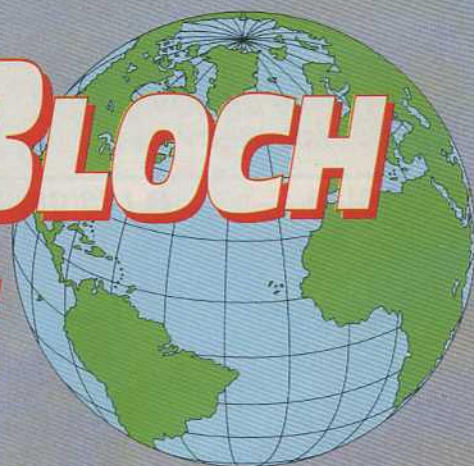


# LE TOUR DU BLOCH EN 80 JOURS



Didier Cervera

Il est des challenges que l'on relève plus ou moins facilement, et celui que l'on m'a proposé pouvait paraître insurmontable à beaucoup de modélistes. La mission était de réaliser un petit gros, semi-maquette, à choisir dans une liste d'avion, ceci dans un temps relativement court pour un tournage cinéma. Aussi, Patrick Bordas, notre vénéré président de l'I.M.A.A., chercha des personnes susceptibles de convenir pour un tel défi...



**Saint  
Exupéry**



**La  
dernière  
mission**





## Drrrrriing ! Drrriing !

- "Allo, bonjour, c'est le président de l'I.M.A.A. Est-ce que ça t'intéresse de choisir un avion pour un film?"

- Ben!.. faut voir... Cékoïdon ki faut faire?"

- J'ai une liste de modèles à choisir mais je préférerais que tu fasses un bimoteur.

- Quel genre? (notez au passage l'extraordinaire dialogue de votre serviteur)

- Il me reste un Bloch 174 et un Potez 63..."

- OK ! Va pour le Potez."

Le président raccrocha son téléphone heureux d'avoir trouvé le dernier larron de la bande.

C'est exactement à ce moment là que je me suis demandé dans quelle galère j'allais devoir ramer.

## La documentation

Pour mener à bien une construction de ce type, la première chose à faire est de trouver un peu de doc et si possible un plan. J'avais dans ma collection le plan du Potez 63 de René Fouquereau dessiné par René Degieux (plan RCM) et je m'en suis servi pour redessiner les lignes générales de l'avion, jusqu'au moment où, en fouillant plus précisément dans la vie de St Exupéry, je me suis aperçu qu'il volait sur un 63-11 et non pas sur un 630. Autant le 630 me plaisait, autant je trouvais le 63-11 affreux, mais tant pis, il faudra que je m'y fasse. Les différences les plus remarquables se situent sur le fuselage, les ailes et empennages étant identiques sur toutes les versions.

## Aérodynamique

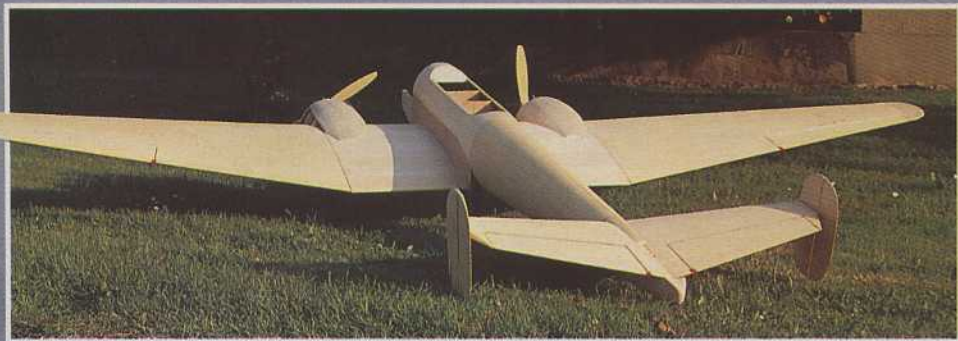
D'abord, je n'ai pas le droit à l'erreur pour la conception aérodynamique et je me dirige tout naturellement vers des concepts déjà connus et éprouvés sur d'autres modèles. Le classique NACA 2415 pour l'emplanture évolue en NACA 2412 au saumon. L'aile est calée à deux degrés d'incidence et comporte un vrillage négatif de deux degrés également. Les cordes sont plus que confortables et on obtient une surface alaire de 150 dm<sup>2</sup>. Le stabilisateur est doté du non moins célèbre NACA 009 calé à 0,5 degré positif, la combinaison des deux donne un vé longitudinal assez faible de 1,5 degré. Les deux moteurs seront calés à 2,5 degrés de piqueur et 1,5 d'anticouple.



