

Daniel Dupont

“La première fois que j’ai vu le Bearcat (le réel), c’était lors d’un meeting à Lyon et ce fut le coup de foudre.

Je l’ai “mitraillé” sous toutes ses coutures aussi bien au sol qu’en vol, en décidant que ce serait mon prochain sujet de maquette. Un sujet intéressant pour ses proportions et sa rareté sur les terrains d’aéromodélisme.”

Construction

L’aile

La construction en structure coffrée balsa et longerons centraux est réalisée en deux demi-ailes. Celles-ci sont montées à l’envers avec, pour le vrillage, une baguette 12 x 6 installée sous les nervures entre les points A et B. (voir photo page 68).

Entre chaque nervure, il y a une âme verticale pour rigidifier l’ensemble. Après avoir coffré l’extrados, il reste à coller les supports de renvois d’angles et autres pièces.

Ensuite, vient la découpe des volets et ailerons à l’aide d’une lame de scie à métaux. Enfin, on place des tringleries guignols et charnières, ainsi que le support de train avant de coffrer l’intrados. (PS : les supports de train rentrant doivent être placés pendant la mise en place des nervures N3 et N4).

Pour terminer, il faut assembler les deux demi ailes en respectant le dièdre puis placer les saumons et bords d’attaque.

Attention : il ne faut pas oublier de renforcer la partie centrale de l’aile entre les nervures N1 avec du tissu de verre et résine polyesters.

Le stabilisateur

Il se construit à plat en deux demi coquilles. Les nervures sont mises en place sur les lattes de balsa 15/10 et baguette balsa 5 x 5, puis le tout est coffré en balsa de 15/10.

Une fois les deux blocs assemblés, il faut réaliser les parties mobiles. Les volets de dérive et de profondeur se montent à plat en structure. Avant le coffrage balsa de 15/10, placer les charnières.

Le fuselage

Il est composé de deux demi-coquilles. Les couples sont collés sur les lattes en balsa de 15/10 et les baguettes de 5 x 5. Ensuite, on installe les renforts internes en balsa de 30/10 et contre-plaqué 20/10. Maintenant, l’installation des lisses en baguettes balsa de 5 x 5 peut se faire.

Une fois la rigidité acquise, les deux ensembles peuvent être collés. Mettre en place la roulette de queue, les gaines de commandes de profondeur et dérive, le couple moteur, le poste de pilotage ainsi que les diverses pièces de contre-plaqué et balsa.

Avant le coffrage en balsa de 20/10, il faut positionner sur les supports le stabilisateur avec sa commande (baguette de pin 12 x 6, vis M3, et corde à piano diam. 2 mm), celui-ci est calé à 0°.

Les deux volets de profondeur sont collés à l’époxy sur la baguette de pin.

Le coffrage est réalisé en planches balsa 20/10 mouillées et mises en formes.

Pour terminer, la partie fixe de la dérive est installée sur le fuselage puis coffrée en balsa 15/10. (voir photo page 68).

Les accessoires

La verrière est de Marutaka. Rien de particulier à dire.

Le poste de pilotage est du même fabricant, il se monte après l’assemblage des deux demi-coquilles du fuselage, avant le coffrage. Quelques modifications sont nécessaires mais rien de compliqué.

Le capot a été réalisé par la méthode du moule perdu. Une fois le roofmat en forme, il faut le recouvrir d’un mat de verre et d’un tissu de verre 25 g/m² avec de la résine époxy. Ensuite on enlève le roofmat, il reste alors à renforcer l’intérieur du capot avec du mat de verre. (Ne chercher pas à gagner du poids, car il en faudra pour le centrage).

