NUMERO 34 JUILLET 1956

MECCANO MAGAZINE

- Tour de France 1956
- Les avions freinent aussi

80 FRANCS

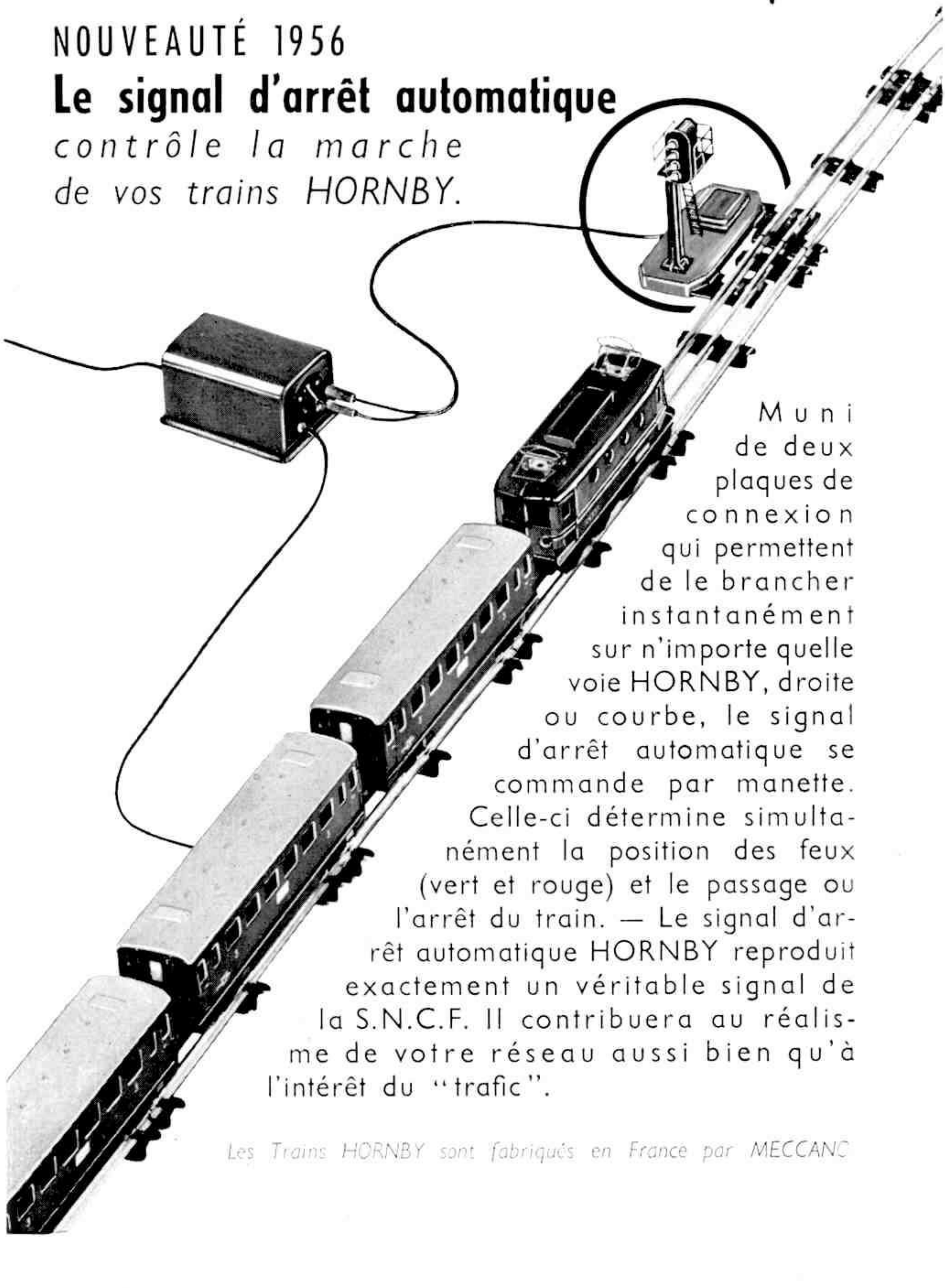
LA VERITÉ SUR "CREACH" LE PHARE D'OUESSANT lire. p. 23

Trains Hornby

NOUVEAUTÉ 1956

Le signal d'arrêt automatique

contrôle la marche de vos trains HORNBY.



Muni de deux plaques de connexion qui permettent de le brancher instantanément sur n'importe quelle voie HORNBY, droite ou courbe, le signal d'arrêt automatique se commande par manette. Celle-ci détermine simultanément la position des feux (vert et rouge) et le passage ou l'arrêt du train. — Le signal d'arrêt automatique HORNBY reproduit exactement un véritable signal de la S.N.C.F. Il contribuera au réalisme de votre réseau aussi bien qu'à l'intérêt du "trafic".

Les Trains HORNBY sont fabriqués en France par MECCANO

Toute la vie en couleurs

Impressionnante sensation de réalité et de présence

Exigez le véritable

COLORELIEF

LE STÉRÉOSCOPE VIVANT

BOUTON ROUGE • CARTES VERTES

Collection importante de vues, notamment :

AVIONS - AFRIQUE NOIRE - ÉTRANGER

GRÈCE ANTIQUE - ASIE MINEURE

En vente : Photographes, Maisons de jouets

FABRICANT

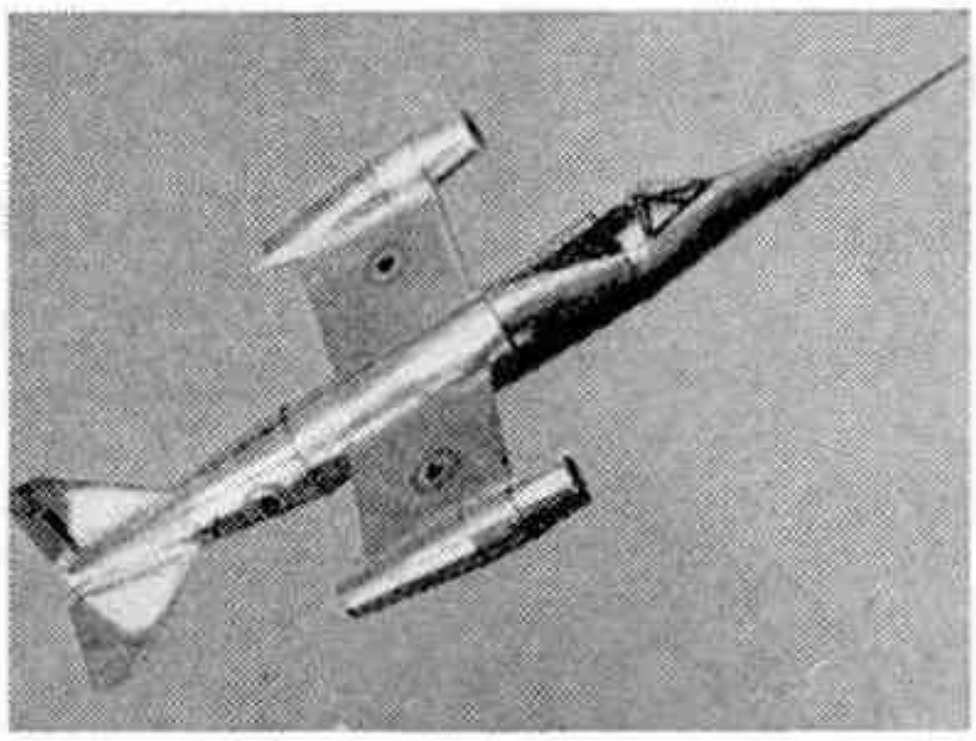
EXPANSION PHOTOGRAPHIQUE

10, RUE CHAUCHAT - PARIS

DÉCOUPAGES

PRIX : 200 FR.

ALUMINIA



DÉJA PARUS

Mystère IV	*1/50*
Trident	*1/50*
Vautour	*1/66*

Toutes Librairies - Papeteries

Marchands de Jouets

GROS

Éts DANIEL

50, rue E.-MARCEL, Paris

CEN. 13 53

Partez, vous aussi,

pour ce

passionnant

TOUR DU MONDE EN VESPA

Ce nouveau jeu de société fait intervenir les multiples péripéties d'une randonnée routière : ennuis mécaniques, pannes d'essence, verglas, etc... Votre "Vespa" pourra parcourir les cinq continents sur un planisphère en couleurs, agréablement décoré.

Tous vos amis voudront venir chez vous jouer au "Tour du Monde en Vespa".

Demandez-le à votre marchand de jouets

S'il ne l'a pas encore, qu'il s'adresse aux

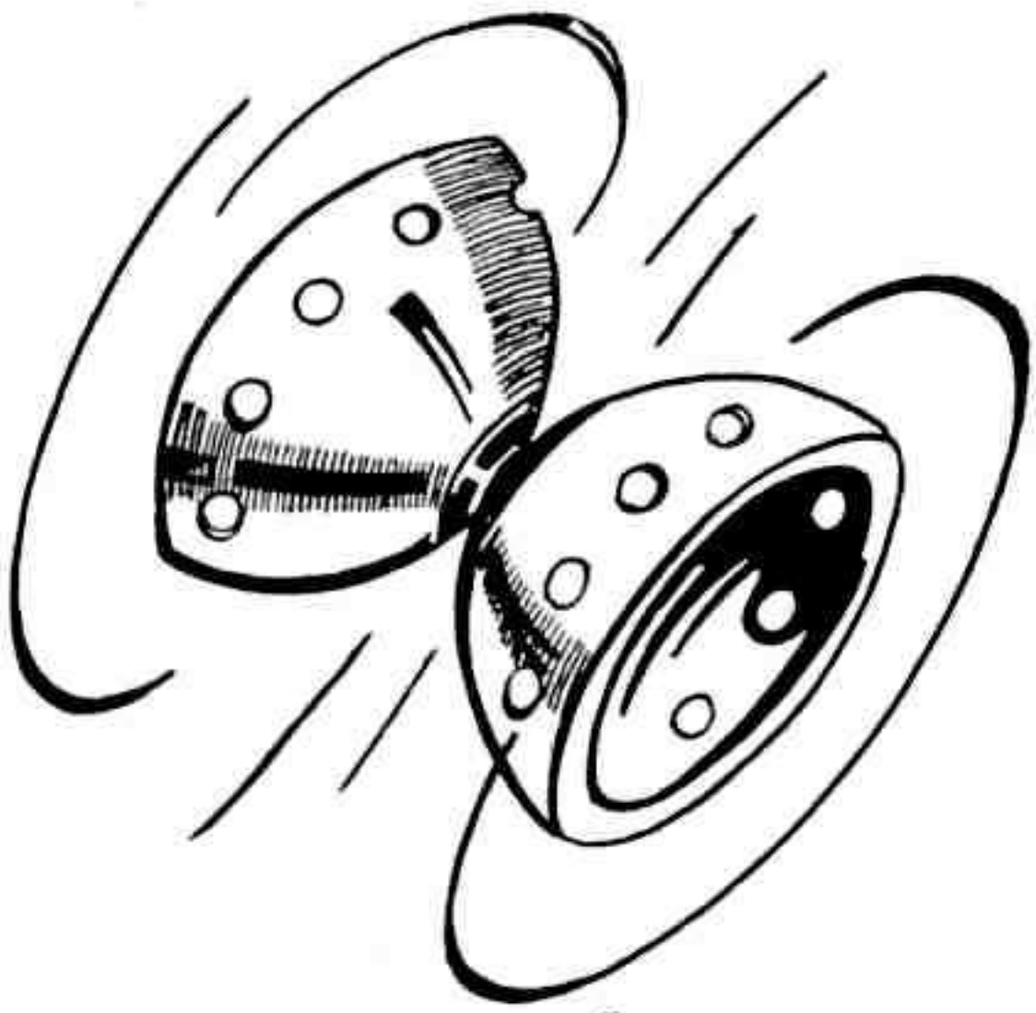
Éditions CAPIEPA

DIAVOLUX

VÉRITABLE GYROSCOPE

volant ! **EN CAOUTCHOUC**

souple...



JEU
DÉTENTE

assouplissement

SPORT
CHAMPIONNATS

•

SEUL
OU A DEUX

•

Stabilité légendaire

parce que rigoureusement

CENTRÉ ET ÉQUILIBRÉ

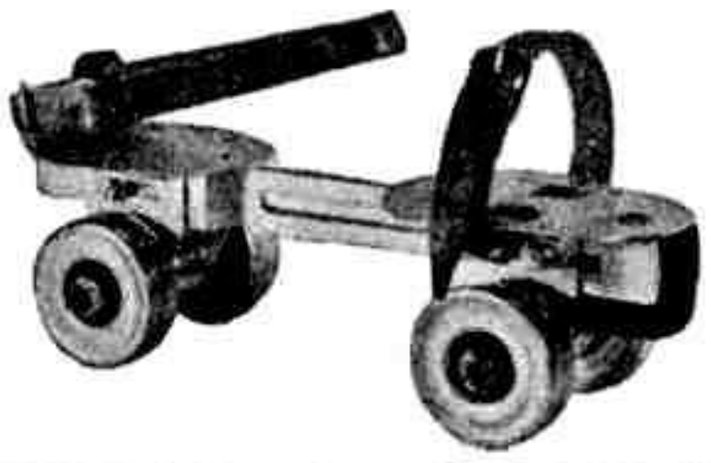
EN VENTE DANS TOUS LES GRANDS MAGASINS
BAZARS - ARTICLES DE SPORT...

DIAVOLUX

12, rue Saint-Marcel - VERNON (Eure)

UNE NOUVEAUTÉ...
QUI N'EXISTAIT PAS !!

Breveté S. G. D. G.



PATINS A 4 ROUES

AVEC FREINS AVANT

Série i à 4 roues acier
Série j à 4 roues caoutchouc

Extensibilité totale du 28 au 46

Patins "Jack"

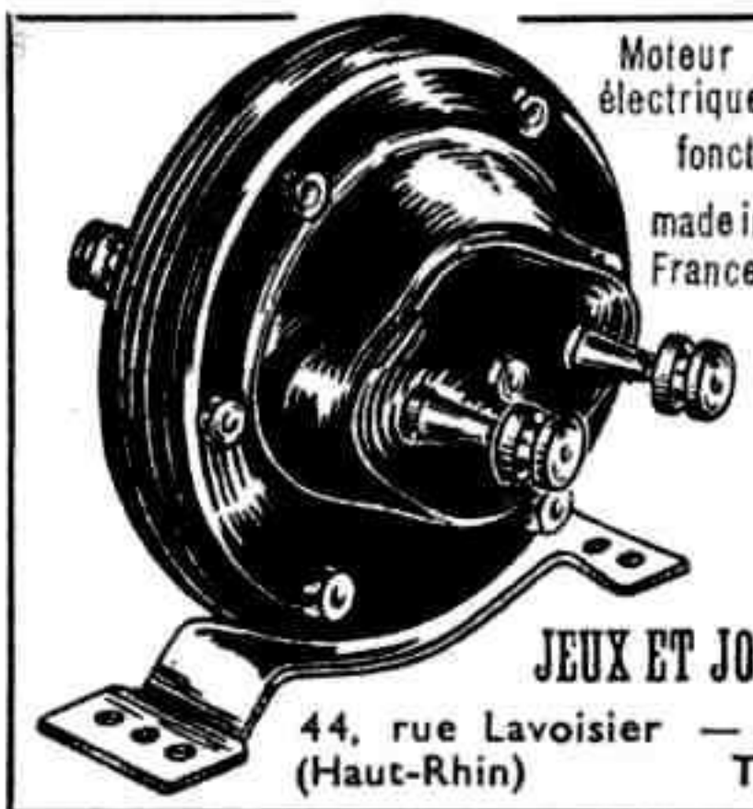
Éts PARME
73, rue Arago, MONTREUIL
Tél. : AVR. 22-92 -:- Métro : Robespierre

Dans toutes maisons de Jeux - Jouets - Sport

MECCANO MAGAZINE
vous intéresse ?

Faites le connaître
à vos amis.

Abonnez-vous
chez votre fournisseur.



Moteur électrique **MICROWATT**

fonctionnant avec pile

made in France

3 vitesses
2.500 T/m
830 T/m
92 T/m

L'idéal pour modèles réduits et pour tous les jeux de constructions

JEUX ET JOUETS DE FRANCE

44, rue Lavoisier — MULHOUSE
(Haut-Rhin) Téléphone 27-72

Un jeu dont toute la Presse fait l'éloge !...

- Captivant
- Plein d'imprévus
- D'une formule inédite

voici le

Jeu de la Vie et du Hasard

" Le jeu de la vie et du hasard ", 100 % français, unique dans sa conception, est l'image même de la " lutte pour la vie ", de la naissance au succès (ou à la mort).

Chaque joueur, après avoir choisi une carrière, y tentera sa chance, à travers les mille embuches que réserve la vie de tous les jours.

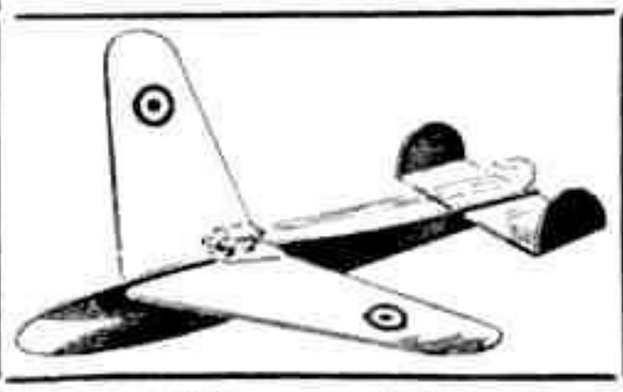
Le jeu de la vie et du hasard est conduit par un humoriste avec entrain, esprit et malice.

la dernière Création de la **Miro** COMPANY

En vente dans tous les magasins de jouets

7, Rue de Talleyrand - PARIS-7e • INV. 26-62

Voici les beaux jours et les jeux de plein air



Avions construits, prêts à voler : de 600 francs à 1.600 francs environ

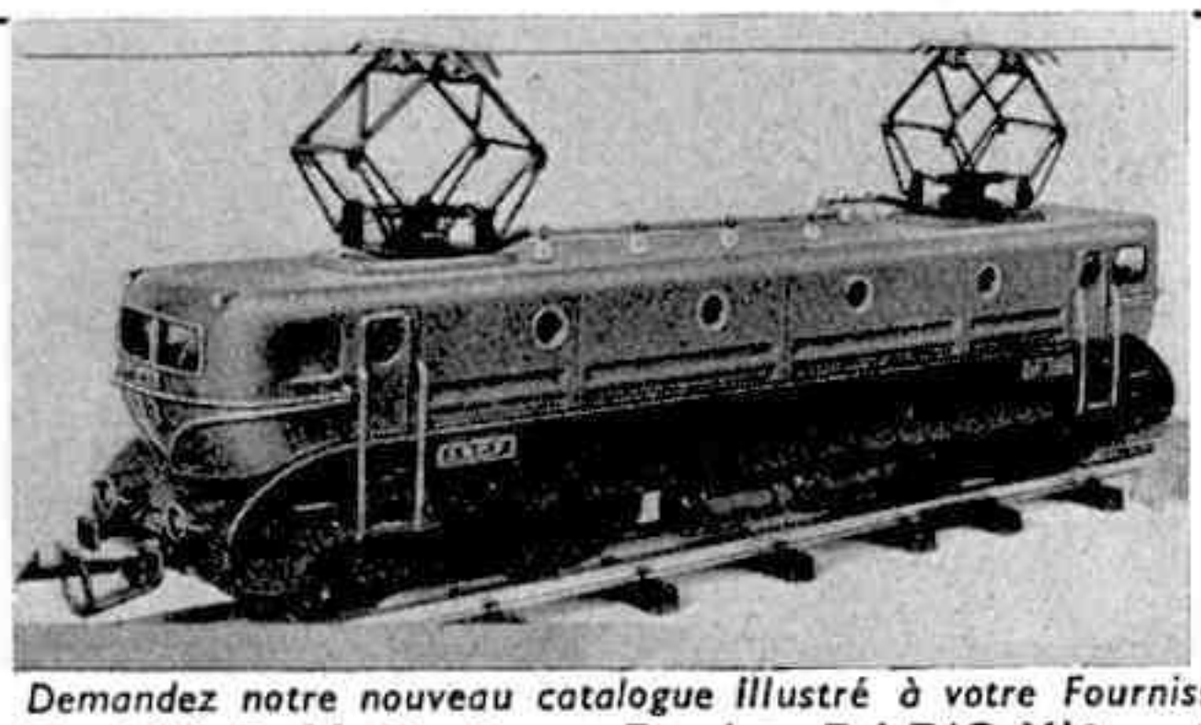
Nouveauté : **LE MÉTÉOR,** avion à réaction propulsé par Jetex 50 - Envergure 0 m 40 - 200 m de vol.

modèles à hélice avec moteur caoutchouc	**LE ROITELET.**	Envergure 0 m 33	50 m de vol.
	LE RACER...	Envergure 0 m 45	70 m de vol.
	LE CONDOR..	Envergure 0 m 59	100 m de vol.
	L'AIGLE.....	Envergure 0 m 72	150 m de vol.

Dépositaires partout, ou, à défaut, renseignements et notice contre timbre à 15 francs à :

L'AVION DE FRANCE, 86 bis, r. d'Estienne-d'Orves, VERRIÈRE-le-BUISSON (S.-&-O.)

COLLE "GRANIT"
réfractaire à l'eau
Tous collages modèles réduits cartons - toiles vaisselle - corne matières plastiques
Livrée en tube



P M P

La plus importante marque de trains miniatures H. O., locomotives, voitures voyageurs grandes lignes et banlieue, wagons marchandises, transformateur et le nouveau rail P. M. P.

Demandez notre nouveau catalogue illustré à votre Fournisseur ou contre 15 francs en timbres à la
Société P. M. P., 6, rue Roubo, PARIS-XIe. *L'usine ne vend pas aux particuliers.*

BIENTOT NOTRE NOUVEAUTÉ :

LA "DS 19" CITROEN

Elle est conforme en tout point à la véritable " DS 19 ", dernier modèle de " CITROEN " • Carrosserie en trois teintes • Carlingue entièrement chromée • Réduction fidèle à l'échelle 1/12ème • Phares éclairants • Moteur électrique.

Tellement plus belles

les voitures GÉGÉ

VOITURES ÉLECTRIQUES

GéGé

CHEZ TOUS LES MARCHANDS DE JOUETS

PUB. « Édition des Revues de France »

MECCANO MAGAZINE

NUMÉRO 34 JUILLET 1956

Dans ce numéro :

Deux millions d'Américains vivent en caravanes 10
Le Tour de France 1956 14
Le banc d'essai de Vitry 17
Le secret d'Ouessant 23
Les avions freinent aussi 31
Le Jardin des cinq saisons 33

Ph. Stempell.

En lisant, de la page 23 à la page 25, l'histoire du plus puissant phare du monde, vous découvrirez la vie de cette tour de 40 mètres, protectrice de « l'île d'épouvante » et des côtes déchiquetées de la Bretagne.

MECCANO MAGAZINE
70 A 88, AVENUE HENRI-BARBUSSE,
BOBIGNY (SEINE).

C. C. P. PARIS — 1459-67
1 an : 900 francs — 6 mois : 450 francs.
BELGIQUE : P. Frémineur, 1, rue des Bogards, Bruxelles. C. C. P.-8007. 1 an (12 numéros), 120 francs B.
CANADA — Meccano Limited, 675, King Street West, Toronto. 1 an (12 numéros) $ 2.40 port compris.
ITALIE — Abbonamento a 12 numeri consecutivi, Lire 2.400. Rivolgersi ai rivenditori di Meccano.

A-PROPOS

Après avoir reçu, lors de l'inauguration, la visite de M. Maurice Lemaire, ministre du Commerce, nos nouveaux stands de la Foire de Paris ont été honorés, le 11 mai dernier, de la présence souriante de M. René Coty, Président de la République. Notre photo le représente devant le magnifique réseau Hornby de plus de 7 mètres de longueur, qui n'était que l'une des attractions de nos stands. En effet, ceux d'entre vous — et je les espère nombreux — qui ont eu la possibilité de venir nous rendre visite ont pu admirer également un grand diorama représentant la voie d'accès de l'autoroute de l'Ouest (Pont de Saint-Cloud) à Paris animé par quatre files de « Dinky Toys », et un ensemble Meccano figurant un chantier de construction d'immeuble à charpente métallique avec tous ses engins et toutes ses machines, sans oublier la note gaie donnée par des ouvriers, en Meccano, munis de marteaux pneumatiques.

Je ne vous rapporterai pas exactement les paroles aimables adressées par le Président de la République à notre directeur général, mais son sourire expressif semble dire : « Je voudrais bien avoir encore du temps à passer avec ces beaux jouets ! » Puissent les quelques minutes que M. René Coty a passées devant nos stands l'avoir distrait de ses soucis de chef d'État !

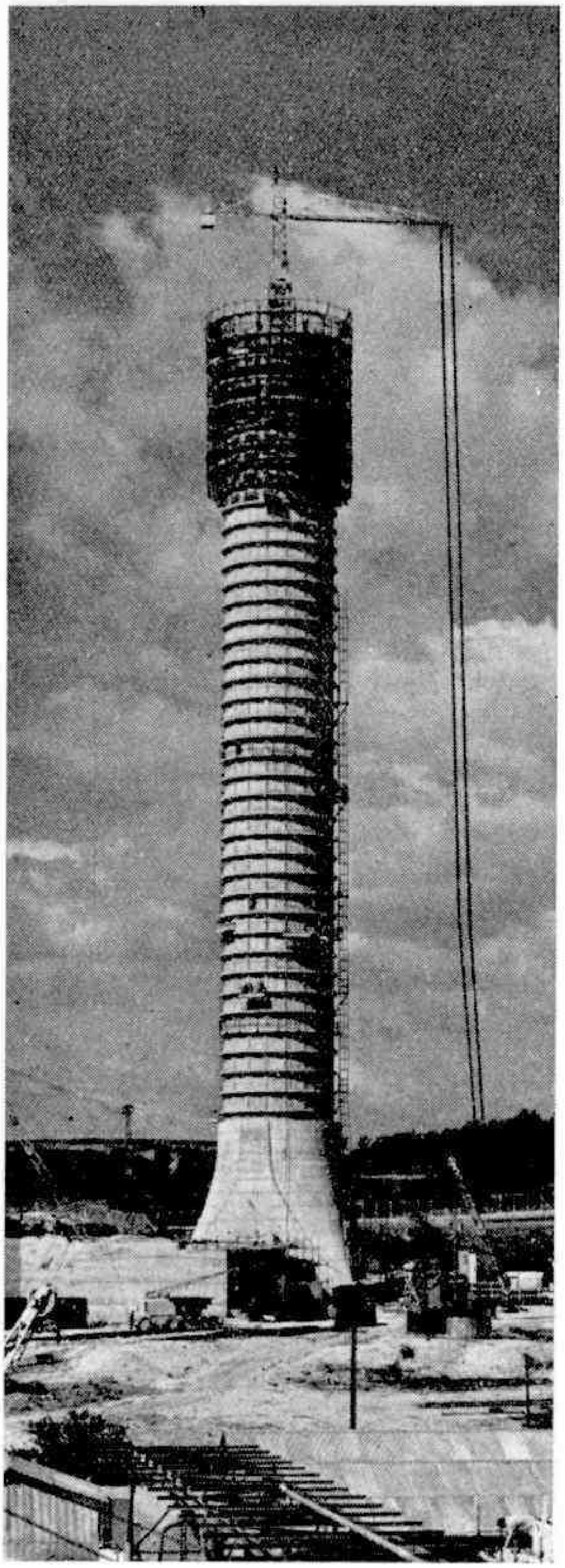
Certains d'entre vous sont déjà en vacances. Tous les autres vont l'être bientôt. J'espère que vos examens ont été brillants et que, tous, vous avez décroché le diplôme convoité ou le passage en classe supérieure. Jouissez bien de vos vacances que je vous souhaite heureuses, ensoleillées, reposantes. Soyez prudents partout, sur la route, à la mer, en montagne, etc. N'oubliez pas, vous qui n'êtes pas abonnés, de retenir votre *Meccano Magazine* chez le revendeur *Meccano* de la ville où vous vous trouverez.

Bonnes vacances à tous.

LE RÉDACTEUR EN CHEF.

(Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés pour tous pays. Copyright by MECCANO MAGAZINE.)

quoi de neuf ?



La course grue-cheminée

Une course originale se livre actuellement à Marcoule (Gard), le grand centre atomique français en voie d'achèvement. Une course opposant une cheminée géante et la grue qui sert à la construire : chaque fois que la cheminée monte de quelques mètres un nouvel élément ajouté à la grue à son tour hausse cette dernière d'autant, sinon plus... Le résultat de cette compétition, conséquence d'une ingénieuse autant que spectaculaire réalisation de nos travaux publics, est cependant déjà fixé : 100 mètres pour la cheminée et 114 mètres pour la grue. Les milieux compétents attachent par ailleurs une très grande importance à un dispositif expérimenté à la Foire de Paris : la grue télécommandée. Une camera de télévision est fixée à l'extrémité de la flèche ; l'opérateur peut ainsi, du sol et non pas d'une cabine aérienne, surveiller et diriger les évolutions de sa grue : il suit son évolution sur un écran !

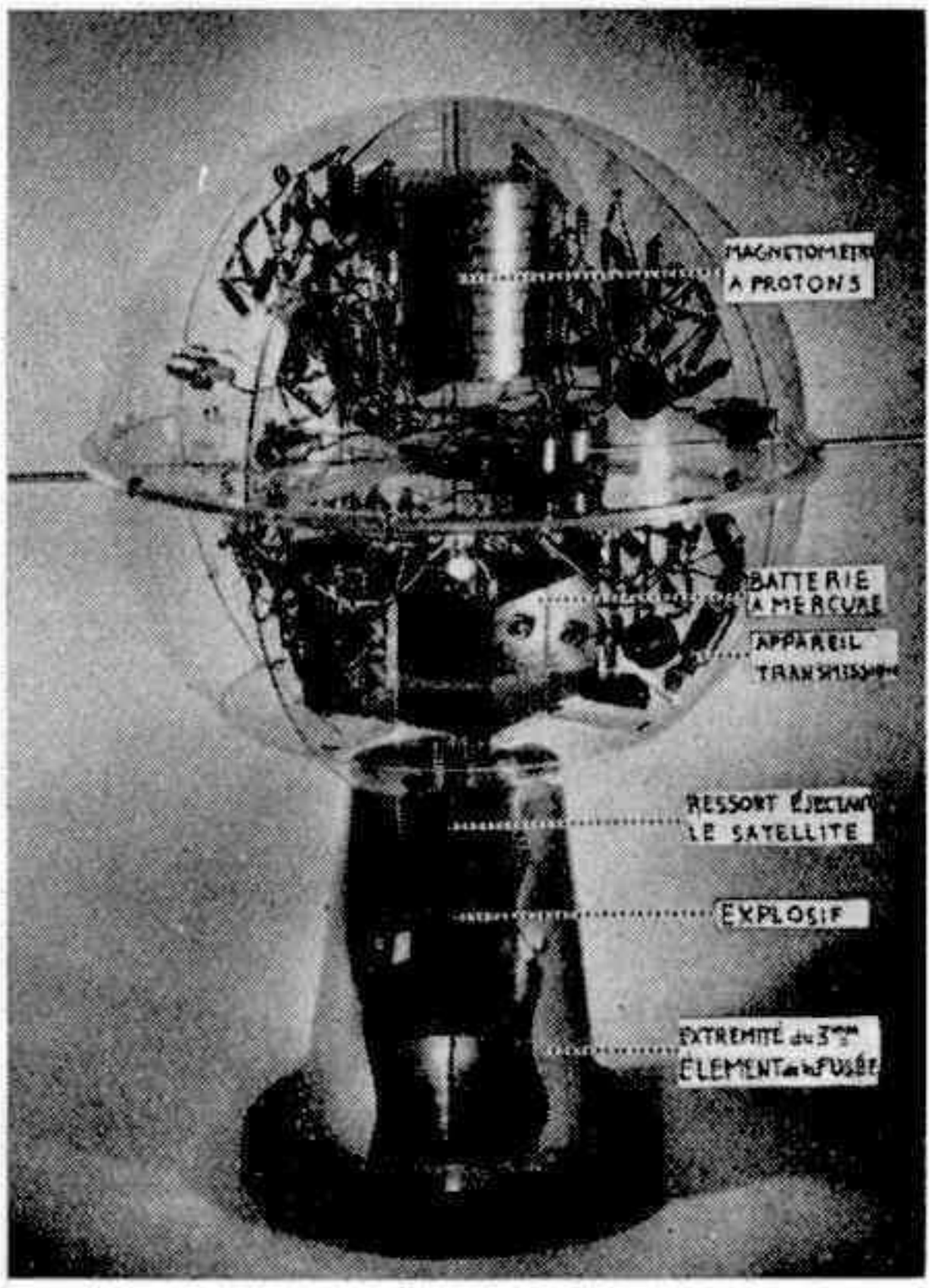
Le dernier palace de la route est panoramique

Agréable surprise, il y a quelques semaines, à la Porte Dauphine. La société des Transports Départementaux présentait le dernier modèle de son écurie routière, l'autocar de grand tourisme Isobloc « Transcar ». Les spécialistes en croyaient difficilement leurs yeux... Entre autres avantages, le splendide véhicule allait offrir à ses passagers une cabine climatisée, par circulation automatique d'air réfrigéré, et panoramique, par surélévation et réduction au minimum des surfaces non vitrées. Deux chauffeurs se relaieront au volant, tandis qu'une hôtesse veillera au confort des trente passagers. Le « Transcar » est aujourd'hui en service régulier sur la ligne estivale Londres-Paris-Barcelone.

