LE BLOCH 152 C.1

Le chasseur venu trop tard

Julien Lecat

Inconditionnel des War-Birds de la Seconde Guerre mondiale depuis toujours, j'avais construit, il y a une quinzaine d'années, un Morane 406 "petit gros" de 2,50 m d'envergure dont les qualités de vol m'apparurent très rapidement être aussi médiocres que celles du vrai. Aussi, avais-je abandonné dans un coin de grenier cet avion pour lequel je n'avais décidément aucune affinité.

Il y a deux ans, je cherchais à construire un avion que l'on voit peu ou pas sur les terrains d'aéromodélisme.

En feuilletant mes archives, je tombais en arrêt devant le Bloch 152...

Un avion pratiquement jamais vu en modèle réduit et chasseur français qui plus est !

En étudiant le triptyque de plus près, je ne pouvais que constater les qualités évidentes du dessin de ce chasseur.

Une aile effilée, un grand bras de levier, un stabilisateur d'une taille peu commune sur les avions de chasse de cette époque, ainsi qu'une copieuse dérive.

Toutes les conditions étaient réunies pour en faire une maquette saine sur tous les axes. Et en plus, j'ai aimé tout de suite sa silhouette de bouledogue avec son gros moteur en étoile et sa cabine très avancée : le voilà mon prochain gros bébé !

Après quelques recherches, je me suis aperçu qu'il n'y avait pratiquement aucune documentation sur cet avion dans les innombrables encyclopédies et revues d'aviation. Un avion oublié ! Pourquoi ? Mystère !

Direction musée de l'Air au Bourget, où là, on m'apporte un volumineux dossier sur ce bon vieux Bloch 152 C.1 (le rêve !) en voici un concentré...

Historique

Le MB 150 : en 1936, le prototype de la série, le 150, s'avéra difficilement volable, à cause d'une surface d'aile trop petite et d'un moteur insuffisamment puissant.

Le MB 151 : l'augmentation de la puissance et un nouveau dessin d'aile permettent au 151 de quitter le sol.

A partir de 1938 on prévoit la construction de 180 unités.

Le MB 152 : plus puissant et bien armé, livraison à l'armée de l'Air de 85 MB 152. Mais en réalité, pratiquement aucun n'est prêt pour le service !

En effet, la plupart du temps, il manque soit les hélices à pas variable, soit les canons de 20 mm Hispano que l'on remplace à la hâte par deux mitrailleuses Mac 34 en supplément de celles existantes sur la cellule, le fabricant ne parvenant pas à livrer. De même pour le collimateur de visée, le pilote disposait d'une grille de secours montée à droite de l'axe de l'avion !

Qualités de vol

D'après ses pilotes, la stabilité était très bonne autour des trois axes et les gouvernes bien équilibrées donnèrent au Bloch 152 la réputation d'être agréable et facile à piloter : il n'était pas vicieux au décrochage et il acquit très vite la réputation d'être une excellente plateforme de tir.

Cependant il n'était pas parfait, car le moteur, le Gnome-Rhône de 1100 Ch dispensés par 14 cylindres (2 étoiles de 7 décalées) ne lui permettait qu'une vitesse maximum de 520 km/h... Au combat, ils se révèlèrent doués d'une excellente puissance de feu (ceci concerne les avions correctement équipés) et étaient en outre capables de bien encaisser tous les efforts imposés à la cellule en combat. Mais leurs moteurs peu puissants les rendaient vulnérables aux ME 109.

Cependant, le nombre total des victoires homologuées du MB 152 fut de 146 sûres et de 34 probables.

En 1942/1943, les escadrilles de Bloch furent capturées par les Allemands lors de l'invasion de la zone libre.

La Luftwaffe les utilisa comme avions d'entraînement avancé.

Voici donc en raccourci l'histoire d'un avion de chasse qui n'eut vraiment pas la chance de faire la démonstration de ses qualités.

Signalons qu'en 1939, le prototype du Bloch 157 atteignit la vitesse de 710 km/h. Il aurait pu être le "Tempest" français ! Mais il ne fut jamais produit en série.

