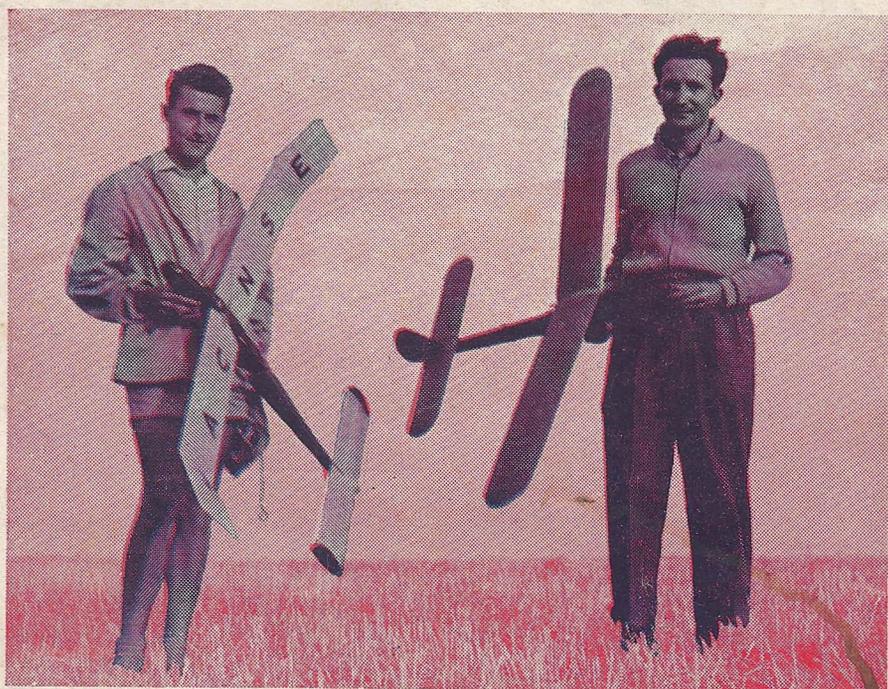


# LE MODÉLE RÉDUIT D'AVION

REVUE MENSUELLE



*Les deux « leaders » du M.A.C. Nice-Sud-Est,  
Jacques Pouliquen et Guy Giudici*

(cl. J. M.)

*L'aéro-modélisme sur la Côte-d'Azur*

N° 167

FÉVRIER 1953

France : le numéro 55 francs

N° spécial du M.A.C.N.S.E., M.C.A., Ailes d'Azur, U.P.A.P.

# Moteurs MICRON et Moteurs METEORE

POUR  
AVIONS - AUTOS - BATEAUX  
11 types de moteurs différents

En vente chez votre fournisseur habituel

Catalogue et Tarif contre 60 francs en timbres à :

## MOTEURS MICRON

8, passage de Ménilmontant — PARIS (11<sup>e</sup>)



## Pour vos cadeaux

offrez :

Avions construits, prêts à voler :

- LE VAMPIRE, env. 0 m. 28. Alt. 15 m. T. acrobaties. fr. 600
- Modèles à hélice (avec moteur de rechange) :
- LE RACER, env. 0 m. 45 ; 70 m. de vol . . . . . fr. 890
- LE ROITELET, env. 0 m. 33 ; 50 m. de vol . . . . . fr. 550
- L'AIGLE, env. 0 m. 75 ; 150 m. de vol . . . . . fr. 1.500
- « LA TALCOLINE », superlubrifiant, d'après la célèbre formule « Avion de France » ; produit pur augmentant le remontage de caoutchouc de 70 %. Le tube : 46 francs.
- COLLE « GRANIT », réfractaire à l'eau, tous collages : modèles réduits, cartons, toiles, plastiques, etc. Le tube : 56 fr.
- Dépôtaires partout ou, à défaut, envoi franco avec règlements à la commande ou contre remboursement, frais en sus.

Ecrire à : L'AVION DE FRANCE, 86 bis, rue Etienne-d'Orves VERRIERES-LE-BUISSON (Seine-et-Oise). — Notice : 15 francs.

*voire avenir  
assuré*



## L'AVIATION

vous offre de vastes possibilités d'avenir. Depuis 25 ans, les milliers d'élèves formés par l'E. S. Av. constituent les cadres appréciés des grandes usines aéronautiques.

Quelques mois d'études agréables CHEZ VOUS, vous séparent du succès.

DEMANDEZ

ÉCOLE SPÉCIALE  
D'AVIATION

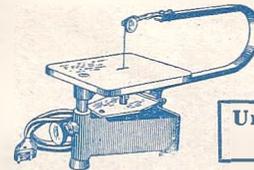


15. AV. V. HUGO BOULOGNE s S. MOL. 29-33

**50%** de gain de temps en adoptant pour la construction de vos modèles, la scie à découper électro-magnétique

« Style »

à la portée de toutes les bourses



Une prise de courant et c'est tout...

Sans Moteur — Sans Graissage — Sans Danger  
**4** années de références. Plus de 500 modèles en service.

Les clients résidant dans les départements du Doubs, Haut-Rhin, Bas-Rhin, Moselle et la Sarre sont priés de s'adresser à nos revendeurs.

Catalogue et quelques échantillons de pièces découpées contre 2 timbres à 15 francs à

Atelier Style

14, rue Schoenberg — MULHOUSE (H.-R.)

## Record du Monde de Vitesse

des Modèles Réduits d'Avion

**231,152 km. à l'heure**

M. Gérard LANIOT, constructeur de l'appareil victorieux, nous autorise à vous dire officiellement qu'il a construit et collé son modèle

avec



## EN SUISSE,

OUTILLAGE, FOURNITURES GÉNÉRALES  
POUR MODÈLES RÉDUITS ET FINE MÉCANIQUE

**H. REYMOND (S.A.)**

4, place Grenus, GENÈVE (Suisse) Tél. 21.068



AVIONS



BATEAUX



AUTOS

Conseils par modéliste compétent

Renseignements contre timbre-réponse

Déposit. exclusif M.R.A. et M.R.B. (Revue, Plans, Pièces autos)

# LE MODELE REDUIT D'AVION

LA GRANDE REVUE DES PETITS AVIONS

REVUE MENSUELLE

Direction — Rédaction — Publicité  
PUBLICATIONS M.R.A.

74, rue Bonaparte (Place Saint-Sulpice)

Paris (6<sup>e</sup>) ● DANton 69-10

Directeur Maurice BAYET

17<sup>e</sup> Année

Le numéro 55 francs

Abonnements : France, six mois : 280 fr. Un an : 560 fr.

Etranger. Un an : 630 fr.

C/e postaux Paris 274.91

N° 167

Février 1953

## SOMMAIRE

	Pages
Photographie .....	1
Le M.A.C.S.E. et son fondateur P. Andréis ..	2
Point de vue sur le Modèle Réduit de quelques membres du Club .....	2 3 14
Coupe de la Côte d'Azur (J. Morisset) .....	4 5
L'activité méditerranéenne .....	4 5
La Coupe d'Hiver de J. Pouliguen. Le Hun, moto-modèle de G. Giudici .....	6
« Nicea », hydro-coupe d'hiver (G. Giudici) .....	7
Plan du motomodèle « le Hun » .....	8 9
Motomodèle de P. Bourgès, calendrier parisien ..	10
Astuces en motomodèles .....	11
Soucoupes et triangles en V.C.C. (R. Allier) .....	12
Planeur Cumulus (Solengo) .....	13
Diabolo motomodèle de G.G. ....	14
Motomodèle de Montaperto .....	15
Petites annonces .....	15
Annonces .....	16
En encart plan grandeur d'exécution de l'hydro-coupe d'hiver de G. Giudici.	

**Le devoir de chaque modéliste français est d'aider le M. R. A. qui lutte pour la cause commune depuis 1936, et a organisé pour vous 70 concours. Faites connaître le M.R.A. autour de vous. — Abonnez-vous ! un an : 560 fr.**

## La Coupe d'hiver 1953 du M. R. A.

La Coupe d'hiver du M.R.A. aura lieu sur le terrain d'Issy-les-Moulineaux le dimanche 22 février. Le règlement reste inchangé :

Poids minimum complet : 80 grammes.  
Poids maximum de caoutchouc : 10 grammes.  
Section minimum du maître-couple : L.2

— Décollage obligatoire.

200

Le classement sera établi sur le total des 3 vols, chacun limité à 3 minutes maximum.

Droits d'engagement : 50 francs par appareil avant le 15 février.

Passé cette date ou pour tout engagement sur le terrain : 100 francs par appareil. Inscriptions au M.R.A.

Le montant des engagements est versé à la liste des prix qui comportera trois moteurs.

Contrôle des appareils : de 9 h. 30 à 11 heures. Premier vol obligatoire avant 12 h. 30.

Deuxième vol : de 14 heures à 15 h. 30.  
Troisième vol : de 15 h. 30 à 17 heures.

Nous rappelons aux modélistes de la série II que la formule « Coupe d'Hiver du M.R.A. » est retenue par la F.N.A. pour le concours fédéral et championnat de France 1953 (série II).



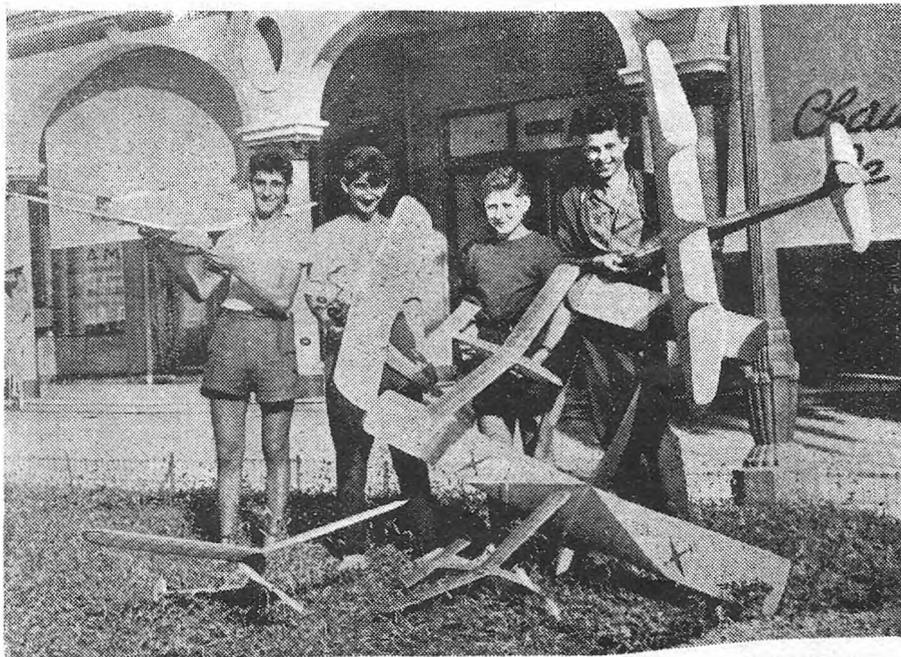
### REUNION DES MODELISTES

A l'occasion de la Coupe, la Commission de la F.N.A. invite les modélistes de province à une réunion d'information à 20 h. 45, à la F.N.A., 7, avenue Raymond-Poincaré.

Une réunion de la Commission Centrale suivra avec les délégués, à 22 h. 45.

En novembre 1952, le M.R.A. avait présenté un numéro du P.A.M. et annoncé pour l'avenir quelques numéros régionaux. Voici le premier réalisé avec l'amicale collaboration du M.A.C. de Nice et du Sud-Est. de Cannes, Antibes et Marseille. Nous serions heureux de connaître l'opinion de nos lecteurs sur ce M.R.A. et sur le n° 164.

Quelques modélistes de l'Aéro-Club de Cannes « Ailes d'Azur ».



## MODÈLE AIR-CLUB de NICE et SUD-EST

### LE CLUB

Fondé en octobre 1936 par une poignée de « mordus », Jeuffroy, Capdevielle, Judlin, etc..., groupés autour de M. Pierre Andreïs et affilié à un Aéro-Club local — mariage qui ne dura pas longtemps — une histoire de poste de T.S.F. donné en prime pour un concours rompant le mariage, le MACNSE organisa son premier concours en novembre de cette année-là. La Coupe de la « Vie Aérienne », une revue de l'époque.

Il organisa ensuite une exposition en Avignon et participa au concours local où il s'adjudgea les places d'honneur.

Vainqueur de la Coupe de la Petite Aviation Belge, en 1938, grâce à Andreïs.

De la Coupe de France en 1939, grâce à Verrines et de la Coupe de la ville de Cannes, cette même année par Andreïs.

Le club comptait avant guerre les sections de Beausoleil, avec M. Follete-Dupuis; de Monaco, avec Blandin et Aubertin; Antibes, avec le baron Ville d'Avray; Cannes, avec Verrines; Fréjus, St-Raphaël, avec Carrier; Roquebrune-sur-Argens, avec Fabre et enfin Draguignan, avec M. Louis.

Comme on peut le voir, c'était un club des plus importants qui comptait un nombre impressionnant de modelistes.

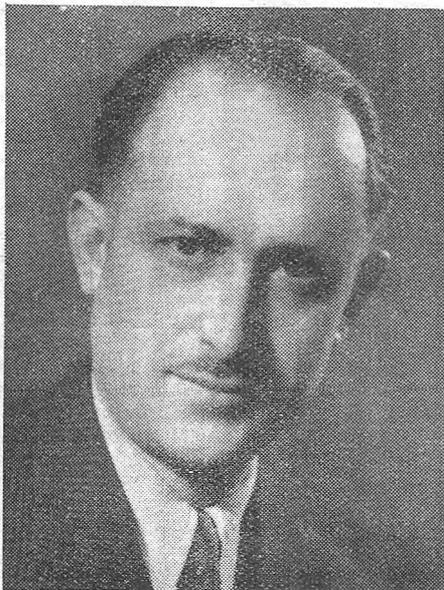
Et pourtant ce beau mouvement allait être rompu en 1941 par un décret de Vichy, celui qui obligeait tous les mouvements aéro-modélistes à s'affilier aux Aéros-Clubs désignés, et qui, je crois, existe toujours ou a un équivalent, ce qui revient au même.

Mais en 1949, le MACNSE ressuscita de ses cendres et reprit le bel essor que l'on connaît grâce aux modelistes qui ont nom: Pouliquen, Bourgès, Buffa René et Jean, Giudici, Wolff, de Lécluse, Les Evicol, Les Grandins, Jeuffroy, Allier, Leguis, Gastaud, Soulinowsky, Giordanengo, etc... etc !...

### LE M.A.C.N.S.E.

#### Son fondateur

Président du Modèle-Air-Club de Nice et du Sud-Est, Pierre Andreïs en est aussi le véritable fondateur. Sur la brèche depuis 17



M. Pierre ANDREÏS

ans, il a toujours défendu « son club » en véritable père de famille, car il l'a fait naître, il l'a vu grandir et prospérer et atteindre son apogée avant guerre, où il était un des premiers clubs de France. Après la guerre il a continué et de nouveau il assiste à un nouvel essor de son club.

En comparant ses débuts, ses occupations, son amour du modelisme on s'aperçoit qu'il y a quelques analogies avec E. Zorzit, président du P.A.M.. En effet, il est industriel ébéniste et comme Zorzit, le virus l'atteint avant la grande guerre.

Il commença à penser à l'aviation après le meeting de 1910 à Nice où les plus grands as de l'époque rivalisaient d'ardeur et de courage. Après avoir enrichi ses connaissances en se tuyaant sur l'aviation et en fréquentant les aérodromes de l'époque, il sortit son premier appareil en 1913, reproduction exacte d'un appareil allemand avec une magnifique coque en acajou verni et qui ne vola pas. Ne se décourageant pas, il continua et réussit quelques petits vols.

## POINTS DE VUE sur le Modèle Réduit

DE QUELQUES MEMBRES  
DU M.A.C.N.S.E.



M. Andreïs... un ancien du Wak., est partisan d'une cellule de 100 grs., avec un fuselage en géodésique carré sur diagonale, construction qu'il connaît bien, l'utilisant depuis 1941-42; avec une aile d'une longueur de 1 m.20 à profil semi-mince et creux, monolongeron, coffrée sur le dessus, jusqu'au longeron, avec du balsa 5 ou 8/10 pour en augmenter la solidité, avec un dièdre plat au milieu et bouts d'ailes relevés.

Après la guerre il continua, et en 1930, quand le modélisme prit son véritable essor en France, il lança le mouvement sur la Côte d'Azur et en fut son véritable promoteur.

Dans son atelier il construisit des véritables planeurs dessinés par Vuilleminot, un constructeur de l'époque, et plus particulièrement, l'appareil qui détint le record de France de durée, piloté par Roger d'Avignon, à St-Auban-sur-Durance.