Fiche technique de l'Isobloc ». — *Longueur totale : 10,80 m. pour un empattement de 6 m. Poids maximum : 15 t. Moteur 6 cylindres Hispano, développant 165 CV à 2 400 tours. Freinage à air comprimé soulagé par un frein électro-dynamique.*

Le dernier visage du satellite

On connaît maintenant à peu près exactement les caractéristiques des satellites que les Américains lanceront au cours de l'année géophysique Internationale 1957-1958. Ces « lunes artificielles », tournant autour de la Terre en quatre-vingts minutes seront équipées de dispositifs permettant d'enregistrer et surtout de transmettre un ensemble de conditions et phénomènes jusqu'à présent inaccessibles à l'homme. Notre document est ainsi une partielle mais première explication de « l'opération satellites ».



Un nouveau train de bétonnage automatique

Le plus moderne d'Europe est maintenant en service sur le réseau de l'Est. Coulant les pylônes de caténaires à la rapide cadence de 40 m³/heure, le train accélère ainsi sérieusement le rythme d'électrification de la ligne Reding-Bâle, dernier objectif du plan d'équipement S. N. C. F.

L'atome au service du pétrole

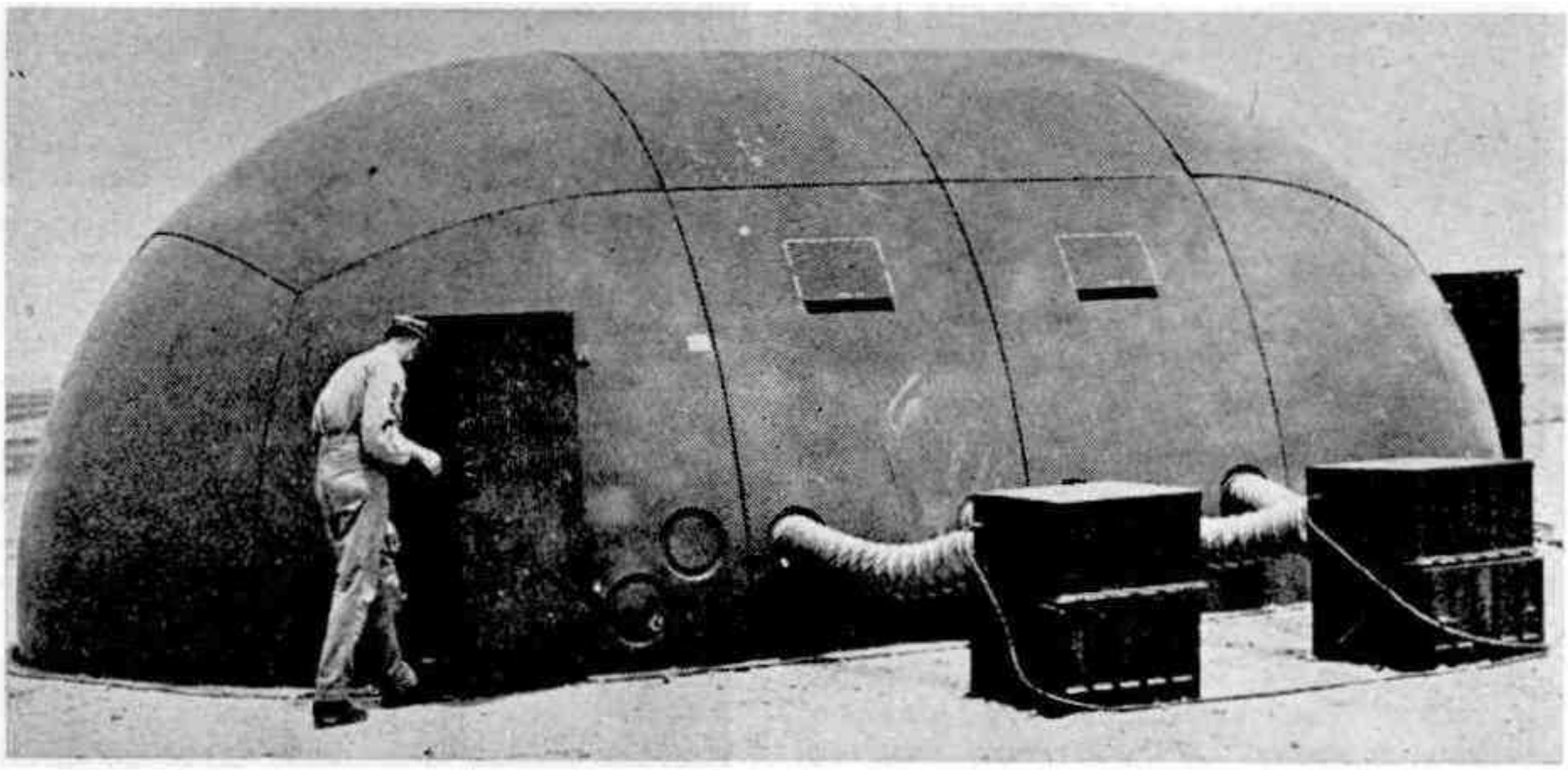
Une technique révolutionnaire et dont on attend avec impatience les premiers résultats pratiques : l'utilisation pour la prospection pétrolière de l'appareil qui équipe déjà de nombreux centres de recherches nucléaires, l'accélérateur de particules. Il s'agit exactement d'un accélérateur miniature : 150 centimètres de long et 10 d'épaisseur, mais quand même... 200 000 volts de puissance. D'après les ingénieurs américains responsables, il faut et il suffit d'introduire cet appareil dans les puits de forage déjà creusé pour que les radiations émises renseignent très exactement sur la qualité des sols et, bien entendu, sur une éventuelle présence de pétrole...

L'assemblage de l'accélérateur miniature

quoi de neuf ?

Toujours la pluie artificielle

Si les expériences de pluie artificielle ne se comptent maintenant plus, le Canada vient cependant de mettre à son actif une application astucieuse et entièrement nouvelle du procédé : la lutte contre les incendies de forêts ! Sur notre document, on voit ainsi M. Kenneth G. Petitt, directeur de l'Institut de Pluie Artificielle, déverser par un manchon spécial de la glace carbonique pilée. Et la scène se passe à bord d'un hydravion survolant un feu de forêt.



Nouveau record du monde

Cette machine est insatiable. En soixante secondes, elle dévore littéralement 12, 20 m. de documents ! Et il ne s'agit pas d'une « mise en bouillon » de ces documents, mais très strictement du contraire, de leur meilleure conservation. Cet équipement est, en effet, une machine à microfilmer, la plus puissante jusqu'à présent présentée en Europe. On sait déjà les appréciables avantages reconnus au microfilm, le gain énorme de place, de poids et souvent de prix qu'il permet... Dès lors on ne sera pas surpris d'apprendre qu'en nombre croissant manuscrits, lettres, livres, etc., ne sont plus maintenant conservés que sous forme de microfilms, et aussi que les industriels multiplient des équipements correspondants. Ainsi la camera « Diebold 42 pouces » de notre photo aspire-t-elle à un record du monde : le microfilmage en continu de plans, cartes, dessins et pages de journaux, de n'importe quelle longueur et jusqu'à 1, 07 m. de largeur.

quoi de neuf ?

quoi de neuf ?

Un gratte-ciel de bronze

Depuis fort longtemps déjà les architectes américains n'en sont plus à une originalité près. Aussi bien ne sera-t-on pas exagérément surpris d'apprendre que le matériau retenu pour leur dernier gratte-ciel est le bronze. Le nouvel immeuble géant s'élèvera en plein centre de New-York, au numéro 375 de la célèbre Park Avenue. Ses 38 étages seront pour la plupart occupés par des bureaux. Quant au bronze, la construction en exigera plus de 1 500 tonnes, réparties notamment sur plus de 15 000 mètres carrés de surfaces murales. Tout le reste des façades et cloisons sera un verre spécialement teinté en... gris rosé.

Un igloo en fibre de verre

Non, cet igloo n'est pas en métal, mais en fibre de verre ! Et aujourd'hui, après trois années d'études par les services techniques de la Marine américaine, il peut être entièrement construit par six hommes... en quarante-cinq minutes ! Possédant ses propres unités de chauffage, « l'igloo rapide » est actuellement préfabriqué en un certain nombre de modèles différents, le plus simple ne pesant que 1 300 kilos.

A toute vitesse : *Un groupe industriel français vient de révéler son intérêt pour la construction d'un pétrolier à propulsion atomique ● Une machine-outil utilisant toutes les ressources de l'automation a été présentée avec un très grand succès à la Foire de Paris. Le même ruban magnétique dirigeait la machine et expliquait le fonctionnement de celle-ci au public ● Le fameux télescope électronique du professeur Lallemand a réussi ses premiers sensationnels clichés. Grâce à la transformation en photons de la lumière céleste, les limites de l'univers sont désormais reculées.*

2.000.000 d'Améri
vivent en carava

Quelle n'a pas été la surprise des Parisiens de voir un bel après-midi d'avril déboucher du tunnel de l'autoroute une file ininterrompue d'énormes roulottes de camping, tirées par de rutilantes Cadillac ou Oldsmobile jaune citron ou vert pomme?

Ces monstres d'aluminium abritaient de paisibles citoyens américains qui avaient réalisé leur rêve : faire le tour d'Europe sans passer une seule nuit à l'hôtel.

Avec l'essence (25 litres aux cents), le transport de la caravane et les frais de route, le voyage leur coûtera tout de même 4.000 dollars par ménage (1.400.000 f.). Mais l'aventure en valait la peine.

Voici comment les Américains visitent l'Europe.

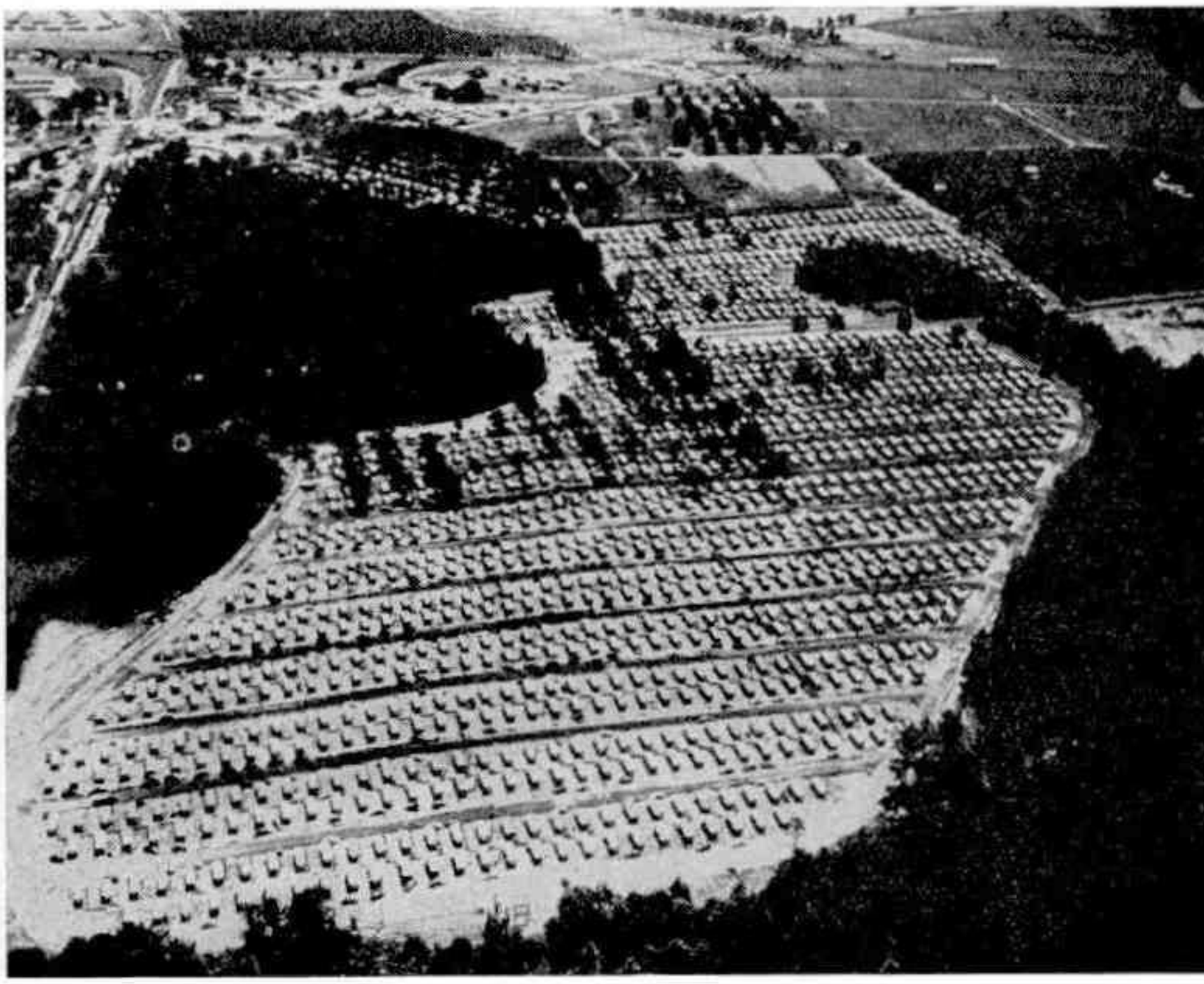
Pourtant ceci n'est qu'une anecdote : si trois cents Américains sillonnent actuellement l'Europe en caravane, deux millions d'autres vivent aux États-Unis, toute l'année, dans une remorque de camping.

Doit-on en fait, dire, camping ? Je ne crois pas, car ces *mobile homes*, ou en français « maisons roulantes », mesurent 10 à 15 mètres de long et comportent tout le confort d'un véritable appartement.

Qu'on en juge. Voici la description d'un petit modèle de caravane-habitation américaine :

D'abord une grande salle qui sert à la fois de salle à manger et de pièce de réception. Elle mesure 2,40 m. × 5 m. et comprend un divan qui peut en un clin d'œil se transformer en un lit à deux places. On y trouve une grande table pour six personnes, un chauffage central (au pétrole ou au mazout) un réfrigérateur, un poste de télévision, une commode et, dans un coin, une petite cuisine moderne avec chauffe-eau, mixer,

cains nes



Cet immense village de caravanes, près de la rivière Savannah ; a été créé pour les techniciens de l'énergie atomique.

réchaud, four et tout ce qui est nécessaire pour la cuisine et les repas.

Dans la seconde partie, une première chambre à coucher avec un grand divan et éventuellement un lit superposé, de nombreux placards et des penderies.

Enfin, à l'autre bout de la caravane, la chambre à coucher des parents avec la salle de bains et les W.-C. ; on y trouve une baignoire, pas aussi grande que celle de votre appartement mais très suffisante pour prendre un bon bain.

On ne peut donc nier que ce type de caravane soit presque aussi confortable que les appartements étriqués que l'on construit aujourd'hui.

Et, en plus, c'est un appartement que l'on peut installer où l'on veut !

Supposez que vos parents décident de quitter Amiens pour aller s'installer à Rennes où les attendent une situation plus intéressante. Un problème quasi insoluble va se poser : va-t-on trouver un nouvel appartement ? Et, si oui, sera-t-il aussi confortable que le précédent ? Ce problème les Américains l'ont résolu par la maison roulante et, chaque fois qu'ils ont la bougeotte, que leur métier les oblige à se déplacer, ou que leur avenir se revèle plus intéressant en Californie qu'au Texas,

Dans une caravane américaine, la vie est aussi confortable que dans votre appartement.

ils attellent leur caravane et en route !

Car ces monstres qui pèsent trois à quatre tonnes n'en sont pas moins capables de rouler, leur équilibre ayant été calculé de manière à réduire au maximum l'effort de traction des voitures. Bien entendu, il vaut mieux avoir pour les tirer une Cadillac 40 CV qu'une Frégate ou une 203. Moyennant quoi on peut avaler des kilomètres. Une certaine prudence est recommandée

Le Mexique offre aux Américains l'aventure et le dépaysement; ils y vont en caravane.

sur la route. On ne double pas aussi facilement avec 20 mètres derrière soi qu'avec une voiture seule et il est prudent de ralentir aux croisements.

D'ailleurs, pour ceux qui ne se sentent pas le goût de faire le chauffeur de poids lourd, il y a des entreprises spécialisées qui, pour tel prix du kilomètre, se chargent de déplacer votre maison pendant que vous faites tranquillement du tourisme.

Le tout d'ailleurs n'est pas de se déplacer, il faut encore s'installer quelque part.

Si deux millions d'Américains vivent dans des caravanes, n'allez pas croire qu'ils sont répandus n'importe où dans la verte nature. Non la maison roulante a ses exigences et seul un camp fixe peut les satisfaire.

En effet, on ne conçoit pas une maison sans l'eau courante, sans l'électricité et, en Amérique, sans la télévision.

Tout ceci, les parcs résidentiels pour caravanes les fournissent. Auprès de chaque ville importante et dans les régions de villégiature, existent de grands parcs ou chaque caravane trouve son emplacement. Quelquefois à l'ombre, quelquefois en plein soleil. Chaque emplacement est entouré de gazon, possède une petite allée et surtout un branchement pour le gaz, l'eau, l'électricité avec des compteurs individuels. Il y a aussi un branchement à l'antenne collective de télévision et le ramassage des ordures assuré chaque matin, sans bruit, avec des poubelles en caoutchouc.

Dans ces parcs, la vie est exactement la même que dans un immeuble de grande ville avec cette différence qu'il n'y a pas de voisins du dessus ou du dessous et que certain soir on est tout surpris en rentrant de classe de ne plus retrouver la maison des sympathiques camarades qui étaient venus s'installer à côté de vous.

Il y a si peu de différence d'ailleurs, en dehors de la possibilité de se déplacer, que la vie en caravane qui au début et même en Amérique était considérée comme une excen-

tricité, est maintenant complètement entrée dans les mœurs.

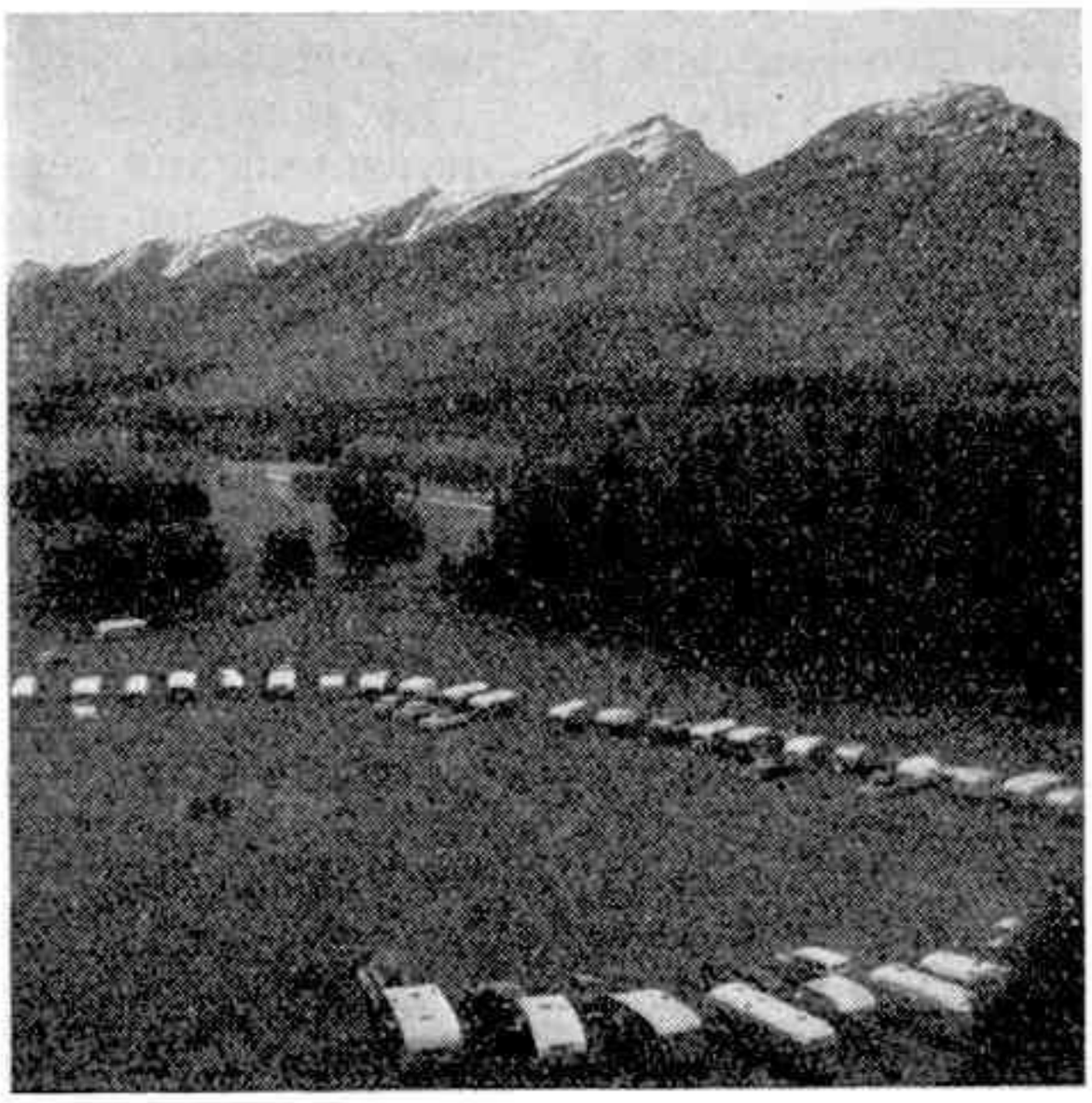
Il est devenu tout aussi normal de répondre lorsqu'on vous demande votre adresse : « J'habite la remorque nº 56 dans le Park Silver Gray » que « l'appartement 53 du 105 de la 56e Rue ».

C'est la crise du logement, après la guerre, qui a répandu ce mode de vie et, si l'on songe qu'une caravane de 15 mètres de long avec tout son équipement ne coûte pas plus cher qu'une maison ou un appartement non meublé, à peine plus grand, on ne s'étonnera pas de cette vogue ; quant à savoir si elle se répandra en France, c'est une autre histoire.

Henri LAURENT.

● *Il n'y a pas qu'en Amérique que l'on vit dans des caravanes, mais il semble que ce mode d'habitation soit essentiellement anglo-saxon. En effet, le pays qui vient immédiatement après est l'Angleterre, où 200 000 personnes vivent dans leur roulotte. Elles sont souvent confortables, mais moins luxueuses que les caravanes américaines. Les terrains spécialisés où stationnent ces roulottes-habitations sont très nombreux, mais peu sont aussi bien organisés que les « trailer camps » américains.*

● *Aux U. S. A., un marin a trouvé la solution idéale pour que sa femme le retrouve à chaque escale : il lui a évidemment acheté une caravane.*



Ci-dessus :

Dans un village de caravanes près de Chicago : départ pour l'école.

Ci-contre :

Camp de caravanes de tourisme au pied des Montagnes Rocheuses.

LE TOUR

Le camion atelier.

Il a quarante-trois ans cette année. Beaucoup d'entre vous l'ont déjà vu passer. Justement seulement vu « passer ». La plupart ignorent quel mécanisme complexe il est... Nous avons ainsi demandé à notre collaborateur Jacques Battini de démonter pour vous la montre, que disons-nous ? le chronomètre Tour de France. Voici donc les rouages de la caravane...

avec ceux qui le suivent sans le voir

Le Tour de France est assuré pour 4 millions de francs, protégé pour 7, imposé de 8.

Son organisation dure un an, mobilise 200.000 personnes et coûte 200 millions.

Son importance est telle qu'en 1947 les partis politiques batailièrent ferme, mais en vain, pour que leur soit confiée son organisation.

Quant à sa popularité, elle tient du miracle ; un Français sur quatre le regarde passer !

Ce colosse en action brûle 540.000 l. d'essence en un mois. Au même instant, il couvre la route sur près de 100 km : 485 voitures, camionnettes ou camions, et 93 motos, le suivent ou le précèdent, 16.000 personnes (l'équivalent d'une division militaire) lui font escorte. A l'arrivée, au Parc des Princes, la poussière, les coups de soleil et les cernes de la fatigue leur tiennent lieu de laisser-passer.

Le tour est la plus grande course cycliste du monde. Ses organisateurs, l'*Équipe* et le *Parisien Libéré*, l'ont bâti sur le détail. Il a sa police, sa trésorerie, ses P. T. T., son agence bancaire, son commerce, sa radio, sa T. V., son cinéma, ses spectacles, ses médecins.

C'est une machine gigantesque, aux rouages aussi huilés que les pignons de ses recordmen.

Deux jours avant la course, à l'extrême pointe d'une chaîne invisible pour les champions, les « lécheurs » bâtissent le parcours, placardent les affichettes, tracent sur le bitume la direction à prendre. Rentrés chez eux, ils se font raconter le tour par leur famille...

Ils sont suivis des monteurs, obscurs et sans grades, qui installent aux arrivées les tribunes de presse, les miradors des radio-reporters, l'estrade des officiels, celle des cameramen, bien entendu aussi le paddock des coureurs.

Le jour de la course, c'est la voiture du commissaire général, un ancien officier méhariste, qui ouvre le mur vivant des spectateurs.

Derrière lui, flanquée des motards de la police routière, s'avance la longue affiche parlante, chantante, assourdissante, de la caravane publicitaire.

Cette foire sur pneus apporte à 16 millions de spectateurs deux heures d'un spectacle à domicile. Casquettes en papier, pâtes dentifrices, lames de rasoir, lessives, shampooings, ritournelles et rengaines pleuvent sur un couloir humain de 4.500 km.

Les apéritifs déversent sur la foule, à jet continu, les roucoulades des vedettes du tour de chant, et les flons-flons des accordéons. Un café en poudre filme chaque jour

DE FRANCE 1956

les péripéties de la course qu'il projette le soir, sur un écran géant.

Chaque étape vide 3 camions de lessive, écoule une tonne de journaux ou périodiques, et assèche 25 camions de jus de fruits, bière et eau gazeuse !

Pendant 25 jours, deux fins limiers, deux inspecteurs de police en goguette veillent sur le corso publicitaire. Leur tâche : dépister les fraudeurs et traquer le « picot », ce margoulin de petite envergure qui propose à 100 fr des insignes au nom des coureurs, bien que cette vente soit interdite.

Les derniers véhicules rutilants de la caravane, harcelés par un chien de berger, le commissaire adjoint, précèdent d'une demi-heure le passage des premiers coureurs.

« La hantise du tour de France, dit Pierre Allard, directeur des services d'organisation, ce sont les passages à niveau. »

Au terme d'un accord passé avec la S. N. C. F., les rapides d'importance secondaire sont freinés, voire stoppés, pour que soit garantie la régularité de l'épreuve. Quand on arrête un train, les voyageurs en descendent et vont applaudir les coureurs...

Mais l'an dernier, le Bruxelles-Bâle, qu'on ne pouvait honnêtement faire stopper, croisait l'itinéraire de la course. Le « secgén » (secrétaire général) Jean Garrault se livra à des calculs ressemblant beaucoup à ceux du certificat d'études. Étant donné un train roulant à 80 km. à l'heure... Le résultat lui fit dresser les cheveux : la rencontre paraissait inévitable !

Mais sans doute y a t-il un dieu pour le tour ! L'express passa une minute après le groupe des échappés, et 45 secondes avant le gros du peloton !

Rien par ailleurs, ne semble devoir arrêter la course. Les deux anecdotes qui suivent en font foi.

En 1904, au contrôle de Nîmes, des coureurs sont assaillis par la foule. Ils se réfugient dans un débit de boisson, et s'y

En haut, à droite : Les foules massées le long des routes applaudissent une fausse Yvette Horner, c'est un mannequin de bois, étrangement ressemblant, qui a pris place sur la galerie. Sur notre photo : à gauche, le mannequin ; à droite, la véritable accordéoniste.

Ci-contre : Bobet ayant crevé, un mécanicien change la roue, trente secondes de perdues, mais la cadence est rompue.

travestissent en garçon de café. Puis ils s'échappent par une porte dérobée et reprennent la course, portant encore tabliers noirs et vestes blanches.

Fin de la première histoire, et début de la seconde.

En 1951, entre l'Izoard et le col de Vars, la route est emportée par une avalanche. C'est la veille du passage de la course. Pendant la nuit, à la lueur des phares, les bulldozers tracent un chemin dans le chaos, et, au matin, le peloton passe sur un dallage de planches.

Le tour de France et le chemin de fer sont en réalité de vieux complices.

Jusqu'en 1910 on suivait l'un... en prenant l'autre. On saluait les coureurs sur la ligne de départ, et on les retrouvait sur la ligne d'arrivée, à supposer qu'on y soit parvenu avant eux.

Rien n'a changé, constatent placidement les 40 soigneurs du tour. Partis derrière les cyclistes, ils les retrouvent à la ville étape où ils sont parvenus avant eux... mais en suivant un autre itinéraire.

Le « bagagesman », l'homme qui ramasse les valises après le départ, et qui les fait transporter dans les chambres de la ville suivante, où chacun retrouvera la sienne, ne voit lui non plus rien de la course.

Le caissier qui règle les dettes du tour et Clément, le cerbère de quelque 2.000 maillots, 1.800 casquettes et 12.000 bidons, qui suit l'épreuve dans sa semi-remorque 12 t., ne sont pas plus favorisés.

Quant à Polo Delay, chef mécanicien, il dort pendant que les cyclistes se disputent le maillot jaune. Il travaille la nuit, d'arrache-pied, sur les « petites reines » de ces messieurs.

