# 2 000 HEURES DE TRAVAIL... UN SEUL VOL :

## LE ROSKWELL SHRIKE SOMMANDER

DE P. FERRAND

L. Michelet

Voita sans doute l'article le plus triste que j'ai jamais écrit ! je vais en effet yous raconter l'històire d'une énorme déception (au moins en rapport avec la taille du modèle, cest vous dire !)... Mais d'un autre cote, je suis heureux qu'RCM ait été la pour pouvoir vous présenter aujourd'hui ce travail titanésque qui n'a vécu que l'espace d'un instant...





positionner en vol au mètre près, ce qui facilite beaucoup le travail des photographes, par exemple (merci !) sans parler de la précision de ses figures. Ses qualités ne s'arrêtent pas là, car s'il pilote très bien, il construit mieux encore et ses finitions sont souvent citées en exemple. Rappelez-vous le pitts Spécial qu'il nous avait présenté à Orléans en 1983 : une pure merveille, et plusieurs pilotes à qui j'en ai présenté des photos ont été incapable de voir la différence avec l'avion grandeur.

C'est tout de même une référence.

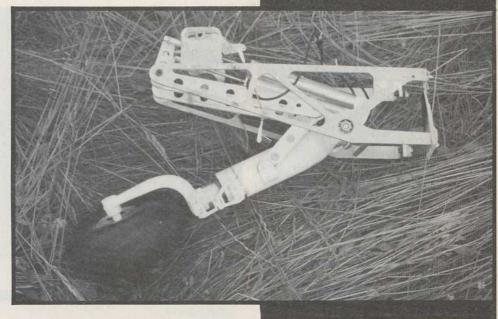
Il a beaucoup œuvré pour que le mouvement "petits gros" soit pris au sérieux en France (avec quelques autres dont C. Kieffer, instigateur de l'IMAA France), et à ce titre, je crois que l'on peut dire qu'il fait partie des rares modélistes qui ont vraiment apporté quelque chose de "neuf".

Les lecteurs qui me connaissent bien sont sûrement surpris de me voir parler autant d'un modéliste, moi qui suis plutôt attiré par les machines que par les personnages et à qui on repproche assez souvent d'oublier le côté humain des événements. Mais cette fois-ci, je crois que c'était nécessaire car je considère Pierre Ferrand comme un être d'exception, qui a un don particulier et qu'il fait partie du tout petit nombre de gens qui m'impressionnent vraiment. Maintenant je crois que je vais plutôt parler du Shrike Commander: j'ai suffisament fait souffrir sa légendaire modestie. Car en plus, il n'a pas l'esprit de compétition et il fait tout ça uniquement pour son plaisir!

#### Une passion : les petits gros qui ont de la gueule

Qu'est ce qui peut bien amener à faire une semi-maquette de la taille de ce bimoteur? Tout d'abord et bien évidement, le goût pour les belles machines. P. Ferrand l'a toujours eu. Il suffit de regarder ses "Big" et ses "Super Big" pour s'en rendre compte. Même si se ne sont pas des maquettes, il faut bien reconnaître qu'ils ont été traités comme tels: tableaux de bord très détaillés, traits de stucture gravés, trains rentrants, peintures toujours incroyablement parfaites et surtout, des pilotes super réalistes, qui ont d'ailleurs une forte ressemblance avec le constructeur. Beaucoup de "maquettistes" feraient bien d'en prendre de la graine! Sans parler de la ligne de ces avions qui rappelle sans aucun doute celle du De Havilland Chipmunk.

Pierre avait d'ailleurs déjà réalisé quelques semi-maquettes (dont le Pitts que nous citions plus haut) et en particulier un Shrike Commander de 2 mètres d'envergure, à fuselage en fibre de verre et train rentrant, propulsé par deux 7,5 cc, d'origine américaine. Cet avion lui avait particulièrement plu, aussi bien du point de vue des lignes que des qualités de vol et c'est donc tout naturellement vers ce type d'appareil que se porta son



choix lorsqu'il décida de lancer la construction d'un (très) gros bimoteur après Orléans 1983.

