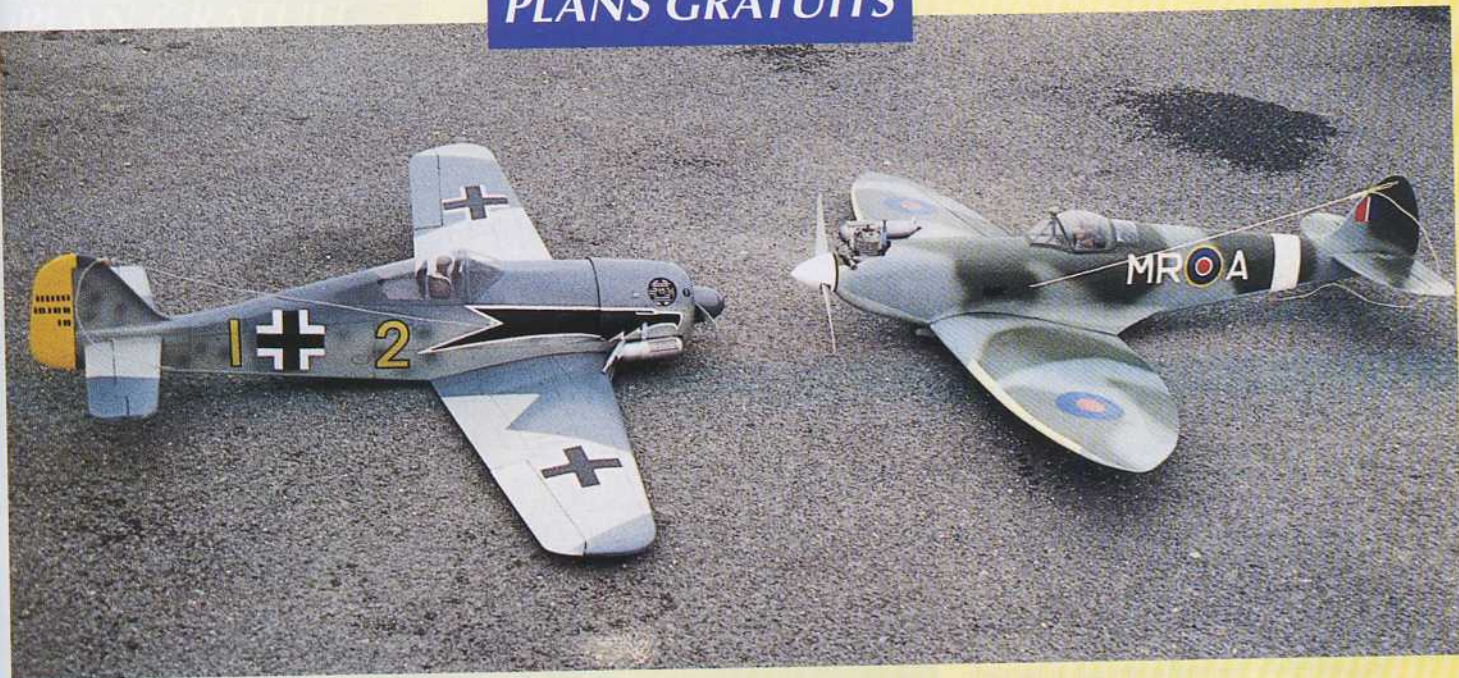




PETITS, VITE CONSTRUITS, PEU CHERS, ILS ARRIVENT POUR VOTRE BONHEUR...

Ces minis chasseurs qui nous viennent du froid

Roger Kaci

Durant l'année 1990 une équipe de joyeux norvégiens, sévit dans tous les meetings qui se présentent. C'est ainsi que l'on peut les rencontrer, en Norvège, bien sûr, mais aussi en Angleterre, en Allemagne. Ils viennent présenter d'adorable petites maquettes, à l'échelle du 1/12, de chasseurs de la deuxième guerre mondiale.

Au cours de ces manifestations, ils organisent des combats aériens, ("dogfight" en anglais). A chaque fois, ils recueillent auprès du public un accueil formidable. Fort de ce succès, ils créent une nouvelle catégorie, le "dogfighting" et fondent l'"I.D.A.", (International Dogfighter Association). De leurs efforts, naît un formidable mouvement qui se traduit par un accroissement spectaculaire des ventes de kits de minis chasseurs.

Pour "jouer dans la même cour", il convient d'édicter des règles. Nos sympathiques norvégiens le savent aussi et mettent en place un règlement adapté au dogfighting.

Les avions doivent représenter des chasseurs construits entre 1935 et 1950. L'échelle retenue, comme dit plus haut, est le 1/12. La construction doit être tout bois, le poids maximum étant de 1 kg pour un monomoteur ou 1,2 kg pour les

bimoteurs... Les avions à moteur en ligne sont motorisés par un 2,5 cc et 3,5 cc pour les chasseurs à moteur en étoile. Les peintures et les marquages doivent être conformes à la réalité.

Le combat proprement dit se déroule sur un terrain, carré, de 140 m de côté.

Les avions sont munis d'une banderole de 10 m de longueur. Le jeu consistant à couper la banderole du petit copain.

