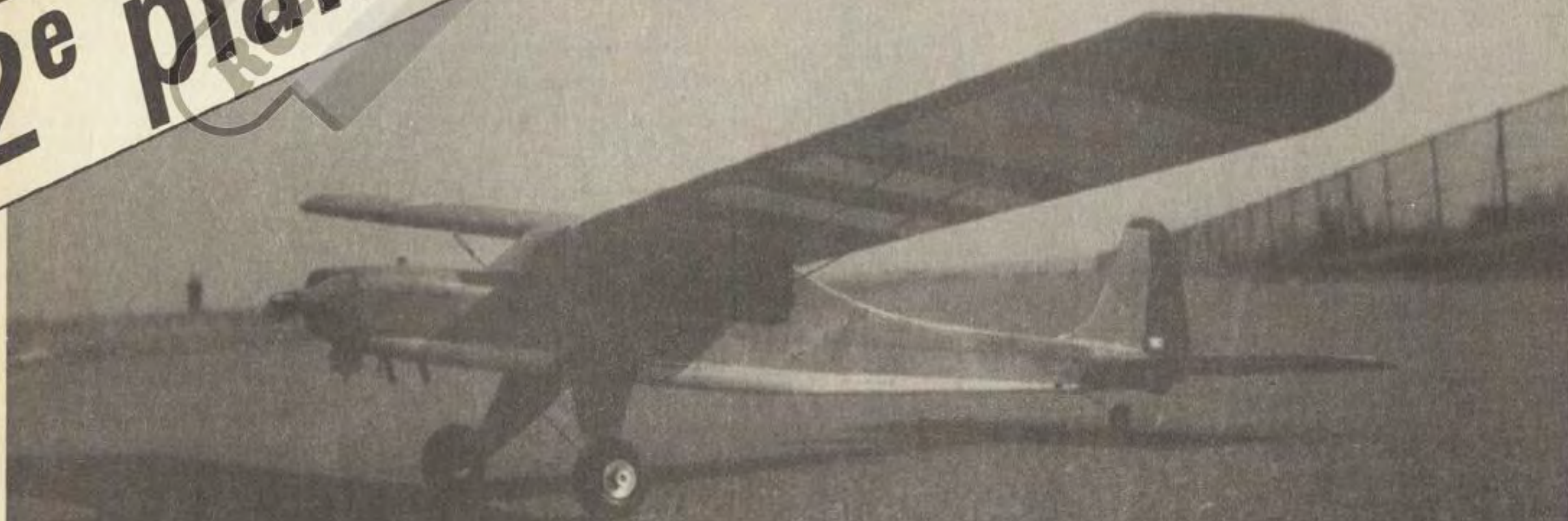


Jean-Louis Cousso

2^e plan gratuit encarté !



PIPERANCA

Voici le deuxième modèle de notre série d'avions 1/2A en plans encarts. Après notre avion de début, voici une machine tout aussi facile à faire voler, mais à la construction plus élaborée, d'allure plus "réaliste" et qu vous fournira du travail à l'atelier durant votre apprentissage du vol avec l'Elicaf. Au fait, l'avez vous fini ?

Présentation

Pour votre deuxième demi, j'ai choisi une allure rappelant les célèbres Piper J3 et Aeronca, avions qui ont fait les beaux jours des aéro-clubs au sortir de la deuxième guerre mondiale. La géométrie est cependant très voisine de l'Elicaf 3 dont on reprend d'ailleurs le profil d'aile. La construction diffère par contre par un fuselage plus travaillé, ceci afin de vous préparer aux semi-maquettes à venir dans la série.

Vous retrouverez donc l'aile haute, le stab largement dimensionné, le Cox 0,8 cm³ et le pilotage super facile. Par contre, une décoration plus recherchée

pourra lui donner un air "vrai" que n'avait pas l'Elicaf avec son moteur à l'air libre, ses pattes grêles et ses angles trop vifs.

Le proto a été traité façon avion d'observation. La déco est purement imaginaire et les cocardes sont parfaitement anachroniques avec les bandes de débarquement mais tant pis, l'allure est plaisante et il ne passe par inaperçu sur le terrain. Le numéro 2 a été réalisé par une dame, mais oui, pour qui c'était la première construction. (Il faut dire que notre débutante tient un magasin de modélisme et que son premier avion a été fait sur le comptoir, sous le nez de clients découvrant souvent que l'on pouvait faire des

tout petits avions). Sa décoration est cette fois plus civile. Ce 02 permet de vérifier les réglages indiqués, le proto étant réglé plus "violent" que pour un modèle de semi-débutant.

