

Lockheed U-2r

Depuis que je vole de nuit comme pilote de ligne, j'ai toujours dû passer une journée à ma destination, avant de revenir le soir. C'est ainsi que j'ai trouvé des belles pentes à Barcelone, Basle et Luton en Angleterre. Tous mes modèles sont un peu grands pour le transport dans le Convair que je pilote et en taxi à l'arrivée, il fallait donc que je me construisse un modèle plus facile à transporter, et avec lequel je puisse voler par toutes sortes de temps.

Bien entendu, je souhaitais aussi, pour rester dans la série de mes P.S.S., faire le modèle d'un avion réel intéressant par ses particularités et son histoire.

Le choix a été vite fait : un U-2 avec ailes et stabilisateurs démontables, un sac pour tout ranger, et voilà. Les grandes plumes du U-2 me garantissaient un bon flotteur, et si je mettais du ballast dans les ailes pour les vents forts, ça devait marcher !





L'auteur et son U-2 P.S.S., heureusement démontable.

Le réel

Le vrai U-2 a été construit par le fameux Kelly Johnson, dans les « skunk works » de Lockheed. M. Johnson a construit d'autres avions bien connus : le F-104, le SR-71 et le Constellation.

Le U-2 a connu une grande célébrité quand les Russes ont abattu le pilote américain Gary Powers au-dessus de leur territoire ; tout d'un coup, le monde se rendait compte de la réalité de l'espionnage à grande altitude.

Le type U2 (car il y en a eu plusieurs, légèrement différents) devait voler à très haute altitude, aller loin, et y rester aussi longtemps que possible ; mais, hormis son carburant, il n'avait pas besoin d'emporter de lourdes charges, et notamment, pas d'armement. M. Johnson était particulièrement expérimenté dans ces sortes d'appareils, conçus comme de bons planeurs.

Le U-2 a toujours eu la réputation de mal voler, mais en fait, il volait très bien. C'était à cause de l'altitude que le pilotage était difficile pour un avion de cette sorte. Quelques nœuds de vent plus vite ou plus lent, et c'était le décrochage. Une fois décroché, le U-2 pouvait facilement dépasser le mur du son, et il n'était pas construit pour ça. Un modèle réduit ne risquerait ni de décrocher à très haute altitude, ni de se heurter au mur du son ; les qualités de vol resteraient. Il ne me restait plus qu'à passer au travail.

Le fuselage

Le fuselage est réalisé, comme à mon habitude, en fibre de verre sur un moule perdu en polystyrène expansé. Utilisez du carton mince (un grand emballage alimentaire récupéré fait très bien l'affaire) pour reproduire deux fois la vue de dessus, et deux fois la vue de côté, le cockpit retranché. Fixez les vues de côté sur un bloc d'expansé et coupez avec un fil chaud. Puis faites la même chose avec les vues de dessus.

Marquez sur le bloc d'expansé la position exacte des deux tubes en aluminium et des trous pour les cordes à piano 2 mm pour les stabilisateurs horizontaux. Ceci fait, poncez votre bloc avec de l'abrasif grain 150 pour obtenir la forme correcte du fuselage. Pendant ce travail, des photos ou une maquette en plastique vous aideront à bien reproduire la forme voulue.

Cette forme obtenue, reponcez légèrement au grain 600, et couvrez le tout avec du scotch Tesa, en utilisant un fer à repasser pour que ça soit bien lisse. Assurez-vous que les positions des trous sont encore bien visibles. Mettez une couche de cire de démoulage et couvrez le fuselage, sauf l'arrière, avec deux couches de tissu de verre 160 g/m et ensuite une autre de 80 g/m, imprégnées de résine. Une heure plus tard, ajoutez une couche d'un mélange résine plus microballons (pour vous permettre de poncer ultérieurement sans arracher des brins de tissu de verre). Laissez la



Vol de terri, variante du vol de pente.

résine polymériser (à au moins 20°C). Le lendemain, recommencez à poncer; en construction P.S.S. on ponce beaucoup, ça fait de la poussière mais ce n'est pas difficile. Commencez par un grain 150 sec, et finissez au grain 600 et de l'eau pour obtenir une surface bien lisse.