Il construisit aussi le premier « Pou du ciel » et il se rappelle avoir sorti les ailes à 500 francs pièce.

### QUELQUES QUESTIONS POSEES A M. PIERRE ANDREÏS

— Que pensez-vous du modélisme ?

— Le modélisme est la véritable école de l'aviation et le meilleur fournisseur de nos bureaux d'études, mais malheureusement, il reste, dans les Aéro-Clubs, le « parent pauvre » et comme tel, laissé bien souvent sans subsides. Une plus grande compréhension par ceux-ci et par les Pouvoirs publics et tout le monde y gagnerait.

— Que pensez-vous du MACNSE ?

— C'est un club où tous les modélistes sont unis et où existe le désir de faire toujours mieux pour que le MACNSE devienne un très grand club. Ils expriment notre devise : « Club des jeunes, pour les jeunes, par les jeunes ».

— Que pensez-vous des concours ?

— Ils emmènent l'émulation et incitent les jeunes à faire mieux pour arriver à triompher. Grâce à ceux-ci, les jeunes arrivent à améliorer leur technique et à perfectionner leurs appareils. Je trouve par contre que la F.N.A. devrait autoriser les clubs à faire trois concours R.F. : un pour chaque catégorie. Cela simplifierait le déroulement du concours où il manque toujours des chronométreurs et des commissaires pour contrôler toutes les catégories et cela allégerait les finances des clubs. Je pense aussi que la catégorie Coupe d'Hiver mériterait une place officielle dans les compétitions.

Nous terminerons en souhaitant à M. Pierre Andreïs de voir son club faire toujours mieux pour faire flotter les couleurs du MACNSE.

Stabilisateur ayant une surface de 1/3 de celle de l'aile et un bon profil plat comme au bon vieux temps.

Une bonne vieille bipale roue libre de 42 cm., au pas relatif de 1,5 et naturellement un monoécheveau, et pour clôturer le tout, une montée rapide face au vent pour ne pas être « coïncé » par celui-ci.

Giudici... pour le poids de la cellule, est du même avis que Pouliquen et M. Andreïs, car aller en-dessous est un risque trop grand à prendre et monter au-dessus de ce poids, c'est se désavantager par rapport aux modélistes ayant la possibilité d'utiliser de grands terrains.

Pour la construction, est partisan pour le monoécheveau du fuselage carré sur diagonale, construit en géodésique pour éviter la torsion du fuselage quand le moteur est remonté à bloc; pour le double écheveau en aller et retour (appareil en construction actuellement), un fuselage

A tout seigneur tout honneur : Le Wakefield.

Pouliquen... est partisan pour la construction d'une cellule pesant au minimum 100 grs., qui s'avère obligatoire pour nos terrains exigus et très encombrés. Il estime que 100 grs. permettent une construction assez solide tout en restant légère.

Carlingue construite en géodésique, avec un entrecrochet de 90 cm. à 100 cm.

Aile monolongeron à profil semi-mince et légèrement creux, bord de fuite très mince (selon possibilité). Stabilisateur d'une surface aux environs de 1/3 de la surface de l'aile, avec un profil plat et mince, 7%. Le fuselage étant carré sur diagonale permettant de dégager toute la surface de l'aile.

Monoécheveau pour l'instant, avec monopale repliable.

Montée sensiblement rectiligne en sur-vitesse.

rectangulaire classique — la torsion n'étant plus à craindre — muni d'un train d'atterrissage monojambe non repliable, pour éviter de crever le recouvrement quand l'appareil se pose.

Pour les ailes, profil semi-mince et semi-croix, nervures en 10/10 et à 3 longerons, 2 en 3 × 3 balsa, 1 en 2 × 2 balsa, bord d'attaque en 4 × 3 à plat et un petit coffrage en 8/10 sur 15 mm. de profondeur sur l'extrados, bord de fuite fait en 2 semelles de 8/10, sur 15 mm. de profondeur, prenant le dessus et le dessous de l'aile, un allongement de 10 minimum. Cette construction d'aile allie la solidité à la légèreté.

Stabilisateur construit d'une façon identique à l'aile à profil plat de 8 % et ayant un peu plus de 1/3 de la surface de l'aile.

Moteur de 125 grs. sur 1 m. 20 pour le monoécheveau, avec une hélice monopale repliable de grand diamètre et pour le double écheveau 140 grs. de gomme et une hélice bipale roue libre de 48 cm. ou 52 cm. à pale étroite.

Pour ces deux sortes d'appareils, une montée face au vent, en survitesse pour le monoécheveau.



Question règlement, le M.A.C.N.S.E. est pour la limitation du poids minimum de la cellule. Giudici, lui, pour la limitation du poids de la gomme qui, selon lui, tout en fixant un poids minimum pour le tout comme pour le règlement Coupe d'Hiver, permettrait aux modélistes de moindre valeur de faire des progrès dans cette voie, car actuellement chaque « as » a sa technique particulière et le débutant en la matière ne sait plus de quel côté se tourner. Avant-guerre, en France, l'appareil classique était un appareil carré sur diagonale, aile rectangulaire à bouts arrondis, stabilisateur de 33 % de la surface de l'aile, un poids de gomme de 90 grs. Tous les « as » avaient un appareil presque identique, la technique étant la même, leur point de vue se rejoignant ; le débutant Wak. savait ce qu'il allait construire et était presque sûr d'avoir des résultats. Quelques conseils de réglage d'un ancien et le soir celui-ci retournait content à la maison... avec un appareil intact dans sa boîte.

Avec cette standardisation, qui était une règle presque absolue, ayant de ce fait la valeur d'un règlement net et précis, chaque modéliste d'avant-guerre avait son Wakefield.

Actuellement, les trois quarts des modélistes ont peur de construire un Wakefield parce qu'ils n'y comprennent plus rien, avec la diversité des formules.

Giudici en déduit qu'une formule genre Coupe d'Hiver (100 grs. de gomme et 120 grs. de cellule pour les Waks.) amènerait les mêmes progrès enregistrés dans cette voie.

PLANEURS...

Pouliquen est pour un allongement de 12 à 13, avec profil genre formule autrichienne, mais pas aussi mince, avec un bord de fuite très fin sur plusieurs centimètres ; aile généreusement coffrée pour en augmenter le rendement et la solidité, semi-haute et double-dièdre.

Stabilisateur de 4 à 5 dm2, fuselage classique, mais finesse augmentée par une étude de sa forme plus étudiée pour diminuer la traînée.

Bourgès... Aile très mince avec profil évoluant aux extrémités.

Pour le profil : un semi-mince construit, s'il y a possibilité de trouver le matériel,

avec un bord d'attaque en balsa plein façonné et le restant en contreplaqué moulé à la forme du profil. Fuselage polyvalent à ailes encastrées, sans hauban, étude de finesse de celui-ci et polissage très poussé pour en augmenter le rendement.

Aile à dièdre simple 10 % maximum, plutôt moins. Stabilisateur, 4 ou 5 dm2 et monodérive.

Giudici est partisan pour une aile d'un allongement maximum de 12 à profil pas trop mince, généreusement coffrée au bord d'attaque et à bord de fuite mince et coffré sur 4 à 5 centimètres, polissage et vernissage très soigné pour augmenter la finesse et diminuer le risque de gauchissement.

Dièdre plat avec extrémités relevées ; trouve que ce dièdre permet de belles montées au treuil, augmente la portance, l'aile étant utilisée à plat sur la plus grande partie de son envergure et l'appareil spirale à plat.

Fuselage classique, mais très fin, avec aile encastrée, genre planeur à Templier et stabilisateur de 5 à 6 dm2, monodérive.

MOTOMODELES...

Pouliquen est actuellement pour le classique appareil à moteur de 2 cmc. 5 rapide, d'une surface de 25 dm2, à stabilisateur de 40 à 45 %, avec une dérive automatique permettant une montée rectiligne, avec passage en plané sans abattée. Par la suite, tendance à affiner les appareils.

Construction : Aile à double-dièdre, à profil très légèrement creux et épaisseur moyenne. Bord d'attaque coffré dessus et dessous, longeron caisson et bord de fuite formé de deux semelles. Stabilisateur à profil plat de 7 % construit de façon identique à l'aile. Fuselage semi-coffré.

Bourgès... se basant sur son appareil actuel, est partisan pour une surface un peu plus élevée que la tendance actuelle du M.A.C.N.S.E. : 17 dm2 pour 1 cm. 35 pour l'aile, avec un stabilisateur de 27 % maximum, l'aile étant à simple dièdre, avec un profil genre Got. 436 légèrement creux, profil du stabilisateur plat de 7 à 8 % d'épaisseur, montée rectiligne et plané à gauche.

Construction : Aile monolongeron en bois dur avec le bord d'attaque coffré sur le dessus et bord de fuite classique.

Stabilisateur monolongeron, non coffré. Fuselage entièrement coffré ou avant coffré et arrière entoilé en pongé.

Moteur auto-allumage monté horizontalement ou G.P. monté droit. Préfère le 1 cmc. 5. Pense prochainement essayer un appareil fin avec aile sur cabane, celle-ci complétant le maître-couple, moteur caréné (Mac Coy 19).

Giudici... Pour lui, un bon motomodelle doit être surpuissant ; n'est pas partisan du « fer à repasser » motorisé, c'est-à-dire faible surface pour monter très haut, car le plané étant désastreux, le résultat final est faible. On peut, tout en ne faisant pas un planeur motorisé, être dans un juste milieu et en définitive, on monte presque aussi haut pour un plané largement amélioré. Pour lui, une bonne formule, est, pour les moteurs de 1 cmc. 7 à 2 cmc. 5 : 10 dm2 pour cmc. Il a remarqué, pour les moteurs 1 cmc. 5, qu'une surface de 18 dm2 rendait mieux qu'une de 15 dm2. Il montait plus haut et le plané était impeccable pour un poids de 300 grs. Naturellement, est partisan du moteur à faible course tournant vite, mais avec hélice freinant un peu le nombre de tours-minute. Pour les moteurs 2 cmc. 5 anglais, la 26-13 est épatante. Il emploie le réglage croisé. Une des doubles-dérives est braquée à gauche de construction, 3 ou 4°, selon leur importance et le moteur est droit ou légèrement à droite, selon la tendance de l'appareil, de façon à obtenir une montée à gauche avec passage en spirale dans le même sens, sans perdre de l'altitude. Pousser le réglage jusqu'à la surpuissance maximum pour éviter les surprises le jour de concours (embarquement à gauche).

Construction : Aile sur cabane, double-dièdre, profil semi-épais et moyennement creux (Goldberg G. 610 B) ; coffrage extradados jusqu'au longeron (bois dur), bord d'attaque en 8 × 8 et bord de fuite coffré, vrillage des parties extrêmes de 4°.

Stabilisateur de 38 à 40 % pour un bras de levier de 3 cordes.

Fuselage rectangulaire avec une partie triangulaire sur le dessus qui, étant recouverte de balsa 10/10, renforce suffisamment celui-ci pour se passer de coffrage sur les 3/4 arrière, avant coffré en 10/10 bois dur (il faut bien utiliser les stocks), moteur monté droit sur bâti élastique avec réservoir en dépression et pointeau d'arrêt Kell Kraft. Train monoroue dans l'axe.

Veut essayer très prochainement un 1,5 sur un appareil très fin à ailes encastrées.

HYDRAVIONS...

Dans cette branche du modélisme, le M.A.C.N.S.E. a une vieille expérience. Il organisait avant-guerre un concours par an d'hydravion moteur caoutchouc : la Coupe Lucien-Boudin, en souvenir de ce pilote, grand ami du M.A.C.N.S.E., qui se tua en vol d'essai au large d'Antibes, sur un hydravion Lioré-et-Olivier. La première coupe remonte en 1937 et fut gagnée par le sympathique Judlin, du M.A.C.N.S.E. Fillon, grand spécialiste de la question, participa une année à une de ces coupes.

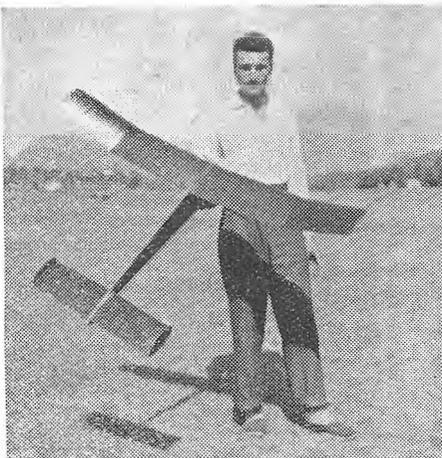
Le M.A.C.N.S.E. et le M.C.A. (sa section d'Antibes) ont effectué, ces temps-ci, des essais.

Pour le M.C.A. : motomodels et vol circulaire.

Pour Nice : caoutchoucs.

En caoutchoucs, Giudici, avec son Nicéa, a eu l'occasion de faire quelques remarques qui, sans vouloir se hisser au niveau des articles de Fillon, peuvent servir utilement un modéliste voulant essayer cette catégorie.

(Suite page 14).



Jacques Pouliquen et son motomodelle 2,5 Elfyn.

## Prelude à la Coupe d'Hiver de M.R.A.

### La Coupe de la Côte d'Azur à Nice

Victoire de Jean-Pierre BEISSAC  
Marseille remporte la Coupe

C'est par un très beau temps, calme et quasi-sec, que s'est déroulée la Coupe de la Côte d'Azur 1952, organisée, sur le règlement « Coupe d'Hiver », par le M.A.C.N.S.E. Seuls quelques très légers flocons de neige sont venus nous rappeler, peu avant midi, que nous étions en hiver quand même ! Mais il fallait bien regarder pour s'en apercevoir.

Les ascendances furent vraiment peu de chose : de temps à autre, les modèles étaient vaguement soutenus et prolongeaient leur vol de quelques dizaines de secondes ; à l'inverse, les descendances furent aussi légères, et finalement les résultats relèvent bien la valeur des participants. Il n'y eut que deux vols vraiment prolongés, de l'ordre d'une minute : le 2<sup>e</sup> de Beissac, avec 148 secondes et mon 3<sup>e</sup> vol : 152 secondes. Mais Beissac, avec un modèle probablement capable de voler normalement 90 secondes et plus, fut un juste vainqueur, et sa première place fut unanimement applaudie. Sans compter qu'en plus des qualités de son modèle : montée franche et assez rapide, plané excellent, il bénéficiait d'un entraînement intensif à Issy-les-Moulineaux, et méritait vraiment de gagner. Son 3<sup>e</sup> vol eut lieu l'après-midi, où les conditions étaient en général moins bonnes, et le temps de 111 secondes indique suffisamment sa maîtrise.

Le *Jump-Bis* fit un premier vol normal, un 2<sup>e</sup> vol probablement en légère descente, car il était bien grimpé, et un 3<sup>e</sup> vol qui se serait soldé par un maximum s'il avait pu partir une ou deux minutes plus tôt (les « pompes », à basse pression, étaient diablement fugitives ! » De toute façon, il serait resté second.

Montaperto (Marseille) fit le meilleur premier vol, était en 2<sup>e</sup> place après le second, et 3<sup>e</sup> après le troisième (drôle de suite dans les idées. Il ne doit pas être partisan des 5 vols !). Son 2<sup>e</sup> modèle, à peu près identique, vola aussi très bien en se classant 6<sup>e</sup>. Même en proxy, il sera dangereux à la Coupe d'Hiver !! Il présentait aussi le modèle de Cimino, classé 7<sup>e</sup>, avec une régularité significative : 73 + 76 + 78.

Voilà comment Marseille gagna nettement la Coupe de la Côte d'Azur, faisant désormais, avec le M.A.C.N.S.E., figure d'outsider certain à la bonne vieille Coupe d'Hiver. Le Midi bouge...

Dupin, présenté par Labardé, tous deux du M.A.C.A., prit la 4<sup>e</sup> place. Modèle à grimpée rapide, qui accrocha un peu au 2<sup>e</sup> vol, et méritait bien sa place aussi.

Et les Niçois du M.A.C.N.S.E. ? Eh bien ! seul Pouliquen, 5<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup>, répondit à leurs justes espérances. Il avait, en particulier, un nouveau modèle à profil mince, avec bord de fuite mince, etc... Sa chance fut mince aussi, mais il se rattrapera ! Buffa, vainqueur, huit jours avant, d'un identique concours, à Cannes, se classa 14<sup>e</sup>, sans démeriter d'ailleurs : 63 + 80 + 65. Mais les places étaient chères. N'y a-t-il pas eu plus du tiers des concurrents à dépasser la moyenne d'une minute ? ?