Construction

L'aile

Là, vous n'allez pas être dépayés. C'est exactement comme pour l'Elicaf. Reportez-vous donc au numéro de janvier. Seuls les saumons sont différents pour faire "Piper J3". Leur forme est donc demi circulaire, des renforts triangulaires venant tenir la plaque arrondie et guidant l'entoilage. Le plan est complété par la figure 1.

Le fuselage

La figure 2 vous donnera une bonne idée de la marche à suivre pour réaliser ce fuseau. Mais allons-y ensemble. Comme pour beaucoup de demis, vous allez confectionner la petite boîte en

contreplaqué qui soutient le moteur et le train d'atterrissage en corde à piano. Les collages seront faits à l'époxy. Ensuite, découpez les flancs en balsa de 1,5 mm. Préparez et collez à la colle vinylique les doublages en balsa 1 mm. Attention au sens des fibres : elles doivent se croiser pour garantir une bonne rigidité. Collez les baguettes d'angles (3x3) et les croisillonages. Ajoutez les renforts d'assise (balsa 5x3) et les goussets renforçant les tourillons d'attache d'aile. Découpez les deux couples de fuselage. N'oubliez pas les évidements destinés à passer l'accu et les tringles de commandes. C'est le moment de réunir les deux flancs en les collant aux couples et à la boîte contreplaqué. Attention à l'équerrage. Après séchage, pincez l'arrière et collez les flancs l'un contre l'autre. Quand vous aurez fixé les baguettes 3x3 tenant l'écartement des flancs, vous pourrez coffrer le dessus et le dessous du fuselage. Découpez et collez sur le couple avant le support de coffrage. Comme pour l'Elicaf, collez les écrous de fixation du moteur derrière la cloison pare-feu. Puis, il faut faire le cof-