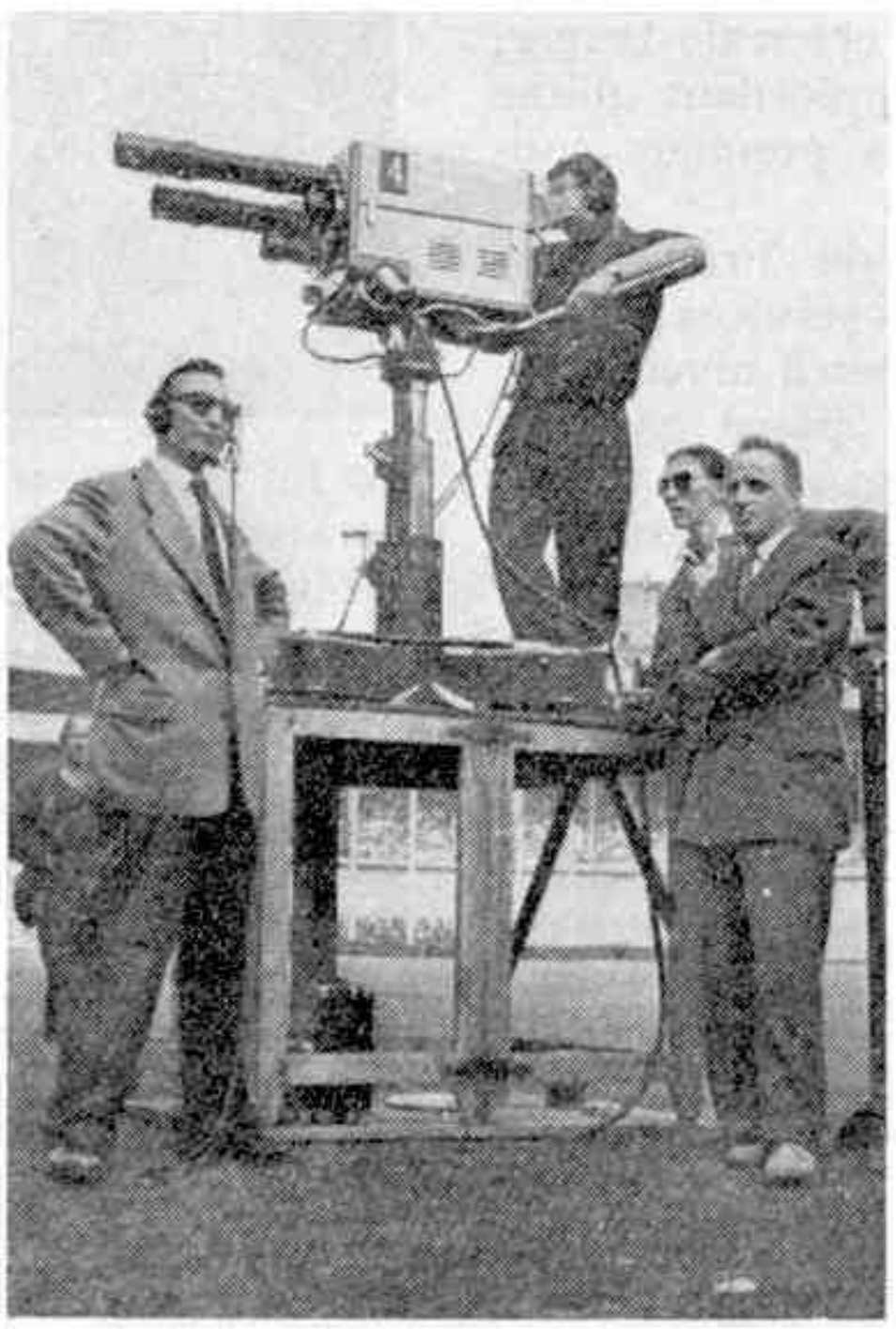
Mais le personnage le plus étonnant de la grande bande est sans doute M. Caviglioti. C'est à cet homme-chiffre, à cette machine à calculer vivante, que les organisateurs ont confié le soin d'établir les nécessaires calculs de tous les classements, prix et primes du tour.

Il suit la course en compagnie des deux chronomètreurs et du juge à l'arrivée, le seul habilité, avec Jacques Godet et Félix Lévitan, à user du drapeau rouge et des prérogratives directoriales.

Qui voit la course en fin de compte ? Les journalistes, les directeurs sportifs, leurs mécaniciens et... les coureurs dans une certaine mesure.

L'ambulance et le symbolique camion-balai, qui ferment la marche préfèrent, eux, l'ignorer tout à fait. Ce sont les dernières cellules itinérantes du tour, le dernier faubourg d'une ville en marche.

La télévision aussi fait le tour de France.



350 journalistes et 4 radio-reporters vont se lancer à la poursuite du tour. Pour leur permettre de retransmettre les péripéties de l'épreuve, les P. T. T. vont dérouler les écheveaux de milliers de kilomètres de fil et construire, au sommet des cols, des cabines téléphoniques reliées par câbles hertziens au réseau normal.

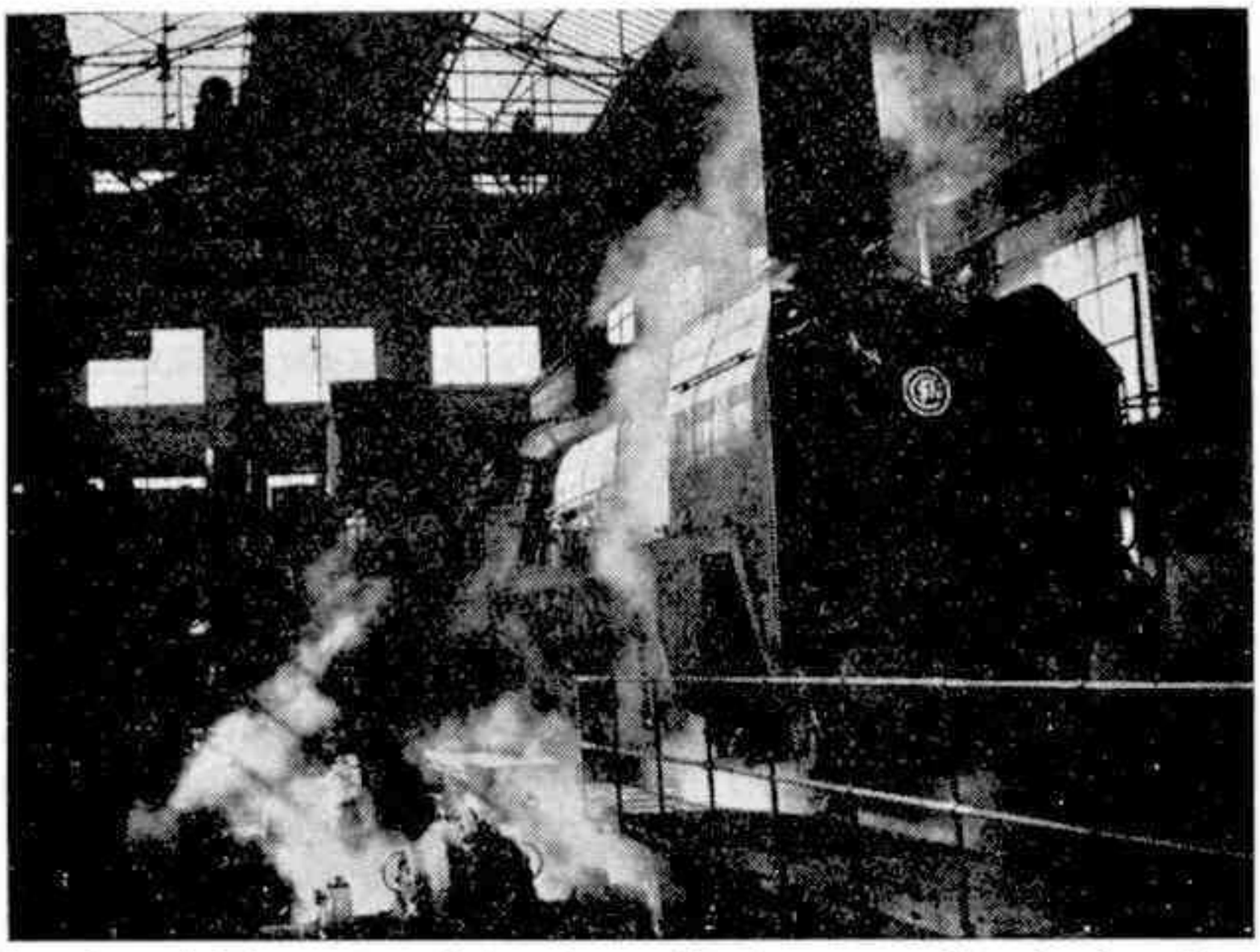
On parle sept langues dans les bureaux de poste pris d'assaut : le français, l'italien, l'allemand, l'anglais, le flamand, l'espagnol, le polonais... plus l'argot. Pour se faire entendre de leur journal, les uns se glissent sous les tables, les autres enlèvent leur chemise et y enfouissent leur appareil téléphonique.

Pour être certain d'avoir une ligne à l'arrivée, un seul moyen. Faire demander la communication par un adjoint, une demi-heure avant, et lire le journal de la veille en attendant pour ne pas être coupé !

Grâce aux voitures Belin, une photo prise à 13 heures au sommet du Tourmalet peut figurer sur l'édition de 15 heures des journaux du soir parisiens !

La télévision aussi fait le tour de France. Chaque soir, à 22 h. 15, au terme d'une course contre la montre toujours gagnée, le film de la journée sera retransmis sur la chaîne d'Euro-Vision. *(Suite page 44.)*

Locomotives et wagons a la torture
LE BANC D'ESSAI DE VITRY



C'est un énorme bâtiment, clair de couleur et tout en vitres. A ses pieds, un petit lac artificiel. Plus loin, une pelouse tondue parsemée de fleurs en cette saison. A l'horizon, un pont sur la Seine.

On pourrait croire que ce lieu est le plus tranquille du monde si une plaque blanche fixée sur le portail n'annonçait : « *S. N. C. F. Station d'essai des locomotives* ». Le silence qui régnait est maintenant déchiré par un halètement assourdissant : une locomotive passe au banc d'essai.

C'est à Vitry-sur-Seine qu'en juillet 1933 la station d'essai des locomotives a été solennellement mise en service. Le matériel avait été construit à frais communs par les divers réseaux de la S. N. C. F. Pourquoi un système d'essai fixe ? Parce qu'on s'était aperçu que les essais en ligne présentent certaines difficultés susceptibles de fausser les résultats, difficulté que les essais au point fixe éliminent.

Quel est le principe du banc d'essai ? Il est assez simple : les roues motrices de la locomotive prennent appui sur des rouleaux et chaque rouleau est accouplé à un frein hydraulique. La puissance absorbée par ce frein est rendue variable par la manœuvre de vannes d'entrée et de sortie d'eau, ce qui permet de régler la vitesse de la locomotive. Cette dernière qui prend place au banc sans son tender est attelée par une barre d'attelage à un point fixe. Un dynamomètre hydraulique est interposé entre la partie arrière de la barre d'attelage et le point fixe et permet l'enregistrement des efforts de « traction à la jante », de 0 à 45 tonnes !...

Naturellement, différents appareils calculent la vitesse et la puissance de la locomotive. Les temps et les kilomètres parcourus (fictivement) sont enregistrés sur une table spéciale ; quant aux pressions et températures dans les différents circuits, elles sont relevées par un système électrique.

Voici la locomotive montée sur les rouleaux. L'essai va avoir lieu. Pour l'instant, la machine est immobile, elle fume à petits coups. Et, soudain, sous la verrière, c'est un vacarme de l'autre monde. Les pistons battent de plus en plus vite. Le jet de fumée, heureusement, ne sort pas de la cheminée ; sinon, en quelques minutes, nous serions tous asphyxiés. Il est évacué à l'extérieur, par le toit, grâce à la hotte d'évacuation mobile qui est venue se placer au-dessus de la cheminée.

Pour poser une question, comme je me trouve à quelques mètres à peine de la locomotive, je suis obligé de hurler dans l'oreille de mon voisin. Puis on m'invite à monter dans la cabine de conduite où les techniciens sont à leur poste : mécanicien et chauffeur. Le chauffeur ouvre la porte du foyer et me montre l'arrivée automatique du charbon : les bennes de charbon

guidées par un pont roulant arrivent dans la trémie fixe qui remplace le tender.

La plate-forme, maintenant que la vitesse augmente, est affreusement secouée. Il est visible que cette locomotive enchaînée ne comprend pas ce qu'on lui veut et cherche à briser son lien. Prudent, je quitte la plate-forme et monte dans la cabine vitrée où se trouvent les appareils d'enregistrement. Sur un écran, voici la projection agrandie du tachymètre, ce qui me permet de voir que la machine m'emportait à l'instant à plus de 90 km. /h. Sur les murs, des cadrans donnent les mesures des pressions et des températures.

Au centre, un appareil enregistre la puissance : actuellement 2.500 CV.

Il y a encore beaucoup d'autres appareils et cadrans, ce qui donne à la cabine un petit air de salle d'opérations. Maintenant, un ingénieur qui était penché sur l'un des appareils se redresse et, par la vitre, fait signe au mécanicien d'arrêter la machine.

Le mécanicien ferme le régulateur, le monstre s'apaise. Sur l'écran du tachymètre, les chiffres défilent 80, 70, 50. Les bielles s'immobilisent et, de nouveau, le silence s'installe. Aux freins hydrauliques, l'eau fume dans les bacs. Je quitte l'atelier, les oreilles bourdonnantes.

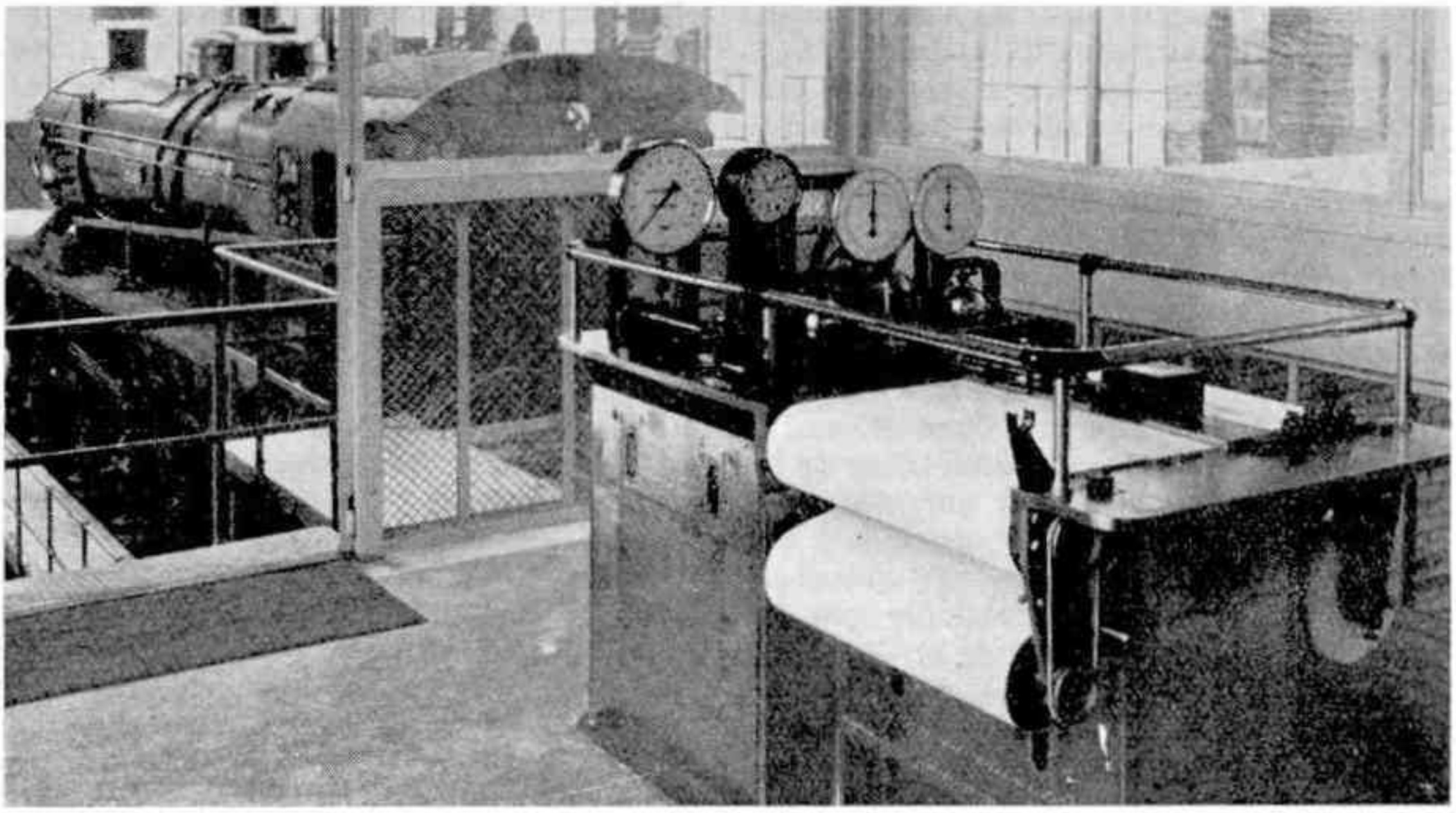
En 1951, la station d'essai de Vitry s'est enrichie d'une nouvelle activité. Un banc de compression pour essais de résistance du matériel roulant a été installé. C'est, si l'on veut, la chambre de torture des wagons. On étudie la résistance des caisses, des châssis, des bogies. Les wagons sont soumis à des expériences de compression, de vibrations, de tamponnements, etc.

Tous ces essais sont faits à la demande des divisions d'études spécialisées (matériels nouveaux en cours d'étude), des services régionaux (matériels en service ou en transformation) et aussi des constructeurs ou administrations étrangères.

Dans quelques mois, vraisemblablement peu avant la fin de l'année, la station d'essai de Vitry sera en mesure de recevoir les machines électriques. Les installations nouvelles sont en voie d'achèvement. Cette adaptation était devenue nécessaire puisque l'électrification des lignes en France se développe rapidement. Déjà, à Vitry, les essais de machines à vapeur se raréfient et n'ont plus d'autre but que des aménagements économiques. Plus de la moitié des essais actuels concernent les autorails et les machines diesels. Les machines électriques viennent donc assurer la relève au moment où la locomotive à vapeur s'engage sur la voie de garage.

Pour la petite histoire, il n'est pas inutile d'ajouter que le banc d'essai de Vitry a été le premier en Europe, que l'Angleterre n'en possède un (à Rugby) que depuis la fin de la guerre, et que tour à tour le cinéma documentaire et la télévision l'ont choisi comme vedette.

Un appareil enregistreur multiple : vitesse, puissance et pression aux cylindres.



Application d'un relais

FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE DE DEUX CONVOIS

Un de nos lecteurs parisiens, Jacques GÉRARD, nous a envoyé une utilisation du relais appliqué au contrôle du trafic dans une gare (*). Grâce à un ingénieux dispositif de branchement, un train démarre automatiquement sur l'une des voies quand un second train arrive sur une autre voie et s'y arrête. Bien entendu, les signaux sont, eux aussi, commandés automatiquement. Il va sans dire qu'il s'agit là d'un principe qui sera incorporé dans un réseau et adapté aux circonstances ou à la dimension du circuit.

Deux voies parallèles traversent la gare. Dans l'exemple proposé par Jacques Gérard, le sens de marche des trains est le même sur les deux voies. Cela facilite la clarté de l'illustration, mais il n'y a aucun inconvénient (au contraire) à inverser le sens des branchements et coupures sur l'une des voies pour contrôler un sens de marche différent sur chaque voie.

Supposons un train arrivant sur la voie II. Il agit sur le crocodile C 1. La lamelle du relais, attirée par la bobine A, se place sur le plot 2. Le canton CA 2 de la voie II est alimenté en courant ; le signal (*a*) de la voie 1 passe au rouge et le signal (*b*) de la voie 2, au vert. Le canton CA 1 n'étant pas alimenté, le train s'arrête en gare.

Un second train arrive sur la voie II. Il agit sur le crocodile C 2 qui lance le courant dans la bobine B du relais. La lamelle établit le contact avec le plot 3. Ainsi :

— le signal (*a*) passe au vert ; le signal (*b*) au rouge ;

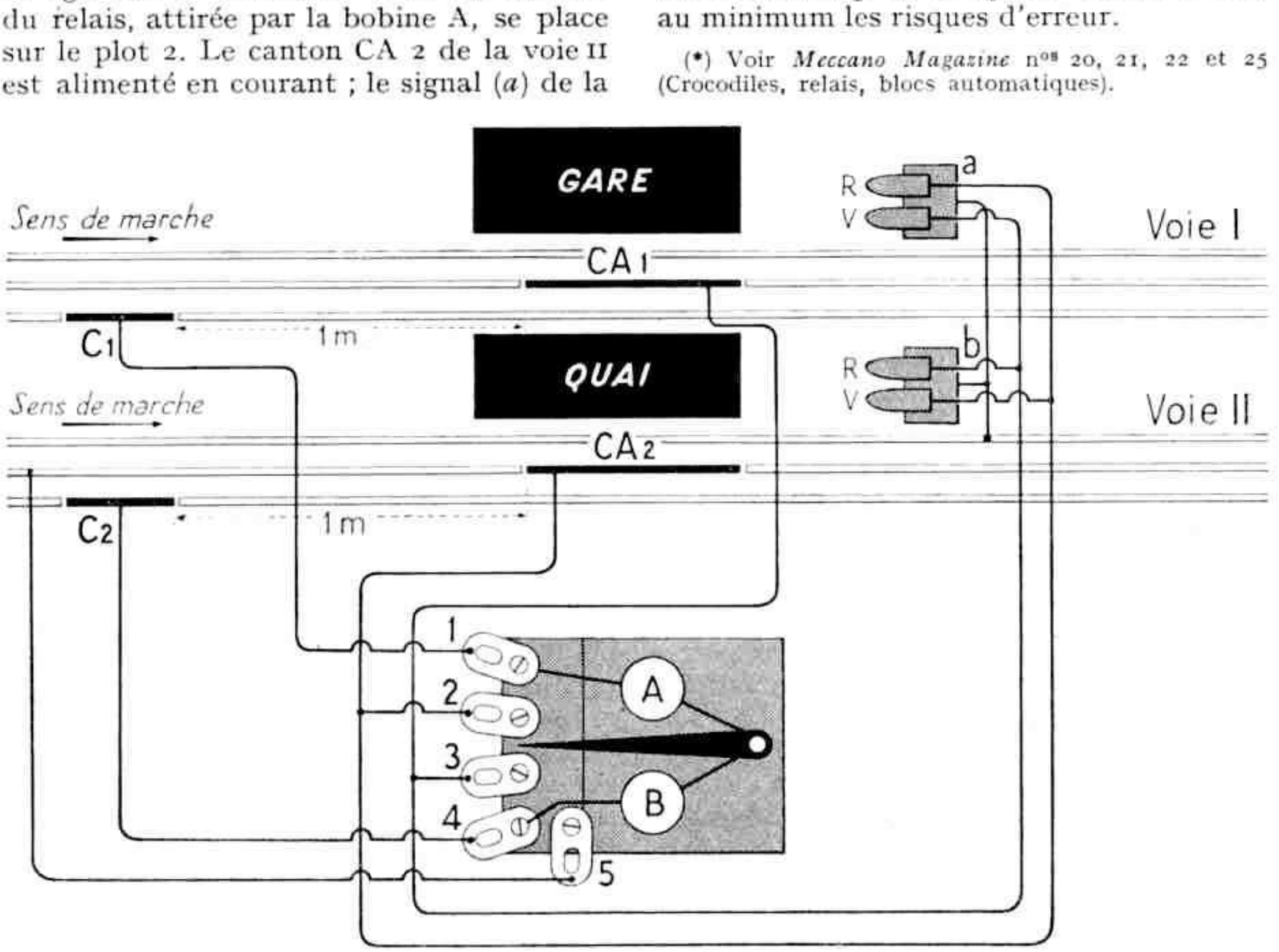
— le courant est coupé dans le canton CA 2 et le second train s'arrête en gare ;

— le courant est rétabli dans le canton CA 1 et le premier train démarre sur la voie 1.

Précisons que le plot 5, relié par son boulon de fixation à la masse du relais, est réuni au rail central d'une des voies. Le retour du fil d'alimentation commun aux deux signaux est réuni au rail latéral.

Vous aurez le plus grand intérêt, pour cette installation et pour tous branchements analogues, à utiliser des fils de connexion de couleurs différentes. Vous gagnerez ainsi beaucoup de temps et vous réduirez au minimum les risques d'erreur.

(*) Voir *Meccano Magazine* nos 20, 21, 22 et 25 (Crocodiles, relais, blocs automatiques).



NOUVEAUX MODÈLES MECCANO :

Un jolie modèle réalisable avec la boîte Meccano nº 3 et un moteur Magic.

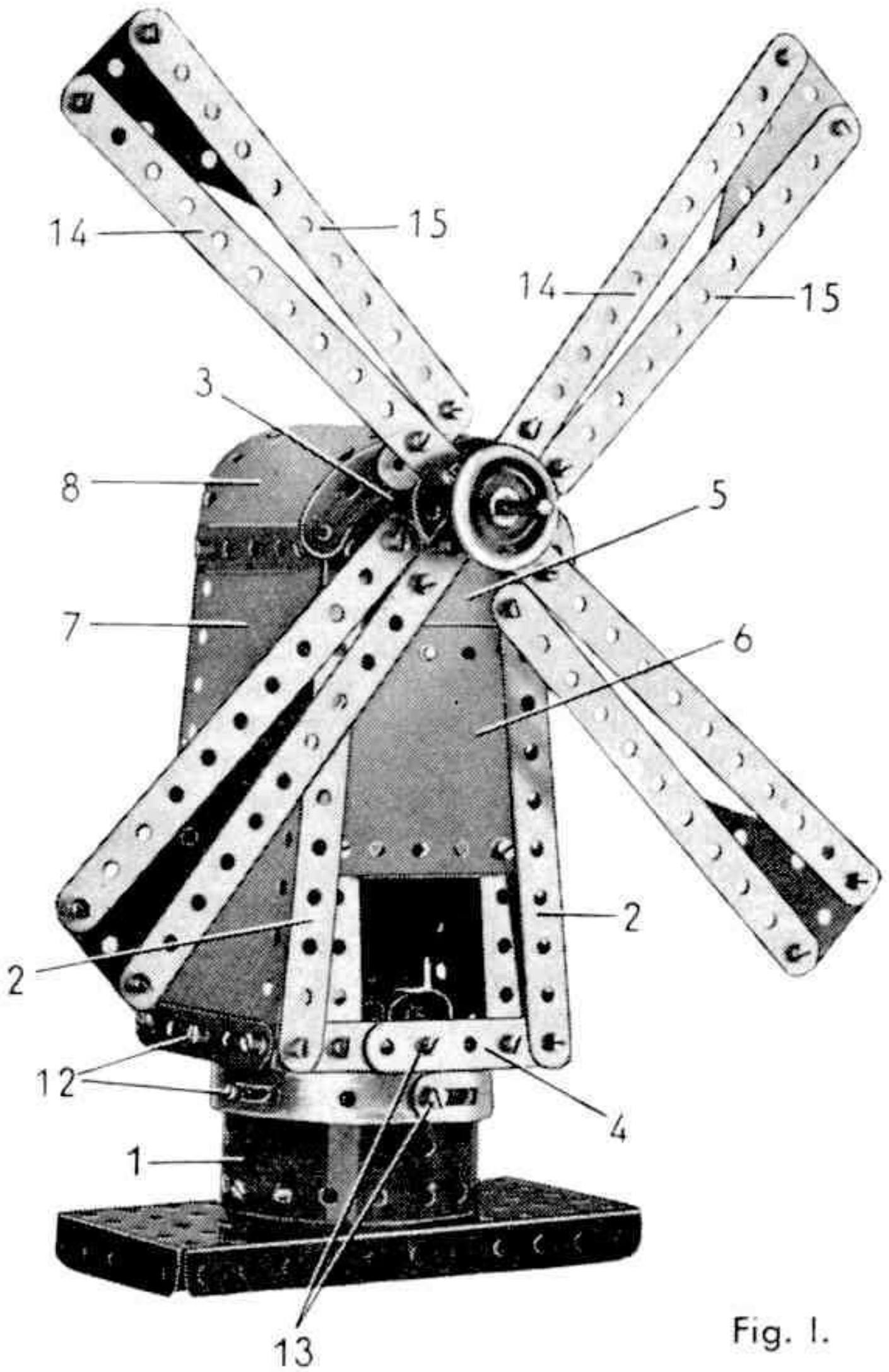


Fig. 1.

La base ronde du moulin est composée de deux plaques flexibles de 14 × 4 cm. (1) dont les extrémités se recouvrent sur trois trous. Le cylindre ainsi formé est fixé par une bande coudée de 60 × 12 cm. sur une plaque à rebords de 14 × 6 cm. et il est bordé à sa partie supérieure par quatre bandes cintrées à glissières.

L'avant du moulin est formé de deux bandes de 11 trous (2) réunies à leurs extrémités supérieures par une plaque semi-circulaire (3). La plaque (3) est bordée par deux bandes incurvées épaulées de 6 cm. qui se recouvrent sur trois trous. Les extrémités inférieures des bandes (2) sont assemblées par une bande (4) formée de deux bandes de 5 trous qui se recouvrent sur trois trous. L'espace compris entre les bandes (2) est garni par une plaque flexible de 6 × 4 cm. (5) et une de 6 × 6 cm. (6). Les angles inférieurs de la plaque (6) sont réunis à la bande (4) par deux bandes de 5 trous verticales.

Chaque côté du moulin est une plaque flexible de 14 × 6 cm. (7) et le toit est une plaque flexible de 11,5 × 6 cm. (8). Les extrémités des plaques (7) sont bordées par des bandes de 5 trous.

A sa partie arrière (fig. 2) le moulin porte une plaque semi-circulaire (9) qui fait le pendant de la plaque identique (3). La plaque (9) est soutenue par une bande coudée de 60 × 12 mm. boulonnée sur les côtés et elle porte une embase trianglulée plate (10). Les angles inférieurs des deux plaques (7) sont reliés par deux bandes incurvées épaulées (11) disposées comme le montre la figure 2.

Le corps du moulin est fixé sur la base ronde au moyen de deux équerres renversées tenues par les boulons (12) de chaque côté. En outre, les bandes incurvées (11) sont boulonnées sur la base, et un support plat tenu par les boulons (13) relie la bande (4) aux plaques (1).

Les ailes sont formées par deux bandes de 25 trous (14) boulonnées à angle droit sur une roue barillet. Une plaque flexible triangulaire de 6 × 4 cm. montée à l'extrémité de chaque aile porte une bande de 11 trous (15). L'extrémité des bandes (15) est réunie aux bandes (14) par un support plat.

MOULIN HOLLANDAIS

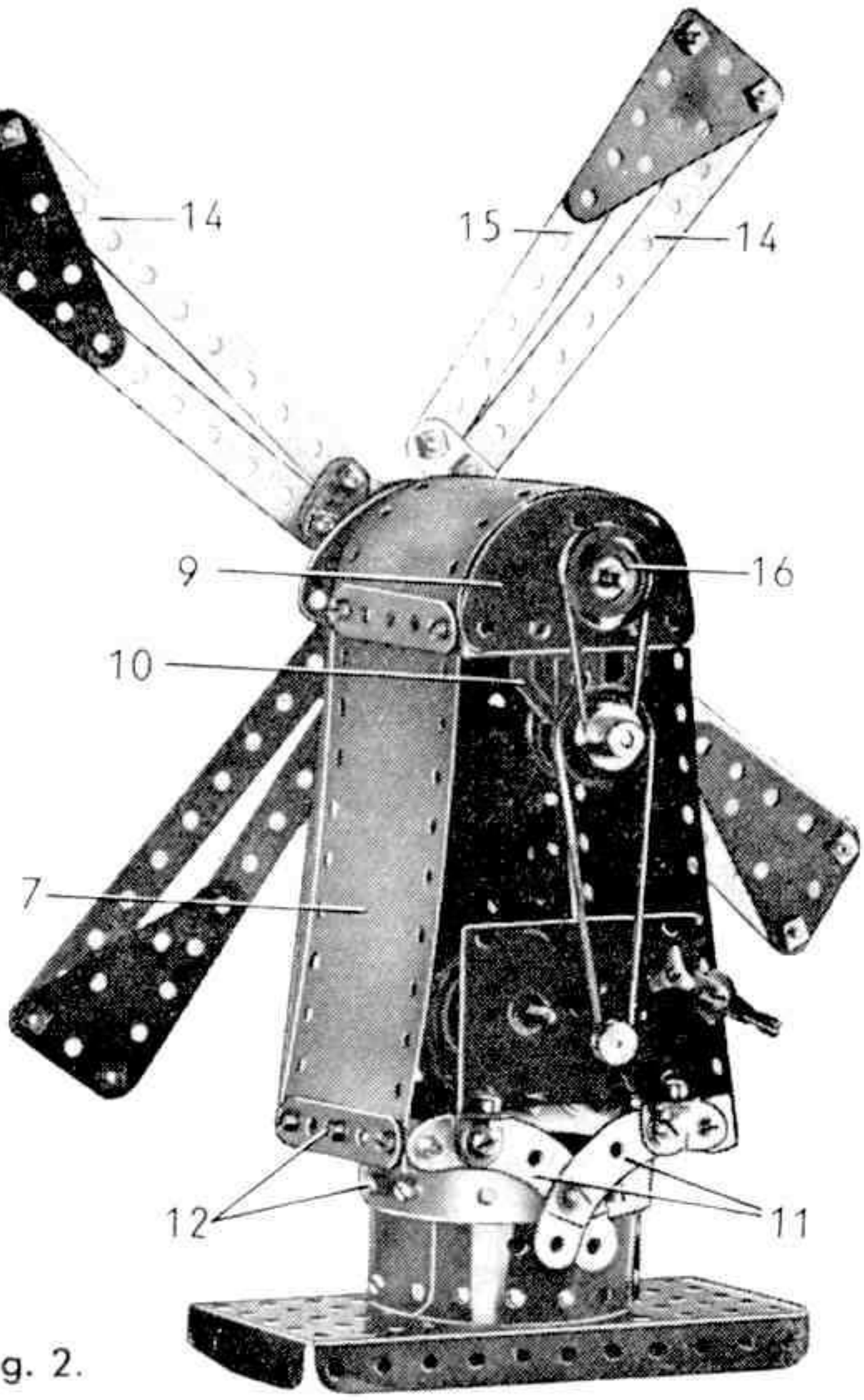


Fig. 2.