La construction

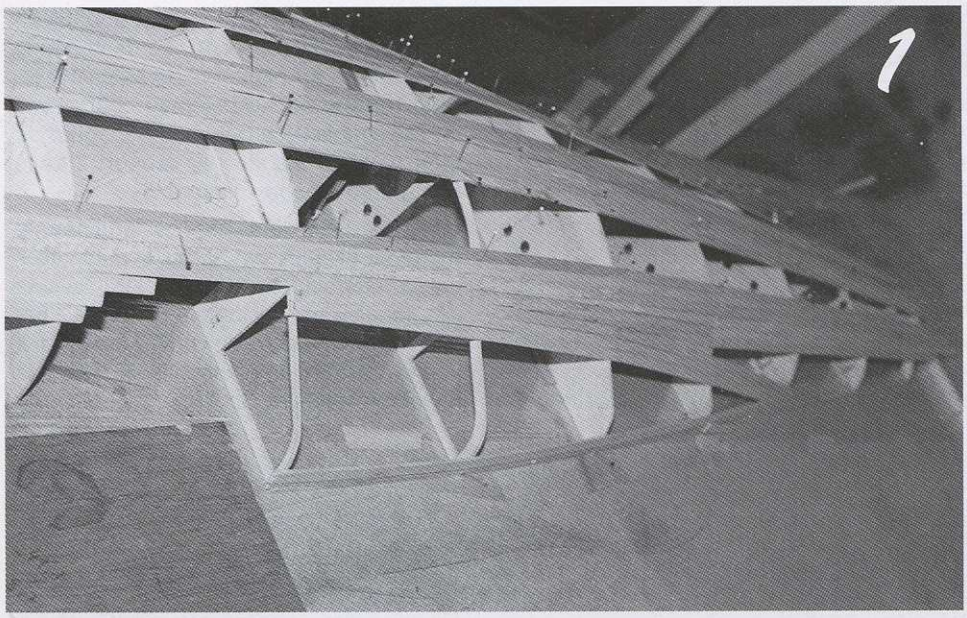
Le fuselage

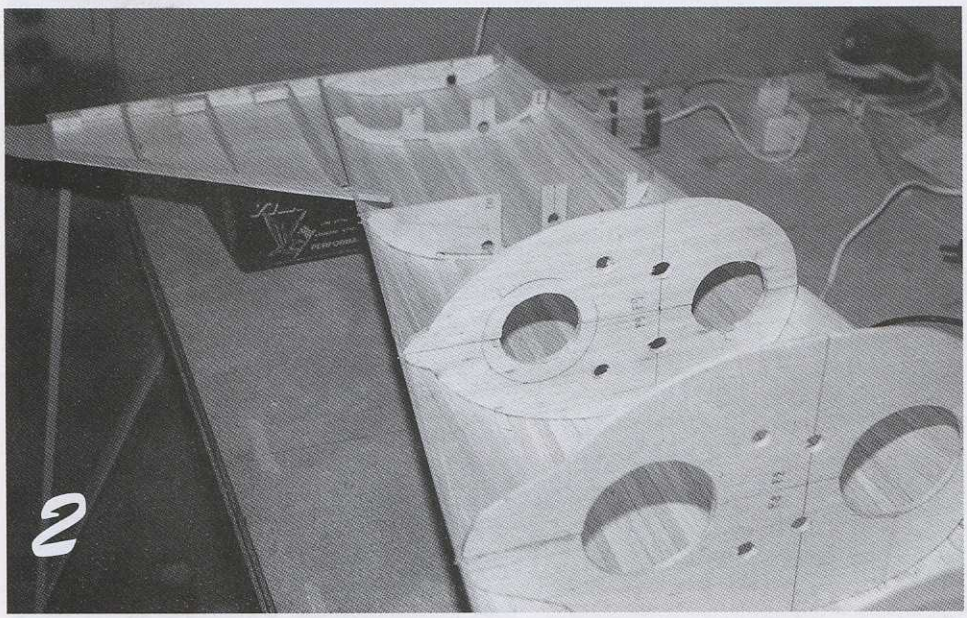
La construction du fuselage se fait sans difficulté en deux demi-coquilles. Ceci à condition de disposer d'un chantier parfaitement rectiligne et suffisamment grand, bien évidemment, car le fuselage mesure 2,10 m !

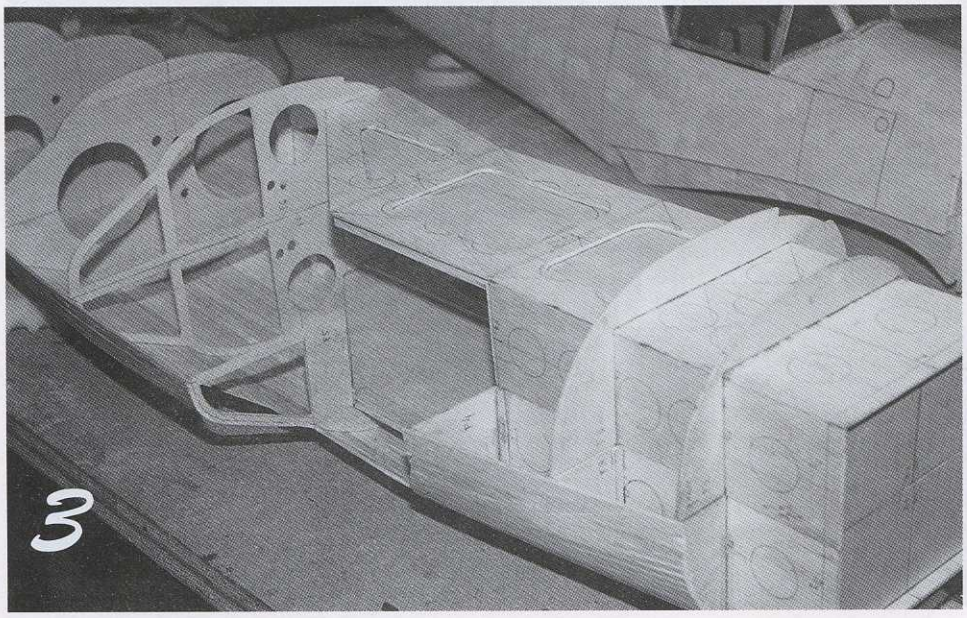
Prendre la précaution de bien équerrer les couples et ne pas oublier la demi-dérive qui sera construite dans la foulée, ce qui permettra par la suite d'avoir une dérive parfaitement alignée au fuselage.

Coffrer ensuite cette demi-coquille en baguette balsa de 3 x 10. La demi-dérive sera coffrée en planches de balsa 15/10. Bien repérer sur le fuselage coffré l'axe de construction ce qui vous permettra de bien caler le stabilo par rapport à l'aile (0°) (photo 1 page suivante).