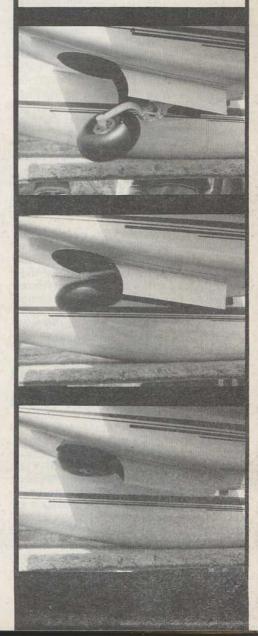
#### C'est parti!

Après une recherche de documents qui fut pour le moins laborieuse, car presque rien n'a été édité sur ce genre d'avion, mis à part quelques lignes par-ci par-là, dans des ouvrages généraux, il chercha à savoir où pouvait bien se cacher un Rockwell Shrike Commander sur le térritoire français. A Toussus le Noble, où sont normalement entretenus ces avions d'affaire, rien de plus (sinon une ancienne doc de maintenance avec quelques schémas qui furent les bienvenus lors de la conception du train rentrant) car le type "Shrike Commander nez long" que Pierre avait décidé de reproduire (c'est cette version qu'il avait déjà construit en 2 mètres et c'est sans aucun doute la plus belle) n'est plus ûtilisé depuis plusieurs années en France. En effet, à Toussus, ce ne sont plus que des "Turbo Shrike" qui sont révisés. Impossible donc de faire de photos de détail et comme aucune de celles publiées ne sont en couleur, ou tout du moins sous un angle permettent de voir le décor dans son ensemble, Pierre se décida à faire un décor imaginaire, mais qui aurait tout à fait pu être réel, car assez classique.

Le dessin du modèle fut donc réalisé d'après un tryptique de très petite taille et d'après les vestiges de la maquette américaine. Bien sur, vu les éléments utilisés pour réaliser ce plan, on ne peut pas être certain que le Shrike de Ferrand est une "maquette", mais en tous les cas, on peut être certain que l'allure générale est parfaitement rendue, et en fin de compte, c'était l'important, puisque ce modèle n'était pas destiné à participer à des concours.

#### Tout en stucture !

Alors que Pierre travaille parfaitement la fibre de verre (voir les fuselages de Big et Super Big), il préféra construire sa "bête" entièrement en bois, matière En haut, le mécanisme du train rentrant, de très belle facture, mis à nu (presque) pour vous ! Ci-dessous, la cinématique du train principal : la roue pivote et rentre à plat dans le fuseau moteur.



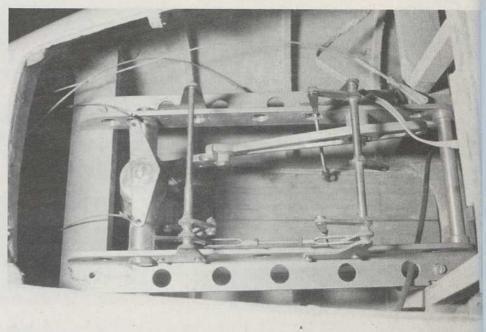


Train principal sorti en position verrouillée.

peut-être plus noble à ses yeux, et surtout mieux adaptée à la construction d'un modèle unique. Mais même les pièces qui auraient pu être réalisées selon la technique du "moule perdu" (bloc de polystyrène mis en forme sur lequel on stratifie la pièce et qui est fondu ensuite avec de l'acétone), tels que les capots de moteurs sur les nacelles, ont aussi été réalisées entièrement en bois. Là, il s'agit d'un choix délibéré qui s'explique à la fois par une recherche de légèreté et de rapidité de construction. Seules les nervures de l'aile sont réalisées dans un autre matériau, le Cadapac, une sorte de mousse prise entre deux épaisseurs de bristol (6 mm d'épaisseur), qui sert beaucoup dans la réalisation de maquettes d'architecture. Ce matériau à l'énorme avantage de se découper très finement. d'offrir une large surface de collage et