Les ailes sont montées sur une tringle composée d'une tringle de 9 cm. et d'une de 4 cm. assemblées par un raccord de tringles. Cette tringle passe dans les plaques semi-circulaires et porte, à l'arrière du modèle, une poulie de 25 mm. (16). La poulie (16) est reliée par courroie à une poulie de 12 mm. bloquée sur une tringle de 9 cm. Cette tringle tourne dans l'embase triangulée plate (10) et dans la plaque (6). La tringle de 9 cm. porte également une poulie de 25 mm. reliée par courroie à la poulie motrice d'un moteur Magic.

Le moteur Magic est tenu sur les bandes (11) au moyen de deux équerres. Un raccord tringle et bande est boulonné sur son levier de commande.

Pièces nécessaires : N^os^ : 1 × 2, 2 × 6, 5 × 8, 10 × 5, 12 × 8, 16 × 2, 18 *a* × 1, 22 × 4, 23 *a* × 1, 24 × 1, 37 *a* × 50, 37 *b* × 50, 38 × 7, 48 *a* × 2, 52 × 1, 90 *a* × 4, 125 × 2, 126 *a* × 1, 155 × 1, 186 × 1, 186 *a* × 1, 188 × 1, 189 × 2, 190 × 1, 191 × 1, 192 × 2, 212 × 1, 213 × 1, 214 × 2, 215 × 4, 221 × 4, 1 moteur Magic.

(La poulie 23 *a* et la courroie 186 *a* sont fournies avec le moteur Magic.)

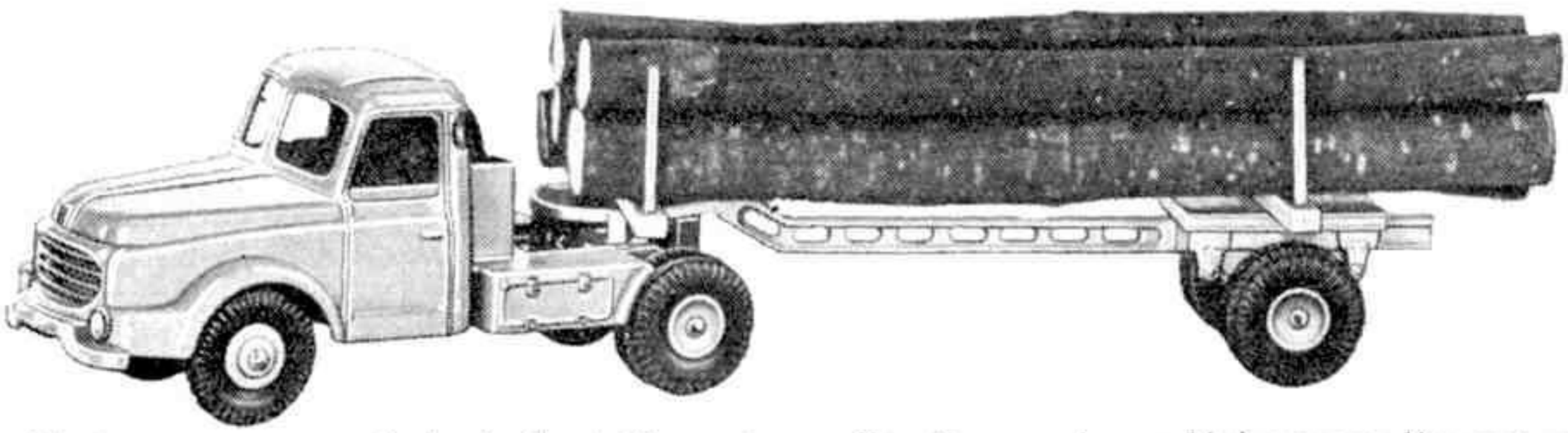
ROUE LIBRE

Voici un petit mécanisme astucieux et simple qui peut rendre de grands services du fait de ses petites dimensions et de la simplicité de sa construction.

Une tringle porte une roue de chaîne et une roue à rochet. La roue de chaîne est folle alors que la roue à rochet est bloquée sur la tringle. Une bague d'arrêt maintient les deux pièces l'une contre l'autre. Deux clavettes disposées comme le montre la figure sont montées sur des boulons de 9,5 mm. passés dans la roue de chaîne. Pour un sens de rotation de la tringle, l'aile des clavettes laisse « échapper » les dents de la roue à rochet. Pour l'autre sens, les clavettes se bloquent contre la denture, provoquant l'entraînement de la roue de chaîne.

DE LA RÉALITÉ A LA MINIATURE

LE TRACTEUR WILLÈME AVEC SEMI-REMORQUE FARDIER



C'est une nouveauté de belle taille qui paraît ce mois-ci dans la collection des « Dinky Toys »... puisqu'elle mesure au total environ 24 cm. de longueur. Il s'agit du tracteur Willème avec semi-remorque fardier Ses dimensions, ses caractéristiques, son réalisme sont tels qu'il prend place dans la série « Dinky Supertoys » qui comporte déjà l'auto-échelle de pompiers.

Si je disais tout à l'heure que le tracteur Willème avec fardier mesure hors tout *environ* 24 cm, c'est qu'il est chargé de troncs d'arbres en miniature qui débordent à l'arrière du véhicule et qui ne peuvent, évidemment, être rangés avec une précision millimétrique.

Le tracteur proprement dit mesure 115 mm. La remorque seule et nue en mesure 143. Attelés l'un à l'autre l'ensemble fait 224 mm. Le train arrière du tracteur et la remorque sont équipés de roues jumelées munies de gros pneus à nervures. Une roue de secours est logée dans un coffre, derrière la cabine.

La semi-remorque présente le gros intérêt d'être *détachable*. Les manœuvres sont très simples : pour dételer la remorque, il suffit d'en soulever légèrement l'avant et de faire avancer le tracteur. Pour l'atteler, bloquez la remorque et faites reculer le tracteur qui se met en place automatiquement.

La semi-remorque fardier est munie de deux traverses sur lesquelles sont plantés quatre poteaux. Ceux-ci maintiennent en place une demi-douzaine de troncs d'arbres longs en moyenne de 15 cm. Dételée, la remorque est soutenue à l'avant par une roulette.

Le tracteur est la reproduction au 1/55 du Willème LC.610. T. Dans la réalité, ce tracteur est équipé d'un moteur Diesel 6 cylindres développant une puissance effective de 175 CV à 1 800 tours. Il peut remorquer aisément une charge de 22 t., grâce à sa boîte de 6 vitesses judicieusement étagées.

En reproduction « Dinky Supertoys », le Willème fardier porte la référence 36 A. Le tracteur est de couleur rouge minium, la semi-remorque et les centres de roues sont jaunes d'or. Il est présenté dans un joli coffret dont le couvercle est décoré des rayures bleues caractérisant les « Supertoys ».

MECCANO : SES PIÈCES — LEUR EMPLOI

63. — Accouplement pour tringles.

L'accouplement 63 est destiné à réunir des tringles entre elles. Il sert aussi bien à assembler deux tringles dans le prolongement l'une de l'autre qu'à permettre leur montage suivant différents angles. A ce titre, il est fréquemment employé dans la construction de différentiels. Voyez à ce propos page 28, le différentiel qui équipe le châssis de 2 CV.

En dehors du simple assemblage de tringles, l'accouplement 63 sert à des utilisations multiples et variées. Voici par exemple un accouplement employé pour la construction d'une bielle de moteur ou de machine de navire (fig. 2).

(Suite page 30.)

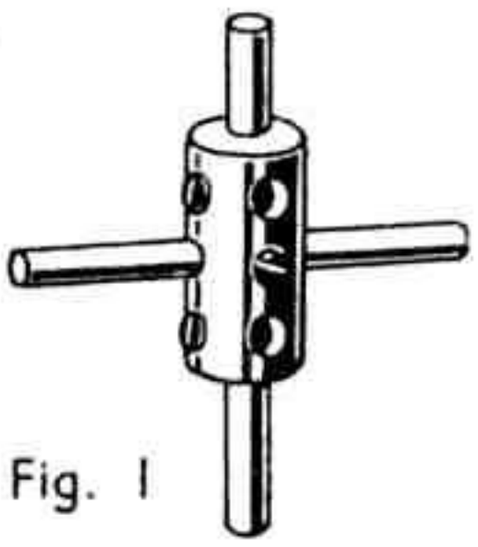


Fig. 1

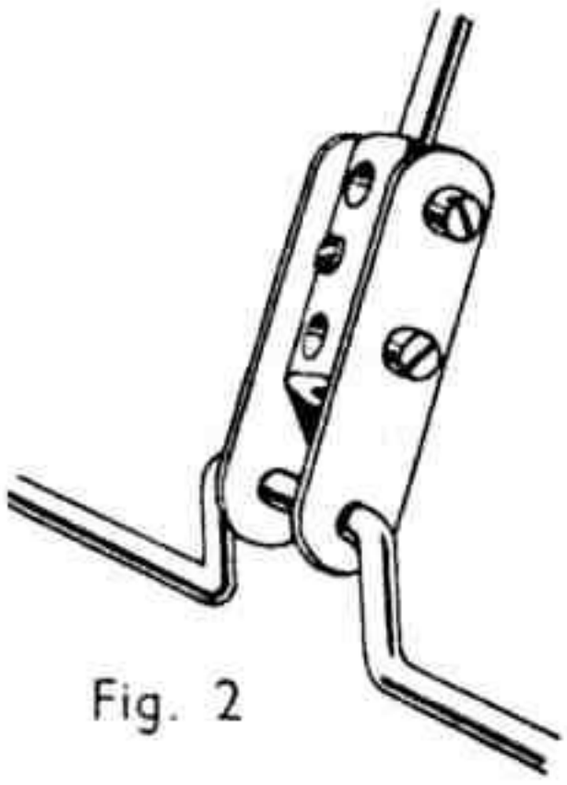


Fig. 2

J'AI DÉCOUVERT LE SECRET D'OUESSANT

Ouessant, la commune la plus à l'ouest de France, une île de 7 km. sur 3, isolée en plein Atlantique, à une vingtaine de kilomètres de la côte bretonne. Une île à laquelle s'appliquerait très bien le mot par lequel débute le fameux film *Whisky à gogo* — et qui désigne alors une île aussi solitaire, à l'extrême nord de la Grande-Bretagne : « A l'ouest il n'y a rien... sauf les États-Unis d'Amérique, à quelques milliers de kilomètres... »

Un secret d'épouvante, penserez-vous, vous rappelant peut-être la réputation d' « île d'épouvante » qui, depuis quelques siècles, s'attache fermement à Ouessant. Épouvante bien établie grâce aux nombreux naufrages enregistrés sur ses côtes ou dans ses parages aussi bien qu'aux mœurs farouches des indigènes.

Point du tout ! Les Ouessantains sont maintenant si peu évolués... qu'ils passent leurs soirées à essayer leurs derniers scooters. Quant aux naufrages, mieux vaut pour tout commentaire parler du dernier, un « accident » dont les insulaires ne parlent pas sans sourire : « C'était un cargo italien, l'année dernière, dans le Fromveur, entre Ouessant et Bannec. Il était très vieux, bien assuré et ne transportait que des minerais de peu de valeur... Et l'équipage, malgré la brume, a débarqué sans mal ; les sacs de chacun semblaient d'ailleurs très bien préparés... »

Non, décidément, il faut chercher ailleurs le secret d'Ouessant... Allons au fait : il faut le chercher au sommet d'une tour blanche et ivoire, élevée près de l'extrême pointe ouest de l'île, la tour de Créach, du célèbre phare de Créach !

Étrangement, la marche vers Créach m'a rappelé celle qui, chaque année, à la Pentecôte, conduit vers Chartres des milliers de jeunes étudiants. Dans les deux cas, l'objectif est élevé, le pays plat et surtout les routes droites, tantôt complices, tantôt ennemies, suivant qu'elles semblent près d'aboutir, ou ajoutent au contraire un nouveau vallonnement... Peu importe alors si la solitude d'Ouessant s'oppose à la multitude de Chartres : il y a bien de part et d'autre une même progression lente, attentive et, plus matériellement, pédestre...

Mais n'anticipons pas. D'ailleurs, ce n'est pas en piéton que j'ai découvert Créach... mais en aviateur. Et mon arrivée caractérise parfaitement Ouessant 56 :

« Vous avez raté le bateau de vendredi ? m'a dit le responsable du tourisme de Brest. Qu'à cela ne tienne, monsieur, vous n'avez pas à attendre quelques jours le prochain service — il n'y en a que deux par semaine... Vous prendrez l'avion. Oui, j'ai bien dit l'avion : les services aériens viennent tout juste de reprendre. »

Encore quelques minutes et j'apprenais les derniers détails de cette révolutionnaire apparition dans le ciel et sur le sol de l'île : l'été dernier un pont aérien avait été lancé entre Brest et une piste en herbe récemment gagnée sur la lande ou les marais d'Ouessant. Et le service avait donné si entière satisfaction qu'il avait été décidé de le

Une tour de près de 40 m. : le phare de Créach, borne lumineuse à l'entrée de la Manche.

rouvrir désormais chaque année, avec les premiers beaux jours. Depuis la ligne était devenue un excellent argument de propagande électorale...

Une heure encore et un petit Fairchild tout rouge, bien propre, très confortable et pas trop bruyant décollait de Brest-Guipavas. A ma gauche, sur la banquette arrière, une honorable dame plus habituée à Ouessant qu'aux trous d'air; à droite, devant, un matelot ouessantais en permission; aux commandes enfin, un pilote à l'accent très parisien :

— Vingt minutes de vol seulement, en passant par les îles... En cas de panne on s'y poserait en cassant le moins de bois possible.

Et dix minutes plus tard, après une vue cavalière de la jolie plage de Conquet : « Tenez, les voilà : à gauche, c'est le Béniquet, devant Quémenès. Il y en a pas mal d'autres... Au début, je les confondais ; maintenant, avec près de 500 traversées, je vous les annoncerais les yeux fermés. »

●

Mais voici enfin Créach : « le plus puissant phare du monde, 500 millions de bougies », disent les guides touristiques et les annuaires maritimes. Nous verrons bien...

Imaginez d'abord, entre une tour de 40 m. et une côte déchiquetée, une gigantesque salle des machines, une salle aussi grandiose que celles que nous présentent d'ordinaire les photos de l'Électricité de France. La première impression n'est pas inexacte : il s'agit bien d'une centrale électrique. Livrés par centaines à Ouessant les fûts de carburant diesel deviennent ici les millions de kilowatts que réclament le nouvel éclairage public de l'île et, bien sûr, les lampes du phare.

Sur un des murs, le tableau réglementaire des heures d'allumage ; à côté, le repère des signaux radiophoniques régulièrement émis par Créach et, sur plus de 10 mètres, de multiples et complexes tableaux de commandes.

Au centre de la salle, six moteurs diesel, d'un type très proche de ceux utilisés de plus en plus aujourd'hui par la marine, six diesel disposés en deux groupes, de part et d'autre d'une travée centrale. Un groupe pour le service ordinaire, le deuxième en réserve, prêt à démarrer immédiatement en cas de défaillance de l'autre.

Surtout, une seule présence humaine. Occupé à briquer une rambarde de cuivre — toute la salle est d'une propreté exemplaire — Hippolyte Gauthier, gardien de phare, pardon « électro-mécanicien » suivant la technologie aujourd'hui officielle au service des Phares et Balises :

« Oui, je dois aussi faire le ménage... mais Créach, c'est quand même le paradis, comme on dit entre nous. Avec quinze ans d'ancienneté, il n'est pas désagréable, croyez-moi, de vivre pas trop loin des siens... »

Je dis bien, et j'insiste, un seul homme, pour toute la centrale ! Maintenant, à 18 h., et aussi tout à l'heure, à 20 h. 30, lorsque la ronde lumineuse aura commencé. Grâce à la parfaite automaticité de l'équipement, les trois ou quatre confrères de

notre interlocuteur passeront une nuit des plus normales. Hippolyte pourra, à lui seul, éclairer la mer !... Tel est le miracle quotidien des grands phares « électriques » modernes.

Une signature de plus sur un livre qui en comporte déjà des milliers et quelques centaines de marches : nous sommes maintenant au sommet de la tour... et devant le secret d'Ouessant.

Trois étages. Le premier est celui du mercure, des quelque 1 500 kg. de mercure sur lesquels tourne le système lumineux. Les deux autres sont, au-dessus, réservés aux 20 à 23 tonnes de ce système : au premier regard, quatre optiques disposées deux par étage, comme les deux côtés opposés d'un carré parfait.

« Elles émettent en tournant deux éclats toutes les dix secondes », nous explique notre nouveau guide, Roger Guérrec, maître de phare. Derrière chacune de ces optiques, non pas un, comme le voudrait la logique, mais deux dispositifs d'éclairage : une grosse lampe classique sur poste fixe et une lampe à arc sur chariot mobile.

Nous y sommes !

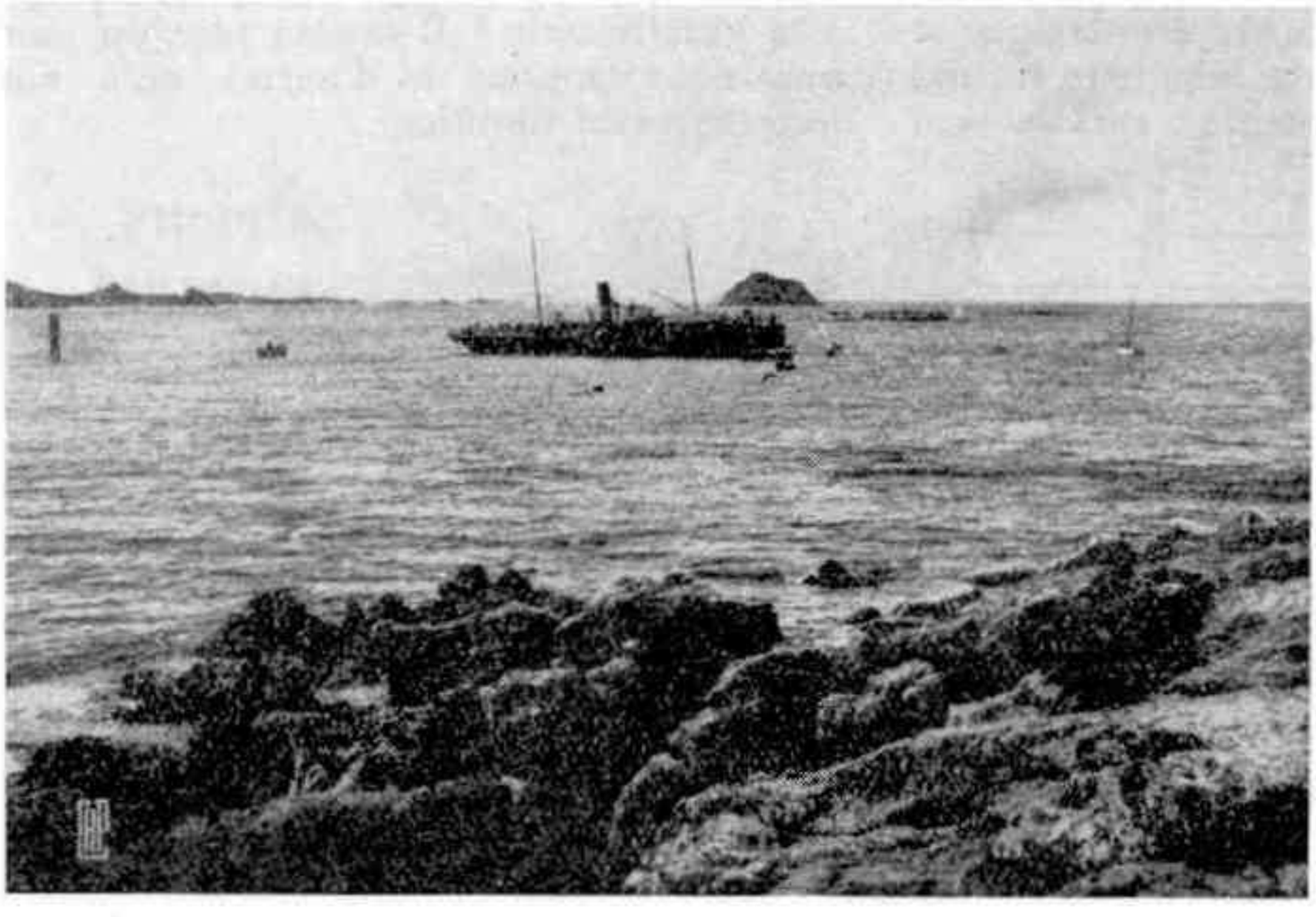
Même s'il va encore falloir une bonne demi-heure d'interrogatoire pour entendre toute la vérité, une vérité qui se résume alors en un aveu décisif : « Créach est en veilleuse ! »

Oui, Créach, « le plus puissant phare du monde », ne fonctionne régulièrement qu'en veilleuse ! Annoncé pour 500 millions de bougies, sa puissance ne dépasse pas en fait le centième de ce chiffre... Et cette histoire vaut la peine d'être reconstituée.

Un peu avant la guerre, à l'occasion notamment de la grande Exposition de Paris, un groupe d'ingénieurs français imaginait un phare « record du monde ». Des lampes à arc d'une puissance encore jamais atteinte en ce domaine devaient lui permettre d'éclairer la mer ...même par temps brumeux !

Il fallut vite déchanter : installé à Créach, le nouveau dispositif non seulement ne triompha pas de la brume — une très puissante sirène allait s'y employer avec beaucoup plus de succès... — mais surtout se refusait à fonctionner avec le minimum obligatoire de persévérance. Et, quand les responsables crurent, après de longues enquêtes, tenir la solution, les hostilités éclatèrent, arrêtant toute recherche.

Aujourd'hui, M. Quéneneur, ingénieur à Brest, cherche toujours... Entre temps, les lampes à arc ont été changées. Les nouvelles donnent maintenant entière satisfaction... mais reportent le problème sur la centrale. *(Suite page 44.)*



En haut : Le bourg d'Ouessant. Les vents sont si violents que les toits des habitations doivent être cimentés.
Ci-contre : Le très vétuste bateau ravitailleur.

LE BOISAVIA "ANJOU"

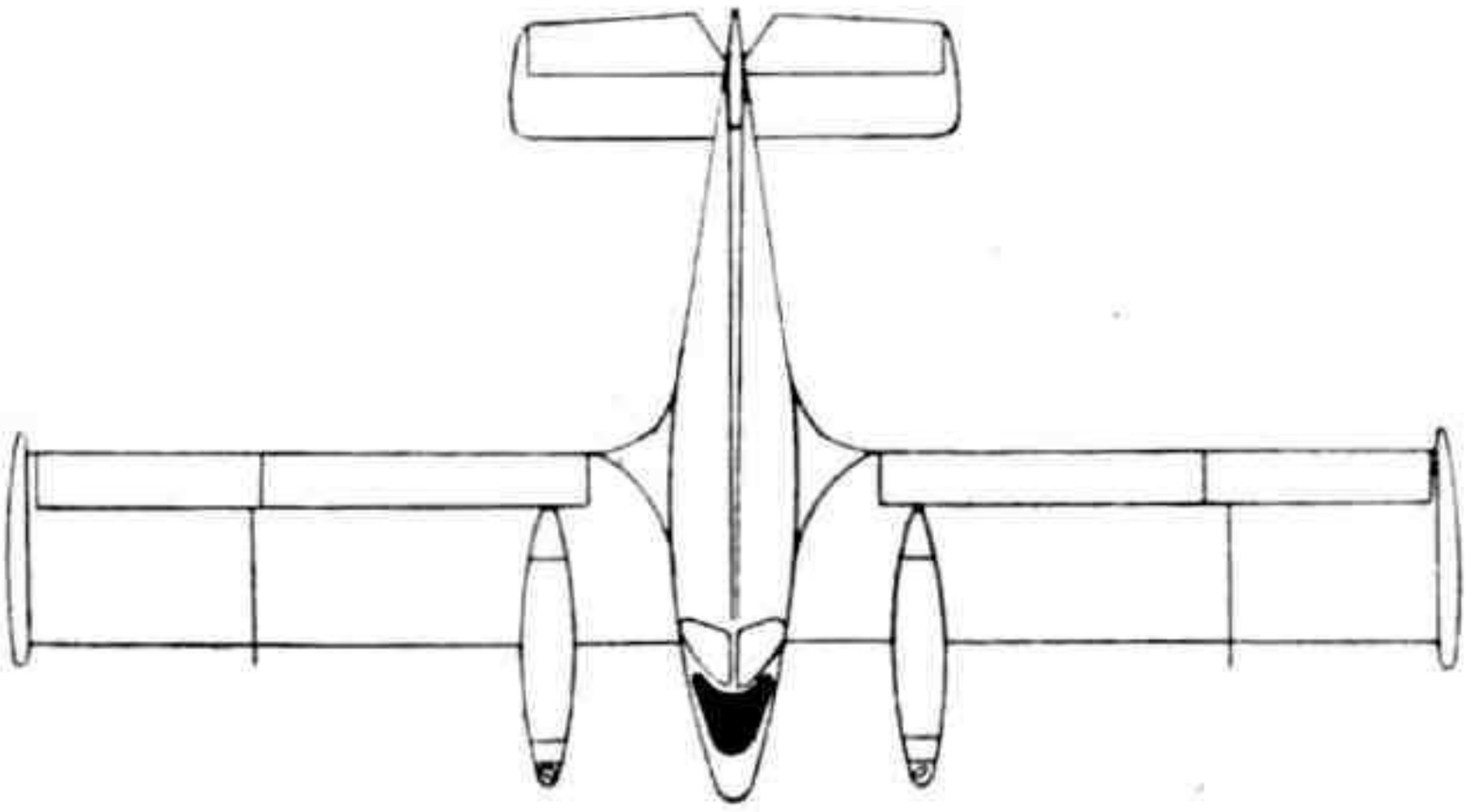
Un nouveau prototype français : l'avion de grand tourisme Boisavia « Anjou ». Après plusieurs heures de roulement au sol l'appareil a effectué début juin son premier vol, le pilote constructeur Lucien Tieles aux commandes.

Un avion léger de plus, dira-t-on. Pas tout à fait! L' « Anjou » est un bimoteur, ce qui suffit à lui conférer une très certaine originalité; s'il existe des milliers de bimoteurs lourds de transport, les avions légers de cette formule sont en effet extrêmement rares. Et l' « Anjou » prétend aussi à un ensemble de performances supérieur à la moyenne de celles des avions de tourisme : 66 litres d'essence pour une vitesse de croisière de 260 km./h., soit moins de 30 litres aux 100, pour 4 ou 5 places très confortables.

Les constructeurs ont en fait voulu réaliser un appareil à la fois sûr, économique et confortable. La formule bimoteur répond déjà à la première qualité ; sur un seul propulseur, l' « Anjou » doit d'ailleurs pouvoir encore monter, à pleine charge, à plus de 2 m./sec. La consommation et la réduction au minimum de l'entretien (il se résume presque aux visites périodiques des moteurs) assurent la deuxième. Quant à la dernière qualité, elle procède de la simple lecture de la fiche d'équipement : vaste cabine 2 places avant, 2 ou 3 places arrière, accès facile par voilure coulissante, soute à bagages derrière la cabine, etc.

Un dernier point, le rayon d'action : 1.500 km., calculé avec 4 passagers et 75 kg. de bagages, ce qui doit permettre, au départ de Paris, d'atteindre Oslo, Varsovie, Belgrade, Naples, Alger ou Lisbonne.

Bref, ce prototype est si intéressant qu'une fois de plus nous n'échapperons pas à la question leitmotiv de l'aviation légère française : à quand du prototype à la grande série ? Il faudra bien un jour que nous posions à d'autres qu'à nos lecteurs cette question...



LA FICHE TECHNIQUE

Envergure : 13,10 m. ; longueur : 7,190 m. Surface alaire : 21,50 m². Propulseur : 2 moteurs « Snecma » de 160 CV. Vitesse maximum : 310 km./h. Vitesse de croisière : 260 km./h. Plafond : 7.000 m. Poids maximum : un peu moins de 2 tonnes.

CONSTRUCTEURS DE MODÈLES

CHASSIS DE 2 CV CITROEN

Ainsi que nous l'annoncions dans le dernier numéro de Meccano Magazine, *Patrick Golbery, de Poissy (S.-et-O.), a réalisé un châssis de 2 CV qui intéressera sans aucun doute beaucoup de nos lecteurs, fervents de l'automobile.*

Ce modèle, très dépouillé, ne comporte pas de moteur, mais reproduit fort bien la suspension extrêmement souple de la 2 CV. Les roues avant, motrices et directrices, sont réunies par un différentiel. Tout le train avant est d'ailleurs conçu de façon très astucieuse et mérite d'être retenu pour des applications dans d'autres modèles.

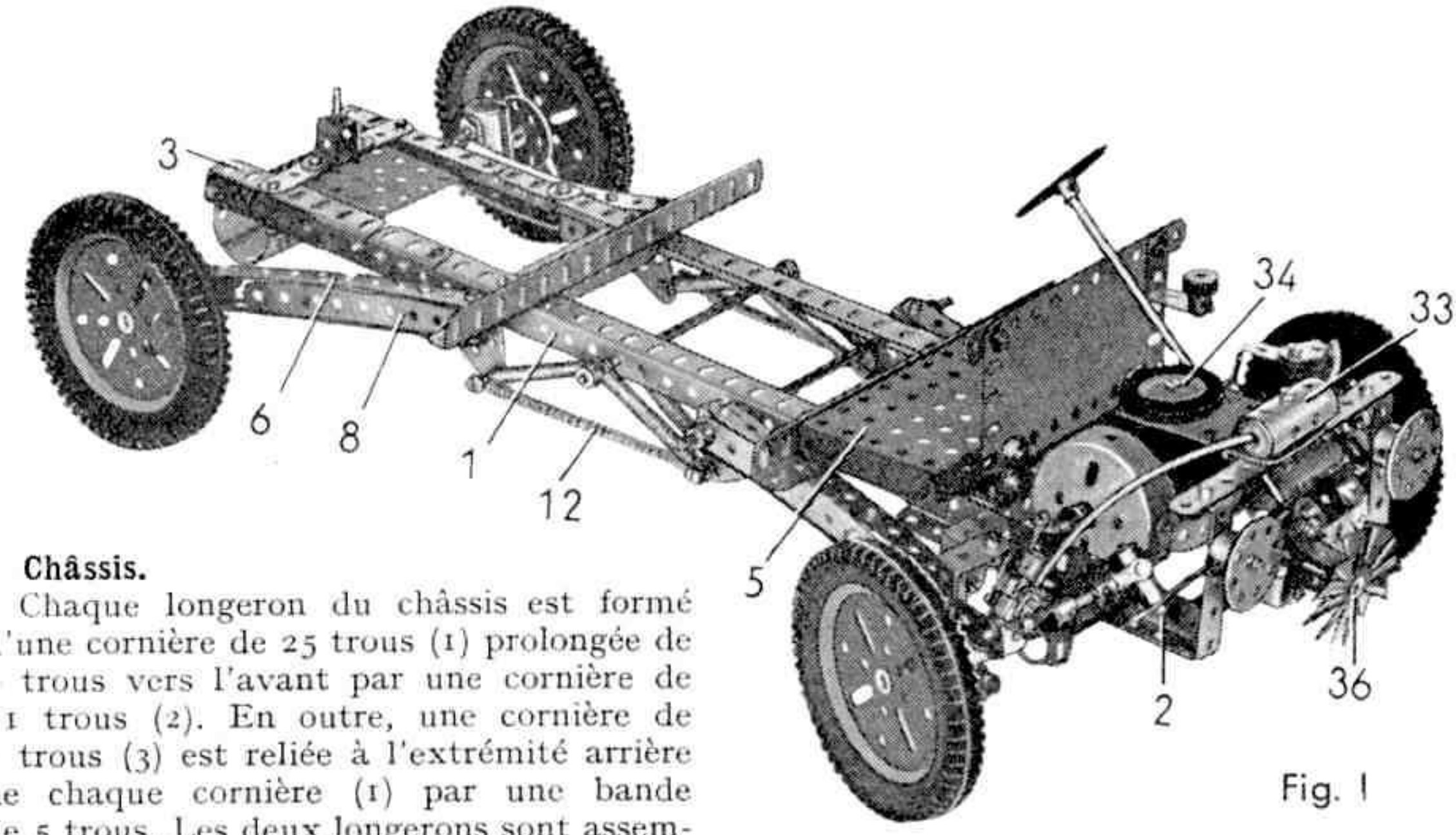


Fig. 1

Châssis.