Une fois cette demi-coquille terminée, la retourner et coller ces autres demi-couples en prenant soin de renforcer les jointures des couples par des baguettes de bois dur et du ruban de tissu de verre dans le caisson avant, le reste étant consolidé par des baguettes de balsa 3 x 10.







Bien vérifier avant de coffrer totalement le fuselage que les passages de tiges de carbone et des câbles soient bien alignés (photo 2).

Lorsque la totalité du fuselage est coffré, renforcer la partie avant avec du tissu de verre et de la résine, en soignant particulièrement la cloison support moteur qui va recevoir le Super-Tigre 45 cc (photo 3).

Après un ponçage soigneux, la totalité du fuselage recevra une "peau" en tissu de verre de 30 g et résine époxy ou polyester. Prendre garde de bien "débuller" afin d'avoir le meilleur état de surface possible et de n'avoir pas trop à mastiquer.

Le karman sera réalisé (une fois l'aile terminée) avec de la bombe de mousse polyuréthanne expansée, poncée en forme et recouvrir de tissu de verre et de résine époxy.

Le stabilisateur

Etant de profil symétrique, il sera construit en demi-coquilles sur des planches de balsa 15/10 qui seront évidées au maximum, une fois les demi-nervures collées.

Puis coffrage intégral en planches balsa 15/10.

Les deux parties, droite et gauche, du stab seront collées ensemble avec en renfort une petite clé en ctp donnant le dièdre qui est le même que celui de l'aile.

Votre stabilisateur étant maintenant d'une seule pièce, il ne vous reste plus qu'à le coller dans le fuselage.

Pour cela, à l'aide de l'axe tracé sur le fuselage, faire un patron de découpe dans du carton mince et tracer sur le fuselage, de chaque côté, ces découpes qui permettront le passage du stabilo dans le fuselage (je vous rappelle que le stab doit être calé à 0° par rapport à l'aile, alors prenez votre temps !).

Poncez ces découpes jusqu'à ce que le stabilo entre dans le fuselage sans jeu et soit bien positionné par rapport à la dérive. Coller et renforcer les jointures, dessus et dessous avec du ruban de tissu de verre et résine (photo 4).

L'aile

Celle-ci ne présente aucune difficulté de construction et est archi-classique.

Coller les nervures sur le longeron en sapin.

Poser une baguette sous les queues de nervures pour donner du vrillage négatif aux nervures (l'aile étant effilée, une baguette de même section d'un bout à l'autre sera suffisante pour donner du vrillage négatif, ce que j'ai un peu exagéré sur le plan).

Les ailerons et volets seront découpés lorsque l'aile sera entièrement coffrée (photo 5).

Ne pas oublier de passer les tubes alu de passages des fils des servos et de train rétractable.

Le train rentrant, PB 15 dans mon cas, sera vissé sur les longerons en sapin sérieusement collés à l'époxy (photo 6).

Les logements de roues sont fabriqués à partir d'un cylindre en styro (tournée sur une perceuse). Ce cylindre sera protégé par une feuille de polyéthylène. Sur ce moule, coller des planches balsa 10/10 fibres verticales, en décalant les jointures. Trois couches de balsa suffiront (30/10 au total). Une fois sec, démoulage, et vous obtenez un logement de roue très léger et solide que vous devrez poncer pour l'adapter au profil des nervures.

Il ne reste plus qu'assembler les deux demi-ailes avec les clés en ctp et à poser et coller le téton triangulaire qui va les positionner dans le fuselage. Bien renforcer ce téton avec du tissu de verre et de la résine (photo 7).

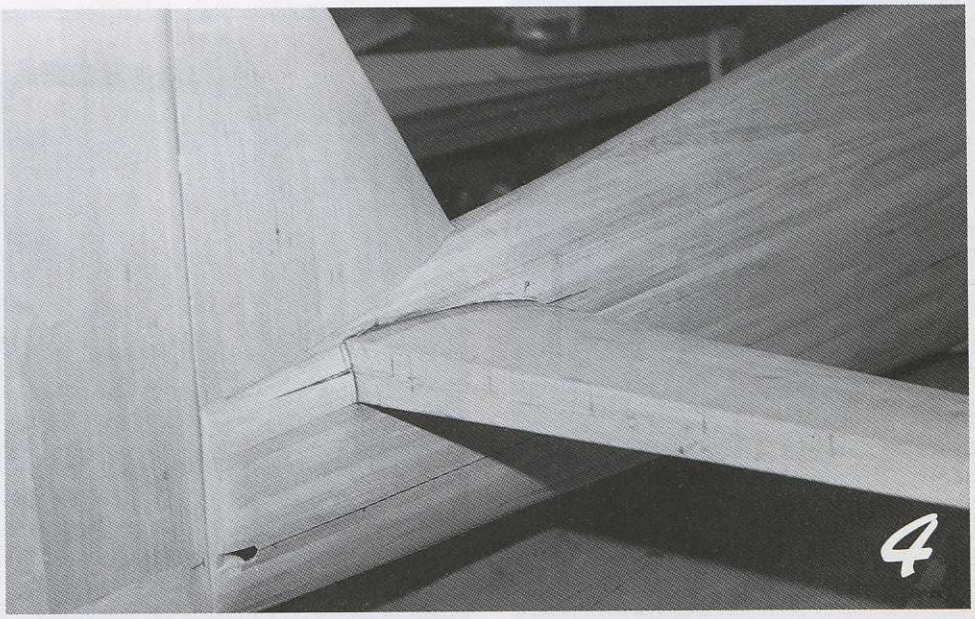
En ce qui concerne les articulations des ailerons, des volets de stab et de dérive, vous pouvez vous simplifier la vie en vous servant des charnières "crayon" Graupner "grand modèle" qui sont parfaitement adaptées pour ce type d'avion et surtout plus rapide à installer que les articulations indiquées sur mon plan. Mais à chacun ses petites manies !