Mais revenons au fuselage, qui fut la première pièce mise en chantier, dans la meilleur tradition de la construction "classique", étant entièrement réalisé en structure "monocoque" par demicoquilles, le recouvrement du fuselage étant fait par de nombreuses baquettes de balsa collées côte à côte après avoir été ajustées une par une. Sachant que ces baguettes faisaient 10 mm de large (pour 5 mm d'épaisseur), je vous laisse imaginer le travail pour recouvrir intégralement un fuselage de cette taille! Ces baguettes étaient collées sur des demicadres en contreplaqué de 10 mm pour certains, et en balsa pour les derniers, étant bien entendu que les flancs droit et gauches ont été réalisés séparément, puis réunis une fois recouverts.

Mais parler de "construction monocoque" par demi-coquilles pour ce fuselage est un demi mensonge, puisque sa face interne, du poste de pilotage au coffre à bagages qui se trouve sous l'aile est lui aussi coffré, pour reproduire une structure d'avion réel et pour que les cadres ne soient pas apparents dans la



Mécanisme du train avant et de ses trappes, vu par l'ouverture du dessus de nez de l'avion.

cabine. On peut alors parler de fuselage "double-coque", ce qui ne facilite pas les choses, vous vous en doutez! Mais le jeu en valait la chandelle, car à cette échelle, on voit très bien tout l'intérieur de la cabine à travers les vitrages. Le plancher à lui aussi été réalisé avant réunion des demi-coquilles.

Il faut aussi parler des découpes qui ont été pratiquées dans le flanc gauche. En effet, sur l'avion grandeur, toutes les ouvertures se trouvent de ce côté. Elles ont bien sûr été réalisées par Pierre : les deux portes (pilotes et passagers) et derrière elles, la trappe de la soute à bagages. Ces trois ouvertures sont fonctionnelles sur le modèle et les articulations se signalent...par leur discrétion. Ce sont des charnières tubulaires en nylon, carénées. Les poignées et les loquets fonctionnent aussi.

Après la réunion des deux demicoquilles, il fallut découper la grande trappe de visite qui se trouve sur le long nez de l'avion et qui sert, sur le modèle comme sur le vrai, à avoir accés à la mécanique de la roulette avant orientable et rétractable. Il fallut aussi pratiquer les découpes des trappes du train par elles-mêmes. Le nez de l'avion est amovible et reçoit le plomb nécessaire au centrage...pas moins de 1 kg!

Le poste de pilotage, avec sa grande porte qui s'ouvre, se devait de recevoir un tableau de bord à la hauteur. De ce point de vue, pas de bile à se faire, Pierre est un spécialiste. Extrémement bien réalisé à partir d'instruments au 1/4 du commerce (Ha, s'il avait eu ceux du poster de ce numéro!), de diodes électroluminescentes, et de divers boutons, poignées, etc, placés sur un tableau en relief et peint en noir, le moins que l'on puisse dire est qu'il "jette un jus pas possible"! Je ne sais pas s'il est juste, mais il est crédible, et encore une fois, c'était le but recherché.

Continuons avec l'aménagement de la cabine par la description des 4 sièges passagers. En fait, ce sont deux banquettes formées dans des blocs de polystyrène et recouverts de cuir (véritable, s'il vous plait!) utilisé par les relieurs. Ces deux banquettes sont disposées l'une derrière l'autre, contrairement à ce que Pierre avait fait au début et que l'on peut voir sur les photos de l'intérieur de l'avion. Vous pouvez aussi apercevoir que le plancher de la cabine est recouvert de moquette!. La cloison arrière de la cabine passagers était figurée par un rideau plissée...la grande classe, quoi!