GRUMANN

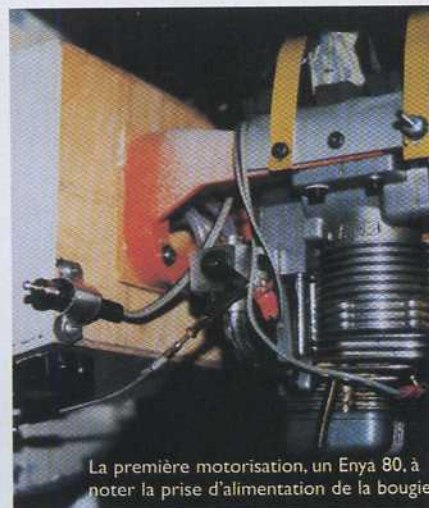


F8F BEARCAT





La nouvelle mécanique, un ST 90 deux temps et son silencieux "maison"



La première motorisation, un Enya 80, à noter la prise d'alimentation de la bougie.



La verrière du commerce rendue coulissante et un petit aperçu de l'aménagement de la cabine.



La structure de l'aile d'un grand classissime. A remarquer, les nervures ajourées.





Installation radio dans le fuselage, tout est reporté à l'avant pour faciliter le centrage.



Le système de commande du train pneumatique.



La valve de gonflage de la réserve d'air

Finition

Chacun a sa propre méthode mais je vais vous décrire celle que j'utilise et qui donne de bons résultats.

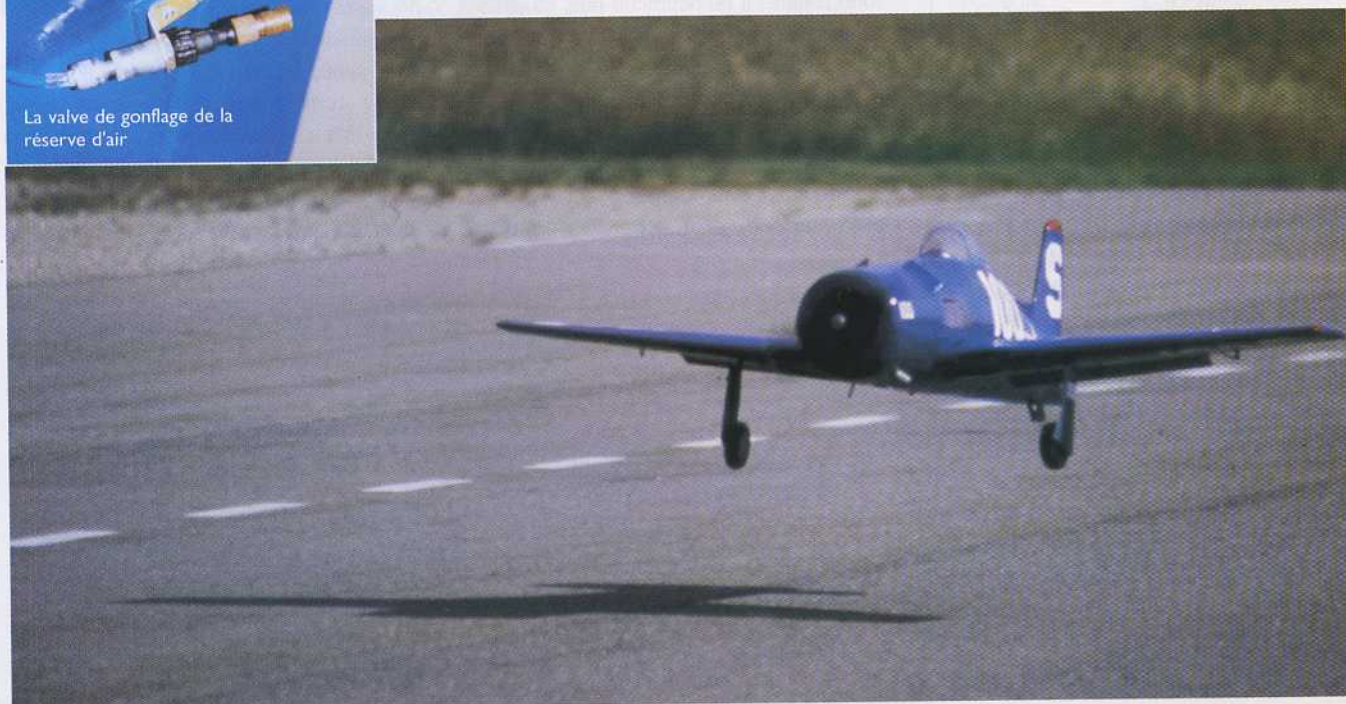
- ponçage général à sec, papier de verre moyen,
- une couche d'enduit nitrocellulosique,
- ponçage à sec, papier de verre fin,
- entoilage à la soie,
- une couche d'apprêt,
- ponçage à l'eau papier 400. Arrivé à cette étape, traçons les lignes de tôles à l'aide d'une pointe,
- ponçage à l'eau papier 600,
- mise en peinture (Prendre est de la peinture deux composants que les carrossiers utilisent),
- pose des auto-collants et application d'une couche de vernis.