Chaque longeron du châssis est formé d'une cornière de 25 trous (1) prolongée de 8 trous vers l'avant par une cornière de 11 trous (2). En outre, une cornière de 7 trous (3) est reliée à l'extrémité arrière de chaque cornière (1) par une bande de 5 trous. Les deux longerons sont assemblés :

— par deux cornières de 7 trous (4) boulonnées entre les cornières (1) ;

— par deux cornières de 15 trous boulonnées sur les cornières (1) ;

— par une plaque à rebords de 9 × 6 cm. et une bande de 7 trous boulonnées respectivement au-dessous et au-dessus des cornières (3).

Un cylindre est fixé sous la plaque à rebords et une plaque à rebords de 14 × 6 cm. (5) est boulonnée sur les cornières (1), contre l'une des cornières de 15 trous.

Suspension.

Les quatre bras de suspension qui portent les roues sont de construction identique (fig. 3). Chacun d'eux est formé de deux bandes incurvées de 14 cm. (6) assemblées par deux supports doubles et par un cavalier (7). Une bande de 9 trous (8), boulonnée sur les supports doubles, épouse la courbure des bandes (6). Un grand gousset d'assemblage (9) est fixé sur un support double. Un autre support double (10) est boulonné à l'extrémité d'une des bandes (6).

Les bras de suspension sont articulés sur le châssis par des tringles de 16,5 cm. qui traversent les cornières (1). Les tringles passent dans les goussets d'assemblage (9), dans les supports doubles (10) et dans l'extrémité des bandes (8). Trois rondelles sont placées entre chaque gousset d'assemblage et le châssis. Les bras sont tenus en place par des bagues d'arrêt.

Une tringle de 13 cm. (11) est passée dans les cornières (1) à égale distance des deux tringles de 16,5 cm. Elle porte à chaque extrémité trois ressorts de traction disposés comme le montre la figure 2. Deux de ceux-ci sont reliés au bras de suspension avant, le troisième au bras arrière.

Un quatrième ressort (12) est tendu

entre les bras avant et arrière. Les ressorts sont fixés à la pointe des grands goussets d'assemblage (9) par des boulons de 19 mm. et des boulons pivots. Le jeu

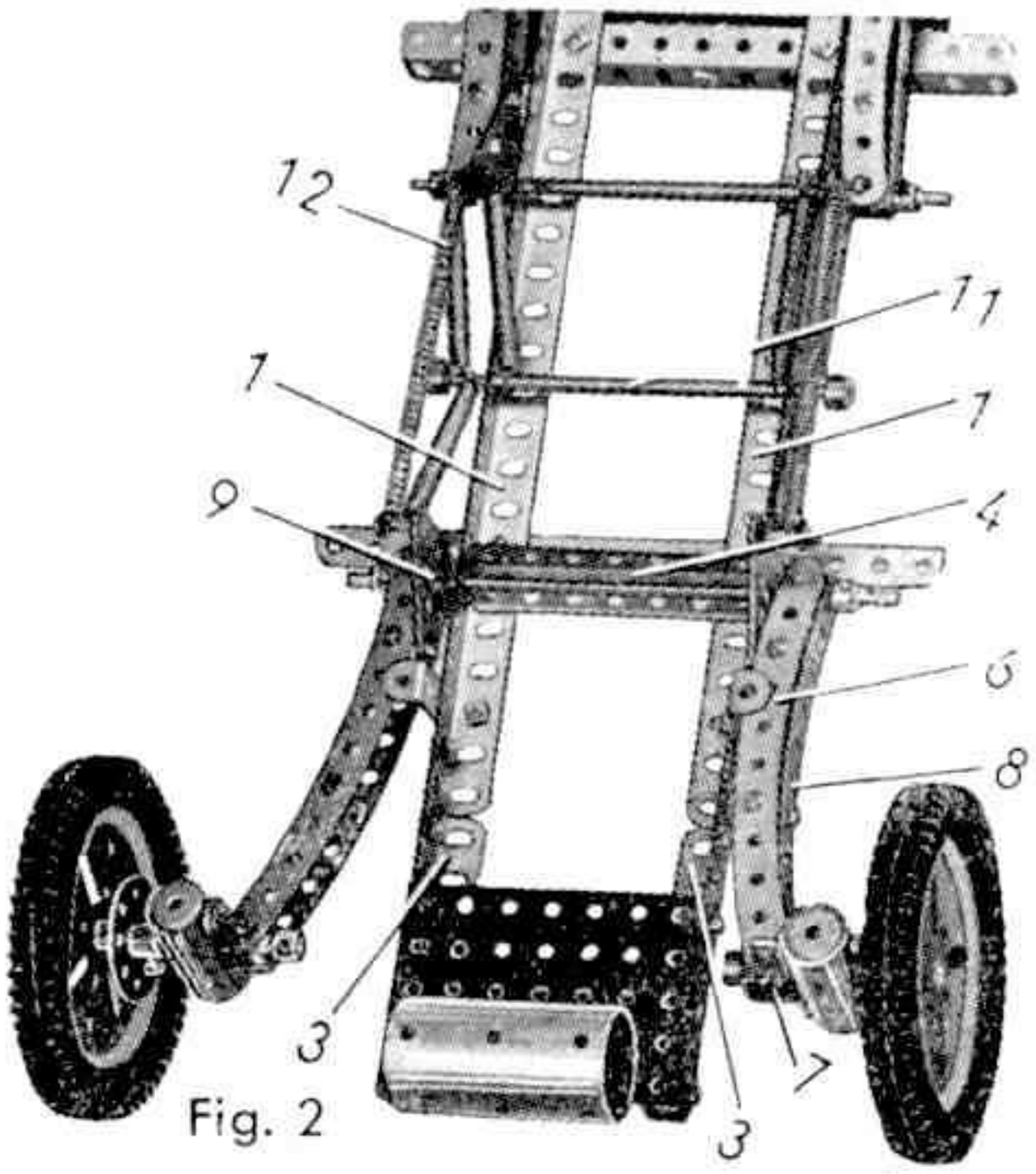


Fig. 2

de chaque bras de suspension arrière est limité vers le bas par une équerre renversée de 25 mm. boulonnée sur les cornières (1).

ROUES ARRIÈRE (fig. 2 et 3).

Un manchon fermé par deux supports de cheminée est boulonné sur les rebords de chaque cavalier (7) des bras de suspension arrière. Chaque roue arrière est bloquée, ainsi qu'une roue barillet sur une tringle de 6 cm. Celle-ci est munie de deux rondelles : elle passe dans le manchon et dans le cavalier et est tenue en place par une bague d'arrêt.

ROUES AVANT (fig. 3).

Chacune des roues avant est montée de la façon suivante : une bande coudée de 60 × 25 mm. (13) est fixée obliquement au rebord inférieur du cavalier (7). La bande coudée (13) est reliée au rebord supérieur du cavalier par un petit gousset d'assemblage (14).

Une seconde bande coudée de 60 × 25 mm. (15) est articulée à l'aide de contre-écrou sur la bande (13). La bande coudée (15) porte un cavalier et une bande de 3 trous (16). Chaque roue avant est bloquée sur une tringle de 4 cm. qui passe dans le cavalier et dans la bande coudée (15).

DIFFÉRENTIEL (fig. 4).

Le différentiel se construit entre une roue de chaîne de 36 dents (17) et une roue barillet réunies par deux bandes coudées de 38 × 12 mm. L'axe des planétaires est une tringle de 5 cm. qui passe dans les bandes coudées ; elle porte deux pignons fous de 25 dents (18) et est bloquée dans un accouplement (19). L'un des arbres du différentiel est une tringle de 5 cm. qui tourne librement dans la roue de chaîne et dans l'accouplement (19). Entre ces deux pièces, une roue de champ de 25 dents (20) bloquée sur la tringle est en contact avec les pignons (18). L'autre arbre du différentiel est une tringle de 4 cm. qui tourne librement dans la roue barillet et dans l'accouplement. Il porte également une roue de champ de 25 dents (21).

Le différentiel est placé entre deux joues de chaudière réunies par une bande incurvée épaulée de 6 cm. (22) et deux bandes de 5 trous. L'une des bandes de 5 trous a été déplacée sur la figure 4 pour montrer les engrenages, l'autre apparaît en (23). La bande (23) est fixée sur une bande de 7 trous par deux boulons de 9,5 mm. Une rondelle et un écrou sont placés sur chaque boulon entre les deux bandes et la bande de 7 trous est fixée aux extrémités des cornières (1) par deux équerres de 25 × 25 mm.

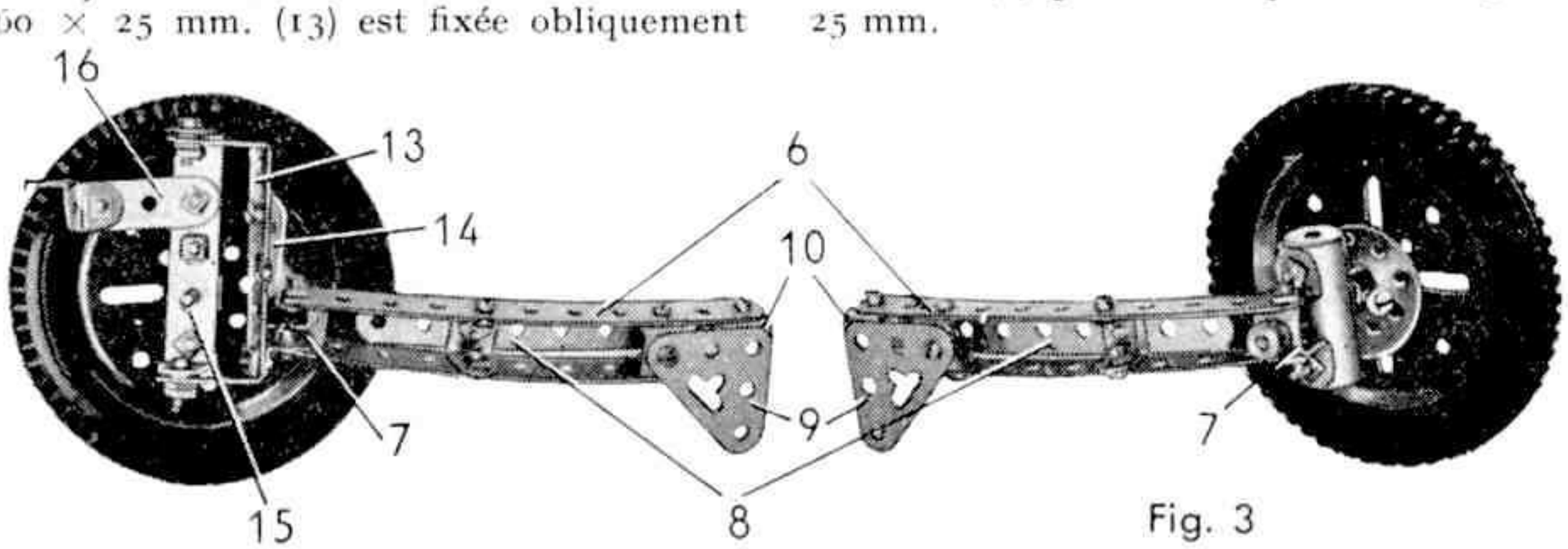


Fig. 3

Les arbres de sortie du différentiel passent par le trou central des joues de chaudière et sont dotés chacun d'un accouplement universel (24) (fig. 5). L'accouplement (24) porte d'autre part une tringle de 2,5 cm. qui coulisse librement dans un second accouplement universel (25).

Les accouplements (24 et 25) sont réunis par un support plat (26) monté de la façon suivante : un boulon passé dans le trou rond du support plat est muni d'un

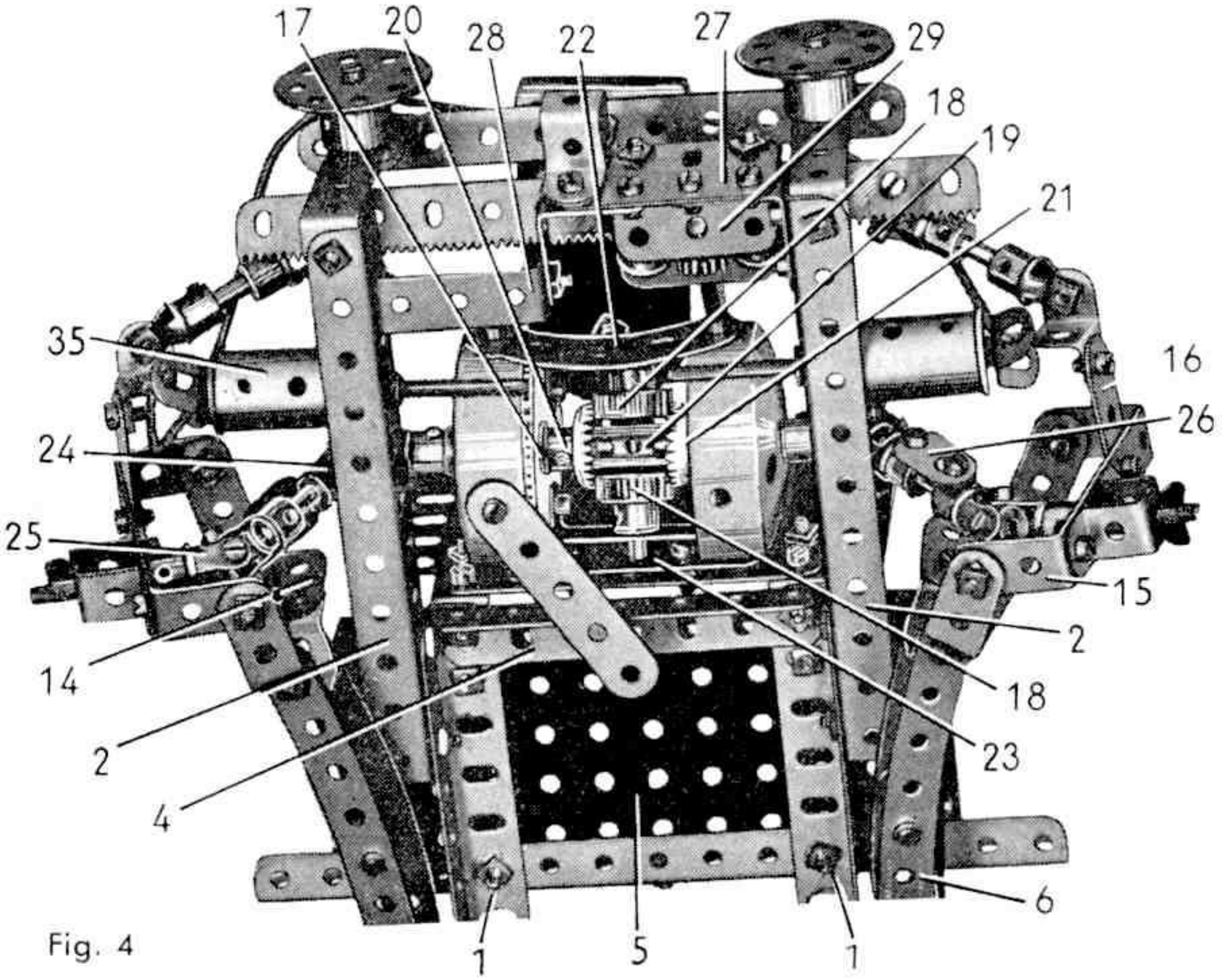


Fig. 4

écrou. Le boulon est ensuite vissé dans l'accouplement (24) et l'écrou est bloqué contre le support plat pour l'immobiliser. Un autre boulon est monté de la même façon dans le trou allongé du support plat et dans l'accouplement (25), mais son écrou est bloqué contre l'accouplement ; de la sorte, le support plat doit pouvoir coulisser sur le boulon et la tringle de 2,5 cm. doit pouvoir coulisser dans l'accouplement universel.

La partie libre de l'accouplement (25) est bloquée sur la tringle de 4 cm. qui porte la roue.

DIRECTION (fig. 4 et 5).

Une poutrelle plate de 4 trous (27) est fixée à l'extrémité d'une des cornières (2) par une équerre de 25 × 25 mm. Elle est reliée à l'autre cornière (2) par une seconde équerre de 25 × 25 mm. et par une bande coudée de 38 × 12 mm. (28). Un support en U (29) est fixé sur la poutrelle plate au moyen de deux équerres à 135°. Le tube de direction est une tringle de 16,5 cm. qui porte, entre les deux ailes du support en U, un pignon de 15 dents. Ce pignon commande une crémaillère de 16 cm. (30) qui coulisse à l'intérieur du support en U. Les glissières de la crémaillère sont deux supports plats boulonnés contre le support en U. Un écrou est passé sur chaque boulon pour écarter le support plat et laisser le passage de la crémaillère.

Un collier taraudé à cheville est fixé à chaque extrémité de la crémaillère. La bague d'arrêt d'un accouplement à cardan (31) est passée sur la cheville et tenue en place par une bague d'arrêt. Une tringle de 2,5 cm. réunit l'accouplement à cardan (31) à une chape d'articulation de

2 mm. (32). Cette dernière est articulée à l'aide de contre-écrou sur une équerre d'angle fixée à la bande (16).

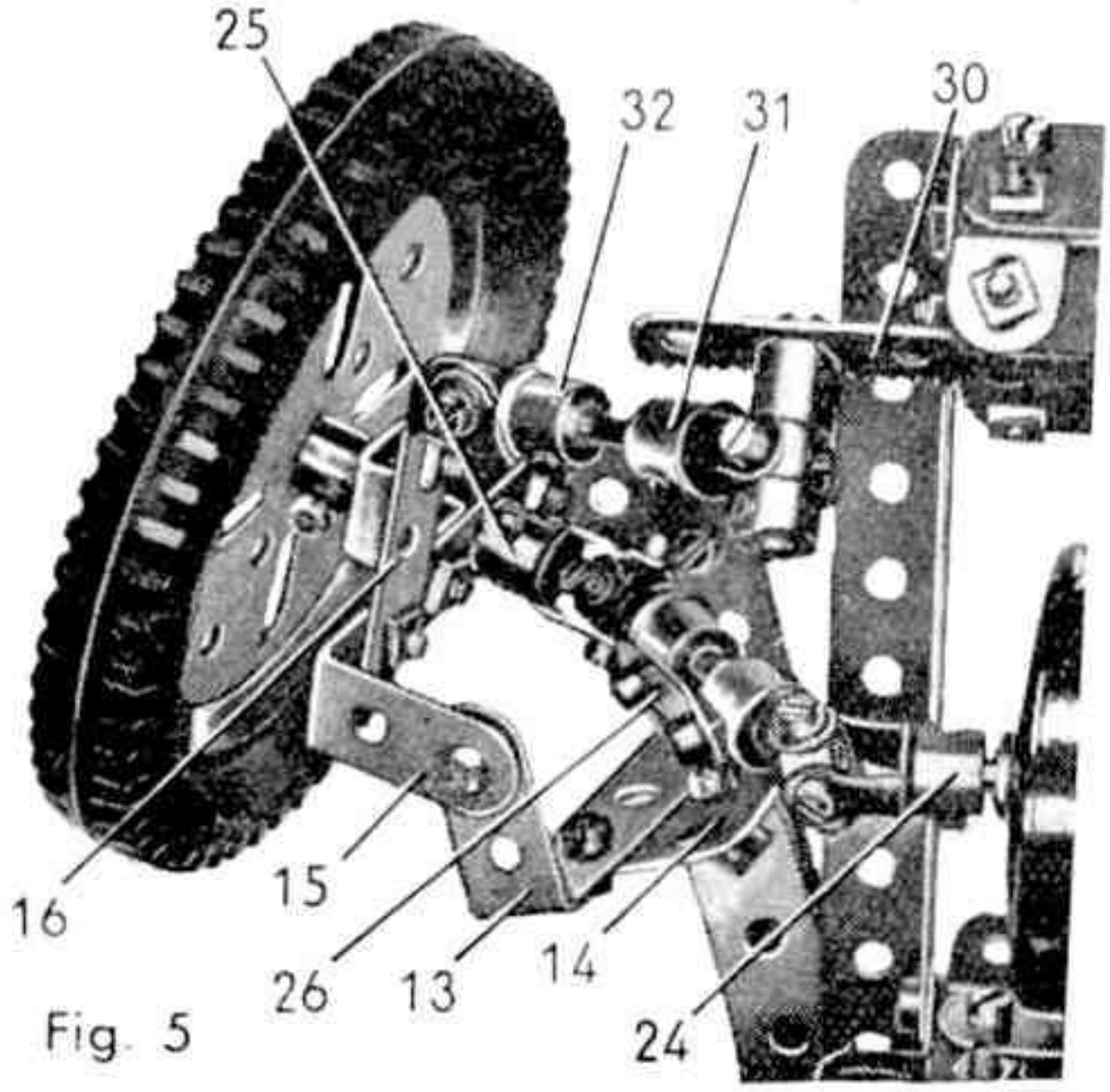


Fig. 5

DÉTAILS

Il appartient à chaque constructeur de compléter à son idée et suivant les ressources de son Meccano le châssis ainsi construit. Sur le modèle présenté ici, les accessoires sont sommaires. La bobine est figurée par un manchon (33) boulonné sur une bande de 11 trous. Cette dernière est tenue au-dessus des cornières (2) par deux bandes coudées de 60 × 12 mm. ; elle porte également le filtre à air (34) (une poulie folle de 25 mm. munie de pneu) par l'intermédiaire d'une plaque flexible de 6 × 4 cm.

Les cylindres sont représentés par des manchons (35) fixés sur les cornières (2) par des tiges filetées. Un morceau de corde métallique relie la bobine aux équerres à 135° boulonnées à l'extrémité des manchons (35).

Le ventilateur est une turbine (36) montée sur une tringle de 4 cm. Cette tringle tourne dans un cavalier et une bande de 3 trous fixés sur la poutrelle plate (27).

Pièces nécessaires : N°s : 2 × 2, 2 *a* × 4, 3 × 2, 5 × 5, 6 *a* × 3, 8 × 2, 8 *b* × 2, 9 × 2, 9 *b* × 4, 10 × 4, 11 × 12, 12 *a* × 5, 12 *c* × 6, 14 × 3, 15 × 1, 16 *a* × 2, 17 × 2, 18 *a* × 4, 18 *b* × 4, 19 *b* × 4, 22 *a* × 1, 24 × 3, 24 *a* × 2, 25 × 2, 26 *a* × 1, 26 *c* × 1, 29 × 2, 37 *a* × 137, 37 *b* × 125, 38 × 20, 38 *d* × 2, 43 × 8, 45 × 6, 46 × 4, 48 × 3, 48 *a* × 2, 52 × 1, 53 × 1, 58 × 1, 59 × 11, 80 *c* × 2, 89 × 8, 90 *a* × 1, 95 × 1, 103 *g* × 1, 110 *a* × 1, 111 × 4, 111 *c* × 4, 111 *d* × 2, 115 × 1, 124 × 2, 133 × 4, 133 *a* × 2, 140 × 4, 142 *b* × 4, 142 *c* × 1, 147 *b* × 2, 154 *a* × 1, 154 *b* × 1, 157 × 1, 160 × 1, 163 × 5, 164 × 10, 165 × 2, 166 × 2, 173 *a* × 2, 185 × 1, 191 × 1, 216 × 1.

MECCANO : ses pièces — leur emploi

(Suite de la page 22.)

63 B. — Accouplement de bande sur tringle.

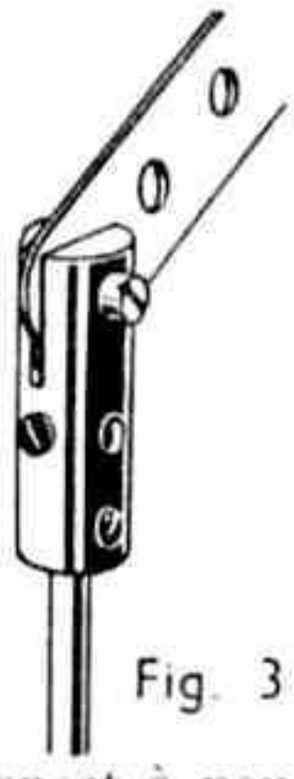


Fig. 3

Cette pièce est spécialement conçue pour réunir une bande à une tringle (fig. 3). La fixation ainsi obtenue est solide et peut soutenir des efforts ; les deux raccords de tringle et bande 212 et 212 *a* ont une utilisation analogue, mais ne peuvent prétendre à la même résistance.

63 C. — Accouplement taraudé.

L'accouplement 63 C est d'aspect à peu près identique à la pièce 63, mais son trou longitudinal est fileté sur la moitié de sa longueur. Étudié initialement pour raccorder une tringle et une tige filetée (fig. 4), il a trouvé depuis bien d'autres applications, soit qu'il serve de support d'axe, soit qu'il soutienne un levier de commande, soit qu'il porte une aiguille indicatrice, etc. (fig. 5).

Fig. 4

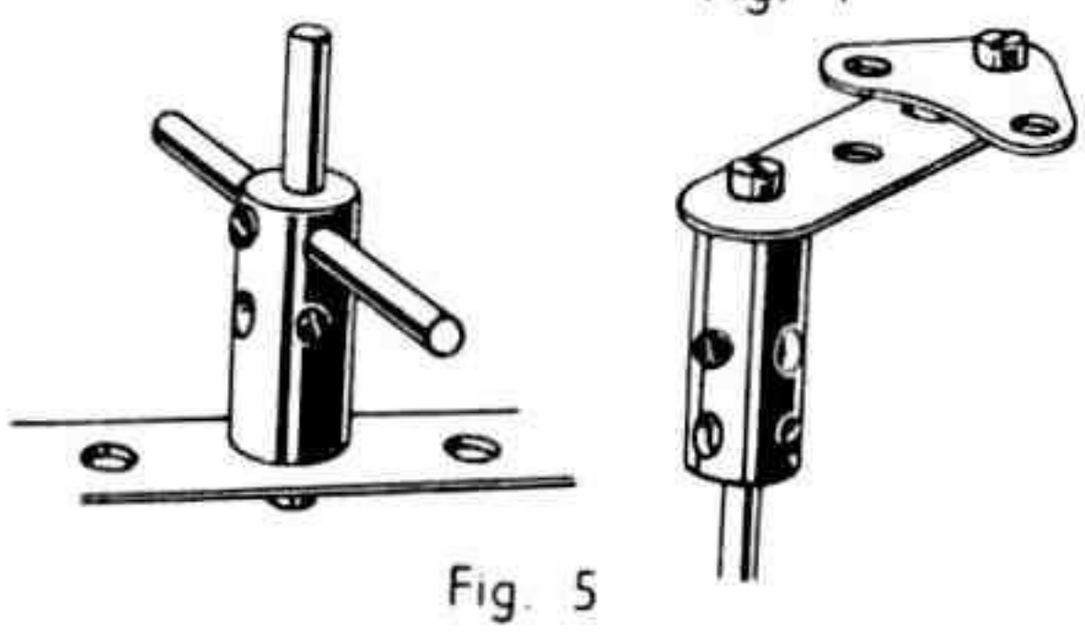


Fig. 5

63 D. — Accouplement court.

La pièce 63 D est une des dernières nées du système Meccano et sa fabrication ne fait que commencer. Elle est identique à l'accouplement 63, mais mesure 14 mm. de longueur au lieu de 20. Elle ne porte que deux séries de trous transversaux au lieu de trois. Son utilisation est rigoureusement la même que celle de l'accouplement pour tringles 63 (fig. 6), toutefois son encombrement réduit permet d'alléger la construction de certains modèles et d'employer un accouplement dans un espace restreint où une pièce 63 n'aurait pas sa place.

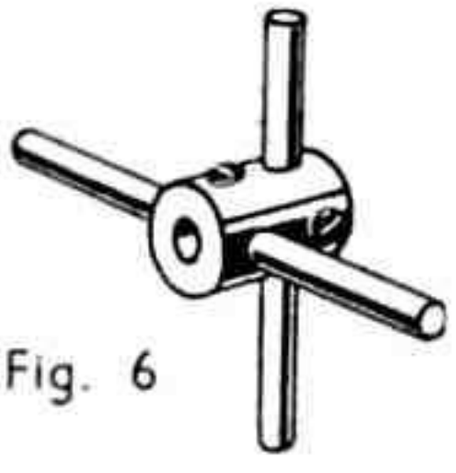


Fig. 6

Pour se poser sur des terrains limités, cet avion à réaction américain, le XB-51, utilise un parachute-frein.

NOTRE ENQUÊTE EXPRESS :

LES AVIONS FREINENT AUSSI

Le problème du freinage n'est pas limité aux transports terrestres et maritimes : à chaque atterrissage, pilote et avions doivent, eux aussi, le résoudre. Et le résoudre avec d'autant plus de difficulté que la vitesse des avions ne cesse d'augmenter, ce progrès ayant pour inséparable corollaire la croissance de la vitesse de prise de terrain.

Pour aller de plus en plus vite, il faut en effet, améliorer l'aérodynamisme des engins par réduction des ailes, donc de la portance... Dès lors, si l'on veut éviter que les pistes dépassent obligatoirement les trois kilomètres, une seule solution s'impose : l'amélioration des dispositifs de freinage.

Pour atterrir, le pilote d'un avion à hélice se met en position de descente et coupe les gaz. L'appareil touchant le sol et se posant ensuite sur son arrière, il freine sa course de diverses façons : par le concours de volets intrados, d'hélices réversibles, de freins de roues, de déviateurs de jet ou de parachutes de queue.

Les volets intrados : Placés à l'intérieur de l'aile, les volets intrados, ouverts à 45°, provoquent une descente planée sous de grands angles, ce qui raccourcit la prise de terrain. Ils produisent un recul du centre de poussée, qui est nettement ressenti par le pilote. L'effet de freinage se traduit par une réduction de vitesse d'environ 50 kilomètres-heure.

Les freins de roues : Le freinage aérodynamique obtenu par le jeu des volets ne suffisant pas, on recourt à des freins de sol. C'est le freinage mécanique sur roues semblable à celui des automobiles. Beaucoup le crurent longtemps dangereux risquant de provoquer le capotage. L'ingénieur Tessier à récemment réduit à néant ces craintes en utilisant l'action de l'air com-

primé et un répartiteur liant le freinage à la manœuvre du palonier. Toutefois, les freins de roues s'échauffent facilement. On a pensé à les soulager de deux façons : hélice réversible et parachute-frein.

L'hélice reversible : On peut en effet renverser le sens de marche de l'hélice comme on renverse la vapeur d'une locomotive et ce freinage est très souple. On obtient alors une réduction de la portance provoquant une meilleure adhérence de pneus. De cette manière un roulement de 1.000 mètres, déjà réduit à 600 mètres par les freins de roues, se limite à 300 mètres. Toutefois, il faut noter qu'une telle manœuvre provoque une rotation rapide des pales, avec pour résultat un contact plus dur avec le sol.

Parachute-frein : On utilise aujourd'hui couramment cette technique employée pour la première fois par les Allemands. On en use un peu avant l'impact, mais le parachute peut se mettre parfois en torche, il faut alors le larguer. Le repliage reste long et délicat. Boeing a eu recours à un parachute de 10 mètres qui fournit en trois secondes une décélération efficace. Il l'utilise sur la forteresse B. 36. Sans hélice, les avions à réaction utilisent aussi pour le freinage les aéro-freins et le déviateur de jet.

