

Pierre Weck – Photos : F. Chazelas, P. Weck



Plein badin, le pylône est en vue !



Harvard AT 6...

# L'esprit de l'USAF !

*Graupner*



Un kit exceptionnellement préparé.

En octobre (RCM 294), RCM vous présentait le Bölkow 209 « Monsum », poursuivant ainsi l'épopée des maquettes intégrées au nouveau programme Graupner articulé autour de modèles novateurs en conception, domaine de vol et prix ! Avec le Harvard AT 6 (« Advanced Trainer n° 6 »), l'Esprit de l'Armée de l'Air américaine, des élèves pilotes de chasse, devient accessible. C'est là l'intérêt de ces kits « ARF » (« Almost Ready to Fly », « presque prêts à voler »). Au passage, un coucou particulier à l'Amicale Jean-Baptiste Salis, à Jack Krine, et à ceux qui animent l'Histoire Hommes-machines !

## Intemporel !

L'AT-6 était destiné à l'école école et à l'entraînement au combat des pilotes de l'US-Army. Certains, Unlimited, courent à Reno ! Et puisque, ce mois-ci, nous partons aussi fêter les 75 ans de la firme Graupner, voici l'occasion de citer en exemple cette initiative d'outre-Rhin d'organiser, tous les deux ans, une rencontre d'Oldtimers sur l'aérodrome de la Hahnweide à... Kirchheim unter Teck, au pied de la fameuse Teck qui veille sur le Siège Social Graupner. Une tradition historique, grandeur et modélisme... Le 9 cylindres en étoile du T6 imprime un respect que la construction du modèle réduit permet d'exprimer pleinement.

## Respect et légende...

... passent par un modèle construit en bois, au fuselage avec cadres et coffrages en balsa et contre-plaqué, un capot en fibre. L'aile, en structure conventionnelle, reçoit un train rentrant d'origine. Les empennages sont en treillis. Le

Des lignes pures et racées.

Quelque part, entre le Tremblay sur Mauldre, la Ferté Alais et... Reno !



modèle est livré achevé, entoilé, marouflé, d'un film thermorétractable. Les marques des sponsors et partenaires sont reprises sur une élégante planche d'autocollants. Les accessoires livrés rappellent ceux du fameux Bö 209 « Monsun » (RCM 294) de la gamme. Une notice en français énonce les principes de sécurité, des recommandations, et détaille les étapes de montage. Le modéliste se référera aussi aux clichés du booklet allemand... ou à la prose de RCM.

## L'aille...

... va nous retenir sur plusieurs étapes.

## Le train d'atterrissage

L'on commence par l'assemblage des mécaniques du train classique escamotable et des servos d'ailerons. Graupner prévoit également un train fixe, option peut-être envisageable sur des terrains... hostiles ! La préparation des logements est expliquée : mise à jour des puits de roues par découpe de l'entoilage, collage des carénages en ABS, réglage des verrouillages. Suivez le guide...

Le servo de train, non nécessairement un 180° à déconnexion en bout de course, aura un couple mini de 5 kilos. Dans notre cas, il a fallu rehausser de 10mm l'assise de ce servo pour éviter le contact avec l'entoilage d'intrados. Cette hauteur a imposé des échancrures dans le coffrage d'extrados pour l'action des tringles. Avant montage, les mécaniques ont reçu de la vaseline.

L'installation du train rétractable s'achève par l'ajustage et le collage (cyano) des puits de roues en ABS, leur peinture en rouge, le montage des

jambes avec pincement (vers l'intérieur ; amélioration du contrôle de trajectoire au roulage). Il faut réaliser le diamètre du moyeu des roues pour les adapter aux axes rapportés sur les jambes. Pensez aux méplats et à freiner les BTR ! Les axes de roues ont été recoupés (cf. photo) au disque à tronçonner. Un trou a été ménagé dans les puits de roues ABS pour loger la bague d'arrêt et verrouiller le train « rentré ».

## Trois tronçons...

... sont livrés : l'élément central et les deux extrémités, solidarisés à l'époxy via une clef d'aille par panneau marginal. L'ajustage des profils et les collages doivent être soignés. Les abords des zone encollées sont au préalable protégés d'adhésif pour que la colle ne pas déborde sur l'entoilage. Le bourrelet d'époxy éventuel sera essuyé et nettoyé (alcool à brûler). Pendant la prise de la résine, maintenir les éléments en contact, profils parfaitement en concordance pour prévenir tout vrillage.