Ces règles simples sont assez facile à respecter et peuvent laisser présager de fabuleuses rencontres sur les terrains. Mais, car il y a un mais, dans leur enthousiasme nos chers nordiques, ajoutent dans leur règlement des points de bonifications pour le pilote qui abat réellement l'ennemi. C'est ainsi qu'après collision, l'avion qui descend avec son adversaire est bien moins noté que celui qui sort vivant de l'aventure... Ce type de clause étant difficile à accepter par tous modélistes normalement constitués, l'aventure du dogfighting se termine rapidement.

• Et si nous jouions aussi ?

Bien sûr, je ne vous ai pas raconté tout ceci, comme ça, pour rien... J'aimerais aujourd'hui vous proposer de vous essayer à votre tour à la pratique du mini chasseur. Qui n'a jamais rêvé un jour de

réaliser un "Warbird" ? Beaucoup d'entre-vous, c'est sur, mais le temps manque, il faut envisager une construction longue et délicate, un train rentrant, une mise de fond quelquefois élevée...

Avec les minis chasseurs, vous pouvez réaliser, enfin, votre rêve. Ces petites machines sont relativement rapides à construire et très économiques, quelques chutes de balsa suffisent bien amplement. A cette échelle, on peut se passer de train, c'est ainsi moins lourd, et tellement plus réaliste en vol, une glissade sur le ventre dans l'herbe pour se poser et le tour est joué. Lorsque les autres membres de votre club verront votre mini chasseur, vous n'aurez aucun mal à les convaincre de vous imiter. Bientôt vous pourrez vous mesurer à eux, dans des joutes animées au cours desquelles, vous affinerez votre pilotage, c'est certain, mais aussi, vous apprendrez à mieux connaître ces modélistes que vous côtoyez depuis si longtemps...

Le combat ne vous passionne pas ? Peu importe, vous pourrez passer de très agréables moments, avec votre petit Warbird. C'est la course qui vous plaît ? Qu'à cela ne tienne, vous peinturlurez votre mini et organisez des mini Reno... Vous voyez il n'y a pas de limites à l'imagination...

• Pour jouer ensemble

Pour jouer dans de bonnes conditions, il convient d'établir une règle du jeu.

Je n'ai pas l'intention, ici, d'imposer quoi que ce soit, mais, uniquement de donner quelques idées. Ces quelques réflexions pouvant servir de base pour un club qui souhaiterait se lancer dans l'aventure.

Bien entendu, MRA reste à la disposition de tous ceux qui envisagent d'organiser de telles rencontres, les colonnes de la revue leur étant ouvertes...

L'avion : Pour le moment, seuls sont admis les chasseurs monomoteurs.

Les maquettes doivent représenter des chasseurs construits entre 1935 et 1950.

L'échelle choisie est le 1/12 avec comme cylindrée maximum 2,5 cc pour les maquettes, d'avions à moteur en ligne et 3,5 cc pour ceux à moteur en étoile.

Les modèles sont construits selon les techniques classiques utilisées en aéromodélisme. Les fuselages fibre sont admis, les voilures sont en structure bois ou en polystyrène expansé coffré bois.

Commande de gaz, proportionnelle, par servo, obligatoire.

Silencieux du commerce de la marque du moteur. Résonateur interdit.

Le poids maximum est de 1 kg. Ceci visant les modèles sans train d'atterrissage, avec train, 1,100 kg pouvant être admis.

Les formes, les teintes et les marquages sont notés, un mini dossier "maquette" est donc à présenter.

Un train d'atterrissage n'est pas obligatoire. L'avion peut être lancé à la main ou décoller sur un chariot indépendant. Un train largable en vol est interdit.

Chaque concurrent peut se faire aider par un mécanicien pouvant également lancer le modèle. Le lancement par sandow, pouvant être dangereux pour les autres concurrents, n'est pas admis.

L'aire de jeu : Les norvégiens proposaient une aire carrée de 140 m de côté, c'est sensiblement la surface de deux terrains de rugby placés côte à côte. Cela peut paraître, à certains, un peu petit, mais vu la taille des machines en cause, il ne faudra peut-être pas trop agrandir cet espace. A chaque angle du carré, est placé un juge muni d'un drapeau qui signale les fuyards.

• Le combat proprement dit :

Chaque avion porte une banderole de 10 m de longueur fixée à la queue.

L'épreuve se déroule en trois phases, le décollage, le combat et l'atterrissage. Lors de la première et la dernière séquence, aucune agression n'est admise.

Deux minutes sont accordées pour la mise en route du moteur et le décollage. A l'issue de ce temps, le combat commence et consiste à couper la banderole

de l'ennemi, la durée de cette phase est de cinq minutes. Au signal donné par un juge, le combat cesse, les avions venant se poser sans décompte de temps.

L'avion ramenant la banderole la plus longue est déclaré vainqueur.

Le chasseur victime d'une panne moteur pendant les deux premières phases de l'épreuve, (décollage et combat) est déclaré perdant.

Un arrêt moteur pendant les manoeuvres d'atterrissage n'est pas pris en compte.

Le combat peut opposer deux avions ou plusieurs, six au maximum. Dans le premier cas, le jugement se fait selon le point 4. Dans le cas de plus de deux avions, c'est l'équipe qui est classée. Dans ce cas, c'est le cumul des longueurs des banderoles de chaque équipe qui est pris en compte.

• Quel avion ? Comment ?

