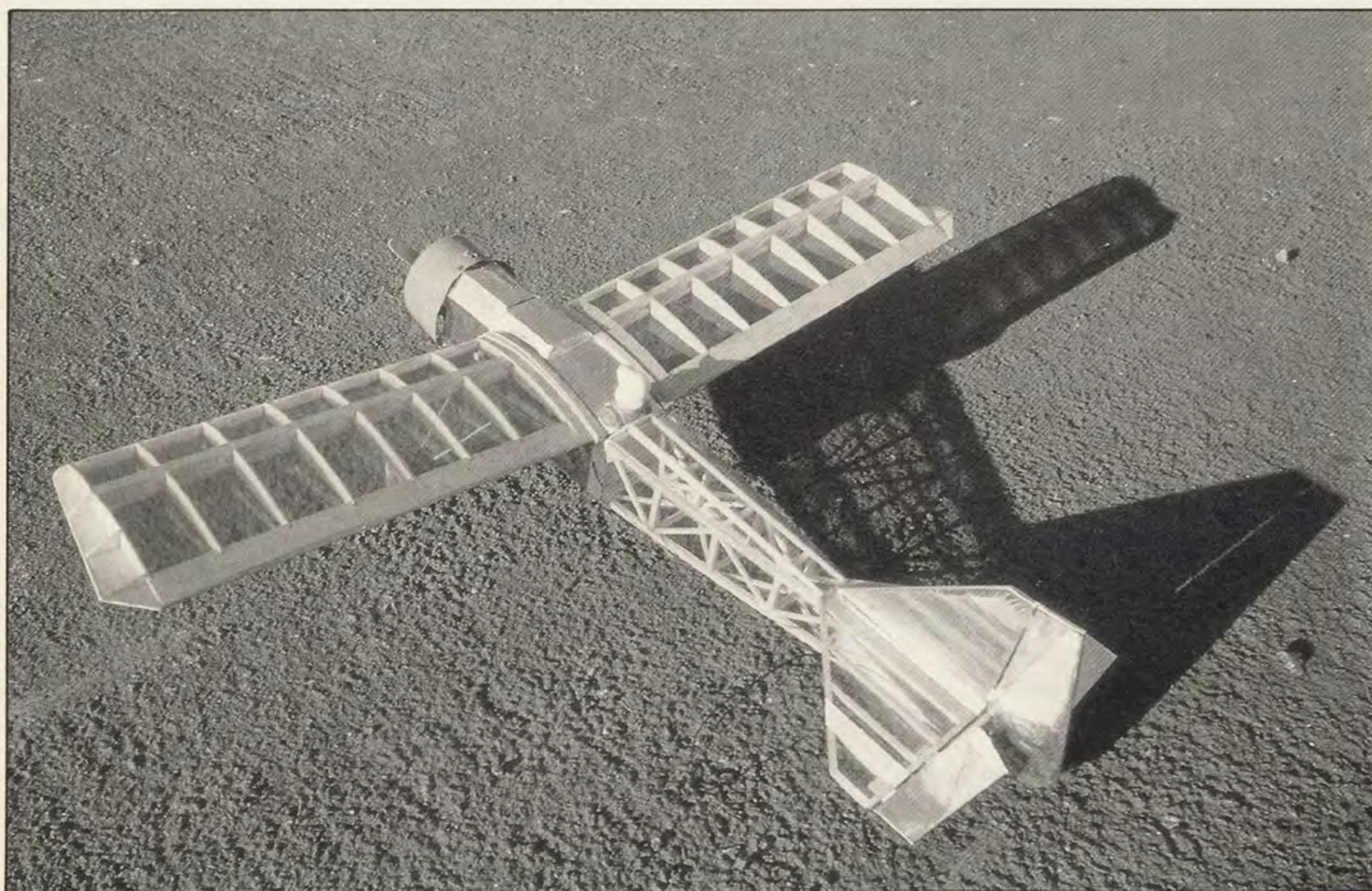


# QUAND LE DIABOLO M'HANTE

J.L. Cousot



Dans la série "on prend les mêmes et on recommence", voici la version 1/2 A du Diabolo présenté dans le numéro de Décembre. Dès sa publication, il m'a paru évident que ce modèle était "demitisable" sans la moindre tricherie. c'est ainsi que trois jours après la sortie du RCM en question, le plan de la version "déducteurs de têtes" était terminé. Ensuite, la réalisation n'a pas été bien longue et les essais presque sans surprises. Presque, car pour un avion de 85 cm d'envergure, je ne m'attendais pas à un vol lent, stable et réaliste. On se croirait vraiment au début du siècle avec un truc genre Morane H se dandinant sur la campagne.

## Conception

Pas vraiment de recherche sur ce modèle puisque j'ai simplement pris le plan réduit du numéro de Décembre et ma calculatrice préférée pour tracer le plan à coup de règles de trois et de quelques arrondis sauvages. J'ai simplifié le plus possible la structure de l'aile et l'on retrouve la construction traditionnelle des Hélicaf, Whisky zé autres demis de mon cru.

Le profil plat est le 12% déjà beaucoup





***Vous avez été extrêmement nombreux à apprécier le Diabolo "échelle 1" publié dans notre numéro de Décembre. Il n'y a aucune raison pour que son p'tit frère 1/2 A ne connaisse pas le même succès !***

utilisé sur mes modèles précédents (sans surprise, donc...).

Le plan reprend sensiblement la construction du "gros" diabolo.

Le modèle a été conçu pour voler avec un moteur Cox 0,8 cc type QRC. Une motorisation plus forte ferait perdre tout le charme "rétro" de ce type d'avion.

## **Destination**

Ce modèle s'adresse à pratiquement tous les types de modélistes, du débutant au pilote confirmé qui trouvera là un avion de détente facile à emporter. En ce qui concerne les débutants, il faudra tout de même être soigneux sur la réalisation du treillis afin de ne pas faire un fuselage tordu. Rien de difficile, mais un peu de patience.