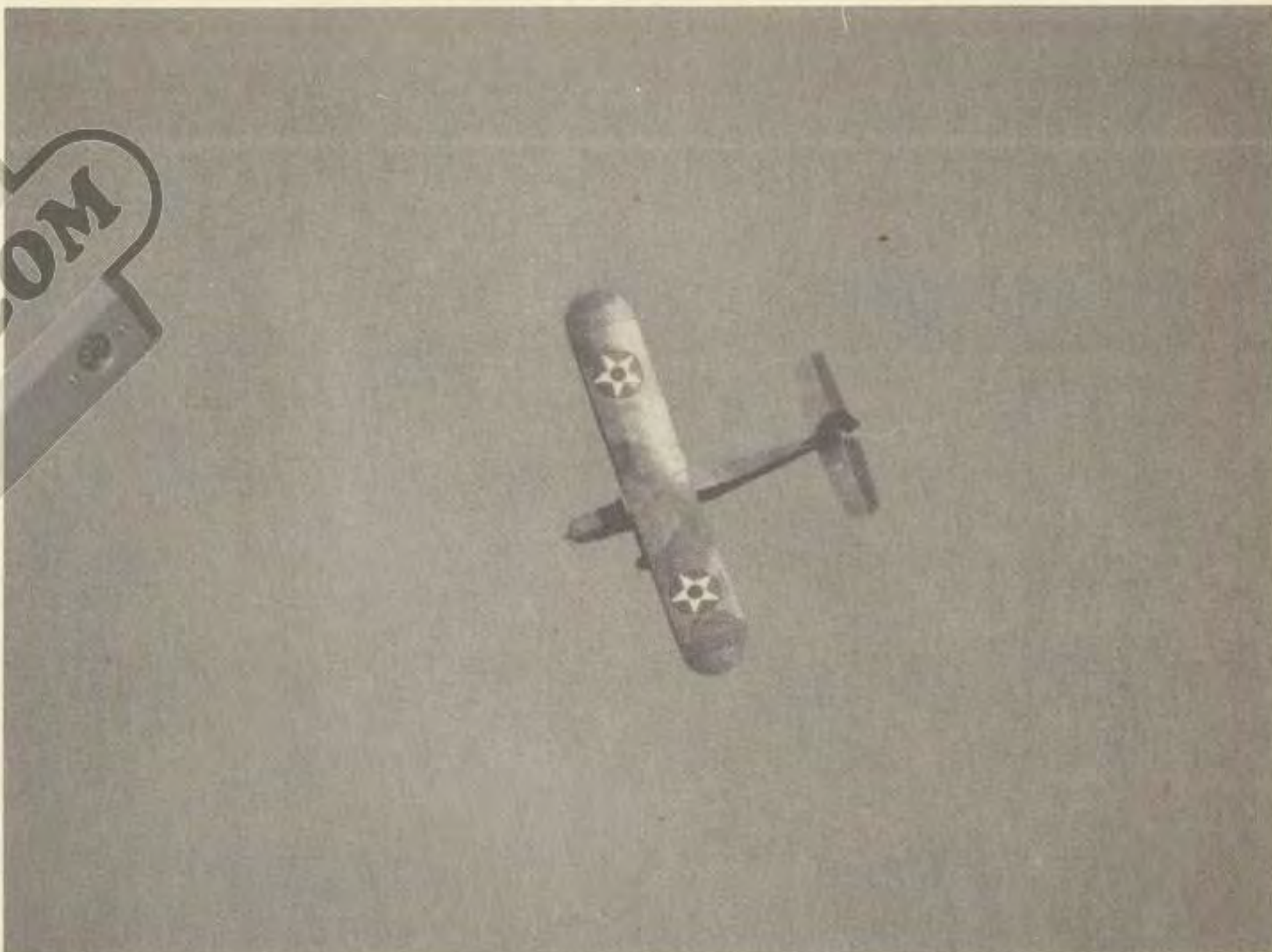
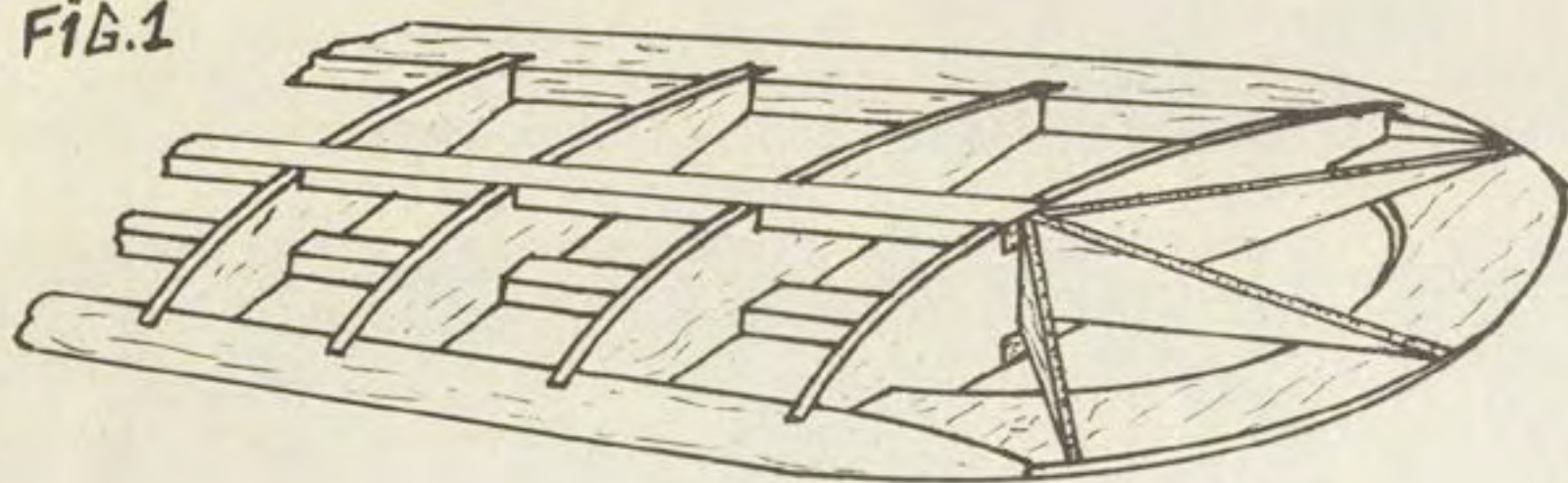