Pour posséder un mini Warbird, plusieurs solutions sont possibles. La première, la plus simple, le voler, mais ce n'est pas très moral. La seconde, acheter un kit, ils sont peu nombreux. Pour mémoire on peut citer les boîtes Marutaka, qui proposent des Warbirds, ils sont un peu plus petit que le 1/12. Dans cette gamme nous trouvons un Spitfire MK1, un P 51, un ME 109, un "Corsair", et un "Zéro" de 0,916 m d'envergure. Chez Sterling, il existe également un "Corsair", chez Cambria, ce sont trois avions de 1,066 m, un Spit, un "Mustang" et un ME 109. Tous ces modèles sont à construire tout bois. Par contre, Jamara propose un Spitfire, en bois également, mais cette fois, construit à 90 %. Sopédra propose un FW 190 A de 1,05 m et un "Mustang" de 1 m livrés, si mes renseignements sont exacts, avec un fuselage fibre et des ailes en expansé.

Si tous ces kits ont le mérite d'exister, ils présentent néanmoins l'inconvénient de ne pas être à l'échelle du 1/12. Ce n'est pas une catastrophe en soit mais si l'on veut jouer le jeu, il faudra retravailler les manches et construire "son" avion. Pour ce faire vous pourrez réduire des plans de Brian Taylor, et les adapter, ou dessiner tout de A jusqu'à Z. En consultant le catalogue de plan MRA, vous trouverez quelques plans de chasseurs dans la gamme "maquettes vol libre", ou "maquettes vol circulaire" qui peuvent constituer une excellente base. Vous pourrez également utiliser les triptyques distribués par "Scale Model Research". ■



Pour organiser un combat, il faut être au moins deux, c'est logique. Pour vous permettre de pratiquer à votre tour le mini chasseur, MRA n'a pas hésité à vous présenter un double plan encarté. Avec ce plan, vous pourrez réaliser deux semi-maquettes de deux chasseurs qui se sont affrontés maintes et maintes fois dans les cieux européens, le "Focke Wulf 190 A" et le "Spitfire MK 9"...

Il fut mis au point pour se battre aux côtés du Messerschmitt Bf 109. Cet avion de combat allemand fit partie des principaux chasseurs de la seconde guerre mondiale, présent sur de nombreux fronts jusqu'à la fin des hostilités. Il fut l'un des grands acteurs de la célèbre Luftwaffe.

Mis en service en juillet 1941, le FW 190 A-1, équipé du moteur radial B.M.W. 801 C-1 (quatorze cylindres, en étoile, refroidis par air) démontra rapidement sa supériorité en vitesse et en maniabilité vis-à-vis de son principal et redoutable adversaire le Supermarine Spitfire anglais le Mk.V. Suivirent ensuite les A-2 et A-3 plus puissants avec un armement différent. En 1942 apparut la version A-4 remplacée un an plus tard par les A-5, A-6, A-7 et A-8, modifiés essentiellement au niveau de la motorisation. Il fut également converti de chasseur d'interception en chasseur-bombardier dans les sous séries F et G. Pour terminer, 1944 vit la dernière variante, le FW 190 D "le long nez" sur lequel on remplaça le propulseur B.M.W. par le Junkers Jumo capable de développer 2240 ch. (12 cylindres en V refroidis par liquide). Ce changement important transforma quelque peu sa silhouette



sages tranquilles à hauteur des yeux. Quoique, il n'y a pas si longtemps je m'étais bien amusé avec un Wild Wasp (MRA 593) que je vais dépoussiérer avant de lui faire reprendre l'air.

Revenons à notre FW. Il n'est pas question ici de faire une maquette mais tout au moins de faire quelque chose qui lui ressemble en conservant un bon équilibre dans les proportions. Cependant, les karmans ont été supprimés, le capot simplifié, pas de train d'atterrissage, la dérive est fixe, de plus, le profil des empennages est plat.

• Recommandations

Le choix du bois est très important pour ce type d'engin, il faut être constamment sur le sentier de la guerre pour faire la chasse aux grammes superflus, si vous ne voulez pas faire voler un fer à repasser. Les novices en construction devront patienter et monter plusieurs avions avant de se lancer dans l'aventure.

FOCKE WULF 190 A "L'ÉTRANGLEUR" OU LA PIE GRIÈCHE UN MINI CHASSEUR DE POCHE AU 1/12

C Poitevin

mais cette solution fut peut-être la plus intéressante pour ce chasseur et lui permit de se mesurer au meilleur avion de combat du conflit, l'incontestable P-51 Mustang américain.

La décoration du modèle présenté est inspirée des appareils qui étaient basés à la pointe du Cotentin, sur le terrain de Théville de la 9/JG 2. De nombreux chasseurs du groupe du Hptm Hahn, portaient sur les flancs l'emblème agressif en forme de tête d'aigle. Le "2 jaune" était quant à lui piloté par l'un des as de l'aviation allemande : le Staffelfkapitän Josef Wurmheller.

• Pourquoi un Fw 190 A ?

L'idée en revient intégralement à Roger Kaci, qui s'en explique dans ce même numéro. Il dut user de bons arguments afin de m'associer à son projet car, il faut savoir que j'aime essentiellement piloter les avions lents genre aile parasol ou "nerveux". Par exemple le Ferber avec lequel je me régale en faisant des pas-



LA CONSTRUCTION

• **L'aile**

C'est une habitude, je commence tous mes modèles par cette partie. Rien que du très classique, pour les chevrons il y a peu de commentaires à son sujet.

