

P-47 Thunderbolt Cacahuète de André Petit

J'ai réalisé ce modèle de P-47 en polystyrène extrudé il y a trois ans déjà mais certaines techniques utilisées pour sa construction sont toujours d'actualité.

Les formes de cet avion sont complexes et les reproduire autrement qu'avec du styro est difficile. Ici, le plus dur est de trouver un plan trois-vues le plus exact possible sur lequel travailler.

Les ailes sont découpées dans une plaque d'épaisseur dégressive, de l'emplanture vers les marginaux. Cette plaque est découpée au fil chaud, en posant le fil sur deux cales d'épaisseurs différentes. Il faut simplement faire attention au sens du fil du matériau si on ne veut pas se retrouver avec des ailes en guimauve. La forme elliptique est obtenue à l'aide d'un gabarit en carton. Après ça la cale à poncer entre en action : Pour la réalisation du profil d'aile, deux gabarits de profil d'extrados suffisent- on peut en faire trois. J'ai fait l'intrados avec un gabarit unique, en finissant le travail de ponçage par comparaison de la translucidité de chaque demi-aile. Au final ça marche très bien. Inutile de découper les ailerons mais ce n'est pas interdit non plus. L'expérience montre qu'il serait bon de renforcer la jonction entre les demi-ailes, par exemple avec une bande de japon collé à la vinylique. Ensuite on peut faire les trous d'allègement. On peut aussi coller une bande de papier de renfort sur les bords d'attaques, surtout si on vole en extérieur ou dans une salle encombrée d'obstacles.

La « grosse » difficulté sur un P-47 en mousse, c'est la fixation du train d'atterrissage, du moins si on ne veut pas d'une surépaisseur disgracieuse sur l'aile à cet endroit. C'est Jacques Cartigny qui m'a soufflé la solution : Pour creuser des logements dans l'aile, une plaque de laiton (qui sert également de gabarit pour les supports de train) est posée sur le styro au bon endroit et chauffée avec la panne d'un fer à souder 50 watts. Au début le laiton s'enfonce rapidement mais après quelques dixièmes de millimètres, l'épaisseur de mousse fondue augmentant, il devient aisé de contrôler l'avance de la plaque dans l'aile.

Comme pour tous les modèles, l'avant du fuselage doit être solide. Le nez est donc en bois et le styro plus épais à cet endroit, ce qui améliore la tenue du collage avec le couple en CTP. Sur mon modèle j'ai fini la couronne avant à l'enduit nitro au talc avant de la coller sur le styro mais à présent j'emploie de préférence du polyuréthane à l'eau (vitricateur à parquet) en lieu et place de l'enduit.

Le séchage est peut-être un peu plus long mais le résultat est très bon et on peut faire la finition une fois le nez collé au reste du fuselage. Autre point faible lors de chocs frontaux, l'ouverture du cockpit est renforcée de part et d'autre avec des baguettes de balsa. Cela devrait empêcher le flambage.

Dernier point intéressant, les karmans : Pour obtenir un résultat correct, on décompose la fabrication en plusieurs étapes. Premièrement on découpe un bloc au profil des pièces à réaliser (vue de côté). Ensuite on refend le bloc pour avoir deux pièces identiques, puis on les ajuste au fuselage à coup de cutter et de poncette. Là c'est un peu moins facile mais heureusement le styro est assez souple et on peut tricher un peu. Ceci fait les karmans sont recoupés pour correspondre à la vue de dessus. On ébauche leur section toujours avec cutter et cale à poncer cylindrique, en laissant un peu de matière à enlever, puis on les colle en place sur la cellule. C'est seulement après qu'on les fignole au papier de verre fin.

Pour la finition, j'ai passé une couche de colle aliphatique très diluée sur toute la cellule, poncée à sec avec du 800 ou du 1000, je ne me souviens plus bien. La peinture alu de mon avion est de la Tamiya acrylique passée à l'aérographe en deux couches très fines avec ponçage entre les deux. Les autres couleurs sont de marque Lifecolor. Les marquages les plus complexes sont des décalques réalisés avec une imprimante à transfert thermique.

Le reste de la construction étant tout à fait classique, j'ajoute juste quelques commentaires sur les réglages. Le P-47 a de bonnes proportions pour une maquette de vol libre et il est inutile de tricher sur les formes pour le rendre plus stable. J'ai réglé mon modèle pour un virage à gauche, le plus simple pour une aile basse. L'aileron gauche est baissé d'un ou deux millimètres, le droit relevé d'autant, et la dérive braquée à gauche. La stabilité en roulis est excellente. En tangage, il a fallu mettre un peu de piqueur (mentionné sur le plan) pour supprimer totalement le marsouinage. Encore une petite remarque : Le fuselage du Thunderbolt est volumineux. On peut y rentrer pas mal de caoutchouc... Mes meilleurs temps ont été obtenus au Millenium Dome de Londres avec une boucle de TAN 2 de 2,7 mm de large par 60 cm de long.

