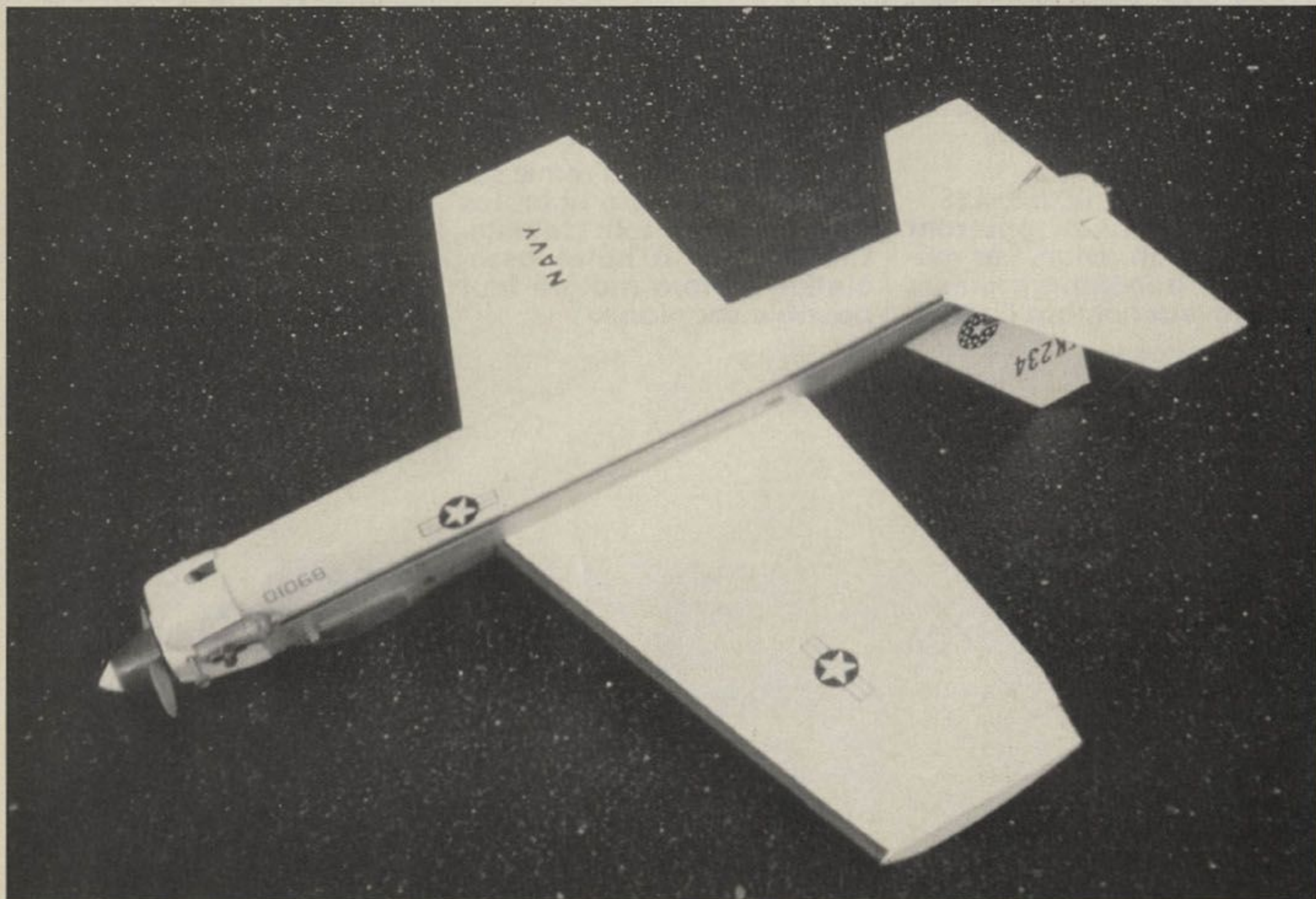


Thunder

Jean-Louis COUSSOT

Face à la demande des lecteurs, voici un pseudo chasseur à réaction vaguement inspiré des Corsair II et Crusader. Son format des plus réduits lui permet de rentrer tout monté dans votre coffre et démonté sur une plage arrière de voiture. Mais attention, c'est un modèle pour pilotes confirmés ! Soixante quinze centimètres d'envergure, quinze décimètres carrés et un moteur 1,5 centi-cubes sont les éléments principaux de sa conception. Alors, au travail.