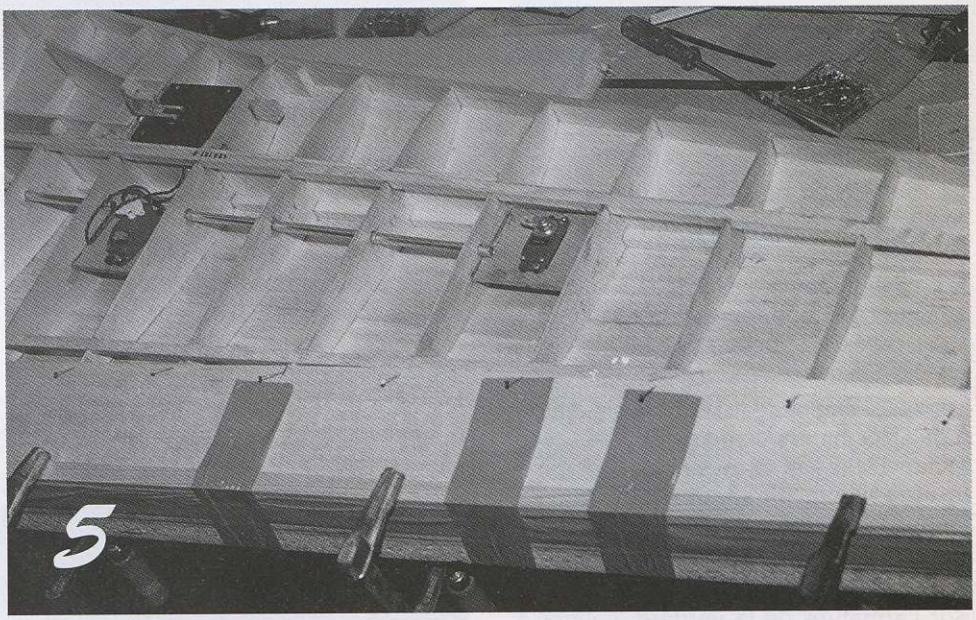
Les détails

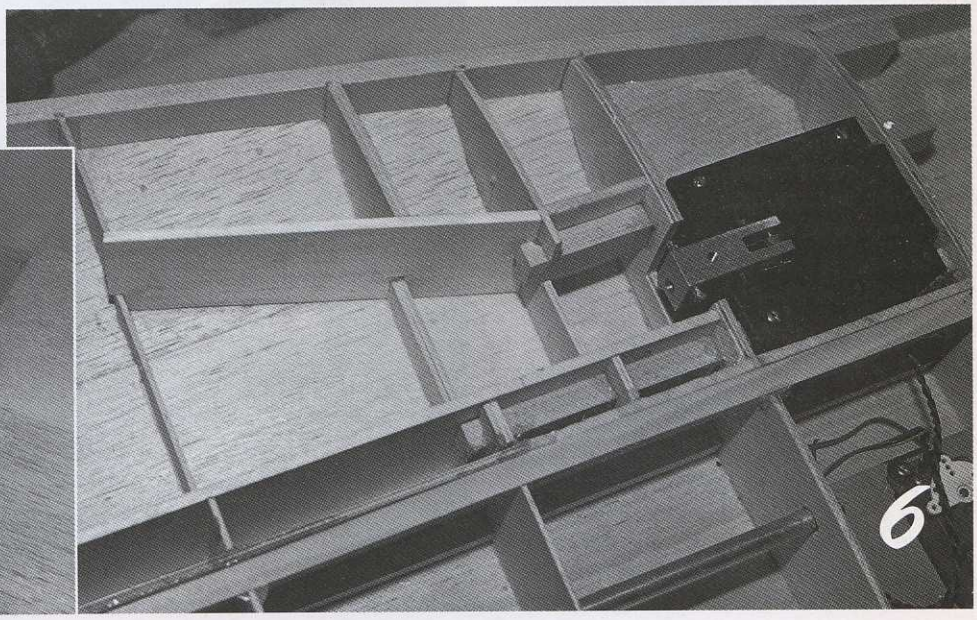
Le capot moteur

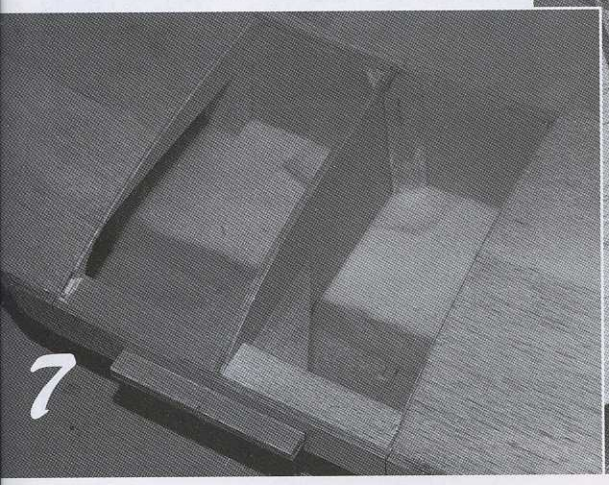
J'ai indiqué sur le plan les calibres pour réaliser un capot moteur en lattes de bois (30/10 balsa) renforcé tissu de verre.