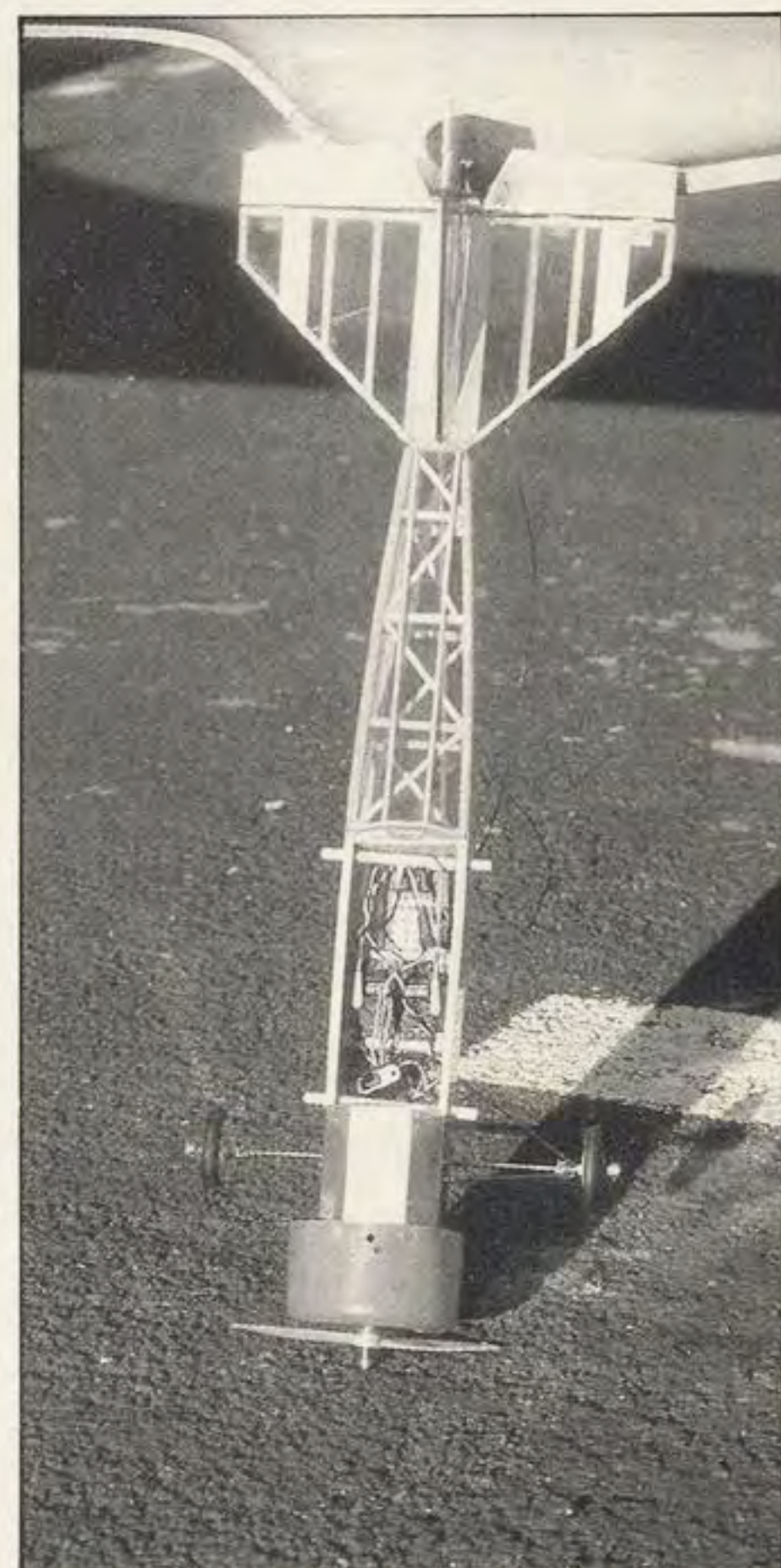
En vol, le Mini Diabolo est utilisable

comme premier modèle, comme d'habitude avec la présence d'un moniteur pour vous régler le modèle et vous enseigner le pilotage.

## **Construction**

**L'aile:** Commencez par découper vos nervures et préparez les longerons. Coupez à la longueur les bords d'attaque et de fuite et encochez-les. Ensuite, épinglez le longeron inférieur sur un chantier bien plat et collez les nervures en place, sauf celle qui sera coupée par le passage des clés d'aile. Collez le longeron supérieur, le bord d'attaque, le bord de fuite. Réaliser ainsi le deuxième panneau dans la foulée. Collez les saumons ainsi que leurs renforts triangulaires.

Les deux panneaux terminés, il faut les



assembler à l'aide des clés en contreplaqué. Le coffrage de la partie centrale termine le travail sur l'aile proprement dite. Un ponçage soigné du bord d'attaque pourra alors être pratiqué. Le carénage prolongeant le fuselage sur l'aile sera réalisé quand le fuseau sera terminé.

**Fuselage:** Commencez par fixer les pièces pleines des flancs sur le chantier. Collez ensuite les baguettes 5 X 5 d'angles. Ensuite, collez les raidisseurs verticaux en balsa 4 X 4.. Ajoutez la



triangulation en balsa 3 X 3. Collez les renforts en contreplaqué de train et de fixation d'aile.

Découpez les couples et assemblez le fuselage en veillant à l'équerrage de l'ensemble. C'est l'étape la plus délicate du montage. Posez les baguettes support de train et coffrez le dessous du fuselage. Achevez la triangulation de la poutre arrière dessus et dessous et posez les longs triangles sur le dessus du fuselage qui le rendent moins plat.

Préparez la fixation du moteur en collant les écrous derrière le premier couple. Coffrez le dessus du fuselage à l'avant. Collez des blocs de bois dur sur le premier couple pour recevoir les vis de fixation du capot.