Conception

Le FUNADER est un avion à aile haute à bord de fuite rectiligne et bord d'attaque en flèche. Un profil plat et épais a été choisi pour tempérer le comportement en vol et simplifier la construction. La voilure sans dièdre est monobloc (robustesse et simplicité). Des ailerons full-span équipent le bord de fuite. Les cordes d'aile sont importantes (25 cm à l'emplanture, 15 cm au saumon) là encore pour tempérer le vol.

Le fuselage contient le moteur à l'avant et toute la radio qui se contente de deux voies (profondeur et ailerons). Il porte des empennages de grandes dimensions. Sa structure se compose d'une « caisse » en balsa et contreplaqué habillée dessus et dessous de roofmat poncé en forme et renforcé tissus de verre (technique déjà utilisée pour le nez du SHWEIZER 1-26). Le capot est en fibre de verre et réalisé sur moule perdu en roofmat. La bulle sera soit découpée dans une verrière du commerce (vu la forme et la taille, il n'y aura pas de problèmes pour trouver), soit comme d'habitude moulée maison dans une bouteille plastique thermo-rétractable.

Pas de train pour ce modèle car ça gacherait la ligne de vol. Alors, choisissez les terrains en belle herbe grasse. La motorisation a été prévue pour un 1,5 cm³ genre Enya 09 ou OS

FSR par exemples. Inutile d'essayer de monter un 0,8 cm³, ça ne suffirait vraiment pas.