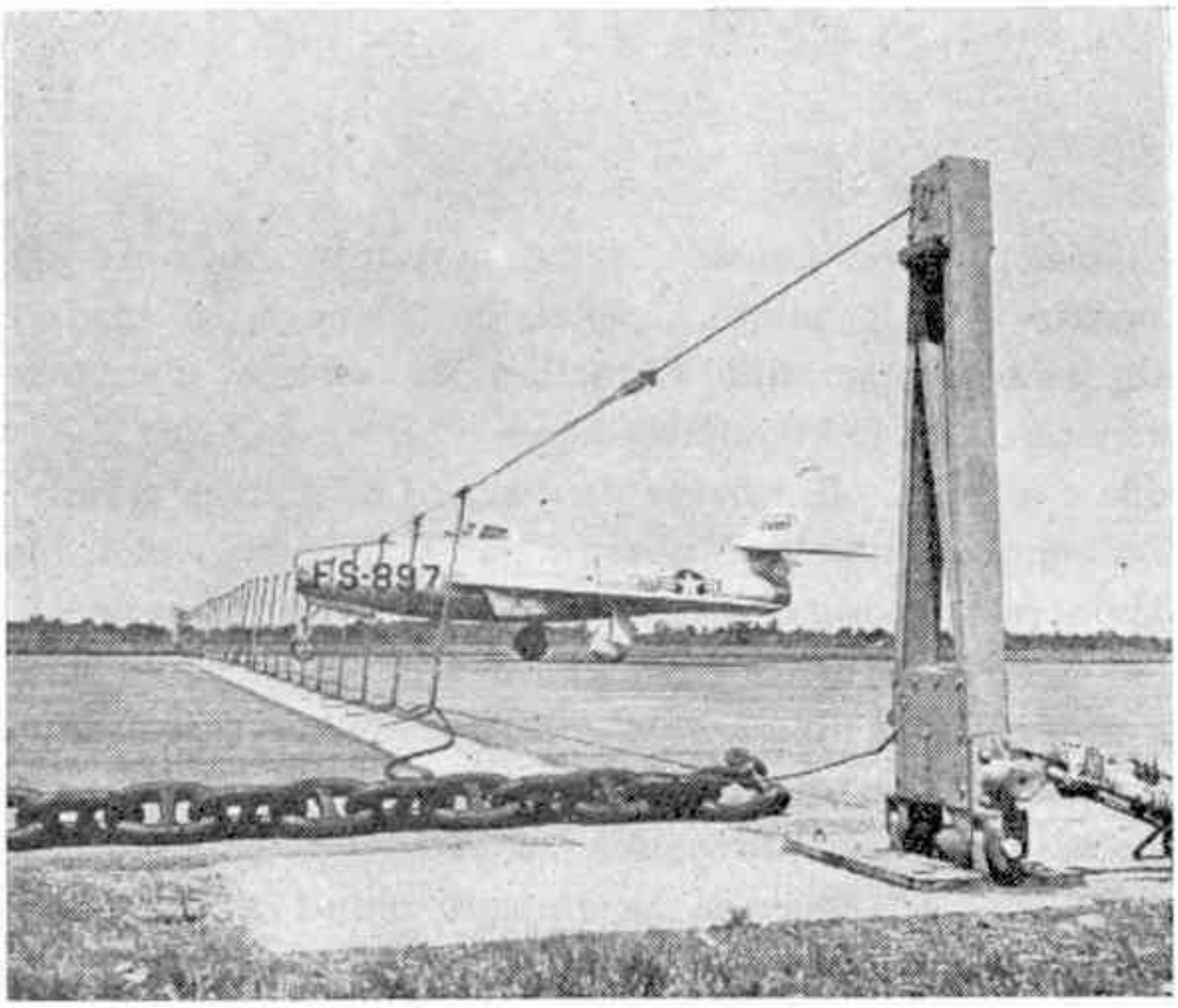
Les aéro-freins : Ce sont des surfaces offertes verticalement au plein vent. Pendant le vol, le pilote les escamote.

Le déviateur de jet : C'est là une invention française qui par un système compliqué provoque le renversement de la réaction : des jets d'air s'échappent du réacteur vers l'avant de l'appareil.

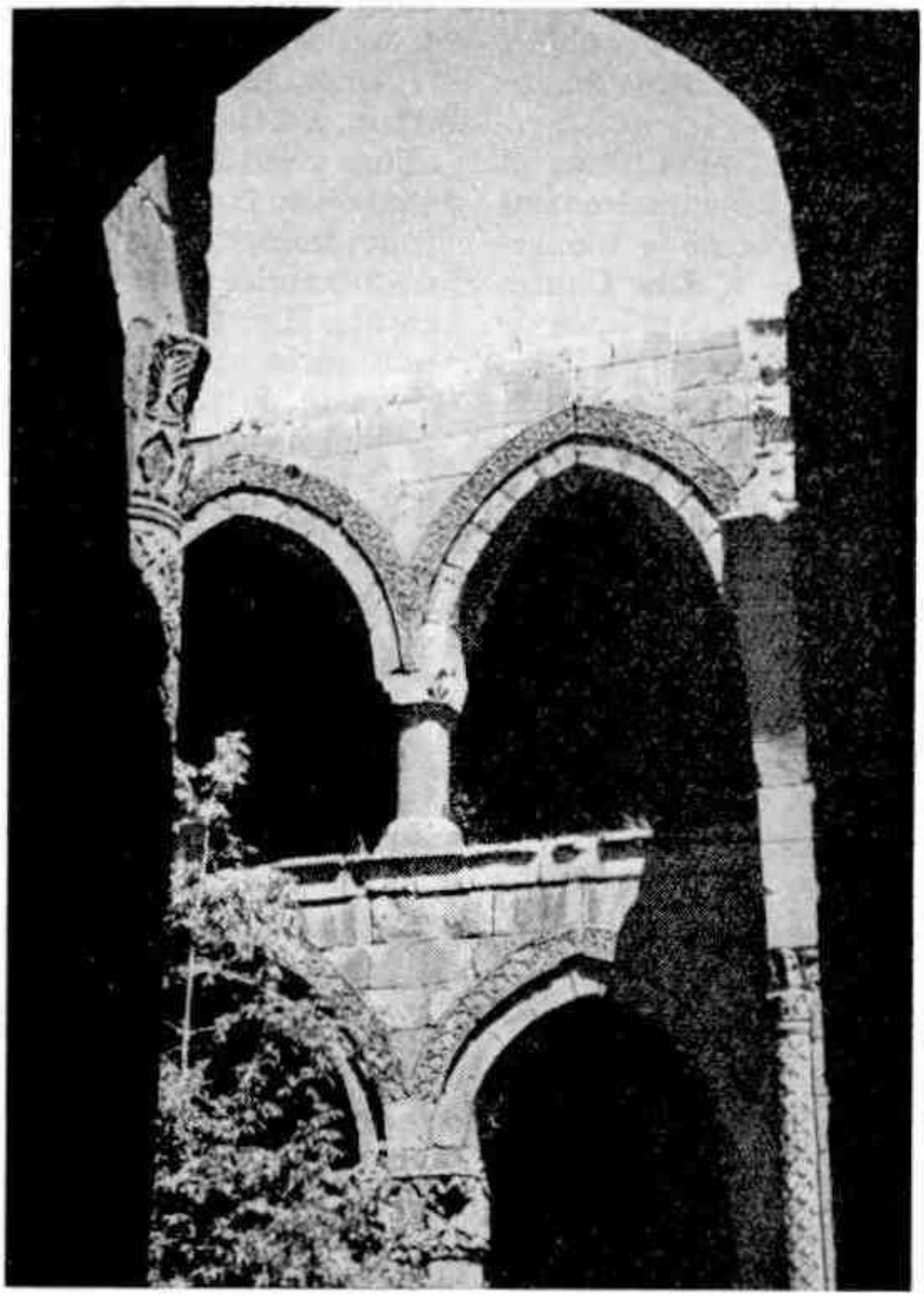
Pour être complet, il faut signaler d'une phrase les dispositifs propre aux *porte-avions* : l'appareil embarqué possède une crosse qui vient se prendre dans un des brins d'acier disposés parallèlement sur le pont et légèrement soulevés au moment de l'appontage.

REPUBLIC AVIATION : LE FREINAGE DE LA DERNIERE CHANCE

Ce filet de nylon et d'acier n'est pas, on s'en doute un dispositif normal de freinage. Assez semblable aux filets de protection dont sont équipés les porte-avions il a été monté en trois exemplaires par Republic Aviation, sur sa baxe d'essais de Farmingdale (Long Island). Il est destiné à arrêter brutalement certes, mais efficacement surtout les avions à réaction accidentés. Le filet élevé automatiquement en travers de la piste par un jeu de commandes électriques, reçoit le nez de l'appareil. La lourde chaîne que l'on voit au premier plan sur notre document se trouve alors halée sur le sol par l'appareil en difficulté... L'expérience a montré que cet équipement original peut diminuer de moitié la course au sol des intercepteurs lourds.



LE JARDIN DES CINQ SAISONS



Prise entre l'Europe et l'Asie, marquée du sceau des cultures les plus diverses, la Perse apparaît au voyageur, avec ses noms fabuleux, ses beautés naturelles, ses grandioses vestiges de civilisations millénaires, comme l'un des plus étranges carrefours de la poésie et de l'histoire. Voyageur-né, Robert J. Godet a le goût de l'humour et de la nature, comme le prouve le passage suivant (« Les Jardins des cinq saisons », par Robert J. Godet, Éd. Julliard.)

L'Iran n'est pas le bout du monde ; il en serait plutôt le cœur....

Au départ de Milan, je me fais honte : les estivants sont bien peu chargés par rapport à nous. Au passage, nous avons, en effet, embarqué une malle de médicaments et une montagne de films en noir et en couleurs. L'année dernière, c'était sous les nonnettes que nous croulions. On les retrouvait, gluantes et poussièreuses, ensablées dans le fond de la voiture jusqu'au centre de l'Afghanistan. Aujourd'hui, c'est dans les films et dans les drogues que l'on nage. Heureusement que les deux chevaux qui nous tirent cette année sont des pur sang en regard des deux mulets du dernier périple. Carburateur de onze, pipe d'admission « Noir », au rendement extraordinaire, pneus et roues de camionnette, ski pare-trous à l'avant, tout cela contribue à donner à la voiture un air de bolide transcontinental. Il n'est pas jusqu'à la malle

arrière qui s'appelle d'ailleurs « Speed » qui ne donne une impression de vitesse et, pour tout dire, de vraie voiture...

Nous sommes arrivés à Téhéran juste au commencement du Moharram, le mois de deuil célébré chaque année par tous les Chiites en mémoire de la mort de Hossein, fils du khalif Hali et petit-fils du Prophète, décapité à Kerbela, par les musulmans sunnites.

Cette division de l'Islam en Chiites et Sunnites pourrait être très sommairement comparée à une division entre « monarchistes » et « républicains ». Les Chiites tiennent en effet pour chefs suprêmes de l'Islam les descendants directs du Prophète. Les Sunnites étaient partisans de l'investiture des califes par élection au sein d'un Sacré Collège...

Le général Djahanbani, qui s'est fait notre cicérone à Téhéran avec une courtoisie et une gentillesse qu'on ne trouve plus qu'en Iran, est non seulement prince, mais descendant direct des Khadjars, la célèbre dynastie qui régna cinq cents ans sur la Perse. Fath Ali Shah, le dernier empereur khadjar, était son arrière-grand-père. Mais, en Perse, la politique ne rend pas vindicatif, et, tandis que les descendants de Louis-Philippe, prétendants au trône, durent attendre soixante-dix ans avant de pouvoir rentrer en France, les Khadjars continuèrent à servir la dynastie actuelle aux plus hauts échelons. Parfois, même, ils ont dirigé le pays en maîtres : Mossadegh, avant toute autre chose, était un Khadjar...

Après les lieux saints de Chah Abdul Azim, où le général nous emmène, nous allons visiter le célèbre palais du Golestan, où se trouve le trône impérial du paon, tout incrusté de brillants, de rubis et d'émeraudes gros comme des bouchons de carafe. Le trône voisine, d'ailleurs, avec une sorte de lit, également entièrement incrusté de pierreries, lit couvert de tapis précieux sur lesquels l'empereur s'asseyait à l'orientale lorsqu'il était fatigué d'être assis à l'européenne sur le trône du paon.

Ces deux pièces montées de la joaillerie orientale étincellent dans l'ombre comme la vitrine de chez Burma sous ses projecteurs, et, comme elles ont été construites sur l'ordre précisément de Fath Ali Shah, l'ancêtre direct du général, notre hôte, je me hasarde à lui demander si ces pierreries sont authentiques.

« Absolument, vous pensez bien, me

A TRAVERS L'AVENTURE IMPRIMÉE

LES NOUVEAUX EXPLOITS DU MOURON ROUGE, *par la baronne Orczy (Éd. Hachette).*

L'insaisissable Mouron Rouge arrache sans cesse de nouveaux condamnés à la guillotine. Qui est-il? C'est ce que vous saurez en lisant ce livre passionnant.

ÉTUDES EN ROUGE. LE SIGNE DES QUATRE. LES AVENTURES DE SHERLOCK HOLMES, *par Sir Arthur Conan Doyle (Éd. R. Laffont).*

Les Éditions Robert Laffont rééditent les œuvres de l'écrivain britannique Conan Doyle. A l'évocation de ce nom, on associe aussitôt celui de Sherlock Holmes, l'infatigable détective qui, à la vue d'un bouton, sait découvrir le coupable d'un crime crapuleux. Nous conseillons à nos jeunes amis la lecture de ce livre de préférence à ces soi-disant romans policiers aux titres tapageurs. Ici, le crime n'est qu'un prétexte, l'intérêt du récit est dans la fine psychologie développée par l'auteur.

AU ROYAUME DES CORAUX, de Zanzibar à la Grande Comore, *par Franco Prosperi (Éd. Julliard).*

Franco Prosperi et ses jeunes camarades de l'expédition zoologique italienne ont connu dans les eaux d'Afrique Orientale des aventures extraordinaires. Nos zoologues ont fait sur les animaux marins et terrestres maintes observations curieuses et parfois cocasses.

MAGICIENS DE LA PUBLICITÉ, *par Pierre Bruneau (Éd. Gallimard).*

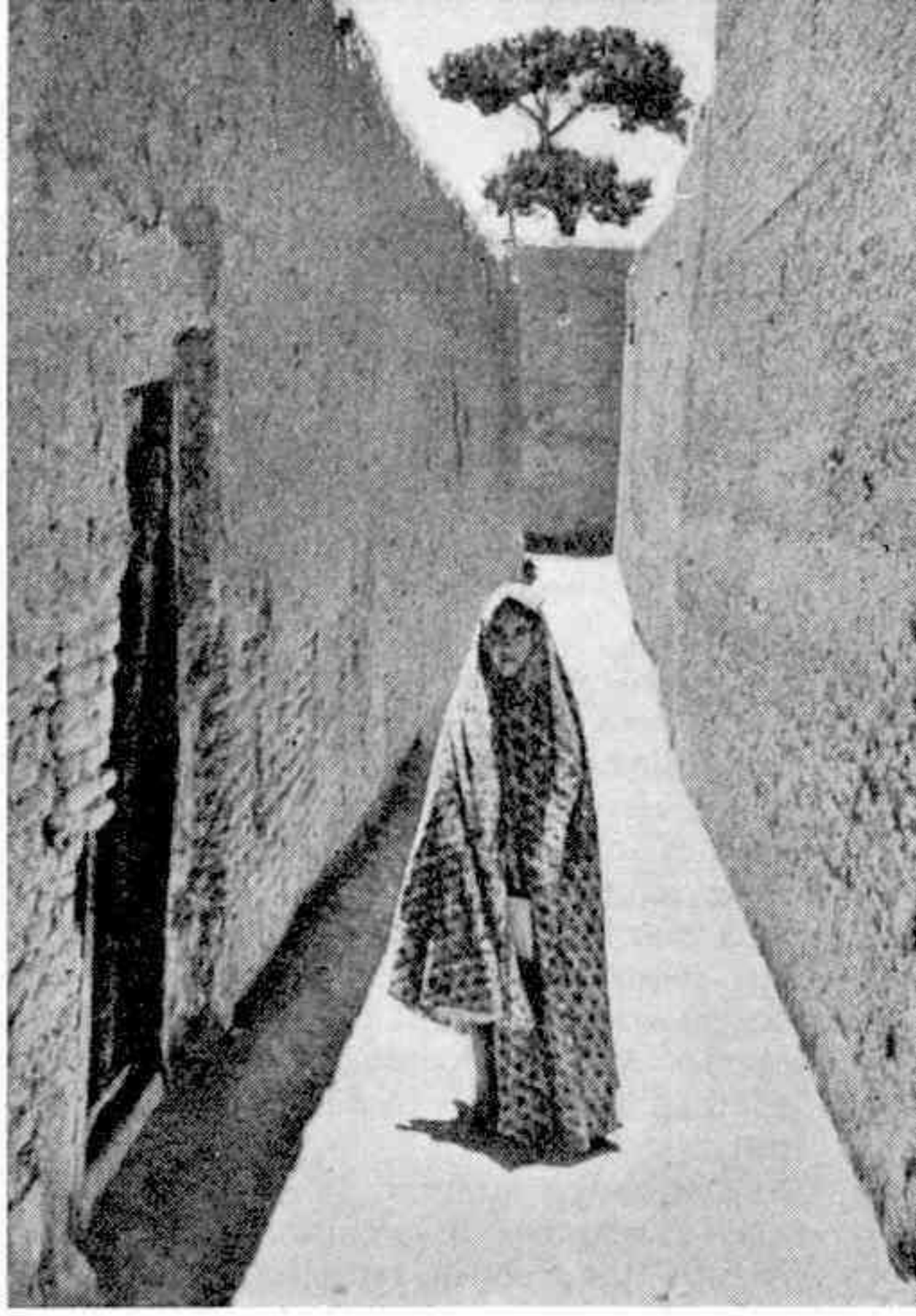
Magiciens de la publicité sera le livre de chevet de tous ceux qui ont décidé de faire carrière dans cette nouvelle profession. Dans une langue alerte et vivante, Pierre Bruneau, trace le portrait des plus grands publicitaires de notre temps. Ces hommes venus des horizons les plus divers se ressemblent tous : ils sont audacieux. Rapidement ils deviennent des personnages de légende.

répond-il en souriant, et permettez-moi de vous narrer l'origine des plus belles. Il y a cinq cents ans environ, Nader Shah ayant envahi les Indes, un puissant maharadjah vint faire sa soumission, vêtu de brocart et portant une immense tiare toute couverte des plus grosses. Des pierres que vous avez vues ce matin. Nader Shah, lui, portait son éternelle calotte de feutre beige. Soudain, sous sa calotte, une idée, courtoisement géniale, germa : « Altesse, dit-il au maharadjah, il est de notre désir » et de nos intentions que vous continuiez » à régner, en notre nom, sur vos sujets. » Au comble du bonheur, le maharadjah ne savait que répondre. « Et, en signe de » cette nouvelle alliance, poursuivit pom- » peusement Nader Shah, nous allons, » selon la tradition, changer de couvre- » chef. » Et, joignant le geste à la parole, sans laisser à son interlocuteur ébahi, le temps de formuler une parole, de la main gauche, il lui colle son vieux bonnet de feutre sur la tête, tandis que, de sa droite, il enlève cette montagne de diamants. C'est ainsi que vinrent des Indes les plus beaux diamants du Golestan... »

Les musulmans connaissent quatre agents de purification et trois ordres de souillure. La purification peut se faire par le feu, par l'eau, par l'air et par le sable. Tout cela était déjà la loi, voici trois mille ans, au temps du Zarathoustra et se conçoit très bien, mais, l'eau, ajoutent-ils, est toujours pure, à condition d'être en quantité requise ; au moins trois ouvertures de mains en profondeur sur trois coudes de large et autant de long, soit environ un mètre cube. J'appris cela à ma plus grande surprise d'un domestique que je voyais se rincer la bouche dans un bassin rempli d'une eau plus qu'immonde, eau qu'il avalait ensuite avec délectation. Je lui en fis la remarque, mais il me répondit fermement que cette eau était très propre. « Voyez comme elle est grande », répondait-il à chacun de mes arguments en me montrant les sept mètres de long du bassin.

Par contre, l'eau en petite quantité est, pour eux, l'agent le plus sûr de la propagation des souillures, et un bon musulman évitera comme la peste un verre d'eau filtrée qu'il ne sera pas allé tirer lui-même ou qu'un autre musulman n'aura pas tiré pour lui. Car, comme il est dit plus haut, les souillures sont de trois ordres :

Sont d'abord impurs les excréments, et cela nous le concevons parfaitement.



Le second ordre d'impuretés étonne de la part de peuples à la longue tradition guerrière. Le second élément impur est, en effet, le sang. La réticence de mes interlocuteurs étant plus grande sur ce sujet, je n'ai pu entièrement percer les sources de cette croyance, commune aux Juifs et en un sens aux catholiques ; ne doit-on pas purifier et reconsacrer une église que le sang a souillée ?

Le troisième ordre d'impureté est à la base de la séparation en deux des Indes, cette « partition » qui fit tant couler de sang pur et impur. Est impure, en effet, toute chose qui a été en contact avec un païen. Je dis bien un païen et non un infidèle. Le Coran autorise expressément le mariage d'un Musulman avec une chrétienne ou avec une juive. Mais tout ce qui vient des idolâtres est impur. Cette vieille loi, instaurée par Mahomet pour chasser de la Kaaba les deux cents dieux que les Arabes y adoraient avant l'Hégire, a été la source de la haine mortelle entre Hindous et Musulmans...

A neuf kilomètres d'Ispahan se dresse une colline abrupte et fort élevée, qui domine toute la région.

Son sommet est couronné d'une tour hexagonale, à arcades ouvertes sur l'infini,

tenant lieu de murs. Au-dessous de la tour, encore bien visibles, perchées en équilibre sur le rocher, des maisons en ruines se pressent les unes contre les autres. La tour est une tour du feu et la ville est Ateshkadé, l'ancienne métropole zoroastrienne.

Il ne faut pas confondre cette tour du feu ou tour de pierre avec les célèbres « tours du silence » où les Zoroastriens, jusque sous feu Réza Shah, exposaient leurs morts nus aux vautours, dans ce rite que connaissent aussi dans certains cas les Thibétains, rite appelé « la sépulture par l'air ». Les tours du silence sont généralement massives, rondes, fermées de tous côtés, sauf vers le ciel.

La tour de prière, elle, est ouverte sur les sept Keshvars, les sept régions de l'horizon, pour que les sept bienfaiteurs immortels, les Amesha-Spenta, puissent pénétrer jusqu'en son centre, là où se tient le méditant.

Lorsque j'y arrivai, le soleil couchant rasait le sommet de la colline et, pénétrant par une des arcades, remplissait la tour de prière d'un feu rayonnant et sacré. Chaque matin et chaque soir, le sanctuaire d'Ateshkadé, la citadelle du feu, s'enflamme de la sorte, tandis que le reste du pays est dans l'ombre comme pour manifester au monde la gloire divine qui se reflète dans le soleil...

Cinq cent cinquante-cinq kilomètres de désert montagneux et splendide séparent Ispahan et Chiraz. La longueur des côtes est faite pour confondre l'Européen. On monte régulièrement sur l'affreuse route en tôte ondulée, pendant des trentaines de kilomètres pour, soudain, aborder une rampe si raide que même avec son moteur poussé notre petite 2 CV ne peut la monter qu'en première. Puis, c'est, à deux mille sept cents mètres d'altitude, une plaine où pointent, à l'horizon, des montagnes multicolores. Soudain, un cañon s'ouvre sous nos roues et nous tombons dans une vallée où les pans de rocher sont des maisons et où les pics sont des tours. Puis la route remonte et voici de nouveau le plateau, son soleil, son vent puissant qui nous contraint, bien qu'en descente, à rouler en seconde, ses typhons de sable, qui tourbillonnent vers quelque point mystérieux du ciel et, au moment où la fatigue nous accable, la Tchaikhané hospitalière, halte ombreuse surgie dans le néant solaire.

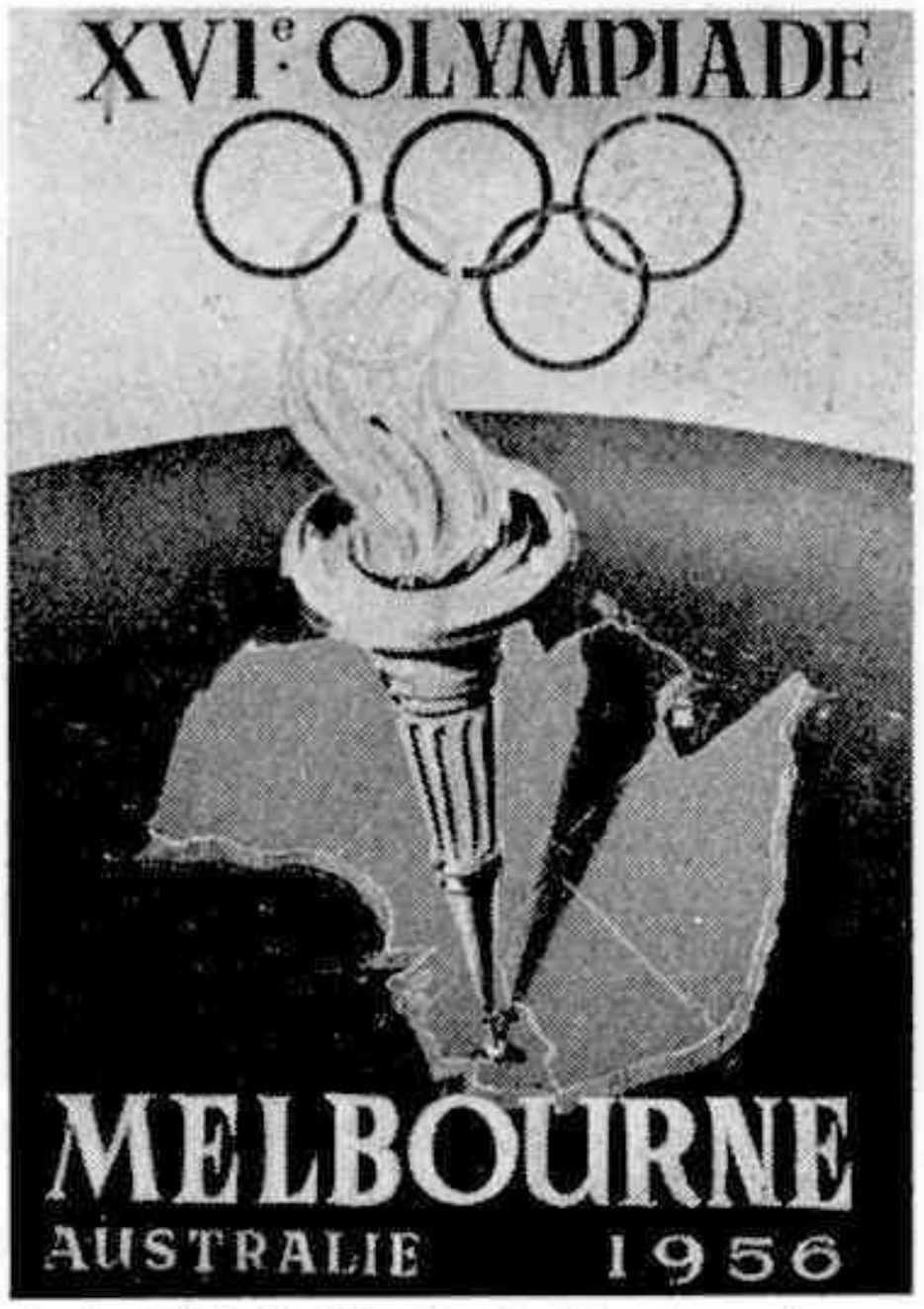
La nuit tombe et nous roulons encore. Où est Takhte Jamshid, la ville qui fut, jadis, Persépolis ? L'écriture des poteaux indicateurs devient incompréhensible même à ma femme. Enfin, après onze heures de route, nous nous arrêtons dans un petit bazar. Persépolis, c'est ça. Deux jeunes gens remarquent notre fatigue. Ils nous offrent de l'alcool, chose rare même au pays d'Omar Khayam, et, chose plus extraordinaire encore, cet alcool est très bon.

De fil en aiguille, l'alcool aidant, la conversation s'anime et nos commensaux insistent pour qu'au lieu de coucher dans le pavillon réservé aux archéologues nous allions passer la nuit dans leur village, à douze kilomètres de là.

« Leur » village s'entendant ici au possessif, nous acceptons cette invitation dans l'espoir de voir des types humains nouveaux. Nous sommes, en effet, ici dans la zone tribale Kachkaï. Après les Turcomans de Tabriz, les Bakhtiaris d'Ispahan, les Turkmènes du Khorassan et les Kurdes de Kirmanshah, cela complétera notre vision anthropologique de la Perse. Nous aurons même vu quelques Persans.

(*Copyright :* Ed. Julliard et Meccano Magazine).

Petites nouvelles des grands J. O.



L'Australie tout entière se prépare pour l'événement sportif n° 1 de l'année 1956 : les Jeux Olympiques. Nous vous avons déjà présenté les Jeux, en juin dernier. Chaque mois désormais nous vous communiquerons sous ce titre « Petites nouvelles des grands J. O. » les dernières informations reçues de Melbourne.

UN RECORD PROVISOIRE : 72 INSCRIPTIONS

Les inscriptions pour les Jeux olympiques de Melbourne atteignent maintenant le record de soixante-douze pays. « Si chacun d'eux envoie des équipes très nombreuses, a déclaré le lieutenant général W. Bridgeford, directeur des Jeux, la présentation des nations alignées sur le terrain de cricket de Melbourne pour la cérémonie d'ouverture, le 22 novembre, constituera un record encore jamais atteint. »

LES TECHNICIENS DE LA RADIO S'ENTRAINENT (EUX AUSSI) POUR LES JEUX

Environ 350 techniciens de la Radiodiffusion sont actuellement entraînés par les soins des P. T. T. de Melbourne en vue d'aider les 120 radio-reporters de 43 pays qui doivent assurer la diffusion radiophonique des Jeux.

Le Service des Postes, travaillant en liaison avec la Radiodiffusion australienne, compte non seulement obtenir la plus large diffusion des Jeux Olympiques, mais espère encore fournir les installations les plus perfectionnées qui aient jamais été utilisées. Un équipement spécial a été conçu et réalisé en Australie pour obtenir :

— l'autonomie complète des bruits extérieurs (des micros spéciaux à faible champ seront utilisés à cet effet) ;

— l'atmosphère intégrale du stade à toute occasion (huit microphones seront disposés autour du stade pour permettre d'effectuer des fondus sonores sur les acclamations, l'annonce des résultats et l'ambiance générale) ;

— des facilités de retransmission et d'enregistrements directs sur place, et d'enregistrements au centre radio du stade principal.

Le centre radio du stade principal comprendra 49 studio-cabines construits au mezzanine des nouvelles tribunes. Les studio-cabines seront branchés par l'intermédiaire du secteur contrôle du stade principal sur les autres lieux où se dérouleront des jeux.

LES BAINS DE SAINT-KILDA, QUARTIER GÉNÉRAL DU YACHTING

Pendant les Jeux Olympiques, les bains de Saint-Kilda auront une nouvelle mission à remplir. Ils serviront de quartier général pour les yachtsmen. En vue des jeux, on procède actuellement à la réfection complète des bains. Ils seront dotés d'un restaurant moderne, de centres récréatifs, de vestiaires et de locaux pour les officiels. Bien que les yachtsmen soient appelés à vivre au village olympique d'Heidelberg, les installations de Saint-Kilda leur offriront la possibilité de dîner et de se changer à proximité des lieux d'entraînement et de compétition de la baie de Port Phillip.

Trente-cinq yachts monotypes Finn ont été construits à Melbourne pour les épreuves nautiques. D'autre part, quarante jeux de voiles, ainsi que des tableaux de résultats, des bouées, des dispositifs de signalisation fumigènes, des appareils d'enregistrement, de pesée, des pavillons, etc., sont soit en cours de préparation, soit en route vers Melbourne.

T. C. A. AUSSI. La compagnie canadienne Trans-Canada Air Lines vient d'annoncer son entrée dans l'ère de la réaction par une commande de quatre Douglas DC-8, plus une prise en option de deux autres de ces appareils. Ces avions, pourvus de turbo-réacteurs Rolls-Royce Conway, pourront relier Vancouver à Toronto en 4 h. 10 et Montréal à Londres en 6 h. 10.

PLUS DE MILLE DASSAULT. Depuis 1946 la Générale Aéronautique Marcel Dassault a produit dans ses usines et avec le concours de diverses autres sociétés de construction aéronautique françaises, plus de mille avions. Dans ce chiffre entrent les bimoteurs MD-315 et dérivés, les « Ouragan » et les « Mystère ». En ce qui concerne les « Mystère II » et « Mystère IV », deux chaînes de montage final fonctionnent actuellement à Mérignac, près de Bordeaux, chaînes permettant de sortir 35 appareils par mois.