On procédera au montage par demi-aile. Coller les longerons et le bord d'attaque sur les nervures munies de leur talon, les deux clés d'aile déterminent le dièdre. Attention le bord de fuite est constitué par le coffrage intra/extrados. Avant de coffrer il est nécessaire de prévoir le passage des gaines de transmission. Leurs rayons de courbure étant relativement petits, j'utilise personnellement de la gaine Sullivan que je cambre après l'avoir immergée dans de l'eau très chaude. Après refroidissement, elle conserve le cintrage donné. L'utilisation de câbles de vélo couissant dans les gaines est aussi une solution.

Prendre quelques précautions au niveau des ailerons qui seront découpés après coffrage total de l'ensemble et adjonction des saumons. Il y a une autre façon de traiter le problème, en prévoyant des ailerons type "full pan" c'est plus simple, plus rapide mais le choix vous incombe.

Au moment du coffrage veillez à éviter à tout prix un vrillage de l'ensemble, je pense qu'il est inutile que je m'étende à ce propos, les résultats sur la fiabilité du vol sont bien connus.

Comme renfort, un ruban de tissu de verre sera appliqué sur la partie centrale.

Un tenon en hêtre sur le bord d'attaque et deux vis nylon près du bord de fuite suffiront au maintien de l'aile sur le fuselage.

• **Les empennages**

La dérive et le stabilisateur sont découpés dans de la planche. La liaison des volets de profondeur est réalisée par l'intermédiaire d'une corde à piano en forme de U. Leurs mises en place seront effectuées durant le montage du fuselage.

• **Le fuselage**

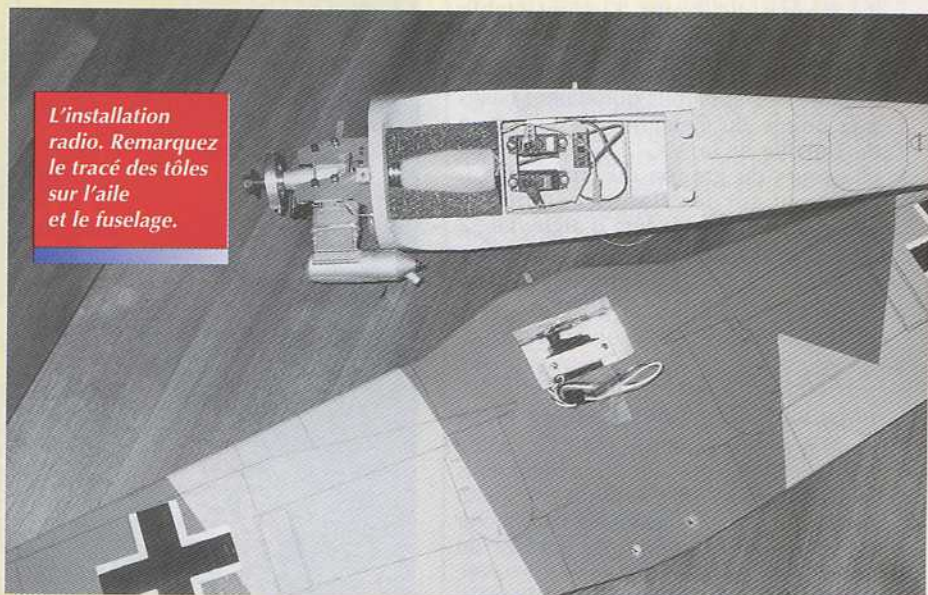
Pas de difficultés particulières si ce n'est la découpe et la manipulation des couples qui sont relativement fragiles. Coller tout d'abord sur le chant des flancs internes les baguettes qui nous serviront de ligne référence. Positionner ensuite ces deux flancs internes sur le chantier en porte-à-faux, cela à cause des couples 1bis et 2 qui dépassent la ligne de référence. Poursuivre avec l'ensemble des couples et le fond du fuselage en partie arrière. À partir de cette phase, tout le reste de la construction se pratique en l'air. Toutefois, prendre un soin par-