Construction

Le fuselage

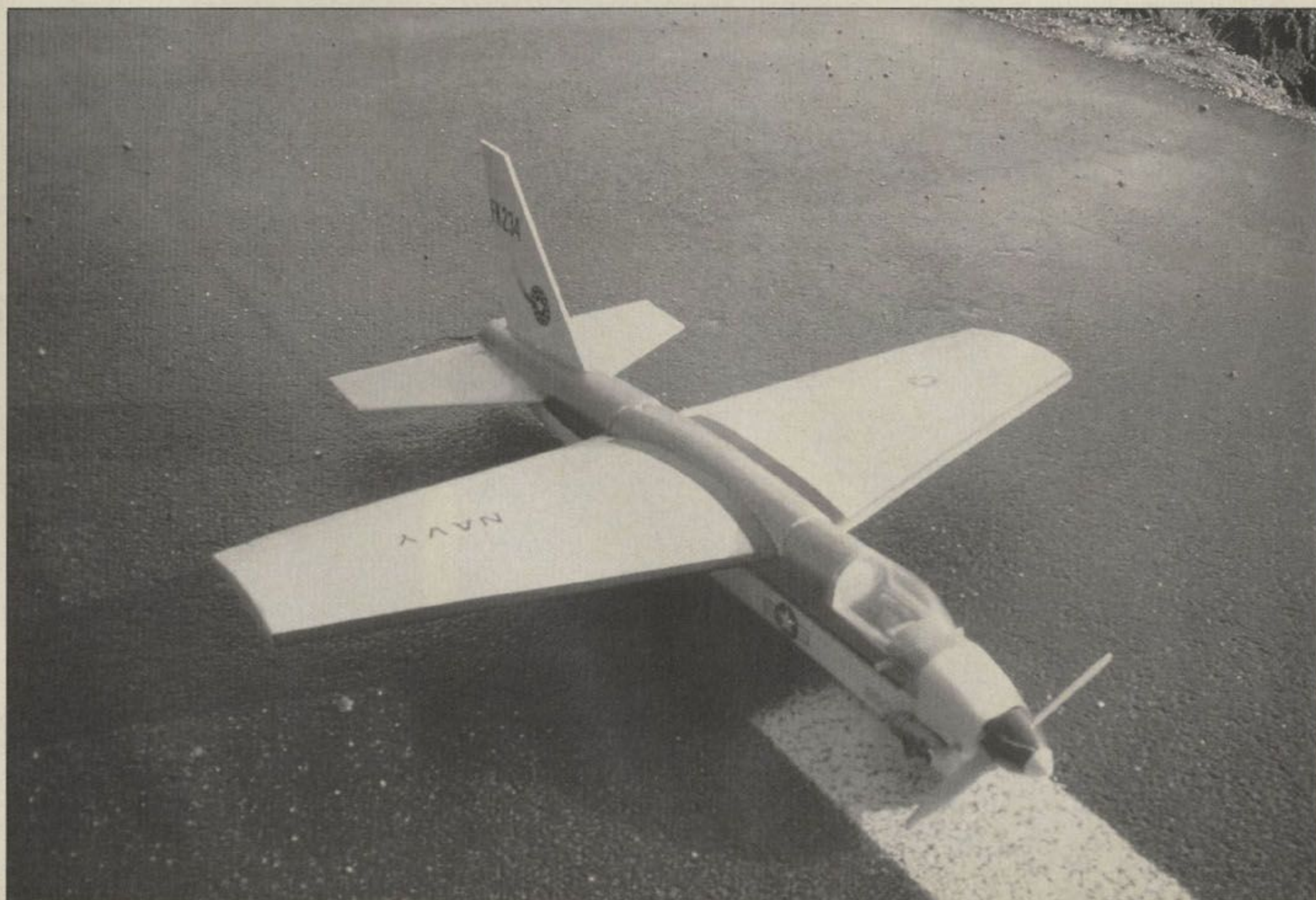
Découpez les flancs en balsa de 2 mm, les couples en balsa de 3 mm et contreplaqué de 2 mm. Préparez les flancs en collant les baguettes d'angles en balsa 4 x 4. Réunissez les ensuite avec les couples en veillant à ne pas induire de vrillage. Découpez le bati moteur en tenant compte du moteur que vous allez utiliser. Collez le en place. Les collages des couples en contreplaqué et du bati moteur se feront à l'époxy. Préparez les blocs de roofmat : vous pouvez les évider à l'intérieur pour gagner du poids. Collez ces blocs de roofmat dessus et dessous le fuselage (colle blanche). Placez un bloc également à l'assise de la voilure sans le coller (épingles). Après séchage, poncez les blocs en forme pour obtenir la forme définitive du fuselage. Démontez alors le bloc situé à l'assise de la voilure et mettez le de côté. Assemblez le tableau de bord et le coffrage qui le recouvre. Le fuselage sera ensuite stratifié avec un tissu de verre 100 g/m² et résine époxy fluide. Une bande supplémentaire sera ajoutée sur le fond de fuselage pour le protéger lors des atterrissages. Un enduit talc suivi d'un ponçage viendra