Collez le patin de queue. Passez les gaines de commandes et collez-les point par point dans le fuselage pour éviter tout flambage.

**Empennages:** Ceux-ci sont en treillis de baguettes 4 X 4 balsa plus quelques renforts en balsa de 4 mm. Les demi-profondeurs sont réunies par un tourillon de bois dur  $\varnothing$  4 mm.

Construits à plat sur le chantier, ils sont ensuite collés sur le fuselage en veillant au bon équerrage de l'ensemble.

Il est réalisé en corde à piano de 2 mm. la réunion des éléments près des roues se fait par ligature avec un fil métallique et brasure. Le train sera fixé par des pattes vissées sur les baguettes bois dur installées dans le fuselage. On montera des roues de 40 mm de diamètre.

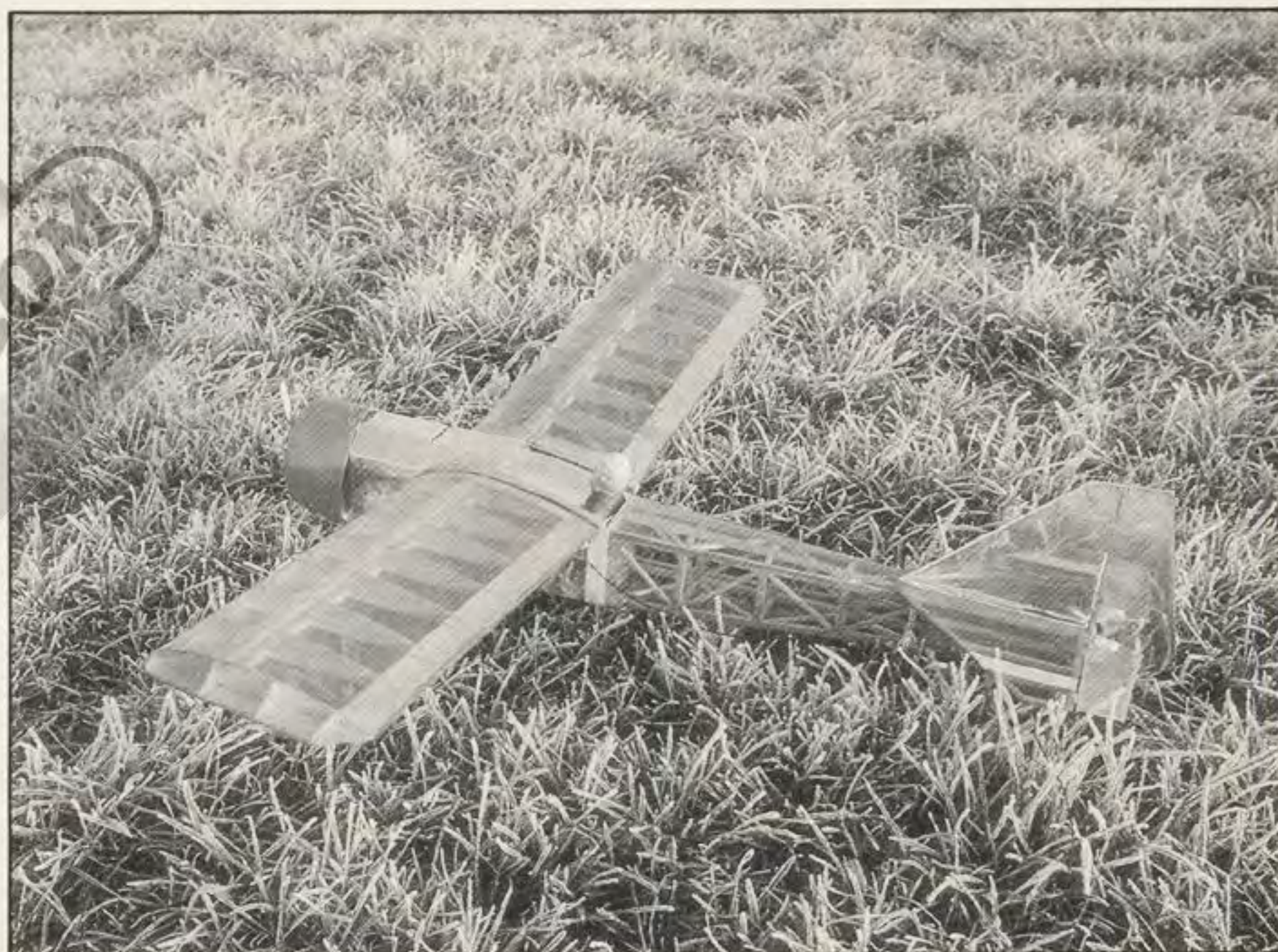
## Retour à l'aile

On terminera le carénage sur l'aile en mettant celle-ci en place sur le fuseau pour bien raccorder l'ensemble.

Les tourillons pour les élastiques de maintien de l'aile seront collés au fuselage.

## Finition

Le proto a été entièrement recouvert de Solarfilm. La forme du modèle incite à des décorations "Old-Timer" avec film transparent surtout pour la partie treillis. Le Solar chrome utilisé sur l'avant et sur les gouvernes du proto sont une fin de série dégottée chez un de mes fournisseurs habituels et qui ne se fait plus. N'ayez pas trop de regrets, car si ça brille bien, c'est emm...ant à poser comme c'est pas permis !



Le capot sera pris dans un fond de bouteille d'un litre et demi genre Coca ou autre breuvage du même style (de bouteille en tous cas). Sur le proto, c'est Orangina Light qui a été choisi (N.D.L.R.: vous noterez jusqu'où va le vice de Jean Louis pour choisir ce qu'il y a de moins lourd !).

## Radio-réglages

Une simple deux voies suffit. La place est suffisante pour des servos normaux. Pour ma part, j'ai employé des minis Sanwa 411 car c'est ceux qui vont de demi en demi depuis quelques années.