Les vitrages sont aussi des points particulièrement délicats à réussir. Ceux du Shrike sont parfaitement transparents et on ne voit absolument pas leurs contours sur l'avion fini, car la peinture vient les recouvrir un peu. C'est superbe, là encore, du réalisme. Les empennages et la dérive sont solidaires du fuselage et non démontables. La dérive est absolument énorme et laisse présager une assez grande "raideur" sur l'axe de lacet. Les empennages possédent un dièdre important et sont eux aussi en structure, entièrement coffrés. Les servos sont bien sur en attaque directe : un pour le volet de dérive et un pour chaque volet de profondeur. Aucun jeu n'était à signaler.

### L'aile : trois belles pièces

L'aile, qui fait juste 4 mètres d'envergure, est réalisée en trois parties. Celle du centre mesure 2 mètres et soutient les deux nacelles moteur. C'est aussi cette partie qui posséde les 4 éléments des volets de courbure. Les deux rallonges extérieurs mesurent donc un mètre de long et les ailerons courent sur tout leur long. La portion centrale est sans doute le "coeur" de cet avion. En effet, on y trouve les deux moteurs et leurs réservoirs, les deux trains principaux, leurs



Les pièces des jambes de train principal, juste ébauchées !

mécanismes et la bombe d'air, le distributeur, 7 servos, et le système de fixation de l'aile sur le fuselage... point important s'il en est!

Comme nous l'avons dit plus haut, les nervures sont en Cadapac et toutes ajourées pour être plus légéres, mais la plupart des autres pièces sont en contreplaqué, les nervures soumises à des efforts particuliers y compris, d'ailleurs (attache de l'aile), mais le balsa n'est pas oublié non plus pour quelques renforts et doublages. Le tronçon central renferme par exemple un longeron d'une seule pièce (2 m de long) de type "caisson" dégréssif, qui reçoit à chacune de ses extrémités et dans l'axe, les fourreaux des clefs qui viendrons tenir les rallonges extérieurs. C'est la meilleur solution pour que l'effort soit transmis sans rupture. Les volets de courbure sont de type " à fente sans recul ", articulés sur des charnièires "maison" métalliques. L'aile est entièrement recouverte de balsa 20/10°, ce qui contribue aussi à lui donner une grande rigidité. Les nacelles sont elles aussi réalisées en balsa, et indémontables. Elles reçoivent chacune deux " rails " en bois dur qui serviront de support pour les trains, le réservoir du moteur (500 cc), et sont démarreur intégré (Hé oui, il y a ça aussi!). Même le capotage est réalisé en bois, mais bien sûr résiné à l'intérieur pour que le carburant ne le fasse pas pourrir. La bombe d'air comprimé de rétraction du train est située au centre de l'aile (c'est en fait une vieille bombe aérosol), ainsi que le distributeur. On note des étranglements sur les durites pour ralentir la rentrée du train et une dérivation vers le fuselage, pour rejoindre la tuyauterie du train avant.

Comme vous le voyez, cette partie de l'aile est particulièrement remplie.

Les deux parties extérieures sont quant à elles beaucoup plus simples : les servos d'ailerons sont en prise directe et leur connection avec la partie centrale se fait par l'intermédiaire d'une prise Souriau à contacts dorés, gage de bonne fiabilité. En plus de la clef d'aile, il y a deux tétons de centrages qui viennent centrer les deux parties de l'aile ensemble, mais l'immobilisation est faite par le vissage d'une vis BTR directement sur la clef.

Le profil de l'aile n'est autre que celui déjà utilisé sur les Big et Super Big, qui marche très bien et qui se trouve encore plus à l'aise ici, vu les cordes de cette "planche à voile volantes"...Il y a des reynols à revendre!

#### La partie de bravouves : les trains rentrants

Souvent, dès que l'on atteint des constructions aussi sophistiquées, on se trouve limité par ses connaissances dans un domaine particulier et Pierre n'échappe pas à la règle. Il reconnait lui même que sans deux amis, Messieurs Perrodin (étude du mécanisme et dessin du train) et Grassot (réalisation et tournage de toutes leurs pièces), il ne serait jamais arrivé à s'en sortir.

