avant de les revendre à l'unité à partir de 1994. C'est ici qu'entrent en scène Tony Raftis et Walt Plentis. Le premier, de nationalité australienne, est un amateur de warbirds disposant de quelques

moyens financiers... Le second est pilote *corporate* sur Hawker 1 000, patron d'une station d'entretien et aussi membre de l'équipe de voltige américaine. Dans une vie antérieure, il était pilote de *Kiowa*, *Cobra* et autres *Apache* dans l'US Army...

### Un tour en hélico...

Les deux hommes se rencontrent au début des années 2000, alors que Tony Raftis cherche à acquérir un Chance-Vought *Corsair* de la Secon-

de Guerre mondiale. Tony trouve son *Corsair*, qui est lui est vendu en lot avec un SNJ (T-6 de la marine) et un Stearman.

Ces avions sont abrités dans un hangar contigu à celui de Walt. Lorsque Tony demande à son vendeur qui pourrait assurer l'entretien de ses nouvelles acquisitions, ce dernier a vite fait de lui présenter son voisin. Tony et Walt se revoient quelques mois plus tard au *Sun & Fun*. Tony se dit intéressé par les héli-

coptères et son nouvel ami lui fait faire un tour dans un *Cobra* appartenant à un autre collectionneur. C'est le coup de foudre pour Tony Raftis, qui décide de se lancer dans le business de l'hélicoptère.

Il fonde alors la société Provenance Helicopter Sales, sur le modèle de la société qu'il exploite déjà dans le domaine des warbirds, Provenance Fighter Sales. A son catalogue, des *Cobra*, mais aussi des OH-6 (version militaire du Hughes



500) achetés aux surplus militaires et revendus sur le marché civil après un toilettage.

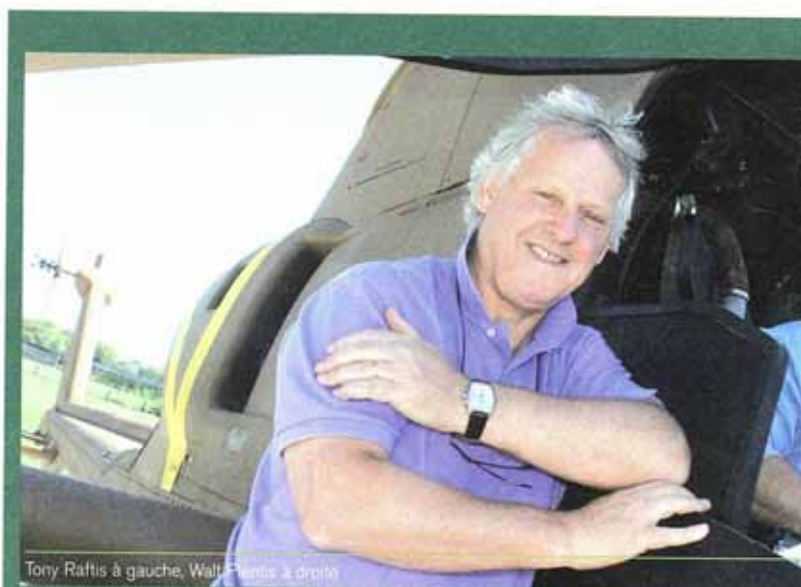
« Provenance Helicopter a acheté un premier Cobra qui a été très rapidement revendu à un privé suédois explique Walt Plentis. Le département d'Etat a autorisé l'exportation en Suède, mais l'appareil devra y voler avec une immatriculation américaine. Provenance a ensuite racheté le TAH-1S qui a été remis en état de vol et cherche actuellement un nouveau propriétaire ».

On est aux Etats-Unis : l'enregistrement au registre civil (catégorie Experimental) d'un hélicoptère de combat qui reste encore en service dans bon nombre de pays à travers le monde ne soulève pas de problème insurmontable. La FAA américaine demande simplement la neutralisation des armements, le démontage de l'optronique militaire et du puissant télémètre laser. Pour le reste, c'est « business as usual ».