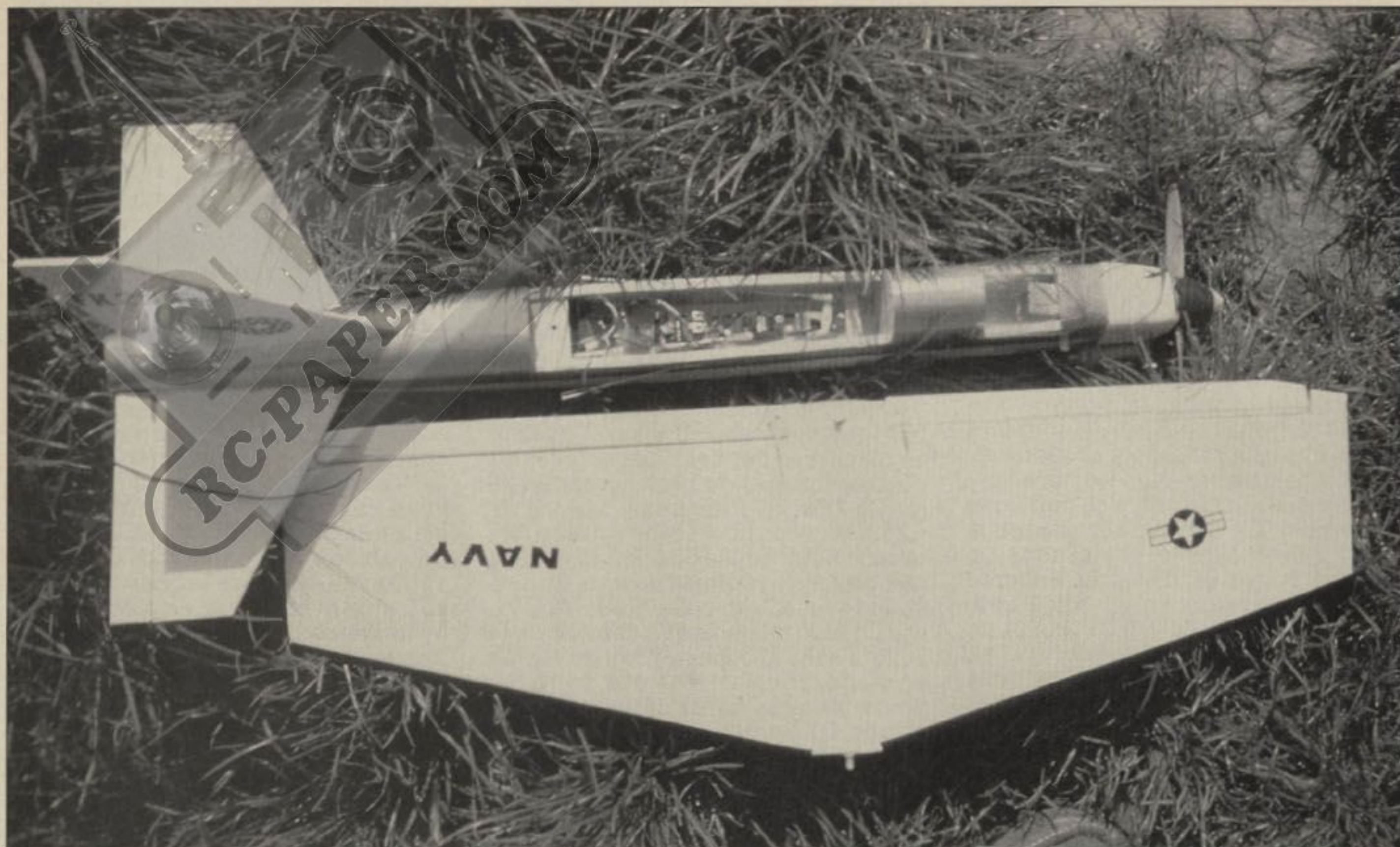
parfaire l'état de surface du fuselage. Découpez les empennages, ménagez le logement de la dérive dans le roofmat puis collez les empennages en place en veillant à leur perpendicularité. Collez la platine de fixation de voilure (bord de fuite). Préparez les passages de commandes d'ailerons et de profondeur. Le fuselage est alors prêt pour la peinture.