Il faut dire que pour réaliser ces trois mécaniques, il fallait en connaître un bout, d'autant plus que mis à part quelques vues en perspectives de la documentation de maintenance, il n'y avait aucune information exploitable.

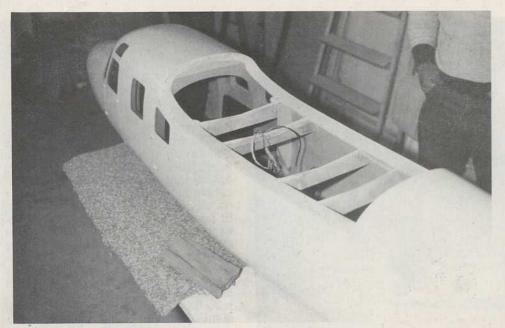
La mécanique du train avant est toute en délicatesse, très fine, mais très complexe, car en plus de la rétraction, un peu particulière, il fallait bien sûr qu'il soit orientable et commande les 4 trappes qui ont une cinématique particulière: à la sortie de la roue, les deux trappes arrières s'ouvrent d'abord, puis les deux de devant. Quand la jambe est entièrement sortie, les deux trappes de derrière se referment, car la garde au sol (7 cm sous le fuselage) ne permettrait pas de

les laisser ouvertes. C'est vraiment très beau à voir fonctionner, d'autant plus que le mouvement est progressif, sans saccades. Mais il faut voir la mécanique et toutes les biellettes et renvois que cela demande, sous la grande trappe du nez de fuselage. Cela est bien sûr actionné par le système pneumatique qui alimente tous les trains de l'avion. Les jambes principales ont posé d'autres probèmes. En effet, comme sur le modèle on dispose du même espace à l'echelle que sur le grandeur, en ce qui concerne la hauteur disponible dans la nacelle, il faut retenir la solution réelle. Et sur le Shirke, le train rentre en tournant sur lui même de 90°, pour que la roue se trouve orientée à plat vers le bas et affleurant à l'extérieur de la nacelle une fois complétement rétractée, alors que la jambe par elle même est cachée par deux larges trappes. Là encore, il a fallu faire beaucoup de dessin de géométrie descriptive et de montages expérimentaux pour définir avec éxactitude l'emplacement des différentes pièces et surtout de la biellette qui oblige la rotation de la jambe pendant sa montée ou sa descente. Mais un autre problème subsistait : faire un train assez solide pour soutenir le poids de l'appareil et ayant des attaches à toutes épreuves pour encaisser les efforts des atterrissages, amplifiés par la hauteur de la jambe. Il fallait donc à la fois faire costaud (en particulier au niveau de l'attache sur la nacelle) et précis, tout en gardant un aspect "magette". Il est bien entendu suspendu et le ressort résiste à 80 kg, ce qui se trouve être la bonne valeur pour le poids de cet avion : la suspension amortit très bien les irrégularités du sol et les accélérations des décollages et atterrissages. Vous trouverez dans cet article une photo des pièces de train ébauchées et une autre du train terminé... Je pense que cela donne assez bien une idée du travail effectué. Tenez, pour vous faire une idée, sachez qu'il à fallut environ 600 heures pour réaliser l'ensemble des trois trains, et qu'ils pèsent 6 kg.

Pour vous écœurer encore un peu plus, sachez que les pistons et les cylindres du système pneumatique sont eux aussi dus à Michel Grassot, ce qui en dit long sur la qualité de tourneur de ce modèliste. Entre autres raffinements, tous les axes sont montés sur des roulements à billes, ainsi que les jantes, en magnésium, qui reçoivent des roues Airtop.