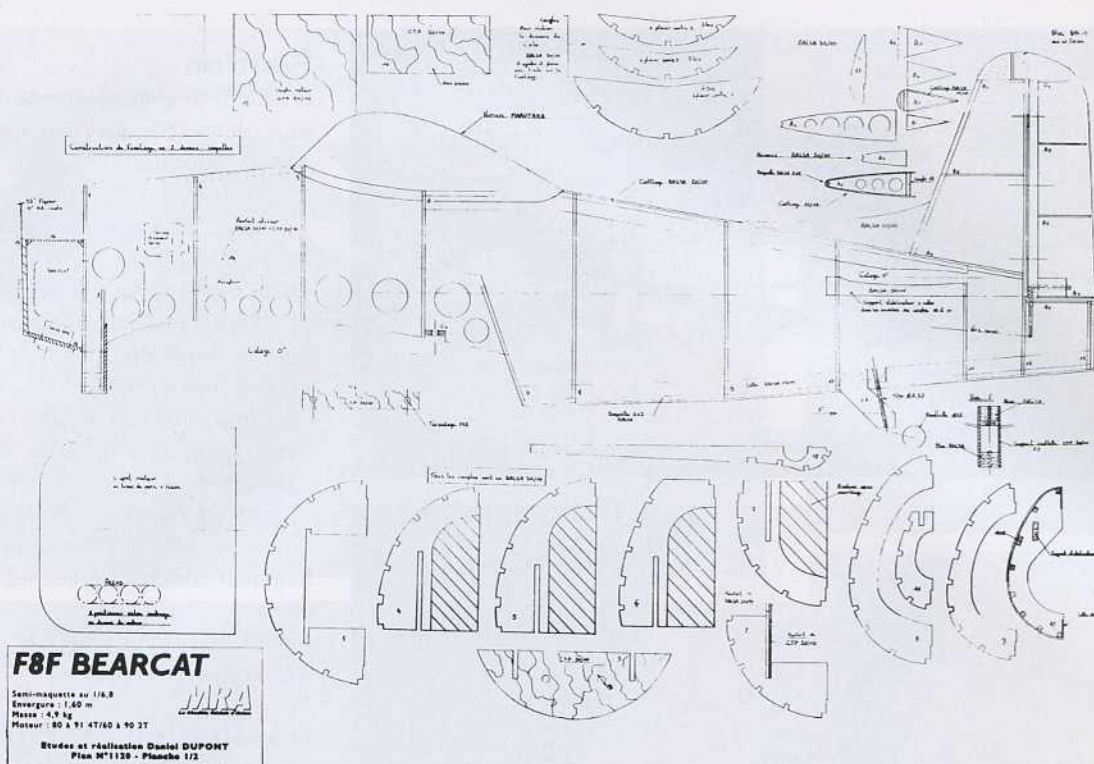
Installation moteur

C'est un ENYA 80-4T monté avec le cylindre vers le bas. Il n'y a pas d'anti-couple, mais il faut 1,5° de piqueur. Depuis, un ST 90 a repris le relais (voir en fin d'article). Le réservoir contient 300 cc et n'est pas pressurisé.

