

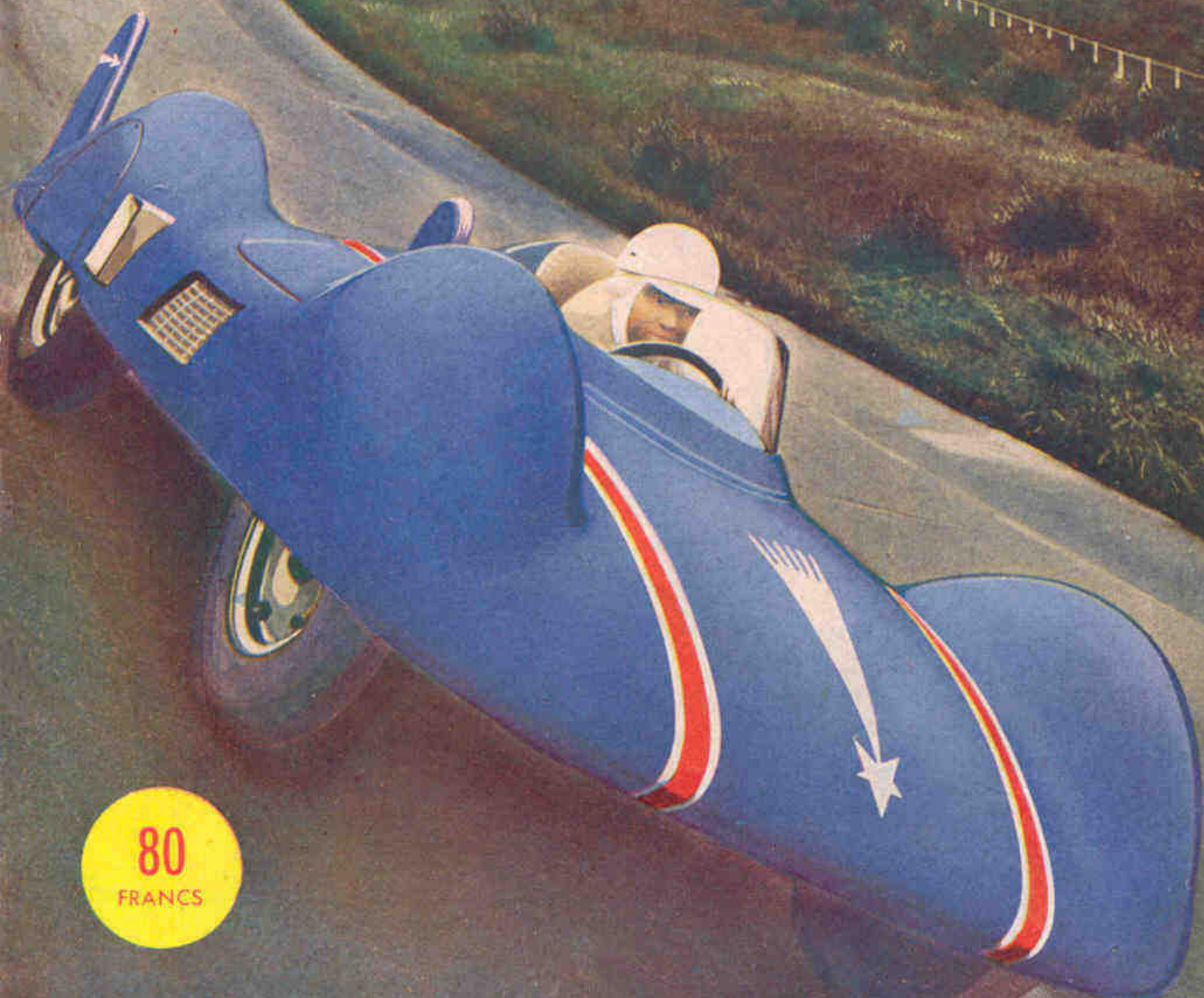
NUMÉRO 37

OCTOBRE 1956

MECCANO

MAGAZINE

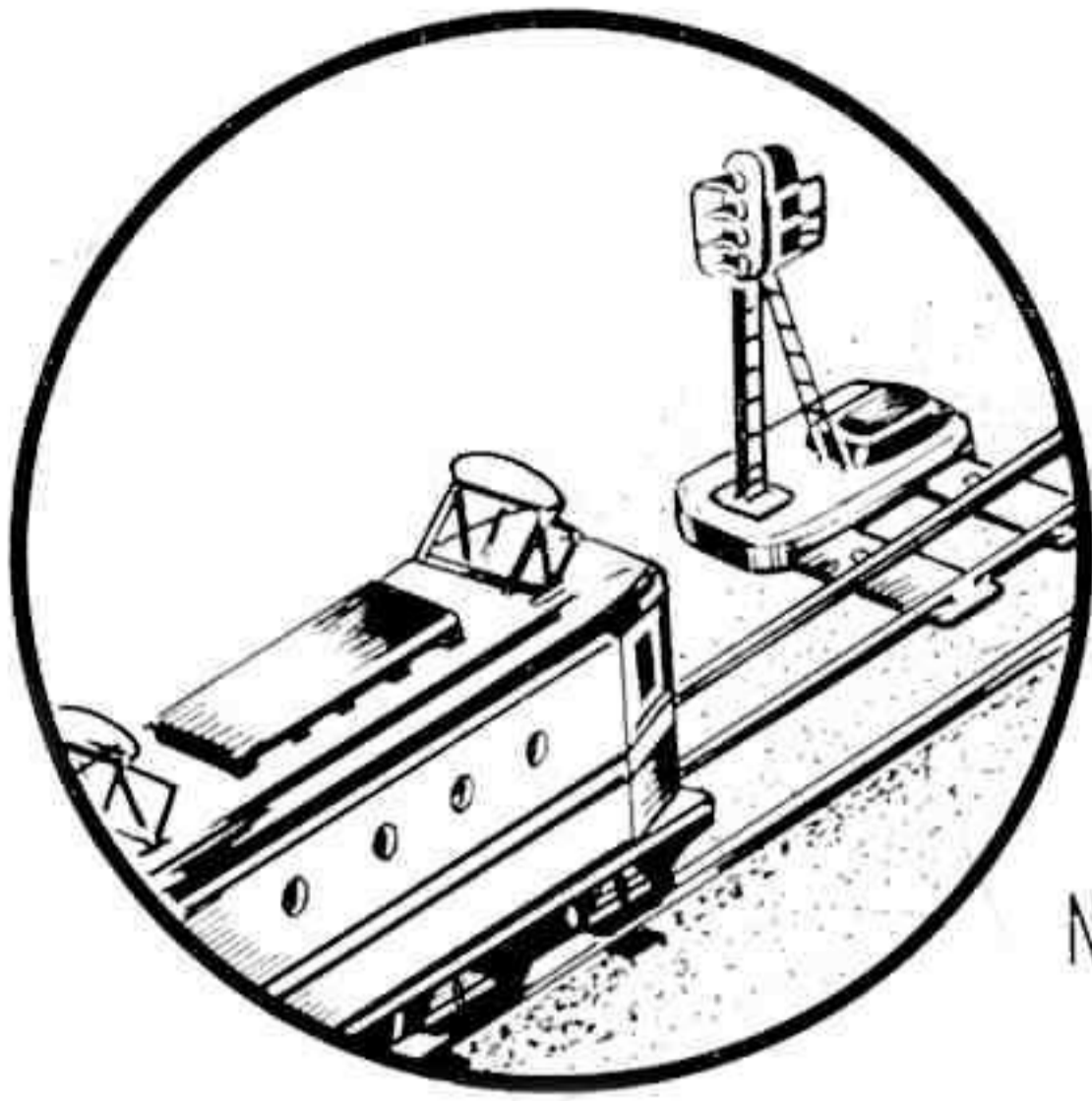
● **HÉLICOPTÈRE :**
Sauvetage périlleux
sur le Mont Blanc



80

FRANCS

"L'ÉTOILE FILANTE" AUX ESSAIS, A MONTLHÉRY

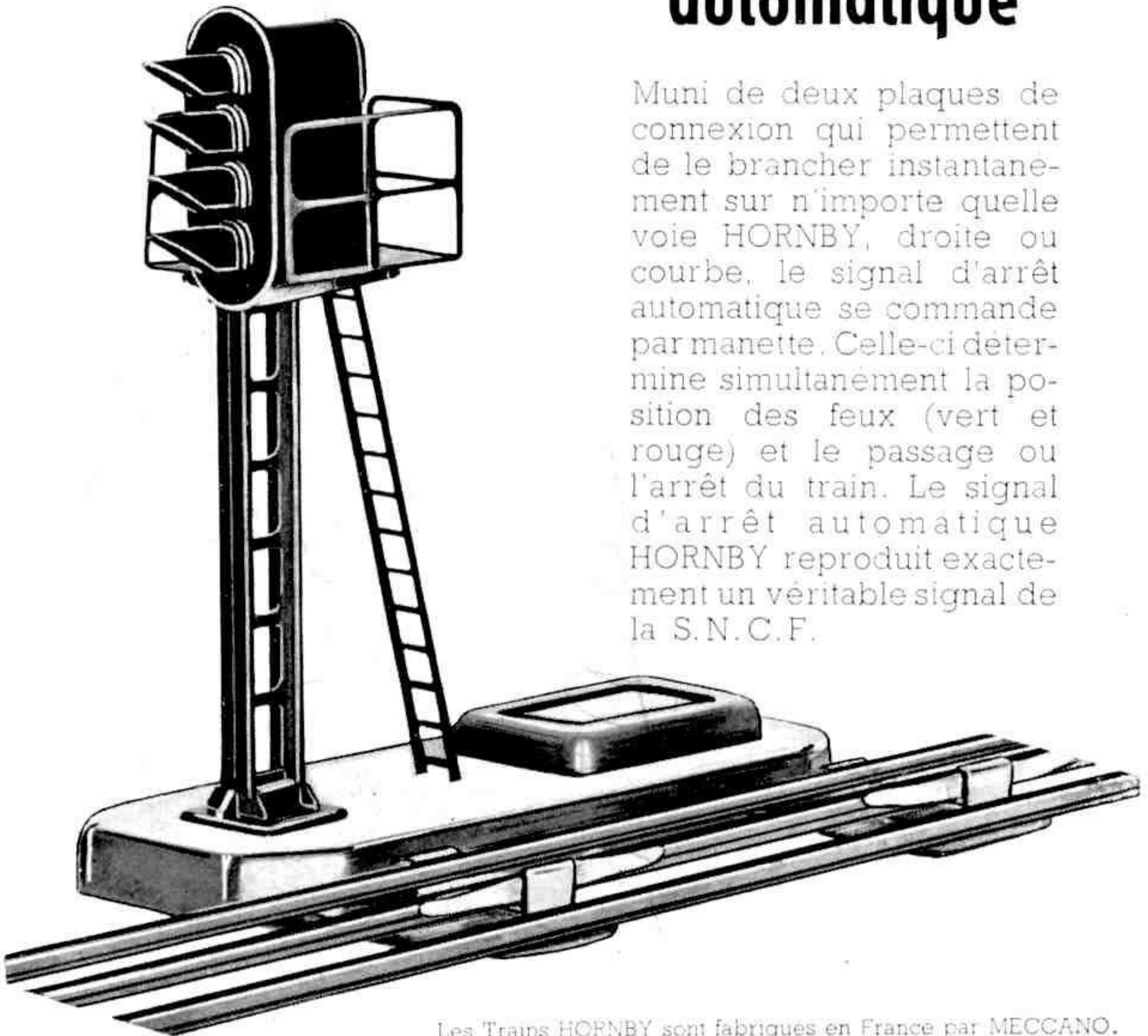


Trains Hornby

NOUVEAUTÉ 1956

Signal d'arrêt automatique

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.



Les Trains HORNBY sont fabriqués en France par MECCANO.

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".

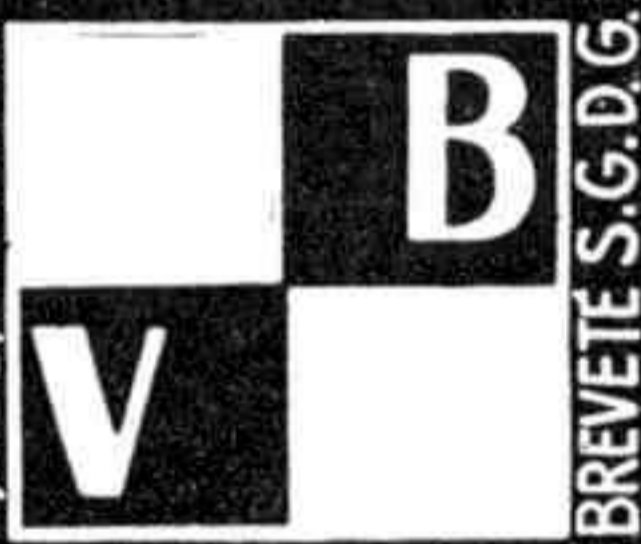


**Demandez-le
à votre marchand
de jouets**

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

Éditions CAPIEPA

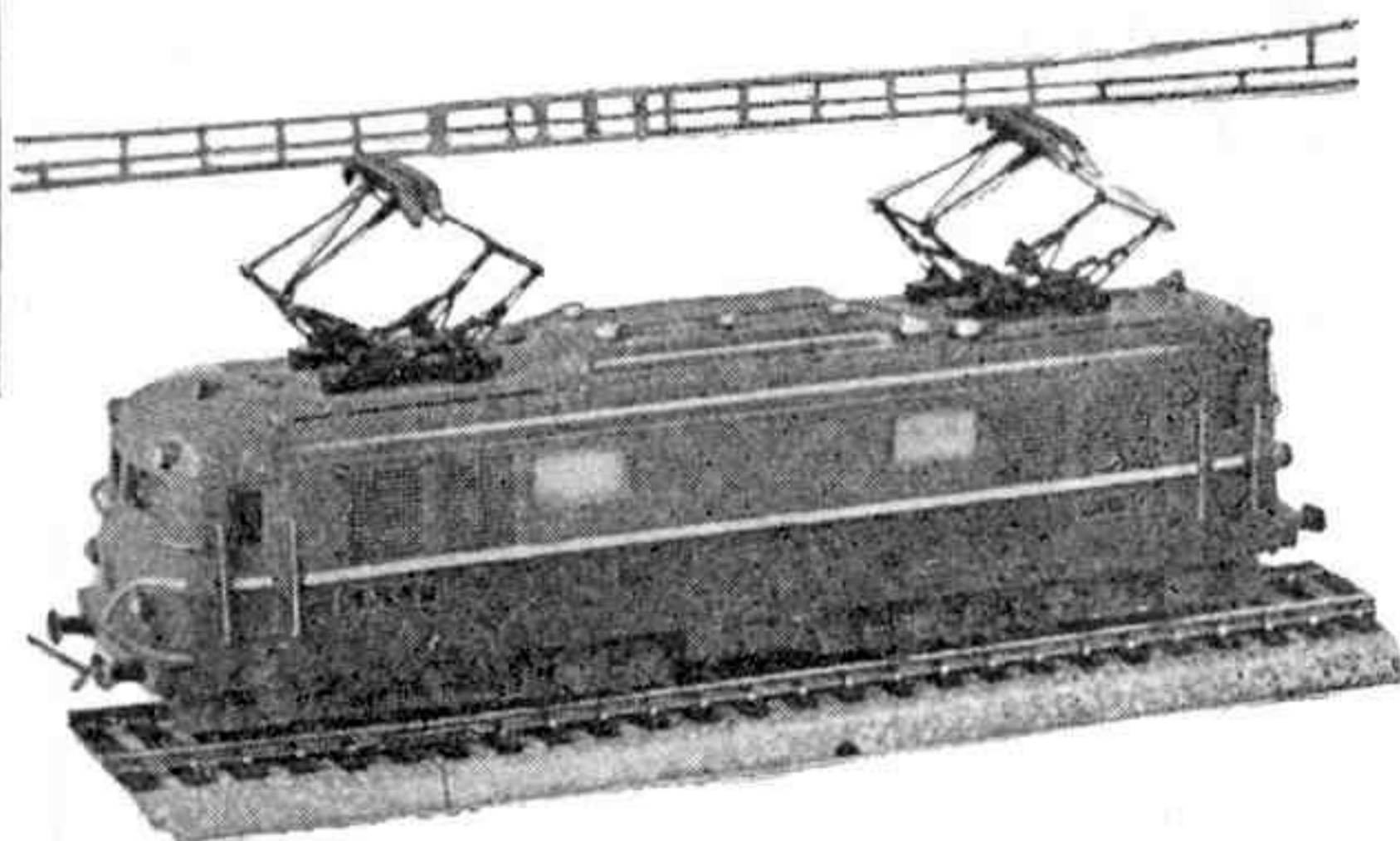
MARQUE DÉPOSÉE



BREVETÉ S.G.D.G.

UN CADEAU MAGNIFIQUE

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



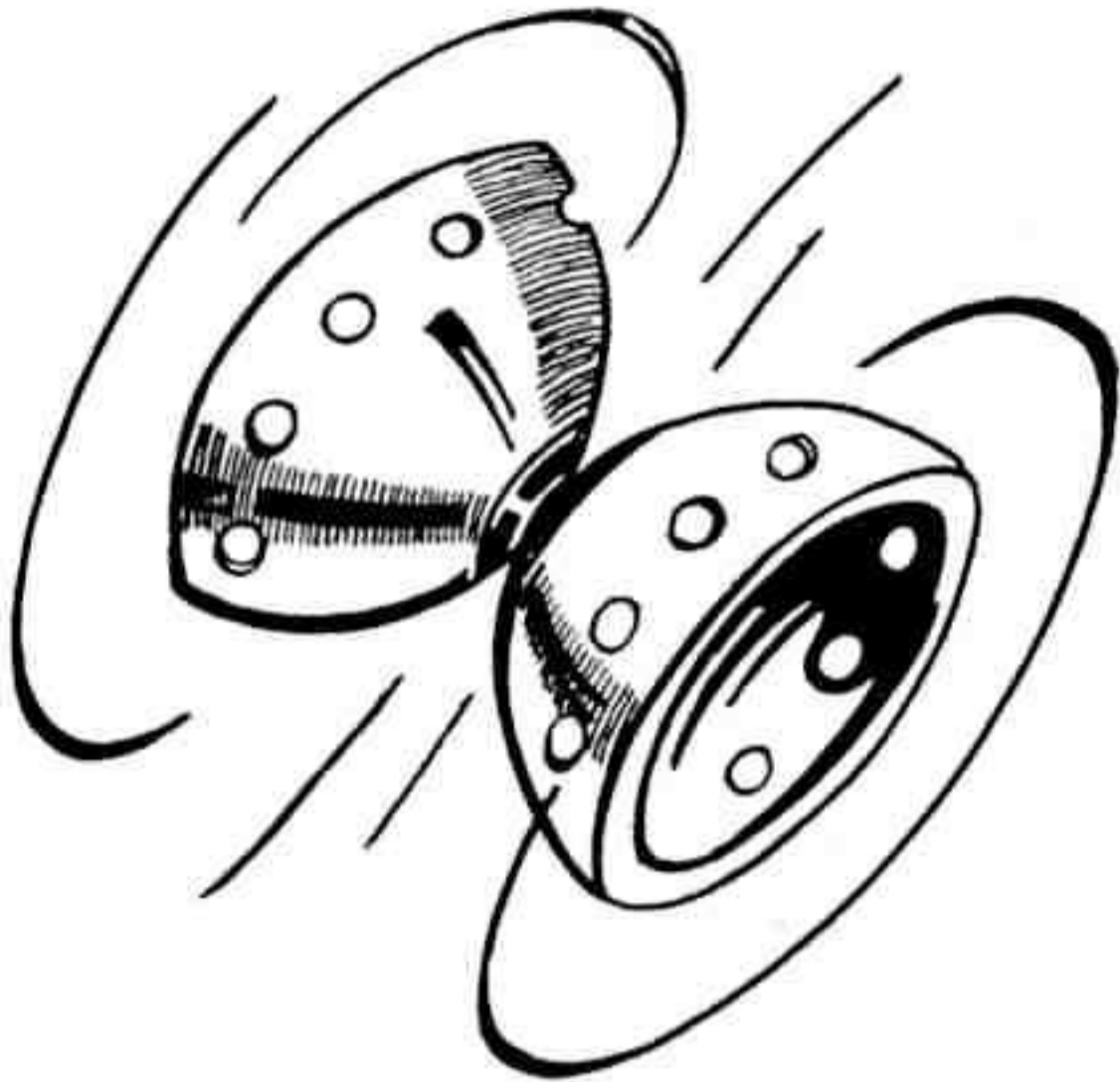
Renseignez-vous dès maintenant chez votre fournisseur



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

DIAVOLUX

VÉRITABLE GYROSCOPE
volant! EN CAOUTCHOUC
souple...



**JEU
DÉTENTE**

assouplissement

**SPORT
CHAMPIONNATS**

•
**SEUL
OU A DEUX**
•

Stabilité légendaire

parce que rigoureusement

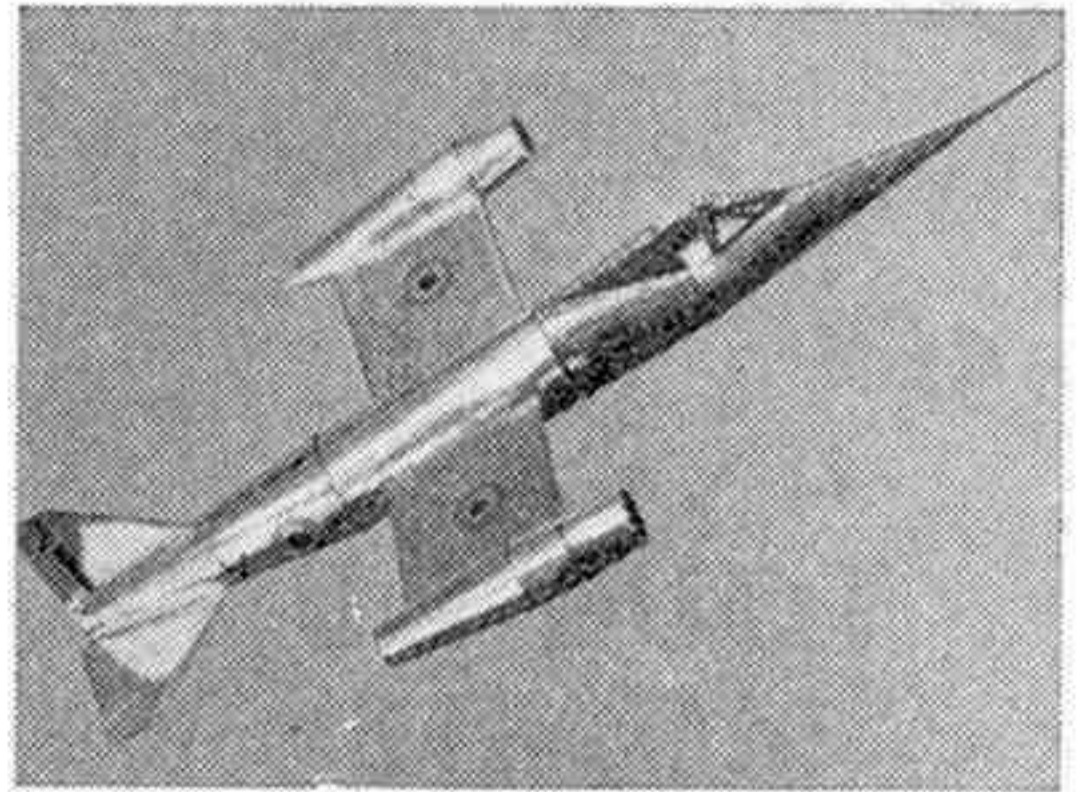
CENTRÉ ET ÉQUILIBRÉ

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

DIAVOLUX

12, rue Saint-Marcel - VERNON (Eure)

DÉCOUPAGES ALUMINIA
PRIX : 200 FR.