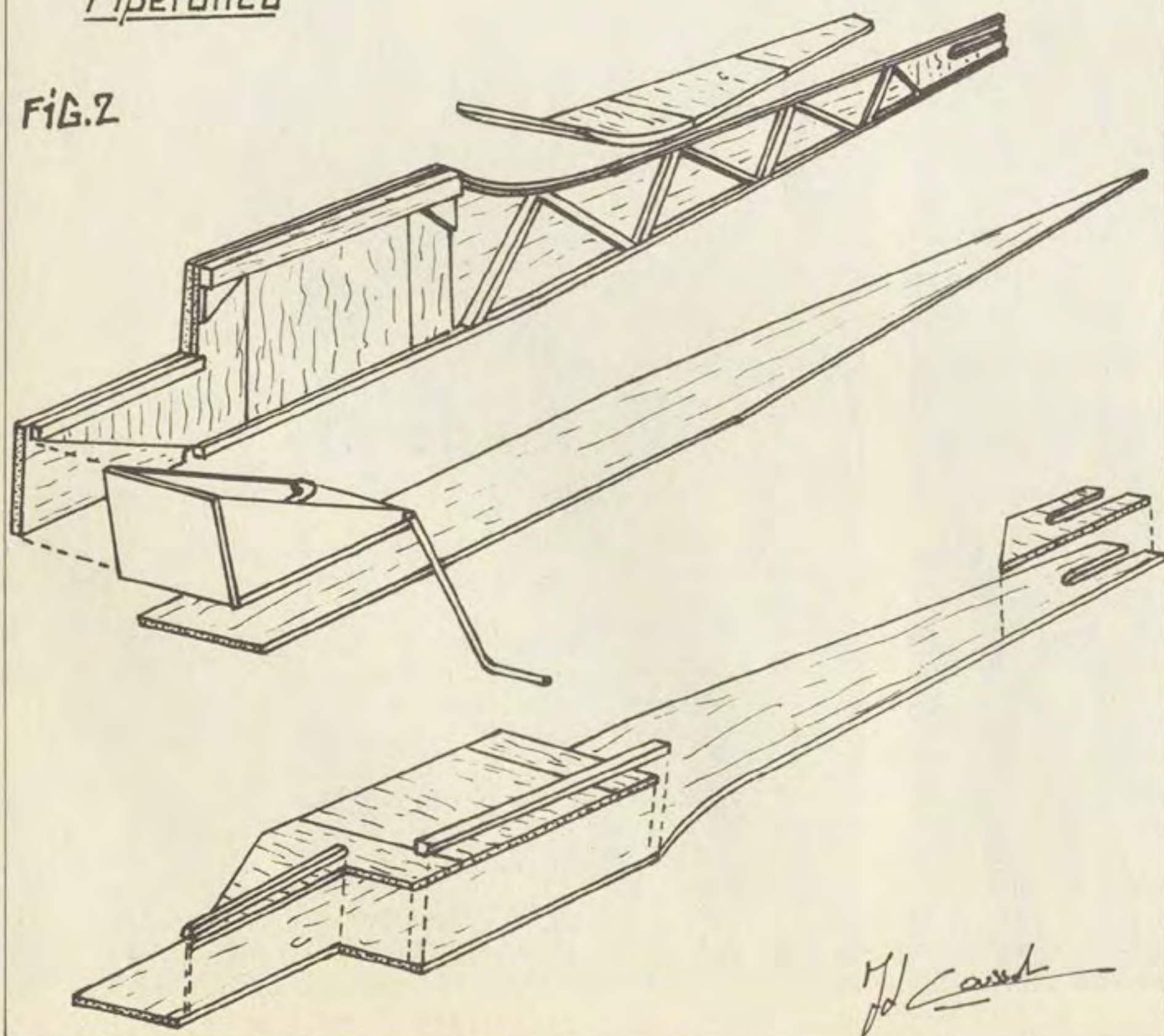