Citons encore Vanet, toujours dangereux ; Jeandet, qui, avec les Parisiens, s'était déplacé de loin lui aussi (Beaune). Pour préciser l'importance du concours (62 concurrents), notons simplement que 8 Pari-

siens s'étaient déplacés, représentant 4 clubs (A.C.V.G.T., Ivry, M.A.C.A., P.A.M.), avec en plus quelques « proxy »

Labardé n'eut pas de chance, malgré son hélice en forme de « cimenterie », non plus que Giudici, malgré son hydravion (!) et Bourguès

M. Andréis dirigeait comme toujours l'organisation du concours, et celui-ci se déroula fort bien. J'ai chronométré la durée du classement : moins de 30 minutes, à deux. Allons, le sympathique animateur du M.A.C.N.S.E. n'a pas eu besoin de se coucher à quatre heures du matin (toutes allusions ne seraient qu'une perfide coïncidence). Après tout, c'est bien assez pour les concurrents de se coucher si tôt, s'il fallait maintenant que les organisateurs en fassent autant, où irions-nous, grands dieux ? Ou alors, c'est qu'ils usurperaient leur nom.

La remise des prix fut, également, rapide (aucune allusion non plus) : 10 minutes, y compris 2 discours, pour distribuer 30.000 francs de prix, 10 ou 12 médailles (délicate attention de la ville de Nice pour ses hôtes) et la coupe. Ce n'est pas comm... allons, qu'allais-je encore écrire ? Le Dieu des Modélistes ne serait pas content. Ça part pourtant d'un bon naturel.

Revenons aux modèles... Les monopales étaient en quasi-majorité, les grandes surfaces aussi (plus de 9 dm<sup>2</sup>). Ce n'est pas comme ce farceur qui venait d'achever un « 7 dm<sup>2</sup> » pour mauvais temps (il avait bonne mine).

Voilà que je m'en prends à moi-même, maintenant (après tout, c'est plus prudent).

Et le diamètre des hélices ? Ça augmente, ça augmente. Je ne serais pas étonné de voir atteindre 40 cm. (en monopale), le 22 février, avec, évidemment, des échecs assez courts (25-28 cm.). Beaucoup utilisaient du Pirelli 3 x 1, en vente depuis quelques mois en France, et qui sauve la situation. J'ai constaté aussi qu'une légende est, enfin, en train de mourir : celle du remontage trop poussé. Peu d'échecs cassés dans l'ensemble ; celui du vainqueur (28 cm. de longueur 6x6,35x1) était remonté à 390 tours (K = 8,2).

Nous terminerons en remerciant, au nom des Parisiens, le M.A.C.N.S.E., pour un accueil dont l'amabilité ne se dément pas. Comme le disait M. Andréis : « Je veux que les liens entre Parisiens et Niçois se resserrent davantage encore. » Ferons-nous aussi bien le 22 février ?

J. MORISSET.

## L'ACTIVITÉ MÉDITERRANÉENNE

M.A.C.N.S.E.

AERO-CLUB DE CANNES

« AILES-D'AZUR »

A NICE : LA COUPE DE LA COTE D'AZUR  
(28 décembre 1952)

Section Modéliste

Résultats. — 62 appareils. Somme des trois vols, limités à 180 secondes :

1. Beissac, 96 + 148 + 111 = 355 sec. ;
2. Morisset (P.A.M.), 82 + 76 + 152 = 310" ;
3. Montaperto (Marseille), 112 + 104 + 87 = 303" ;
4. Dupin (M.A.C.A.), 88 + 100 + 74 = 262" ;
5. Pouliquen (M.A.C.N.S.E.), 77 + 87 + 80 = 234" ;
6. Montaperto (Marseille), 233" ;
7. Cimino (Marseille), 227" ;
8. Beissac, 222" ;
9. Vanet (A.C.V.G.T.), 220" ;
10. Pouliquen (M.A.C.N.S.E.), 219" ;
11. Jeandet (Beaune), 211" ;
12. Vanet et Levasseur (Hispano), 210" ;
14. Buffa (M.A.C.N.S.E.) et Thunein (Marseille), 209" ;
16. Périneau (M.A.C.A.), 199" ;
17. Bluhm (M.A.C.N.S.E.), 195" , etc...

Classement Inter-Clubs (Coupe-Challenge) :

1. Marseille, 3 + 6 + 7 = 16 points ;
2. M.A.C.N.S.E., 5 + 10 + 14 = 29 points



Dimanche 5 octobre 1952 s'est déroulé sur le terrain de Levens un concours interclubs de caoutchoucs formule libre, organisé par le Modèle Air Club de Nice et du Sud-Est.

Dans les deux séries, la victoire est revenue au M.A.C.N.S.E.

Voici les résultats :

#### Débutants

1. De Lecluse (M.A.C.N.S.E.) 184" ;
2. Dandreis (Cannes) 129" ;
3. Brun (Cannes) 104" ;
4. Grandin Claude (M.A.C.N.S.E.) 20"

#### Confirmés

1. Bourguès (M.A.C.N.S.E.) 415" ;
2. Buffa René (id.) 306" ;
3. Pouliquen (id.) 259" ;
4. Aubertin (Monaco) 159" ;
5. Peconi (A.C. Nice) 144" ;
6. Grandin Michel (M.A.C.N.S.E.) 129" ;
7. Buffa Jean (M.A.C.N.S.E.) 83"

Le temps de vol était limité à 3 minutes. Le chronométrage était assuré par MM. Wolff et An'ona.

Elle est constituée de jeunes gens de 14 à 18 ans, qui sont pleins de bonne volonté et forment une équipe très homogène.

Avec un effectif quelquefois des plus réduits, ils ont toujours défendu dans les concours les couleurs de leur club.

Leurs connaissances techniques ont été acquises par la lecture de revues spécialisées et surtout en participant à de nombreuses compétitions où ils ont pu voir et écouter les conseils de leurs aînés.

Aussi, ils n'ont pas tardé à récolter le fruit de leur ténacité à en juger par le palmarès de l'année 1952.

#### Palmarès 1952

20.4.52 Levens (A.-M.) Planeurs. Confirmés : 2. Solengo Jean. Débutant : 3. Dumas Gabriel. 6. Dandreis Louis. 10. Dunand Claude.

8.5.52 Fréjus (Var) Planeurs. Confirmés : 3. Solengo Jean. Débutants : 1. Brun Pierre. 4. Dunand Claude. 6. Dandreis Louis.

11.5.52 Fayence (Var). (Éliminatoire Concours Fédéral). Première série : 2. Dandreis Louis. 3. Dunand Claude. Deuxième série : 1. Solengo Jean. 8. Brun Pierre.

25.5.52 Fréjus (Var). Vol Circulaire : 1. Solengo Jean. Première série : 7. Dandreis Louis. Deuxième série : 10. Brun Pierre.

8.6.52 Fréjus (Var) Planeurs. Deuxième série : 1. Solengo J.

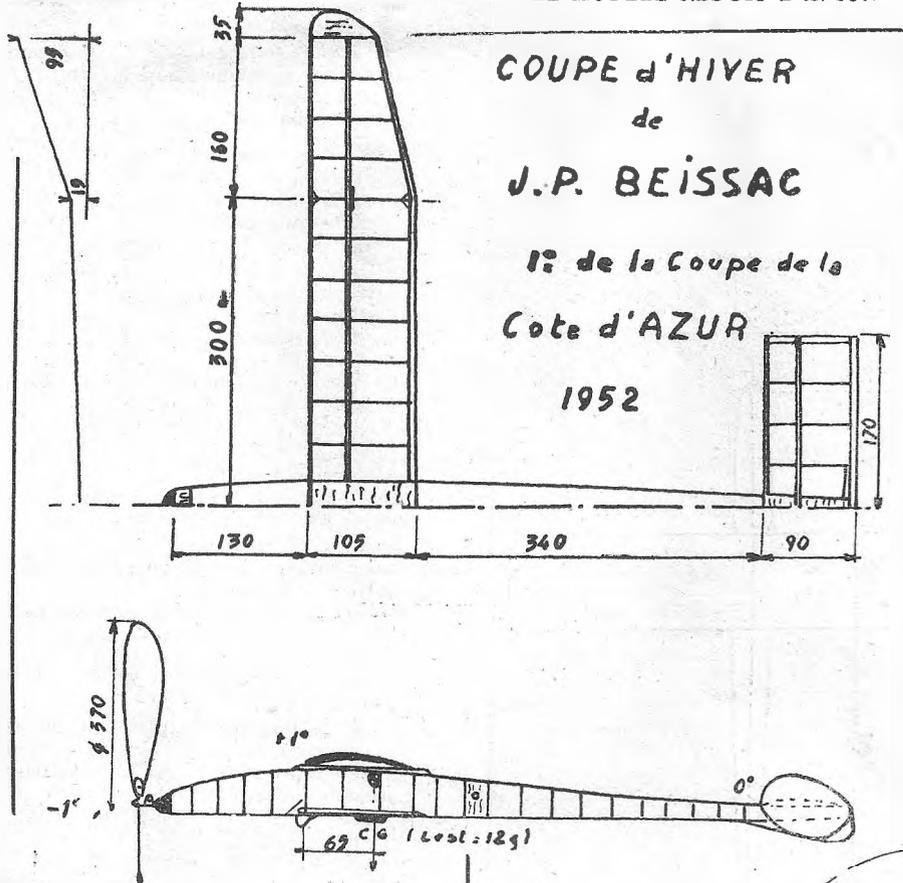
6.7.52 Fréjus (Var) Motomodèles. Deuxième série : 1. Solengo J.

3.8.52 Fréjus (Var). Motomodèles. Deuxième série : 1. Solengo J.

5.9.52 Evreux (Eure). Finale du Concours Fédéral. Deuxième série : 6. Solengo J.

23.11.52 Cannes (A.-M.) Motomodèles. Toutes catégories. (Libre) : 1. Solengo J.

6.10.52 Levens (A.M.) Caoutchouc F. L. Débutants : 2. Dandreis Louis. 3. Brun Pierre.



Faut-il attribuer cet excellent rendement à une bonne surface d'aile, jointe à une hélice de grand diamètre (37 cm.) ? C'est bien possible. L'aile a 9,4 dm<sup>2</sup> de surface ; l'empennage, 3,04 dm<sup>2</sup> (32,5 %). Avec un bras de levier de 3,3 cordes, le centrage est à 62 %, donc assez avant. Pour mettre l'appareil au poids réglementaire, 12 grs. de lest sont ajoutés au centre de gravité.

Le plané est à droite, très lent en orbites moyennes. La montée à peu près rectiligne et assez rapide.

« NIMBUS », COUPE D'HIVER DE CIMINO ET MONTAPERTO

Les appareils des deux inséparables de l'U.P.A.P. sont semblables, à part les profils et le centrage.

Le fuselage a 65 cm. de longueur et pèse 23 grs. L'hélice a 32 cm. de diamètre et 40 mm. de largeur, bout carré (hélice bipale valentin de 35 cm. coupée en deux, rognée et amincie). Poids du bloc : 15 grs. Moteur Pirelli de 10 x 3,17 remonté à 600 tours.

L'aile a 100 cm. d'envergure, 10 dm<sup>2</sup> de surface, 10 d'allongement. Profil mince, peu creux, calé à 3°. Poids : 22 grs. Le stablo a 3 dm<sup>2</sup> de surface et 4 d'allongement. Profil plat et mince calé à 1°. Poids : 10 grs.

Les dérives ont 0,9 dm<sup>2</sup> de surface. Poids total : 80 grs. Centrage à 70 %. Montée à droite, plané à gauche.

La construction est très classique, notions cependant les longerons de voilure : 2 (2,5 x 2,5) bois dur.

Le modèle plane très bien, et sa 3<sup>e</sup> place à Nice est largement méritée ; en 1951, il avait été 11<sup>e</sup>.

LE COUPE D'HIVER DE BEISSAC gagnant de la Coupe d'Hiver

Le modèle de J.-P. Beissac, grand vainqueur à Nice, est certainement un des meilleurs « coupe d'hiver » jamais sorti, parfaitement réglé et capable de tourner aux environs d'une minute 30 et plus. Sa montée est franche et régulière, son plané vraiment bon. Il n'en faut pas plus pour voir encore repoussées des limites qu'on fixait jusqu'ici à 80-85 secondes.

A MARSEILLE :

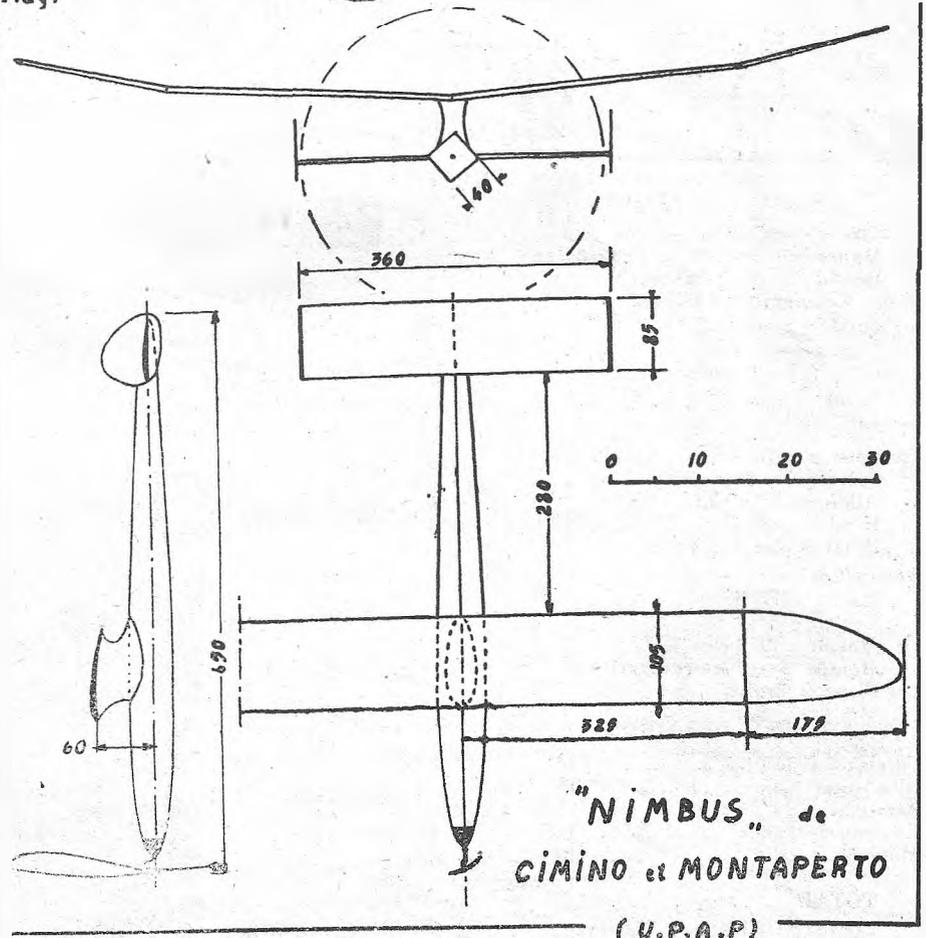
L'UNION POPULAIRE AERONAUTIQUE PROVENÇALE (U.P.A.P.)

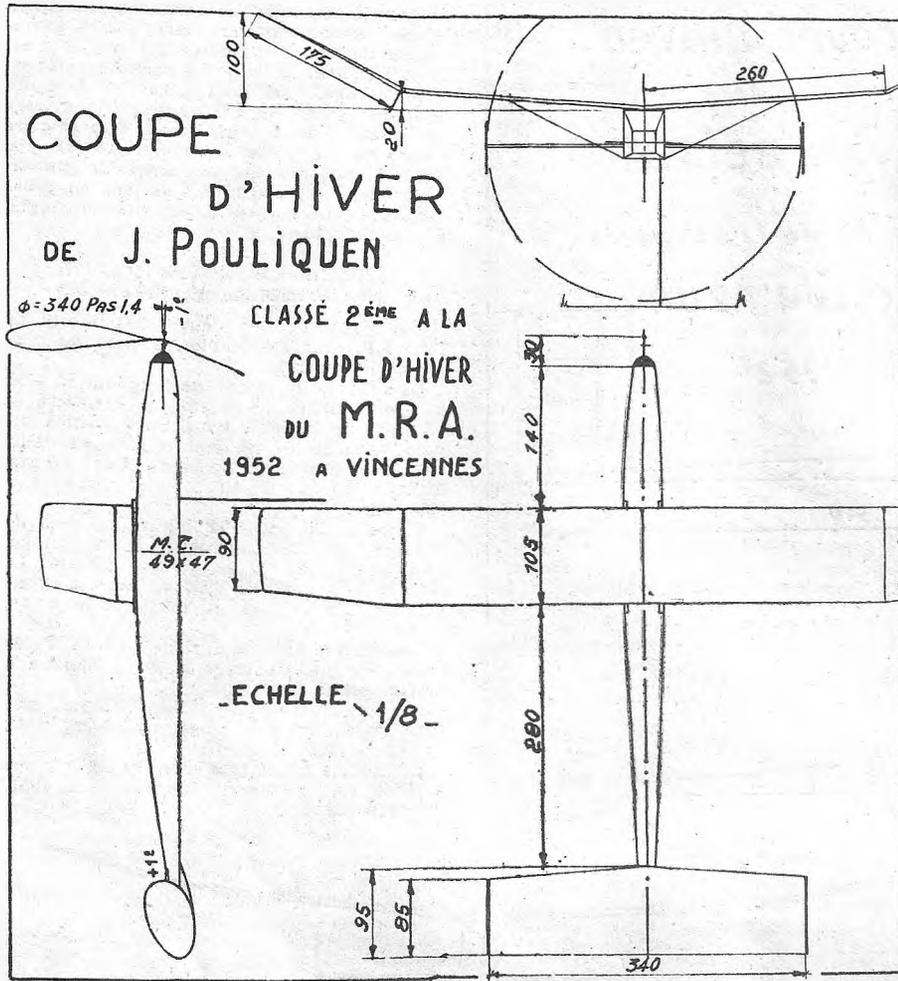
La section modéliste de Marseille existe depuis 1938, son plein essor se situant vers 1942-45. Parmi les meilleurs éléments de l'époque, on peut citer surtout Leydier. En 1945, le vol à voile et le vol à moteur font reculer la section modéliste qui, depuis, mène une vie un peu ralentie. Actuellement, il y a 5 ou 6 éléments de classe, suivis d'une dizaine de jeunes. En 1952, cependant, les Marseillais se plaignent de ne pas avoir enregistré de nouvelles inscriptions, malgré deux expositions.