Vous pouvez également le réaliser à moule perdu en styro avec tissu de verre et résine époxy. Ou bien encore, l'acheter tout fait (voir adresse sur le plan).









Train rentré, un vol époustouflant de réalisme.

La planche de bord trés simple mais à l'échelle du "vrai".

Le poste de pilotage

La verrière du poste de pilotage a été réalisée en tube de laiton écrasé dans l'étau et soudé à l'étain.

Sur cette armature j'ai collé le Rhodoïd à la colle néoprène, puis par dessus, toujours collés à la néoprène, les montants en tôle Offset avec des rivets.

Le coulissement de la verrière est réalisé à partir de barres de plastique de section rectangulaires et creuses (vendues pour le modélisme plastique). Ces barres seront fendues d'un seul côté pour permettre le coulissement de la verrière et encastrées et collées dans le fuselage.

Sur l'armature de la verrière, souder à l'étain des têtes de clous qui coulissent dans les barres de plastique.

Le pilote est sculpté en trois parties, les jambes, le tronc et la tête. Finement poncé, il est peint à la gouache. Les sangles sont figurées avec des lacets de baskets plats et beige. Le casque est réalisé avec des chutes de cuir mince collées à la cyano sur le crâne.

Le tableau de bord est réalisé d'après les documents du musée de l'Air.

La peinture et la finition

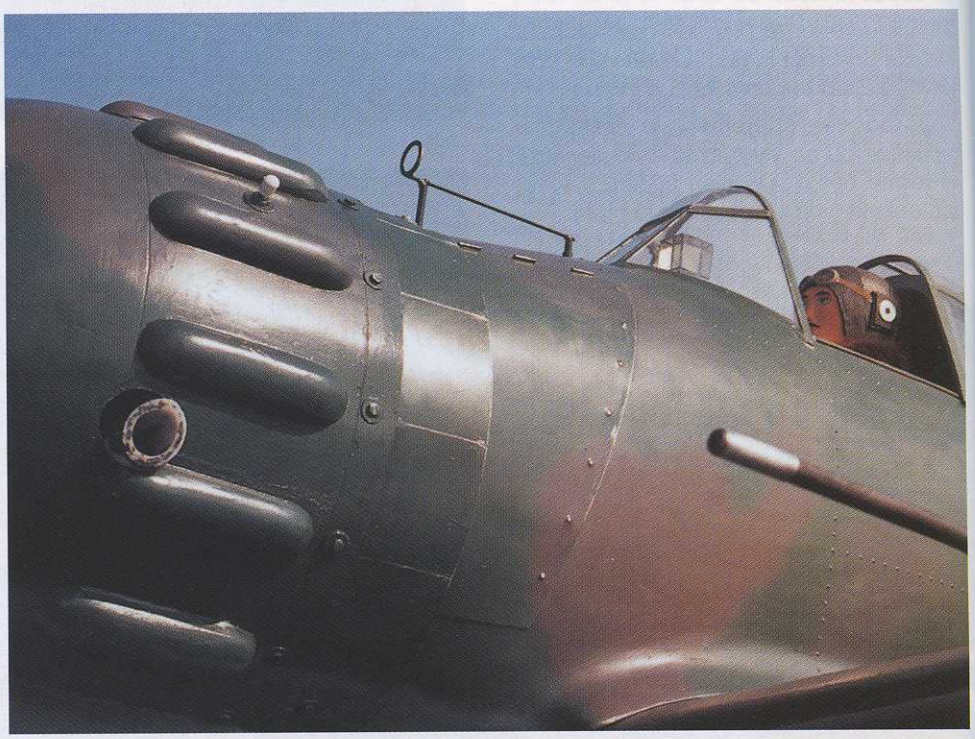
J'ai pris pour habitude pour les War-Birds, même de grande taille, de peindre à la peinture Humbrol. En effet, cette peinture est tellement couvrante qu'il en faut très peu (d'où gain de poids) et les teintes sont exactes. Voici les références pour le MB 152 : dessous gris 128, dessus du fuselage et de l'aile vert 30, camouflage brun 98 et gris 111.

Ces couleurs ne sont là qu'à titre indicatif car le Bloch 152 a reçu une grande quantité de camouflages différents, les avions d'une même unité ayant été repeints plusieurs fois avec des couleurs autres que celles d'origine. Très difficile de s'y retrouver !

