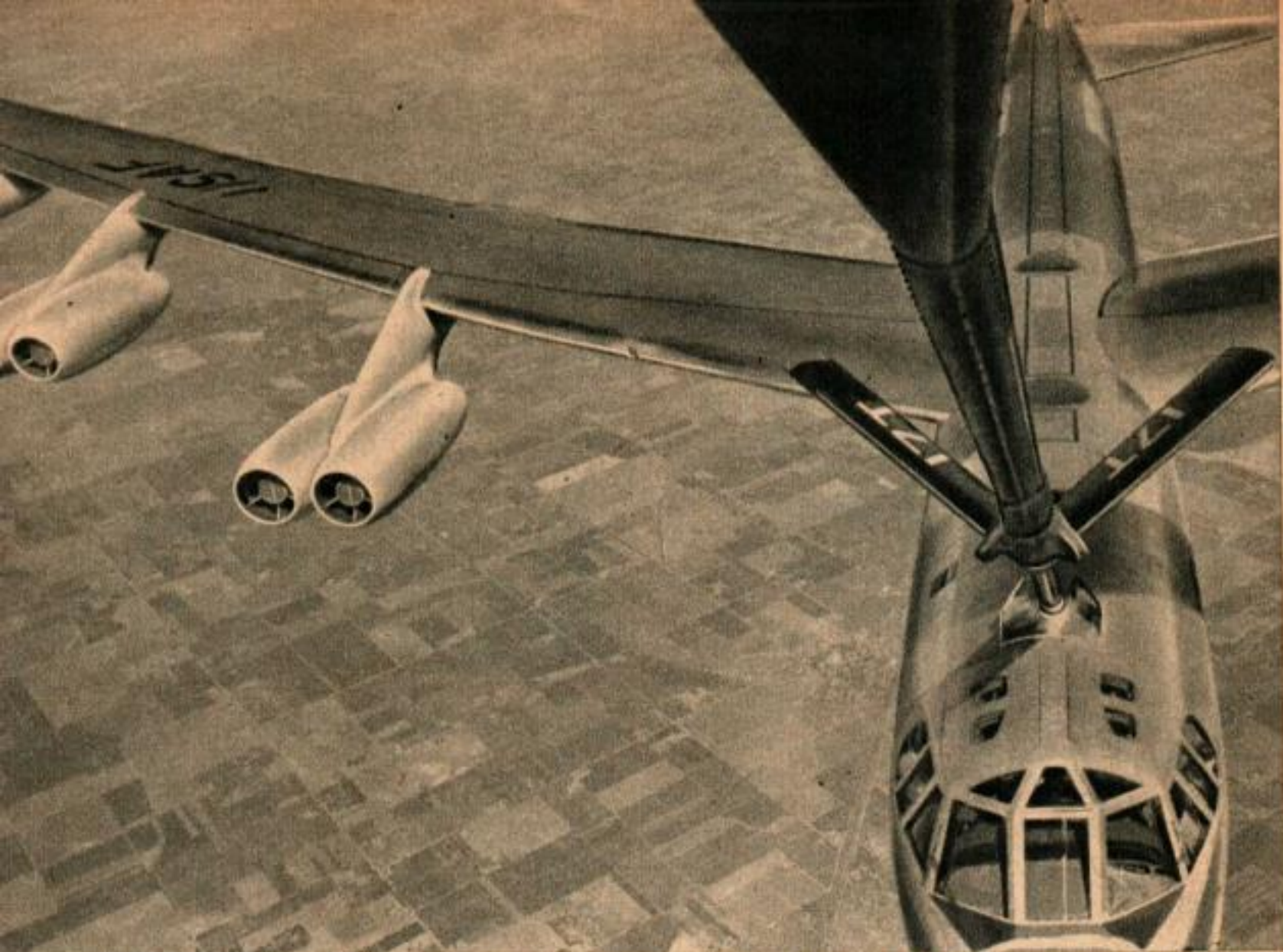




La poutrelle de ravitaillement en vol reste confortablement en place si le pilote du bombardier obéit bien aux signaux lumineux pour faire suivre l'avion-citerne par son gros appareil.

DES « BILLARDS ÉLECTRIQUES » AÉRIENS GUIDENT LE RAVITAILLEMENT EN VOL

par T. Sherman

LE pilote d'un bombardier à réaction « accroché » à la poutrelle de ravitaillement en carburant d'un avion-citerne a son travail fait à l'avance. Son plus grand problème est de maintenir son avion en position afin de rester branché sur l'avion de ravitaillement. Les feux indicateurs de celui-ci l'aident à résoudre ce problème.