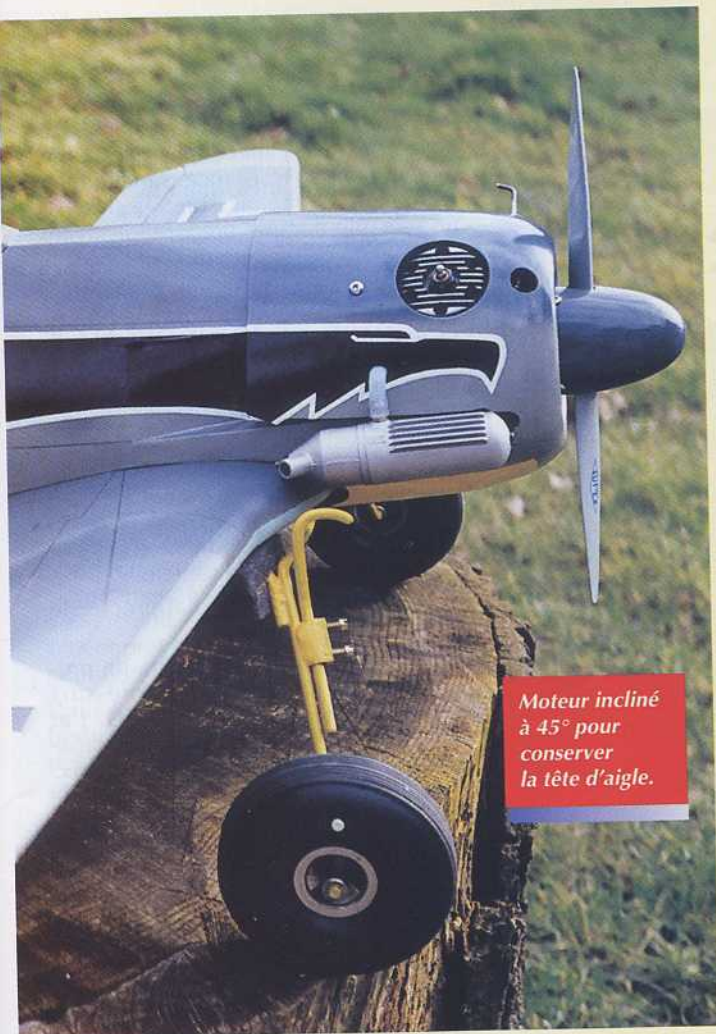
Le fuselage est bien avancé. Quant à l'aile, il reste à découper les ailerons.



Pour des raisons de centrage, la partie arrière est sérieusement allégée.



L'installation radio. Remarquez le tracé des tôles sur l'aile et le fuselage.



Moteur incliné
à 45° pour
conserver
la tête d'aigle.



Petite pointe de réalisme
avec le tableau de bord.
Le plus grand des cadrans
fait 6,5mm de diamètre.



Posé sur son chariot de décollage les roues sont
disproportionnées par rapport à l'appareil.



ticulier au moment du collage des flancs externes et du coffrage, opérer par symétrie, c'est vital afin d'éviter une torsion éventuelle de la cellule. Les empennages sont mis en place dans la foulée en contrôlant rigoureusement l'alignement et l'équerrage dérive/stabilisateur. L'assise de l'aile est découpée dans du ctp de 4/10 et collée à la cyanoacrylate. La platine support servos et la platine de fixation de l'aile en ctp 30/10 contribuent au renforcement, pour cette raison, elles seront ajustées avec soins. Avant de terminer le coffrage comme pour l'aile penser aux gaines de transmission de la profondeur et des gaz. Le dernier élément à mettre en place sera le couple n°1. Un petit renfort en fibre de verre sera le bienvenu au point de jonction du couple 1 bis et des flancs internes.

Vous avez pu remarquer que la partie arrière a subi une méchante cure d'amaigrissement. Ce savant "charcutage" a été pratiqué à l'aide d'un tube pharmaceutique en aluminium affûté pour l'occasion (voir MRastuces). Un petit conseil, ne faites pas comme moi, effectuez cette opération avant assemblage, c'est nettement plus facile !

• L'installation radio

Le récepteur est emmitoufflé dans une gaine de mousse et logé au-dessus du réservoir. La place impartie à l'accu est limitée, on se contentera de le positionner à côté du réservoir en le main-

tenant contre le flanc du fuselage au moyen de scotch double face. Pour aider au centrage car il a le museau court, le bougre, j'ai mis un 600 mAh. Il reste ensuite à bourrer les espaces vacants avec de la mousse pour caler tout ce petit monde.

CARACTERISTIQUES

Envergure :875 mm
Longueur :730 mm
Surface alaire env. :13 dm²
Charge alaire env. :67 g
Masse :877g
Moteur :2,5 cc 2T

Centrage, se conformer au plan Débattements

Ailerons :± 5 mm
Profondeur :± 8mm

Dès le départ, j'ai esquissé le plan en prévoyant des micros servos pour des raisons de poids. Maintenant que la bête est terminée et qu'il a démontré ses facultés de vol, je suis convaincu que l'on peut installer des minis servos. Voire des standards pour la profondeur et les gaz au prix de quelques petites modifications au niveau de l'emplacement des couples.

• La finition

Il est un fait qu'un entoilage au Modelspan eut été judicieux mais les

petites habitudes aidant... J'ai préféré le Solartex que j'affectionne particulièrement pour sa résistance, sa facilité et sa rapidité d'emploi. Après la pose, il ne réclame aucune préparation avant application de peinture ou de vernis.

Pris un peu par le temps j'acceptais l'offre de Benjamin Kaci qui me proposa gentiment de mettre en peinture le Fock Wulf. Futur virtuose du pinceau à air (l'aérographe), en spécialiste, il a veillé à ce que les couleurs du camouflage correspondent bien à celles des appareils engagés dans la bataille d'Angleterre. Il a utilisé pour ce faire de la peinture Humbrol qui offre un panel de nuances important et dont le pouvoir couvrant est excellent.

Je vous laisse le soin d'apprécier le résultat.

Avant de déposer une couche de protection anti-carburant, je me suis amusé à faire quelques détails. J'ai représenté toutes les tôles par un traçage à la mine de crayon. Collé les croix, la tête d'aigle, ainsi que la numérotation préalablement découpée dans de la feuille plastique adhésive. Quelques-uns crieront au fou ! J'ai confectionné le tableau de bord avec du bristol de carte de visite ainsi que l'appui-tête du pilote. La petite figurine qui représente le pilote est sculptée dans du polystyrène et peinte à la gouache.