Citons parmi eux, Bigé, 2<sup>e</sup> en planeurs au Fédéral de 1951, 12<sup>e</sup> en 1952, Cimino Frugoli, Thunin, Montaperto, qu'on voit régulièrement aux places d'honneur.

Frugoli a obtenu d'excellents résultats en planeurs et en Wakefields ; Cimino et Montaperto en motomodèles et Coupe d'Hiver. En 1952, deux concours ont été organisés : un en vol circulaire (60.000 fr. de prix), un autre en vol libre (30.000 fr. de prix). 1953 verra probablement un seul concours jumelé.

Voici, pour finir, les places obtenues en 8 concours, y compris la finale et l'éliminatoire : 7 places de 1<sup>er</sup>, 9 de 2<sup>e</sup>, 8 de 3<sup>e</sup>, 4 de 4<sup>e</sup> et 2 de 5<sup>e</sup>. Et, tout dernièrement, la Coupe de la Côte d'Azur à Nice...





### CARACTERISTIQUES :

- Fuselage** : longueur : 65 cm.  
 Maître-couple :  $49 \times 47 = 23 \text{ cm}^2$ .  
 Bras de levier : 28 cm.  
**Aile** : Envergure : 0,832 m.  
 Surface :  $8,3 \text{ dm}^2$ .  
 Allongement : 8,3.  
 projetés  
 Profil : genre U.S.A. 5.  
 Incidence :  $+ 3^\circ$ .
- Empennage** : Envergure : 0,340 m.  
 Surface :  $3,06 \text{ dm}^2$ .  
 Allongement : 3,7.  
 Incidence :  $+ 1^\circ$ .  
 Profil : plat e : 7 %.
- Généralités** : s/S : 36,8 %.  
 R.L. : 33,7 %.  
 Centrage : 65 %.  
 Moteur : 10 brins 3,17.  
 Montée sensiblement rectiligne.  
 Plané à droite.

### DEVIS DES POIDS :

Fuselage + lest .. . . . . .	25
Bloc avant .. . . . . .	13
Aile .. . . . . .	21,5
Empennage .. . . . . .	10,5
Moteur .. . . . . .	10

TOTAL .. . . . . . 80 grs

CONSTRUCTION : Classique

## LE HUN !

Motomodèle de G. GIUDICI

Son nom ! tout simplement un jeu de mots... Son allure générale étant semblable à celle de l'Attila de Morisset (en plus élégant, naturellement !... gare à la bagarre !) et, disposant pour la première fois, d'un



### Motomodèle

### LE HUN

de G. Giudici

équipé

d'un moteur

Elfin 2,5 cc.

(Voir plan

pages 8 et 9).



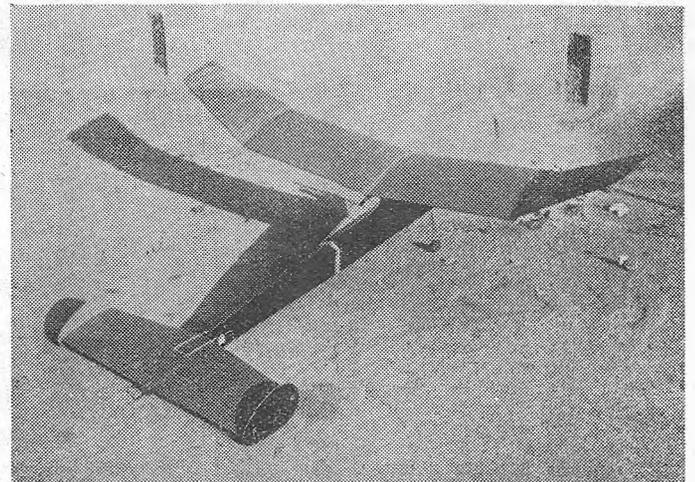
moteur anglais tournant vite, il était naturel que le premier motomodèle équipé de ce moteur s'appela « le Hun ». Ceci mis au point, voyons les caractéristiques :

- Fuselage** : Longueur : 1,02 m.  
 Maître-couple :  $45 \text{ cm}^2$ .  
 Bras de levier : 52 cm.
- Aile** : Envergure : 1,35 m.  
 Corde d'emplanture : 20 cm.  
 Surface (non projetée) :  $25 \text{ dm}^2$ .  
 Allongement : 7,29.  
 Incidence :  $+ 4^\circ$ .  
 Profil : Goldberg G 610 B.  
 Poids : 125 grs.  
 La partie trapézoïdale a une torsion négative en bout d'aile de  $4^\circ$ .
- Stabilisateur** : Envergures : 58 cm.  
 Surface :  $9,23 \text{ dm}^2$ .  
 Allongement : 3,64.  
 Incidence :  $+ 2^\circ$ .  
 Profil : plan convexe 9 %.  
 Poids : 53 grs.
- Dérives** :  $15/10 \times 2$  épaisseurs à contre-fils.  
 Surface :  $2 \text{ dm}^2$ .  
 La dérive de gauche est braquée à gauche de construction de  $3^\circ$ .  
 Moteur : Elfin 2,49 cc.  
 Inclinaison de l'axe :  $- 4^\circ$ .  
 Virage :  $0^\circ$ .
- Réservoir en tôle soudée placé en dépression avec robinet de fermeture Keil-Kraft, fonctionnant par dégoupillage.  
 Minuterie Ferdax.
- Généralités** : S'/S : 37 % ; S''/S : 8 %.  
 Centrage : 75 %.  
 Poids total : 510 grs.
- Appareil surpuissant fort grimpeur et bon planeur. Volant les 3 minutes. Montée en larges orbes à gauche. Spirale à gauche.  
 Palmarès. — 1<sup>er</sup> Eliminatoires 1952 à Fayence. — 1<sup>er</sup> à Fréjus, le 8 juin 1952. — 1 vol de 3' 9" à Zurich (et un de 11").

### CONSTRUCTION :

- Fuselage** : Longeron : en peuplier  $4 \times 4$ .  
 Entrecroises : en balsa.  
 Avant : coffré en balsa dur 20/10 encastré.  
 Dessus : coffré en balsa 10/10.  
 Cabane : une âme en C.P. 20/10 et 2 flasques en balsa 40/10.  
 Entoilage : en pongé.  
 Bâti : en dural.

(Suite page 7).

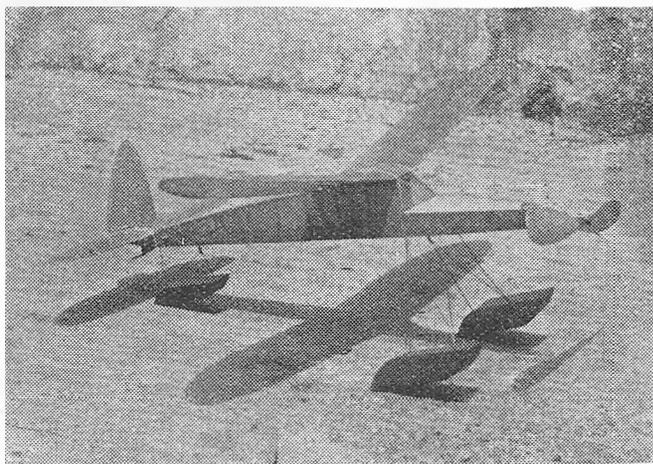


# « NICEA »

hydro

“ Coupe  
d'Hiver ”

Voir plans grandeur  
d'exécution en encart  
de ce numéro.



Vainqueur du Concours de Monaco  
le 6 avril 1952

### CARACTERISTIQUES :

**Fuselage :** Longueur hors tout : 71 cm.  
Maître-couple : 28 cm<sup>2</sup>.

**Aile :** Envergure : 85 cm.  
Corde à l'emplanture : 12 cm.  
Surface : 9 dm<sup>2</sup>.  
Profil : creux.  
Incidence : 3°.

**Empennage :** Envergure : 40 cm.  
Corde à l'emplanture : 8 cm.  
Surface : 2 dm<sup>2</sup> 80  
Profil : très largement creux  
Incidence : 0°.

**Dérive :** Profil plat extradors à gauche.

**Hélice :** Bipale.  
Diamètre : 28 cm.  
Pas relatif : 1,3.

**Moteur :** 10 brins 3,17 Dunlop sur 70 cm.  
Poids : 20 grs.  
L'appareil vole également avec 10 ou 15 grs.

**Centrage :** Montée droite face au vent.  
Spirale à droite.

### CONSTRUCTION :

**Fuselage :** Longerons : 3 × 3 balsa dur.  
Entrecroises : 3 × 3 balsa demi-dur.  
Coffrage avant : 30/10 balsa.  
Arrière : 10,10 balsa.  
Coffrage broche : contreplaqué 15/10.

**Entoilage :** pongé enduit 1 couche acéto.

## Le Hun ! (suite)

**Ailes :** Nervures en balsa 20/10.  
Longeron : en 10 × 2 peuplier.  
Bord d'attaque : en balsa 8 × 8  
+ coffrage en balsa 10/10 jusqu'au  
longeron.  
Bord de fuite : en 20 × 5 balsa dur.

**Stabilisateur :** Nervures en 15/10.  
Longeron : en peuplier 20/10.  
Bord d'attaque : en balsa 6 × 6  
+ coffrage en balsa 10/10 jusqu'au  
longeron.  
Bord de fuite : en 15 × 4 balsa dur.  
Dérives : en balsa 30/10 entoilées.

une de nitro et une de vernis à l'alcool  
« Tête de chien ».

**Aile :** Bord d'attaque : 6 × 3 balsa lamelé  
sur la courbe.

Longeron : 6 × 3 balsa dur aminci  
vers les extrémités.

Bord de fuite : 10 × 3 balsa demi-dur.  
Nervures : 15/10 balsa.

**Empennage :** Bord d'attaque : 3 × 3 balsa.  
Longeron : 3 × 3 balsa dur.

Bord de fuite : 8 × 3 balsa demi-dur.  
Nervures : 10/10 balsa.

**Dérive :** Bord d'attaque : 3 × 3 balsa.  
Longeron : Balsa dur 20/10.

Bord de fuite : 30/10 balsa demi-dur.  
Nervures : 10/10.

**Aile, empennage, dérive, entoile papier Ja-**  
pon enduit 1 couche acéto, une de  
nitro et une de vernis à l'alcool marque  
« Tête de chien ».

**Nez :** contre-collé balsa 30/10 et vernis.

Axe : 15/10.

Roue libre Vincie.

Pas de piqueur.

**Flotteurs :** les 2 flasques et les 2 couples en  
balsa 15/10 coffrés dessus et dessous en  
balsa 10/10 traversés par 2 tubes de cel-  
lulo soigneusement collés, le tout recou-  
vert de papier Japon et recouvert d'une  
bonne couche de peinture cellulosique.  
Pour les flotteurs avant C.A.P. 10/10,  
pour celui avant 8/10. Incidence de  
tous trois : 5°.

Poids de l'appareil sans moteur : 87 grs.

### RECOMMANDATIONS

Soigner le vernissage alcool. Aucune voie  
d'eau dans les flotteurs, fuselage et surfaces  
portantes. Fuselage hermétique. 4 à 5 cou-  
ches d'enduit sur l'hélice.

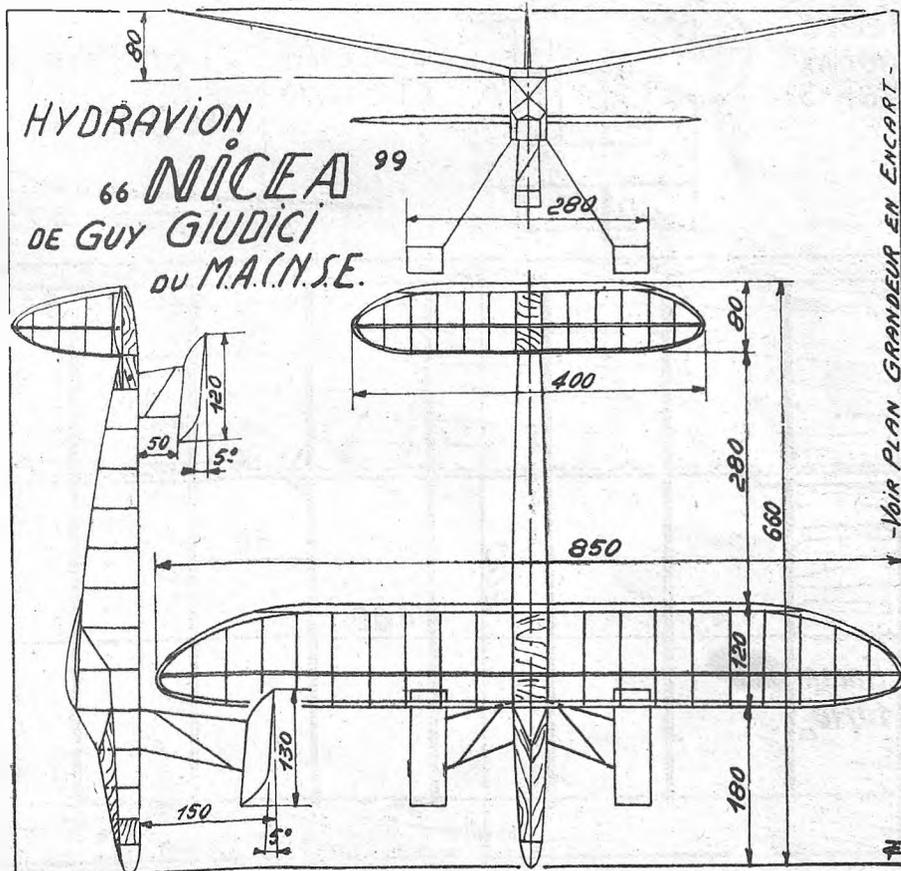
Les flotteurs doivent être parallèles et  
calés à la même incidence — ceci est très  
important — car autrement l'appareil em-  
barquerait au départ.