« L'appareil avait été très bien préservé pendant les dix années de stockage qui avaient suivi son retrait de service actif » précise Walt Plentis. « Nous avons démonté, inspecté et reconstruit le moteur. Le rotor principal a également été soigneusement ausculté il était enco-

re en très bon état, avec un bon potentiel. Pour le reste, il nous a suffi de mettre le fuselage à nu, d'inspecter la structure avant de lui offrir une nouvelle peinture. Quant aux pièces détachées, ce n'est pas un souci. On en trouve sans aucun problème... »

L'ensemble du système d'armes a, bien entendu, été déposé, laissant à certains endroits des trous béants dans la planche de bord. Les tubes de la mitrailleuse Minigun et du lance-grenades ont été laissés en place, mais tous les mécanismes de tir ont été enlevés. La tourelle est d'ailleurs fixe, privée de son hydraulique de commande. Les plaques de kevlar ceinturant les sièges étaient à l'origine le seul blindage présent dans l'hélicoptère. Elles ont été laissées en place. Rien d'autre n'était blindé sur le Cobra, pas même le pare-brise, en plexiglas épais, ou le reste de la verrière. L'observateur avisé remarquera d'ailleurs l'absence d'essuie-glace sur le pare-brise : la pluie est évacuée grâce à un système d'air chaud soufflé par des buses placées à l'aplomb du cockpit. Le système est tellement puissant qu'il pourrait endommager le plastique s'il venait

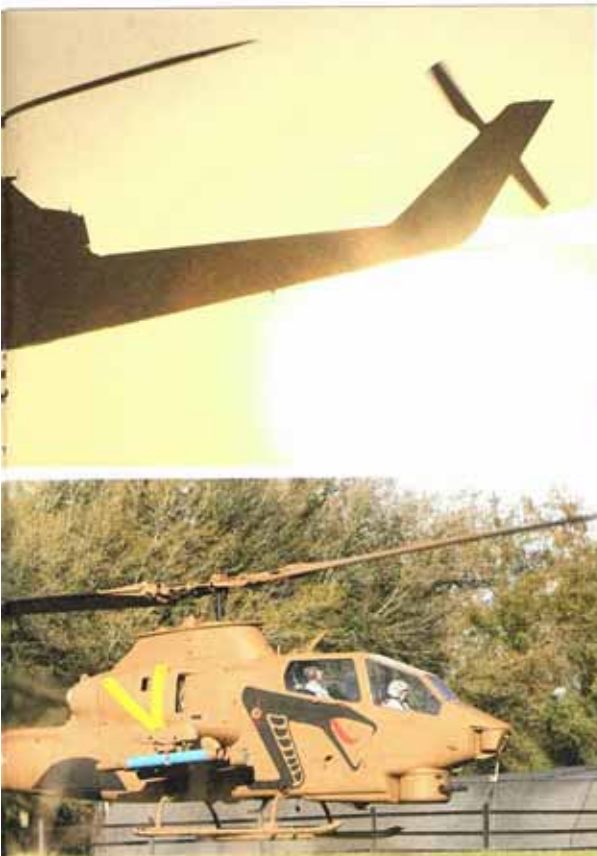


Tony Raftis à gauche, Walt Plentis à droite

## → A travers l'Amérique semi-profonde

Basé dans le Michigan, le Cobra de Provenance Helicopter Sales a rejoint le salon Heli-Expo qui se tenait à Orlando, Floride, en un peu plus de dix heures de vol à travers l'Amérique profonde. L'appareil était piloté par Walt Plentis et Hugh Mills. Ce dernier est un des plus célèbres pilotes d'hélicoptère américains, vétéran du Vietnam et auteur du best-seller Low-

level Hell. Bien qu'il ait accumulé plusieurs centaines d'heures de vol sur Cobra à la fin des années 1970, sa dernière expérience était toutefois plus ancienne : « Je n'avais plus piloté de Cobra depuis 1980 lorsque je suis monté dans l'appareil de Walt pour un vol de prise en main » raconte-t-il. « Les souvenirs sont revenus très



... vite et le pilotage ne m'a pas posé de soucis particulier ».

Le périple commence un samedi à 14 heures avec un départ de la base de Great-Lakes Helicopter, aéroport d'Almont dans le Michigan. Il fait froid, il y a de la neige au sol mais le ciel est clair. Mais un nouveau front froid et humide, chargé de neige, arrive à travers les Etats-Unis, en provenance de la côte ouest. Les deux pilotes hâtent leur départ pour éviter la neige, le givre et ga-

agner le plus rapidement le sud où ils espèrent ne trouver que de la pluie. Après deux heures de vol, l'appareil enregistre une panne de génératrice. La puissance électrique ne provient plus que de la batterie qui ne charge plus. L'atterrissage doit se faire rapidement. Il s'agit en fait de la seule panne enregistrée par l'hélicoptère depuis sa remise en service.