Votre revue préférée peut vous procurer la verrière et le capot (voir encadré page 63). Par contre, pour le cône, il vous faudra le confectionner avec les moyens du bord. Quelques collants enfilés sur une forme en Roofmat, copieusement badigeonnés de résine et coiffé d'un préservatif donne de bons résultats.

La verrière à peine collée je m'empresse de pulvériser une couche de vernis incolore mat pour parachever mon petit chef-d'oeuvre.

J'ai accumulé un tas de déboires dans cette phase. Je m'étais pourtant procuré une bombe aérosol de vernis incolore soi-disant "mat" de marque réputée dans un magasin de modélistes. Ce fut pour moi une catastrophe, en définitive j'ai tout simplement réussi à obtenir une finition on ne peut plus brillante à mon grand désespoir. Malgré un échange de la bombe, le résultat fut identique, l'avion est brillant comme un sou neuf et il a gagné de surcroît des grammes superflus.

Complètement démoralisé j'exposais mes déboires à Guy Sarda (ancien pilote de chasse) qui besognait hardiment sur le mini Spitfire. Il me réconforta en me rapportant que vers la fin des hostilités, il avait rencontré des appareils aux couleurs brillantes. Je trouvais confirmation de ses dires dans le livre "Le grand cirque" de P. Clostermann qui écrit :

"Soudain j'aperçois une douzaine de Focke Wulfs qui tombent du soleil sur nous..."

-Focke Wulf à 11 heures, jaune !

Conduits par un magnifique FW-190 A-6 entièrement peint de jaune, astiqué et brillant comme un bijou. Les premiers filent déjà sur notre gauche..."

• **Le moment de vérité**

Depuis le début de la construction, j'entretenais un doute sur l'aptitude et le comportement que pourrait avoir cet engin miniature. J'étais également fort perplexe quant à savoir comment le mettre en l'air : par un lancé main ou un décollage à l'aide d'un chariot ?

Mes inquiétudes se sont évanouies dès les premiers réglages. Moteur lancé à plein régime, le nez en l'air, il est quasiment prêt à s'échapper de mes mains pour rejoindre son élément.

Dans le courant du mois de février, la bestiole est terminée mais la météo est des plus capricieuses et nous devons prendre notre mal en patience. Enfin, à l'occasion d'une brève accalmie, la radio est confié à notre pilote d'essai Philippe Lagrue qui s'est déplacé tout spécialement. Un peu étonné par la petite taille du FW il m'interroge sur le centrage tout en vérifiant les débattements des ailerons et de la profondeur qui sont revus à la baisse.

Moment palpitant que le premier lancer "volera, ne volera pas", il n'est plus question de reculer, le petit O.S. tournant plein pot, je propulse le modèle qui prend une forte pente ascensionnelle. J'observe Philippe qui me paraît tout à fait décontracté opérant de menus réglages sur les trims pendant que le premier tour de terrain s'effectue. À partir de cet instant je reprends ma respiration car immédiatement il commence par effectuer des

tonneaux puis des passages bas à moins d'un mètre du sol y compris sur le dos. Preuve que le petit monstre est sain est que sa charge alaire lui permet de suivre des trajectoires bien rectilignes. Il donne une impression de vitesse excessive en raison de sa petite taille mais prudemment il ne le laisse pas s'éloigner. Le temps est vraiment exécrable et nous contrainst à interrompre cette séance d'essai. Remis en l'air à d'autres occasions, toujours dans de mauvaises conditions climatiques, les premières impressions se sont confirmées et nous avons pu tester le décrochage. Celui-ci se déclenche tardivement en basculant sur l'aile, néanmoins, la reprise en main se fait rapidement. Pour le poser,

conserver une bonne vitesse, arrêter le moteur au dernier moment juste avant d'arrondir.

• **Conclusion**

Bien construit, bien centré, ce modèle vole parfaitement, veiller particulièrement à ce que le retour au neutre des ailerons soit parfait. La meilleure solution consiste certainement à exécuter ces commandes avec un système à barre de torsion, consulter la rubrique Découverte du M.R.A., vous saurez tout sur les transmissions et bien d'autres choses. Une dernière recommandation : recruter un bon lanceur.

Pour les débutants, cet engin est à proscrire. ■

Le point fixe avant le lancer.



En vente
à la boutique MRA
Capot 75F
Verrière 50F
(Frais de port en sus)



SPITFIRE MK IX AU 1/12

Guy Sarda

Le Spitfire fut créé en 1935 par l'ingénieur R.J. Mitchell. Le premier vol effectué le 5 mars 1936 avec succès est à l'origine de la naissance du Supermarine Spitfire Mk 1, premier type d'une longue lignée d'avions de chasse prestigieux qui ne s'éteignit qu'en 1955 avec les types Mk 23 et Mk 24, modèles profondément remaniés.

Tous les pilotes alliés (ou non !) l'ont qualifié de "Roi des chasseurs" dès l'apparition du modèle Mk IX, construit à plus de 5700 exemplaires.