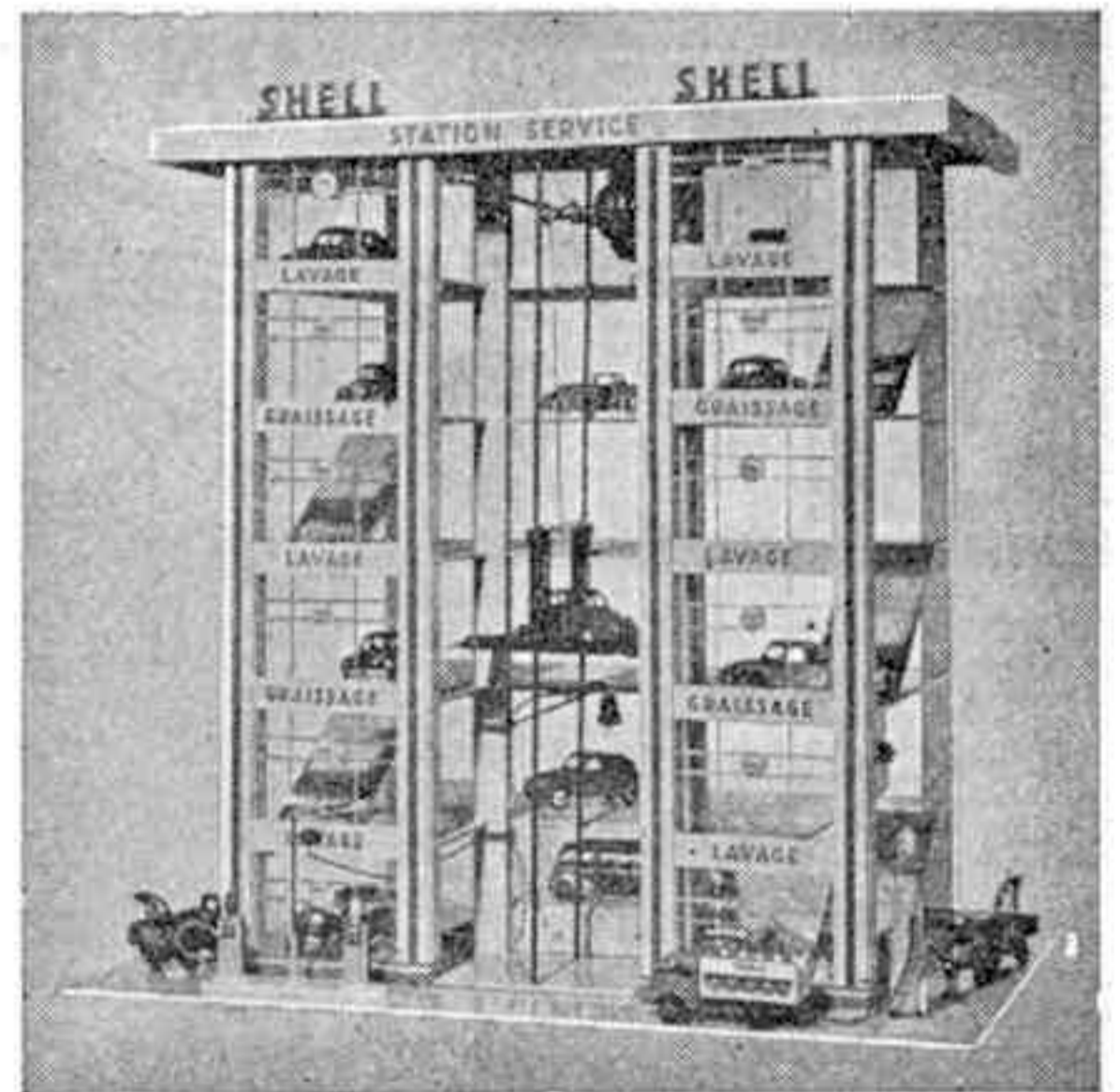
DÉJA PARUS

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



Jemply
PARIS

fabrique

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

JEMPLY - PARIS - XI^e



- 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 embûches que réserve la vie de tous les jours.

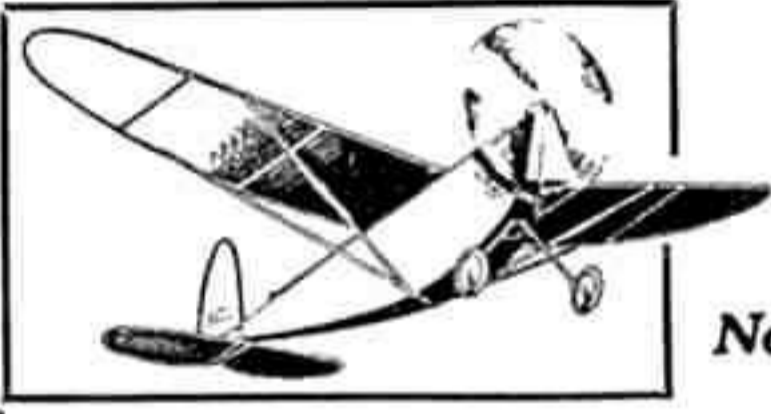
Le jeu de la vie et du hasard est conduit par un humoriste avec entrain, esprit et malice.

la dernière création
de la **Miro**
COMPANY

En vente dans tous les
magasins de jouets

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

Pour vos Cadeaux



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.

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

Dépôtaires 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.)

MECCANO MAGAZINE vous intéresse?

Faites-le connaître
à vos amis.

Abonnez-vous
chez votre fournisseur.

Amateurs de chemins de fer



WAGONS et VOITURES
à CONSTRUIRE - SIGNAUX
APPAREILS de VOIES
PIÈCES DÉTACHÉES
EXÉCUTION de TOUS MO-
DÈLES A L'ÉCHELLE HO

Demandez notre nouveau catalogue
chez votre revendeur habituel ou contre
125 francs en timbres-poste adressés à
J. L. - 132, rue de Rivoli - PARIS-1^{er}

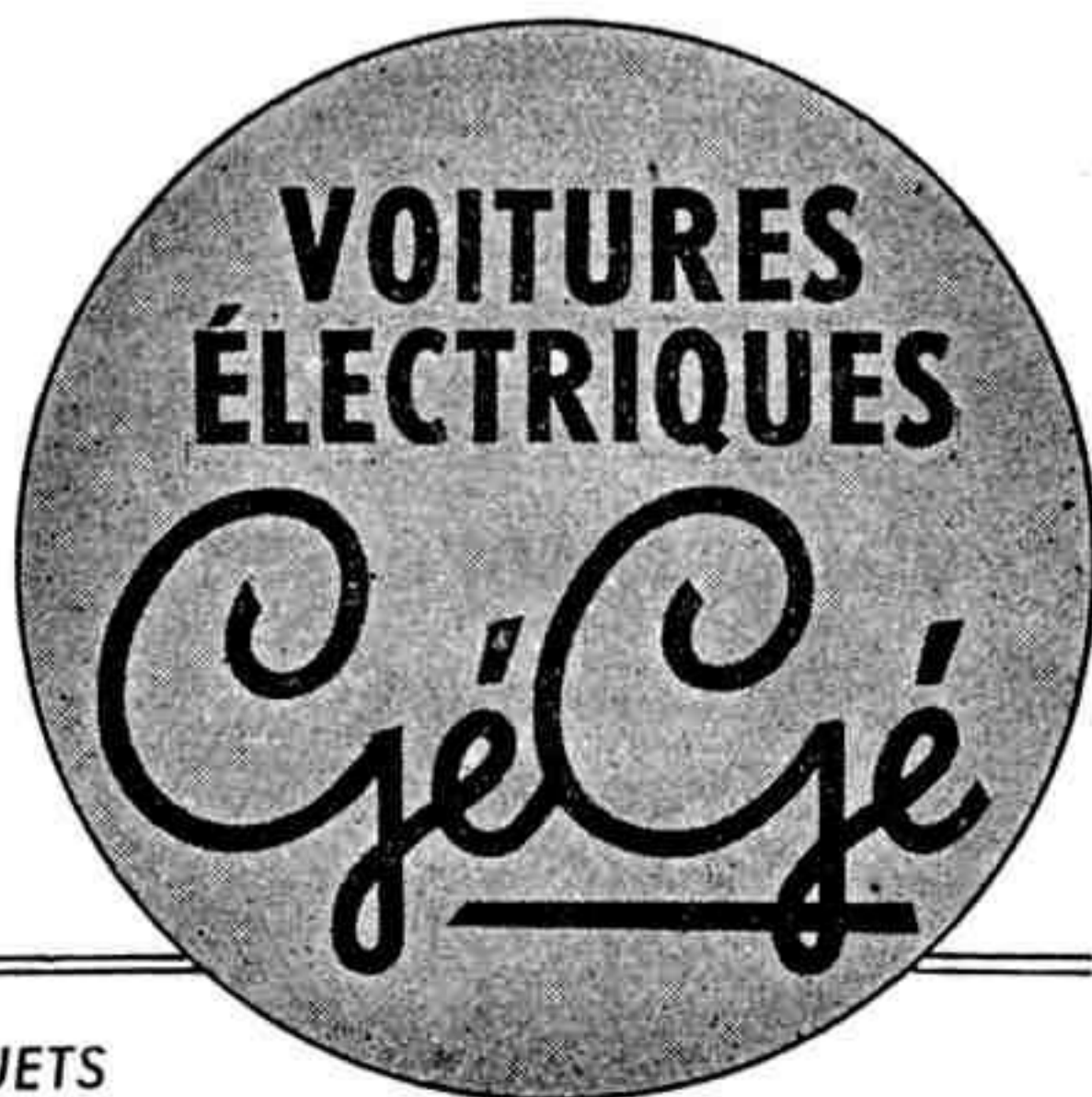
BIENTOT NOTRE NOUVEAUTÉ :

LA "DS 19" CITROËN



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

Tellement plus belles
les voitures GÉGÉ



CHEZ TOUS LES MARCHANDS DE JOUETS

MECCANO MAGAZINE

NUMÉRO 37

OCTOBRE 1956

Dans ce numéro
vous lirez notamment :

Automobile : L'heure de la turbine a-t-elle sonné ?	10
La rentrée des classes en l'an 2006	16
Sauvetage à la vitesse du son	23
L'hélicoptère « Alouette II » arrache à la mort un alpiniste malchanceux	32
Les matières plastiques	38



LE SALON DE L'AUTOMOBILE 1956 s'ouvre sous le signe de la voiture à turbine. L'« Étoile Filante » Renault sera présente. Vous lirez pages 10 à 15 de ce numéro une grande enquête d'Henri Laurent : « L'heure de la turbine a-t-elle sonné ? »

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

Le championnat des collectionneurs de Dinky Toys, que j'ai déclenché sans le faire exprès par mon éditorial du mois de juin, me vaut un volumineux courrier. Je citerai aujourd'hui deux amateurs dont le parc automobile est bien garni : P. K. Levene, de Londres, qui possède 243 Dinky Toys, dont 50 français, et Robert Goiraud, qui détient le



total record de 380 miniatures Quel garage !

Au mois d'août, la grande presse a relaté la présentation par Albert Ducrocq d'une automobile téléguidée, premier modèle du genre. Albert Ducrocq est spécialiste de la cybernétique ; cette science nouvelle me paraît un peu inquiétante si on la pousse à l'extrême, puisque, partant de l'étude des commandes électromagnétiques dans les robots, ou certains cerveaux électroniques, elle a suggéré à des théoriciens des machines à penser et à gouverner. Cela paraît tenir du conte de fées... ou du roman noir. Que feront les hommes si des machines accomplissent même leurs travaux intellectuels ? En restant dans un domaine plus concret, Albert Ducrocq a déjà réalisé des « robots » très perfectionnés : un renard, des tortues... Plusieurs d'entre vous ont peut-être vu ces dernières au Jardin d'Acclimatation, à Paris, lors de la Fête des Enfants de juin 1954.

Indépendamment de l'intérêt scientifique de ces « robots » qui recherchent ou fuient la lumière, évitent les obstacles, vont tout seuls recharger leurs accus dès que le besoin s'en fait sentir, j'avais déjà remarqué le large emprunt fait à Meccano pour leur construction.

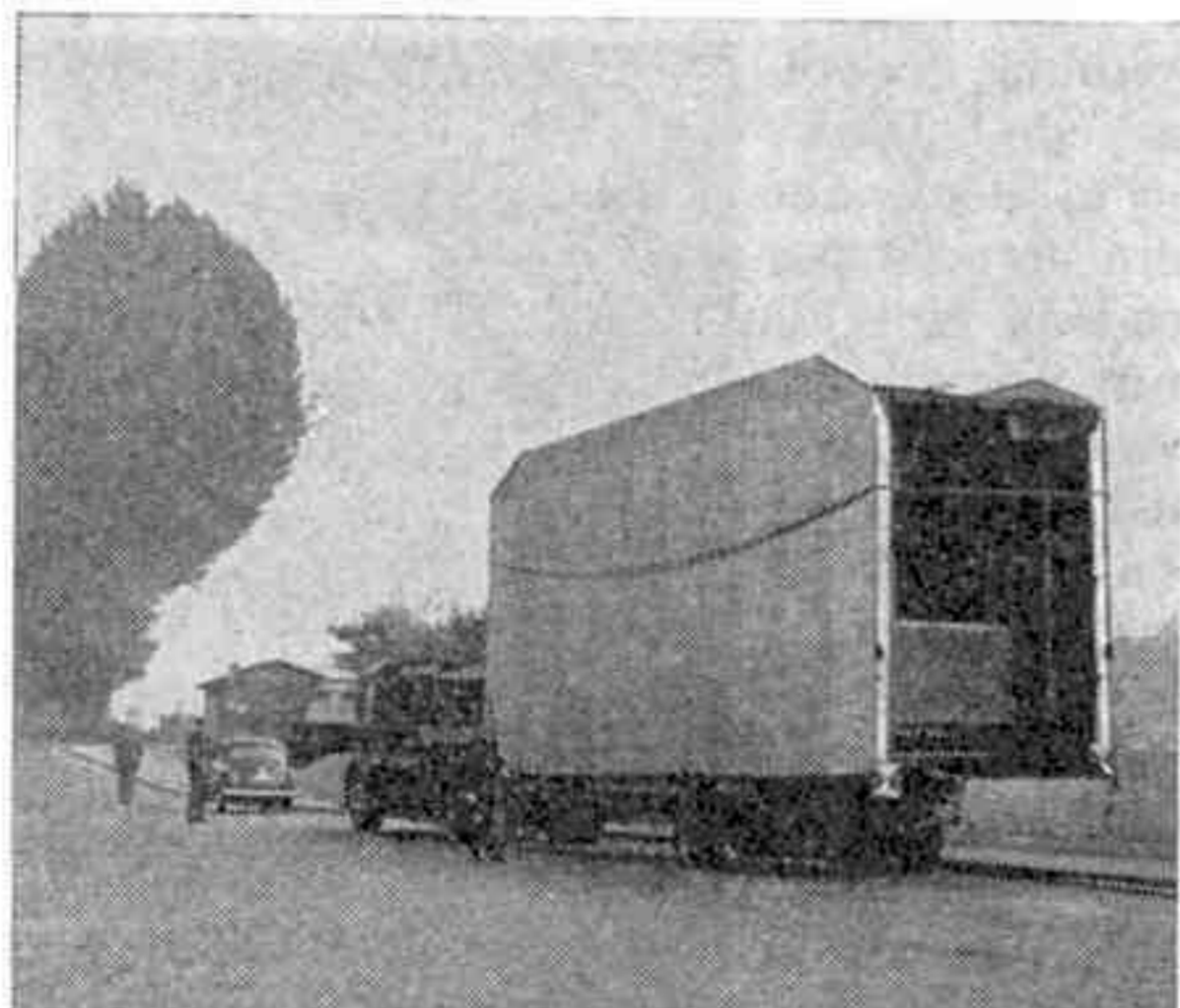
Il en est de même pour la dernière création d'Albert Ducrocq : son automobile téléguidée a un châssis visiblement fait de cornières et de bandes perforées ; elle se déplace sur des poulies de 5 cm munies de pneus et les mécanismes utilisent roues dentées et vis sans fin.

L'inventeur de Meccano aurait été bien surpris si on lui avait dit que ses pièces entreraient un jour dans la construction de prototypes téléguidés ou serviraient aux maquettes d'un laboratoire de recherche à l'Énergie Atomique.

LE RÉDACTEUR EN CHEF.

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

30 jours du monde

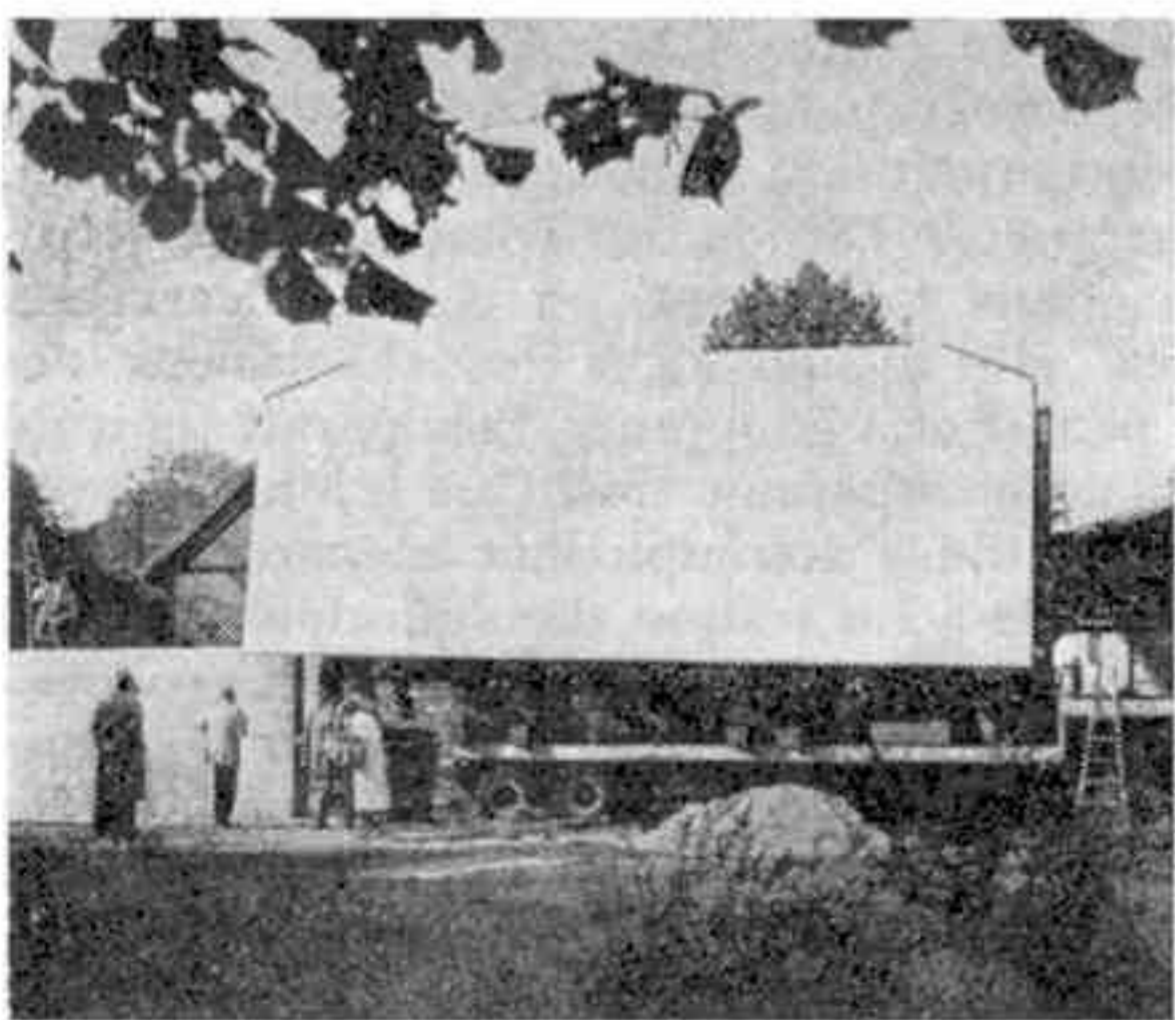


1

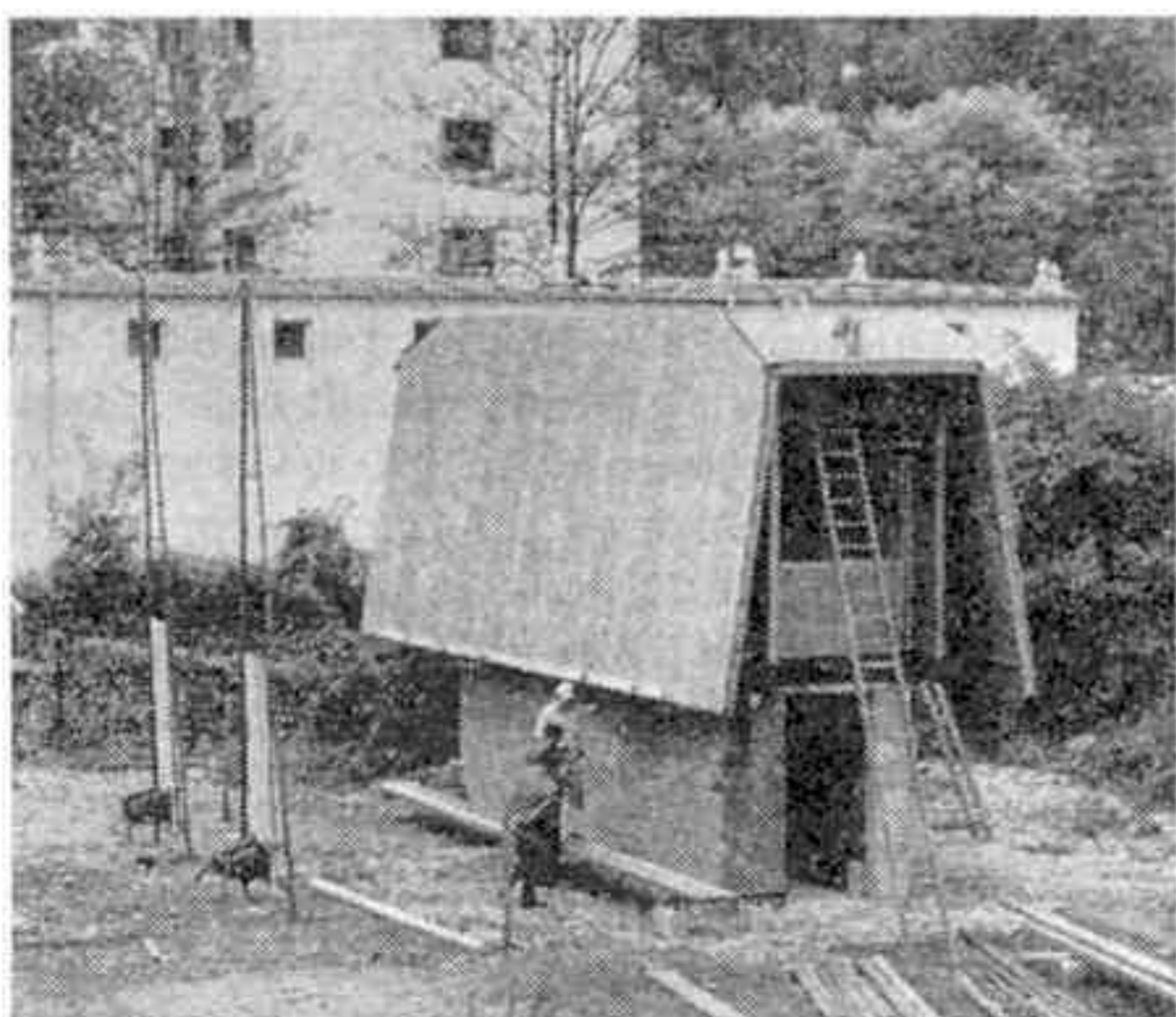
Un entrepreneur parisien a déplié la première maison construite en usine.

Un entrepreneur parisien vient de faire élever aux portes de la capitale, à Saint-Cloud, une première maison entièrement pré-construite en usine. La solution originale de cette construction ultra-rapide est un « élément central ». Autour de celui-ci, groupant toutes les commodités modernes, les murs, toits et planchers de la maison ont été adroitement... repliés.

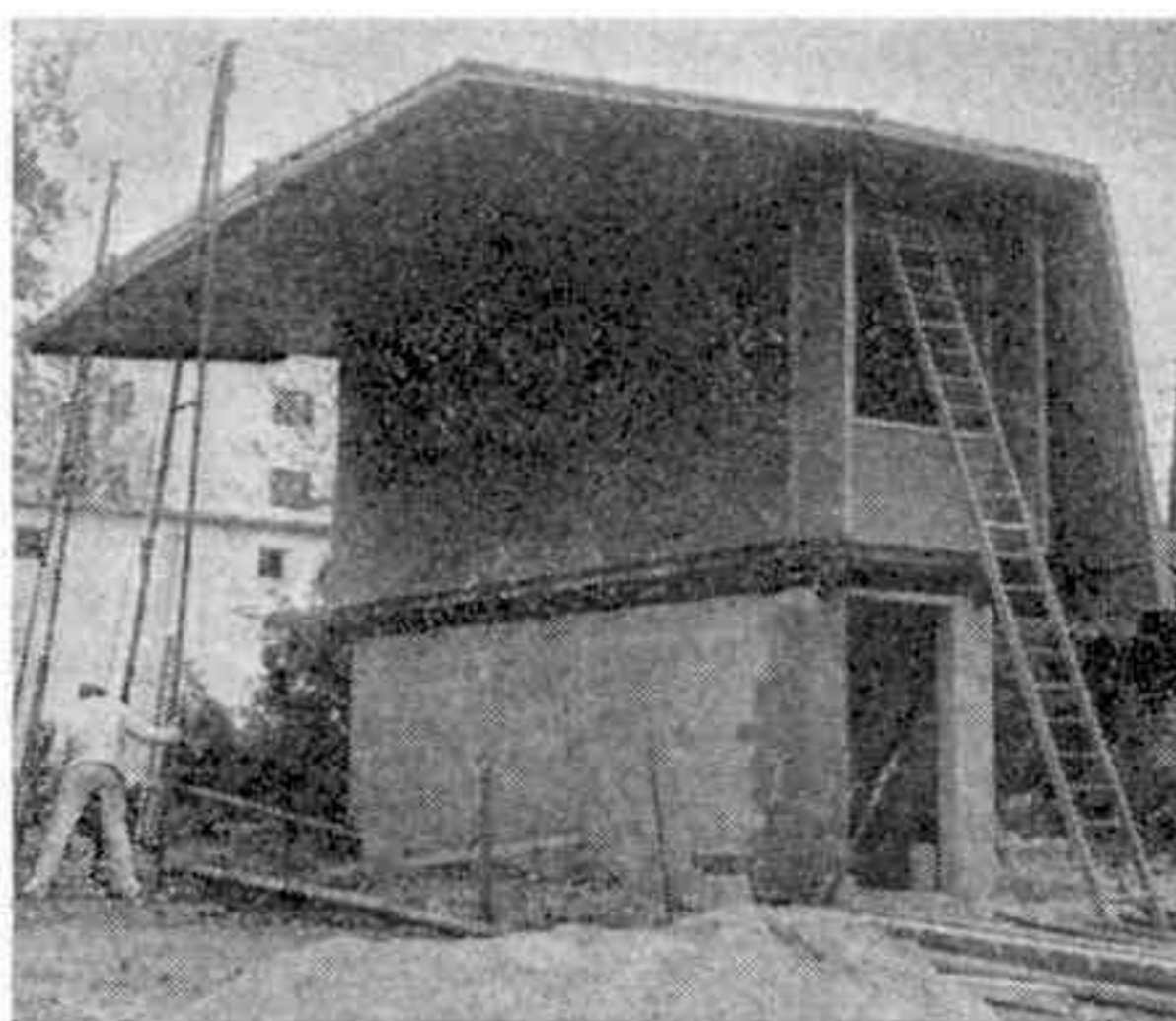
Transportée sur une remorque à voie normale, puis disposée sur des murettes de fondation, la maison Désagnet, du nom de son inventeur, a été dépliée en quelques heures à ses dimensions définitives.