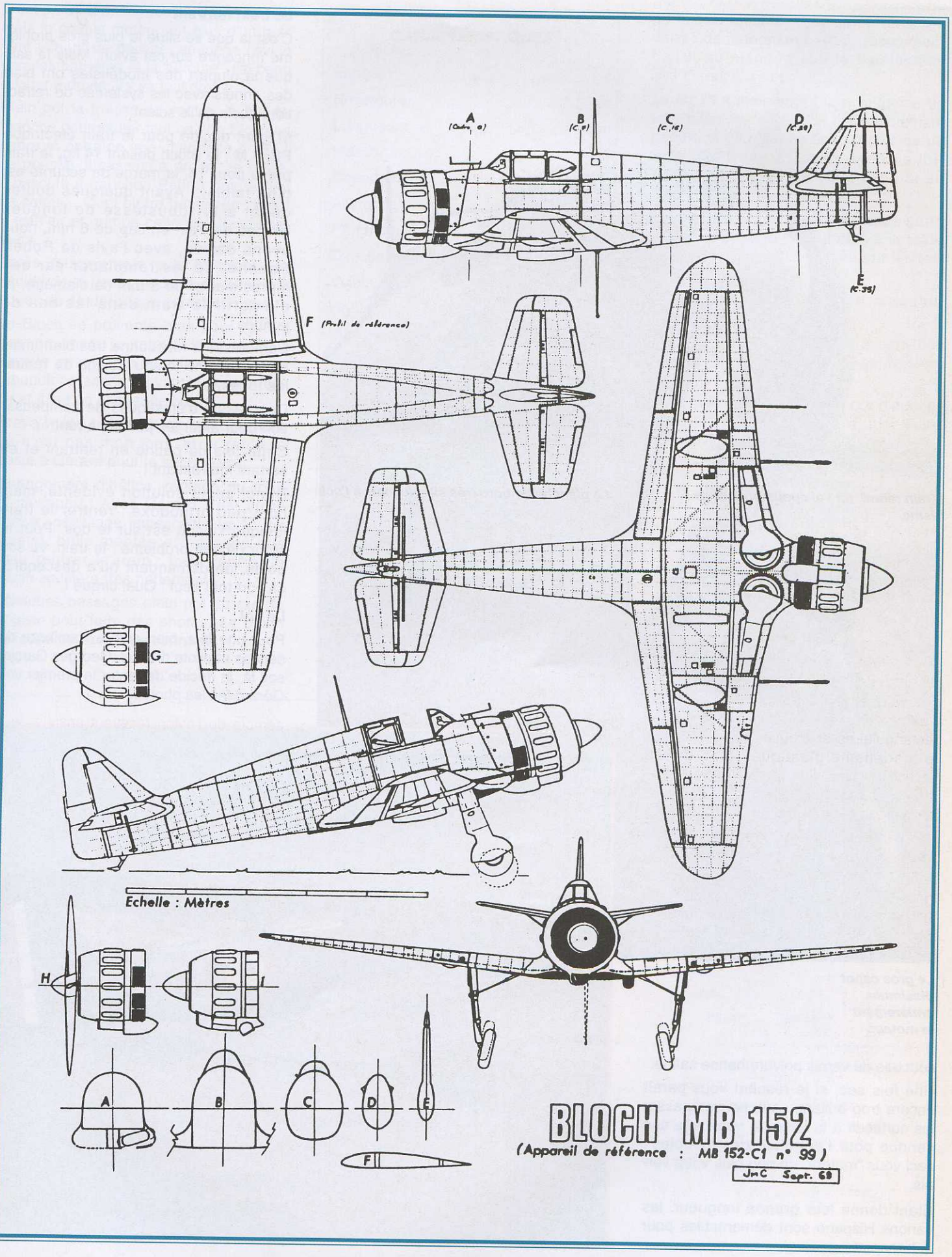
J'ai appliqué les couleurs de base sur le fuselage et l'aile au pinceau très souple, le camouflage ayant été réalisé quant à lui à l'aérographe.

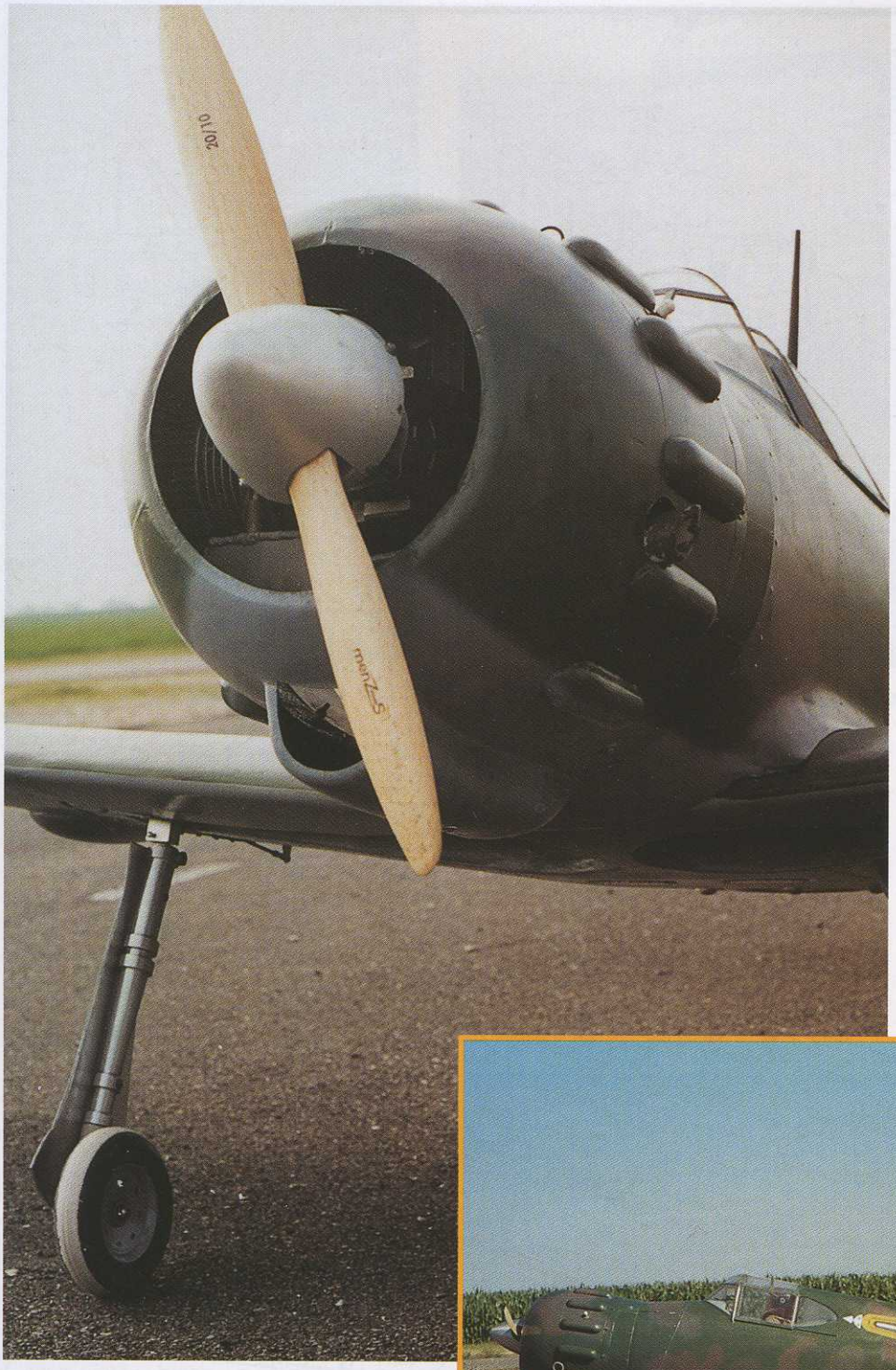
Avant peinture poser toutes les lignes de rivets. Ceux-ci sont très facilement réalisables avec de la colle blanche et un vieux crayon à bille : tremper le bout du crayon à bille et faire deux ou trois rivets et ainsi de suite... La pose des rivets ne vous prendra guère plus d'une journée et ça en vaut la peine.