#### Des moteurs à la hauteur

Un engin pareil, pensez-vous, cela demande au moins deux moteurs de 50 cc. Hé bien non! Pierre à opté pour des TRD 37 cc,de très bons moteurs pas assez connus, légers (2,4 kg) et performants. Et cela suffisait amplement! Ces moteurs sont installés inclinés dans le même sens à 45° vers le bas. De ce fait, les échappements crachent du même côté. Les moteurs ont été disposés ainsi pour être entièrement contenus dans les nacelles. Ils sont fixés directe-



Le fuselage en finition. Vous noterez les renforts de rigidification du fuseau.

ment sur la cloison-moteur, sans silentblocs (fixation radiale).

Nous l'avons déjà dit : ils étaient alimentés par des réservoirs de 500 cc, ce qui donnait plus de 30 mn d'autonomie. En plus, Pierre pouvait les démarrer à distance gràce à deux démarreurs embarqués, ce qui est particulièrement spectaculaire. Ces démarreurs sont, devinez, de constrution maison, toujours avec l'aide de M. Grassot.

Les hélices qui furent retenues, après essais au banc et rodage, furent des

Merati en bois  $20 \times 7$ .

Les cônes sont des Kavan, retouchés à l'avant. La partie terminale est en fait tournée et serre le cône par l'intermédiaire d'une longue vis qui se prend sur l'écrou de serrage de l'hélice.

Après rodage, ces moteurs tournaient à environ 5 900 tr/mn sur le terrain, avec les carburateurs d'origine. Mais Pierre les changea par la suite, avant le premier vol, car ils avaient la facheuse tendance à vaporiser le carburant et de ce fait à en faire perdre pas mal! Le plus adapté se révéla être celui du Webra Bully, qui donna entière satisfaction par la suite, bien que long à régler.

#### Le plus beau

Cet avion aurait pu simplement être gros, sans plus (il y en a), mais il est en plus très beau, très bien fini. Comme d'habitude chez Ferrand, pas question de voler avec un avion qui ne soit pas peint et pas terminé. Bien sûr, dans le cas présent, ce fut beaucoup de travail pour pas grand chose, mais au moins, cela à permis de vous présenter ce modèle dans une magnifique livrée.

La finition d'un avion de ce genre n'est pas une chose qui se fait à la légère, et cela représente un énorme travail, qui visiblement, plait beaucoup à Pierre.

Le fuselage et les empennages sont marouflés au tissus de verre 100 g, après ponçage, et enduit avec un mastic de carrossier passé au pistolet.

L'aile est entoilée au Fabricote, un film thermo-rétractable bien difficile à trouver, qui est ensuite recouvert d'enduit polyester, le tout étant ensuite ponçé. L'ensemble de l'avion est peint au pistolet avec de la Pactra.

Mais ce que l'on ne voit pas au premier abord, c'est le reste, la finition des détails : les phares, qui auraient pu fonctionner, les petites inscriptions, la précision de la jointure des trappes de trains, etc.

Vous noterez aussi, sur l'extrados de l'aile, le petit manomètre qui sert réellement à contrôler la pression de remplissage du réservoir d'air des trains rentrants. Si c'est pas la grande classe, ça! Mais le plus beau, c'est encore, comme sur les Big et Super Big, la réalisation des lignes de structure et des rivets. Le réalisme se trouve de ce fait assez saisissant, et je suis sur que plus d'un d'entre vous aurait pu se laisser tromper par les photos.

#### **Premiers bonds**

Le dimanche 2 Juin, direction Lognes, pour la première séance d'essais. On commence par le montage de la bête devant quelques modélistes qui avaient entendu parler de cette "chose", mais la voir de visu leur fait un choc : c'est vraiment énorme!