FIG.1



Piperanca

FIG.2



frage arrondi devant le couple avant. Pour cela découper une pièce de balsa 1,5 mm un peu trop grande. Trempez la dans l'eau pour bien l'assouplir. Roulez la sur ses supports et maintenez la en place avec des élastiques jusqu'au séchage complet. Coupez la alors à la taille exacte et collez la. Ré-élastiques pendant le séchage.

Le capot sera réalisé à partir de pièces de balsa 5 mm collées sur le fuselage et une face avant rapportée dessus. La forme arrondie viendra à l'aide... d'huile de coude et de cale à poncer. Il faudra percer un trou pour le pointeau et un autre pour le remplissage du réservoir. Collez enfin le support de roulettes de queue, la corde à piano \varnothing 1 mm qui la reçoit les pantalons de trains en CTP de 0,8 mm.

Les empennages

Taillés dans du balsa tendre, ils recevront un léger ponçage au bord d'attaque et seront biseautés au bord de fuite. L'articulation sera au choix réalisée en Blendederm ou avec des mini charnières. Les parties fixes sont collées directement sur le fuselage. Encore une fois, vérifiez le bon alignement avec les ailes.

Finition

Vous avez le choix ! Le proto est en Solartex plus peinture. Les lignes de structure ont été réalisées avec des feutres à encre permanente "Stabilo-OHPEN 196" Superfine. Cette encre tient bien mais il est bon de la protéger du carburant très nitré. J'ai verni tout l'avion avec de l'enduit nitro-cellulosique posé au pistolet. La peinture utilisée est la Humbrol dans les couleurs de camouflage type RAF. Les haubans sont en élastique à chapeaux. Le pare brise et en rodhoïd collé à la cyano. Des petits bouts de tube plastique figurent des pipes d'échappement. Les extrémités en



orange permettent de bien visualiser l'avion, car sinon, le camouflage est efficace. Sur le 02, c'est la solution tout solar qui a été retenue. Le papier japon et la soie sont aussi possible.

Radio

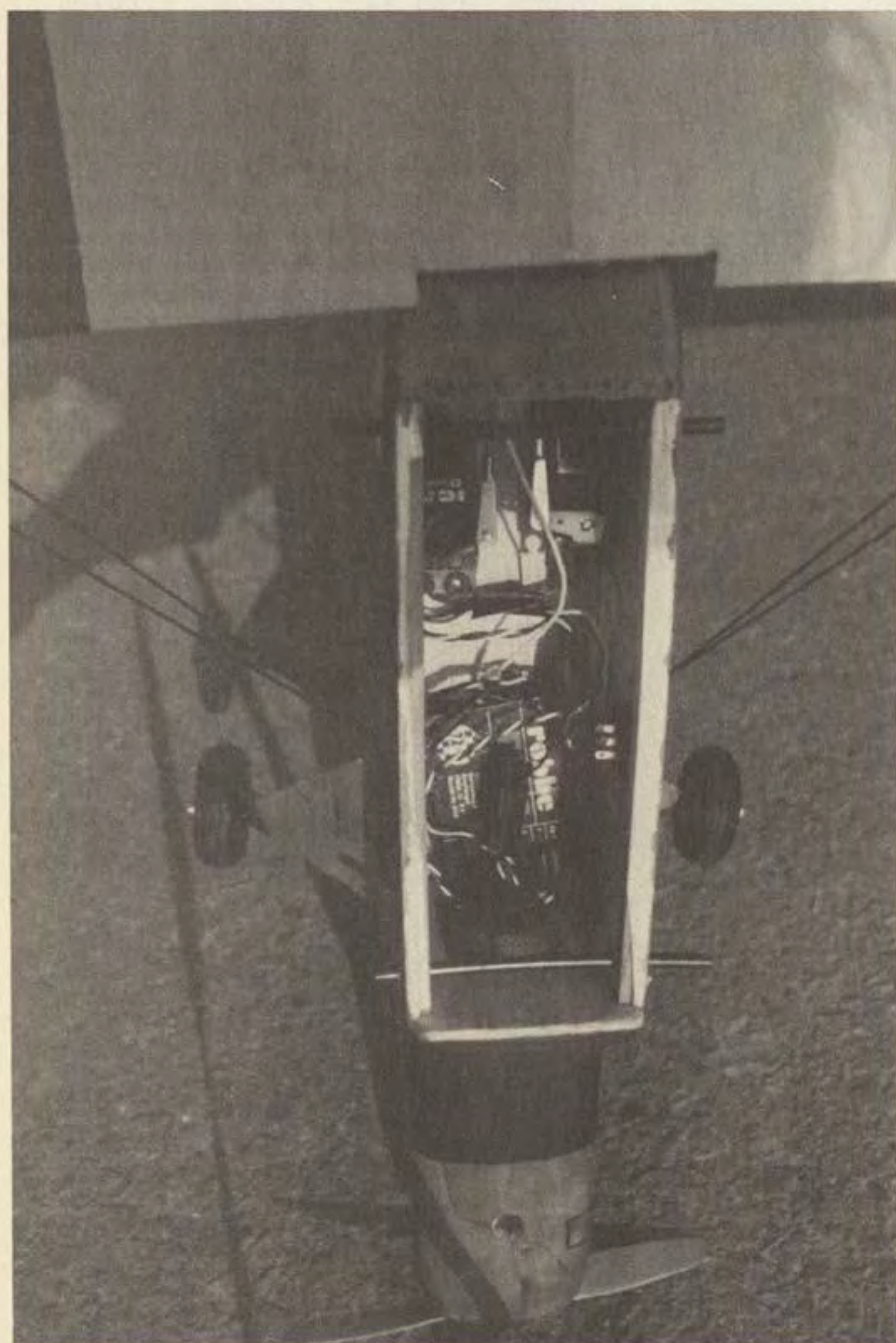
Un accu de 500 mAh, un récepteur 4 voies et deux servos Sanwa SM 411 ont pris place dans le fuselage. Le centrage est obtenu sans plomb en jouant sur la position des éléments de la radio. Là, voir encore le numéro de janvier.

