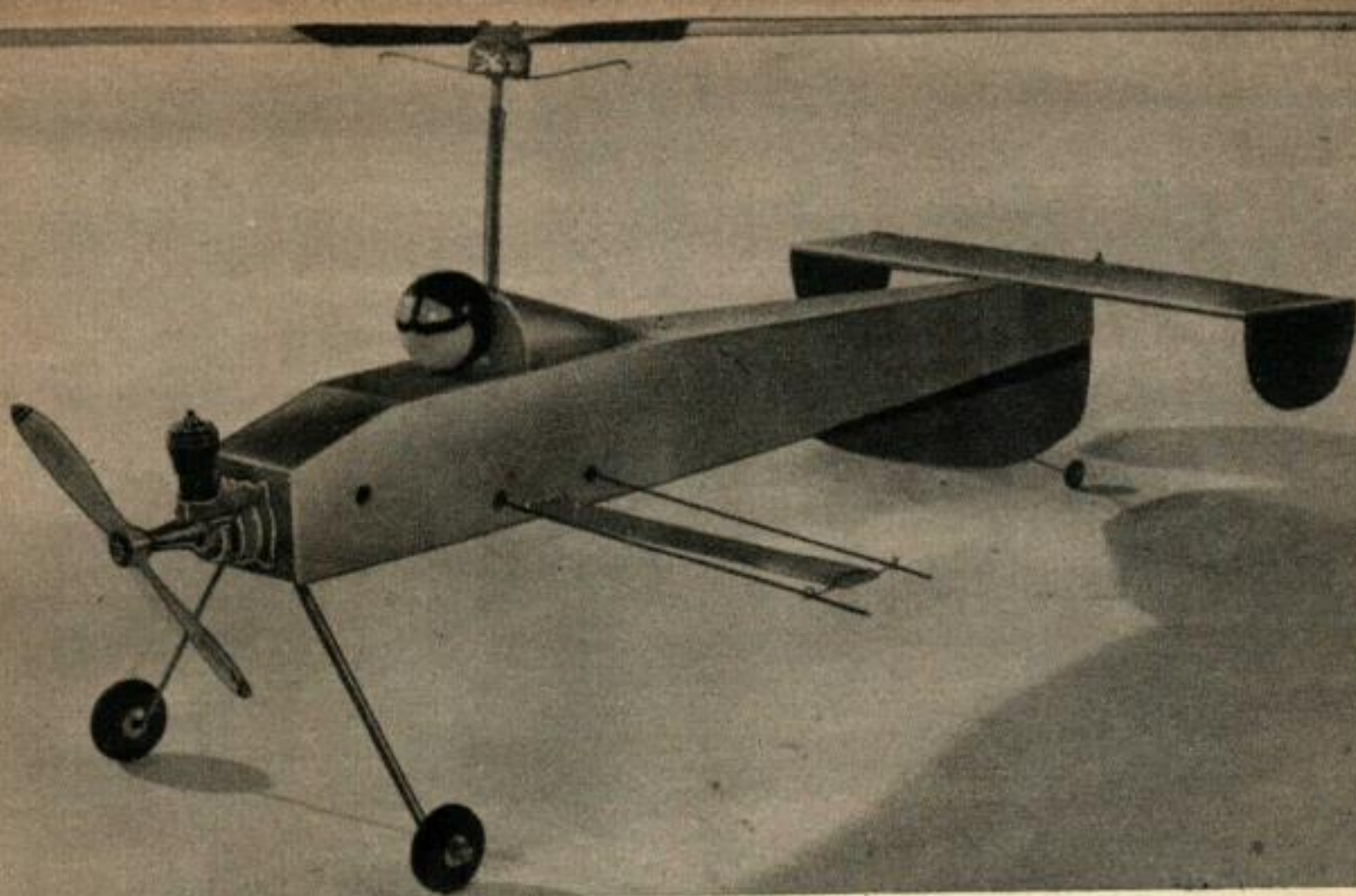




Vous souvenez-vous de l'autogyre à aile tournante !

Voici un modèle de « gyroplane » à ligne de commande qui fonctionne sur le même principe que les anciens prototypes, mais comporte quelques perfectionnements appartenant à l'âge de l'espace.