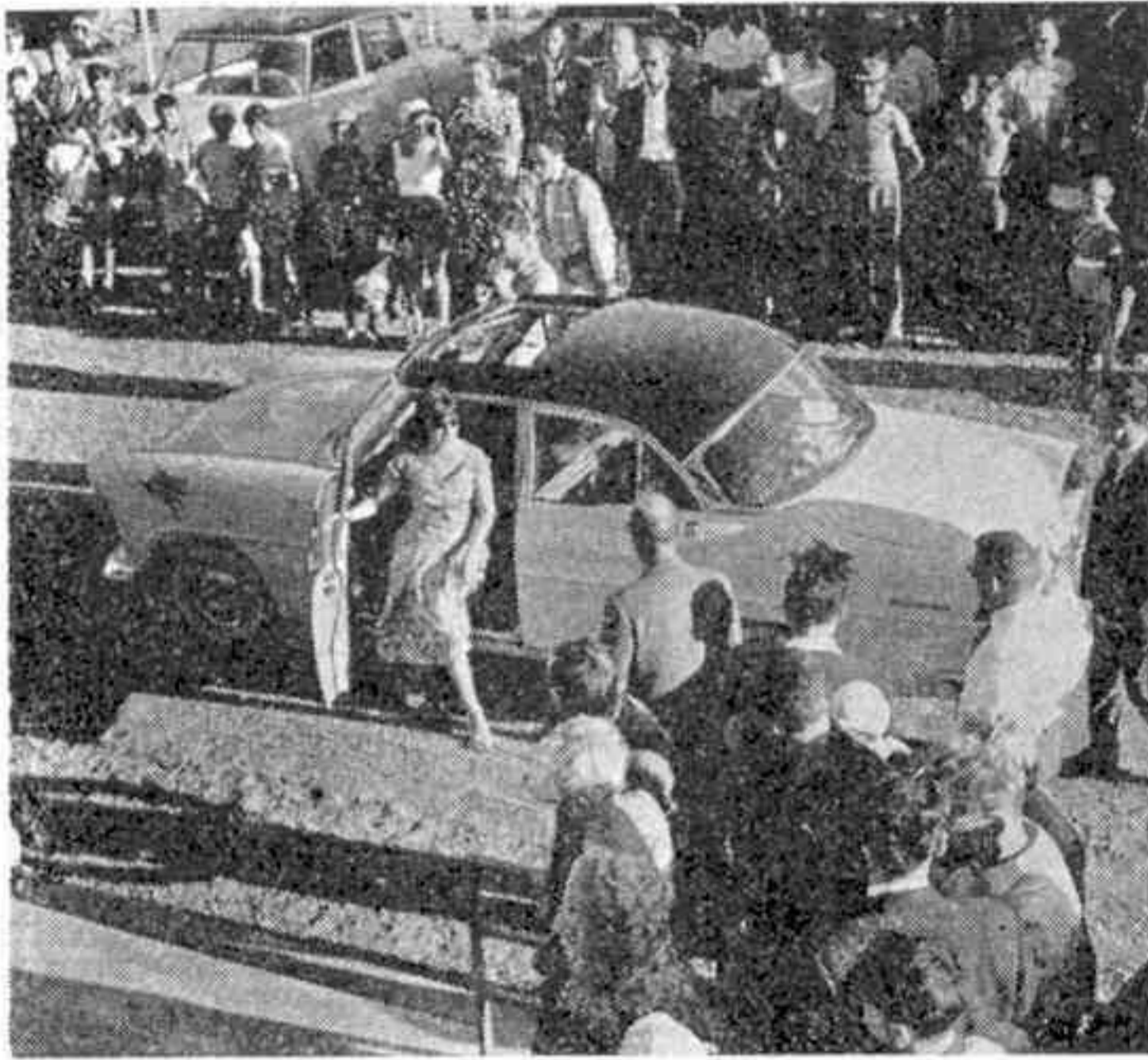
2



3



4



9,96 litres aux 100 kilomètres.

Telle est la très réduite moyenne de consommation qu'ont réussie à bord d'une Versailles de série M^{mes} Tixier et Bouvier. Sur plus de 2 200 km, de Deauville à Hyères via Saint-Jean-de-Luz et le Tourmalet, l'épreuve qu'elles disputèrent avait pour but de démontrer que la conduite rationnelle d'une voiture peut permettre d'étonnantes sous-consommations. Le premier du classement général, l'Anglais Kendrich, réalisa sur Austin 2 369 cm³ une moyenne de 7,795 l aux 100 km.

En étage, trois chambres, une salle de séjour, une cuisine, une salle de bain et un w.-c.; au niveau du sol, une surface couverte de 64 m² utilisable comme entrée, chaufferie et buanderie (partie fermée), garage, véranda et resserre (partie ouverte)... Pour la première fois au monde se trouve ainsi réalisée «la maison économique, de luxe, livrable par retour du courrier». A quand, cependant, du prototype à la série industrielle ?

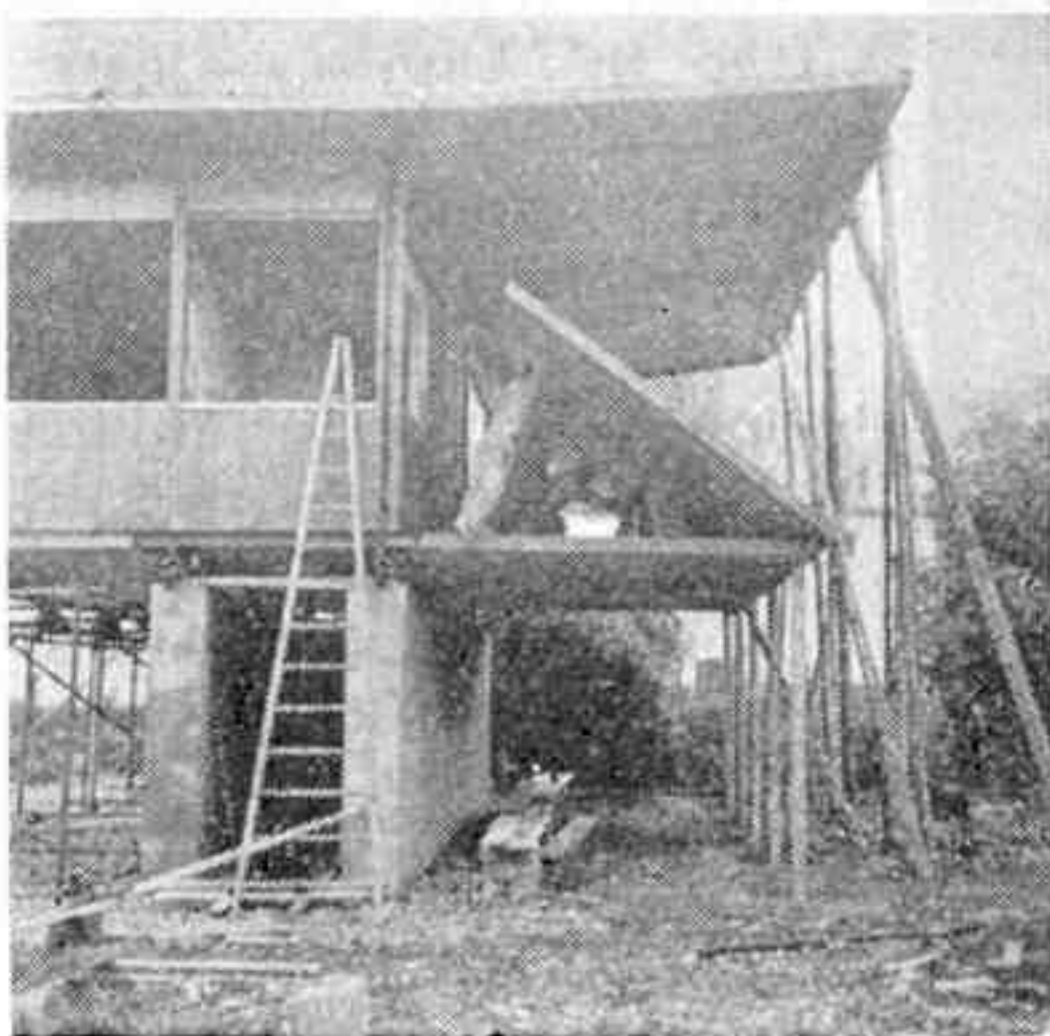
NOS PHOTOS (de haut en bas, puis de gauche à droite) :

(1) Le transport, aucune gêne pour la circulation.

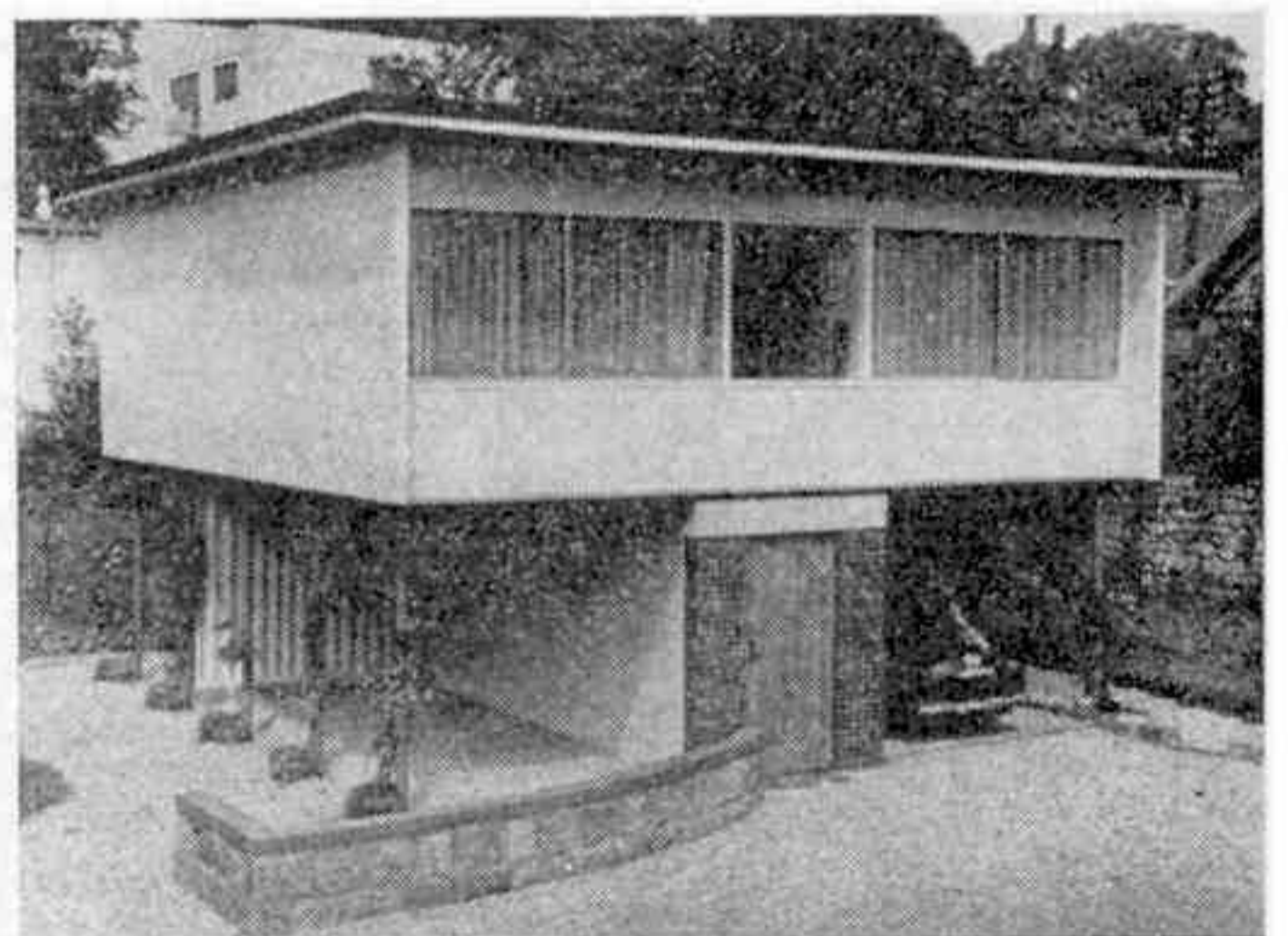
(2) L'arrivée sur le chantier et la mise en place sur les murettes.

(3, 4 et 5) Le dépliage.

(6) La maison terminée.



5



6

L'Amérique lance le wagon « poids plume »...

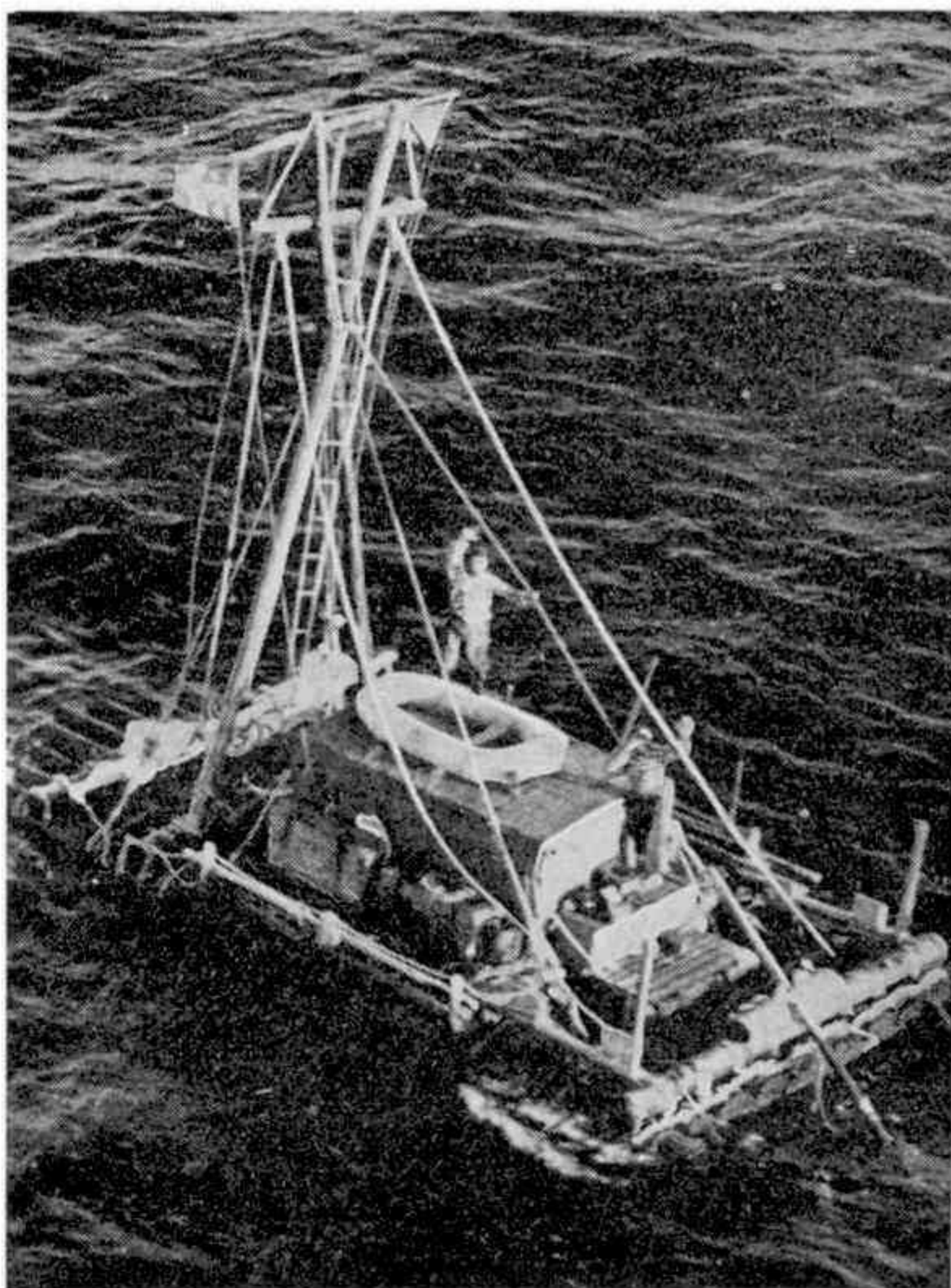
Les wagons les plus légers du monde viennent de sortir d'une usine américaine. Ces wagons « tout acier » de 88 places ne pèsent que 23,5 t, alors que les wagons habituels dépassent le plus souvent 45 t.

Cette diminution de poids est due à la simplification des boggies et des axes, à un large emploi de la matière plastique pour tout ce qui est sièges, parois, plafonds, porte-bagages et accessoires des toilettes. Ils présentent en outre l'avantage d'être lavables intérieurement aussi bien qu'extérieurement, ce qui diminue de 60 % le prix de leur entretien. Ces nouveaux wagons ont déjà effectué 8 000 km d'essais concluants.

... et la France achève la climatisation du « Mistral »

On a déjà beaucoup parlé du train-vedette de la S. N. C. F. « Le Mistral », record du monde vitesse sur 500 kilomètres. On en parlera encore souvent : l'an prochain, au mois de juin, la vitesse de pointe du train sera portée à 150-160 kilomètres-heure, ce qui mettra Lyon à quelque 3 heures 45 minutes de Paris.

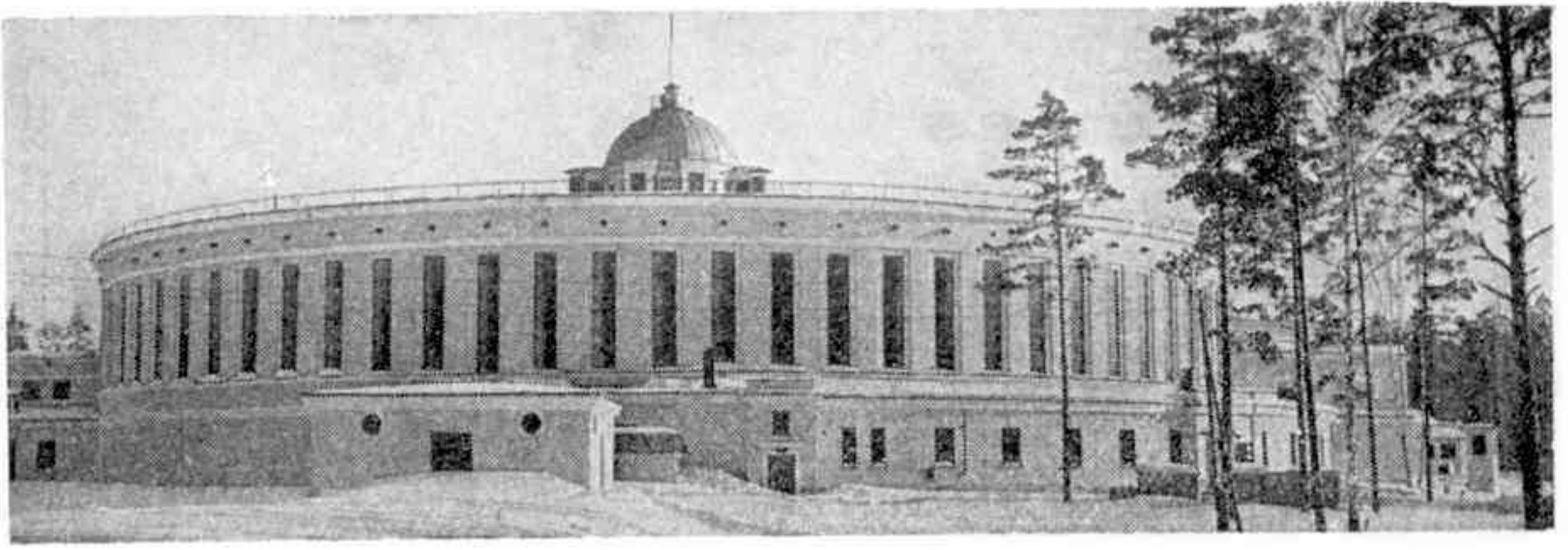
Et dès le mois d'octobre la rame sera tous les jours entièrement climatisée. Ce résultat, unique en Europe, est l'aboutissement de nombreux mois de recherches, à partir de voitures-bar prototypes. La température garantie en toutes saisons est 21°,5, ce qui vaut bien la condamnation des fenêtres... et des bouteilles par les fenêtres.



L'exploit de l'année : trois Français traversent en radeau l'Atlantique Nord

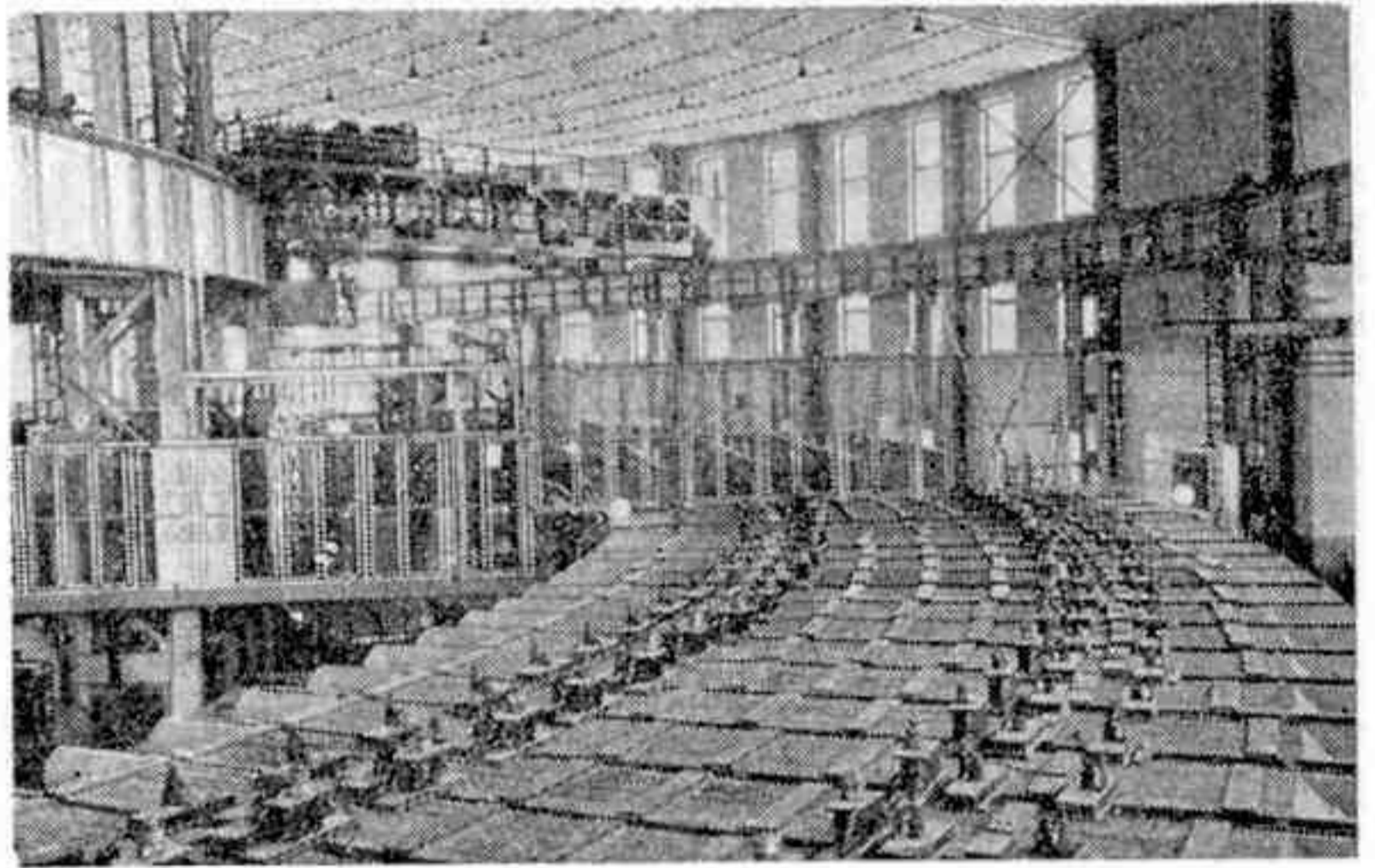
Trois jeunes Français émigrés au Canada, Henri Beaudout, vingt-neuf ans, Gaston Vanackère, trente et un ans, et Marc Modéna, vingt-sept ans, ont mis à leur actif l'exploit de l'année : à bord d'un radeau de 20 m² baptisé « *Égaré II* », ils ont traversé l'Atlantique Nord en 87 jours.