La voilure

Sur le chantier, fixez le plan et protégez le avec un film transparent. Découpez et épinglez les coffrages et les chapeaux de nervures inférieurs (balsa 1 mm tendre) sur le plan. Collez le longeron (balsa 10 x 5 dur), le bord d'attaque (balsa 10 x 10) et le bord de fuite (balsa triangulaire 30 x 6) sur le coffrage. Découpez les nervures (balsa 2 mm) et collez les en place. Collez le longeron supérieur puis les coffrages supérieurs. Terminez par les chapeaux de nervures. Après séchage, ôtez l'aile du chantier et ajoutez les nervures de saumon (balsa 2 mm), le téton de fixation à l'avant et découpez les ailerons. Vous pourrez ajouter des faux missiles en bout d'aile pour faire agressif (option)

Le bloc de roofmat que vous avez préparé sera découpé pour épouser l'extrados et collé en place. Ensuite, stratification comme pour le fuselage de ce bloc. L'aile sera ensuite entoilée au





solar par exemple. Poser des guignols plastiques aux emplantures des ailerons. Ceux-ci sont fixés et articulés par du Blenderm. Percez le trou de passage de la vis de fixation de l'aile au bord de fuite.

Capot et verrière

Faire une forme du capot dans un bloc de roofmat et stratifier la avec du tissu de verre et résine époxy. Ensuite, un mastic polyester (genre Sintofer) et ponçage énergique à l'eau. Dissoudre le roof à l'acétone et le travail est fini. Des pattes en bois dur seront collées sur le couple moteur pour fixer le capot par vis.

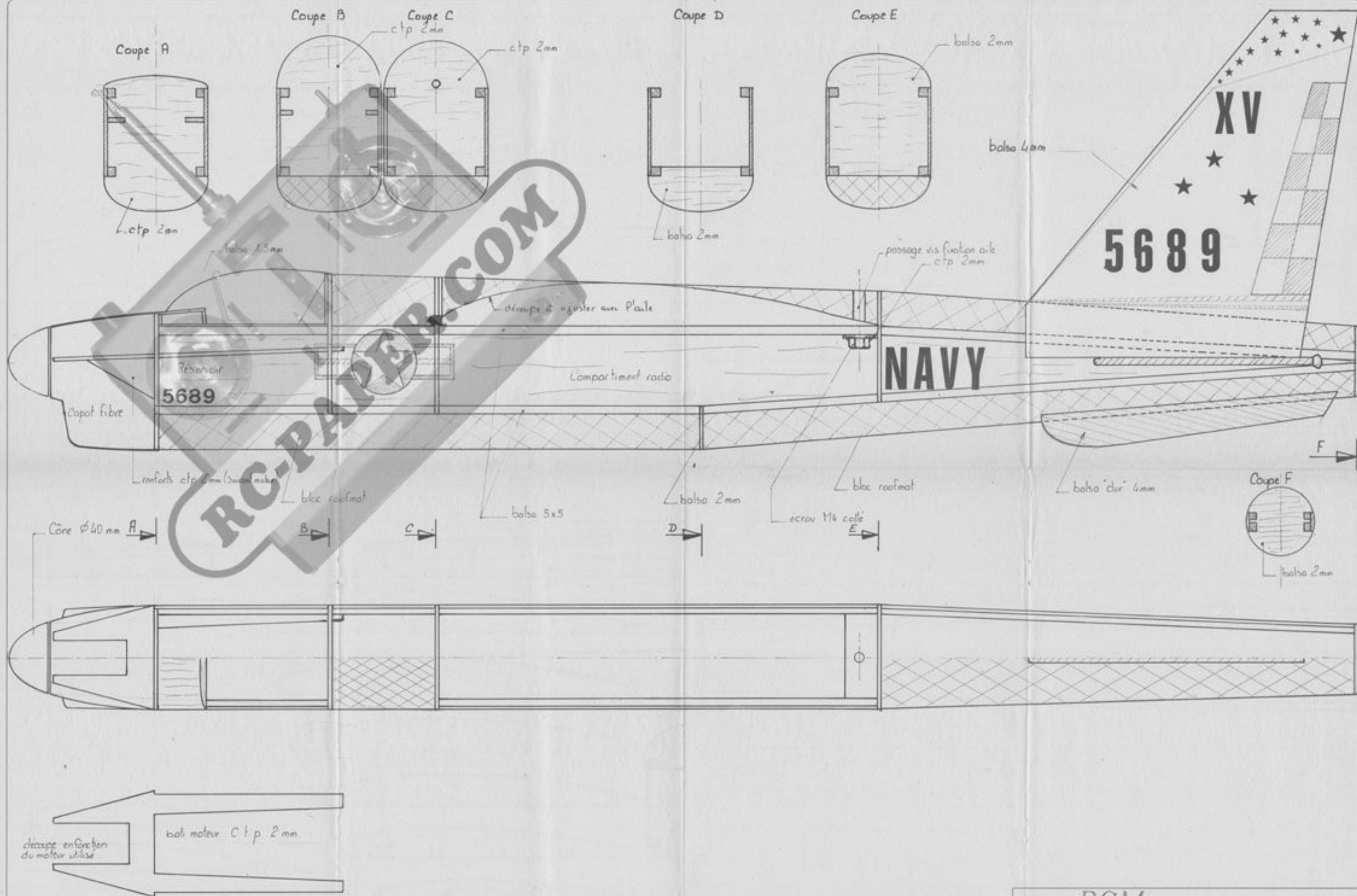
La verrière sera soit tirée d'une bulle du commerce, soit faite maison par la méthode de la bouteille plastique thermo-rétractable (Gini, Coca, Canada-dry, Fanta, etc...). Pour ceux qui ne connaîtraient pas encore, la méthode est la suivante : faire une forme en balsa plein de la verrière à obtenir (un peu plus haute et longue pour avoir de la marge de découpe). Découper le fond d'une bouteille ad-hoc et introduire la forme. La caler avec des petits blocs balsa. Allumez le gaz et faire tourner la bouteille 15 à 20 cm au dessus de la flamme jusqu'à rétraction suffisante du plastique autour de la forme. Laissez refroidir et découpez la