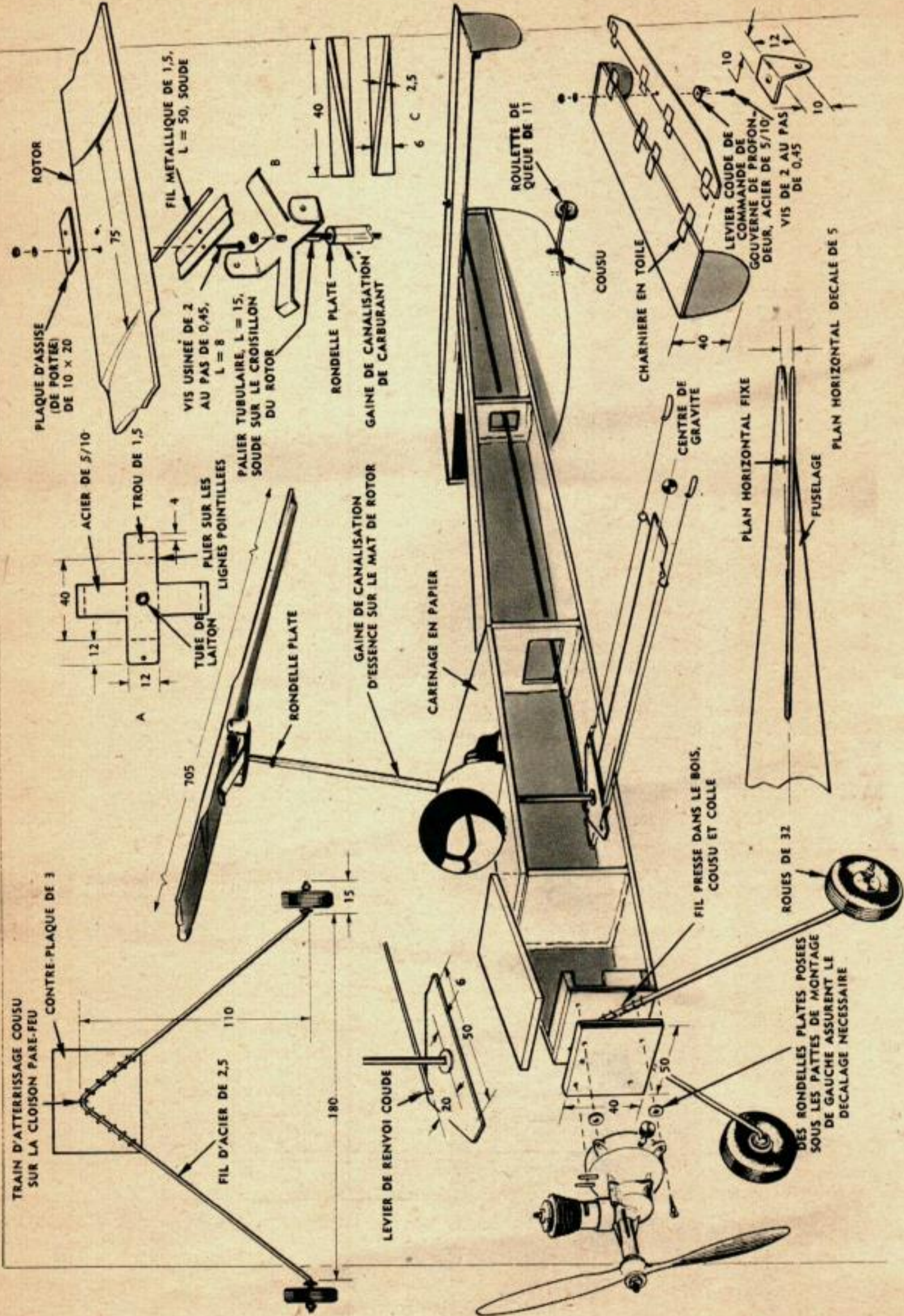
Par R. CLOUGH

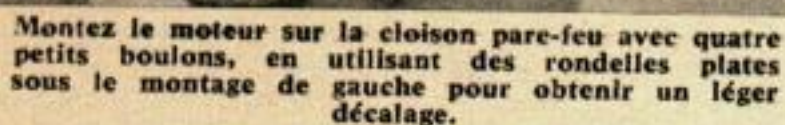
AVANT de conclure que ceci est un modèle d'hélicoptère, regardez-y d'un peu plus près. Il s'agit d'un modèle d'avion à aile tournante, ou rotor, qui fonctionne en « moulin à vent » dans le souffle arrière d'une hélice normale pour assurer la sustentation nécessaire au vol. Le rotor est autorotatif, et c'est en ceci que l'autogyre ou le gyroplane, ainsi que l'engin est maintenant appelé, diffère de l'avion et de l'hélicoptère, en apparence, en caractéristiques de vol et aussi en construction. Et, lorsque vous serez à l'autre bout de la ligne de commande, vous passerez par une toute nouvelle expérience pour un constructeur de modèles d'aviation.