Le radeau était remorqué, le 24 mai, au large du port canadien de Halifax. Le 21 août, il entra solennellement à Falmouth (Cornouailles). Entre temps, les jeunes aventuriers avaient victorieusement affronté la faim et la tempête.

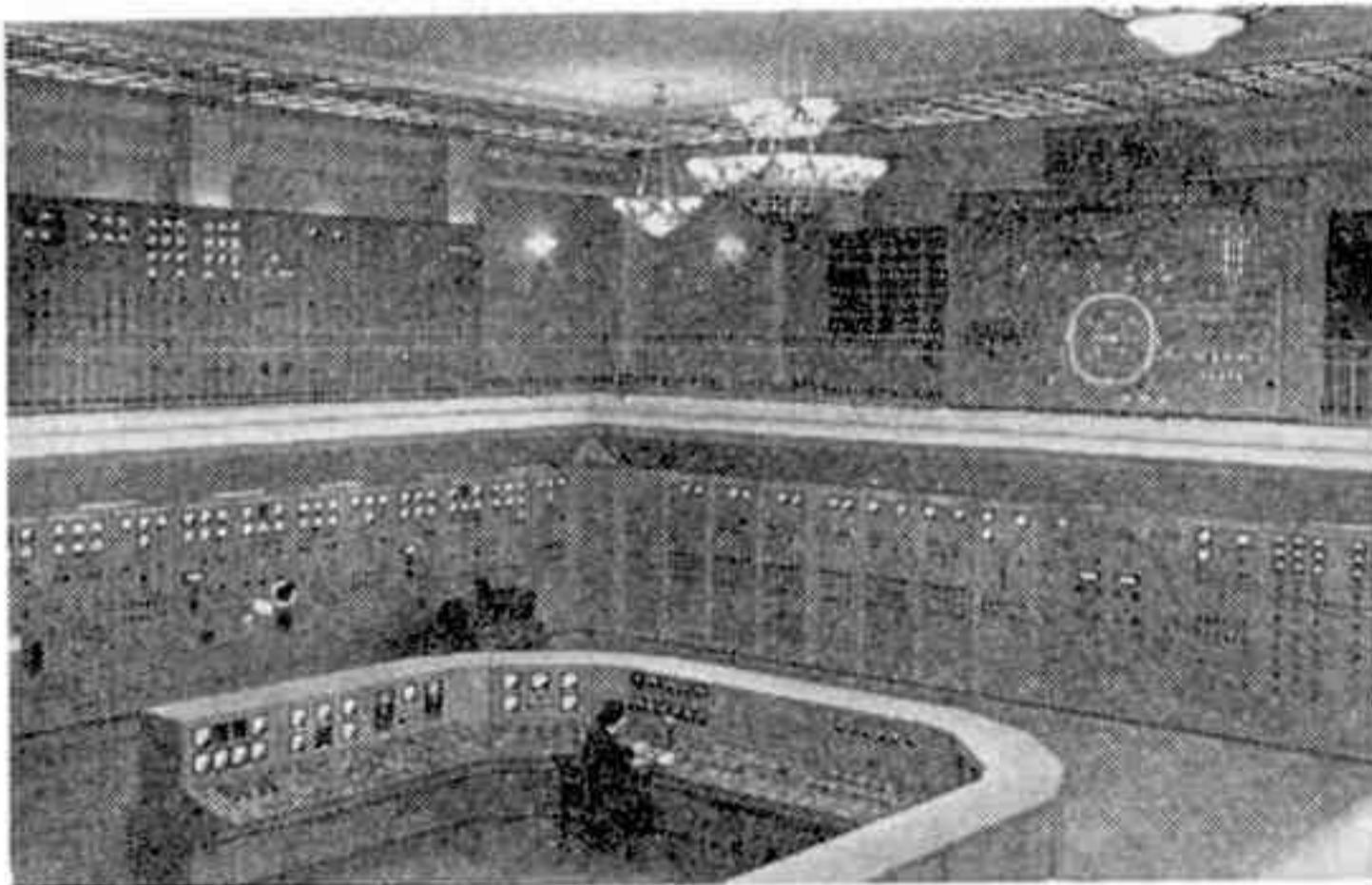


Pour l'étude du noyau atomique, le plus grand synchrotron du monde

Une gigantesque installation destinée à l'étude du noyau atomique vient d'être créée près du Laboratoire électrophysique de l'Académie des Sciences de l'U. R. S. S. On y termine actuellement le montage et la mise au point du plus puissant des synchrotrons qui existent au monde. L'accélération des protons pourra y atteindre une énergie de plusieurs dizaines de milliards d'électrons-volts.



▲
Vue partielle de l'électro-aimant circulaire. Son diamètre atteint près de 60 m.; il pèse 36 000 t.



◀
Le tableau central de commande du synchrotron soviétique.

30 jours du monde



dernières

Sauf surprise, bien improbable, il n'y aura rien de bien nouveau sous les verrières du Grand Palais et cela pour deux raisons principales : d'une part, les grandes marques françaises ont maintenant l'habitude de sortir leurs nouveautés bien avant l'ouverture du salon : exemple la « Dauphine ». D'autre part, les circonstances économiques les poussent à une expectative prudente.

RENAULT : les grands projets de modernisation de la « Frégate » sont provisoirement abandonnés, il n'y aura pas au Salon de moteur 6 cylindres et de nouvelles carrosseries ; seuls la transmission, la boîte de vitesses et les coloris ont été modifiés. La baisse prévue sur la 4 CV ne sera pas spectaculaire. La Dauphine sort maintenant à près de 600 exemplaires par jour.

CITROEN : la D. S. 19 poursuit une carrière semée d'embûches. La complication de la transmission et de la suspension est souvent source d'ennuis. On verra au salon une D. M., version simplifiée qui n'aura d'hydraulique que la suspension.

PEUGEOT : sort un cabriolet décapotable 403, très réussi, mais cher. La 5 CV

nouvelles

est encore dans le bocal et il est peu probable qu'elle soit visible ce mois-ci.

SIMCA : Division « Aronde » : uniquement des améliorations intérieures dont les fauteuils rabattables 3D qui apportent aux « Aronde » le confort « Air France ». Nous verrons les nouvelles « Plein Ciel » et « Océane » à pare-brise panoramique qui sont de très jolies voitures.

Division « Vedette » : rien de nouveau à part les couleurs et le montage facultatif d'une boîte de vitesses automatique. On attend toujours le moteur V 8 culbuté au lieu du vieil engin à soupapes latérales.

PANHARD : la Panhard est maintenant tout acier. Le moteur a été encore amélioré et surtout les amortisseurs sont nouveaux. Le cabriolet 4 places, en vente depuis un an en Belgique, est maintenant proposé en France au prix prohibitif de 1.050.000 francs. Il comble néanmoins un vide dans les voitures françaises.

La seule nouveauté française du Salon ne sera pas de série : une « Facel Vega » ultraluxueuse à quatre portes avec moteur Chrysler de 300 CV au prix de 3.500.000 francs.

Quant aux voitures étrangères, nous verrons cela le mois prochain.

H. L.

du salon

L'HEURE DE

AVEC un sens de la publicité inhabituel chez notre grande firme nationale, la Régie Renault s'est lancée, au sens propre du mot, dans la course à la turbine. C'est après la présentation sur l'autodrome de Montlhéry de l'« Étoile Filante » que ce pas a été franchi. Comment en sommes-nous arrivés là ?

DU MOTEUR A PISTON A LA TURBINE

Depuis plusieurs années, l'aviation a été conquise par la turbine. Le moteur à pistons à quatre temps est en effet arrivé à un tel degré de perfectionnement qu'en l'état actuel des techniques de fabrication on ne peut espérer lui faire accomplir de spectaculaires progrès.

Par contre, la turbine, qui a déjà trouvé son application dans l'aéronautique, offre à l'automobile un très vaste champ d'expérimentation.

Aussi n'est-il pas étonnant que les principaux constructeurs automobiles du monde se penchent dans le secret de leur laboratoires et de leurs bureaux d'études sur l'adaptation de cette source d'énergie aux transports terrestres.

Le fait même que la turbine ait d'abord conquis l'aviation met immédiatement en lumière les principales

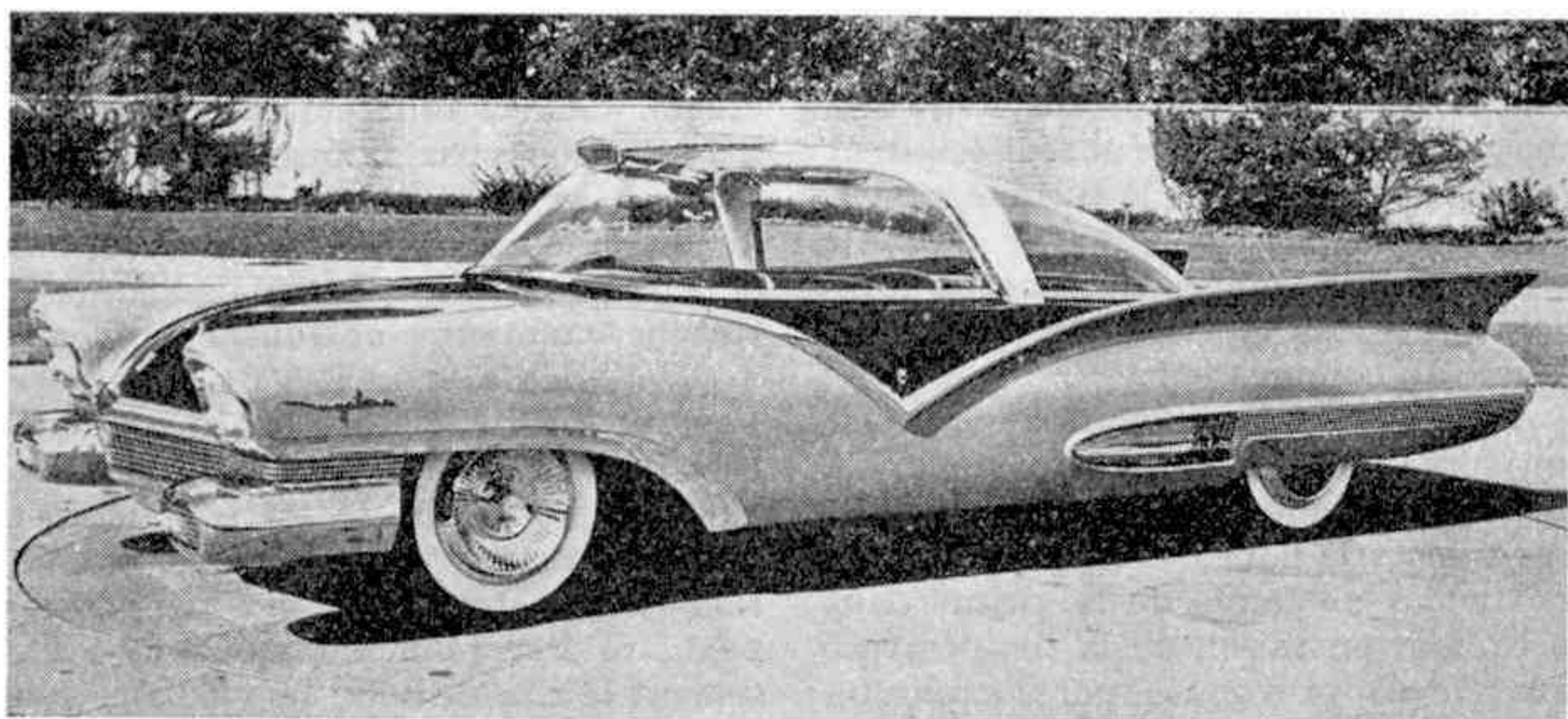
LA TURBINE A-T-ELLE SONNÉ ?

difficultés auxquelles se heurte son adaptation à l'automobile. Les principales sont sans aucun doute la domestication de l'importante chaleur dégagée et l'adaptation à la traction terrestre des énormes vitesses de rotation des turbines motrices.

Tout n'est donc pas simple et, avant de nous demander si la prochaine « Familiale » sera propulsée par une turbine, il nous faut savoir ce qu'est exactement cet engin.

QU'EST-CE QU'UNE TURBINE ?

Pour comprendre comment fonctionne la turbine automobile, le mieux est de suivre le schéma page 12. Considérons la turbine immobile, à l'arrêt. Une dynamo branchée sur des accumulateurs va provoquer le démarrage tout comme dans le classique moteur à pistons. Elle lance le compresseur, qui aspire de l'air. Cet air, comprimé, se dirige vers le brûleur. Sa température,



« Mystère », prototype expérimental d'allure futuriste qui vient d'être présenté par la Ford Motor C^o. Cette voiture aux lignes douces et basses possède des ailerons sculpturaux et un toit en plexiglas fortement bombé. A l'arrière, une place a été réservée pour une turbine.

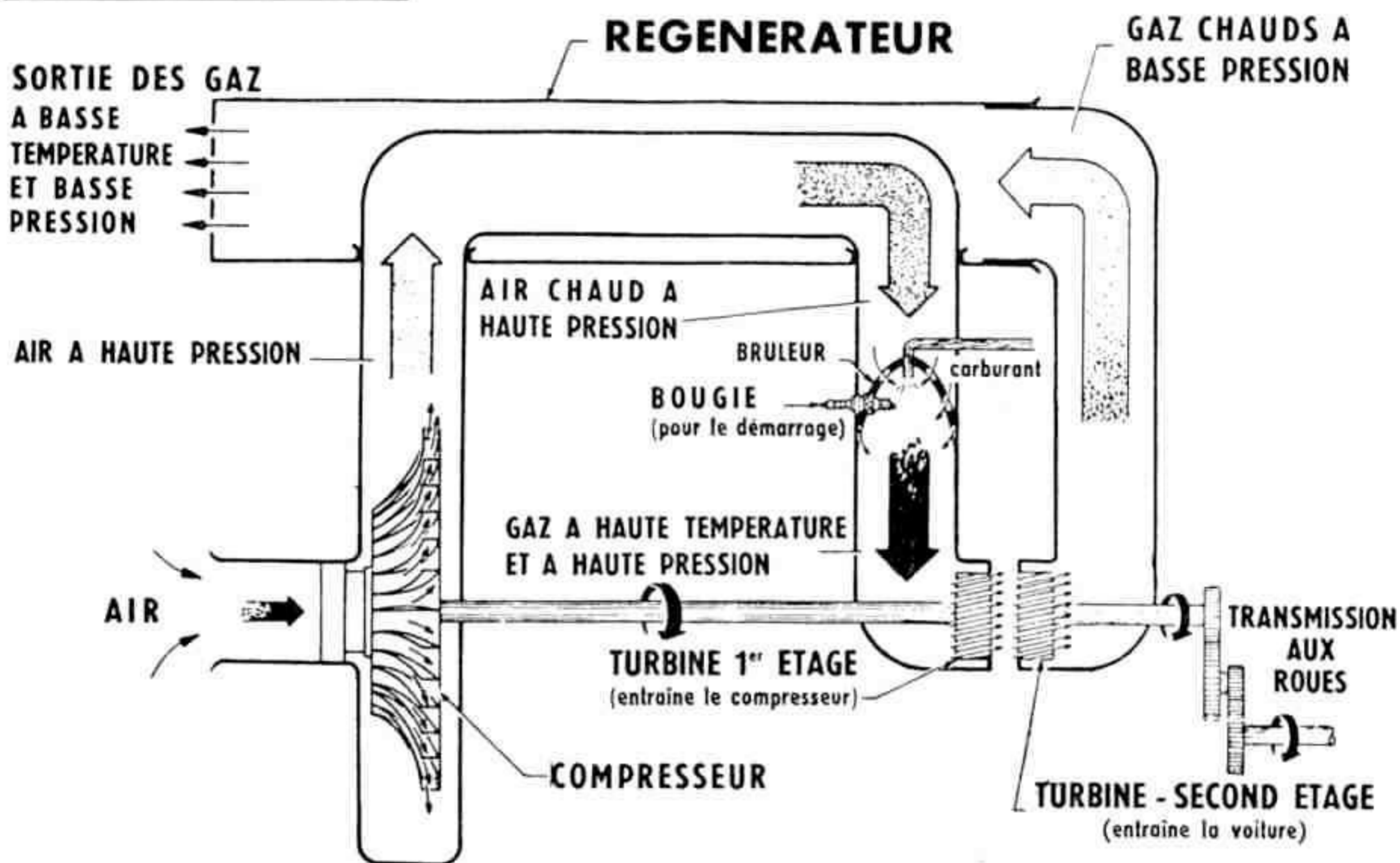


SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT D'UNE TURBINE A DEUX ÉTAGES

en raison de la pression, est déjà élevée. Arrivé dans le brûleur, il se mélange au carburant, généralement du pétrole projeté en fines gouttelettes comme par un carburateur. Une étincelle provoquée par la bougie reliée à la batterie enflamme ce mélange. Les gaz brûlés sont alors portés à une température et à une pression très élevées et se précipitent vers les deux étages de la turbine, provoquant la rotation.

L'un de ces étages transmet la rotation aux roues motrices de la voiture, l'autre au compresseur.

A ce moment, la turbine a démarré et, toujours comme le moteur à pistons, n'a plus besoin de la dynamo pour tourner. Par ailleurs, la bougie ne sert plus, car le mélange s'enflamme de lui-même dans le brûleur en raison de la température très élevée provoquée par l'explosion initiale.

La rotation est donc continue et se produit sans heurts et sans temps morts.

Sa vitesse est augmentée ou diminuée en réglant l'arrivée du carburant dans le brûleur.

Ajoutons maintenant quelques précisions. Les gaz chauds et à très haute pression partant du brûleur atteignent d'abord la première turbine (premier étage). Celle-ci tourne à environ 20.000 à 35.000 tours par minute et n'est pas reliée à la seconde turbine. Les gaz, lorsqu'ils arrivent à cette dernière, ont déjà un peu perdu de leur puissance et la turbine « moteur » ne tourne qu'à une vitesse égale à la moitié de la turbine « compresseur » (en raison aussi d'ailleurs d'une disposition différente de leurs ailettes). Cette vitesse est évidemment encore beaucoup trop grande et la rotation est transmise aux roues par l'intermédiaire d'un réducteur qui joue exactement le rôle de boîte de vitesses — et qui peut d'ailleurs en être une.

La turbine elle-même, ou, si l'on préfère, les deux turbines sont en quelque

sorte inspirées des roues à aubes des moulins. Elles consistent en une roue métallique sur la circonférence de laquelle sont plantées de très nombreuses petites ailettes convenablement inclinées pour que la poussée des gaz fasse tourner la turbine.

Que deviennent ces gaz après être passés dans la turbine ? On les fait généralement repasser dans une tubulure encerclant celle de l'arrivée d'air comprimé. Ceci a un double résultat : ils réchauffent l'air envoyé et, augmentant ainsi sa température et sa pression, favorisent la combustion. En transmettant leur chaleur à cet air, ils se refroidissent et peuvent ainsi sortir à l'échappement à une température admissible.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE LA TURBINE

On peut se demander quels avantages la turbine possède sur le moteur à pistons pour qu'on attache tant d'intérêt à l'adapter à la propulsion des automobiles.

Il y a d'abord, et c'est sans doute l'un des points les plus intéressants, que la turbine n'exige du combustible aucune qualité spéciale (telle que l'indice d'octane, si important dans le cas du moteur à explosion), si ce n'est d'être aussi riche que possible en calories et d'un maniement aisé. On peut se contenter d'un produit pétrolier à peine raffiné, le pétrole lampant par exemple.

En second lieu, il faut noter que, animée d'un mouvement rotatif continu et non pas alternatif, la turbine bien exécutée est par nature équilibrée et exempte de vibrations. En outre, comme entre les aubes ou ailettes et le carter qui les enferme il n'y a pas de frottement, il n'y a pas besoin non plus de graissage ; seuls les paliers de l'arbre de rotation exigent d'être lubrifiés. La consommation d'huile est extrêmement faible, ce qui n'est pas négligeable.

Il y a aussi l'encombrement et le poids très notablement moindre de la turbine par rapport à ceux d'un moteur classique de même puissance.

VOIR PAGES SUIVANTES

LES RÉALISATIONS ACTUELLES

FRANCE :

- l'« Étoile Filante » de Renault ;
- la Socéma Grégoire ;
- le camion Laffly à turbine de 200 CV.

U. S. A. :

- le « Firebird » de General Motors ;
- la « Mystère » de Ford ;
- la « Plymouth » à turbine de Chrysler ;
- le car « Stratocruiser » ;
- le camion Kenworth.

ANGLETERRE :

- les Rover Jet 1 (200 CV) et type 75 (125 CV) ;
- l'Austin (125 CV) ;
- la Turbion (120 CV).

Devant la « Plymouth » à turbine de Chrysler, l'ingénieur montre l'élément principal de la turbine : la roue à aubes spécialement inclinées.





L' " ÉTOILE FILANTE " SURPREND LE MONDE

CARTE D'IDENTITÉ

Nom : HÉBERT.
Prénom : Jean.
Age : 31 ans.
Lieu de naissance : Houdan (S.-et-O.).
Profession : Ingénieur au Service des Études
« Voitures spéciales » de la Régie Renault.

DEPUIS la première présentation de l' « Étoile Filante » à Montlhéry, c'est toujours, sous son casque blanc à visière, le même visage, le même regard, qui passe dans un bruit infernal, devant des milliers de spectateurs.

Nous avons voulu connaître le pilote et l'homme de cet extraordinaire laboratoire.

La carte d'identité sommaire ci-dessus commence à éclaircir le mystère pilote. En effet Jean Hébert est ingénieur de l'École nationale supérieure des Mines de Paris. C'est ce qui l'a conduit à la Régie Renault, successivement à l'atelier d'essais des prototypes, au C. T. R. (Centre Technique de Rueil), enfin sur la piste secrète de Lardy, avec la future « Étoile Filante ».

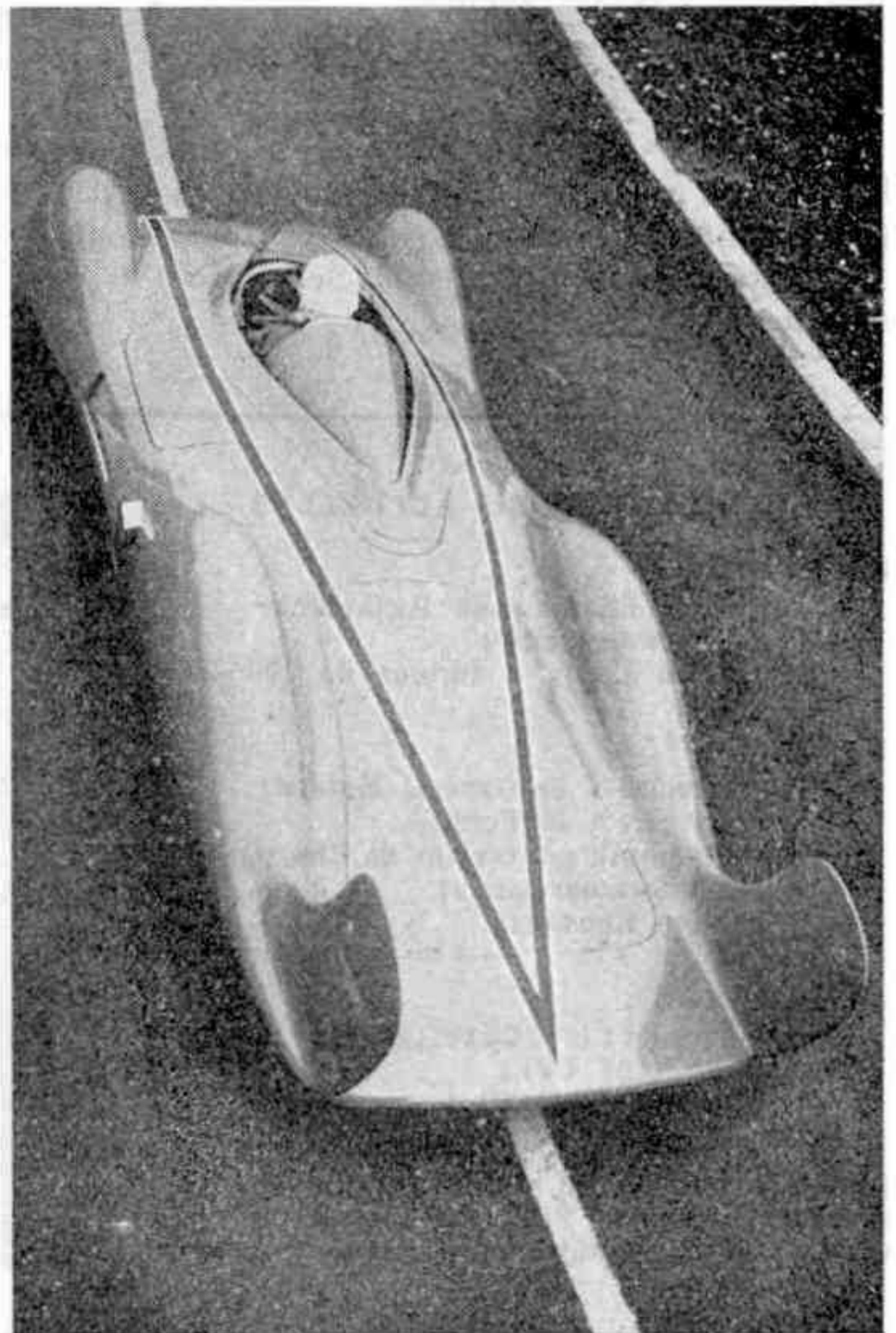
Mais pourquoi est-ce lui et toujours lui qui pilote cette « Étoile » ? Tout simplement parce qu'il est à la naissance même de la machine, qu'il a participé à son modelage, à sa fabrication, jusqu'à ce qu'il lui donne la vie en lui faisant faire ses premiers pas. Il a fallu souvent défaire et refaire ce qui avait été fait. Seul un ingénieur pouvait constater et améliorer les progrès d'un tel engin, à la fois sur piste et au banc d'essais.