Réglages

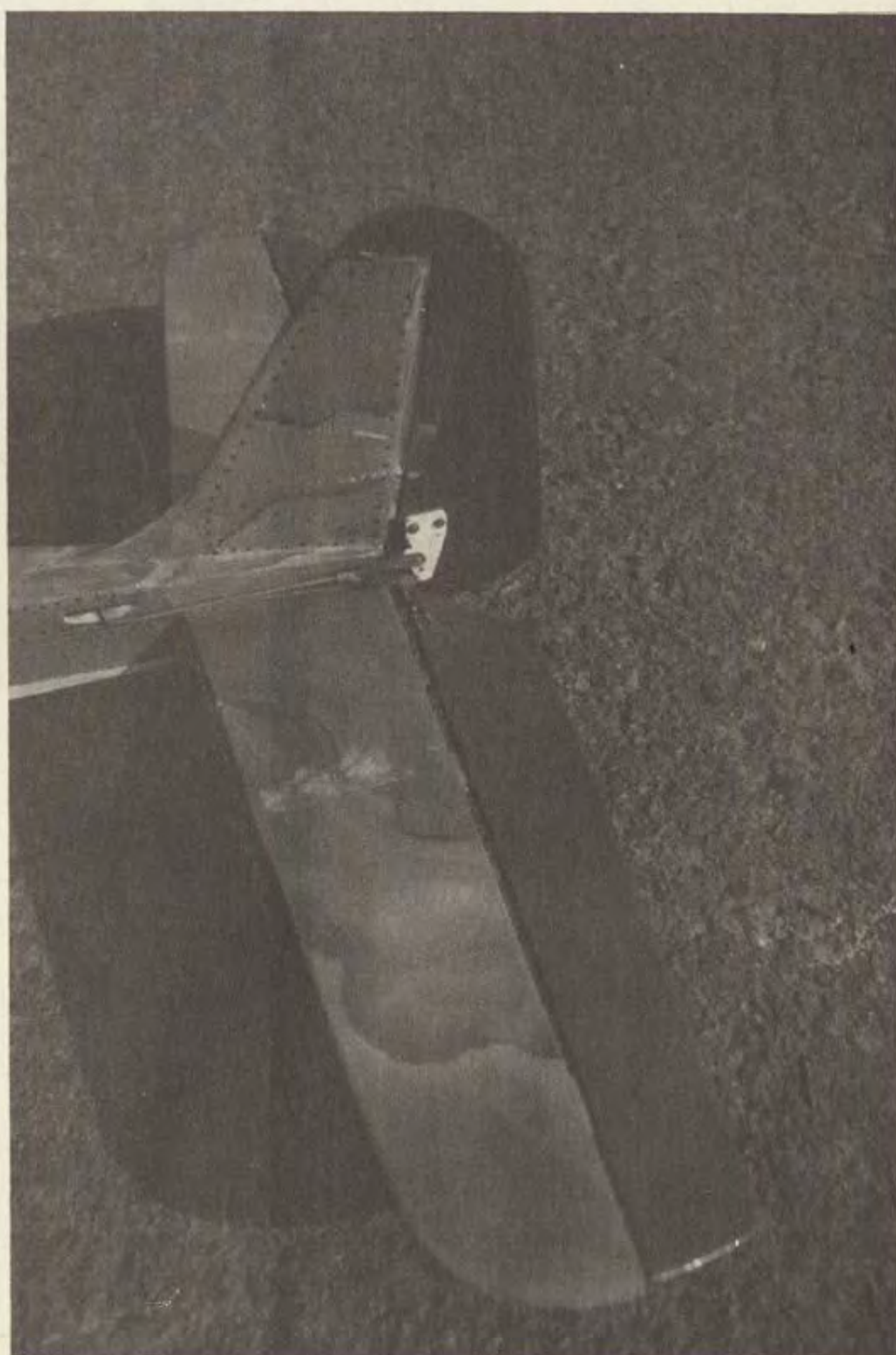
Les deux premiers exemplaires pesaient respectivement 580 et 600 g en ordre de vol. Le centrage est à 50 mm du bord d'attaque. Vérifiez vos débattements : $\pm 15^\circ$ à la profondeur, $\pm 30^\circ$ à la direction. C'est bon ? Alors, cap sur le terrain.