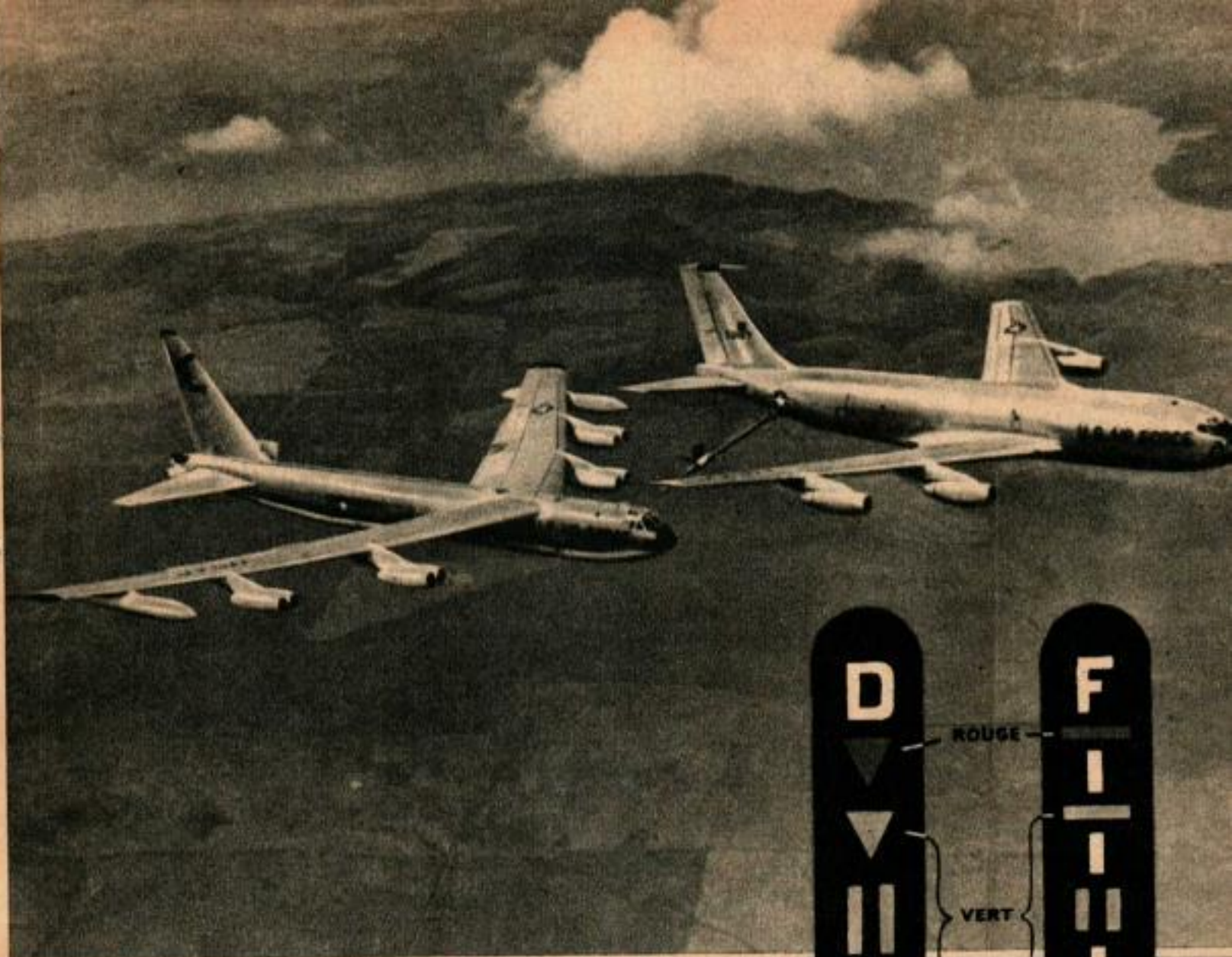
Lorsque le bombardier est branché, la poutrelle de ravitaillement télescopique est libre de le suivre dans les limites de la zone de contact, ou « d'enveloppement », ainsi que celle-ci est appelée. Si le bombardier sort des limites d'enveloppement, la poutrelle se débranchera automatiquement pour éviter d'être endommagée.