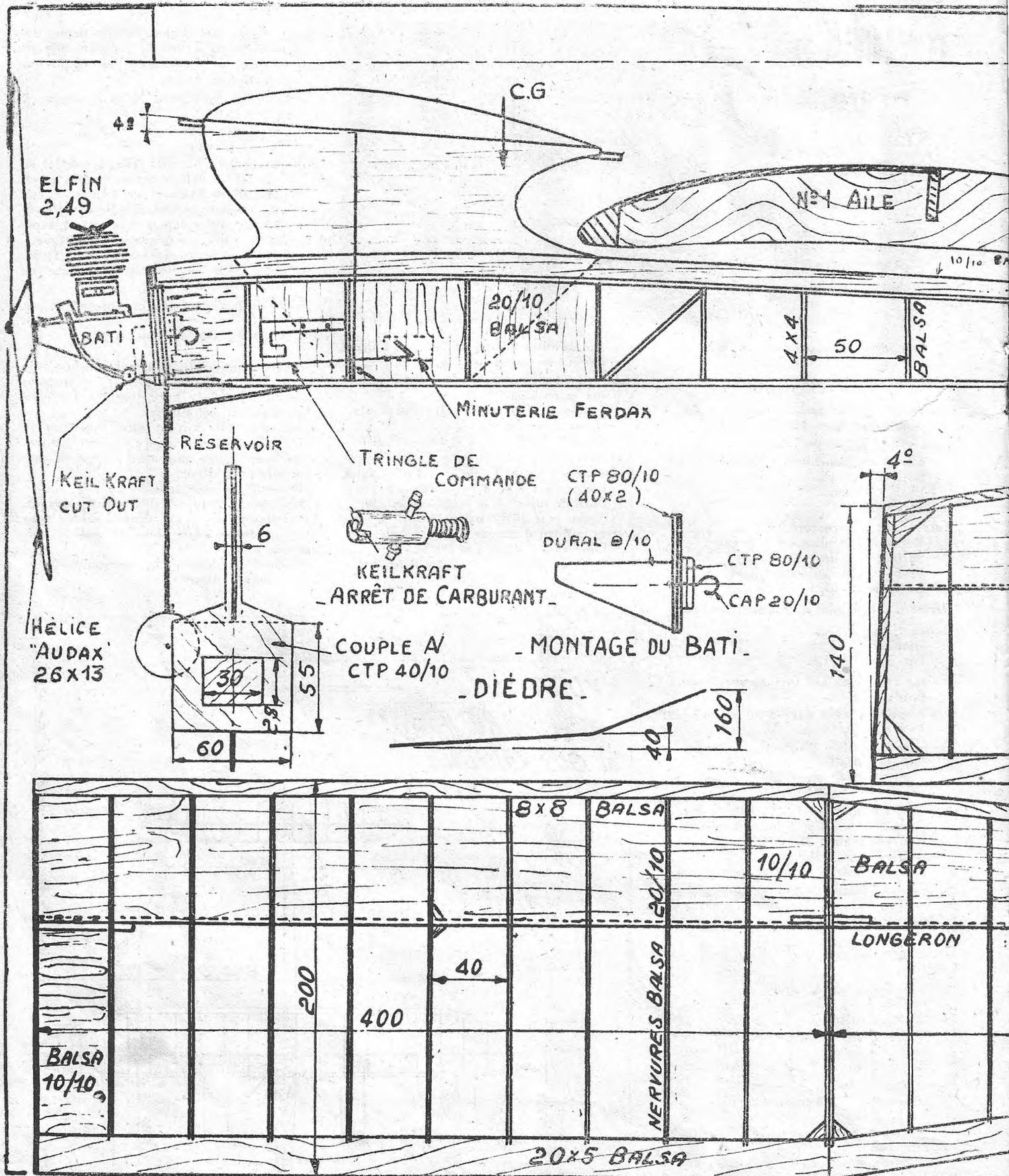
Remontage : 800 tours.

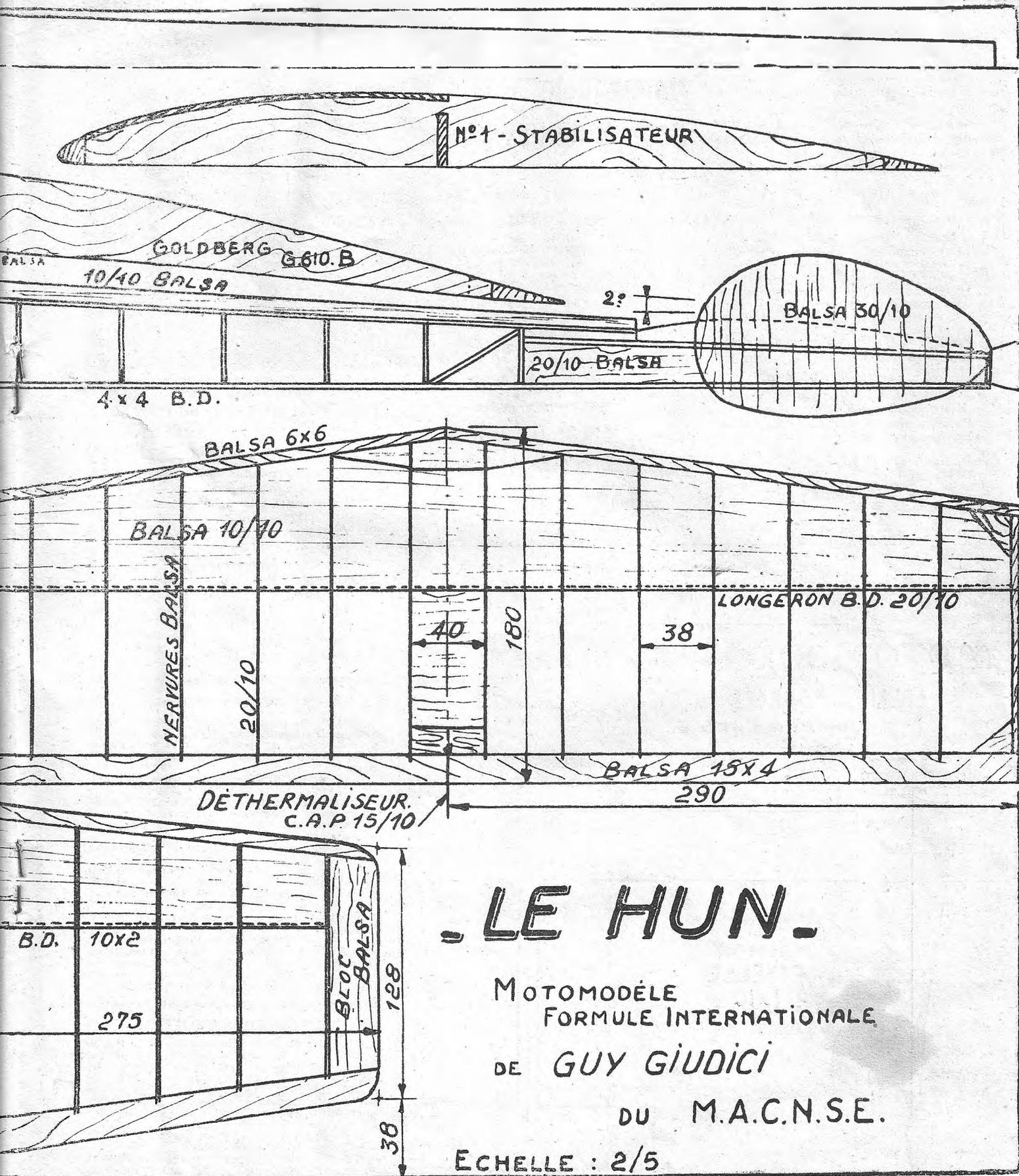
L'appareil décolle franchement après un  
hydroplanage de 3 à 4 mètres, monte sous  
un bon angle, plane bien et amérit sans  
capoter.

Dépasse facilement la minute.

Et... bonne chance.







# LE HUN.

MOTOMODÈLE  
FORMULE INTERNATIONALE

DE GUY GIUDICI

DU M.A.C.N.S.E.

ECHELLE : 2/5

Bien que ne répondant pas à la tendance actuelle, ce motomodèle s'est révélé excellent. S'il n'a pas obtenu de meilleurs résultats durant cette saison, cela est dû à un moteur plutôt rétif ! La montée est rapide et le plané excellent malgré un profil presque plat à l'aile (GOT. 436 légèrement creusé).

# Motomodèle de P. BOURGÈS

J. P. (MACNSE)

et son auteur

**CARACTERISTIQUES :**

Fuselage : Longueur : 0,850 m.  
M.C. : 28 cm<sup>2</sup>.  
R.L. : 34,3 %.

Aile : envergure : 1,340 m.  
Surface : 18,70 dm<sup>2</sup>.  
Allongement : 9,1  
projetés

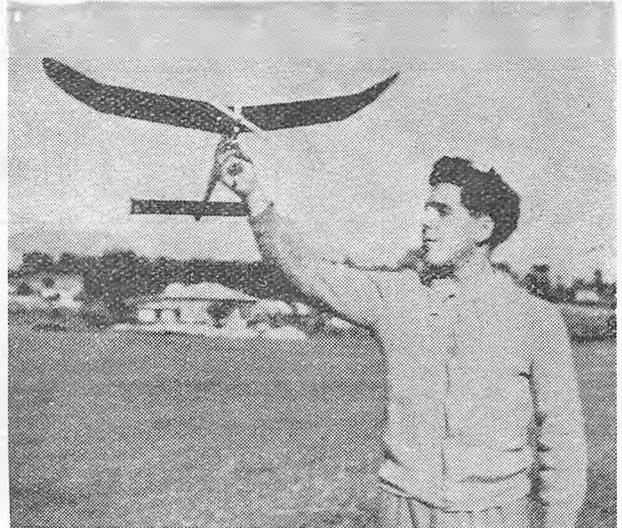
Profil : GOT 436 légèrement creusé.  
Incidence : 3°5.

Empennage : Envergure : 0,520 m.  
Surface : 6,76 dm<sup>2</sup>.  
Allongement : 4,000.  
Profil : plat.  
Incidence : 1°5.

Généralités : s/S : 36,1 %.  
Poids total :  
Moteur : FROG 1,5 cm3.  
Hélice : 23 × 13.

**DEVIS DES POIDS**

Fuselage + moteur . . . . .	225
Aile . . . . .	70
Empennage . . . . .	26
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>321 grs</b>



**CONSTRUCTION :**

Fuselage : entièrement en balsa 20/10.  
Couples avant : C.T.P. 20/10.  
Bâti : 8 × 3 acajou.  
Train : C.A.P. 20/10.  
Enduit et peinture bleus.  
Aile : B.A. : 5 × 5 balsa.  
Longeron : 8 × 3 bois dur.  
B.F. : 12 × 3 balsa.  
Coffrage extradors : 10/10 balsa.  
Nervures : 15/10 balsa.  
Entoilage Japon rouge.  
Empennages : B.A. : 6 × 3 balsa.  
Longeron : 6 × 3 B.D.  
B.F. : 12 × 3 balsa.  
Dérives : 15/10 balsa.  
Entoilage Japon rouge.  
Nervures : 15/10 balsa.

2 couches enduit acéto  
2 couches enduit nitro

**CALENDRIER PARISIEN**

Lors de sa réunion du 20 janvier, la Commission Parisienne modéliste a complété ainsi son calendrier par ces dates qui s'ajoutent à celles publiées dans le M.R.A. n° 166, page 7.

8 mars, Paris, Jetex et Planeurs tout bois (P.A.M.)

12 avril, Paris, Jetex (Aé-C. Neuilly-Cinéma).

19 avril, Cormeilles-en-Vexin, Coupe du Printemps du M.R.A. (Planeurs R.F.) par Hispano.

21 juin, Levallois-Perret, v.c.c. d'acrobatie, par A.C.V.G.T.

D'autre part, sous réserve de confirmation, deux dates sont proposées aux organisateurs : 14 ou 28 juin à Levallois-Perret, Team-Racing par l'A.C.V.G.T.

5 juillet, planeurs et moto R.F. à Paray-le-Monial.

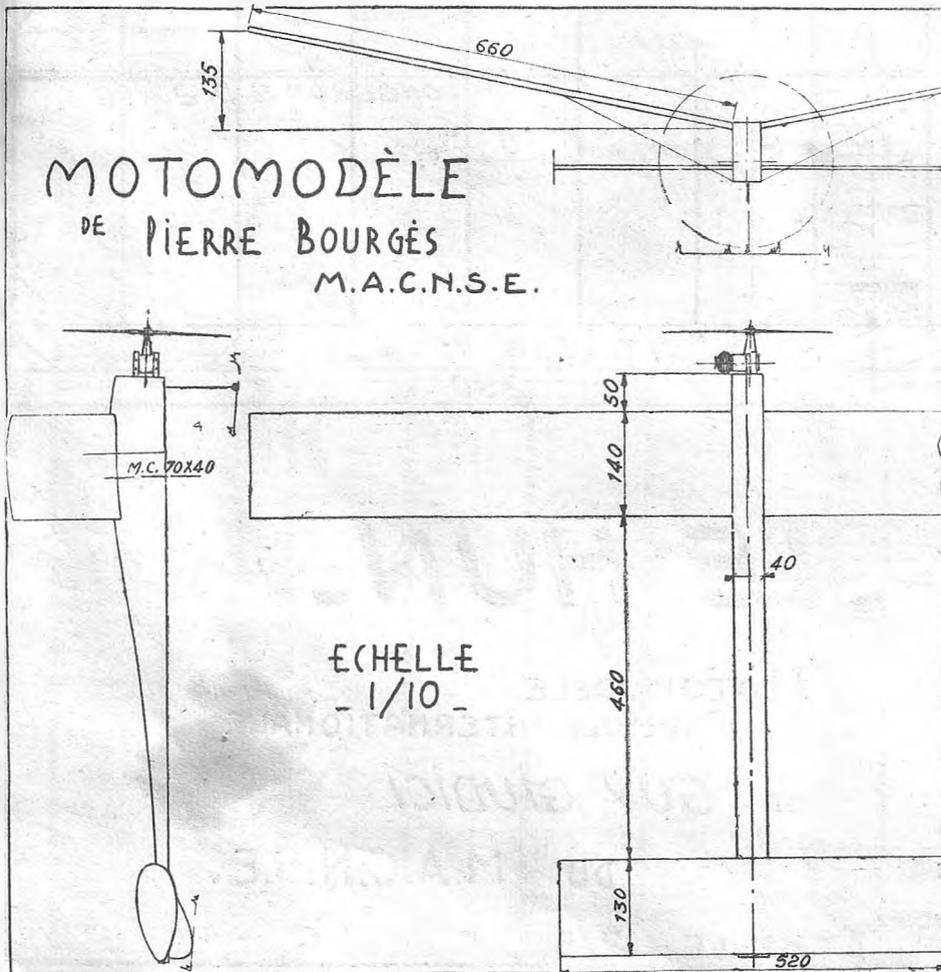
Les candidatures pour l'organisation des éliminatoires régionales sont attendues. D'autre part, le comité régional doit désigner un nouveau représentant à la Commission centrale. Prochaine réunion lundi 9 février.

**LES CONCOURS « JETEX »**

Par suite du retour des « Jetex », le P.A.M. organisera le 8 mars (le terrain sera précisé dans le numéro de mars), un concours Jetex, ouvert *seulement* aux Jetex 50, 100, 200 et 350. (Le Jetex 150 n'étant pas actuellement en vente normale, et ne pouvant pas d'autre part, être mis sur le même pied d'égalité que les 4 autres types de Jetex).

Un concours de « Planeurs tout bois » sera disputé en même temps.

Il est possible d'autre part que l'Aé C. Neuilly-Cinéma organise lui aussi un concours Jetex à Bagatelle le 12 avril.



Il est parfois fastidieux de relire les méthodes de réglage d'un motomodèle. Technique de Paul! Technique de Pierre! l'une contredisant l'autre, selon la mode du jour.

Après le championnat de Persan-Beaumont, l'on ne jurait que par l'aile encastree. Après la finale 51 d'Evreux, on brûlait ce que l'on avait adoré la veille et on affirmait « mordicus » que l'aile haute était supérieure.

Le fait est, qu'en modèle réduit comme en haute couture, l'on suit la mode et, comme une robe habille bien à sa saison, un motomodèle vole aussi bien, conçu selon une technique, qu'il volera identiquement conçu selon la suivante. Le tout est qu'il soit convenablement réglé et que rien ne « cloche ».

Mais enfin, laissons ces appréciations de côté et arrivons-en au but de cet article.

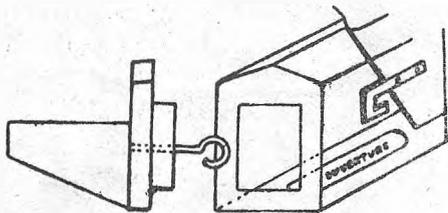
Je pars d'un principe, c'est qu'en modèle réduit, et plus particulièrement en motomodèle, il faut soigner « les détails ». C'est toujours un détail qui vous fait rétrograder de quelques places. Que de fois, n'avons-nous entendu, après un concours, les lamentations de modélistes malchanceux : un hauban a lâché, le moteur a bafouillé, le déthermaliseur n'a pas fonctionné; un peu plus de soins de leur part dans les détails et ils auraient évité ces « pépins ».

Il faut arriver à supprimer les modélistes qui vont aux concours les poches bourrées de ficelle, élastiques et cales. Parlons d'abord de la raison d'être d'un motomodèle : le moteur.

FIXATION ELASTIQUE DU MOTEUR

J'emploie la fixation élastique, qui est de loin la meilleure et qui évite souvent la rupture du fuselage ou du moteur. Une fixation qui m'est particulière avec aucune partie (élastiques ou crochets) apparente. J'ai souvent vu des modélistes, et même des « gros bras » en la matière, employer ce genre de fixation, mais avec une forêt de crochets extérieurs garnis de caoutchoucs imbibés d'huile qui déguisent l'avant du fuselage en oursin. Ces fixations présentent les défauts d'être inesthétiques et de plus, d'exposer les élastiques à la corrosion de l'huile.