Si pendant votre travail de recouvrement avec le tissu de verre vous avez réussi à bien arrondir le nez, laissez-le, sinon, coupez la partie moins réussie, vous la remplacerez par un bloc de balsa. Coupez les excès de fibre de verre autour des ouvertures, et ouvrez les rentrées d'air. Percez les trous pour les tubes en alu et les cordes à piano 2 mm.

Utilisez de l'acétone pour dissoudre l'expansé par l'intérieur; ceci fait, enlevez le scotch: il vous reste la coque en fibre de verre. Mettez en place les tubes en alu. Moulez la bulle en plastique transparent chauffé sur un bloc de balsa poncé à la bonne forme.

Ailes et stabilisateurs

Les stabilisateurs verticaux et horizontaux sont de construction classique en expansé découpé et poncé. Il n'y a pas de dièdre ni sur les ailes, ni sur les stabilisateurs horizontaux.

L'aile est faite de la même façon (NDLR: décrite en détail dans le MRA depuis le

n° 632 de août 1992). Avant de couper, vérifiez que votre plaque de polystyrène est bien d'aplomb et pas vrillée. Faites les rainures pour les clés d'aile, celles-ci sont faites en balsa dur avec un tube en alu. Pour ne pas trop se fatiguer et pour quand même arriver à monter les ailes dans les angles corrects, je vous conseille le système suivant: cherchez un endroit bien plat et installez le fuselage de telle façon qu'il soit bien horizontal dans le sens latéral et que vos deux trous de clés d'ailes soient à l'horizontale également.

Cherchez des boîtes ou autres objets de la bonne épaisseur pour bien caler les ailes, cordes à piano et clés d'ailes installées. Vérifiez que les angles sont bons, et collez les clés d'ailes à l'époxy.

Il est intéressant d'installer des tubes en PVC ou en alu dans les ailes, pour pouvoir lester votre appareil. Avec 200 grammes de lest également répartis dans ces tubes, le U-2 sera plus agréable à voler par vent fort et en voltige.

Poncez les noyaux de polystyrène et installez les gaines avant de procéder au placage de vos ailes, pour lequel vous utiliserez de préférence du limba ou de l'abachi. Découpez les ailerons et collez en place une latte de balsa 3 mm au bord d'attaque de l'aileron. Sur le prototype, les ailerons sont été fixés par le solarfilm de recouvrement, ce qui est une solution satisfaisante, mais si l'on préfère on peut aussi bien employer

des charnières. Utilisez du balsa pour soigner l'emplanture et installez les saumons. Couvrez les ailes et les stabilisateurs de préférence avec un film thermorétractable. Vous pouvez sculpter une boule en expansé pour figurer le pilote, puis collez la bulle en place. Utilisez de la colle époxy pour fixer le stabilisateur vertical, vérifiez bien vos angles.

Le branchement de la profondeur est réalisé en utilisant des tubes carrés en laiton.