Il serait très difficile au pilote de maintenir le bombardier dans les limites d'enveloppement sans les feux de repérage. Les techniques de formation ordinaires ne sont pas assez précises parce que la dérive permise n'est que de l'ordre de quelques dizaines de centimètres. La zone d'enve-

loppement est longue d'environ 3,65 m, haute de 4,25 m et large de 6,40 m. À des vitesses de ravitaillement en vol de 800 km/h et même plus, il ne faut pas longtemps pour se mettre hors de position.

Deux rangées de feux, ou lumières, sont montées sur le dessous de l'avion de ravitaillement, juste à l'avant de l'aile. La rangée de gauche indique au pilote s'il doit monter ou descendre d'une différence graduée, et la rangée de droite lui dit d'avancer ou de reculer. La position centrale, ou position de sécurité, des deux rangées de feux est indiquée par les lumières vertes.

Si le bombardier se déplace trop loin vers l'avant, ceci fait télescoper la poutrelle sur elle-même. Ce télescopage actionne une série de contacts électriques branchés sur la rangée de feux de droite. Suivant l'importance de l'avancement du bombardier, les feux indiquent divers degrés de correction sur l'extrémité « A » de la rangée. La barre verte plus le feu vert central signi-



Les feux indicateurs sont installés sur le dessous de l'avion de ravitaillement près du train d'atterrissage avant. Par beau temps, le pilote peut recevoir les instructions de l'opérateur de la poutrelle par radio, mais par mauvais temps, pendant la nuit, ou lorsque la radio doit rester silencieuse, les feux rendent des services inestimables.

fient « reculez un peu », la barre verte seule signifie « reculez un petit peu plus », et ainsi de suite. La barre rouge seule signifie « si vous avancez encore, aussi peu que ce soit, la poutrelle se décrochera ».

Si le bombardier recule derrière la position centrale, la poutrelle s'allonge. Ceci ferme d'autres contacts, qui allument les feux appropriés sur l'extrémité « F », indiquant au pilote qu'il lui faut avancer.

La rangée de feux de gauche fonctionne suivant le même principe, sauf en ce qu'elle est commandée par l'angle décrit par la poutrelle au-dessous de l'avion de ravitaillement. Si, par exemple, le bombardier « tombe » au-dessous de la position centrale, les lampes du côté « U » s'allumeront, avec une flèche verte ou une flèche rouge. Ici encore, le rouge signifie : « Ne descendez pas plus bas ou la poutrelle se décrochera ».

Supposons que vous êtes déjà « accroché ». Peut-être êtes-vous un petit peu trop haut ; la rangée de feux de gauche montrera donc une flèche verte sur l'extrémité « D ». Maintenant, vous dérivez encore un peu plus haut, vous voyez, la

(Suite page 121)



Des « billards électriques » aériens guident le ravitaillement en vol

(Suite de la page 59)