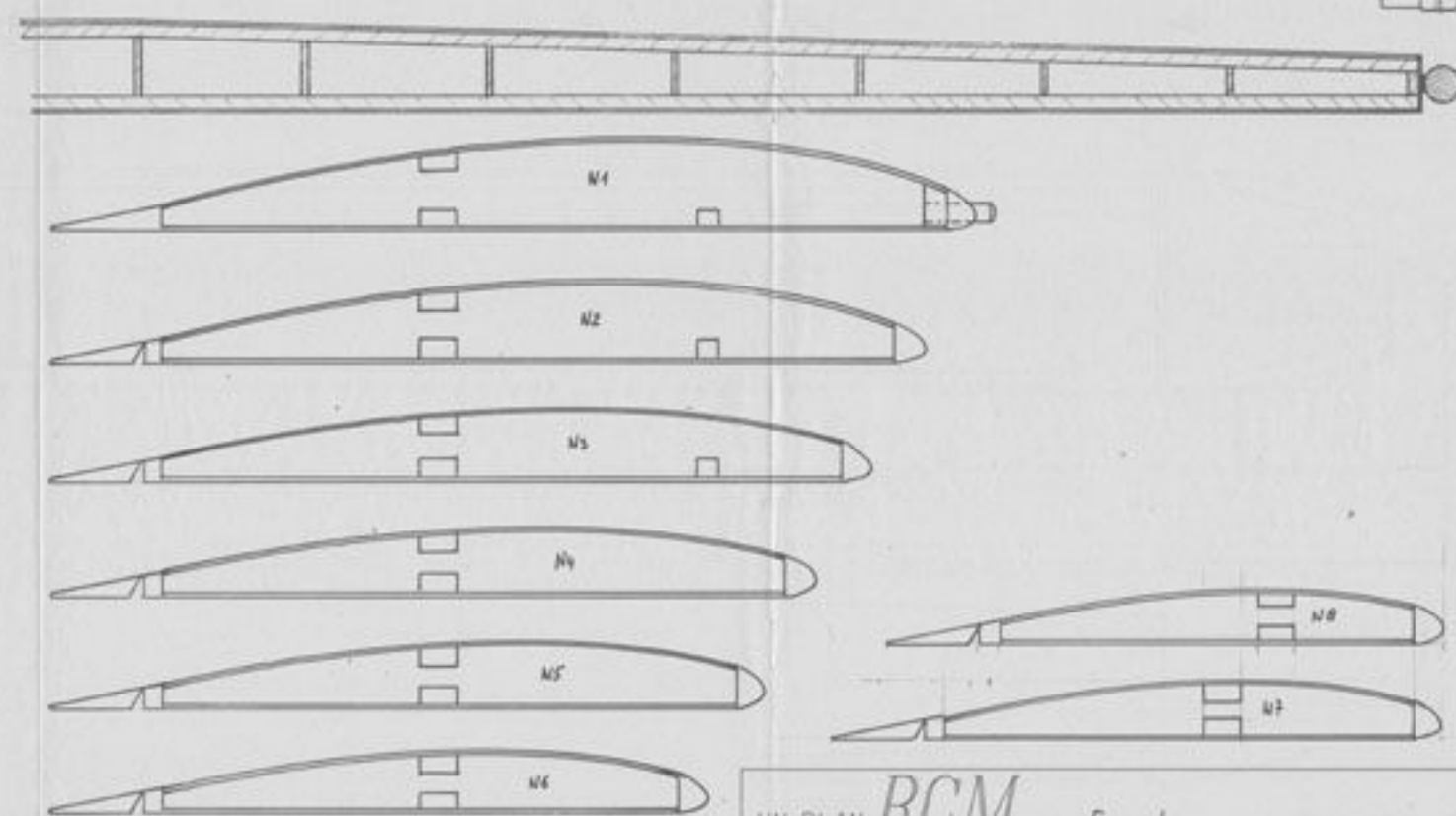