Extrapolé en 1944, le Mk IX a donné naissance au Mk XIV doté d'un moteur de plus de 2000 CV, d'une hélice à cinq pales, d'une dérive modifiée et d'un armement plus puissant.

Du point de vue du maquetiste ces deux types sont sensiblement identiques et c'est pour avoir piloté le Mk IX et en avoir gardé un souvenir impérissable que j'ai choisi de reproduire cette version.

Pourquoi avoir choisi l'échelle 1/12 ? Pour faire un demi. Ah, direz-vous. Non pas vraiment, c'est plus simple que cela, c'est pour répondre au programme imaginé par Roger Kaci. L'objectif est de réaliser à la même échelle un Spit en un FW 190 qui se sont affrontés sur les théâtres d'opération de la dernière guerre mondiale et si possible, de simuler des combats aériens.

Une documentation abondante m'a permis de dresser un plan sommaire de semi-maquette encarté dans la revue.

La ligne générale du Mk IX et les proportions sont respectées ; le train d'atterrissage est supprimé mais quelques éléments caractéristiques sont reproduits.

La motorisation est confiée à un OS .15 imposé par le programme.

Pour ce qui est de la construction, ne sous-estimez pas les difficultés que vous allez rencontrer mais, l'expérience et la passion vous permettront de les vaincre et d'obtenir un résultat dont vous serez fier.

Mon conseil, n'utilisez que du balsa léger et très peu de contre-plaqué. Quant à la colle, la cyano est d'un précieux secours et la cellulose retrouve ses lettres de noblesse bien qu'un peu de vinylique et d'époxy soient parfois nécessaires.

Attention au revêtement et à la peinture.

• Le fuselage

Réalisez la partie maîtresse en balsa 4 mm "plume" car vous aurez à beaucoup poncer pour obtenir de beaux arrondis.

Elle sera complétée par des couples partiels en ctp balsa 4 mm largement évidés et revêtue de lattes ou de planchettes de 10/10 de mm.

La dérive, construite en structure doit être raccordée au fuselage "en douceur", le mastic léger assurera la finition de la continuité des courbes.

Découpez le coffrage au droit du "baquet" du poste de pilotage ainsi qu'à l'emplacement du moteur.

Réalisez les karmans selon votre habitude. Personnellement, je découpe une assise dans du contre-plaqué 6/10 et la colle au fuselage sur la découpe du fuselage correspondant au profil de l'extrados de l'aile. Je mets ensuite les éléments de karmans taillés dans du balsa "souple" mais homogène de 6/10 d'épaisseur. Je les colle seulement sur les bords, d'abord côté fuselage. Puis, pour finir le long de la découpe extérieure de l'assise en contreplaqué 6/10.

Pour terminer, je découpe au cutter la partie centrale de cette assise afin de permettre l'accès au "ventre" du fuselage qui reçoit la radio.

Celle-ci a été préalablement mise en place à blanc avant la réalisation des karmans, y compris les commandes de la profondeur et du carburateur.

La cabine est réalisée en structure de contre-plaqué 2 mm multiplis, finement découpé et revêtu d'un matériau transparent mis en forme préalablement sur un master. Mon buste de pilote et un embryon de tableau de bord font illusion.

Les éléments du fuselage qui reçoivent le tourillon du bord d'attaque de l'aile et la platine taraudée ne seront collés en place qu'après réalisation et présentation de l'aile.

• L'aile

Elle comporte une partie centrale et deux demi-ailes. Le dièdre des demi-ailes est obtenu par une clé en contre-plaqué 3 mm découpé suivant le plan qui ne représente que la partie gauche.

La construction est réalisée à plat sur le chantier par demi-aile, alternativement aile de gauche et aile de droite. Pour finir par la partie centrale, également à plat sur le chantier, chaque demi-aile étant calée en fonction de son dièdre.

Personnellement, je donne à chaque demi-aile un léger vrillage négatif vers le saumon, à partir de l'avant dernière nervure.

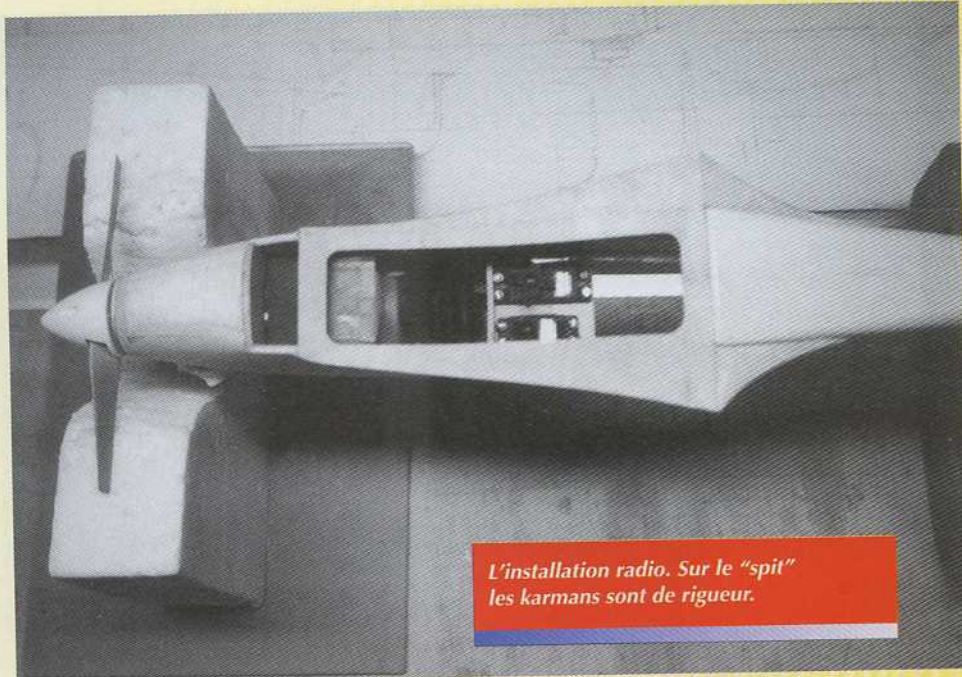
Je réalise en premier les coffrages d'extrados, toujours à plat sur le chantier. Les coffrages d'intrados sont réalisés "en l'air".