Pierre commence le montage sur une table de camping, indispensable! La fixation de l'aile sur le fuselage se fait par l'intermédiaire de vis en nylon qui sont serrées par l'intérieur, en passant le bras par la porte de la soute à bagages. Ainsi, elles ne se voient pas de l'extérieur. Il faut aussi brancher la dérivation de la tuyauterie vers le train avant et brancher tous les fils des servos de l'aile sur les deux récepteurs qui se trouvent, avec les deux accus, dans le fond du fuselage. Reste maintenant à monter les deux extrémités d'aile et à les fixer par serrage des vis BTR sur les deux clefs.

Les moteurs sont alors réglés un par un (chacun est contrôlé par un récepteur différent, ce qui permet un réglage de l'un après l'autre), sans les capotages,



Vous pouvez juger de la taille imposar du modèle d'après la partie centrale l'aile.

car la température est caniculaire. Après un bon moment, les deux "mo lins" tournent comme des horloge aussi bien au ralenti que "plein pot" Pierre amène alors le monstre en bo de piste. C'est parti pour les essais roulage. L'avion roule sur la belle pis du terrain de Lognes, prend de la vitess et finit sa course dans l'herbe, heure sement fraîchement tondue. Pierre cou le chercher. Demi-tour, même chose...l Shrike ne semble pas vouloir partir d'u côté ou d'un autre et reste bien en lign à la mise des gaz. Essai de virage e bout de piste : l'avion est assez manœ. vrable au sol. Vient le moment de par ser au stade suivant.

L'avion se trouve en bout de piste, Pier le tient par la dérive, met les gaz et lach tout. En 20 mètres, il est en l'air! Pier coupe tout et l'avion se pose doucemer 50 mètres plus loin. C'est super!

C'est reparti : l'avion s'élève cette fois ci à 50 cm du sol et sans volets, se me à allonger tellement que Pierre se fa pièger et l'avion atterrit à au moins 20 mètres de la piste dans de grandes her bes, bien dans l'axe et en douceur. Li train a-t-il tenu le choc ? Oui, sans problème. C'est un bon présage. L'avion es maintenant prêt pour le grand bond er avant.

#### Samedi 8 juin

La grande date est arrivée! C'es aujourd'hui que le Shrike va prendre l'air Pierre, conscient de ses responsabilité à décidé de faire voler son engin avan de le montrer à Orléans et, de plus, su un terrain isolé, dont l'espace aérier n'est pas aussi encombré que celui de Lognes. Il choisit le terrain du club de Villeparisis, près de Messy, avec la béné diction du président de ce club qui veu absolument voir voler l'engin.

Le montage du Shrike ne va pas tou seul: un train principal ne veut pas remonter et il faudra beaucoup de temps pour comprendre ce qui se passe (ur tuyau écrasé entre l'aile et un cadre de fuselage). De plus, les moteurs ayant



Un document unique, et la fin d'une belle histroire. Le Shrike en chute libre pour cause de clé d'aile défaillante.

reçu de nouveaux carburateurs sont à rerégler. Enfin, après deux heures d'attente et d'impatience, le modèle est amené en bout de piste (en herbe). Le grand moment est arrivé: mise des gaz, l'avion accélère franchement, la roulette avant se déleste un petit peu, rebondit une fois, deux fois... et l'avion décolle après seulement 20-25 m de roulage. L'impression de puissance déjà entrevue à Lognes ne se trouve pas démentie! Derrière le viseur de mon Canon, je ne perd pas une miette du décollage, tout en appuyant sur le déclencheur, moteur à 5 images/secondes. Magnifique! Pourvu que mes photos soient à la hauteur de l'événement!

L'avion monte assez fort. Pierre me dira plus tard que si les ailerons se comportaient à merveille, la profondeur, elle, demandait à être contrée à piquer en permanence, ce qui occasionnait un vol légèrement ondulant. Cela provient d'un détail de conception, auquel Pierre n'avait pas pensé: il a mis les nacelles avec la même incidence que l'aile, et de ce fait, le Shrike ne demande qu'a monter, sans arrêt. Conjugué avec un centrage trop arrière et un bras de levier très court, cela explique qu'il ait fallut contrer en permanence cette tendance à monter et une certaine nervosité.