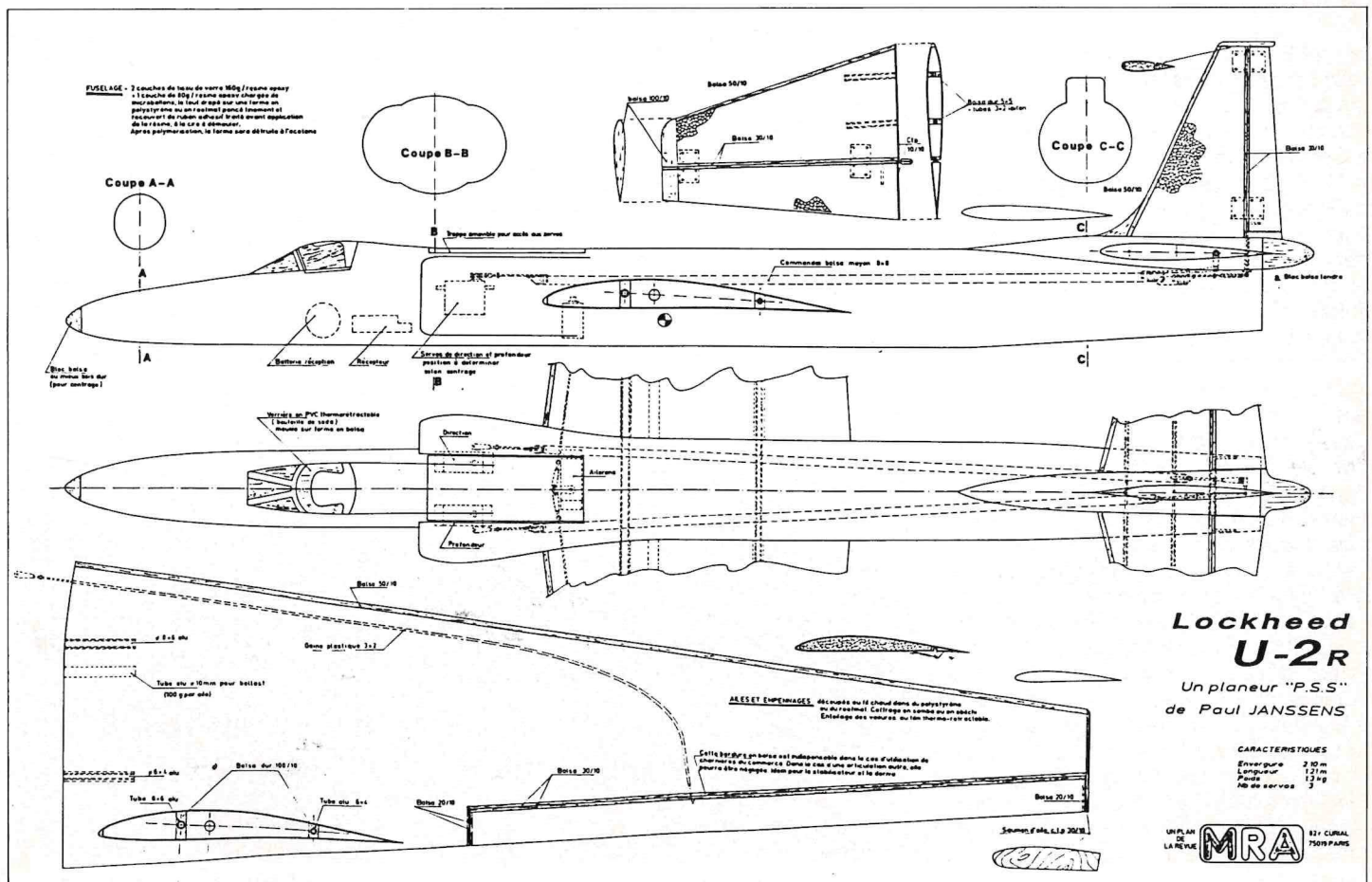
Radiocommande

L'installation de la radiocommande ne pose aucun problème, le fuselage est assez spacieux, cherchez bien le bon endroit des composants par rapport au centrage. La trappe sera fixée par du scotch ou par du solarfilm.

Et on vole

Avant de lancer le modèle, fixez les ailes et les stabilisateurs par un bout de scotch également, c'est une solution légère et aérodynamique; en plus, si vous « arrivez » un peu fort, comme on dit, au lieu de vous poser, c'est le scotch qui va casser, pas vos ailes.

Avec les débattements indiqués sur le plan, le U-2 vole très facilement. Il est souhaita-



LOCKHEED U.2r

P.S.S.

Rappelons que les initiales P.S.S. viennent à l'origine de la Power Scale Soaring Association, de Chester en Grande-Bretagne. Cette association de modélistes s'est spécialisée dans la construction de planeurs de vol de pente qui sont des maquettes d'avions réels à moteur, en utilisant une technique particulière (décrite ici, et identique à chaque fois) basée sur l'emploi du polystyrène.