Les servos d'ailerons rejoignent les trappes (idem Bö 209 Graupner, RCM 294). Les tringles sont ajustées, « Z » côté servo, chape réglable côté guignol. Des rallonges électriques des deux servos, soudées en « Y », rejoindront l'emplanture de l'aille, sans ferrite. Vérifier les neutres des ailerons, le fonctionnement du train, constituent les étapes achevant les actions sur l'aille.

## Le fuselage

Reprenons les étapes successives et les points à préciser.

## Les empennages

Leur mise en place requiert le même soin que le collage des panneaux marginaux de l'aille. Ces phases conditionnent les qualités de vol de tout modèle.

Les logements des stabilisateur et dérive sont irréprochables : le parallélisme du stabilisateur par rapport à l'aille et l'orthogonalité de la dérive par rapport au stabilisateur sont impeccables. Les ouvertures de passage des transmissions vers les empennages sont déjà réalisées, tringles en place. Cela fait gagner du temps et atteste de l'évolution du produit depuis sa conception. La pièce de remplissage rejoignant le bord de fuite du stabilisateur est aussi déjà collée en pied de dérive.

Nous avons collé les empennages à la colle vinylique (blanche) rapide. Les guignols des gouvernes de profondeur et de symétrie ont trois points d'ancrage. Verrouillez les écrous avec du frein-filet ou de la cyano.

Chaque demi-volet de stabilisateur est attaqué par un servo, imposant d'immobiliser deux voies, mixées à l'émission. Sur notre MX-22, un servo de profondeur est connecté sur la voie « 3 », le second sur la voie « 8 ». Récepteur 8 voies minimum indispensable... L'attaque en biais et en opposition des deux servos de profondeur génère un léger différentiel entre les demi-volets de profondeur, rattrapé par réglage des courses à l'émission. C'est imperceptible en vol.

La roulette de queue est couplée à la gouverne de symétrie par un élément en plastique fixé en pied de gouverne, dans lequel coulisse la corde à piano.





**1) Le fuselage au sortir de la boîte. Les autocollants sont à ajouter. 2) Un profil biconvexe dissymétrique épais rassurant. 3) Chaque servo d'aileron est monté sur la trappe ad hoc. 4 à 9) Le train rétractable et ses phases de montage. L'axe de roue est tronçonné. Un orifice est ensuite ménagé dans le puits en ABS pour optimiser le logement de la bague d'arrêt.**

**10 + 11) Les platines recevant les servos. Notez la platine spécifiquement façonnée, destinée au servo des gaz.**

**12) Le tout nouveau carburant Graupner Titan SX-12 a été utilisé lors des essais. On en reparlera !**

## L'installation radio

L'ensemble requis doit comporter cinq voies en liaison avec sept servos :

- Dans l'aile :**
- ailerons : deux servos
  - train rétractable : un servo
- Dans le fuselage :**
- profondeur : deux servos
  - symétrie (dérive) : un servo
  - moteur : un servo

Les servos de profondeur et de symétrie sont montés côte à côte. Le servo de gaz est supposé rejoindre son emplacement dédié, adapté au montage d'un moteur deux temps (orientation du carburateur). L'installation d'un moteur quatre temps (ici un Magnum .61 AR FS) obligerait la transmission à traverser le fuselage. C'est peu rationnel ! Une platine, découpée et collée, accueillera le servo de gaz à l'opposé de l'emplacement initial. C'est rapide offre une commande de puissance directe.

L'interrupteur radio rejoint la platine principale. Il est actionné par une tirette en corde à piano. Le récepteur, protégé dans de la mousse, est coincé sous la platine radio. L'accu de réception (4 éléments Ni-Cd 2400 mAh) est logé sur le réservoir, dans de la mousse.

## Le moteur...

... préconisé va du .50 deux temps au .91 quatre temps. Disposant d'un Magnum .61 AR FS quatre temps, nous l'avons installé. Si cette cylindrée permet de retrouver la souplesse du T6 grandeur, un surcroît de puissance serait plus confortable... Le silencieux, intégré dans le logement sous le fuselage, est discret. Imperméabilisez au verni polyuréthane les parties au contact du carburant (cloison pare-feu, compartiment réservoir) et renforcez le collage du film d'entoilage à la sortie de l'échappement. Nonobstant, ce choix donne un appareil qui se « pilote » et impose de raisonner, « appareil réel »... Quoi de plus logique pour une semi-maquette ?

Le bâti moteur et le réservoir n'appellent aucun commentaire et sont utilisés.

Le capot moteur en fibre est fixé par vis Parker dans des blocs de bois dur collés à la cyano en circonférence de la cloison pare-feu. Les accès au moteur sont repérés en collant à l'adhésif des bandes de papier sur le fuselage, en repérant, sur ces