Premier virage : l'avion est très stable et très réaliste dans son inclinaison. Après quelques évolutions à altitude de plus en plus élevée, Pierre rentre les trains. L'avion accélère alors franchement. Là, Pierre commence à ressentir un certain plaisir et se décontracte un peu. Un moteur se met à cafouiller et Pierre ressort le train. Et presque au même moment...

Stupeur !...

Le bout de l'aile droite se détache de l'avion!

Pierre, qui contrait déjà un peu à la direction dans ce sens à cause du moteur qui tirait moins, n'est pas surpris et contre vivement. Un instant, on peu croire que l'avion va rester contrôlable mais il s'incline de plus en plus, passe sur le

dos et à partir de là se met à la verticale et descend jusqu'au sol. Nous n'entendons pas de bruit, car le vent est contre nous et l'avion très loin, mais nous n'avons aucun espoir : seule le dérive dépasse des herbes. Nous mettons un certain temps à réaliser. Le plus "terre à terre" est sans doute Pierre qui demande s'il peut approcher "l'épave" avec sa camionnette pour chercher les morceaux! Sur les lieux de l'accident, je n'ai pas vraiment envie de faire des photos, mais c'est encore Pierre qui me le demande: "Vas-y, ça fera,des souvenirs!" Bon, que voulez-vous, devant autant de lucidité je m'exécute! Ce qui reste de l'avion n'est pas beau à voir : Tout ce qui se trouve en avant du bord d'attaque de l'aile (qui a reculé de 20 cm sur le fuselage) est entièrement broyé, quelquefois en fragments de 1 cm², innombrables. C'est vraiment un désastre! Et Pierre retire sereinement ce qui est récupérable. Mais comment fait-il ? Je me demande tout de même s'il a bien dormi cette nuit-là!

Nous avons voulu connaître la raison du crash, bien mystérieux en apparence. Il se révéla en fait que cette catastrophe était due à un sous-dimensionnement de la clef d'aile, qui, qui plus est, était réalisée en contreplaqué de qualité courante, peu résistant, qui avait cassé net, sans doute sous l'action conjuguée des vibrations et des efforts aérodynamiques. On ne peut pas faire de reproche à Pierre, car personne ne peut dire s'il n'aurait pas fait la même co... (parce que là, c'est vraiment le mot qui convient !). Mais il est certain qu'un planeuriste, qui est habitué à voir des clefs en acier se tordre sur les 4 m n'aurait pas laissé à du contreplaqué de tout venant la responsabilité de la vie d'un modèle de ce

En fin de compte, les trains rentrants se sont révélés récupérables, ainsi que les moteurs, peu abimés malgré le choc, ainsi que la queue de l'avion et les empennages.



Pas joli le résultat... Bonne chance à Pierre Ferrand et son prochain bijou...

#### Conclusion

Ne vous étonnez pas si Pierre Ferrand est présent à Orléans l'an prochain avec un Shrike Commander flambant neuf. Car, n'en doutez pas, il va passer tout son hiver, pour oublier cette déception, à réassembler les morceaux et à remettre sur pied cette magnifique machine qui a vécu bien trop peu de temps... Mais pour l'instant, bon courage, Pierre!

#### Fiche technique

Envergure: 4 mètres

Hauteur: 87 cm Poids total: 27 kg

Poids de l'aile équipée : 18-19 kg

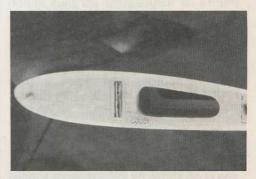
Moteurs : TRD 37 cc x 2 Hélices : 20x7 Merati

Corde d'emplanture : 68 cm Corde au saumon : 25 cm

Surface alaire : 186 dm<sup>2</sup>

Profil: biconvexe dissymètrique

Radio: 6 voies, 13 servos, 2 récepteurs, 2 accus 1,2 Ah



La clé d'aile incriminée...