Le succès de la forme de modélisme ainsi définie est devenu mondial sous les initiales P.S.S.

Avant le plan présenté ici (n° 993), le MRA a déjà édité six autres modèles P.S.S. de Paul Janssens : Caravelle et Cougar (sur une même planche), plan n° 782; Lockheed Constellation, n° 977; Lockheed T33 et Mystère 20 Falcon (sur une même planche), n° 754; et Alpha-Jet, n° 995.

Tous ces plans sont disponibles au tarif unifié de 87 F la planche, franco de port. Le numéro du MRA dans lequel chaque modèle est décrit est joint gratuitement à tout envoi.

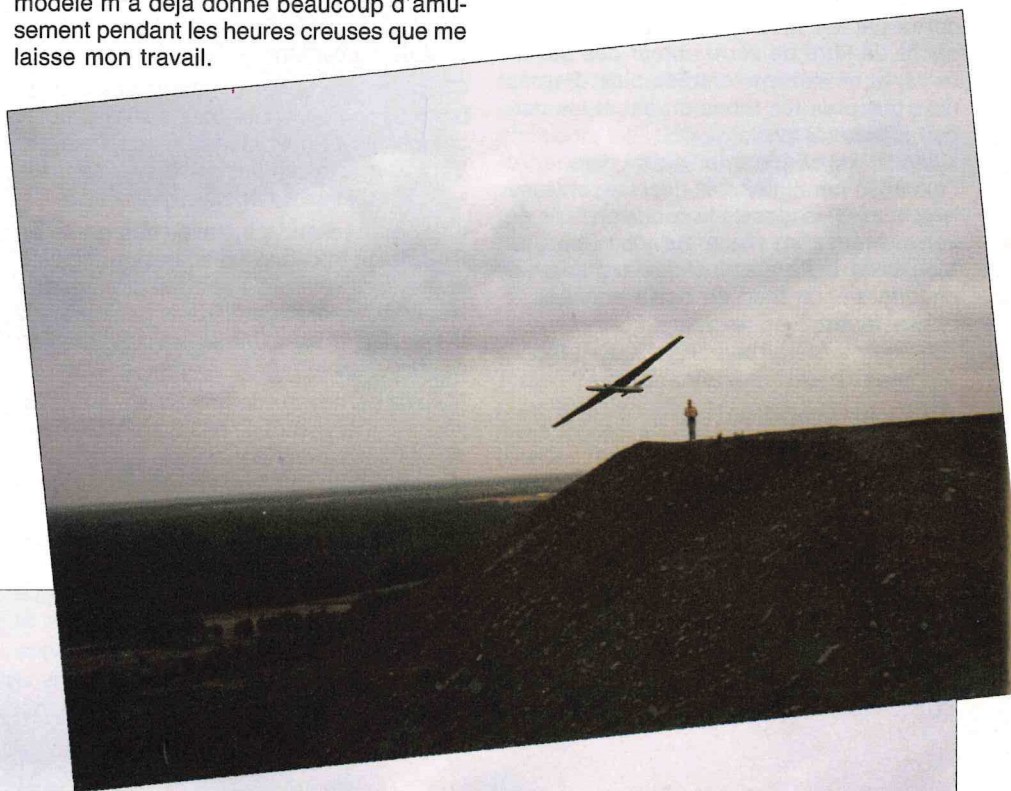
ble de mélanger la dérive avec les ailerons, si votre radio le permet, car le lacet inverse est important.

Sans lest, le U-2 se tient en l'air avec un léger souffle de vent. Par vent fort, du lest donnera plus d'élan et la voltige passera sans problème.

J'ai construit un sac de transport pour le prototype, et maintenant qu'il peut m'accompagner facilement partout, ce modèle m'a déjà donné beaucoup d'amusement pendant les heures creuses que me laisse mon travail.

Amusez-vous bien. Et sans crainte, puisque maintenant que l'espionnage à l'Est n'a plus de raison d'être, vous pouvez atterrir tranquillement n'importe où.

Paul Janssens



U-2 en mission de reconnaissance sur le plat pays.