Après peinture, faire les salissures à la mine de crayon écrasée au doigt, l'ensemble de l'avion recevant ensuite deux



Des rivets, encore des rivets, mais ce n'est pas obligatoire...


A
B
C
D
E
F (Profil de référence)
G
H
I
Echelle : Mètres
BLOCH MB 152
(Appareil de référence : MB 152-C1 n° 99)
JnC Sept. 69



Le gros capot dissimule entièrement le moteur.

couches de vernis polyuréthanne satiné.

Une fois sec, si le résultat vous paraît encore trop brillant, vous pouvez passer les surfaces à la laine de verre très fine vendue pour l'entretien des meubles : ceci vous "matera" un peu plus votre vernis.

Etant donné leur grande longueur, les canons Hispano sont démontables pour le transport.

Le train rentrant

C'est là que se situe le plus gros problème rencontré sur cet avion. Mais je sais que la plupart des modélistes ont bien des ennuis avec les systèmes de rétraction, quels qu'ils soient.

M'étant décidé pour le train électrique PB G.M., le Bloch pesant 14 kg, le train prévu pour 15, la marge de sécurité est bien faible... Ayant quelques doutes quant à la robustesse de longues jambes de train en cap de 6 mm, nous avons décidé, avec l'avis de Robert Souché, de les remplacer par des barres d'acier de 8 mm de diamètre, et d'amortir le train dans les bas de jambes.

L'amortisseur fonctionne très bien, mais le train patine lorsqu'il s'agit de rentrer les roues.

Donc essai d'élastiques de compensation pour aider les jambes à rentrer.

Cette fois ça patine en rentrant et en sortant intéressant !

Donc, seule solution évidente, mais bien peu orthodoxe : rentrer le train lorsque l'avion est sur le dos. Pour le sortir pas de problème : le train, vu son poids, ne demandant qu'à descendre, ça sort tout seul ! Quel cirque !

Le vol

Pour une fois, bien que le Kamikaze de service et pilote d'essai, Georges Garcia, soit là, je décide de tenter le premier vol. Gérard fait les photos.

C'est parti : le Bloch roule, lève la queue, mais le couple moteur, en plus d'un petit vent venant de gauche, emmène l'avion vers les barrières et la "Biroute", j'ai beau contrer à droite, il y va tout droit !

Plein pot la trouille au ventre, je tire au manche pour sauter tout ça ! Le Bloch se cabre et entraîne une chandelle à 45°... Je pousse, il bascule à droite : je retire, il bascule à gauche ! Petit à petit le jeu se calme... Quel piètre décollage ! Ouf ! Il est l'air et grimpe cette fois tranquillement.

Après deux ou trois tours de terrain, je décide de le poser, ressentant encore le stress de ce décollage catastrophique...

Le Bloch se présente bien pour l'atterrissage, mais je veux trop le ralentir pour le poser : résultat, il s'enfonce et rebondit : manche au ventre pour arrondir et il fait un cheval de bois !

Bravo ! Une hélice cassée-décidément ce n'est pas mon jour, et je refile le poste à Gérard pour le second vol.

Changement d'hélice, réglage du train et ça repart ! Avec Gérard c'est autre chose : décollage impeccable (avec les volets), belle montée et passage dos pour rentrer le train : train rentré, le Bloch accélère très nettement.

Quelques passages plein pot au ras de la piste pour faire des photos. Le Bloch est superbe et impressionnant.