Avec ses patrons, M. Fernand Picard, directeur des Études et des Recherches de la Régie, et M. Lory, Jean Hébert a suivi sa réalisation entière depuis le jour où l'usine Turboméca mit à leur disposition une turbine à gaz.

« A nous de jouer, dirent-ils ; il faut y mettre une carrosserie et transmettre la puissance aux roues. » Voilà le commencement de l' « Étoile ». Faire une carrosserie, cela semble facile, mais c'était évidemment une création de

toutes pièces. A Rueil, au fameux centre d'essais où il n'entre *personne* sans un laissez-passer signé par M. Picard lui-même, la première maquette fut réalisée en plastiline, après que le bureau d'étude se fut penché sur les dessins.

Comme tous les prototypes, cette maquette fut essayée à la soufflerie Eiffel. Tout



FRANÇAISE AUTOMOBILE

commença mal : la miniature fut violemment plaquée sur le fond de la soufflerie, au grand désarroi des ingénieurs... De là sont nées les fameuses dérives qui servent à stabiliser la voiture à une certaine allure et non, comme certains le croiraient volontiers, à la faire ressembler à un produit de la science-fiction.

Quand la voiture fut prête, ce fut évidemment Hébert qui la sortit sur la piste de Lardy. Les directeurs, les ingénieurs et les mécaniciens, tous étaient là, anxieux. Puis ce fut Montlhéry, Reims et Monza. Jean Hébert s'amuse à recueillir les réflexions souvent invraisemblables du public : « Elle ne marche pas cette voiture... Il ne pousse pas, il a peur... »

DERNIÈRE MINUTE : Sur la piste américaine de Bonneville (Utah), l'Étoile Filante a atteint la vitesse très grande sinon record de 308 kilomètres-heure.

Jean Hébert sourit ; il est né ou presque dans un garage et il sait qu'une course se gagne dans la « fosse » du mécanicien. Il a gagné maints rallyes et affectionne particulièrement les routes de montagne pour leurs sinueuses difficultés.

Mais l'« Étoile Filante » est une voiture expérimentale. Les pistes françaises ne permettent pas de garder une grande vitesse très longtemps, car les lignes droites sont trop courtes... et la suspension de la voiture est réglée pour les lignes droites.

A Monza, les deux lignes droites de 2 km. ont permis de meilleures performances. Les virages sont plus difficiles à aborder qu'avec une voiture de course, car il n'y a pas de changement de vitesses pour rétrograder : il faut plonger dans les virages à 220 km.-h. !... Et ceux-ci ont des bosses irrégulières qui provoquent des sauts. En roulant sans capot, Hébert peut voir lui-même si les roues décollent ou si le mouvement est amorti.

Sans vacances depuis la sortie de l'« Étoile », le pilote-ingénieur continue inlassablement à mettre au point ce qui est un peu son enfant... et une des plus belles réalisations françaises. Entre temps, fervent de yachting, il barre son Caneton.

Yanie CLAUDON.

(Suite de la page 13.)

Enfin et surtout les caractéristiques de puissance d'une turbine sont beaucoup plus favorables que celles d'un moteur à pistons.

La puissance maximum est très vite atteinte et se maintient sensiblement la même quel que soit le régime, ce qui permet de supprimer le changement de vitesses ou tout au moins de le réduire à deux vitesses. Alors que, depuis plusieurs années, on s'attache à munir les automobiles de changements de vitesses automatiques, on comprend qu'une telle propriété de la turbine ait beaucoup d'attraits...

Malgré tous ces avantages, l'adoption de la turbine n'est cependant pas imminente, ni même évidente.

On se heurte en effet encore à un certain nombre de difficultés d'abord et surtout pour les petites turbines automobiles : une consommation élevée, à peu près le double de celle d'un moteur classique.

Ensuite, la nécessité, en raison des températures de 800 à 900° sous lesquelles la turbine fonctionne, d'utiliser des métaux très chers (parfois 20.000 fr. le kilogramme !).

A ces obstacles s'ajoute celui de la nécessité d'un travail d'une extrême précision dans l'exécution, particulièrement pour les turbines de petite et moyenne puissance, c'est-à-dire inférieures à 300 ou 200 CV.

Aussi faudra-t-il encore quelques années, peut-être cinq, peut-être dix ou même vingt-cinq, avant de voir rouler les premières réalisations véritablement commerciales.

Il n'est donc pas étonnant que les réalisations actuelles soient purement expérimentales et que ce Salon 1956 ne nous propose pas encore la 4 CV à réaction.

Pourtant, avec quelques réalisations étrangères, et surtout avec l'« Étoile Filante » de Renault, il s'ouvre sous le signe de la turbine.

Henri LAURENT.

science-anticipation :

Ceci n'est pas un récit de science-fiction. Notre collaborateur Jean-Claude Soum imagine la rentrée des classes dans cinquante ans en s'appuyant sur les données de la science d'aujourd'hui. Tous les appareils décrits existent actuellement à l'état de prototypes ou font l'objet d'études de laboratoire. Dans quelques dizaines d'années, ils seront donc largement répandus, rendant plus agréable l'existence de l'homme.

Voici donc un premier échantillon de la vie en l'an 2006. D'autres suivront désormais régulièrement.

« Rien n'a changé, songe mélancoliquement Jérôme les yeux fixés sur le calendrier arrêté au 30 septembre 2006. Il faut toujours aller en classe. Les savants ont été incapables de supprimer cette corvée ! »

Jérôme a douze ans. Blond aux yeux bleus, les genoux couverts de pansements, témoins de son esprit bagarreur ; il est dans toute l'acception du mot un bon petit diable. Vautré dans un immense fauteuil, il réfléchit en mordillant son pouce.

A maints égards, la chambre où il se trouve étonnerait le lecteur de 1956. Pas d'ampoules au plafond, ni lampe-daire dans un coin. Pourtant il fait clair dans la pièce, en dépit de l'heure tardive : 20 heures. La lumière est dispensée par la fenêtre qui est transparente le jour et lumineuse dès la tombée de la nuit. A la tête du lit, s'ouvrent béants deux mystérieux coquillages blancs : des haut-parleurs anti-bruit. Ils émettent pour chaque onde sonore reçue une autre onde qui la neutralise. Aussi, un calme impressionnant règne dans la chambre où l'on peut remarquer encore : un purificateur d'air à rayons ultra-violets, un réchaud-réveille-matin musical. Sur le lit une seule couverture mais chauffante, à thermostat. Le classique radiateur est remplacé par un système d'air conditionné pulsant de

LA RENTRÉE

l'air chaud... Tous ces appareils apparaissent d'ailleurs bien ordinaires aux yeux de ce jeune Français de l'an 2006.

Brusquement, une voix claire emplit la pièce :

— Jérôme, que fais-tu dans ce fauteuil ? Demain, c'est la rentrée, dépêche-toi.

— Oui, maman.

Jérôme lance un coup d'œil à la télévision qui, placée en haut d'un mur, embrasse toute la pièce. Il y voit le visage furieux de sa maman. C'est bien là l'envers de la médaille du progrès !



Grâce à une chaîne d'écrans de télévision placés dans toutes les pièces, maman sait à n'importe quel moment ce que fait son fils. Il lui suffit de tourner un bouton. On comprend la haine que voue Jérôme à la télévision ! Il la compare à un implacable et surnois espion qui épie le moindre de ses gestes.

L'an dernier, avec son frère Gilles, quatorze ans, il a saboté l'installation. Hélas ! le résultat n'a pas été à la mesure de leurs efforts. Alors que tout était réparé en quelques heures, nos deux saboteurs en herbe avaient reçu une

DES CLASSES EN L'AN 2006

retentissante paire de gifles et avaient été envoyés au lit, sans souper. Par dépit, Jérôme, le lendemain, avait collé au mur de sa chambre une large banderole où l'on pouvait lire : « Alors, on n'encourage plus le bricolage ? »...

Mais tout ce passé est bien loin. Et Jérôme, tout en rangeant ses cahiers dans un porte-documents, songe aux vacances. Tous les quatre, papa, maman, Gilles et lui avaient pris l'avion pour aller au Brésil.

Une pensée assombrit le visage du garçon : le bac dans cinq ans ! A mi-



voix, Jérôme marmonne : « Ah ! on n'a pas pu le supprimer. Il a la vie dure. Tout change autour de moi, se modernise. Lui seul reste, ce vieux vestige d'une époque révolue. » Nerveusement, il tourne le bouton d'un poste de T. S. F. placé sur son bureau. Veut-il se changer les idées en écoutant un peu de musique, une voix sombre s'échappe du haut-parleur :

« Répétez avec moi : *Pussy is a cat but Jim is a boy...* » (1). Voilà encore une rançon du progrès. Toutes les leçons

(1) Pussy est un chat, mais Jim est un garçon.

expliquées en classe sont enregistrées chaque soir, Jérôme fixe la bande sur le magnétophone dont l'aspect extérieur rappelle celui d'un poste de T. S. F. Il peut ainsi écouter autant de fois qu'il lui plaît les explications du maître.

Mais il y a encore mieux. Un haut-parleur placé sous l'oreiller de son lit est relié au magnétophone. Jérôme s'endort, mais le haut-parleur n'en continue pas moins à diffuser tout doucement la leçon. Miracle : le lendemain matin, l'écolier de l'an 2006 sait sa leçon par cœur. Pendant son sommeil, son subconscient enregistre fidèlement tous les mots !

« Ces appareils sont bien utiles », pense Jérôme. Sans eux, comment retenir quelque chose des différentes matières qu'on enseigne ? Son père lui dit souvent qu'en 1956 les programmes scolaires étaient chargés. Et maintenant donc : outre le français, le latin, l'anglais, l'allemand, l'histoire, la géographie, les mathématiques, on a considérablement augmenté les cours scientifiques par l'étude de l'énergie nucléaire, de la navigation spatiale, de la vie aux grandes profondeurs de la mer et dans les entrailles de la terre... Cela même pour un élève de cinquième !

Depuis le jardin montent des cris joyeux. Jérôme va à la fenêtre. En bas son frère lui fait signe : « Viens jouer avec mon avion télécommandé. » Jérôme regarde furtivement l'écran de télévision, il est sombre. Vite, quittons la pièce avant que maman le fasse fonctionner.

Et la rentrée des classes, Jérôme ?

N'y pensons pas. Elle n'a pas changé. Elle est toujours aussi triste qu'en 1956 !

J.-C. S.

CONSTRUCTEURS DE MODÈLES

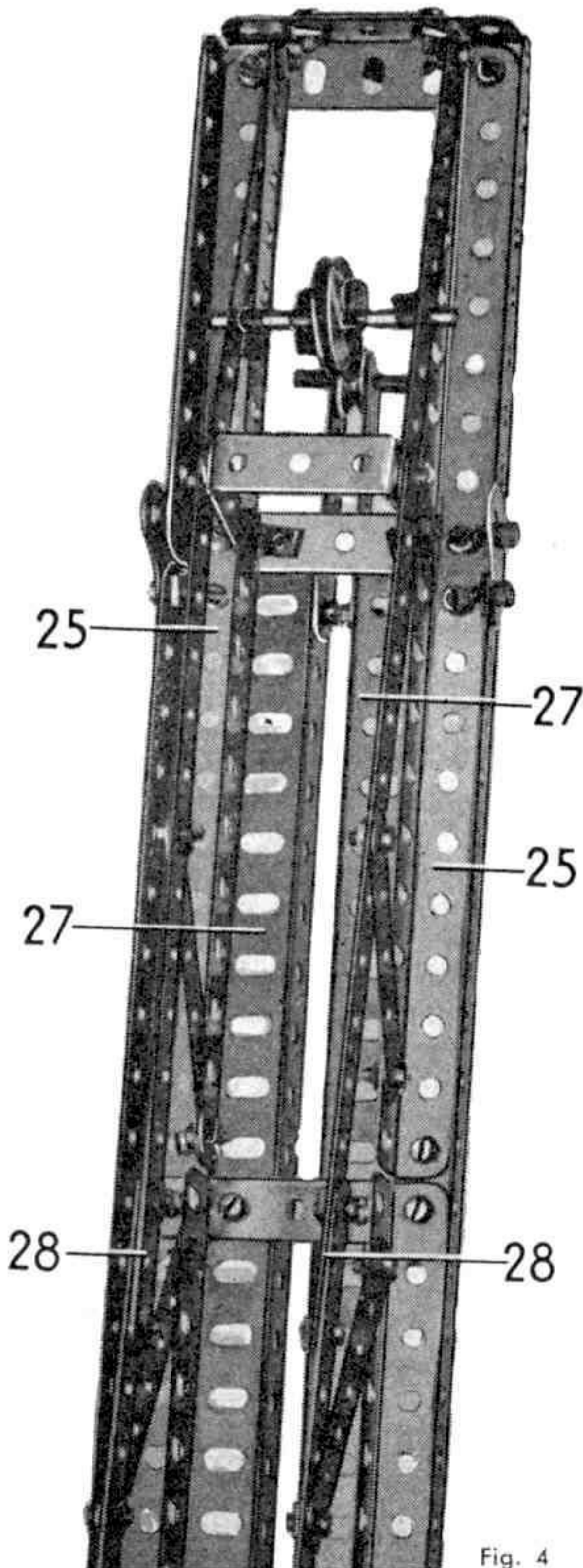
GRUE DE CHANTIER (Suite.)

Fig. 4

La flèche est formée de deux poutrelles en U (25) faites de cornières boulonnées ensemble (fig. 4 et 5). L'aile intérieure de chaque poutrelle est formée d'une cornière de 19 trous et d'une de 49 trous ; les deux cornières sont placées bout à bout, sans se recouvrir, et leurs trous allongés sont verticaux. L'aile extérieure de chaque poutrelle est formée d'une cornière de 49 trous placée entre deux cornières de 9 trous ; ces cornières ne se recouvrent pas, leurs trous allongés sont horizontaux et elles sont assemblées par de petits goussets d'assemblage. Ces derniers forment butées pour les roues du chariot qui chemine sur la tranche des cornières de 49 trous. La cornière de 9 trous qui se trouve près du fût est prolongée d'un trou par une bande de 3 trous.

Les poutrelles (25) sont assemblées à leur extrémité avant par une cornière de 5 trous qui porte une embase triangulée plate (26). A leur extrémité arrière, elles sont réunies par une plaque sans rebords de 75×38 mm. et au centre par quatre bandes de 5 trous.

Sous ces bandes de 5 trous sont fixées deux cornières de 49 trous (27) espacées de 3 à 4 mm., comme le montre la vue en coupe de la figure 5. Les cornières (27) sont prolongées de 3 trous à l'avant par une bande de 5 trous qui porte une poulie folle de 12 mm. L'avant des cornières (27) doit se trouver à 8 trous de la pointe de la flèche.

Une bande (28) composée d'une bande de 25 trous et d'une de 15 trous qui se recouvrent sur 3 trous est reliée de chaque côté à l'aile intérieure des poutrelles (25) par des bandes de diverses longueurs. De chaque côté également une bande de 25 trous (29) est réunie à la bande (28) et son extrémité arrière correspond à celle des poutrelles (25). Les bandes (28) et (29) sont réunies entre elles par des bandes coudées de 38×12 mm.

La flèche est articulée sur le fût par une tringle de 9 cm. qui traverse les trous extrêmes des bandes (20), des poutrelles (25) et des bandes (29). Deux petits goussets d'assemblage boulonnés sur les bandes (29) reçoivent une tringle de 5 cm. munie de deux grandes chapes d'articulation. Deux chapes identiques sont montées sur une

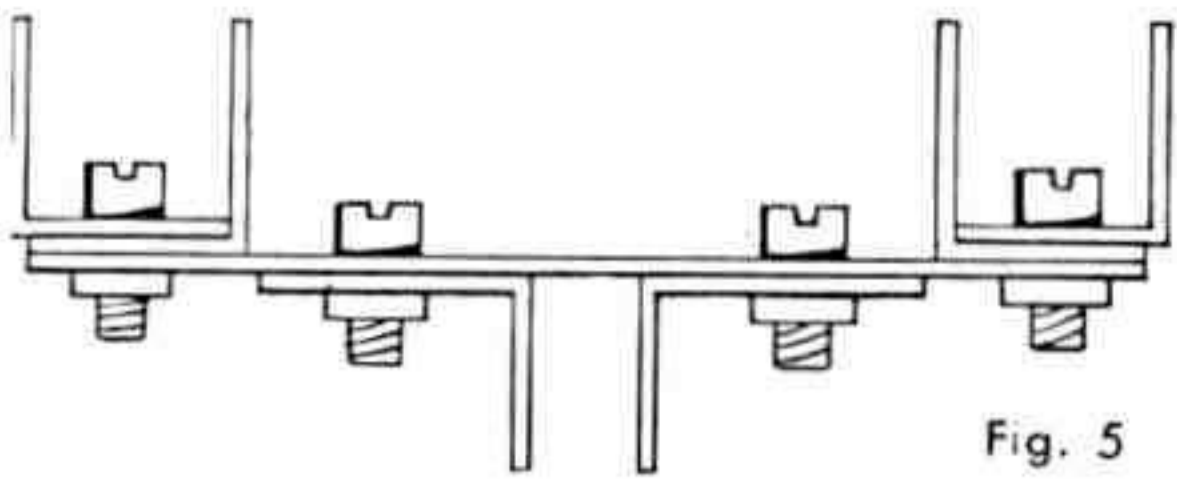


Fig. 5

tringle de 7,5 cm. qui passe dans les goussets fixés au sommet des montants (12). Les chapes sont reliées entre elles par deux tringles (30) qui soutiennent ainsi la flèche et permettent d'en régler l'horizontalité. Chaque tringle (30) est composée de deux tringles de 13 cm. réunies par un accouplement.

LE CHARIOT (fig. 6).

Le chariot est formé de deux bandes coudées de 75 × 38 mm. réunies par deux poutrelles plates de 9 trous (31) et deux bandes de 9 trous (32).

Sous chaque bande (32) est boulonnée une cornière de 7 trous qui porte une poutrelle plate de 5 trous (33). Deux poulies de 25 mm. sont montées sur des tringles de 2,5 cm. entre les poutrelles (33). Six rondelles sont placées sur chaque tringle, du côté opposé au moyeu de la poulie, pour maintenir cette dernière au centre de la tringle.

Le chariot se déplace sur l'aile extérieure des cornières (25) au moyen de 4 poulies folles de 12 mm. Vous monterez d'abord deux des poulies sur un côté du chariot. Celui-ci sera alors mis à la place qu'il doit occuper, à cheval sur les poutrelles (25), et vous fixerez les deux autres poulies. Chaque poulie de 12 mm. tourne librement sur un boulon pivot. Ce dernier est muni de trois rondelles avant de recevoir la poulie. Il est ensuite passé dans le dernier trou des rebords des bandes coudées de 75 × 38 mm. et son écrou de fixation tient également une bande de 9 trous (34) de chaque côté.

MÉCANISMES

La grue est dotée de trois mouvements commandés par manivelles :

1° *Rotation* (fig. 2). Deux grands goussets d'assemblage sont boulonnés sur les cornières (10) de la tour. Une tringle de

16,5 cm. passe dans ces goussets. Elle est commandée par une manivelle (35) formée d'une roue barillet et d'une cheville fileté ; elle porte une vis sans fin qui engrène avec la roue de 95 dents (16).

2° *Déplacement du chariot* (fig. 1 et 3). Une manivelle (36) est passée dans deux des bandes de 5 trous qui renforcent le fût. Elle est pourvue d'un tambour constitué par un manchon coincé à force entre deux roues à boudin de 19 mm. Une corde attachée à l'arrière du chariot passe sur une poulie folle de 25 mm. (37). Celle-ci, ainsi qu'une poulie identique, est montée entre des clavettes sur une tringle de 7,5 cm. passée dans les montants (12). La corde est ensuite enroulée une dizaine de fois autour du cylindre porté par la manivelle (36) ; elle passe successivement sur une poulie folle de 25 mm. (38) au sommet du fût, sur une poulie semblable (39) montée dans le nez de la flèche, sur la poulie de 12 mm. qui tourne

(Lire page suivante.)

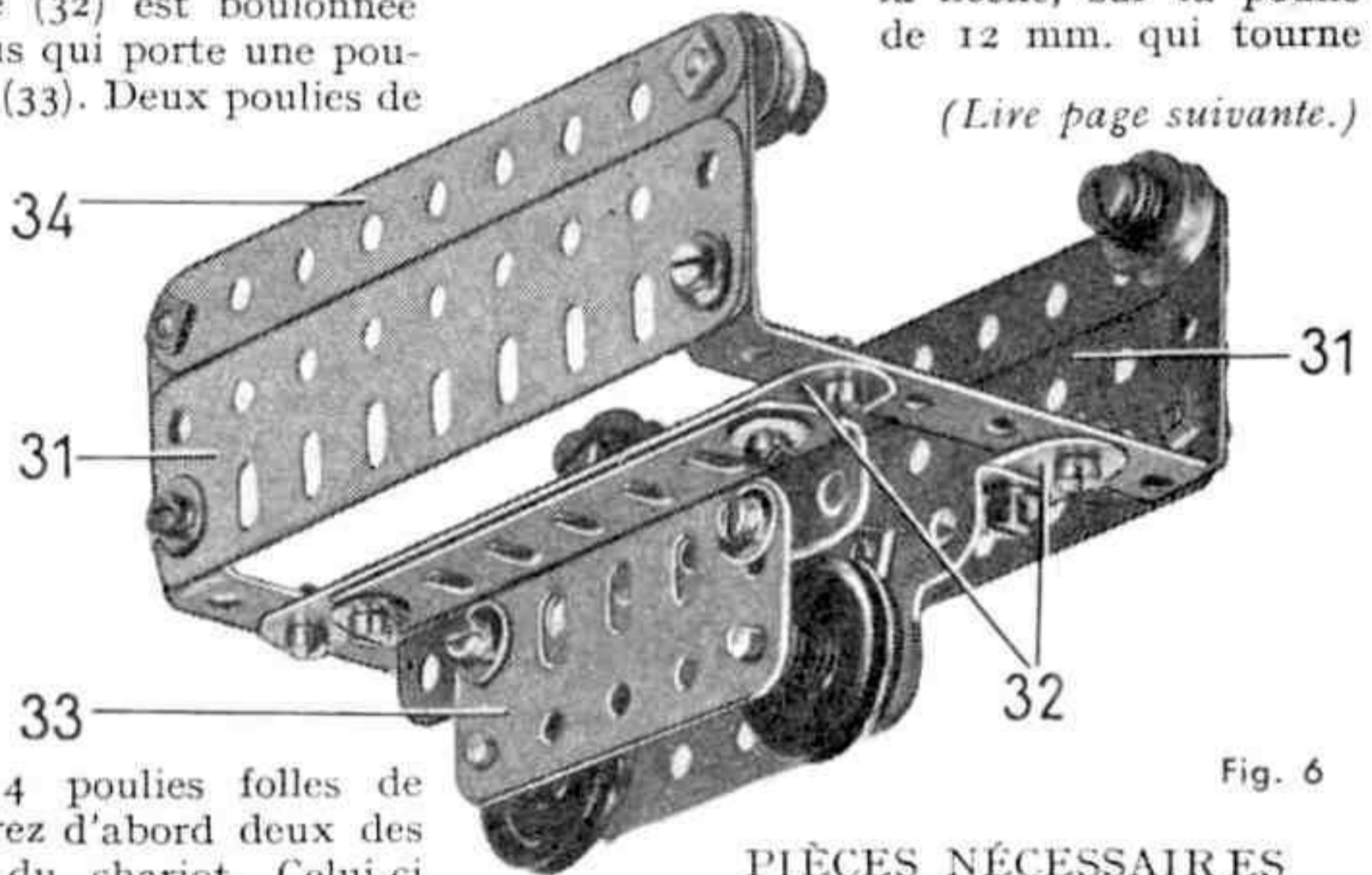


Fig. 6

PIÈCES NÉCESSAIRES

- Pièces nécessaires : Nos :* 1 × 6, 1 a × 5, 1 b × 12, 2 × 38, 2 a × 25, 3 × 14, 4 × 4, 5 × 42, 6 × 8, 6 a × 7, 7 × 6, 7 a × 2, 8 × 14, 8 a × 4, 8 b × 28, 9 × 24, 9 a × 4, 9 b × 2, 9 d × 27, 10 × 2, 12 × 4, 12 c × 2, 14 × 3, 15 × 4, 16 a × 2, 16 b × 4, 17 × 14, 18 a × 5, 18 b × 3, 19 h × 2, 20 × 16, 20 b × 6, 22 × 2, 22 a × 4, 23 × 5, 24 × 1, 27 c × 1, 32 × 1, 35 × 20, 37 a × 545, 37 b × 537, 38 × 92, 40 × 2, 47 a × 2, 48 × 32, 59 × 28, 63 × 2, 70 × 4, 72 × 4, 73 × 4, 103 c × 10, 103 e × 1, 103 f × 2, 103 h × 8, 111 × 16, 111 c × 8, 115 × 1, 116 × 8, 126 a × 5, 133 × 6, 133 a × 10, 143 × 1, 147 b × 4, 163 × 1, 188 × 7, 189 × 4, 190 × 5, 212 × 10.