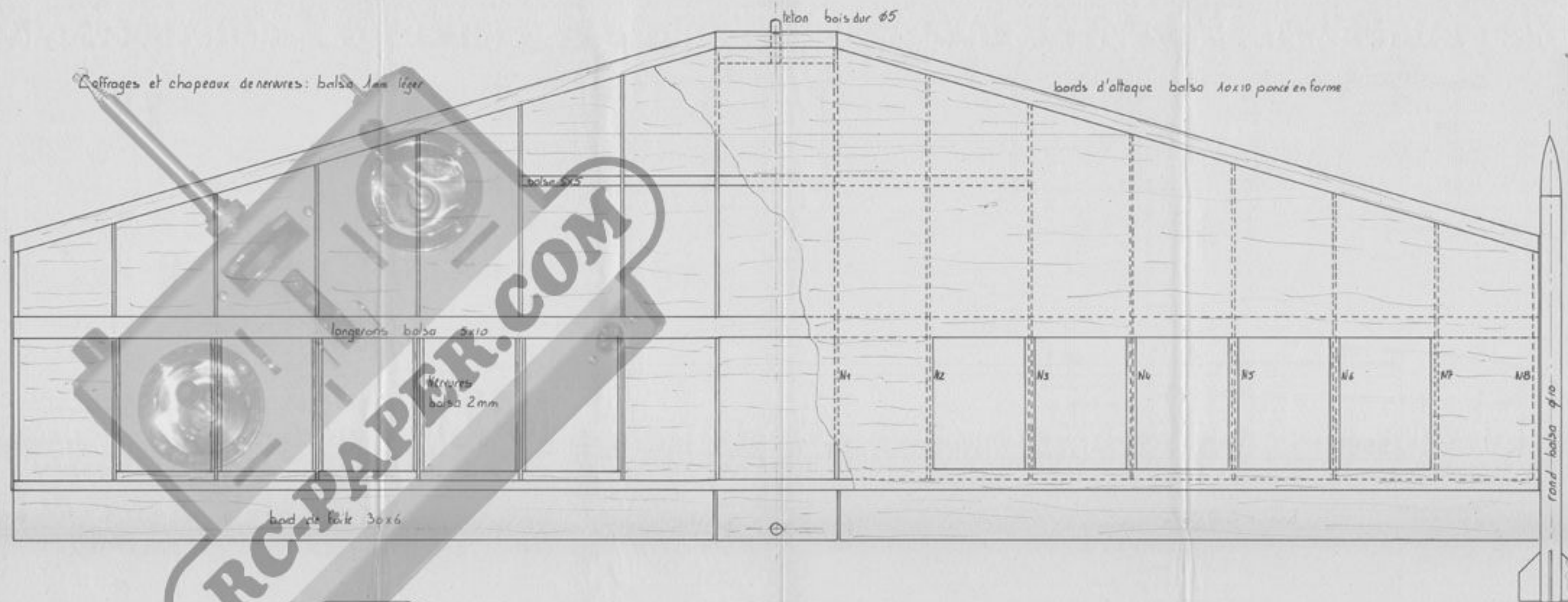
bulle avec un cutter. Facile, non ?