• *Nous nous sommes posés à Tiffin, Ohio* » se souvient Hugh Mills. • *Nous ne voulions pas passer la nuit dans la ville car nous n'avions aucun moyen de dégivrer l'hélicoptère s'il avait givré au sol. Nous voulions également arriver impérativement à Orlando avant le lundi pour assister au briefing des pilotes, car cela conditionnait notre participation au salon : sans briefing nous n'aurions pas eu le droit de nous poser sur la LZ du salon, et donc d'exposer l'hélicoptère* ».

L'équipage se pose donc à Tiffin, trouve un avion que Walt utilise pour repartir dare-dare vers Almont. Il s'y pose en milieu d'après-midi, récupère une génératrice de recharge, redécalle pour Tiffin où il parvient en fin d'après-midi. • *On a changé la pièce très rapidement et on a redécollé à la nuit tombée se souvient Hugh. On avait vu le front froid arri-*

*ver dans le soleil couchant* ».

La deuxième étape amène le *Cobra* à Mid Ohio Valley Airport, en Ouest Virginie. Il se pose à 22 h 00 et l'équipage complète les pleins avant de partir dormir en ville. Le front est également arrivé dans la nuit, mais l'hélicoptère est suffisamment descendu dans le sud pour n'avoir plus qu'à affronter de la pluie et de l'humidité en lieu et place de la neige et de la glace qui sème le chaos plus au nord. Plusieurs grands aéroports de la côte Est doivent d'ailleurs être fermés quelques heures...

Les étapes suivantes conduisent nos deux pilotes à Greene-County, Tennessee, puis à Milledgeville, Georgie. La météo est maussade, le plafond bas et la pluie omniprésente. A 18 heures le dimanche, ils se posent à Gainesville pour un ravitaillement rapide. Ils redécollent immédiatement et atteignent finalement Kissimmee (Floride), à quelques kilomètres d'Orlando, le même jour à 22 h 00. Ils peuvent donc assister au briefing des pilotes le lundi matin. La dernière étape, quelques minutes de vol à peine, conduit le *Cobra* de Kissimmee à la LZ improvisée au pied du centre de convention d'Orlando. Mission accomplie en un peu moins de dix heures de vol !



à fonctionner sans présence d'eau.

### Minimanche et maxistable

Le TAH-1S de Tony Raftis est une version optimisée pour l'entraînement de l'hélicoptère de combat. D'origine, la place avant était dépourvue viseur. Cela laisse un peu plus de place pour l'élève ou l'instructeur qui l'occupe, mais les commandes de vol restent disposées comme dans les *Cobra* classiques : commande de pas collectif à main gauche (classique) et, ce qui l'est un peu moins, commande de pas cyclique présente à droite sous la forme d'un mini-manche.



### → Le Cobra, hélicoptère mythique

Le Bell AH-1G *Cobra* a été développé très rapidement pendant la guerre du Vietnam. Cet hélicoptère spécialisé dans l'attaque air-sol a été directement dérivé du UH-1 *Huey* de transport de troupe.

De cet autre grand classique, il retenait d'ailleurs la motorisation, le rotor principal, la poutre arrière et le rotor anti-couple. Malgré cela, le *Cobra* a fortement innové et figé pour longtemps la silhouette de l'hélicoptère de combat idéal avec un habitacle biplace en tandem et un fuselage étroit (91 cm sur les premières versions). Deux caractéristiques intimement liées, permettant tout à la fois de garantir une excellente visibilité aux deux membres d'équipages tout en offrant une vitesse de croisière très élevée à l'appareil. Incidemment, l'étroitesse du *Cobra* en faisait une cible difficile à atteindre depuis le sol.

Sur le *Cobra*, le tireur est en place avant et le pilote derrière. Une configuration dictée tout simplement par le positionnement de la tourelle dans le nez. Le lien entre les armements et les organes de visée à la disposition du tireur est alors direct.