GRUE DE CHANTIER

à l'extrémité des cornières (27) et elle est finalement attachée à l'avant du chariot.

3° *Mouvements de la moufle* (fig. 1 et 3). La moufle est formée par deux embases triangulées plates assemblées par des boulons de 12 mm. Des écrous sont placés judicieusement sur les boulons pour ménager entre les embases un intervalle de 8 à 9 mm. Une poulie folle de 12 mm. est passée sur un des boulons, un crochet lesté est monté sur un autre boulon. Les mouvements de la moufle sont commandés par une manivelle (40) passée, de même que la manivelle (36), dans deux bandes de 5 trous étayant le fût. Une corde fixée sur la manivelle par un ressort d'attache passe sur la poulie de 25 mm. montée sur le même axe que la poulie (37). Elle passe ensuite sur une des poulies de 25 mm. du chariot, sur la poulie de 12 mm. de la moufle, sur la seconde poulie de 25 mm. du chariot et elle est finalement attachée à l'embase triangulée plate (26).

DÉTAILS

Signalons tout d'abord qu'il sera bon de lester le contrepoids en fonction des charges que vous ferez transporter par la grue. Le lest sera placé entre les plaques boulonnées sur les poutrelles (25).

Une cabine est construite au-dessus du chemin de roulement en boulonnant des

plaques flexibles de 6×6 cm. et de 6×4 cm., entre les montants du fût (fig. 3). A l'avant de la cabine, deux bandes de 5 trous et deux de 3 trous assemblées en rectangle figurent une fenêtre. Celle-ci est fixée sur le fût par deux équerres à 135° .

Un escalier et une plate-forme d'accès (fig. 1) peuvent également agrémenter le modèle. La volée oblique de l'échelle est formée par deux bandes de 19 trous dont l'extrémité inférieure est boulonnée à l'angle des poutrelles plates (4). Elles sont reliées par des supports plats à une bande coudée de 38×12 mm. fixée sur une des bandes (5). La partie verticale de l'échelle est constituée par deux bandes de 25 trous fixées aux bandes de 19 trous précédentes et réunies au montant de la tour par une équerre de 26×12 mm. Les barreaux de l'échelle sont des bandes coudées de 38×12 mm. Une cage de sécurité formée d'une bande de 19 trous (41) et trois bandes de 9 trous incurvée est montée sur la partie verticale de l'échelle.

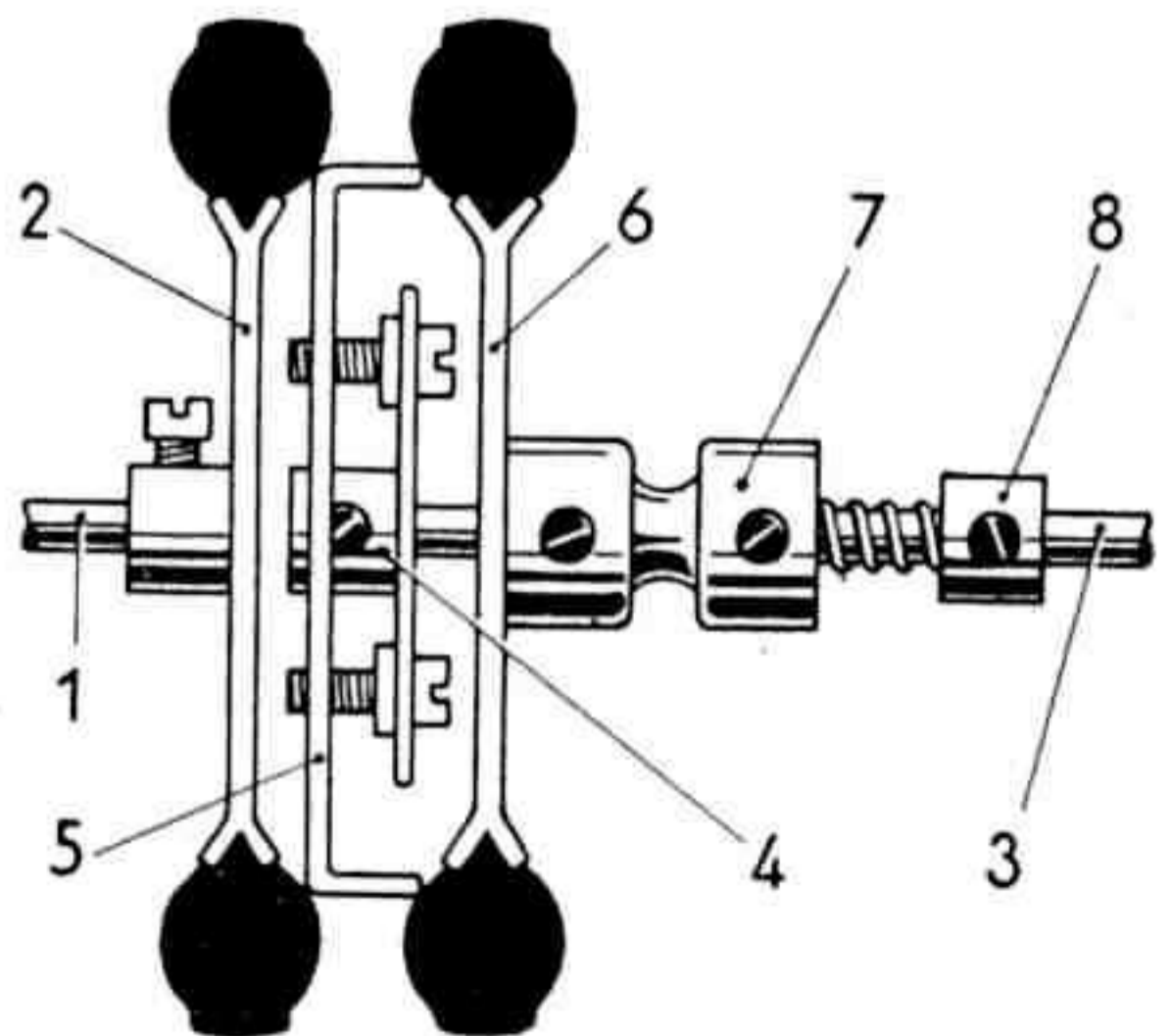
La plate-forme d'accès (fig. 1 et 3) est formée d'une cornière de 15 trous (42) aux extrémités desquelles sont boulonnées perpendiculairement des cornières de 5 trous. Le plancher de la plate-forme est constitué par deux plaques flexibles de 6×6 cm. Une ouverture dans la plate-forme correspond à l'arrivée de l'échelle.

NOUVEAUX MODÈLES MECCANO : ENTRAÎNEMENT A FRACTION

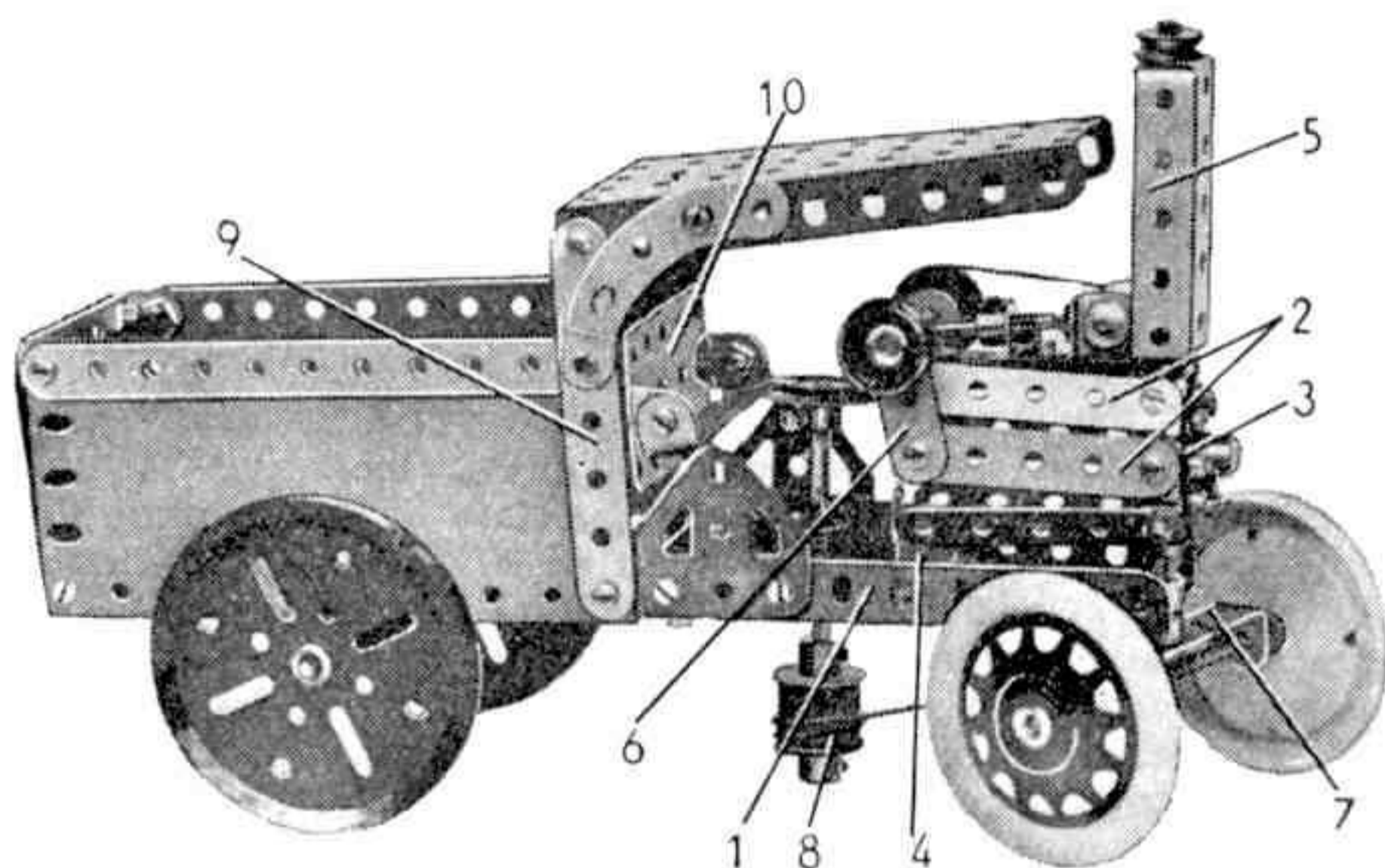
Ce mécanisme, pour être clairement expliqué, ne peut être illustré que par un schéma. Il est l'œuvre d'un de nos lecteurs étrangers, M. A. H. Palmer, de Manchester.

L'arbre moteur (1) porte une poulie de 5 cm. (2) munie de pneu. L'arbre entraîné (3) porte une roue barillet (4) bloquée à l'aide d'une vis d'arrêt de 2 mm. Deux boulons de 9,5 mm. sont tenus par des écrous dans la roue barillet et ils sont passés dans les trous d'un boudin de roue (5). Une seconde poulie de 5 cm. (6), également équipée de pneu, tourne librement sur l'arbre (3); un accouplement jumelé à douille (7) est fixé au moyeu de cette poulie. Un ressort de compression est maintenu par une bague d'arrêt (8).

En position de marche, le boudin de roue (5) est serré entre les deux pneus des poulies (2) et (6) par l'action du ressort. Pour débrayer, il suffit d'agir, à l'aide



d'un levier par exemple, sur l'accouplement (7) pour écarter la poulie (6) en comprimant le ressort.



CAMION A VAPEUR

La base du modèle est formée par une plaque à rebords de 14×6 cm. et une plaque secteur à rebords (1) réunies par deux équerres. La chaudière est composée de 6 bandes de 5 trous (2) et de 2 bandes coudées de 60×12 mm. fixées sur une roue barillet (3). Les bandes coudées sont placées au-dessus et au-dessous de la chaudière ; la bande coudée inférieure est tenue sur la plaque secteur (1) par un cavalier (4). La bande coudée supérieure porte la cheminée (5) construite à l'aide de 3 bandes coudées de 60×12 mm. et d'une poulie de 12 mm. sans moyeu.

Deux bandes de 3 trous (6) sont boulonnées verticalement à l'arrière de la chaudière. Une tringle de 5 cm. passée dans les bandes (6) porte à l'une de ses extrémités une roue à boudin de 19 mm. figurant le volant, et à l'autre extrémité une poulie de 25 mm. Cette dernière est reliée par une corde à une poulie de 12 mm. bloquée sur une tringle de 25 mm. Celle-ci tourne dans un support double tenu sur la chaudière par un second support double.

Les roues avant sont bloquées sur une tringle de 7,5 cm. passée dans les rebords d'une bande coudée de 60×12 mm. (7). La bande (7) est articulée sous la plaque secteur (1) au moyen d'un boulon de 19 mm. sur lequel sont passées deux bagues d'arrêt.

Le tube de direction est une tringle de 7,5 cm. qui traverse la plaque secteur (1) et une équerre renversée boulonnée sur cette

plaque. Le volant est une poulie de 25 mm. et la tringle porte à son extrémité inférieure deux roues à boudin de 19 mm. (8). Une corde est enroulée sur le tambour formé par les deux roues (8) et ses bouts sont attachés aux extrémités de la bande coudée (7).

Le caisse du camion s'obtient en fixant deux plaques flexibles de 14×6 cm. et une de 6×6 cm. sur les côtés de la plaque à rebords de 14×6 cm. Les plaques flexibles latérales sont bordées à l'avant par une bande de 7 trous (9) et elles sont réunies par une plaque à rebords de 6×4 cm. (10). Le toit de la cabine est une plaque secteur à rebords boulonnée entre les bandes (9) et soutenue par des bandes incurvées épaulées.

La plaque (10) porte le siège du conducteur, une bande coudée de 60×12 mm. tenue par deux équerres.

Les roues arrière sont des poulies de 75 mm. bloquées aux extrémités d'une tringle de 9 cm. La tringle passe dans les rebords d'une bande coudée de 60×12 mm boulonnée sous la base du camion.

Pièces nécessaires : Nos : 2×2 , 3×2 , 5×6 , $6 a \times 2$, 11×2 , 12×8 , 16×1 , $16 b \times 2$, $18 a \times 1$, $18 b \times 2$, $19 b \times 2$, $20 b \times 3$, 22×2 , 23×1 , $23 a \times 1$, 24×1 , 35×1 , $37 a \times 54$, $37 b \times 52$, 45×1 , $48 a \times 12$, 51×1 , 52×1 , 59×4 , $90 a \times 2$, $111 c \times 1$, 111×1 , 125×1 , $126 a \times 2$, 187×2 , 190×1 , 192×2 .

DEUXIÈME CONCOURS DE MODÈLES MECCANO

(Réservé aux lecteurs de Meccano Magazine.)

Voici le deuxième concours que nous réservons aux lecteurs de *Meccano Magazine*. Ce concours de modèles comporte l'originalité de n'accepter que des modèles réalisés avec les pièces d'une boîte déterminée, à l'exclusion de toutes autres. Les prix seront décernés aux modèles originaux les plus intéressants qui seront construits uniquement avec les pièces de la boîte n° 3 ou de la boîte n° 7. Bien entendu, vous pouvez tout de même concourir si vous possédez une boîte plus importante. Il vous suffira de n'utiliser que les pièces de la boîte n° 3 ou de la boîte n° 7 dont nous donnons le contenu plus loin. Vous pouvez, si vous le désirez, utiliser les moteurs mécaniques ou électriques Meccano.

Le concours est donc divisé en deux catégories: la catégorie A est réservée aux modèles construits uniquement avec les pièces de la boîte n° 3, la catégorie B est réservée aux modèles construits uniquement avec les pièces de la boîte n° 7. Chaque catégorie est ouverte à tous les lecteurs sans distinction d'âge. Un même lecteur peut envoyer plusieurs projets, soit réalisés avec la boîte n° 3, soit avec la boîte n° 7.

Tout ce que vous avez à faire pour concourir est d'imaginer un modèle, de le construire et de nous en envoyer un bon dessin ou une photographie. *En aucun cas, nous n'accepterons de recevoir le modèle lui-même.* Chaque concurrent devra envoyer avec la photo ou les dessins la liste des pièces qu'il a utilisées. De plus, il lui faudra indiquer très clairement ses nom, prénoms, adresse complète et âge au dos de chaque dessin ou photographie. S'il désire que son envoi lui soit retourné, au cas où il ne serait pas primé, il joindra à sa réponse une enveloppe timbrée à son adresse.

Les envois devront porter l'adresse suivante : *Meccano Magazine*, Concours de modèles, 70, avenue Henri-Barbusse, Bobigny (Seine).

La date limite de réception des envois est fixée au 31 octobre, dernier délai; les résultats seront publiés dans *Meccano Magazine* de janvier 1957.

Les photos ou les dessins des envois primés deviendront la propriété de la Société Meccano. Ils ne seront pas retournés à leurs auteurs.

Les envois seront jugés surtout en fonction de leur originalité, de leurs qualités mécaniques et de la netteté de leur construction et de leurs lignes. Les décisions du jury seront sans appel. Il est bien évident que vous

avez intérêt à rechercher un modèle original, qui ne figure pas dans les manuels d'instructions.

Le contenu des boîtes :

Contenu de la boîte n° 3 :

N°s : 1×2, 2×6, 5×9, 10×5, 11×2, 12×8, 15 b×2, 16×3, 17×2, 18 a×1, 19 g×1, 22×4, 23×1, 24×1,

24 a×2, 34×2, 35×6, 36×1, 37 a×56, 37 b×50, 38×10, 38 d×2, 40×1, 44×1, 48 a×2, 52×1, 57 c×1, 90 a×4, 111 c×6, 125×2, 126×2, 126 a×2, 142 c×4, 155×4, 176×1, 186×1, 187×2, 188×2, 189×2, 190×2, 191×2, 192×2, 199×2, 200×2, 212×1, 213×1, 214×2, 215×4, 221×4.

Contenu de la boîte n° 7 : N°s : 1×12, 2×18, 3×6,

4×2, 5×12, 6 a×4, 8×8, 10×12, 11×4, 12×18, 12 a×4, 12 c×8, 13×1, 14×1, 15×2, 15 a×3, 15 b×2, 16×4, 17×2, 18 a×4, 18 b×1, 19 b×2, 19 g×1, 19 h×1, 20 a×2, 20 b×4, 22×5, 22 a×2, 23×1, 23 a×1, 24×1, 24 a×2, 24 c×2, 26×2, 27 a×1, 32×1, 34×2, 35×18, 36×1, 36 c×1, 37 a×202, 37 b×186, 38×34, 38 d×2, 40×3, 43×1, 44×1, 45×2, 46×1, 48×2, 48 a×10, 48 b×2, 51×1, 52×2, 53×3, 54×2, 57 c×1, 59×6, 62×2, 63×1, 80 c×2, 90×2, 90 a×8, 111×2, 111 a×2, 111 c×6, 115×2, 116×1, 125×4, 126×2, 126 a×4, 142 c×4, 147 b×1, 155×4, 162×1, 163×2, 164×1, 176×2, 186×3, 186 a×2, 186 b×2, 187×4, 188×6, 189×6, 190×8, 191×2, 192×6, 197×2, 198×1, 199×2, 200×2, 212×2, 212 a×2, 213×2, 214×2, 215×8, 216×1, 221×4, 222×2, 223×2.

CONCOURS DE MODÈLES

réalisés avec la boîte n° 3
ou la boîte n° 7.

LISTE DES PRIX DE CHAQUE CATÉGORIE :

1 ^{er} prix	5.000 fr.
2 ^e —	3.000 fr.
3 ^e —	2.000 fr.
du 4 ^e au 10 ^e prix	1.000 fr.



**SAUVETAGE A LA
VITESSE DU SON !**

**l'extraordinaire aventure de
Georges SMITH éjecté à 1.270 km.
heure, renouvelle le problème du
sauvetage de l'air.**

LIFE MAGAZINE . COPYRIGHT TIME . INC 1955 . PHOTO RALPH MORSE

VOIR PAGES SUIVANTES

Cinq jours de coma, le corps martelé et constellé de taches, les genoux déboîtés, le visage lacéré de coupures, l'estomac distendu, le foie dilaté, l'intestin perforé et trois mois d'hôpital... tel est le lourd tribut payé par le pilote américain Georges Smith (ci-contre, en encadré) pour avoir été « éjecté » de son avion à 1.270 kilomètres-heure (à droite les restes de l'avion).



Les techniciens et les pilotes sont maintenant unanimes : le siège éjectable est dépassé (1). Il reste efficace sur des avions comme l'« Ouragan » ou le « Mystère ». Mais il est inutilisable sur des intercepteurs supersoniques comme le « Trident ». L'accident de Georges Smith le prouve sans réserve.

L'avion devient fou

Le 26 février 1955, Georges était à 11.000 m. au-dessus de l'Atlantique. Tout à coup ce fut le drame : le manche se bloque vers l'avant, précipitant l'appareil dans un vertigineux piqué à 1.300 kilomètres-heure. Georges Smith s'épuise en vain à le ramener dans une position normale.

Georges Smith hésite. Il fixe le mach-mètre dont l'aiguille indique 1.270 kilomètres-heure : jusqu'à présent, aucun pilote n'a été éjecté à une telle vitesse. « J'ai le choix, pense-t-il. Rester dans l'avion et mourir, ou tenter l'éjection avec une chance sur un million de m'en tirer !... »

Georges Smith dégage la gâchette d'éjection du siège. Le cockpit se retire. Une explosion. Le siège bondit hors de l'habitacle comme un pantin hors de sa boîte et se met à tourner. L'avion est alors à 1.950 m. au-dessus des eaux vertes de l'Atlantique. Dès ce moment,

le pilote est évanoui. Pendant cinq jours il va délirer. Lorsqu'il reprend enfin connaissance, il ne se souvient de rien, pas même qu'il a été miraculeusement repêché par le seul bateau qui se trouvait non loin de son lieu de chute.

Georges pèse trois tonnes !

La suite du drame a été reconstituée par les quinze médecins qui ont soigné le pilote.

Dès l'éjection, le siège s'est mis à tourner sur lui-même, ralentissant de plusieurs centaines de kilomètres en une fraction de seconde, exerçant une pression sur le corps du pilote estimé à 40 g (2). Sous l'effet de la décélération, Georges Smith, qui pesait 97 kg., eut ainsi son poids brusquement porté à 3,630 t.

Instantanément, ses yeux sortirent de leurs orbites. Son sang se précipita dans toutes les extrémités du corps. Une formidable gifle de vent évaluée en pression à 6 t. par mètre carré lui arracha son casque, ses souliers, ses chaussettes, ses gants, sa montre de poignet, sa bague, et mit en lambeaux son pantalon et sa chemise. Du même coup tous les organes internes furent malmenés : l'intestin grêle perforé, le foie littéralement écrasé, l'estomac gonflé comme une outre.

Cette torture dura deux secondes. Le siège s'est alors automatiquement détaché : le pilote a basculé dans le vide. Deux secondes plus tard, le parachute logé sur son dos se déploya et freina sa chute.

(1) Le siège équipant la plupart des chasseurs est en effet éjectable, sous l'impulsion d'une charge de poudre. Il se dégage hors de l'avion avec le pilote.

(2) g : unité de mesure de l'accélération que prend un corps tombant en chute libre.

Les médecins de l'Armée américaine se demandent encore comment Georges Smith a pu survivre à une pareille épreuve. Ils sont formels sur un point : Georges Smith n'aurait pas survécu si l'éjection s'était produite à 20.000 m., altitude que peut atteindre facilement le « Super Sabre » F 100. A cette hauteur la combinaison de vol est insuffisante pour protéger le pilote contre le froid intense, — 70°. La pression de l'atmosphère est si faible que les 37° de tempé-

par un parachute à étages. Ainsi le pilote reste-t-il toujours dans son habitacle où règne une atmosphère pressurisée le soustrayant aux méfaits de la dépression.

Les essais de la cabine largable S. N. C. A. S. O. se font sur une maquette M. 200 représentant le « Trident » à une échelle réduite. Cette maquette est fixée sur les ailes d'un avion de transport quadrimoteur, le Languedoc, et transportée à 5.000 m. d'altitude. Elle est alors

Du siège éjectable à la cabine largable

rature normale du corps humain suffiraient pour le consumer jusqu'aux os. Le sang entre en effervescence, l'azote qu'il contient se met à bouillir, la respiration devient pratiquement irréalisable en dépit du masque à oxygène collé au visage.