Mon système a le double avantage de ne rien craindre de l'huile. Je n'ai jamais remarqué une trace d'huile à l'intérieur de la cage des crochets, malgré l'ouverture inférieure du fuselage et d'être doublement amortisseur des chocs, d'abord par



les élastiques et ensuite par le montage sur bâti de duralumin. Le croquis vous renseignera amplement sur ce montage, sans m'étendre en lignes oiseuses.

A la fin des vols, un coup de ciseaux pour sectionner les caoutchoucs (faits avec des rondelles coupées dans un tube à douche) et tout le bloc moteur se détache

et il ne reste plus qu'à l'emballer proprement.

Je peux vous garantir son efficacité, car à Zurich, j'ai embouti « pleine gomme » et à la verticale la piste en ciment de l'aérodrome, le moteur et le fuselage s'en sont tirés sans une égratignure. Le bâti dural lui seul a compris. Les ailes, n'en parlons pas, ce n'est pas le but de cet article.

ARRÊT MOTEUR

Au début, j'ai employé une minuterie pneumatique, mais après maints déboires dont la finale 52 à Evreux, j'en suis venu à la minuterie Ferdax... et j'en suis heureux. Elle est régulière et assez légère une fois le carter enlevé. Pour actionner mon arrêt de carburant, je me sers directement du levier de remontage sur lequel est montée une C.A.P. 8/10 (voir croquis n° 1).

Avec la Ferdax (réclame non payée), nous avons, en France, une minuterie va-

## Quelques astuces en Motomodèles

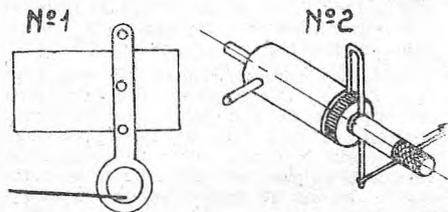
par Guy Giudici

lant n'importe laquelle en Europe. Mais il n'en est pas de même pour les robinets d'arrêt — les « fuel cut out », comme disent si bien les Anglais.

Le système d'arrêt du réservoir Micon est bon, mais trop lourd et même en coupant une partie de celui-ci, le poids reste prohibitif pour les petits appareils. Il faudrait qu'un constructeur nous le sorte au poids maximum de 10-12 grammes.

On trouve à la « Source des Inventions » un robinet assez léger (croquis n° 2), copié sur un modèle anglais (heureusement d'ailleurs, car ayant essayé les deux, je trouve le français supérieur). Mais si on le monte directement sur le carburateur, les vibrations le font sauter. Il n'y a que monté sur le fuselage et à 4 ou 5 cm. du moteur qu'on peut être tranquille.

Nous avons eu en main, Pouliquen et moi, un des rares « cut out Keil Kraft » (croquis n° 3) et tous deux avons été contents. Ce robinet fonctionne de deux manières : soit en faisant virer l'axe d'un quart de tour pour faire tomber la gou-



pille dans la rainure et, de ce fait, le piston s'abaisse sous la pression du ressort amène l'arrêt du carburant (essayé

par Pouliquen), soit en le dégoupillant carrément (Giudici).

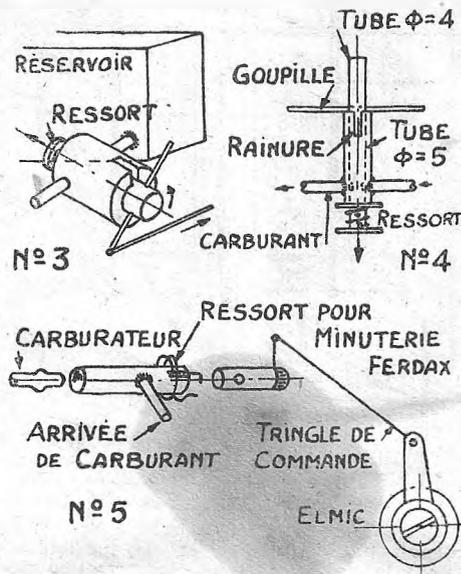
Pour ce système, il faut souder une C.A.P. recourbée pour empêcher l'axe et le ressort d'être éjectés (voir croquis).

Mais ce robinet, qui était en cuivre, a disparu de la circulation, victime du réarmement anglais. Je le remplace en le faisant moi-même (croquis n° 4). Le tout est d'avoir deux tubes de cuivre s'emboîtant sans jeu.

Mon nouveau robinet est tout autre et se trouve très allégé.

Là encore, deux tubes de cuivre s'emboîtant bien sont nécessaires. La fermeture est obtenue en faisant virer le petit tube d'un quart de tour, ce qui bouche complètement l'arrivée du carburant (croquis n° 5). Le levier de commande empêche le petit tube de s'enfoncer à l'intérieur du grand tube et l'ergot de C.A.P. 8/10 soudé à l'extérieur de le faire sortir. De plus, le levier est stoppé vers l'avant par l'ergot, ce qui oblige les deux trous d'être face à face. Pour bien faire coïncider les deux trous, il suffit de monter entièrement le système, tube d'arrivée de carburant soudé sur le tube extérieur également, et en passant un foret par celui-ci, percer le tout.

Pour le fonctionnement avec une minuterie pneumatique à déclenchement brusque (genre Elmic), une simple tringle rigide en C.A.P. 8/10 suffit à maintenir les deux trous face à face et à actionner le tout. Avec une Ferdax à déclenchement graduel, il en est tout autre. Il faut maintenir les trous face à face par un faible ressort en C.A.P. 3/10, prenant d'une part sur le grand tube et d'autre part sur le petit. Deux ou trois spires très lâches suffisent. De plus, le levier de commande doit avoir une boucle dans laquelle passe la tringle qui coulisse dedans jusqu'à ce que l'extrémité ayant un point de soudure déclenche le mécanisme de fermeture (voir croquis). Ce système est très léger et très sûr.

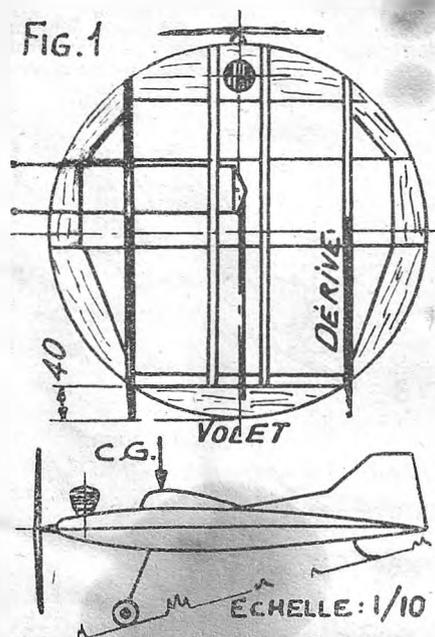


Ces quelques astuces se retrouvent dans tous mes motomodèles, ce qui prouve leur efficacité.

L'idée de construire un appareil sortant de la formule classique, en l'occurrence une aile volante, m'est venue en voyant dans le M.R.A. n° 111 le schéma de la Widge, aile volante pour V.C.C. En effet, une aile volante à ailes en flèche fait « très grandeur » et en met plein la vue aux copains. Agrandissant de mon mieux ce minuscule plan, j'aboutis à une superbe aile volante de 80 cm. d'envergure environ et d'une surface portante confortable, dans les 20 dm<sup>2</sup> je crois. Malheureusement, ignorant à peu près tout du centrage d'un tel appareil pour le vol circulaire, il était quasi-ingouvernable et un magnifique looping involontaire au ras du sol mit fin à sa carrière. Dégoûté, pendant un certain temps, pour ce genre d'appareil, je laissais tomber la formule et retournais aux bons vieux « taxis » d'acro réglementaires. Mais voici que, l'année dernière, on entendit parler des « soucoupes volantes », soucoupes volantes par çi, soucoupes volantes par là. Je décidais que moi aussi j'aurais ma soucoupe à moi ? Prenant un compas, une règle et du papier calque, je dessinaï et réalisai une soucoupe de 50 cm. de diamètre, équipée d'un profil ordinaire symétrique et nantie d'un bon vieil 5 cmc. auto-allumage Micron.

Ma foi, le premier essai me contenta. Réalisé par un vent soufflant en bourrasque, ma soucoupe se contentait de se dandiner de droite et de gauche, mais les câbles restaient tendus. Après quelques essais au « pifomètre », je trouvai le centrage optimum, à 15 cm. du bord d'attaque, si bord d'attaque il y a ! Puis l'emboîtement ne résista pas à un piqué foudroyant et ma soucoupe explosa et figure maintenant au musée.

Pendant que je me débattais avec ces engins circulaires, mon camarade Paul Legris avait réalisé une aile volante qui eut plus de chance que la mienne.



En effet, cette aile, de belle allure, vole depuis presque un an et est inévitablement le clou de chaque démonstration de V.C.C. Voici ci-contre un schéma (dessin n° 1 ci-joint) montrant les caractéristiques de cet appareil. Réalisé tout en balsa et contreplaqué (couples), il pèse environ 750 grs. et, propulsé par un Micron 28, atteint la vitesse de 90 km.-h. De pilotage

## Vol circulaire

### Soucoupes et triangles volants

par Alliec Roger  
DU M.A.C.N.S.E.

très agréable, les atterrissages et décollages sont très longs et réalisés grâce au train d'atterrissage tricycle.

Nous avons réalisé avec cette aile volante des largages de parachutes et des courses au ruban, mais évidemment, dans ce cas, la pauvre aile volante avait le dessous, ne pouvant pas faire des acrobaties pour échapper à son adversaire, un appareil d'acrobaties.

D'une envergure de 82 cm. et d'une longueur de fuselage de 40 cm., elle possède une aile en flèche de 30° pour le bord d'attaque. Le profil de l'aile est un bi-convexe symétrique normal, mais dont le bord de fuite est relevé de 3 à 4° vers le haut pour une meilleure stabilité (les ailerons des ailes étant relevés également de 3° pour une position = 0 du palonnier. Après des essais variés, le centre de gravité s'est reculé jusqu'à 16 cm. du bord d'attaque et sur le câble avant du palonnier.

Dernièrement, revenant aux soucoupes volantes, décidément d'actualité, notre camarade G. Druetz, reprenant mes anciens plans de la soucoupe volante n° 1, a reconstruit le 2° prototype, équipé, lui, d'un Micron 28 : il faut bien se moderniser ! La construction est identique à la première, mais à l'inverse du bois dur, le balsa fut employé et un bon entourage *ad hoc* aussi (vu la triste expérience du prototype n° 1). Avec un volet confortable, de 6 cm. de largeur, l'effet fut terrible. Autrement plus rapide et nerveux grâce au moteur G.P., la commande le fut aussi. C'est ce que l'on appelle « un taxi bondissant », car à la moindre sollicitation, la soucoupe faisait des bonds vers le haut et vers le bas, en s'amplifiant encore si on avait le malheur de vouloir corriger ces « ébats champêtres » (oh ! marguerites ! !). Cependant, aucune casse n'étant à déplorer, sauf celle de quelques hélices évidemment, nous nous empressâmes de couper un bon morceau de ce maudit volet qui fut, en définitive, réduit à 4 cm. de large, soit de la moitié, l'autre moitié étant, pour sa peine, incorporée à la partie fixe du fuselage-aile-cabine-ailerons, appelez cela comme vous voudrez !

Voici les caractéristiques de cet engin qui, ma foi, faisait, sans trop faire friser les cheveux de son pilote, les 95 km.-h. environ et qui est maintenant presque aussi facile à piloter qu'un O.K. (de Doré), ce qui n'est pas peu dire ! Tellement maniable, qu'un de ces jours on va essayer de faire de l'« acro » avec.

C'est tout simplement (dessin n° 2 ci-joint) un disque de 50 cm. de diamètre donc de surface :

$$S = \pi R^2 = 3,14 \times 2,5^2 = 19,6 \text{ dm}^2.$$

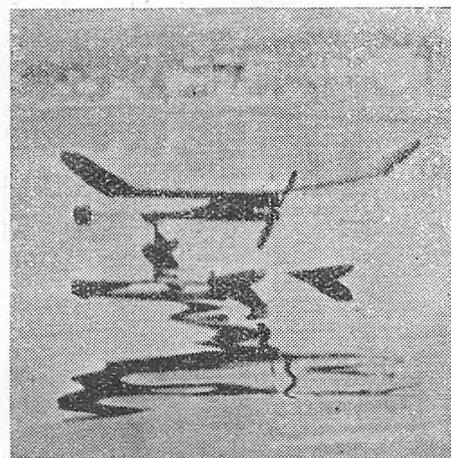
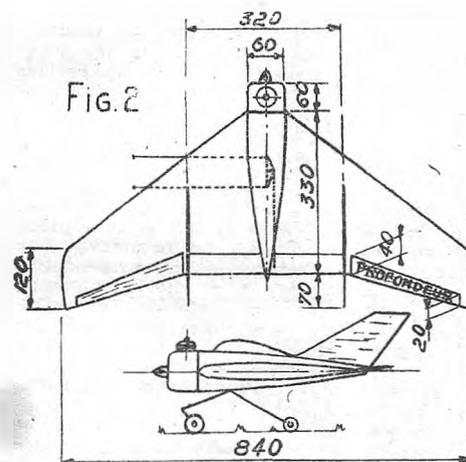
Rz

Cette aile circulaire comporte 4 nervures et également 4 longerons 10 x 2 B.D. Notons que les longerons sont longitudinaux et les nervures (en balsa, sauf la première) transversales, ceci étant plus commode pour respecter le profil, les longerons le donnant immédiatement par leur flexion. Enfin, des secteurs en balsa 20/10 remplissent le pourtour.

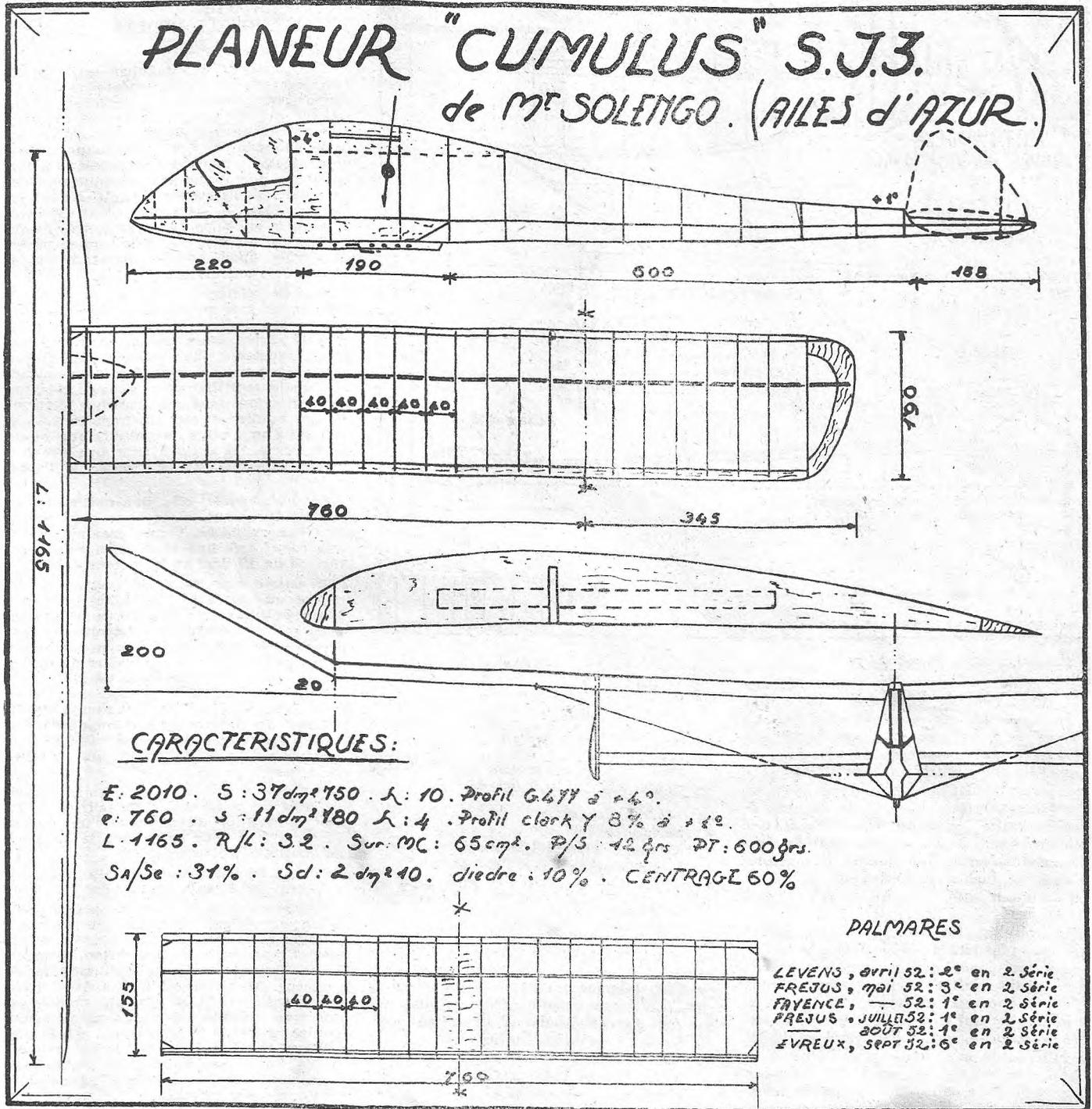
On peut mettre 2 dérives type « supersonique », cela donne plus d'allure à la soucoupe. On peut mettre aussi le moteur horizontal, si toutefois le type de moteur le permet, cette position ayant l'avantage de pouvoir escamoter le cylindre du moteur sous un capotage harmonieux et qui ne laisse que 2 protubérances, car l'épaisseur du profil (5 cm. maximum) le cache presque entièrement.