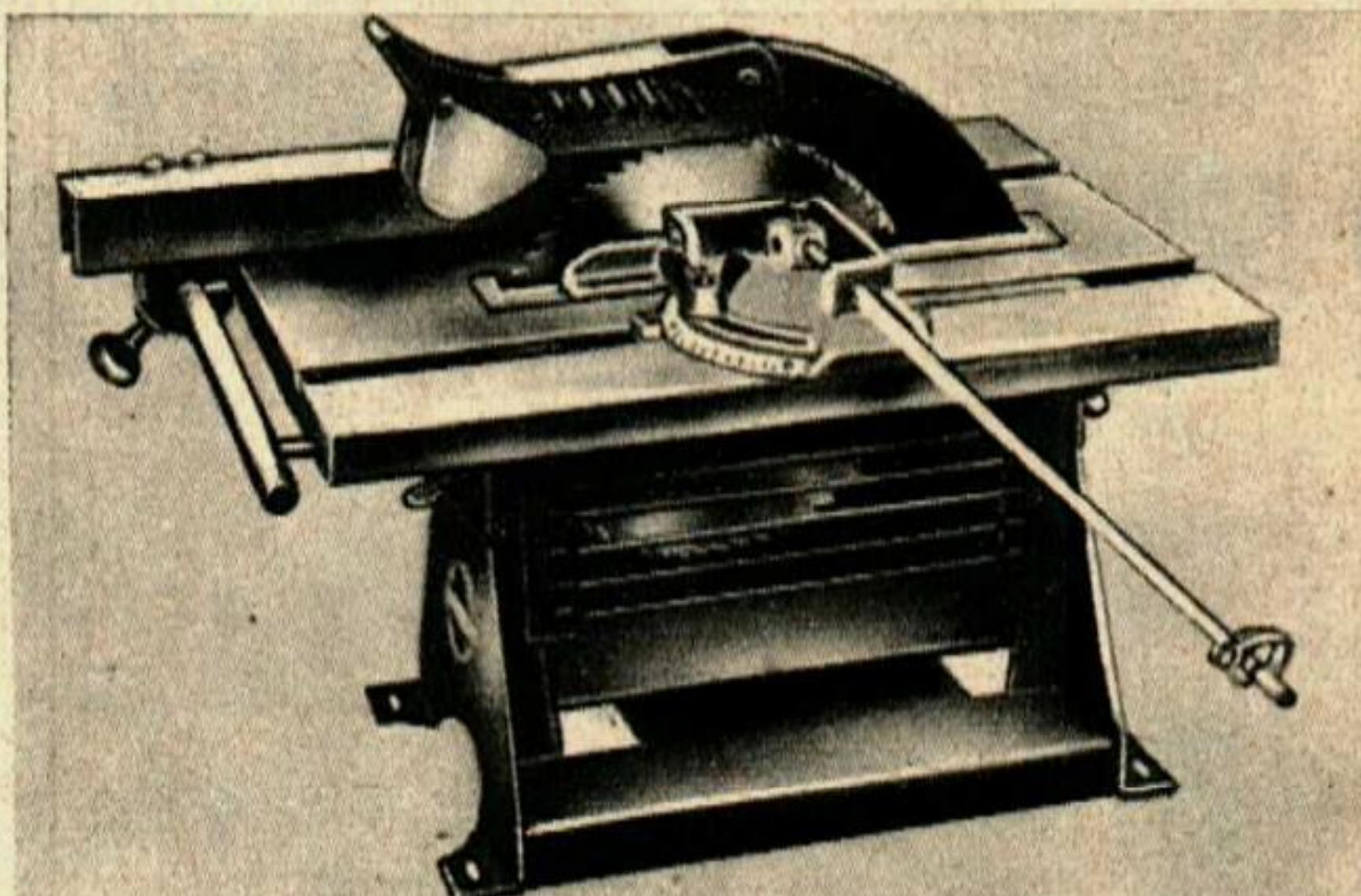
flèche rouge est allumée... vous feriez bien de piquer du nez légèrement sans quoi la poutrelle se débranchera. Bon, vous voilà revenu sur le vert. Maintenant, vous vous laissez glisser trop vers l'arrière; vous voyez cette barre rouge sur l'extrémité « F » de la rangée de droite? C'est cela; accélérez quelque peu et « tirez » vous vers l'avant.

Comme vous le voyez, le ravitaillement en vol n'est pas une chose aisée. Lorsque de la turbulence se produit, les feux clignent comme ceux de l'un de ces petits jeux de billes électriques américains. Il faut une fantastique habileté de pilotage pour faire suivre les lumières au bombardier. Mais sans ces lumières, le ravitaillement en vol serait encore bien plus difficile.



Les véritables PETITES MACHINES A TRAVAILLER LE BOIS

Ensembles jusqu'à 12 machines entièrement métalliques, actionnées par un seul moteur, ou machines individuelles



SCIE CIRCULAIRE ELECTROLI N° 611 A TABLE RÉGLABLE

avec lame de scie et accessoires ci-après :

Guide parallèle réglable et amovible, se place de part et d'autre de la lame de scie.

Guide d'angle, réglable et amovible, avec tige et butée.

Dispositif oscillant permettant de rainurer jusqu'à 10 mm de larg. en une passe.

Deux couvercles de lumière interchangeables.

Protecteurs homologués.