Or c'est précisément à cette altitude de 20.000 m. qu'évolueront demain des intercepteurs supersoniques comme le « Trident ». Depuis deux ans, les ingénieurs de la S. N. C. A. S. O. se penchent sur ce délicat problème : comment sauver le pilote d'un avion volant à 1.800 kilomètres-heure et à 20 km. de la Terre. La solution qu'ont adoptée les techniciens français est la cabine largable.

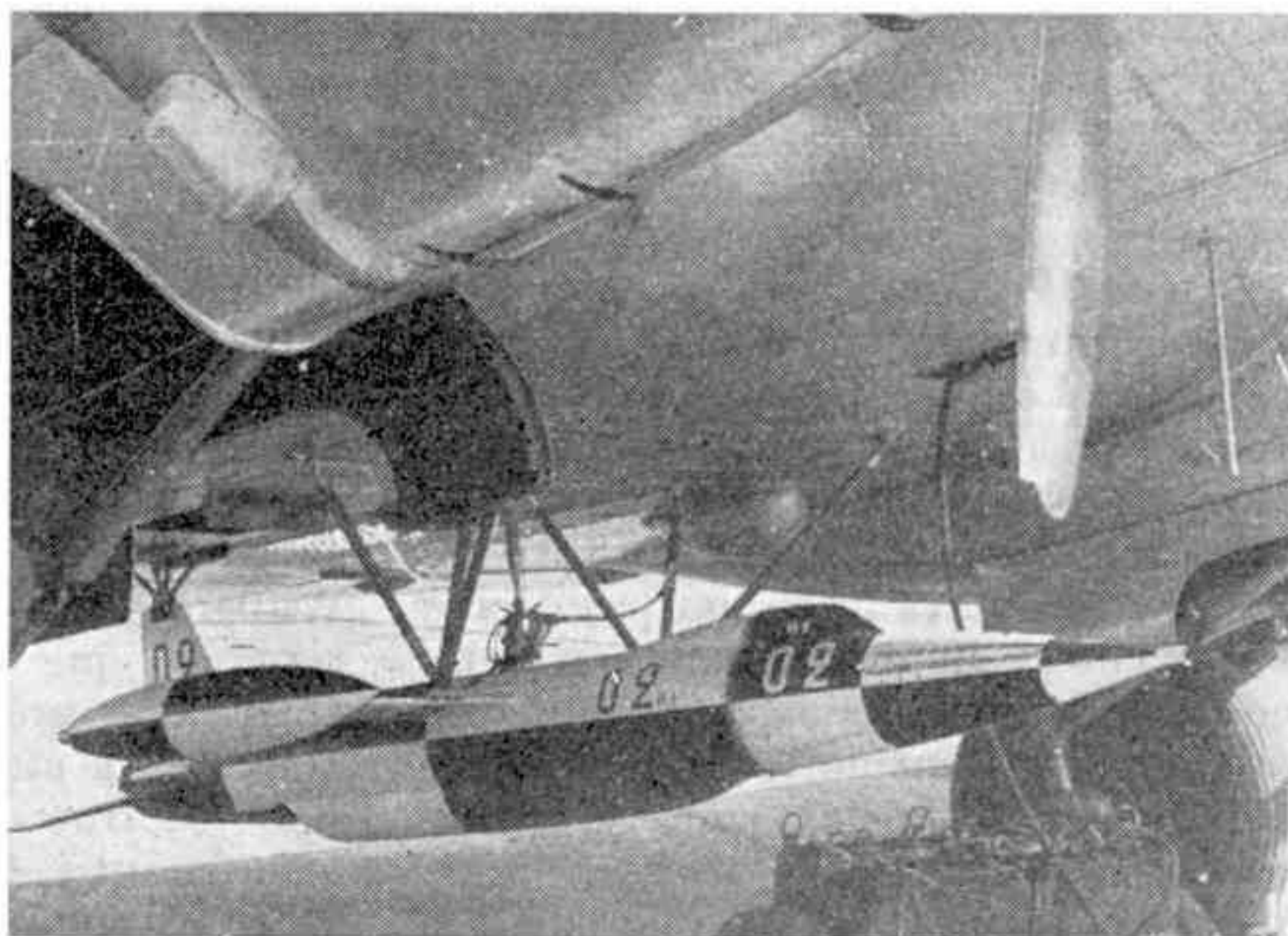
En cas de détresse, le pilote tire deux manettes qui provoquent la scission brutale de la pointe avant où se trouve la cabine du reste de l'appareil. La chute de la cabine est freinée

lâchée et plane durant quelques secondes. Un dispositif d'horlogerie placé à l'intérieur commande la séparation de la pointe avant du reste de la maquette. Toutes les phases de la scission sont minutieusement enregistrées par des cameras et des cerveaux électroniques.

Les résultats obtenus jusqu'ici montrent que cette formule de sauvetage du pilote est excellente. Aussi la S. N. C. A. S. O. envisage-t-elle dès maintenant de doter d'une cabine largable les « Trident » qui composeront nos futures escadrilles d'intercepteurs.

Claude MIJOUX.

Les essais de cabine largable : page 23, sous un parachute une cabine américaine. Ci-contre la maquette « Trident » de la S. N. C. A. S. O.

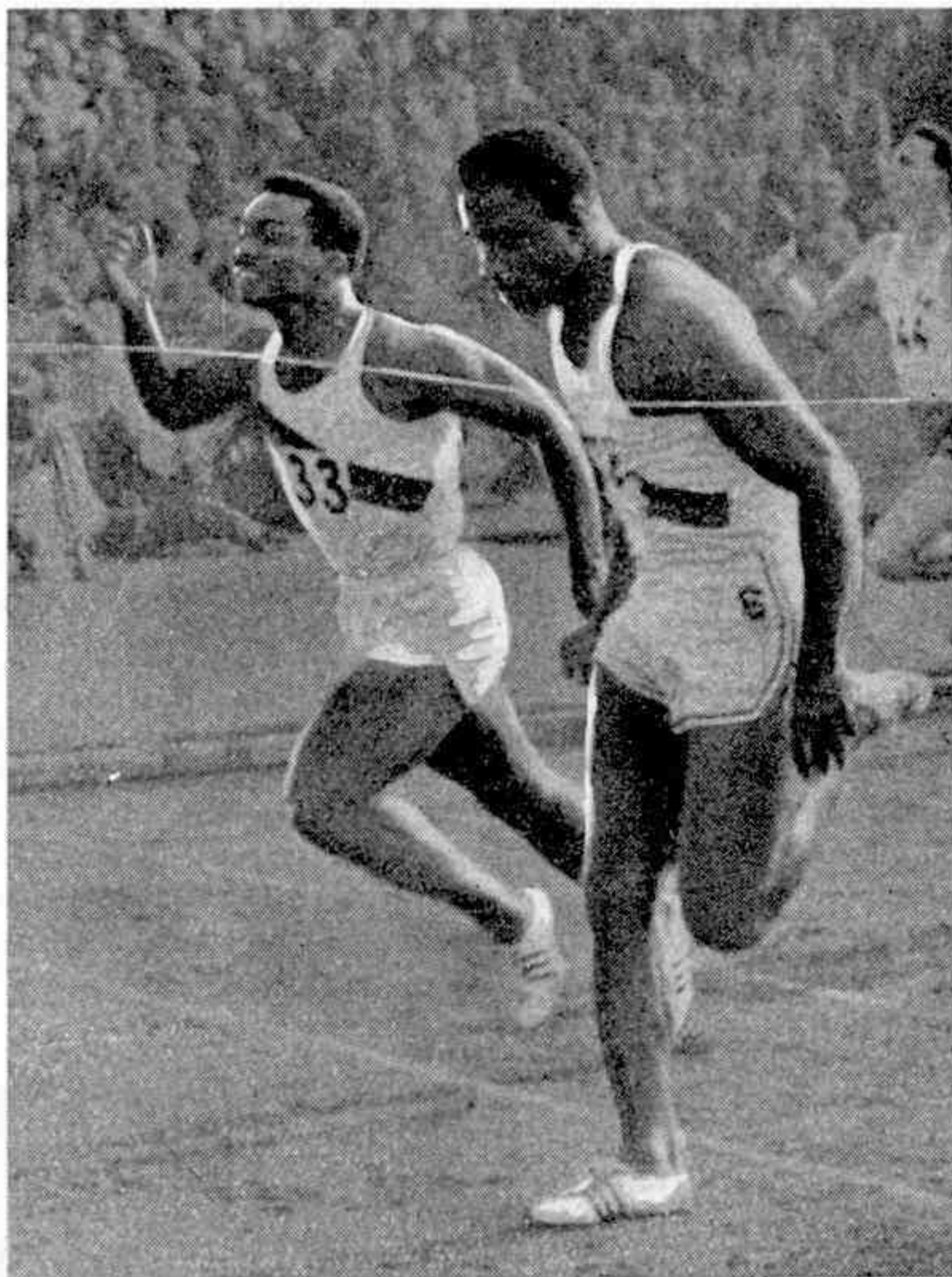


LES CHAMPIONS

Nous vous rappellerons désormais régulièrement sous ce titre les responsables des plus étonnantes performances du dernier mois. Si besoin est, nous ne nous limiterons d'ailleurs pas aux seuls champions sportifs.

Willie Williams et Ira Murchinson, les deux premiers 10" 1 sur 100 mètres.

Sur l'excellente piste rose du stade olympique de Berlin un grand coureur noir jaillit des starting-blocks, file comme l'éclair et se jette sur la ligne blanche d'arrivée. Aussitôt dix chronomètres se lèvent d'un seul bond, plusieurs d'entre eux gagnent éperdus l'enceinte des officiels. Le stade tout entier allait apprendre quelques instants plus tard l'incroyable nouvelle : le noir américain Willie Williams a battu le record du monde du 100 mètres plat ! En 1936, à Chicago, le célèbre Jesse Owens avait pour la première fois franchi la distance en 10 secondes 2 dixièmes. Depuis lors, quelques sprinters avaient fait aussi bien, mais aucun n'avait fait mieux que l'Américain... Vingt ans plus tard donc, exactement le vendredi 3 août, à 14 heures 30, le soldat de 2^e classe Williams courait pour la première fois officiellement en 10" 1 !... Les spectateurs qui, le lendemain et le surlendemain, vinrent de plus en plus nombreux assister aux demi-finales et finales des Jeux Internationaux Militaires ne furent pas déçus : le samedi 4, en demi-finale, un autre noir américain de 23 ans, Ira Murchinson, réalisa le même temps record. Le dimanche 5, en finale, malgré une piste rendue molle par une averse, Willie Williams réédita son exploit de l'a-



vant-veille : il battit en 10" 1 son compatriote crédité sévèrement de 10" 2... Une conclusion provisoire ? La curieuse ironie des sélections olympiques : Murchinson le vaincu ira à Melbourne, Williams le vainqueur n'ira pas. Il n'a terminé que huitième à l'épreuve américaine pré-olympique, tandis que Murchinson était alors second, derrière Bob Morrow... Une seule question maintenant : Melbourne apportera-t-il les 10 secondes juste ?

DU MOIS

Lorraine Crapp, révolution de la natation mondiale.

Une seule après-midi d'été a permis à cette jeune Australienne de 17 ans d'ouvrir une ère nouvelle de la natation mondiale. Tandis que Dawn Fraser, sa compatriote, d'un an son aînée, s'appropriait le record du 110 yards (1' 3" 3 les 100,58 m.), Lorraine Crapp s'adjugeait en une seule tentative quatre records du monde : les 200 m. en 2' 19" 3 ; 220 yards (201, 16 m.) en 2' 20" 5 ; 400 m. en 4' 50" 8 et 440 yards (402, 32 m.) en 4' 52" 4. Le mot de phénomène n'est pas de trop : la natation féminine détient son Alex Jany de la belle époque ! Le temps de la jeune Australienne l'aurait d'ailleurs classée avant Jany aux derniers championnats de France. Haute de 170 cm. et pesant 66 kg., la jeune Lorraine est à la ville une modeste employée de bureau.

Rik Van Steenbergen ou la persévérance récompensée.

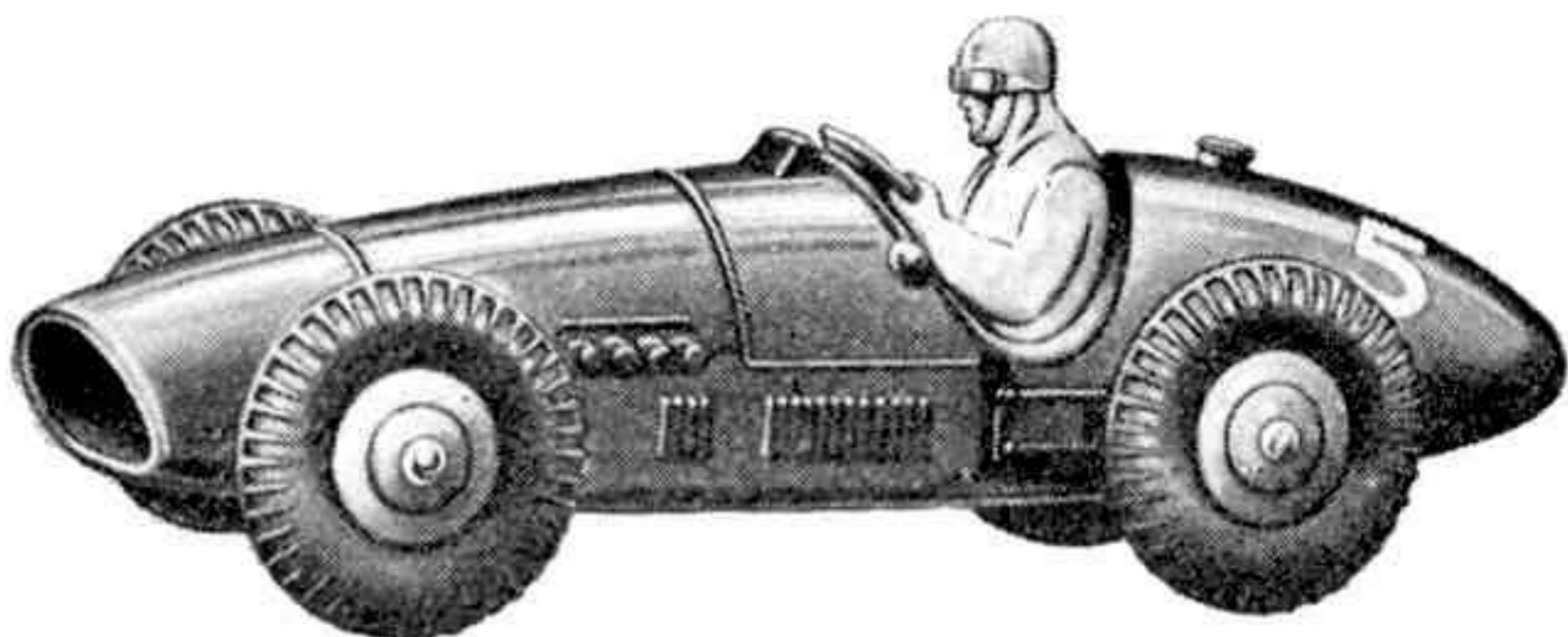
Depuis quelques semaines, le « vieux » champion cycliste belge Rik Van Steenbergen croit aux villes mascottes ! En 1949, précédant dans l'ordre Kubler et Coppi, il remportait à Copenhague le championnat du monde des routiers professionnels. Le dimanche 26 août dernier, il se présentait au départ de la même épreuve organisée à nouveau à Copenhague... Trois tours avant la fin de l'épreuve — 286 kilomètres sur le circuit très plat et très arrosé de Ballerup — un violent coup de rein lui permettait sinon de « faire le trou » du moins de prendre une option décisive sur la victoire finale : il roulait désormais si vite que ses compagnons d'échappée, Bobet y compris, ne pouvaient plus rien espérer du sprint final... Rik Van Steenbergen endossait bientôt, à sept années d'intervalle, son deuxième maillot arc-en-ciel. N'est-ce pas une belle victoire de la persévérance ?



DEUX NOUVEAUTÉS " DINKY TOYS "

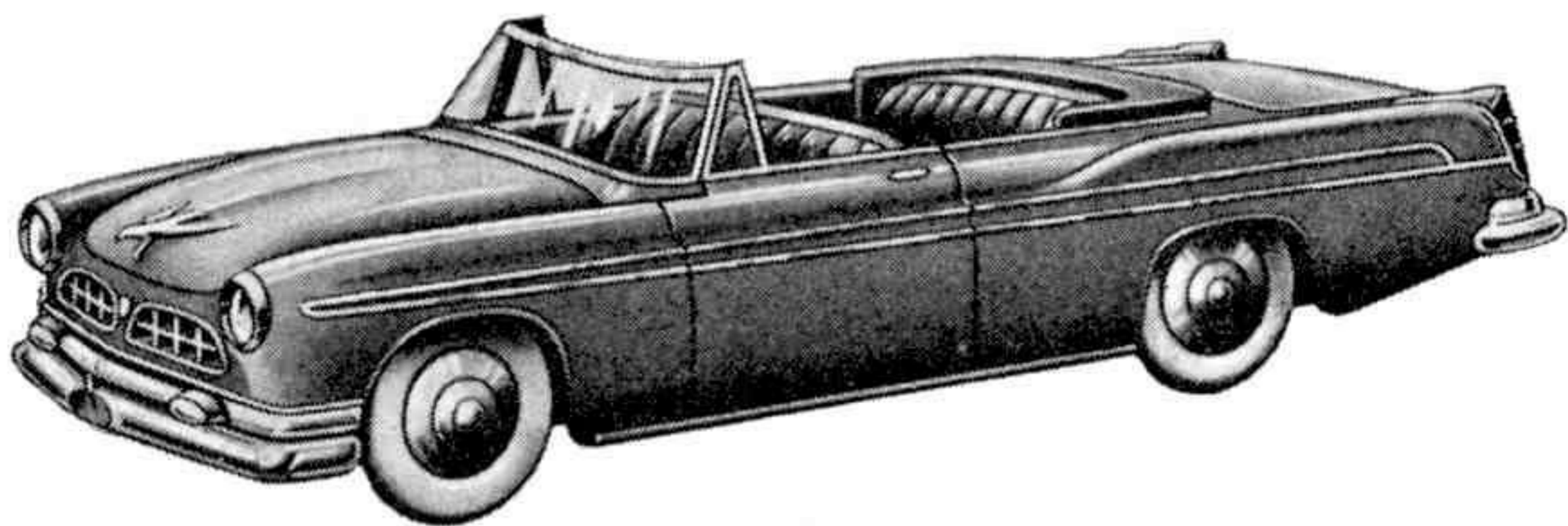
AUTO DE COURSE " FERRARI " - " CHRYSLER NEW YORKER "

Voici longtemps que les collectionneurs réclamaient avec insistance une nouvelle voiture de course. La « Talbot-Lago » étant seule dans sa catégorie depuis plus de deux ans, il était bien juste que *Meccano* accède à leurs désirs. C'est ainsi qu'une « Ferrari » est fabriquée actuellement sous la référence 23 J. Elle est la reproduction d'une des voitures de course de la célèbre marque italienne. Cette nouveauté est entièrement rouge — couleur de course de l'Italie — et elle porte à l'arrière un numéro blanc. Ses roues sont équipées de gros pneus à nervures. Un pilote en combinaison blanche est installé au volant. Longue de 102 mm., la « Ferrari » a un roulement excellent, ceci dit pour les amateurs de « compétitions » qui appréciaient déjà la « Talbot » pour cette qualité. Tous les Dinky Toys « roulent » bien, mais il faut reconnaître la supériorité des voitures de course dans ce domaine : leur poids, leur centre de gravité très bas, leurs pneus de grande dimension, tout concourt à maintenir cette suprématie.



version cabriolet décapotable, capote baissée. Cela a permis à *Meccano* de faire figurer les deux banquettes, un tableau de bord, un volant et, innovation, un pare-brise véritable. Ce dernier est en plexiglas moulé, extrêmement résistant et solidement rivé entre le tableau de bord et l'arrière du capot. La « Chrysler New Yorker » est fabriquée en deux coloris : rouge vermillon avec intérieur ivoire, jaune-soufre avec intérieur vert pâle. Les roues sont chromées et munies de pneus blancs dans les deux versions.

Les prochaines nouveautés à paraître sont la DS-19 Citroën et le « Super-G Constellation ». Ce dernier, premier avion de la nouvelle série, se classera dans les « Dinky Supertoys », et nous comptons pouvoir



En même temps que la « Ferrari », la « Chrysler New Yorker » vient de sortir, troisième voiture américaine de la collection Dinky Toys. A l'échelle de 1/50, cette nouveauté est un petit chef-d'œuvre de finition et de précision. La calandre, par exemple, est remarquablement détaillée et fouillée. La voiture mesure 112 mm. et porte la référence 24 A. Elle reproduit la

vous en parler dans *Meccano Magazine* de décembre.

Et n'oubliez pas que « Dinky Toys » est une marque déposée. Le plancher de la voiture que vous achetez doit porter la mention : « Fabriqué par Meccano ». En outre, chaque Dinky Toy est vendu dans l'étui jaune que les vrais amateurs connaissent bien.

STATIONNEMENT AUTOMATIQUE D'UN CONVOI

L'appareil que nous vous présentons aujourd'hui permet de provoquer automatiquement l'arrêt, le stationnement et le départ d'un train, à hauteur d'une gare par exemple.

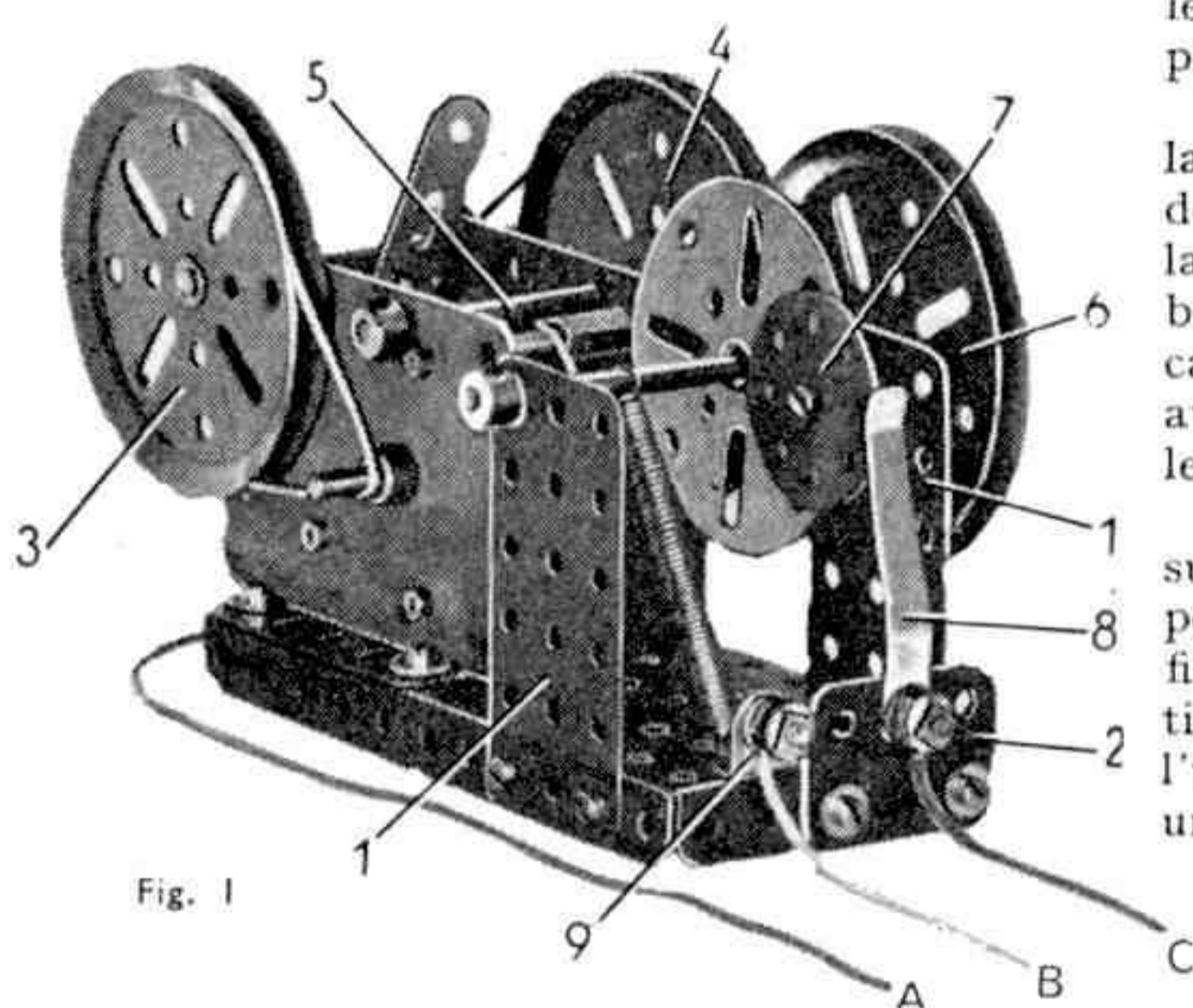


Fig. 1

Le mécanisme se construit sur une plaque à rebords de 14×6 cm. qui porte deux plaques de 6×4 cm. (1). A l'extrémité de la base est fixée une pièce isolante (2) découpée dans du carton et affectant la forme d'une poutrelle plate de 3 trous.