Il reste à mettre en place les commandes des ailerons par gaines et câbles de vélo (servo central) ainsi que les guignols, avant de découper les ailerons.

Pour terminer cette semi-maquette, il vous faudra réaliser les fausses prises d'air, celle située dans l'axe sera robuste car elle constitue d'une part la prise pour le lancé-main et d'autre part le patin pour l'atterrissage sur le ventre.

Disons-le franchement, cette aile elliptique a belle allure mais le nombre d'heures nécessaires à la réflexion et à sa réalisation est assez important.

La fixation de l'aile sur le fuselage est très traditionnelle : un tenon en hêtre de 5 mm de diamètre au bord d'attaque et deux vis nylon de 5 mm de diamètre au quart arrière de la corde d'aile, au droit du renfort interne de l'intrados.



L'installation radio. Sur le "spit" les karmans sont de rigueur.

Le demi-couple avant qui reçoit le passage du tenon est collé lorsque l'aile est mise en place, la géométrie d'ensemble étant vérifiée.

La platine en contre-plaqué multiplis recevant les vis Nylon est percée et taraudée dans les mêmes conditions. Soyez précis car on ne peut pas se contenter d'un à peu près, les retouches étant pratiquement irréalisables.

• Le stabilisateur

Il est découpé dans de la planche de balsa léger, glissé et collé dans la fente réservée dans le fuselage à cet effet.

Les volets de profondeur sont reliés entre eux par une corde à piano en U. Personnellement, je préfère un morceau de rayon de vélo qui se travaille plus facilement car il est bien rare que ce U soit parfaitement plié du premier coup !

• La finition

Le fuselage est à maroufler au papier Japon.

Le stabilisateur et le volet de profondeur également.

L'aile qui aura à souffrir des atterrissages sur le ventre est à entoiler au Solartex ou matériau similaire.

La peinture est à appliquer à l'aérographe afin de respecter le camouflage de guerre.

La décoration, cocardes, lettres, etc., peuvent être réalisés en adhésifs.

• Motorisation et radio

Comme imposé par le programme, le moteur est un OS .15 monté droit sur le bâti nylon et muni d'un cône plastique de 45 mm de diamètre et d'une hélice 8 x 5 nylon.

La radio comprend trois servos, un récepteur, une batterie de 250 à 500 mA et un interrupteur. L'émetteur est un 4 voies standard.



L'émetteur paraît bien imposant à côté du fuselage.



moteur en configuration vent arrière. La hauteur est suffisante pour terminer le vol en circuit normal. Malheureusement, l'appareil décroche en fin de dernier virage et c'est le contact brutal avec l'asphalte.

Un centrage trop arrière (65 mm du bord d'attaque à l'emplanture) est la cause manifeste de ce vol désordonné interrompu sans que Roger Kaci n'ait pu réaliser des photos en vol malgré des conditions atmosphériques peu favorables à son art.

En peu de temps le Spit est réparé, flamant neuf, mais, contraints par les délais d'impression de la revue, nous ne reprendrons les essais qu'après le salon d'avril et vous serez informés des résultats ultérieurement. ■

CARACTÉRISTIQUES

Envergure :930 mm
Longueur :750 mm
Surface env. :17 dm²
Poids avant entoilage
y compris moteur et radio :774 g.

Détails du devis de poids

Fuselage + empennage
+ 2 servos :268 g
Aile + 1 servo :190 g
Verrière + pilote
+ tableau de bord :6 g
Cône et hélice :20 g
Batterie :46 g
Récepteur + inter :50 g
Réservoir 80 cc :18 g
Moteur OS .15 + silencieux : ...176 g
Total :774 g
Masse finale :960 g
Centrage avant :5 cm du bord
d'attaque à l'emplanture
Limite arrière :voir plan.

Débattements

Ailerons +- 5 mm
Profondeur +- 10 mm.

• Essai en vol

Quelques difficultés de mise en route du moteur sont consécutives à une alimentation en carburant défectueuse. Le plongeur a choisi la liberté à l'intérieur du réservoir. On démonte, on remonte, on met en route, et C. Poitevin, lanceur énergétique, propulse l'avion dans son élément.

A ma grande stupeur et à celle de l'assistance, ce départ s'apparente plus à une samba qu'à un vol normal. Un réglage des trims permet de calmer le pur-sang mais subitement survient l'arrêt du