Sur le *Tigre* franco-allemand, la disposition de l'équipage est inverse : le pilote est à l'avant. Il bénéficie de la meilleure visibilité pour le vol tactique très près du sol. Le tireur/chef de bord est en place arrière : il a la meilleure vision lointaine et le lien optique est direct avec le viseur placé sur le toit du cockpit, juste sous le rotor.

Les premiers *Cobra* arrivent au Vietnam en août 1967. Un an plus tard, suffisamment de machines sont opérationnelles et il fait immédiatement la preuve de son utilité et de sa très grande valeur. Les appareils sont initialement armés d'une mitrailleuse de 7,62 mm et d'un lance-grenades de 40 mm dans la tourelle de nez, tandis que des paniers de roquettes ou des mitrailleuses sont emportés sous les moignons d'aile. Les versions ultérieures recevront des missiles anti-char.

Dans les deux cas, les commandes sont de petite taille : en place avant, elles sont normalement conçues pour être utilisées par le tireur en cas d'urgence. Leur débattement est très limité : une quinzaine de centi-

mètres d'avant en arrière pour le mini-manche latéral, contre plus du double pour la commande classique de la place arrière. Le pilotage précis est rendu de ce fait plus difficile en place avant. Et pourtant, ce





joy-stick tombe très bien sous la main et son positionnement paraît très naturel après quelques secondes de vol. Le pilote du XXI<sup>e</sup> siècle est habitué à ce positionnement avec la présence d'un tel dispositif sur les Airbus ou sur bon nombre de chasseurs ou d'avions légers modernes. Pour les pilotes de la fin des années 1960, l'innovation devait sans doute paraître encore plus spectaculaire.

« Tenir le stationnaire avec précision depuis la place avant est un exercice difficile » reconnaît Walt Plentis. « Quand j'ai entraîné Tony, je l'ai d'abord mis en place avant une vingtaine d'heures pour qu'il s'accoutume à la machine. Qui peut le plus peut le moins. Une fois qu'il a bien maîtrisé les commandes de vol de la place avant, il est passé derrière et les choses sont devenues plus simples d'un seul coup. Il apprécie maintenant tellement le pilotage de l'ap-

pareil que je ne suis pas près de retrouver la place arrière... »

Pour tous ses pilotes, le *Cobra* est un appareil offrant des qualités de vol remarquables. C'est en premier lieu un appareil très puissant : la turbine Lycoming T53-L703 développe 1 800 ch, offrant à l'appareil dépourvu d'armement une vitesse et une manœuvrabilité remarquables. « On atteint sans forcer 140 Kt en croisière et l'appareil est capable de soulever 6 000 pds à l'élingue » précise Walt Plentis. « On emporte 262 gallons de carburant (un peu moins de 1 000 litres), ce qui nous donne environ 2 heures 20

d'autonomie pour une consommation horaire de 400 litres ». Le *Cobra* est également noté pour sa très grande stabilité en vol et une remarquable propension à accélérer très vite en piqué en raison de son poids relativement important. Stabilité de la trajectoire et vitesse d'évolution : deux qualités que les militaires traduisent par « bonne plate-forme de tir ». Pour les pilotes privés capables de mettre 1,5 million de dollars sur la table et surtout de nourrir la bête en carburant, c'est tout simplement un fabuleux jouet. Infiniment plus sexy qu'un classique Robinson... ■



## Cartes électroniques Jeppesen

Jeppesen lance une solution de cartes électronique VFR pour l'Europe.



Que vous pratiquiez le vol VFR ou IFR, vous pouvez à présent utiliser des cartes électroniques Jeppesen. Ces cartes électroniques sont d'un emploi plus facile que les cartes en papier : elles permettent d'économiser du volume et du temps pour les actualisations, tout en réduisant l'encombrement dans le cockpit. De plus, les cartes électroniques Jeppesen comprennent à présent des pages de texte conviviales sur base xml afin d'accélérer les téléchargements d'informations et de simplifier l'accès aux informations.

Vous pouvez à présent pratiquer le vol IFR ou VFR en Europe avec des cartes électroniques Jeppesen. Jeppesen est le seul sur le marché à vous proposer cette solution de cartes électroniques entièrement intégrées.

Afin de bénéficier de nos cartes électroniques ou pour plus de renseignements, n'hésitez pas à contacter votre représentant Jeppesen par téléphone au +49 6102 5070 ou sur internet [www.jeppesen.com](http://www.jeppesen.com)