Installation radio

Les volets et ailerons sont commandés par des renvois d'angles, de ce fait, les servos sont au centre de l'aile (deux servos standards suffisent). Le servo des gaz est placé en avant sous le réservoir, il est accessible en enlevant le capot. Ceux de profondeur et de dérive sont situés le plus en avant possible vers le réservoir. Cela est nécessaire





Train rentrant pneumatique
 Verrière et cabine Marutaka
 Débattements : ailerons +/- 10 mm
 profondeurs : +/- 10 mm
 dérive : +/- 30° volets : +/- 15° et 30°

Caractéristiques

Echelle : 1 / 6,8
 Envergure : 1,60 m
 Longueur : 1,28 m
 Masse : 4,9 Kg
 Surface : 54 dm²

Charge : 90 g/dm²
 RC : 4 - 6 voies
 Moteur : 10 à 15 cm² 2T
 ou 80 à 91 4T
 Centrage : 29 %

afin d'éviter d'ajouter trop de plomb lors du centrage. Les accus sont fixés sur un support aluminium rigide qui lui-même est vissé sur le bati au-dessus du moteur. Pour gagner du poids, il est conseillé d'utiliser des tringleries en carbone diamètre 2 mm.

Le vol du bearcat

Dix mois après les premiers travaux et environ 300 heures de travail, le grand jour est arrivé. Nous sommes au début du mois de juin, il fait un temps idéal, soleil, ciel bleu et avec un petit vent du Nord.

L'essai peut commencer. Le centrage à 29 % est vérifié ainsi que tous les débattements (leurs courses et leurs sens). Le photographe mitraille notre Bearcat sous tous les angles, puis après le plein de carburant, le gonflage du train, démarrage du moteur, un petit réglage du pointeau et direction la piste.

La tension monte ! L'appareil aligné, je prends une grande bouffée d'air et c'est parti ! Mise des gaz progressive et l'avion prend de la vitesse en restant dans l'axe puis quitte le sol au bout de 50 m, suite à une légère impulsion de la profondeur. Après un premier virage, rentrée du train et à ce moment là, le Bearcat nous fait admi-

rer sa fabuleuse ligne de vol. Celle-ci est réaliste, les trajectoires sont tendues, l'avion ne semble pas vicieux du tout.

A bonne altitude, sortie du train pour tester les réactions au décrochage avec les volets sortis, gaz au ralenti et profondeur cabré à fond... rien ! il ne décroche pas, stupéfiant et rassurant pour l'atterrissage.

J'ai fais plusieurs passages plein badin, ras la piste, c'est superbe !

Maintenant, il faut songer à atterrir ; train pneumatique sorti, deux crans de volets, un filet de gaz, l'avion descend lentement jusqu'à l'arrondi et toucher sur la piste.