CARACTÉRISTIQUES

Echelle : 1/4

Envergure : .....2,50 m

Longueur : .....2,10 m

Masse : .....14 kg

Débattements

Ailerons : .....+ 25 - 25 mm

Profondeur : .....+ 40 - 40 mm

Direction : .....40 et 40 mm

Volets : .....45°

Radio : .....Multiplex

récepteur 7 voies, 11 servos

Batteries : 1700 mA x 2 = 3400 mA

1200 mA pour le train

Moteur : .....Super-Tigre 45 cc

Hélice : .....Menz 20 x 8

Réservoir : .....1 litre

En voltige, l'avion est tout aussi sympa. Boucles, immelmanns, huit cubain, tonneaux, renversements, cols dos et superbes vrilles... et fin du fin, tonneaux à facettes ! J'en trépigne de joie ! Le plus "régalant" restant la dégringolade en glissade sur la piste, moteur hurlant au ras du bitume et remontée en chandelle : demi-tonneaux et ça recommence ! Il ne manque que le tacatacatac des mitrailleuses !

Le Bloch a maintenant une vingtaine de vols dans les ailes et il est absolument parfait, si ce n'est ce fichu problème de train rentrant qu'il va bien falloir résoudre un jour : je vous tiendrai au courant...

Je ne veux pas terminer ceci sans remercier ceux qui m'ont aidé à la réalisation de cet avion trop rare sur les terrains.

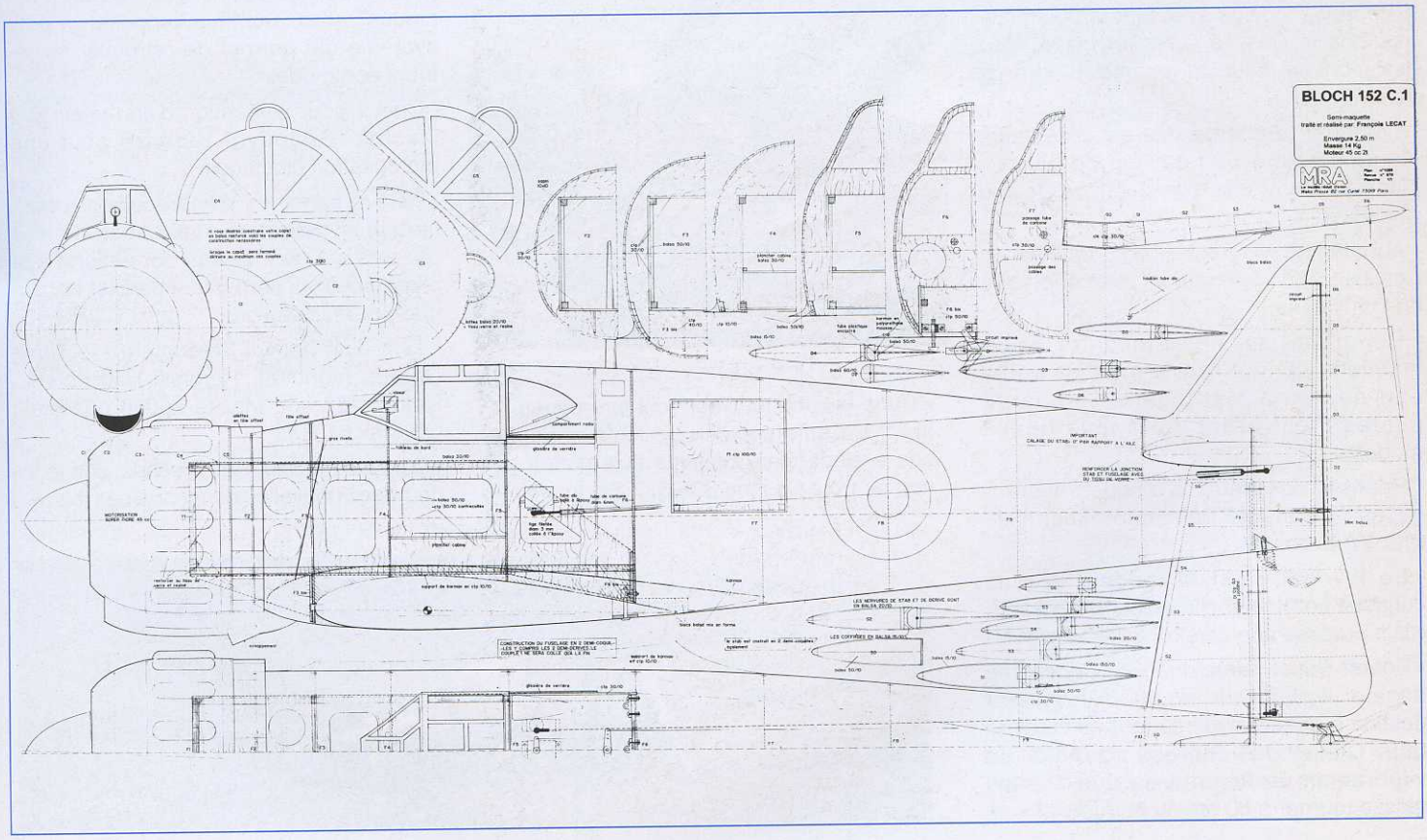
Merci à Antoine et à son magasin "3 dimensions" à Meaux.

Merci à Robert Souché et à son tour pour la réalisation des jambes de train en dural.

Merci à Armando pour son pot d'échappement qui fait tourner le Super-Tigre comme une horloge.

Merci à Gérard Garcia pour son flegme et son talent de pilote d'essai.

Et merci à Monsieur Bloch (Dassault) qui a su à son époque dessiner un avion aussi homogène !

En espérant que ce magnifique War-Bird ne restera plus un "oublié" je vous souhaite bonne construction et bons vols.

Le Bloch 152 en vaut la peine.