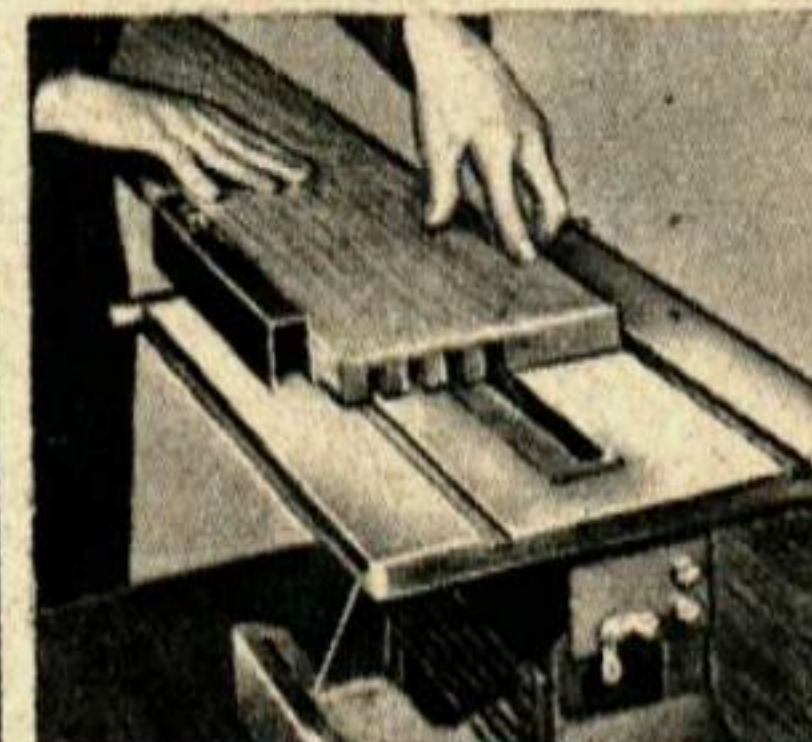
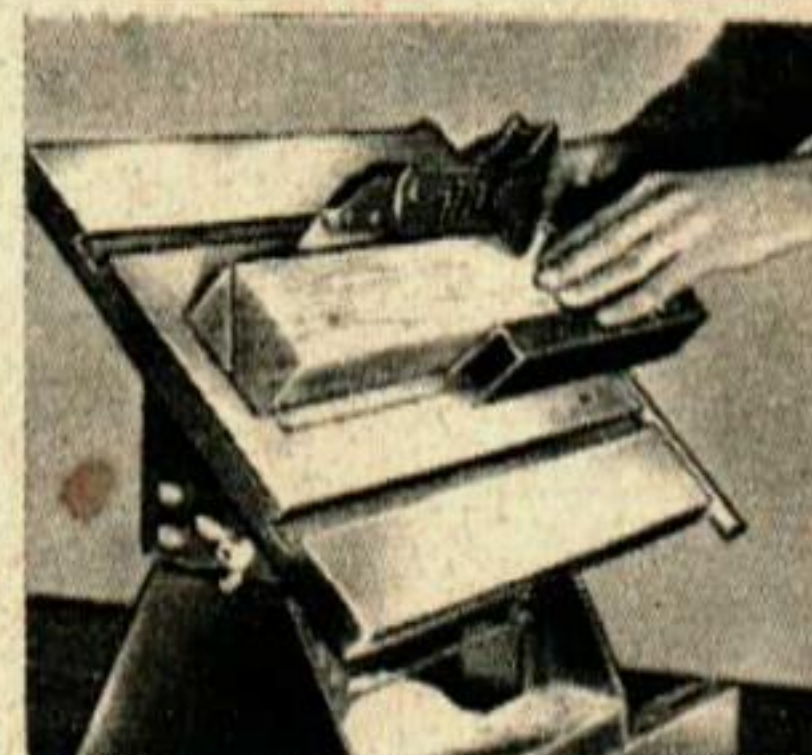
Table-machine 410 x 300 mm en alliage léger à haute résistance, usinée avec précision, réglable en hauteur (course 50 mm) et inclinable jusqu'au 45°.

Bâti en tôle d'acier soudée électriquement, très robuste.

Arbre en acier rectifié, sur roulements N° 6 202, dans palier entièrement fermé.

Lames de scie : alésage 15 mm, maximum 200 mm.

Hauteur de coupe maximum 60 mm en une passe, 120 mm en 2 passes.



Dépôt à PARIS (10°)
5, rue Henri-Feulard, 5
Tél. : BOTzaris 48-71
Dépôt à NANTES : les
Ets GUILLET et Fils,
21 et 23, rue Colonel-
Boutin. Tél. 414-52.
Dépôt à STRAS-
BOURG : 20 et 22, rue
Kageneck. Tél. 32-30-12.

Démonstrations aux
20 principales foires

Demandez le catalogue illustré

72 pages - 132 gravures et dessins

à **ELECTROLI**

24, rue des Casernes à BISCHWILLER (Bas-Rhin)

Envoi franco contre 1,50 NF en timbres-poste