Des gyroplanes à ligne de commande ont déjà été construits, naturellement, et certains ont volé avec de bons résultats. Mais aucun n'a jamais pu être considéré comme un appareil de grande performance. Certains modèles manifestaient une tendance persistante à s'enrouler dans les câbles de commande et d'autres, qui fonctionnaient de façon satisfaisante par ailleurs, se mettaient à vibrer d'une façon très fatigante pour les bras. Ces inconvénients semblent avoir été dus à l'utilisation d'un rotor rigide, qui tendait à se déséquilibrer en vol. Le type

oscillant, ou à bascule, employé sur ce modèle commence à tourner aisément et rapidement et l'autogyre prend l'air et vole régulièrement sans tanguer, sans plonger et sans rouler. Il tire dur, mais pas trop dur, cependant, sur les câbles de commande, et se pose aussi légèrement qu'une feuille d'autorotomne lorsque le moteur s'arrête.

Le fuselage est une simple caisse en balsa allongée faite principalement de pièces de 2,5 mm d'épaisseur à l'exception des cloisons A, B et C et du plan horizontal arrière qui sont en matériau de 3 mm. Bien que la dimension générale de la cloison C soit donnée, vous aurez peut-être à ajuster quelque peu cet élément pour arriver à un bon carénage des flancs et de la pièce de dessus du fuselage. Le fuselage est équipé d'un moteur normal, d'une hélice, d'un train d'atterrissage et d'une gouverne de profondeur à câbles de commande standard pour commander le gyroplane en vol. Le mât de rotor est monté en centrage à 110 mm de l'extrémité avant du fuselage. Dans l'assemblage il traverse le fond du fuselage, sa courbure d'extrémité étant logée et collée dans une encoche coupée à cet effet dans le dessus du fuselage. Notez que le mât passe aussi à travers l'entretoise de support de la com-





Etudiez de très près le plan du rotor. Remarquez que les pales fonctionnent avec un pas négatif et que le rotor, quoique rigide d'une pointe à l'autre, pivote en son centre pour pouvoir travailler en « balançoire à bascule ». Des butées montées sur le pivot de moyeu limitent le mouvement vertical afin que les pales ne frappent pas l'empenage de queue. Ce type de montage du rotor permet aux pales de basculer sans transférer le mouvement au fuselage, et permet cependant au rotor de tourner régulièrement dans le vent de l'hélice.

Passez sur le modèle une couche ou deux d'apprêt avant d'appliquer l'enduit coloré (pigmenté). Assurez-vous que tout tourne librement, et que le centre de gravité se trouve, soit juste dessus, soit légèrement en avant de l'axe du palonnier, ou levier de

(Suite page 122)



the LINDBERG line

vous présente encore des NOUVEAUTES

Les modèles réduits Lindberg en matière plastique, mondialement réputés, sont la reproduction exacte, minutieuse, absolument à l'échelle, avec tous les détails, des vrais. Ils composent les collections les plus complètes d'avions : depuis les vieux biplans de la guerre 14-18 jusqu'aux "Jets" les plus récents, de navires et d'automobiles, avec ou sans moteur.

Lindberg propose :



LE GRUMMAN AVENGER

Dans la série Lindberg d'avions motorisés, une nouveauté sensationnelle : "Le Grumman Avenger", 1 plus de 100 pièces. Comme dans la réalité le manche à balai actionne les plans de commande.



LE CANARD AMPHIBIE

Reproduction de l'engin de débarquement amphibie utilisé pour transporter des bateaux à la côte soit 10 hommes armés soit 2,5 tonnes de matériel.



LA JAGUAR MOTORISÉE

Enfin motorisée ! La célèbre Jaguar D, la voiture ayant remporté le plus de victoires sur les circuits européens.

Connaissez-vous la série de maquettes à la portée de toutes les bourses 3,75 NF ?

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers que vous aimeriez avoir dans votre collection. Catalogue 17 de 32 pages en couleur contre 1,50 NF en timbre-poste à Société J.R. 6. rue Cauchois - PARIS 18°



Jouets rationnels

L'autogyre à aile tournante ?

(suite de la page 76)

commande double. Si le centre de gravité se trouve derrière l'axe de palonnier, le modèle tirera peut-être sur les lignes au point de ne pas permettre un bon contrôle de ses mouvements.

Lorsque vous avez saisi le sens du fonctionnement, vous pouvez faire décoller le modèle en « sautant » en le laissant rouler sur 1 m 85 environ, puis en l'accélération à fond pour le faire grimper, et en rabaisant ensuite rapidement la gouverne de profondeur pour l'amener à une attitude de vol normale. A ce propos, signalons ici que ce crépitemment de mitrailleuse que vous entendez lorsque l'appareil vole est une chose commune à tous les engins à rotor. Il est produit par les pales de rotor lorsqu'elles frappent elles-mêmes leur propre vortex (tourbillon) de pointe.