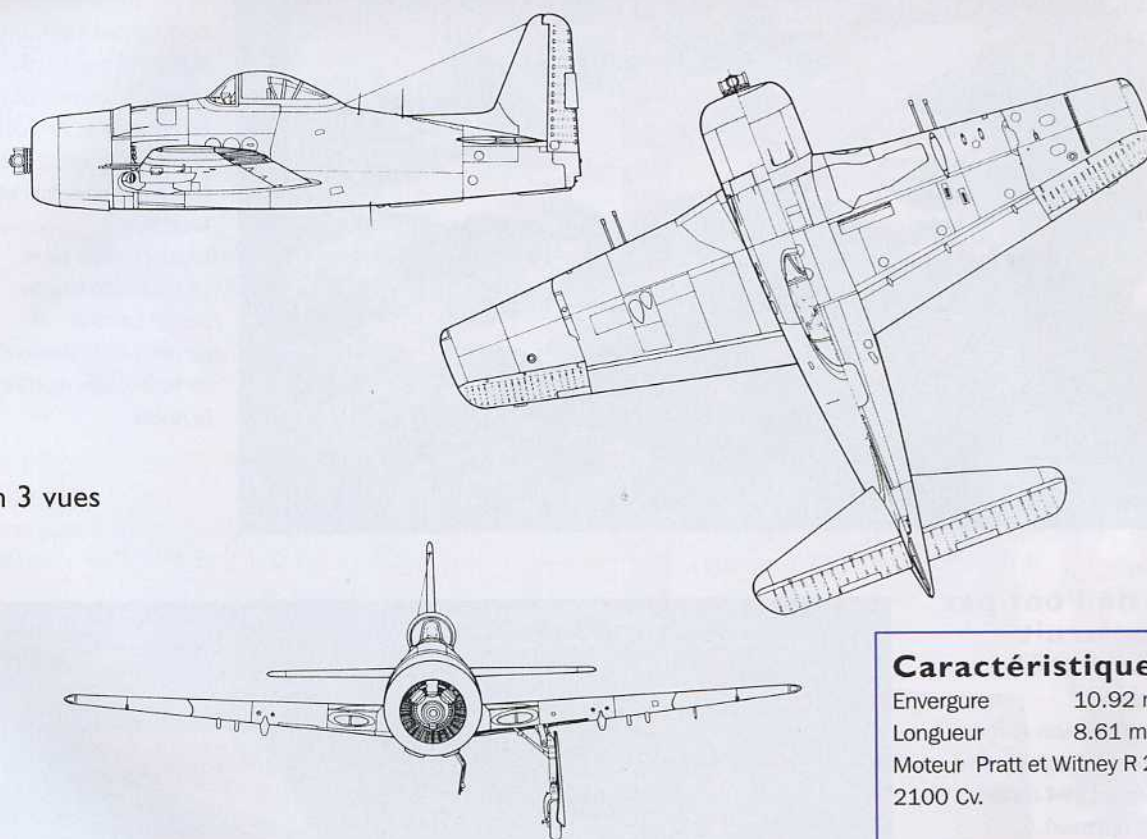
Applaudissements et félicitations fusent du coin des spectateurs, c'est super il vole !!!

Depuis ce jour, il a beaucoup volé et a même été cassé... Mais je l'ai reconstruit entièrement et en profité pour le remotoriser avec un ST 90 deux temps. Avec cette nouvelle mécanique, les vols sont encore plus fabuleux.

Vous aimez le Bearcat ? C'est facile, il suffit de commander le plan à la revue, retrousser vos manches et mettre une lame neuve à votre cutter.

Bons vols et à bientôt sur les terrains. ■





Plan 3 vues

L'avion réel

Le Bearcat est le dernier des "Cat" à moteur à piston réalisé par la Grumman. Comme son grand frère le Tigercat, il est arrivé trop tard pour participer au second conflit mondial. Malgré tout, il connut le feu sous les couleurs thaïlandaises et celle de notre Armée de l'Air en Indochine.

L'origine du projet remonte à l'année 1943, quand les américains souhaitaient un avion capable d'opérer à partir de porte-avions de dimensions relativement modestes.

La Grumman, forte de son expérience acquise avec ses Wildcat et Hellcat réalisait le Bearcat. Un avion plus petit que le Hellcat et plus aérodynamique qui, lors de ses premiers vols étonnait les observateurs de la Navy. Il faut dire qu'avec une vitesse de pointe de l'ordre de 680 km/h et une vitesse ascensionnelle de plus de 1460 m/mn, le Cat avait de quoi séduire. C'est une commande de 2023 exemplaires qui venait récompenser une telle réussite, commande importante revue à la baisse avec la fin des hostilités. Notre "chat ours" désarmé devenait alors un excellent avion de transition avant l'arrivée massive des avions à réaction, avant de devenir remorqueur de cibles. Mais comme pour toutes choses il existe une justice, de nombreux Bearcat existent encore de nos jours. Ces avions font la joie des spectateurs des meetings ou des courses où il fait merveille bichonné et peinturluré à souhait. ■

Caractéristiques

Envergure	10.92 m
Longueur	8.61 m
Moteur	Pratt et Whitney R 2800-34W de 2100 Cv.

Documentation

Squadron/Signal "F8F Bearcat in action" référence 1099, en anglais, disponible à la boutique MRA.

Scale model research, qui peut fournir des pack photos traitant différentes décorations. Tél 04 68 37 70 29