*Voici donc le second "p'tit gros" construit pour le téléfilm "La dernière mission"... Mais les hésitations de la production ont obligé Didier Cervera à réaliser une semi-maquette "bâtarde", entre le Bloch 174 et le Potez 631...*







## Un morceau de bravoure

Passons maintenant au morceau de bravoure du modèle : la partie centrale de l'aile. Si on fait un rapide calcul, on s'aperçoit que ce morceau de l'avion doit être, à la fois solide, rigide, antivibratoire, léger, apte à supporter les panneaux d'aile, et encore plein d'autres choses que je n'aborde pas ici. En plus, il y

a le train rentrant qu'il faut loger dans l'épaisseur, les réservoirs, une tripotée de servos et deux moteurs. Face à toutes ces difficultés, j'ai choisi de construire cette partie de l'avion en structu-

re classique.

Les douze nervures sont en contre-plaqué largement évidé, montées sur des longerons en spruce.

Des âmes en balsa viennent rigidifier l'ensemble et les boîtes à clés sont insérées entre les longerons. La place est finalement très comptée en raison de la cinématique du train rentrant. Les supports des vis de fixation d'aile sont insérés à la construction et emprisonnés entre les nervures. Les couples pare-feu sont en contre-plaqué de 12 mm, montés sur les flancs des nacelles moteur en contre-plaqué de 6mm. Ces quatre flancs sont découpés, percés et ajustés ensemble car il font office de support de train. De la précision s'impose si l'on veut que ça marche du premier coup.

## Le train : du "sur mesure"

Puisque nous parlons du train, je vous explique vaguement de quoi il s'agit : d'abord, inutile de chercher dans le commerce spécialisé, un train rentrant avec cette cinématique est très peu courant et de toutes façons hors de portée de ma bourse modéliste. Ensuite, et même en admettant que je me procure un train de la sorte, il faudra l'adapter ou le modifier et cela prendra autant de temps que de le faire moi-même.



*Le modèle en structure : à ce moment là, on parlait encore de Potez...  
Pleine page : le modèle entouré de (faux) tirs de D.C.A.*

Sitôt dit, sitôt fait : Je me mets à la table à dessin et reprends le principe du train utilisé par Fouquereau et Degieux sur leur modèles. Les dimensions étant sensiblement différentes, je conçois un boîtier de réduction à partir de moto-réducteur Como et de pignons avec une réduction de 1 à 5.

Un rapide calcul confirme le bien fondé du système puisque, alimenté en 7,2 volts, le train devrait remonter en six secondes. La réalisation des pièces mécano-soudées est relativement simple, puisque se faisant sur un gabarit en brique réfractaire. Une bonne équerre pour l'assemblage vertical et les triangles de rétractions prennent

forme. Les H de jonction sont ensuite soudés

sur un autre gabarit, et enfin les jambes principales sont brasées

ensemble. Le train est bien entendu

suspendu et amorti par de gros ressorts tarés à 45 Kilos. Les roues sont des 140 de diamètre. Les biellettes qui commandent ces mécaniques ont été réalisées en acier 80 kg avec des chapes utilisées en voiture 1/4.

Le verrouillage du train en position basse est assuré par la jambe de force triangulaire tandis que le verrouillage en position haute se fait par dépassement de points.

## Par quoi je commence ?

Un modèle-réduit construit d'après un cahier des charges précis ne peut être qu'un exemplaire unique ; aussi je commençais la construction par la confection des gabarits de découpe d'aile et de stabilo ainsi que la poutre arrière du fuselage. La découpe proprement dite a été réalisée sur une machine automatique, donnant un résultat proche de la perfection. Tous les angles de dièdre ont été coupés avant coffrage, dans l'optique de ne pas perdre de temps à ajuster par la suite. Le coffrage de ces éléments est en samba de 9/10, renforcé par des cravates en tissu de verre aux endroits critiques : 5 cm tout le long du bord de fuite et un V partant de l'emplanture coiffant les clés d'ailes.

Les clés sont en dural de 30 x 5, ajustées dans des fourreaux en contre-plaqué aviation multiplis. Je vous laisse imaginer le nombre de gabarits en formica qu'il a fallu couper pour construire cet avion. Les noyaux sont ensuite coffrés sous vide à l'époxy. Les 16 heures d'attente paraissent interminables et enfin, je sors du sac à vide une paire d'ailes et un stab de toute beauté et d'un poids plus que raisonnable. Pour tout dire, je ne me suis guère soucié du poids tout au long de la construction.