Le vol

Vous savez piloter votre Elicaf ? Alors vous pouvez y aller sans crainte, il se pilote exactement pareil. Pensez seulement à lui garder une vitesse un peu supérieure car le poids est plus important, et les bouts d'aile arrondis sont moins porteurs que les saumons carrés du premier modèle. Pour les mêmes raisons, le Piperanca remonte mieux le vent



L'installation radio : vos servos classiques suffisent.



Les empennages, légèrement déformés par l'objectif.



La gamme des 1/2 A de notre démiste distingué.

et allonge pas mal à l'atterrissage. Au fait, avez-vous commencé à voltiger avec l'Elicaf ? Non ? Et bien profitons de ce chapitre pour vous décrire quelques figures que passent ces deux modèles.

Votre première "acrobatie" sera la boucle ou looping. Partez du vol horizontal à la vitesse de croisière. Les ailes doivent être bien horizontales. Tirez la profondeur jusqu'à environ mi course. L'avion commence à décrire un cercle dans un plan vertical. Il arrive bientôt sur le dos. C'est le moment de "rendre un peu la main", c'est-à-dire de tirer moins fort pour que le haut soit rond. Il redescend maintenant. Quand il arrive au piqué vertical, revenez vers la mi-course pour ressortir à la même altitude que le départ. Le fuselage revient à l'horizontale, c'est fini, remettez la profondeur au neutre. Le renversement viendra après. C'est une figure difficile à très bien réaliser avec un 2 axes, mais sans dangers. Commencez comme pour une boucle mais arrêtez de tirer dès que l'avion monte à la verticale. Voir même, poussez très légèrement pour que l'avion ne passe pas dos. La vitesse décroît, et avant que l'avion ne s'arrête, mettez la direction à fond. La rotation sera belle quand vous aurez trouvé la bonne

vitesse pour botter. Vous êtes en descente verticale, tirez la profondeur pour ressortir à la même altitude qu'au départ. Essayez aussi la vrille ! Ça fait peur ce nom ? Il ne faut pas craindre cette figure, bien au contraire, il faut s'y entraîner volontairement pour que si l'on se retrouve involontairement dans cette situation, on soit capable de réagir convenablement. Mais au fait, c'est quoi une vrille ? C'est un décrochage dissymétrique. Donc pour s'y mettre, il faut ralentir en cabrant l'avion jusqu'à ce qu'il décroche et en même temps, la direction est mise en butée pour fournir l'attaque oblique. Les gouvernes sont maintenues

dans cette position pour entretenir la rotation. Pour ressortir de cette vrille, il faut supprimer l'attaque oblique : sur beaucoup de nos modèles, il suffit de remettre la direction au neutre. Il faut également raccrocher les filets d'air sur le profil : la profondeur au neutre et c'est gagné. Pour vous entraîner, montez assez haut et allez y progressivement : 1 tour pour commencer, puis 2, 3... Pensez quand même à sortir avec une bonne marge d'altitude, sinon...

Voilà, quand vous vous serez entraîné à tout cela, nous passerons au modèle suivant qui sera un Broussard à ailerons. Rendez-vous au mois de mai.

Caractéristiques

Envergure : 1 m
Longueur : 695 mm
Surface alaire : 15 dm²
Poids : 550 à 700 g
Moteur : Cox QRC 0,8 cm³
Hélice 6x3 Graupner
Radio : 2 voies