Installation radio et réglages

Deux voies suffisent, vous placerez vos éléments pour centrer sans plomb. Pour cela, il est probable qu'il vous faille monter la radio assez en arrière. La commande de profondeur sera faire par gaine souple tandis que les ailerons seront en attaque directe par des kwik links. Les débattements seront de + ou - 8 mm à la profondeur et de + ou - 5 mm aux ailerons. Le centrage sera entre 105 et









110 mm du bord d'attaque mesurés à l'emplanture.

Motorisation

Un moteur 1,5 cm³ sera monté. Pour l'hélice, vous choisirez une 7 x 4 si c'est un moteur « lent » comme l'Enya 09 ou une 6 x 4 à 6 x 5 pour un moteur « rapide » comme l'OS 10 FSR.

Le réservoir sera de faible contenance (50 à 80 cm³) car le vol vif d'un tel avion est vite éprouvant pour les nerfs.

Le vol

Lancé fort à la main, il faut attendre un peu par un pallier la vitesse de

montée. Ensuite, donnez libre court à votre imagination. Le Funader va vite et ses ailerons vous ballancent des taux de roulis impressionnants. Pour les tonneaux donc, pas de soucis. Pour les bouches, accélérez franchement et faites les assez grandes sous peine de déclencher avant le sommet. Pas de dérive donc pas de renversement. Les figures telles que les retournement sous 45° seront un régal pour les yeux et les passages basse altitude grisant. Mais nerveux s'abstenir !

Au plané, gardez beaucoup de vitesse et à l'arrondi, ne tentez pas de relever le nez exagérément car le déclenché

arrive sans prévenir. Choisissez une belle zone herbue pour poser car sur bitume, vous useriez prématurément le dessous.

Important

J'insiste encore une fois sur le fait que cet avion est destiné exclusivement à des pilotes confirmés. Cette série essaye de présenter des modèles pour tous les niveaux, alors sachez être raisonnable et choisissez en fonction de vos aptitudes de constructeur et de pilote.

Pour conclure

Il devient difficile d'être original dans les conclusions. Aussi je vais pour changer vous souhaiter de bonnes vacances et vous donner rendez vous à la rentrée avec très certainement une maquette de Volksplane VP1 pour moteur 1,5 lui aussi. A bientôt.



CARACTERISTIQUES

Envergure :	750 mm
Longueur :	750 mm
Surface :	15 dm ²
Poids :	750 g
Charge alaire :	50 g/dm ²
Moteur :	1,5 cm ³
Radio :	2 voies