LA PAN AMERICAN ACHÈTE DES SIMULATEURS DE VOL A RÉACTION. Afin de perfectionner l'entraînement des pilotes de sa flotte d'appareils à réaction (46 Douglas DC-8 et Boeing 707), la Pan American vient d'acheter des simulateurs de vol électroniques, appareils dont les deux premiers seront achevés dès 1958, soit plus de six mois avant la livraison des premiers appareils à réaction. Les simulateurs reproduisent exactement toutes les caractéristiques de l'appareil en vol, y compris le bruit des moteurs et celui des freins à l'atterrissage. D'autre part, certains incidents techniques qu'il serait dangereux de provoquer au cours d'un vol réel le sont aussi en toute sécurité.

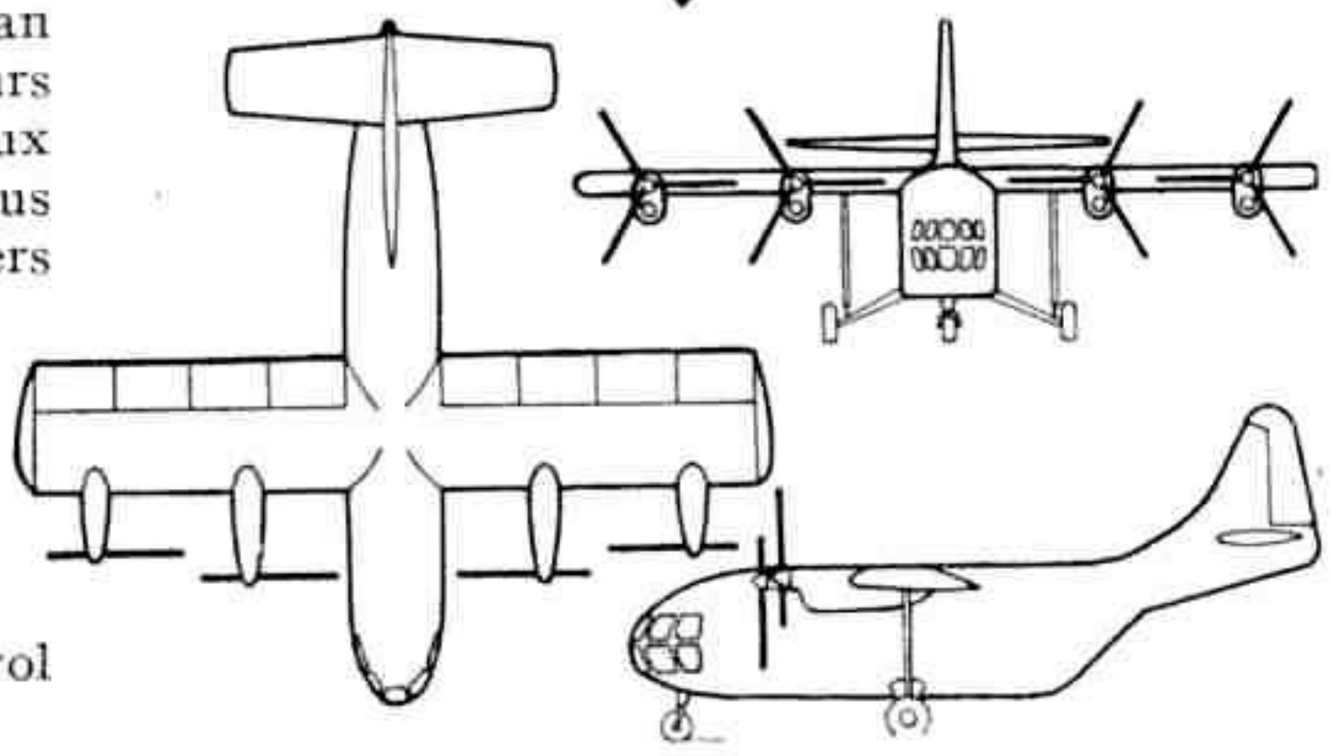
▲

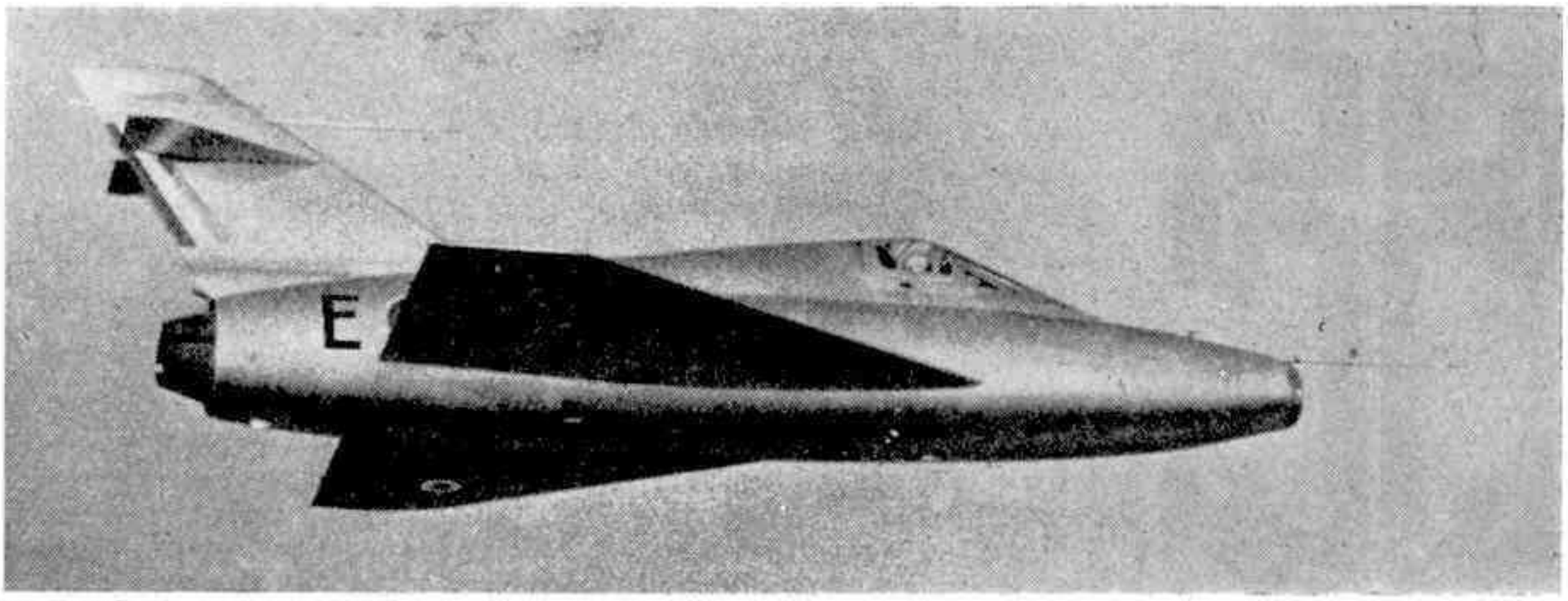
ET VOICI LE PREMIER DÉCOLLAGE du plus grand avion du monde, le cargo Douglas C 133 A, à Long Beach (Californie) L'armée de l'air américane l'a commandé pour remplacer ses C 124 « Globemaster ».

CIEL DU

LE BREGUET « INTÉGRAL » fera son premier vol en mars 1957 a annoncé au cours d'une conférence de presse M. Sylvain Floirat, président de Bréguet. Il s'agit d'un très curieux appareil dit à « aile soufflée » parce que la totalité de la voilure est disposée dans le souffle des hélices. Prévu pour utiliser des emplacements extrêmement réduits — décollage en 60 mètres!... et non préparés, cet avion est aussi caractérisé par un très grand écart entre sa vitesse minimum, 45 kilomètres-heure, et sa vitesse de croisière, 380 kilomètres-heure. Autres caractéristiques : 17,50 m. d'envergure, 12 m. de longueur, 6,5 t. et 21 passagers.

▼





LIVRÉ A LA P. A. A. six semaines en avance sur un horaire établi il y a vingt-deux mois, le premier Douglas DC-7 C « Seven Seas » est entré en service intercontinental régulier le 15 juin dernier. 104 autres appareils de ce type doivent être remis dans les dix-huit mois à venir à treize compagnies américaines ou européennes.

▲

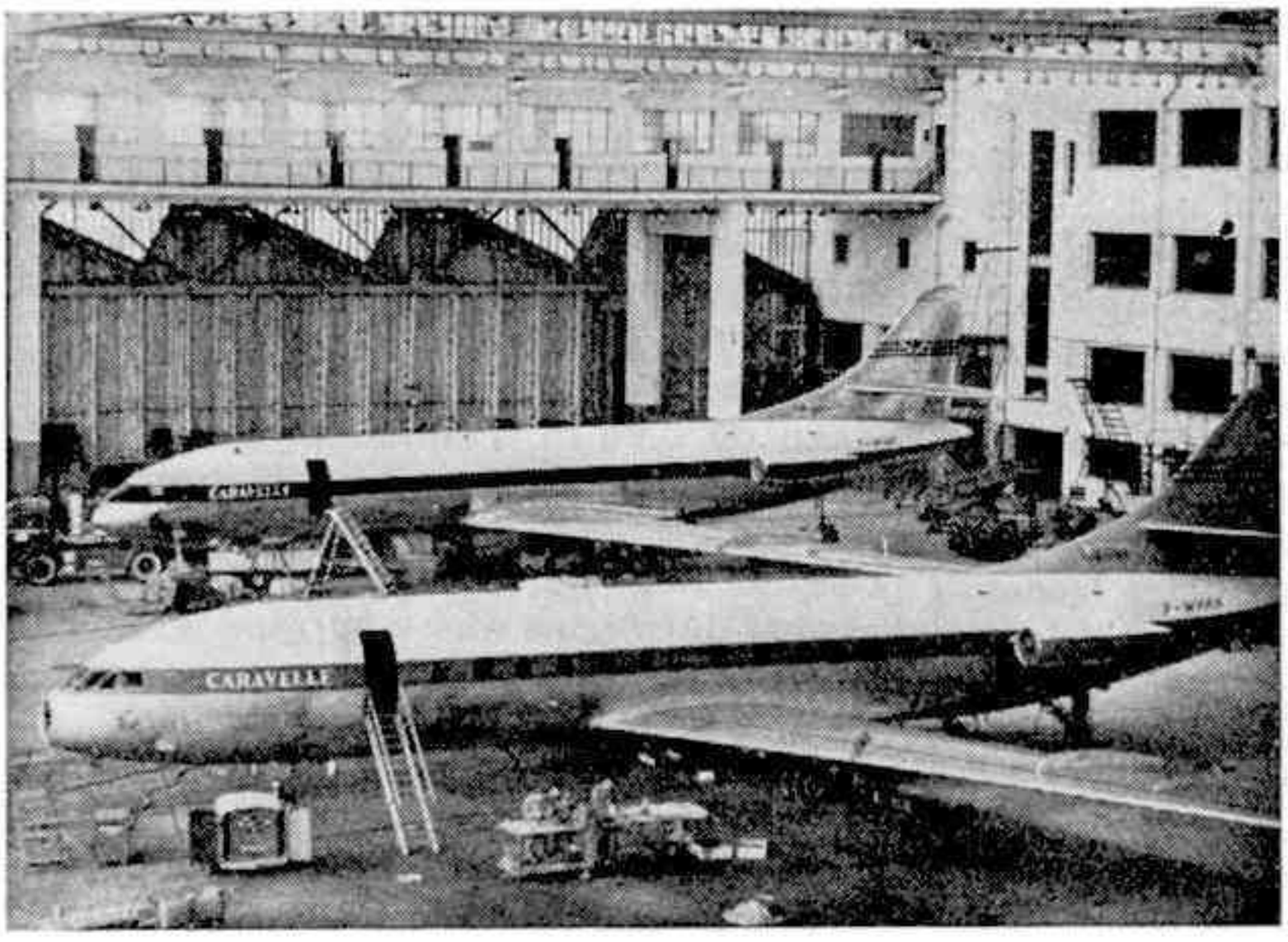
LES VOLS SUPERSONIQUES DU « GERFAUT II » se poursuivent. Depuis le 17 avril 1956, date du premier vol, le Nord 1405 « Gerfaut II », piloté par Michel Chalard, a déjà effectué un certain nombre d'essais bien au-delà de la vitesse du son. Sa vitesse ascensionnelle et sa facilité de pilotage dans le difficile domaine des vols transoniques sont exceptionnelles. La mise au point a été extrêmement rapide et l'avion a pu être confié aux pilotes du C. E. V. moins d'un mois après son premier vol.

MONDE

INFORMATIONS « CARAVELLE »

Le deuxième « Caravelle » construit par la S. N. C. A. S. E. dans ses usines de Toulouse a effectué dans la matinée du dimanche 6 mai 1956 son premier vol, vol d'une durée de 1 h. 30 min. L'appareil avait pour équipage MM. Nadot et Galy, pilotes, Béteille, ingénieur navigant, Mas, mécanicien. Le « Caravelle » est monté à 6.500 mètres et a exécuté de façon entièrement satisfaisante le plan de vol prévu, dans toutes les configurations : train rentré, train sorti, etc. Il a effectué en outre un décrochage dans d'excellentes conditions. On indique que ce deuxième SE-210 se distingue notamment du premier par la subtitution de becs fixes aux becs mobiles sur les bords d'attaque de l'aile, ce qui, outre le gain de poids, facilite la maintenance de l'appareil.

Remis à Air-France, le premier prototype exécute pendant ce temps une première tranche de 500 heures de vols d'endurance.



Les deux appareils pour la première fois réunis.

les Scouts

Le 15 juillet prochain s'ouvre, à Brest, le grand rallye des « Scouts marins » français. N'était-ce donc pas le numéro idéal pour vous présenter cette branche spéciale et peu connue du scoutisme ?

Les scouts marins (de 12 à 17 ans) sont groupés par « troupes » comprenant de deux à cinq « patrouilles », d'environ huit garçons chacune.

Il existe, en France et en Afrique du Nord, une cinquantaine de troupes appartenant à trois des Associations réunies au sein de la Fédération du Scoutisme Français : les Scouts de France (catholiques), les Éclaireurs Unionistes de France (protestants) et les Éclaireurs de France (neutres).

Il existe également quelques « clans » de « routiers marins » s'adressant aux garçons de 18 à 21 ans.

Le vent fraîchit, la tempête se lève. Nous sommes dans la nuit du 28 au 29 mars dernier. Le long de l'étang de Berre, près du port de Miramas, campe une patrouille de « scouts marins ». Au revers de chaque vague, leurs embarcations tirent sur l'amarre en gémissant.

Dans l'obscurité de la nuit, un guetteur voit venir sur lui ce qu'il prend, pendant un instant, pour le vaisseau fantôme de la légende. C'est un navire, jeté hors de sa route par la tempête, qui court droit aux brisants.

Avec une lampe de poche, les jeunes garçons, en code, avertissent le navire du danger : « Attention, récifs ! »

Les signaux sont aperçus du voilier, un trois-mâts italien qui met en panne. Il repart à l'aube, après avoir chaleureusement remercié de sa B. A. la « patrouille des torpilles »...

Au souffle des brises venues du large, le scout marin s'initie à la rude vie des hommes de la mer. Il n'a pas l'intention de devenir marin professionnel, mais seulement un amateur averti, qui sait hisser une voile et diriger une embarcation.

Il connaît tous les trucs qu'emploient les scouts pour se tirer d'affaire et pour rendre service à leur prochain.

Il a, naturellement, appris à nager, mais aussi à manier l'aviron, à pêcher, puis à préparer le poisson. Il souque les nœuds les plus compliqués, comme d'autres lacent leurs souliers.

Ses chefs lui révèlent le secret des signaux, et il sait bientôt qu' « enlevez les dames » ne veut pas dire aux personnes du sexe féminin de quitter le bord, mais signifie qu'il faut dégager les avirons de leur appui... Si jamais vous aidez un scout marin dans l'entretien de son embarcation, à supposer qu'il vous laisse y toucher, n'allez surtout pas employer des clous ordinaires pour fixer le nez de l'étrave qui brimbale. Il vous apprendra qu'il faut utiliser des pointes en cuivre ou galvanisées qui ne sont pas rongées par la mer. Est-ce que tout le monde ne devrait pas savoir cela ? Si la voile a besoin d'être réparée, un conseil : ne vous en mêlez

LE CANOT

Puisque viennent les grandes vacances, délaissons pour une fois les gros navires de commerce ou de guerre. Embarquons, au contraire, sur un modeste canot, celui des scouts marins du type « Maroc ».

Construit à plusieurs dizaines d'exemplaires, le canot (prononcez canotte !) navigue aussi bien à la voile qu'à l'aviron. Les esprits chagrins feront remarquer que cette condition nuit à ses qualités de voilier pur. Mais qu'importe ? Les scouts marins ne disputent pas de régates, que l'on sache...

Longue de 6,28 m, large de 1,85 m, creuse de 0,80 m, l'embarcation est gréée avec six avirons. Sa voilure au tiers (ainsi nommée à cause de la suspente de la vergue, prise au tiers de sa longueur à partir de l'avant) développe une vingtaine de mètres carrés.

Voiles et gréements sont simples et peu susceptibles d'être détériorés à la suite d'une fausse manœuvre et outre la grande sécurité, la division de la voilure permet

Marins

pas, vous ne sauriez manier l'aiguille et la paumelle avec la dextérité du scout.

Quand le scout marin connaîtra de leur vrai nom les diverses parties du bateau, il apprendra à calculer sa route, à suivre un cap, à prendre des relèvements. En attendant, à défaut d'océan incommensurable, il navigue le long des côtes, ou en lac, étang et rivière, sous une surveillance de tous les instants.

Comme il est ingénieux, il ne lui est pas davantage utile de voguer au large de l'Islande pour pêcher la baleine. Entendons-nous bien : pour pêcher une baleine en bois, construite par jeu, et que doivent harponner, puis remorquer, les équipages de deux embarcations rivales.

Et le soir, en s'endormant, peut-être rêve-t-il à la goélette merveilleuse de sa chanson de route. Vous savez bien :

Les cordages du navire
Sont des fils d'or et d'argent
Et la coque est en bois rouge
Travaillé fort proprement
Ah ! la feuille s'envole s'envole
Ah ! la feuille s'envole au vent (bis).

SCOUT MARIN TYPE MAROC

de former aux postes de manœuvre tous les servants d'un équipage.

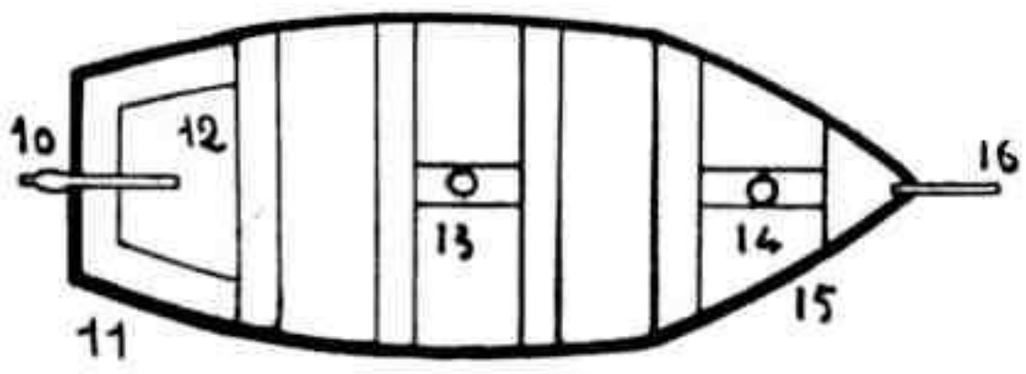
A la rusticité de sa conduite, le canot joint la robustesse d'une coque à toute épreuve. Comment, dans ces conditions, n'aurait-il pas constitué le gros de la flottille « scout marine » ?

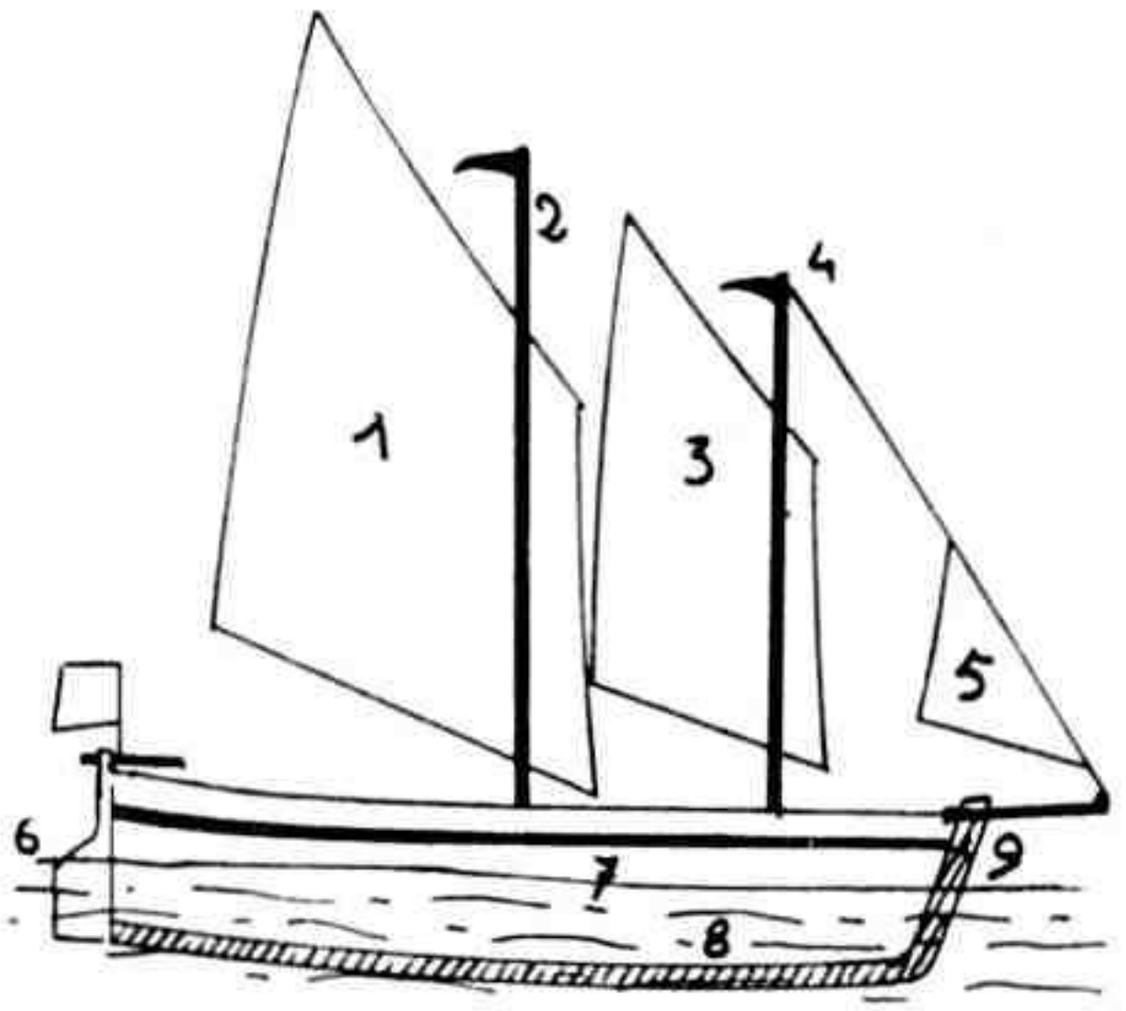
Ce type d'embarcation a l'avantage d'avoir été conçu et construit à l'usage des éclaireurs de douze à seize ans. Tout a été ramené à leur échelle, les bancs, les cordages, jusqu'aux avirons, moins lourds que les avirons ordinaires.

L'an dernier, sur 16 de ces embarcations

QUELQUES TERMES A RETENIR

1, grand'voile. 2, grand mât. 3, misaine. 4, mât de misaine. 5, foc. 6, ligne de flottaison. 7, œuvres mortes. 8, œuvres vives. 9, étrave. 10, gouvernail 11, tolet pour pavillon. 12, barre. 13, étambrai pour grand mât. 14, étambrai pour mât de misaine. 15, lisse de plat bord. 16, bout dehors.





115 garçons ont parcouru 320 milles marins, sans quitter leur formation d'escadre, dans des conditions météorologiques parfois désastreuses.

Cette année, la flotte entière va converger, des quatre coins de la France, vers la rade de Brest, où se tiendra, du 15 juillet au 3 août, le grand rallye national des scouts marins.

Grâce à la lunette marine, nous apercevons nettement le canot qui s'approche, il est monté par un équipage de flibustiers redoutables, de forbans aux mines menaçantes, tous gens de sac et de corde qu'il vaut mieux éviter...

LES POSTES DE MANŒUVRE
de la proue à la poupe.

Le brigadier-vigie : déborde l'embarcation ; établit le bout dehors : assure le foc ; annonce les dangers (objet, direction, distance) en quart et en brasse ; mouille le grappin.

L'équipier de foc : hisse, borde ou masque le foc ; mâte le mât de misaine, raidit les haubans ; hisse et rentre la misaine.

Les deux équipiers de misaine : bordent ou masquent le misaine ; mâtent le grand mât, raidissent les haubans ; hissent et rentrent la grand'voile.

Le patron : commande les manœuvres ; donne le cap à suivre ; ordonne les alignements.

L'aide navigateur : calcule les routes ; enregistre les messages ; tient le livre de bord.

Le barreur : arme le gouvernail ; suit les routes prescrites ; borde la grand'voile.

LA

Alors que la Direction Générale des Postes des Pays-Bas vient, avec la maestria qu'on lui connaît, d'attirer l'attention des collectionneurs sur ses fameux « timbres d'été » consacrés cette année à Rembrandt, à l'occasion du 350e anniversaire de la naissance du célèbre peintre... Alors que notre confrère belge « La Revue du Timbre » vient de mystifier le monde de la philatélie en reproduisant un soi-disant nouveau timbre français représentant un « portrait de femme » dû à l'inspiration cubiste de Picasso, il ne sera sans doute pas sans intérêt de revoir dans son ensemble la collection de France pour y constater que nos grands peintres nationaux et leurs œuvres ont été largement utilisés par l'Administration postale.

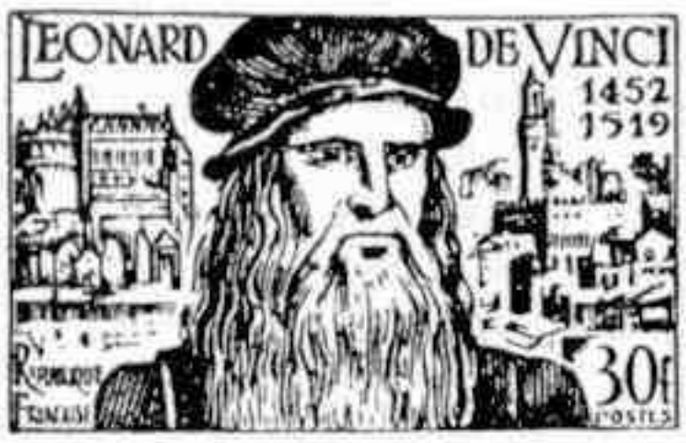
En 1935, la commémoration du troisième centenaire de la mort de *Jacques Callot* donna le départ aux « portraits de peintres ». En réalité, il s'agissait surtout d'un graveur plein de talent dont les fameuses scènes de bohémiens, de guerriers, de baladins, sont universellement connues. Le timbre était assez modeste, mais il sortait déjà nettement des sentiers battus de la production de cette époque. Il fut d'ailleurs complété, dès l'année suivante, par un autre timbre, de grand format cette fois, à l'effigie de Callot, qui prit place dans la série 1936 des Chômeurs Intellectuels.

Trois ans plus tard, c'est-à-dire en 1939, il fallut songer à célébrer le centenaire de la naissance de *Cézanne*, et cela nous valut un joli timbre rappelant les traits de cet artiste impressionniste qui sut si bien traduire la beauté des paysages de sa Provence.

La même année, la nouvelle série des timbres au profit des Chômeurs Intellectuels donnait asile à un très grand peintre français, *Puvis de Chavannes*, dont les fresques décoratives du Panthéon ou de la Sorbonne affirment la remarquable puissance d'expression.

Pendant les dix années qui suivirent et où s'insèrent, il convient de le souligner, la guerre et ses multiples incidences, les

PEINTURE ET LES TIMBRES



peintres furent un peu oubliés par les P. T. T. Ce n'est guère qu'en 1949, puis en 1951, que nous trouvons dans les séries des célébrités françaises deux autres grands peintres : *Watteau*, magicien des pastorales galantes, dont « L'Embarquement pour Cythère » est universellement connu, et *Delacroix*, chef de l'École romantique, au talent si vigoureux, si plein de vie et de passion, dont la « Liberté sur les barricades » est l'un des plus vivants exemples.

En 1952, *Manet*, maître de l'impressionnisme, entre dans la galerie timbrologique des Célébrités du XIX^e^ siècle. Rappelons en passant que les critiques ont observé dans son œuvre l'influence marquée de Goya. Son « Olympia », par exemple, a quelque parenté avec la « Maya » qui orne les timbres d'Espagne.

Un autre grand peintre eut, cette même année, les honneurs du timbre. Il s'agissait cette fois de *Léonard de Vinci* qui, on le sait, était italien, mais qui mourut en France. Notre pays fut donc généreusement inspiré en profitant du cinquième centenaire de sa naissance pour rendre hommage à l'un des plus purs génies de la Renaissance.

Quelques années plus tard, en 1955, c'est le tour du peintre limousin *Renoir*, dont le nom évoque toujours les ravissantes images du « Moulin de la Galette », mais qui reste surtout un des maîtres des jeux de lumière.

Enfin, il convient de rappeler que, dans la nouvelle édition des Célébrités des cinq derniers siècles, parue le 11 juin, figurait le peintre *Chardin*, coiffé d'un de ces

(Suite page 44.)

QUELQUES NOUVEAUTÉS

SARRE. — *Le timbre des* Jeux Olympiques 1956 *représentera une tête classique d'athlète couronné, avec les cinq anneaux symboliques.*

LUXEMBOURG. — *Diverses émissions étaient annoncées pour ces dernières semaines. Après les deux valeurs consacrées aux* Floralies de Mondorf-Les-Bains, *deux beaux timbres* Luxembourg, ville des roses *sont parus, ainsi qu'un timbre commémorant le cinquantenaire de la « Métropole du fer » :* Esch-sur-Alzette.

TCHÉCOSLOVAQUIE. — *Une série de quatre timbres sort le 23 juin. Elle est consacrée aux* Écrivains célèbres *de ce pays.*

ÉTATS-UNIS. — *Le 14 juin a été mise en vente à San Antonio (Texas) la dix-septième valeur de la nouvelle série générale. Tiré en rouge, ce timbre représente l'*Alamo.

ÉMISSIONS DE TIMBRES OLYMPIQUES

Quatre timbres spéciaux seront émis par les Services Postaux pour commémorer les Jeux Olympiques de 1956. Deux valeurs, un et deux shillings, illustreront des vues de Melbourne, cité d'accueil. Un timbre de trois pence et demi portera les armoiries de la ville de Melbourne sur le symbole olympique des cinq anneaux. Le quatrième timbre, d'une valeur de sept pence et demi, représentera le flambeau, emblème olympique et la Croix du Sud qui figure sur les armes australiennes.

LE TOUR DE FRANCE 1956

(Suite de la page 16.)

Les séquences enregistrées par les cameramen et motocyclistes de Jacques Anjubeaut seront pour la première fois cette année développées au cours d'étape dans des camions-laboratoires. Sitôt connectée avec la bande d'enregistrement sonore, la pellicule sera transportée jusqu'à un avion frété spécialement par la T. V., puis transmise à un avion militaire qui volera jusqu'au Bourget. Les bobines seront alors prises en charge par un motocycliste et acheminées enfin vers le centre d'émission de la rue Cognacq-Jay.

Le tour de France a quarante-trois ans. C'est l'âge de raison, mais c'est aussi l'âge d'or. Jamais son prestige n'a été aussi grand.

D'où vient son immense succès ? Vraisemblablement de ce qu'il est une source toujours jaillissante de romanesque et d'épopée. C'est un roman de chevalerie moderne, une chanson de geste mécanisée dont les journalistes sont les trouvères. Sa popularité n'est que l'expression du besoin de merveilleux qui sommeille au cœur des foules.

D'ailleurs ses héros soignent leur légende. S'il y a des félons dans le peloton, on y trouve aussi des chevaliers au cœur tendre, comme va le montrer cette histoire.