### Débattements:

Direction: 25° de part et d'autre

Profondeur: 15° de part et d'autre

### Centrage:

50 mm du bord d'attaque (longeron)

## En vol

Les premiers essais ont été pénibles du fait d'un carburant passablement éventé. Cependant, le bon caractère de l'avion s'est immédiatement ressenti puisqu'avec un moteur perdant beaucoup de tours, il n'a jamais fait mine de me partir dans les pattes.

Le moteur tournant mieux, le Mini-Diablo s'avère maniable et capable de voler dans un espace très restreint. Il n'est pas hyper vif comme beaucoup d'avions de cette taille ce qui me permet de le conseiller aux débutants (assités !). La grande partie fixe du stab doit être

pour beaucoup dans la grande stabilité en tangage. Le lancer à la main ne demande pas une grande vitesse de départ. L'atterrissage se fera de préférence sur piste en dur car les petites roues vous assurent un joli capotage dans l'herbe (à moins que vous ne disposiez d'un gazon anglais...). Il est facile de le poser sur le train principal et de tenir la queue haute un petit moment. Les pilotes confirmés trouveront certainement un grand plaisir à le piloter très coulé, ce qui donne un réalisme étonnant pour un avion si petit. Les nerveux pourront passer outre le réalisme et enchaîner les virages serrés devant leur nez et à hauteur de celui-ci sans grand risque.

Bref, vous avez de quoi vous faire plaisir quel que soit votre niveau.

## Pour terminer

Car il faut bien conclure. Comme d'habitude, il me reste à vous souhaiter bon courage et beaucoup de plaisir avec le Mini-Diablo et à bientôt pour de nouveaux plans !

### CARACTERISTIQUES

Envergure: 850 mm

Surface: 12 dm<sup>2</sup>

Poids: 575 g

Profil: plat 12%

Charge alaire: 48 g/dm<sup>2</sup>

Radio: 2 voies