Terminons enfin cet article en signalant que nous avons en projet de réaliser un appareil à aile en delta genre Gloster « Javelin » ; il faut bien se mettre à la mode, même en modèle réduit. Souhaitons enfin que ces quelques lignes décideront ceux qui sont tentés par cette branche du vol circulaire, qui permet de faire un effet monstre, tout en n'étant pas un aigle dans l'acrobatie qui, elle, n'est pas à la portée de tout le monde, côté prix de revient et surtout temps disponible.

R. ALLIER.



Hydravion motomodelle de la Section d'Antibes du MACNSE.



**Planeur « Cumulus »**  
DE J.-P. SOLENGO

(Formule F.A.I.)

Cet appareil de construction simple et rapide a donné d'excellents résultats, aussi il me paraît intéressant de vous présenter ses caractéristiques et sa construction.

Envergure : 2010. Surface : 37 dcm<sup>2</sup> 750. Allongement : 10.  
Stabilo : Envergure : 760. Surface : 11 dcm<sup>2</sup> 780. Allongement : 4.  
Profil aile G. : 477. Incidence : + 14.  
Profil stabilo : Clark Y, incidence : + 1°.  
S/aile/stabilo : 31%. Bras de levier : 3,2.

Longueur : 1165. Surface M/C : 65 cm<sup>2</sup>. Poids : 600 grs.  
Poids au dcm<sup>2</sup> : 12 grs. Centrage : 60%. Dièdre : 10%.  
Surface dérivés : 2 dcm<sup>2</sup> 10.

**Observations :**  
Le volet automatique est placé sur la dérive D. formant un angle de 20°. L'appareil spirale à droite avec une excellente stabilité. Le crochet de treillage commande le volet. Sa position est de 30° par rapport au centre de gravité.  
Déhermalisateur stabilo relevé à 45°.

**Construction :**

**FUSELAGE :**  
Longerons 15 × 2 bois dur. Entretoises :

15 × 3 balsa dur. Coffrage AV : 20/10 balsa. Coffrage à la clé d'aile 15/10 bois dur. Entoilage : pongée enduite et peinte.

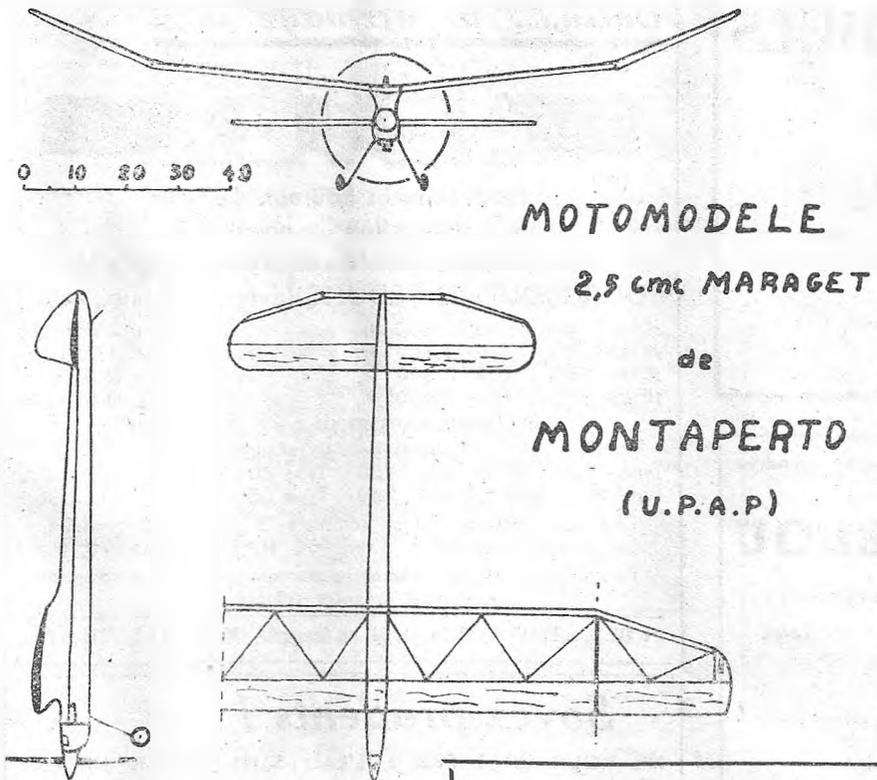
**AILES :**

Bord d'attaque : 10 × 10 balsa. Longeron : 15 × 3 bois dur. Bord de fuite : 15 × 4 balsa. Nervures : 30/10 balsa. Nervures d'implanture : 25/10 c.t.p. Clé d'aile : C. t.p. : 50/10. Entoilage : Japon blanc, 2 couches enduit, peinture.

**STABILISATEUR :**

Bord d'attaque : 6 × 6 balsa. Longeron : 10 × 3 bois dur. Bord de fuite : 15 × 3 balsa. Nervures : 20/10 balsa. Entoilage : Japon blanc, 2 couches enduit, peinture.  
Dérive : planches balsa 30/10 entoilées.





L'appareil obéit à la formule internationale, et pèse 500 grs. pour un moteur de 2.5 cmc. (Météore-Maraget). Le fuselage a 95 cm. de longueur, pèse (complet) 370 grs. et est construit en balsa 30/10. Le moteur a 1° de piqueur, 1° à droite et entraîne une hélice de 250 mm. Il est monté inversé, avec réservoir placé sur la portée du vilebrequin et pointeau d'arrêt. Minuterie d'appareil photo. Le tout est caréné. L'aile a 134 cm. d'envergure, 20 cm. de corde, 25 dm<sup>2</sup> de surface et 7.4 d'allongement. Profil mince légèrement creux. Incidence : 2° 5. Bord d'attaque, 4 x 4 dur ; longeron, 10 x 3 dur ; caisson 10/10 balsa. Bord de fuite 15 x 5 balsa, nervures 15/10, avec entretoises en 3 x 3. Poids : 100 grs.

Le stabilo, placé 480 mm. derrière l'aile (2.4 cordes), pèse 30 grs. pour une envergure de 60 cm., une corde de 15, une surface de 7.5 dm<sup>2</sup> (s/S = 30%), un allongement de 4.8. Profil plat calé à 1°.

La montée est rectiligne et le plané à gauche.

Terminons par un palmarès élogieux : 1<sup>er</sup> aux éliminatoires 51 et 52, 5<sup>e</sup> à la finale 52, 2<sup>e</sup> à Fréjus (52), 2<sup>e</sup> à Toulouse (52).

Et tous trois vous donnent quelques conseils :

Après les vols sur la mer : un bon lavage à l'eau douce avec séjour de plusieurs heures dans une baignoire et une mise sur cale de plusieurs jours.

Voler de préférence quand l'eau est chaude, avoir un caleçon de bain et savoir plonger pour rechercher éventuellement son appareil au fond de l'eau. Faire les vols à proximité d'un maître-nageur ayant de nombreuses médailles de sauvetage pour repêcher les modélistes. Un scaphandrier autonome serait l'idéal. Et préférer l'eau douce (pas pour boire naturellement) à l'eau de mer.

HELAS !  
CE N'EST PAS UNE PLAISANTERIE

Le samedi 1<sup>er</sup> novembre, Pierre Mauroy, modéliste de Neuilly-sur-Seine, décida, malgré le temps pluvieux de cette journée de Toussaint, d'aller régler un modèle à Bagatelle, accompagné d'un camarade.

Comme il le dit lui-même, on pourrait intituler cette mésaventure « Joies cachées d'une journée d'Aéromodélisme ».

En effet, sa belle maquette volante du Focke Wulf 190, équipée d'un 5 cc. à Glow-Plug eut ses premiers ennuis par suite d'accus dégonflés. Pendant ce temps, des gosses curieux en profitèrent pour piétiner les câbles, ce qui incita les deux amis à plier bagages, surtout que la pluie s'était mise de la partie.

Hélas ! en arrivant au bord de la route, le F.W. 190 qui, en fidèle maquette volante, était peint aux couleurs et insignes de sa nationalité, attira l'attention de deux agents qui demandèrent « quelles sont ces croix noires sur cet appareil ? ». Malgré les explications fournies les deux agents ordonnèrent aux deux modélistes de les suivre à leur poste de garde où ils expliquèrent vainement pendant une heure ce qu'était une maquette volante. Du poste de garde Pierre Mauroy et son camarade, toujours encadrés par les deux agents furent conduits au Commissariat, où le fonctionnaire de service montra le même esprit compréhensif que son collègue du poste de garde et que les deux agents, puisqu'après avoir fait un grand discours « moraliste » aux deux « chenapans » colleurs de balsa, ils les obligèrent à arracher devant eux les insignes du Reich, ce qui eut pour résultat de crever l'entoilage du fuselage et des ailes moyennant quoi les deux « hors la loi » purent repartir.

P.-S. — Nous croyons savoir qu'à la même heure un old-up d'importance fut effectué avec succès dans la région de Neuilly...

La VIE des CLUBS

LE CONCOURS DE TOULOUSE  
(12 octobre)

A Franczals, l'Aéro-Club du Languedoc a organisé avec succès son concours annuel de voi libre (Règlement fédéral).

Six coupes et challenges furent distribués, ainsi que de nombreux prix aux participants, parmi lesquels les Bourthoumieux, Serres, Arribaud, Gesset obtinrent d'excellents résultats.

Voici un résumé des résultats.

— En Planeurs (série I), Toulouse domine avec Cornet (587 sec.). En série II aussi avec H. Bourthoumieux (701 sec.). En 3<sup>e</sup> série, par contre, les Carcassonnais triomphent grâce à Serres, 1<sup>er</sup> (715 sec.) et Galy 2<sup>e</sup> (574 sec.).

— En Motomodèles, le Languedoc gagne toutes les premières places avec Bergé (série I), 282 sec. ; Sajot (série II), 246 sec. ; et Gesset (série III), 1<sup>er</sup> avec 520 sec. devant le Marseillais Montaperto (497 sec.).

— En Caoutchouc, Dufour (A.C. Languedoc) est 1<sup>er</sup> de la série II avec 286 sec., tandis que la série III vit l'international Arribaud (Carcassonne), de retour de Rome, gagner avec le meilleur total de la journée : 730 sec., devant deux autres excellents « performers », Galy (618 sec.) et Serres (480 sec.), de Carcassonne également.

PETITES ANNONCES <sup>60 franc</sup> la ligne  
de 42 lettres, espaces ou signes.

- Vends boîtes constr. Jet Planes Models du Sabre et du Thunderjet pour Jetex 50. Prix de chaque boîte : 650 frs par poste. A. DAUTIN, rue Boieldieu à Quincy-Sous-Sénart (S.-et-O.)
- J. MORISSET vend Super 4 cc Eclair, auto-all. jamais tourné, garanti neuf avec hélice. Fixation radiale. Prix : 3.000 frs plus 200 par poste. Visible ou écrire au M.R.A.
- Vends Micron 5 cc. état neuf, 3.000 frs. M. ALLARY rue de Puget à Fréjus (Var).
- Vends ou échange Micron 2,8 cc. bon état plus 1,25 Allouchery à réviser contre Micron 2,8. excel. état. Sergent BOUHERET B.A., 118, Mont-de-Marsan (Landes).
- Vends M.R.A. année 46 n° 90 à 97, années 47-48-49 complètes. Faire offre M. GRAN-GER, 14, rue Laugier, Argenteuil (S.-et-O.)
- Vends Réa 5 cc compact G.P. neuf 4.000. Micron 2,8 AA 2.500, cellule Faucon 7 : 1.000, canot Ara pour 5 cc : 1.000. DE-CHAMBE, 18, rue Danton, Levallois.
- Vends Delmo 3,5 AA neuf 3.500. Michel DAREES, 63, rue du Mar.-Foch, Versailles (S.-et-O.)
- Vends important matériel pour construction M.R.A. Af inter. Liste détaillée sur sde. Secrétaire Mairie. LE GUA (Charente-Maritime).
- Renvois d'engrenages extralégers pour modèles à double écheveau. Dessins constructifs-moteurs spéciaux Penna 2,5-5-10 cc. Pièces automodèles - demander Catalogue : CARGNELUTTI-VIA T. GROSSI-TORINO, Italie.

NE CHERCHEZ PAS

Par suite du manque de place nous prions nos lecteurs de se reporter pour les anciens numéros à cette rubrique dans le n° 166.

## JET PLANES MODELS

vous présente ses

BOITES DE CONSTRUCTION DU

### SABRE et THUNDERJET

— Plan super-détaillé - Planches imprimées —  
Balsa - Cockpit moulé - Colle - Baguettes, etc...

Nos modèles ont été essayés en vol avec

**JETEX « 50 »**

Pour le V.C. d'entraînement. Pour l'acro en petite cylindrée  
Ed. et S. ZWAHLEN présentent

APPAREIL DE TEAM-RACING **TIMELOU**  
1<sup>er</sup> au Concours du Vert-Galant - 1<sup>er</sup> à Vincennes

Digne frère du « Pirouette », c'est une production

**LES BELLES MAQUETTES**



32-34, rue du Volge  
PARIS (20<sup>e</sup>)

Téléph. : DID 57.00  
Métro : Maratchers

Plans, boîtes, pièces détachées, carburant  
Vol libre, vol circulaire

Catalogue et renseignements contre 15 francs en timbres-poste



12, passage du Moulinet — PARIS  
Métro TOLBIAC R.C. Seine 300-142-B

### MODELES REDUITS DE BATEAUX, AVIONS, AUTOS

CONSTRUCTIONS • PIÈCES DÉTACHÉES • PLANS  
Toutes pièces mécaniques et tous les matériaux  
Envoi du Catalogue contre 30 francs

Châssis métallique - Essieux - Roues - Pignons - Radiateur pour AUTOS  
LIVRAISON IMMÉDIATE : PROVINCE, COLONIES, ÉTRANGER  
Agent des meilleures marques de moteurs. Vente au détail

Mieux qu'une colle... vous l'attendiez

C'est...  
**LIMPIDOL**

INSOLUBLE DANS L'EAU  
ADHÈRE SUR TOUT  
TOUJOURS PRÊT

EN VENTE CHEZ TOUTS LES  
PAPETIERS ET SPECIALISTES

Enfin.... un atterrissage de....



Nous sommes heureux de tenir  
à la disposition de nos lecteurs

*les célèbres petits réacteurs anglais*

POUR MODELES REDUITS (avions, bateaux, autos)

JETEX 50	: Prix 850 fr.	- Par poste :	875 fr.
JETEX 100	: Prix 1.700 fr.	- Par poste :	1.740 fr.
JETEX 200	: Prix 2.300 fr.	- Par poste :	2.350 fr.
JETEX 350	: Prix 2.950 fr.	- Par poste :	3.020 fr.

Pour envoi recommandé : 25 fr. de plus

Paquets de 10 recharges

Type 50	: 170 fr. Poste :	185	Type 200	: 285 fr. Poste :	315
Type 100	: 245 fr. Poste :	260	Type 350	: 350 fr. Poste :	380

Chaque paquet de charge comporte 3 grilles et 1 rondelle  
Le paquet de mèches. Prix : 60 fr. Par poste : 70 fr.

Pour limiter vos frais, versez le montant de votre commande  
par mandat à notre compte postal

PUBLICATIONS M.R.A., 74, rue Bonaparte, PARIS (6<sup>e</sup>) - C.C.P. 274-91 Paris

## Soyez prudents !

NE VOUS JETEZ PAS A L'EAU SANS SAVOIR NAGER !