Pour le bien comprendre il faut savoir qu'en 1949 l'Italie entière était partagée en deux clans diamétralement opposés : les uns béatifiant Coppi, les autres idolâtrant Bartali.

Dire que les deux rivaux étaient à couteau tiré, c'est rester encore au-dessous de la vérité. Le tour de France, qu'ils couraient pour la première fois ensemble cette année-là, devait, pensait-on, leur donner l'occasion de vider leur querelle.

A la veille de la grande étape alpestre, les deux « campionissimi » n'ont pas engagé la bataille. Mais ils se détachent dès les premières rampes de l'Izoard, derrière eux le peloton s'étire, se disloque, se désintègre. Kubler d'abord, Robic ensuite, se révèlent, vaincus. Les deux adversaires restent seuls en tête. Le cadre est grandiose, c'est celui de la « case déserte », hérissée de rochers aux formes étranges. On voit poindre le duel tant attendu. Pourtant les deux rivaux passent ensemble, au sommet de l'Izoard et plongent roue dans roue vers Briançon, terme de l'étape.

Au sprint, Coppi, plus rapide que son rival, devrait l'emporter. Mais le Génois s'écarte devant la ligne, et le Toscan gagne.

Que s'est-il passé ? On apprend que Gino Bartali fêtait ce jour-là son trente-cinquième anniversaire ; Fausto Coppi n'avait pas voulu priver son vieux rival du bouquet de l'arrivée.

Jacques BATTINI.

LE SECRET D'OUESSANT

(Suite de la page 25.)

Le courant que réclament les lampes est quantitativement et qualitativement très proche du maximum que l'on peut attendre des diesel actuellement en service. Conçus pour tourner à 400 t./mn., ceux-ci doivent monter alors à 450 tours, ce qui est sinon dangereux, du moins très délicat...

Alors ? Alors le service à grande puissance est limité à quelques heures par an, des heures d'essais et d'alerte continuelle pour tous les servants. Le reste du temps, Créach reste en veilleuse avec quatre lampes de 30 kW. L'expérience a d'ailleurs montré que ce modeste jeu, s'il surprend désagréablement bon nombre d'officiers de quart — le dernier a fait demander par radio si Créach ne fonctionnait pas sur son « secours » !... — reste cependant suffisant pour assurer, à l'entrée sud de la Manche, la sécurité d'une circulation maritime toujours croissante. Ce résultat n'est-il pas considérablement plus important qu'une satisfaction gratuite d'orgueil national ?

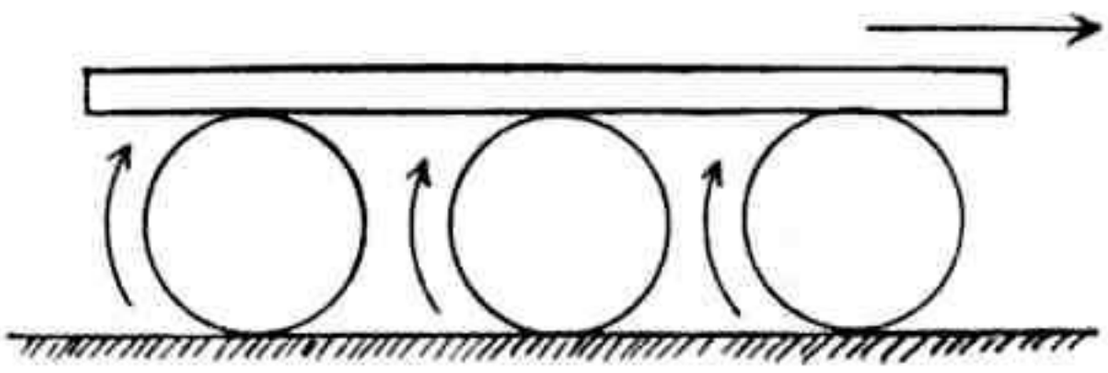
PHILATÉLIE *(Suite de la page 43.)*

pittoresques bonnets dont on le voit généralement affublé. Ses scènes d'intérieur sont toujours empreintes de grâce, de bonhomie et de quiétude.

Ainsi, la France honore dans ses timbres les meilleurs de ses artistes. De même que l'Espagne avec ses Goya, que la Belgique avec ses Rubens, que les Pays-Bas avec Franz Hals ou Van Gogh, que l'Allemagne avec Dürer, etc... De même que tous les pays le feront dans les siècles à venir, à la gloire de tous les hommes de génie qui ajouteront quelque fleuron à la couronne de l'Art impérissable.

René-J. BEAUDOIN.

Jeux et HUMOUR



LA PAILLE... ET LA POUTRE

Une poutre repose sur des rouleaux dont la circonférence est égale à un mètre. De combien se déplacera la poutre lorsque les rouleaux auront fait un tour complet ?

HISTOIRES

Escartefigue et Panisse, qui ne se sont pas vus depuis un certain temps, se rencontrent à l'heure de l'apéritif :

— Alors, mon vieux Panisse, la dernière fois que nous nous sommes vus, tu travaillais, je crois ?

— Oui, mais cela n'a pas duré, ils voulaient du rendement... Maintenant, je fais une pose.

— Je crois que je connais un petit boulot qui serait dans tes cordes. Une entreprise en bâtiments qui cherche un type pour faire le remplaçant...

— Le remplaçant ? Et en quoi ça consiste ce truc-là ? Tu sais que je suis dur à l'ouvrage, mais les forces humaines ont des limites.

— Justement, tu verras, c'est de tout repos. Toi, tu ne seras là que pour suppléer à la défaillance éventuelle d'un des ouvriers.

— Bon, donne-moi l'adresse, je vais faire un essai.

Trois jours plus tard, les deux amis se rencontrent de nouveau :

— Alors mon vieux, le boulot ? Tu as fait l'affaire ?

— Oui et non ; ils m'ont bien embauché, mais le soir même je donnais ma démission.

— Comment ça ? Dès le premier jour, tu as eu un type à remplacer ?

— Non, mon bon, c'est justement... Le matin quand je suis arrivé sur le chantier avec une équipe de dix ouvriers, on nous a tout de suite conduit à une petite baraque. Et là, aux dix premiers, on a donné des pelles, mais à moi qui n'étais que remplaçant, on n'a rien donné...

— Bien... C'est un peu normal...

— Ah, c'est normal ! Et alors, moi, mon menton, sur quoi je l'appuie ?

•

— Je vends mon chien 10 millions.

— Tu n'es pas fou ?

— Non, non, je vends mon chien 10 millions.

Huit jours plus tard :

— Alors, ton chien ?

— Vendu !

— Quoi ?... Mais contre de l'argent, un chèque ?

— Non... contre deux chats de 5 millions.

(*Communiqué par* Thierry GERMAIN.)

GRAND CONCOURS DE PHOTOS

Choisissez votre meilleure photo de vacances et envoyez-la avant le 30 septembre, dernier délai, à :

MECCANO MAGAZINE,
Concours de photos,
70, avenue Henri-Barbusse, Bobigny (Seine).

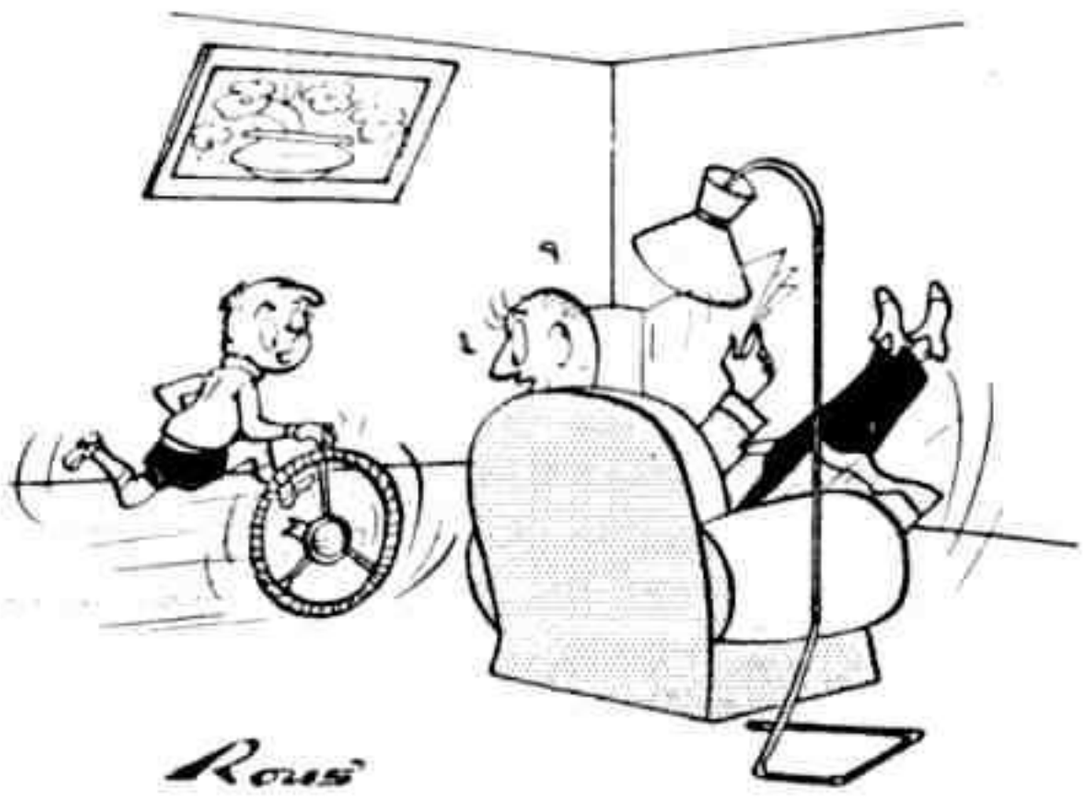
N'oubliez pas de mettre votre nom et votre adresse au dos de la photo.

L'auteur de la meilleure photo recevra un abonnement d'un an à MECCANO MAGAZINE, les auteurs des cinq suivantes un abonnement de six mois.

Aucune photo ne sera restituée et nous nous réservons le droit de demander en communication les négatifs des photos primées.

Les résultats paraîtront dans le numéro de décembre 1956.

ET LE MOIS PROCHAIN, UN GRAND CONCOURS DE MODÈLES MECCANO !



— Maman vient tout de suite, papa, elle a quelque chose à te dire au sujet de la voiture !

nouveauté....

LA MACHINE A IMPRIMER "Jean-Pierre"

une petite merveille!

Elle condense toute la complexité d'une machine professionnelle en mettant
à la portée des enfants
UN MÉCANISME SIMPLE, PRATIQUE, MANIABLE ET SOLIDE

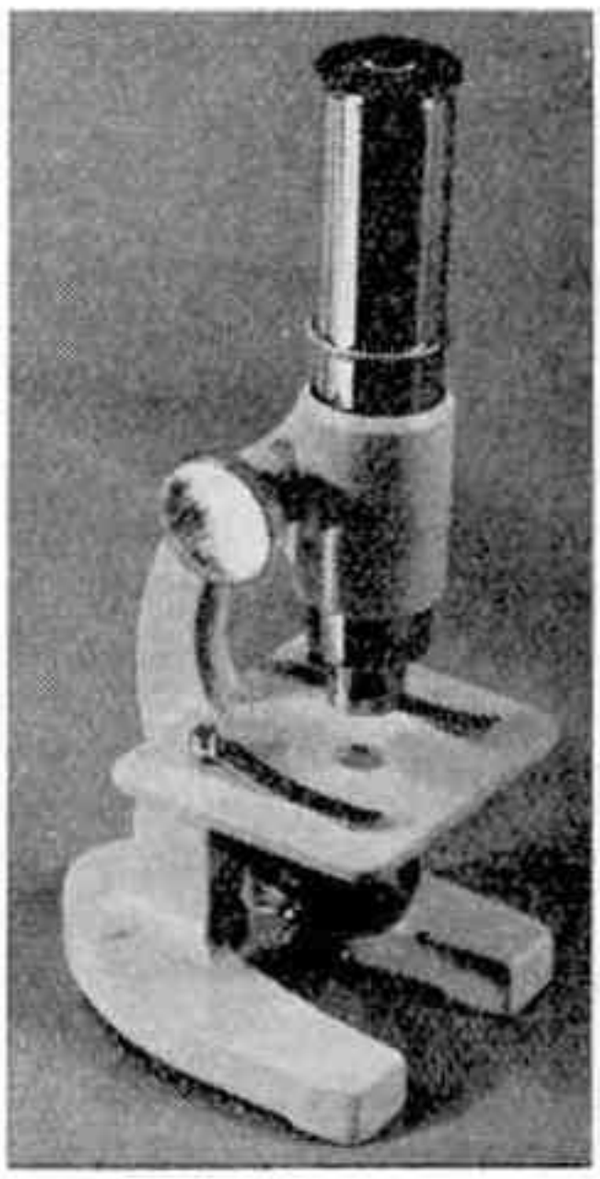
■ SURFACE D'IMPRESSION : 15 × 10 cm. ■

APPAREIL BREVETÉ EN VENTE DANS LES GRANDS MAGASINS ET CHEZ TOUS LES SPÉCIALISTES DU JOUET

GROS : Éts JEAN-PIERRE - TÉL. DAU. 15-80
26 bis, rue Jeanne-d'Arc, ST-MANDÉ (Seine)

Vous voudrez tous un...

Microscope RAM



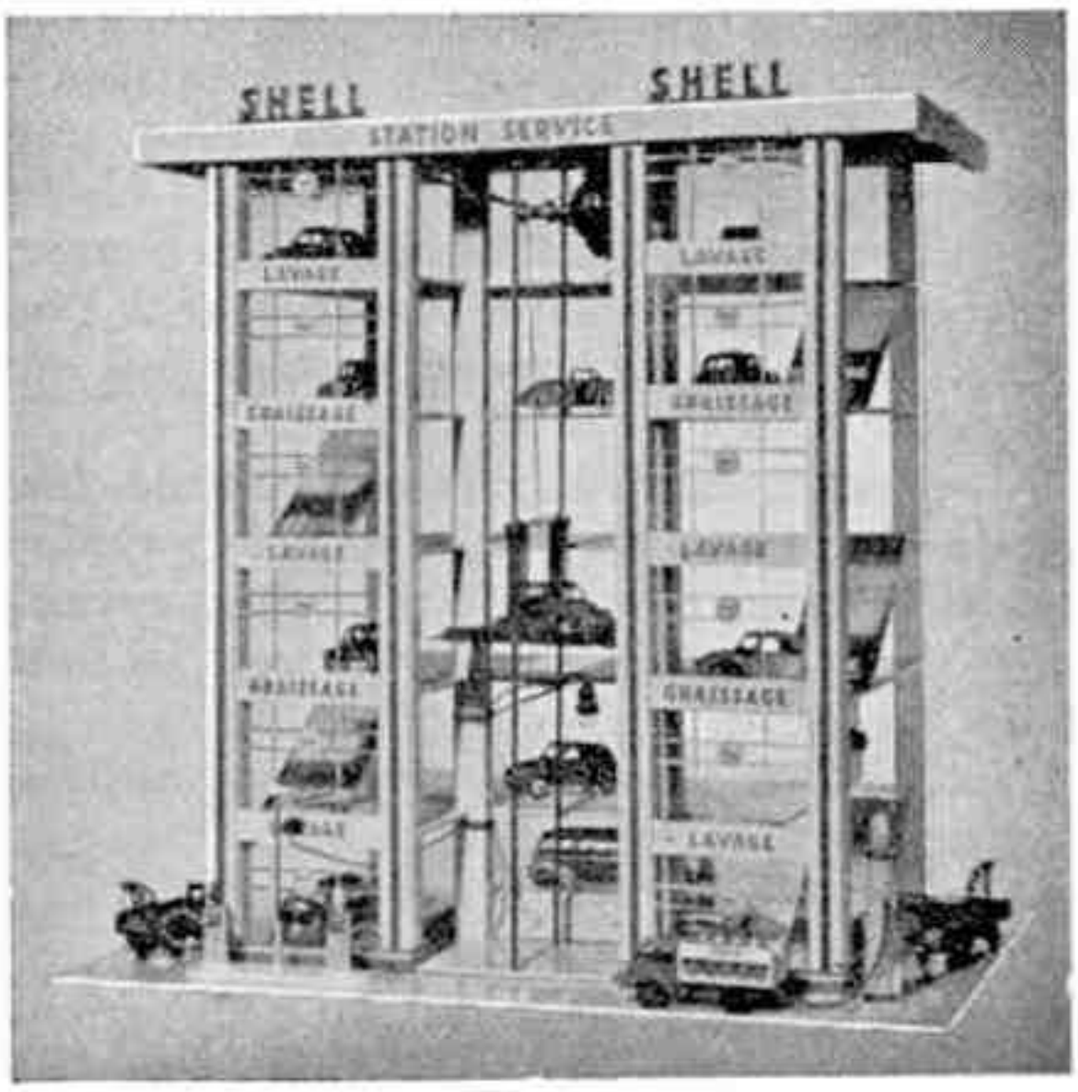
Ses collections de préparations (300 sujets différents) - ses beaux coffrets de montage et, dès maintenant, les INITIATIONS "RAM", "Le Chasseur d'Insectes", "Le petit Botaniste" pour vos vacances d'été et, dès Octobre, le Grand Coffret "MES EXPÉRIENCES" (chez votre fournisseur),

que RAM pourra vous donner encore
CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOUETS HABITUEL

Les Ateliers CROPSY
74, rue de la Fédération, 74
PARIS-XV[e] - C. C. P. Paris 8806-53

Les plus belles MAQUETTES en H.O
Bâtiments ferroviaires et de Décoration
de Circuits - Plans au 1/86[e]

Demandez le Catalogue illustré à votre revendeur habituel. S'il ne le possède pas, envoi franco contre 135 francs en timbres.



SOLUTION DES JEUX DE LA PAGE 45

Solution : Non, pas un mètre, deux mètres. Décomposez le mouvement. Supposez que les rouleaux ne reposent pas sur le sol, mais soient suspendus sur les axes par leurs centres et que ceux-ci soient fixes. Un tour des rouleaux fait alors avancer la poutre d'un mètre. Supposez maintenant que les rouleaux reposent sur le sol et qu'on ait retiré la poutre. Un tour des rouleaux fera alors progresser les centres de un mètre par rapport à leur position initiale. Recomposons ces deux mouvements, il devient évident qu'un tour des rouleaux fait avancer la poutre de deux mètres.

Jemply PARIS *fabrique*

UNE GAMME DE GARAGES, STATIONS-SERVICE MUNIS DE RIDEAUX MÉTALLIQUES ET PONTS-ÉLÉVATEURS

JEMPLY - PARIS - XI[e]

UNE RELIURE POUR "MECCANO MAGAZINE"

La reliure que nous réclament de nombreux lecteurs est enfin disponible. Recouverte en imitation de parchemin, avec dos en simili-cuir vert, elle porte la mention **Meccano Magazine,** dorée au fer. Chaque reliure peut contenir douze numéros fixés à l'aide d'agrafes faciles à poser ou à enlever. La demander à votre fournisseur habituel ou, à défaut, adressez à :

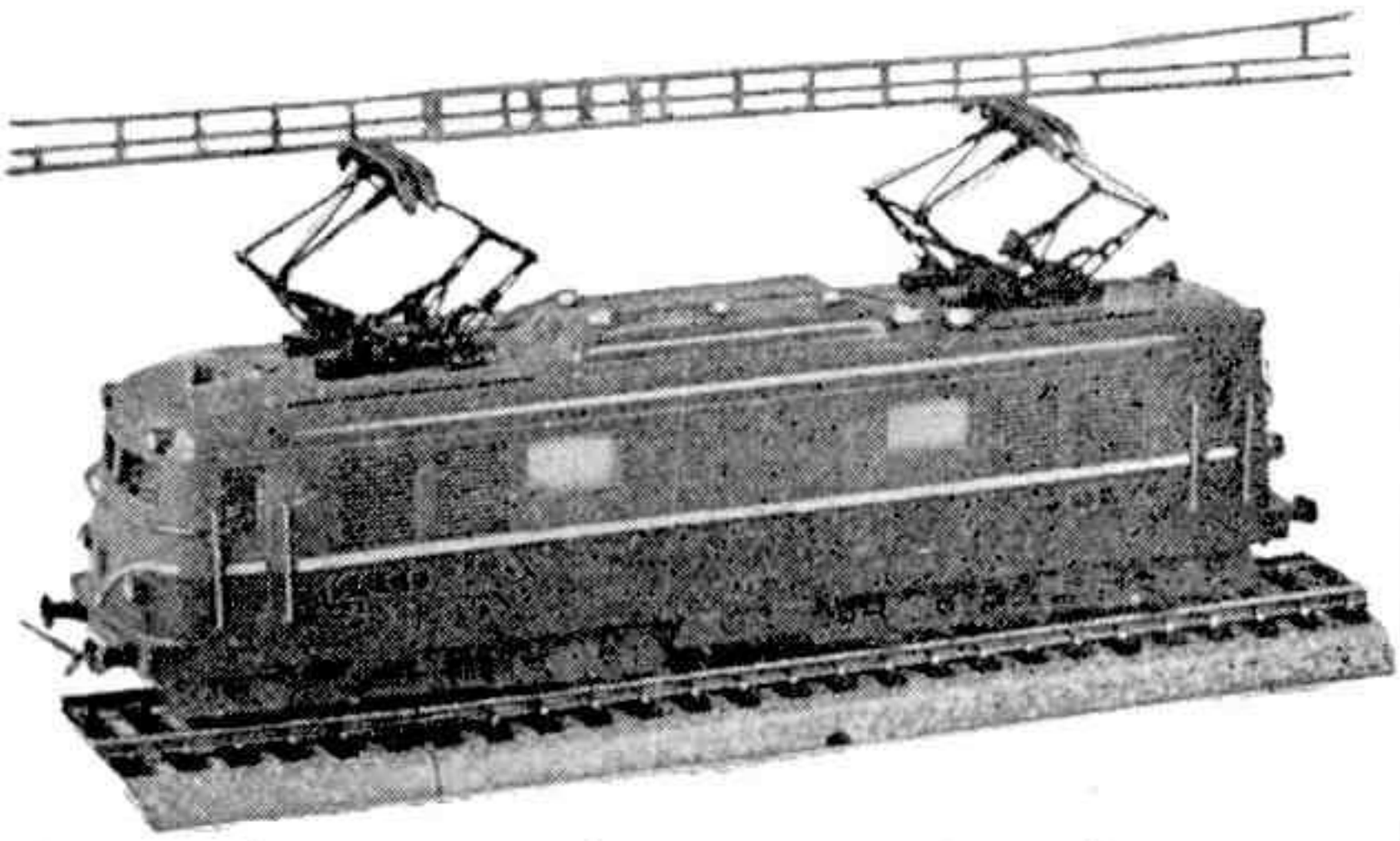
MECCANO MAGAZINE

70, av. Henri-Barbusse, Bobigny (Seine) C. C. P. Paris 1459.67

le montant de cette reliure : **455 fr.,** et vous la recevrez par retour du courrier, franco de port et d'emballage.

MARQUE DÉPOSÉE V B BREVETÉ S.G.D.G.

UN CADEAU MAGNIFIQUE

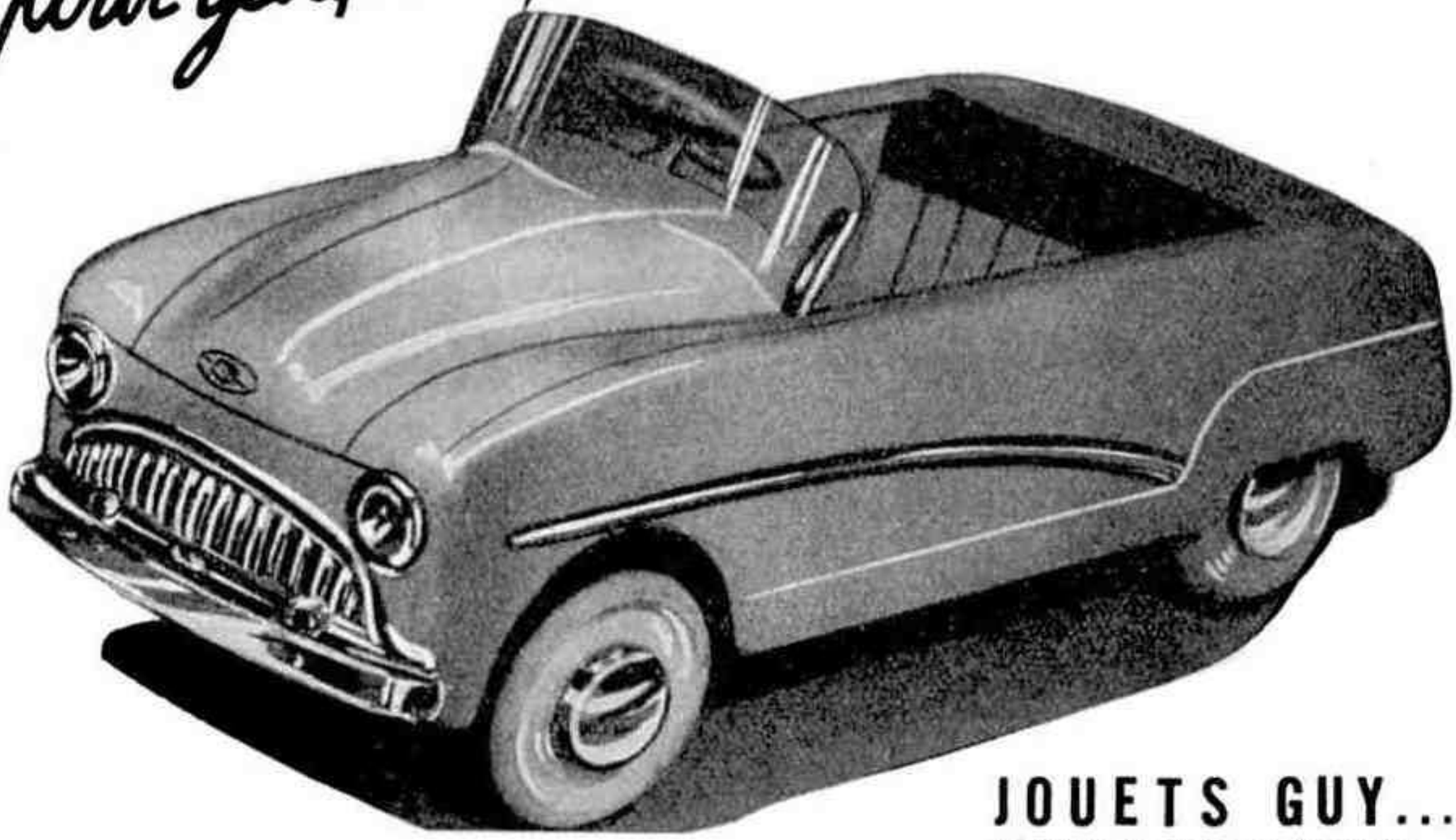


LES TRAINS V. B.
A L'ÉCHELLE 1/86e
SONT DE VÉRITABLES
MODÈLES RÉDUITS

Renseignez-vous dès maintenant chez votre fournisseur

TRAINS V. B., CHEZ TOUS LES SPÉCIALISTES EN JOUETS
TRAIN V. B., 5, avenue de la République, PARIS-XIIe

pour garçons à la page...



JOUETS GUY...
JOUETS MODERNES...

• Reproduction fidèle du modèle véritable, cette " Buick " allie le luxe de la ligne américaine aux joies de la vitesse. Elle est équipée d'un système de transmission par chaîne à multiplication.

• Excavateur en tôle emboutie à cabine orientable. Permet de travailler RÉELLEMENT avec la terre, le sable ou le gravier. Brouette métallique, complément idéal de l'excavateur.

• Pour garçons de 5 à 10 ans : Tri-rameur à siège réglable et roues de 250 à pneus ballons.

ÉTABLISSEMENTS

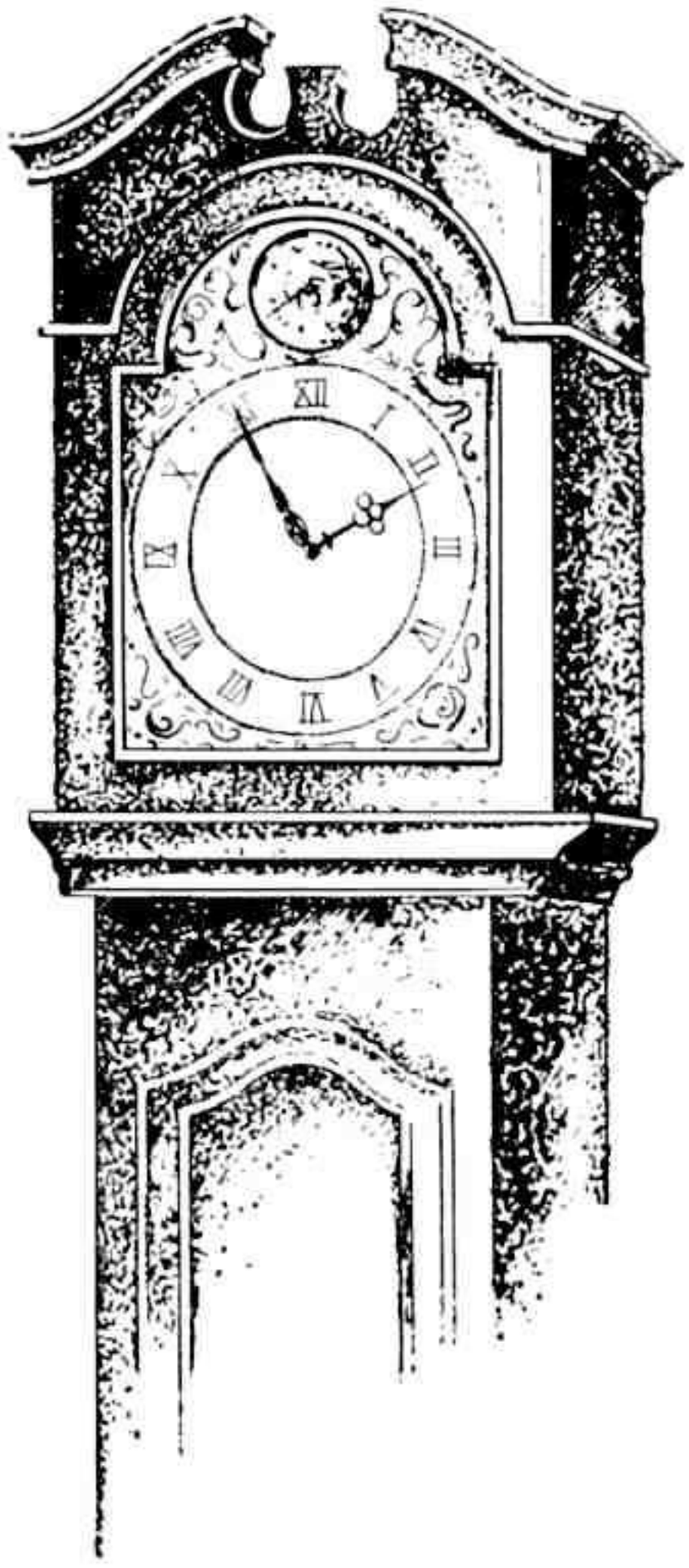
GUY

7217-6-56. — Imp. CRÉTÉ, Corbeil-Essonnes (S.-et-O.) — Dépôt légal : 2e trimestre

Comment marche une pendule ?

La marche des horloges et des pendules est commandée par "l'échappement". Il s'agit d'un mécanisme qui permet aux aiguilles de se déplacer d'une façon régulière à chaque battement du balancier.

Les constructeurs MECCANO le savent bien, puisque c'est un des nombreux mécanismes qu'ils peuvent construire avec leur MECCANO, pour réaliser des pendules d'une excellente précision.



Ci-contre :
un mécanisme d'échappement pour horloge, construit à l'aide de pièces MECCANO.

FABRIQUÉ EN FRANCE

MECCANO

et DINKY TOYS
DINKY SUPERTOYS

Après l'autocar Chausson, voici encore deux nouveautés : la 403 Peugeot et le tracteur Willème avec semi-remorque fardier.

AUTOCAR CHAUSSON

BERLINE 403 PEUGEOT

DINKY SUPERTOYS

TRACTEUR WILLÈME AVEC SEMI-REMORQUE FARDIER

ÉDITÉ PAR LES
ÉDITIONS DES REVUES DE FRANCE, PARIS.

Directeur de la publication :
ANDRÉ RIO.