De même,

NE CONSTRUISEZ PAS UN MODELE DE VOTRE INVENTION  
SANS AVOIR LU LE LIVRE DE M. CHABONAT :

**L'AERODYNAMIQUE à la PORTÉE de TOUS**

ET VOTRE MODELE VOLERA BIEN  
DES LE PREMIER ESSAI

Prix : 200 francs Par poste : 240 francs  
Édité par M.R.A. - 74, rue Bonaparte - PARIS (6<sup>e</sup>)

## LIBRAIRIE DU M.R.A.

A la demande de nombreux lecteurs isolés qui éprouvent des  
difficultés à se procurer certains ouvrages. Le M.R.A. peut leur  
fournir les éditions rares suivantes :

— 1<sup>er</sup> Air Album tome 2 : (plans photos et description de) :  
Aircomet, Potez 63, Spitfire XII, Bloch 220, Fieseler Storch,  
Curtiss Hawk 5, Dewoitine 534, Halifax, Hydro-Potez 141, Messerschmidt 109, Lioré 45, Hydro Catalina, Bloch 175, Thunderbolt,  
Ho1ste 52.

— 2<sup>e</sup> Air Album tome 3 : Mustang, Yak 9, Laté 631, Stark 70,  
Marauder, Fock Wulf 190, Superfortress, Typhoon, Aile Volante  
— Sncase 2100, Mosquito, Languedoc, Météor, Firebrand, planeur  
Spalinger.

— 3<sup>e</sup> Air Muséum. Plans des appareils historiques : Ader, Blériot,  
Bréguet, Chanute, Ferber, Gastambide, Le Bris, Lengley,  
Lilienthal, R.E.P., Santos-Dumont, Voisin, Vula, Wright.  
Prix de chaque tome, à nos bureaux 100 francs, par poste,  
130 francs.

— 4<sup>e</sup> Le livre Modèles Réduits d'Aérodynes, de Chimaud, traitant  
d'une façon générale des modèles réduits. Particulièrement  
indiqué à ceux qui débutent. A nos bureaux : 100 francs, par  
poste, 135 francs.

— 5<sup>e</sup> L'Aérodynamique à la portée de tous, de M. Chabonats.  
Le livre : 200 fr. Par poste : 230 fr.

— 6<sup>e</sup> Avions à réaction, d'A. Dautin. 63 plans, descriptions,  
caractéristiques. Le livre : 300 fr. Par poste : 340 fr.

— 7<sup>e</sup> Plans de télécommande de Modèles Réduits (Le Livre de  
Ch. Pépini). Prix : 200 fr. Par poste : 230 fr.

— 8<sup>e</sup> Rail Album, tome 1 : (plans, photos et description des  
locomotives suivantes) : France : 232 R et S - 4 DM - 141 R  
Motrice ligne de Sceaux - 151 A. Angleterre : 140 « Austerity » -  
Classe 1.000 GWR - A 21 I.N.E.R. Suisse : 1<sup>er</sup> Bo, 1<sup>er</sup> Bo, 1<sup>er</sup> Bo,  
Belgique : 231 Pacific. U.S.A. : Milwaukee. Afrique du Sud :  
15 F.

Pas d'envoi contre remboursement. Prière d'adresser les mandats  
à notre C.C.P. Publications M.R.A. 274-91 Paris.

# LISTE ET TARIF DES PLANS M. R. A.

Les plans sérieux et les plus construits

## AVIS IMPORTANT

Nous ne fournissons que les plans de cette liste, il est donc inutile de nous en demander d'autres n'y figurant pas. Pas d'envoi contre remboursement. Envoi contre mandat plus 11 fr. de port par plan. Votre fournisseur habituel peut vous procurer tous les plans M.R.A. qui sont également en vente à LA SOURCE DES INVENTIONS.

## MAQUETTES VOLANTES

1° A 60 fr., Hanriot 182, Peyret Taupin, Dewoitine D 27, Nord 1-101, Secat LD 45, Castel-Mauboussin (planeur), Boeing L 15.

2° A 70 fr., Boulton DeLant, Westland Lyssander, Dewoitine 520, Morane 225, Spad 510, Messersmitt 109, Fieseler Storch (Morane 500), Canadian Foundry, Moth de Havilland, Spitfire, Koolboven Kingcobra, Piper Cub, Chance-Vought, Ascender, Dauntless, Val 2, Firefly, Yakk 9, Chardonneret A.R.F., Rearwin, Typhoon, Mustang, Taylor-Cub, Dewoitine 510 Norécrin, Stampe, Zeke (zéro), Macchi 205 (chasse), Focke-Wulf 190, Bernard 75, Stinson Sentinel.

3° A 80 fr., Lockheed P 38, Hydro Laté 298, Stormovik, Spad XIII, Vultee XP 54, N.C. 853, Planeur AVIA 15 A2 Macchi 308 (tourisme).

A 90 fr., Voug-Corsair, Thunderbolt, Stuka (Ju 87).

A 100 fr., Le Meteor (train escamotable).

A 200 fr., HAWKER-TEMPEST pour le vol circulaire, les 2 plans, par poste, 230 fr.

## — PLANEURS DE DEBARQUEMENT ET TRANSPORT (au 1/25°)

1° A 60 fr., Le planeur « Hadrian » Waco.

2° A 70 fr., Le planeur « Horsa ».

3° A 80 fr., Le planeur « Hamilcar ».

## — PLANS M.R.A. DE MODELES REDUITS PURS —

A 80 fr., Planeur de compétition M.B. 32 (envergure 1 m. 60).

A 80 fr., Flèche volante, de E. Fillon.

A 40 fr., L'avion d'intérieur M.R.A.

**TIPSY JUNIOR** : triple plans (à trois échelles différentes pour convenir à toutes cylindrées de moteurs de 0,7 cc à 10 cc). Très belle maquette de vol circulaire, convient pour l'acrobatie et le Ream Racing. Prix : 150 fr. par poste, 170 fr.

**CALAO** : Motomodèle de G. Bougueret, second du Grand Prix des Motomodèles 1945 pour moteurs 1,25 à 2 cc. Les 2 plans : 130 fr. ; par poste, 160 fr.

**G. B. 20** : Motomodèle pour moteurs 5 à 10 cc. (essence) et 5 (auto-allumage). Les 3 plans : 150 fr. ; par poste, 180 fr.

**ZOOMER** : Motomodèle américain de L. Shulman pour moteurs de 5 à 10 cc. : 100 fr. ; par poste, 115 fr.

« O. K. » : Appareil américain pour vol circulaire, d'Henry Doré pour moteurs de 3 à 10 cc. Le plan, 100 fr. ; par poste, 115 fr.

**DERVICHE** : Biplan d'acrobatie pour V.C.C. de J. Bluzat, le premier modèle français ayant accompli 9 loopings à suite en concours : 100 fr. ; par poste, 115 fr.

**SEA ZIPPER** : Hydro motomodèle de J. luzat pour moteurs de 1 à 2 cc. transformable en terrestre. Second à Monaco. Le plan : 100 fr. ; par poste, 115 fr.

A 60 fr., Eole Planeur de début (F.A.I.) envergure 1 m.

A 60 fr., Pilote. Avion moteur caoutchouc de début (F.A.I.) envergure 0 m. 85 ;

A 80 fr., Flèche d'Or. Planeurs à fusée de A. Barthélemy, gagnant du Prix du M.R.A.

## LA ROUE M. R. A

### DE 100 x 22

Spéciale pour Modèles d'Autos de 5 et 10 cc

Complète avec moyeu laiton 6 x 10

serti de fabrication

**Prix imposé : 250 fr. pièce**

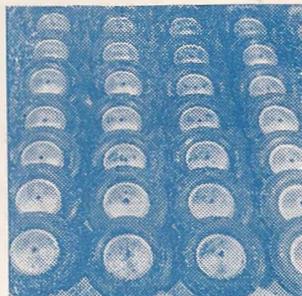
En vente chez votre fournisseur

ou aux PUBLICATIONS M. R. A.

74, rue Bonaparte, — PARIS (6°)

La paire, à nos bureaux : 500 fr. — Par poste : 545 fr.

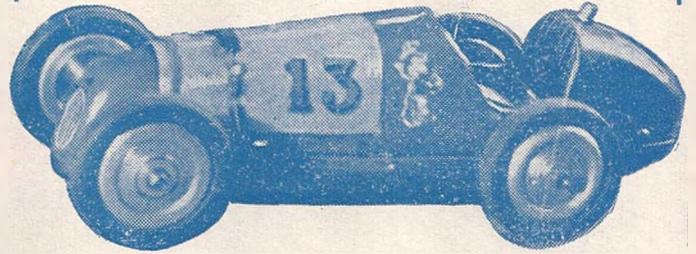
Le jeu de 4 — 1.000 fr. — 1.070 fr.



La Revue « LE MODELE REDUIT DE BATEAU » est éditée par les « Publications M.R.A. »

Envoi du dernier Numéro contre 57 francs en timbres.

# Cisitalia



## MODÈLE RÉDUIT D'AUTO DE COURSE

pour moteurs de 1,25 ou 2,5 cc. (en aluminium coulé)

(Maquette de la monoplace italienne)

### Palmarès d'une année de courses :

Gd Prix A.M.C.F. 1951 : 1° Cisitalia, 1,25 cc.

Coupe des Constructeurs : 2° Cisitalia, 2,5 cc.

Coupe du Salon : 1° Cisitalia, 1,25 cc. ; 2° Cisitalia, 2,5 cc.

Gd Prix A.M.C.F. 1952 : 1° Cisitalia, 1,25 cc.

Coupe de Régularité du C.M.C. : 1° Cisitalia, 1,25 cc. ;

2° Cisitalia, 2,5 cc. ; 4° Cisitalia, 1,25 cc.

Coupe d'Endurance du C.O.B. (toutes cyl.) : 2° Cisitalia, 1,25 cc.

La CISITALIA 1,25 cc. détient les records de France de la catégorie 2,5 cc. sur 500 mètres, 1 km. et 5 km.

### CHAMPIONNAT DE FRANCE 1952 (sur toutes les courses

de l'année : Vitesse, 2,5 cc. : 1° Cisitalia, 1,25 cc. —

Régularité ( toutes cyl.) : 1° Cisitalia, 1,25 cc. ;

2° Cisitalia, 2,5 cc.

### Fourniture du NOUVEL ENSEMBLE PREFABRIQUE en alu :

coque (châssis et carrosserie avec capot), bloc-moteur percé et

fileté, broches de fixation et blocs, essieux acier Stub complets,

crochet AV, plan détaillé . . . . . 2.500 frs

Roue M.R.A. de 70 mm. avec pneu, la pièce . . . . . 250 »

Réservoir spécial . . . . . 400 »

Plus 120 frs d'envoi

Modèle monté (bleu ou rouge) avec moteur Allouchery 1,25 cc. sur commande.

CISITALIA, le modèle d'auto le moins cher, qui roule bien et... qui gagne !

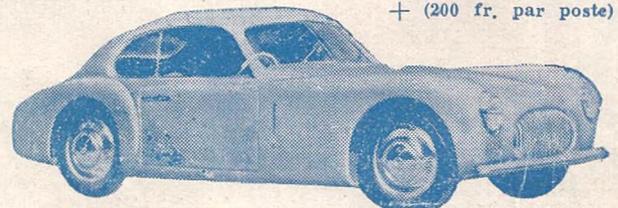
## Nouveauté : La Cisitalia COUPÉ SPORT

Pour tous moteurs et roues de 70

Fourniture de la carrosserie, du châssis, du capot, de la grille-radiateur . . . . .

**5.300 francs**

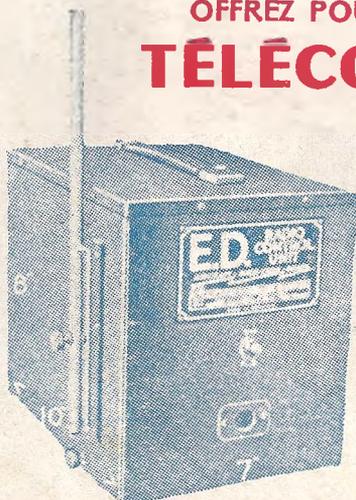
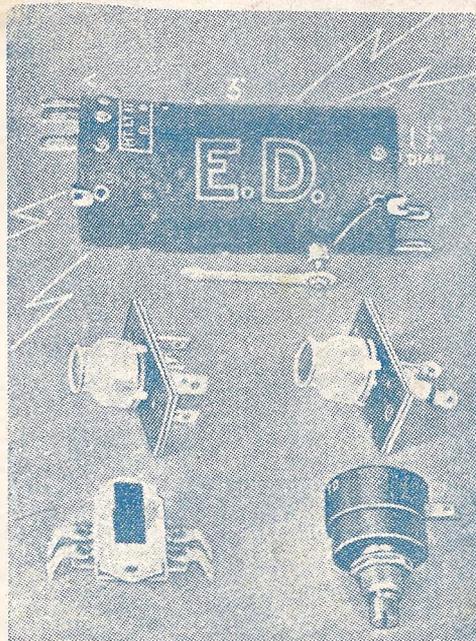
+ (200 fr. par poste)



En vente chez votre fournisseur habituel ou au M.R.A., 74, r. Bonaparte, PARIS-6°

# A LA SOURCE DES INVENTIONS

56, bd de Strasbourg - PARIS-10°  
(Près des gares Est et Nord)



## OFFREZ POUR LES FETES UN ENSEMBLE TÉLÉCOMMANDE E.D.

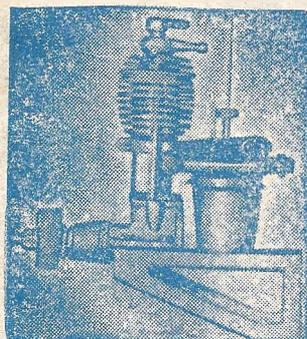
Emetteur - Récepteur - Relais  
Echappement  
Equipement absolument complet  
(sauf piles)

18.000 FRANCS

## TÉLÉ-CONTACT

Emetteur : 15.000 fr. - Récepteur : 10.000 fr. - Relais : 2.500 et 5.960 fr. - Echappement : 2.500 fr. - Piles : 1,5 : 58 fr. ; 22,5 : 430 fr. ; 67,5 : 746 fr. 90 : 1.720 fr.

**DOCUMENTATION GENERALE** (84 pages - 500 photos)  
contre mandat-carte de 125 francs - Expédition frais en plus



IL EST MAINTENANT RECONNU  
QUE LE

### Moteur STAB 1,25

est le meilleur moteur à auto-  
allumage de cette cylindrée sur  
le marché français

VOICI POURQUOI

- 1° il démarre facilement ;
- 2° il est robuste et simple ;
- 3° il ne s'use pas ;
- 4° il tourne vite (8.000 t/m) ;
- 5° il est puissant (1/12 cv).

Construit dans nos ateliers  
et livré directement au  
prix de . . . . . fr. 4.000

*C'est le moins cher des moteurs de qualité*

Plan détaillé et cote de ce moteur . . . . .	fr. 200
Toutes pièces détachées pour le construire soi-même. Dix plans de télécommande (la brochure de 32 pages, 40 dessins et schémas) . . . . .	fr. 200
L'acrobatie en vol circulaire (ce qu'il faut savoir) . . . . .	fr. 206
(A ces prix ajouter 150 fr. pour frais d'envoi)	

Chez **R. STAB** Constructeur spécialiste.  
35, rue des Petits-Champs  
PARIS (1<sup>er</sup>)

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES, MATÉRIAUX, FOURNITURES  
MOTEURS, etc... pour la construction des modèles réduits  
d'AVIONS, BATEAUX, AUTOS, etc...

Disponible présentement, TREUIL DE PLANEUR, per- fectionné . . . . .	fr. 2.200
Fil de lin spécial, 100 mètres . . . . .	fr. 500

GLOW-PLUG d'importation K.L.G. . . . . fr. 600

Et enfin ! les merveilleuses GLOW-PLUG  
CHAMPION - V 62, V 63 . . . . . fr. 400

Prévoir en plus 150 fr. pour frais d'envoi C.C.P. Paris 1748-34  
Guide documentaire illustré contre 100 francs franco

# AVIONS À RÉACTION

Tout Modéliste

*doit posséder cet ouvrage*

Il comporte les PLANS TROIS VUES,  
PHOTOS, CARACTERISTIQUES, etc.

## de 63 avions à réaction

de France, Angleterre, U.S.A., Suède,  
U.R.S.S., Italie, Argentine, Allemagne

*Un document sensationnel ...*

Edité par les PUBLICATIONS M.R.A.  
74, rue Bonaparte — PARIS (6<sup>e</sup>)

PRIX : 300 FRANCS - Par poste simple : 340 fr.  
Par poste recommandé : 365 fr.

C.C.P. 274-91 Paris - Pas d'envoi contre remboursement