Un moteur électrique 20 volts est boulonné sur la plaque à rebords. Une courroie de 15 cm. passée directement sur l'arbre moteur entraîne une poulie de 75 mm. (3). La poulie (3) est bloquée sur une tringle de 7,5 cm. qui passe dans les flasques du moteur. Une seconde courroie de 15 cm. relie la tringle précédente à une seconde poulie de 75 mm. (4). Cette dernière est montée sur une tringle de 7,5 cm. (5), reliée par une troisième courroie de 15 cm. à une dernière poulie de 75 mm. (6).

La poulie (6) est fixée sur une tringle de 9 cm. qui tourne dans les plaques (1). La tringle de 9 cm. porte un plateau central

sur lequel est boulonné un disque de 38 mm. (7). Celui-ci forme came et son pourtour sera passé au papier de verre pour enlever la peinture et assurer le contact électrique avec la lamelle (8). De même, les trous de fixation du disque et du plateau central doivent être décapés.

La lamelle (8) est une lame de laiton empruntée à une vieille pile de lampe de poche. Elle est fixée sur la plaque isolante (2) au moyen d'un boulon de 12 mm. Sa courbure est calculée pour qu'elle assure le contact avec la came (7), mais ne touche pas le plateau central.

Un ressort de traction est passé sur la tringle de 9 cm. portant la poulie (6) et son extrémité libre est fixée sur la base par un boulon qui tient également une équerre (9) ; l'utilisation de ce ressort permet un bon passage du courant par la masse.

Le système permet de faire fonctionner deux trains sur le même circuit à l'aide de deux coupures symétriques et de même longueur reliées électriquement, I et II (fig. 3).

Indépendamment des deux coupures I et II pratiquées dans le rail central du circuit, une portion de rail latéral est également isolée. Ce tronçon est relié par le fil A à la borne de gauche du moteur (fig. 2). Par construction, la borne de

(Lire page suivante.)

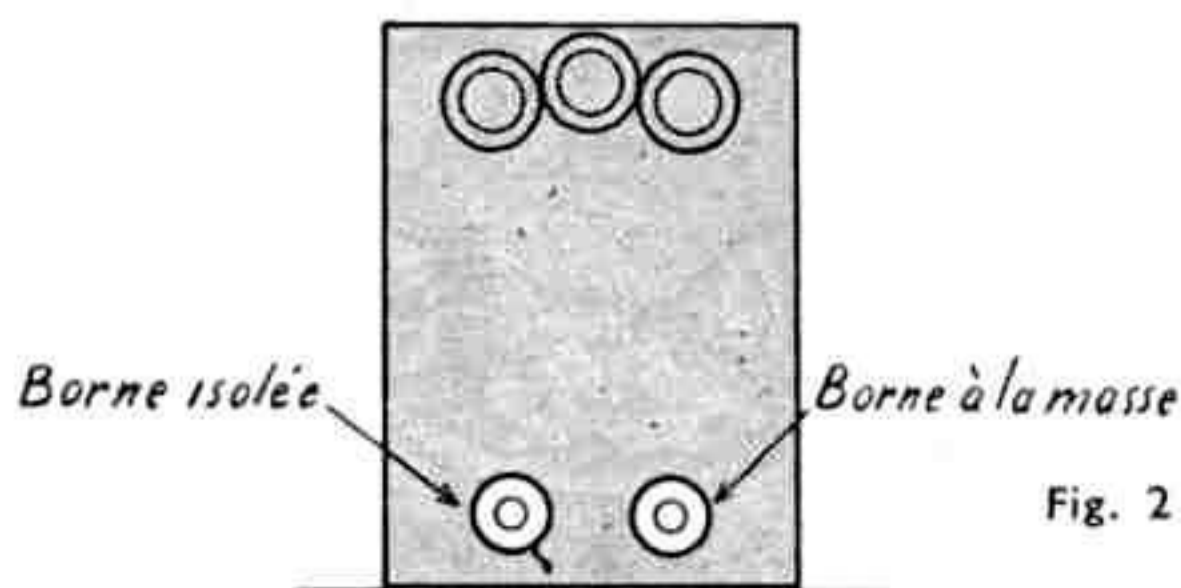
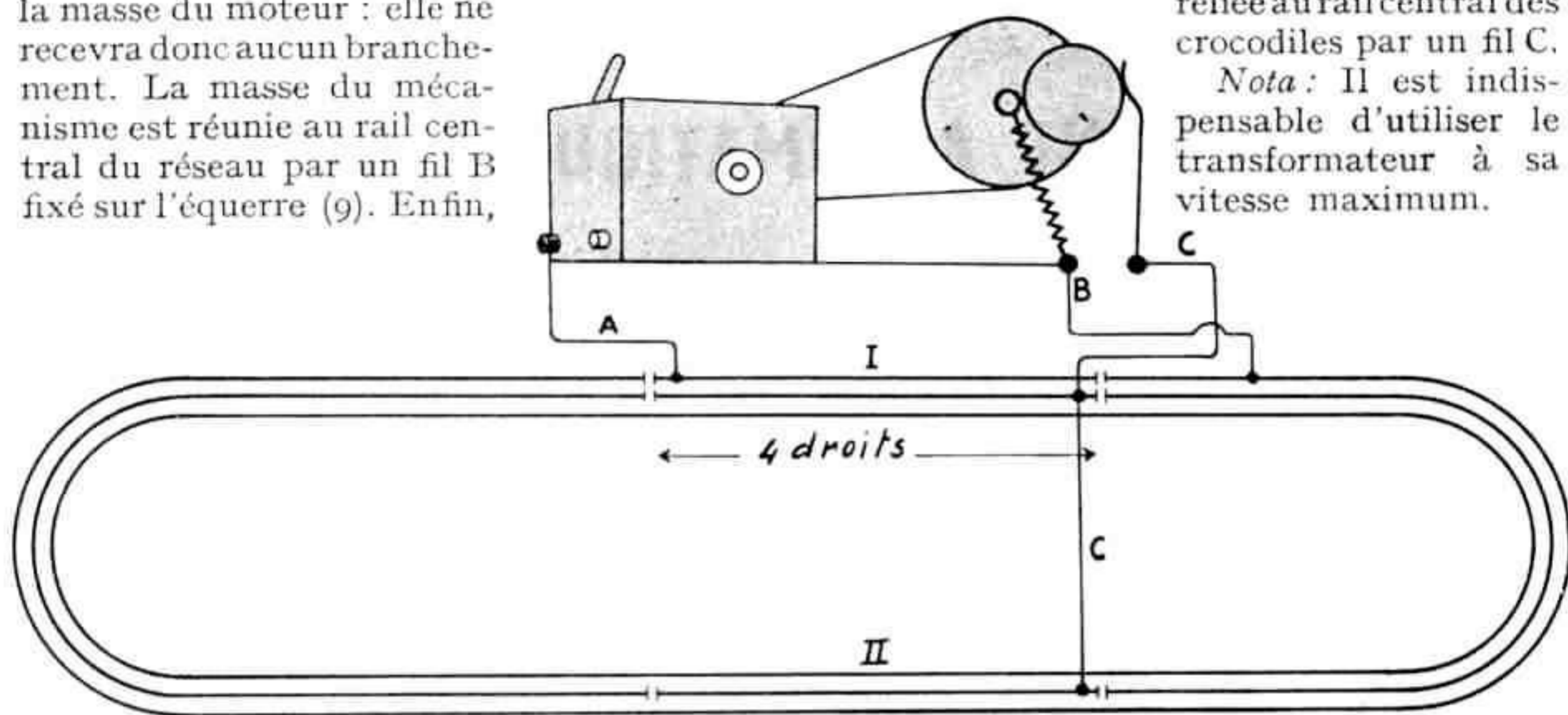


Fig. 2

droite du moteur est reliée à la masse du moteur : elle ne recevra donc aucun branchement. La masse du mécanisme est réunie au rail central du réseau par un fil B fixé sur l'équerre (9). Enfin,



la lame de contact est reliée au rail central des crocodiles par un fil C.

Nota : Il est indispensable d'utiliser le transformateur à sa vitesse maximum.

Fig. 3

MECCANO : SES PIÈCES — LEUR EMPLOI

La tige effilée est une tringle de 11 cm. dont une extrémité a été meulée. Beaucoup de lecteurs nous demandent son utilisation, car elle ne figure dans aucun modèle, ...et pour cause. En effet, elle sert seulement au montage des modèles, au même titre qu'un tournevis ou qu'une clé. Son but est de faciliter l'alignement des trous des pièces Meccano. Il arrive quelquefois, dans des modèles compliqués, qu'on ait de la peine à placer une pièce de façon à la boulonner, ou à disposer les unes en face des autres

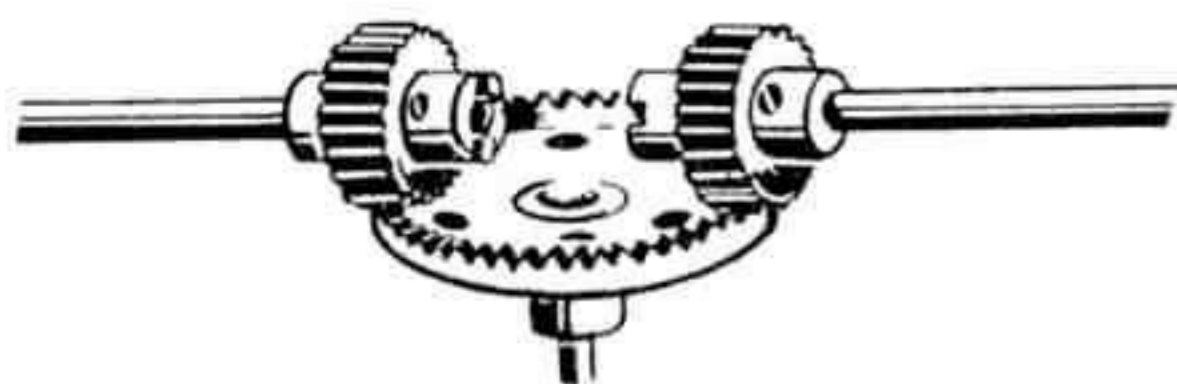
les diverses pièces d'un même montage. Dès que deux trous sont à peu près superposés, il suffit d'y engager l'extrémité de la tige effilée et de la pousser pour que les deux pièces se mettent toutes seules en place.



L'embrayage comporte deux sections et permet d'embrayer et de débrayer à volonté deux arbres. Ces arbres doivent être montés en alignement et l'un d'eux peut coulisser dans ses supports. On le commande généralement à l'aide d'un levier qui permet d'engager ou de séparer les deux sections de l'embrayage.



La figure 3 montre une application de



l'embrayage dans un mécanisme de renversement de marche. Une tringle (1) et une tringle (2) qui peuvent être motrices l'une ou l'autre portent à leur extrémité un pignon de 25 dents (3) et (4) et une des sections de l'embrayage.

Supposons que l'arbre (1) est moteur. Son pignon (3) sera constamment en contact avec une roue de champ de 50 dents (5). L'arbre (2), entraîné, pourra coulisser. Suivant sa position, le pignon (4) sera entraîné par la roue de champ (5), ou il n'engrènera plus. Mais, dans ce dernier cas, les deux sections de l'embrayage seront accolées. L'entraînement se fera directement et la roue de champ tournera dans le vide.

Ce dispositif montre une utilisation un peu spéciale de la roue de champ comme intermédiaire de transmission,

75 NATIONS A MELBOURNE

L'Éthiopie et les Bermudes ont envoyé leur acceptation, ce qui porte à 75 le nombre des nations participant aux Jeux Olympiques. Trois pays seulement — la Bolivie, la Costa-Rica et le Paraguay — n'ont pas encore répondu à l'invitation de Melbourne.

LES GÉANTS DU STADE

Sur 5.000 athlètes inscrits à Melbourne, plus de la moitié mesurent plus de 1,83 m. Près de 500 dépassent 1,89 m. ; 270 vont de 1,90 m. à 1,97 m., et 45 atteignent ou dépassent 1,98 m.

Petites nouvelles

MELBOURNE EST A 98 % PRÊTE

Pour l'ensemble du programme de construction olympique, d'une valeur de près de 4 milliards et demi de francs, 98 % des travaux sont actuellement terminés, a déclaré à la presse le conseiller Coleman, président du sous-comité de Construction olympique.

Au stade principal, l'achèvement de la tribune neuve à trois étages a coûté 560 millions de francs. A la piscine olympique, il ne manque que les plongeurs. Deux stades secondaires sont terminés. La piste cycliste, avec sa tribune de 4.500 places, est achevée. A Heidelberg, on achève de meubler les maisons des athlètes, et le village olympique sera en mesure d'accueillir ses hôtes bien avant la date officielle du 29 octobre.

des grands J. O.

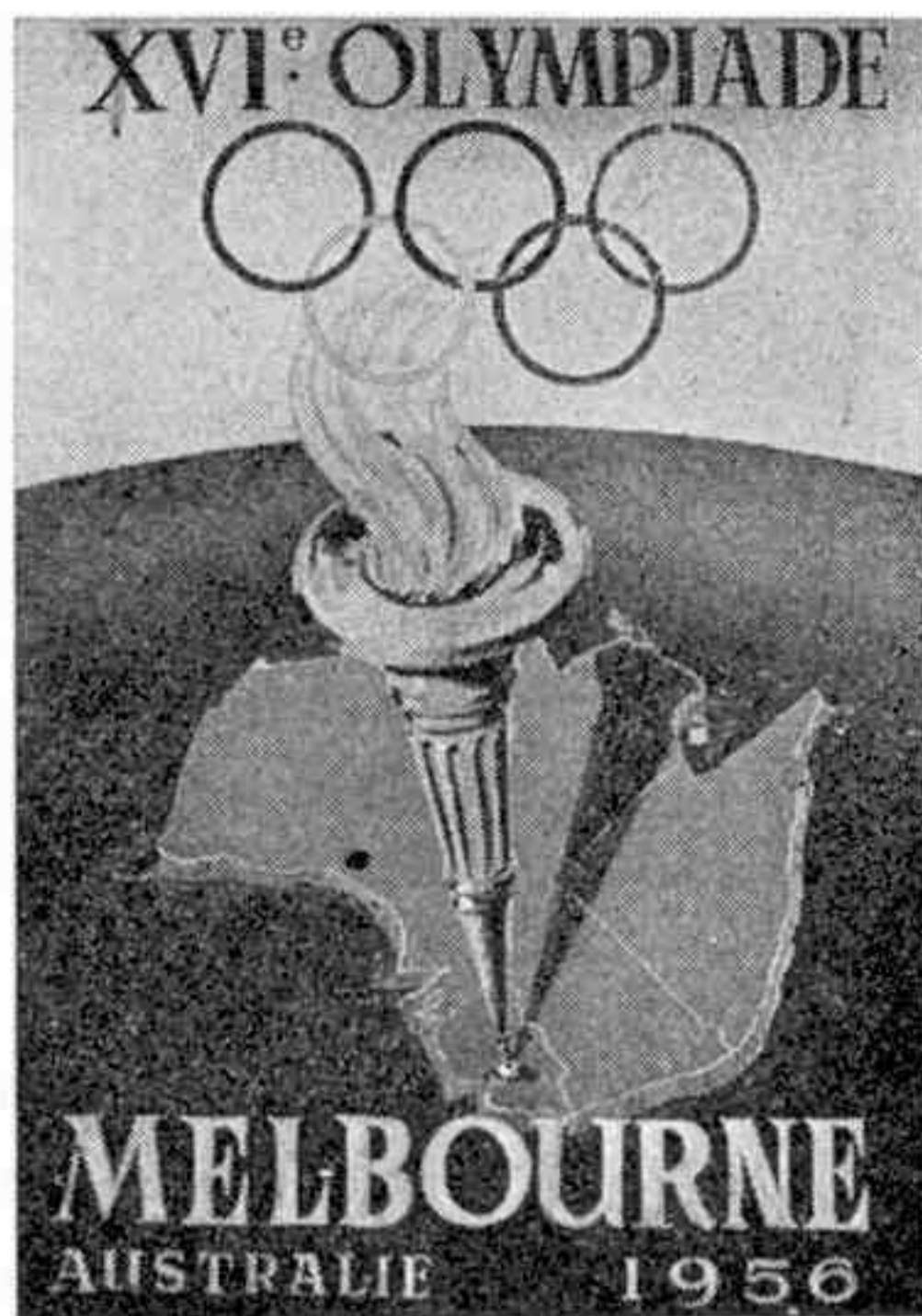
5.000 PIGEONS-VOYAGEURS

M. Harry Parkinson, secrétaire de l'Union Colombophile de l'État de Victoria, recense les 5.000 pigeons-voyageurs qui seront lâchés le 22 novembre. La cérémonie inaugurale s'accompagne traditionnellement d'un lâcher de pigeons : il y en avait 4.000 à Londres, 1.500 à Helsinki et, plus récemment, 1.500 aux Jeux Équestres de Stockholm.

D'OLYMPIE A MELBOURNE

A Olympie, les postes grecques vont ouvrir un bureau spécial qui se chargera d'apposer sur le courrier un cachet « premier jour ». Les lettres seront acheminées par le Super-Constellation qui transportera la flamme d'Olympie à Melbourne.

Trois cent cinquante coureurs grecs se relayeront pour porter à Athènes la flamme qui aura été allumée à Olympie, le 3 novembre. Après une cérémonie au stade d'Athènes, la flamme, enclose dans une lampe de mineur et entourée d'une garde d'honneur, prendra place dans l'avion qui l'emportera en Australie septentrionale.



UN MILLION DE LOCATIONS

Le chiffre des locations aux Jeux Olympiques atteint maintenant le million. A Melbourne, de source officielle, on s'attend à recevoir plus de 60.000 visiteurs, y compris les athlètes et les officiels. Déjà, plus de 20.000 touristes australiens et 10.000 visiteurs d'outremer sont inscrits. Toutes les dispositions sont prises pour nourrir et loger au mieux tout le monde.



Alourdie d'une charge oscillante, une silhouette noire se hâte vers le refuge Vallot. Sur un décor de Mont Blanc, une « Alouette II », l'hélicoptère le plus haut du monde (plus de 8 000 mètres), assure le ravitaillement d'une équipe Paul-Émile Victor montée étudier la résistance humaine en haute altitude. Malgré le vent et le froid, tout se passe bien...

Tout à coup, c'est le drame ! Une forme humaine s'approche lentement, à quatre pattes, et martèle sur la neige le mot « blessé » ! L'hélicoptère résistera-t-il assez longtemps au vent ? Le sauvetage sera-t-il possible ?

A 4.356 MÈTRES “L’ALOUETTE” ARRACHE A LA MORT UN ALPINISTE MALCHANCEUX

par Jean BOULET,
recordman du monde
d'altitude en hélicoptère.

« ALLO Les Tines ! Allô Les Tines ! Ici Boulet, grandes turbulences, mais continuons vers le Vallot... » En bas, sur le terrain des Tines près de Chamonix, la fourgonnette-radio capte le message de l'*Alouette II*.

Ce matin, à 4 heures, comme tous les jours, Denis Prost a scruté le ciel. Il nous a laissé dormir jusqu'à 8 heures. Le mont Blanc avait entièrement disparu dans des nuages filant à une cadence qui ne laissait rien présager de bon...

À 9 heures, nous nous concentrons quand même sur le terrain. Il faut absolument monter aux hommes de Paul-Émile Victor l'équipement radio : si le temps se gâte totalement ils ne pourront correspondre avec quiconque !

« Allô Les Tines ! » Le vent s'accroît. Plus nous montons, plus les nuages deviennent denses. Nous savons que, là-haut, les sommets doivent être dégagés, mais il faut pouvoir les atteindre. Nous longeons les parois de la montagne. Prost me signale les tourbillons de neige qui s'élèvent à gauche et à droite, « chahutant » dangereusement la machine. Le vent souffle à 100 kilomètres-heure... Nous sommes inquiets car, au sommet, le vent doit être encore plus violent et la limite-vent, pour se poser, est de 50 kilomètres-heure !...

Les nuages se dissipent. Nous apercevons le refuge... notre plate-forme. Une

plate-forme de 15 m. sur 30 m. nous permet en effet de nous poser « juste »... par beau temps. De cette plate-forme, nous voyons le refuge Vallot. L'observatoire est 50 m. au-dessous, masqué par des rochers, l'accès de la plate-forme à l'observatoire demeurant périlleux.

Je tente de me poser, mais la neige tourbillonne : le vent souffle à 130 kilomètres-heure ! L'appareil vole. J'essaie de « stationner », mais à nouveau le vent fait glisser la machine vers le vide. Cela dure une minute ou deux. Prost et moi sommes anxieux, car nous ne distinguons aucun des membres de l'expédition qui nous avaient donné rendez-vous.

Je pose enfin l'appareil, tout en continuant à piloter pour le redresser contre les turbulences. Toujours personne. Tant pis, il faut larguer les énormes colis contenant le matériel radio : ils viendront les chercher plus tard. Quand Prost pousse la porte de la cabine, le vent s'engouffre avec une telle violence que l'*Alouette* fait un bond de 6 m. vers le vide. Heureusement, je continuais à piloter... Je peux la redresser et la ramener sur la plate-forme.

Cinq minutes passent, avec comme seuls compagnons le bruit de la turbine et le sifflement du vent, de plus en plus déchirant. « Il nous reste quinze minutes

(Voir pages suivantes.)

MONT BLANC



Sur le terrain de Chamonix-Les Tines, avant le départ de l'« Alouette II ». Au premier plan Paul-Émile Victor (à gauche) et Jean Boulet ; à côté de la cabine, Denis Prost.



La voiture tournante vient de décoller (ci-dessus). En dessous de l'« Alouette » les charges destinées à l'observatoire. L'hélicoptère se hâte vers le Mont-Blanc (ci-dessous).



de carburant » me dit Prost. En bas, sur le terrain des Tines, la voiture-radio s'énerve...

Tout à coup, Prost me désigne un point noir qui rampe dans la tourmente. Il est à quatre pattes, la violence des tourbillons ne lui permet pas de se redresser... mais il s'arrête... prend son piolet et, sur un pan de neige, commence à frapper quelque chose... Nous distinguons à peine... ce sont des lettres... En quelques secondes, le mot BLESSÉ apparaît.

Nous nous regardons, consternés : alors qu'il ne nous reste que quelques minutes de carburant, il va sûrement nous falloir attendre longtemps les sauveteurs. Huit minutes s'écoulent, atrocement longues : la raison nous dicte de redescendre chercher l'indispensable carburant. « O. K. On descend. Ils attendront. » Nous piloterons à deux, tellement le vent a augmenté sa vitesse et les turbulences ont grandi. Je mets toute la puissance, 360 CV, la turbine tourne à 33.000 tours... Son sifflement domine la tempête. En quelques secondes, le vent nous emmène 300 m. au-dessus de notre plate-forme.

La descente dure quatre minutes. Nous décidons que je remonterai seul au mont Blanc tandis que Prost me guidera du sol, par radio, pour m'aider à « enjamber » les nuages qui s'amoncellent...

Nous nous posons au milieu d'une trentaine de personnes qui déjà suivaient intensément le récit que nous transmettions par radio. Une ambulance militaire de l'École de Haute Montagne attend le

malheureux blessé qui gémit la-haut dans la tempête.

NOUS obtenons bientôt la liaison radio avec l'observatoire Vallot. Ils ont branché les piles que nous venons de leur monter. C'est le D^r Rivolier, chef de l'expédition, qui nous parle. Le médecin de l'expédition française du Makalu nous apprend que le blessé est un alpiniste suisse, faisant l'ascension du mont Blanc. Nous entendons cette phrase prononcée d'une voix simple, mais angoissée : « Il lui reste une demi-heure à vivre si vous ne le descendez pas... Il est dans le coma ! ».

Pendant que les mécaniciens font le plein et que l'on ôte la porte gauche pour que le mourant soit introduit plus rapidement dans la cabine, Prost explique à Rivolier comment présenter le blessé, toujours pour agir au plus vite. Maintenant, les hommes sont prêts sur la plate-forme, il faut à nouveau que j'arrive là-haut !...

Mon compagnon Petit et moi sommes vite à 2.800 m. « Allô Boulet ! Ici Prost. L'Aiguille Verte est claire, vas-y... » Je ne vois que glace et rochers. Enfin je me glisse de « trou » en « trou », malgré les

rafales. Tout à coup, c'est la lumière du sommet et le vent qui me chasse de tous les côtés de la plate-forme... Des formes humaines se penchent sur un corps... Ils viennent... Ils approchent... Ils hissent le corps informe et emmitoufflé derrière le siège de Petit.

Les pieds dépassent dans le vide. Nous n'avons pas le temps de le sangler, pas une seconde à perdre. Je décolle et nous amorçons la descente. Petit se penche pour lui tenir les pieds. J'entends : « M...., mon casque ! » et un éclat de rire nerveux. En se penchant hors du cockpit, le vent a arraché le casque de Petit, qui est passé à quelques centimètres du rotor de queue !...

Tout à coup, un gémissement me fait peur. Le malade est sorti du coma et gémit... En quatre minutes je suis sur le terrain. Les brancardiers se précipitent et, en quelques secondes, Kurt Worf, l'alpiniste, est transporté à l'hôpital. « O. K., dit Prost en m'envoyant une bourrade dans le dos et en flattant le nez de l'*Alouette II*. Bon boulot, bonne petite. »

Récit recueilli par
Yanie CLAUDON.

FIN

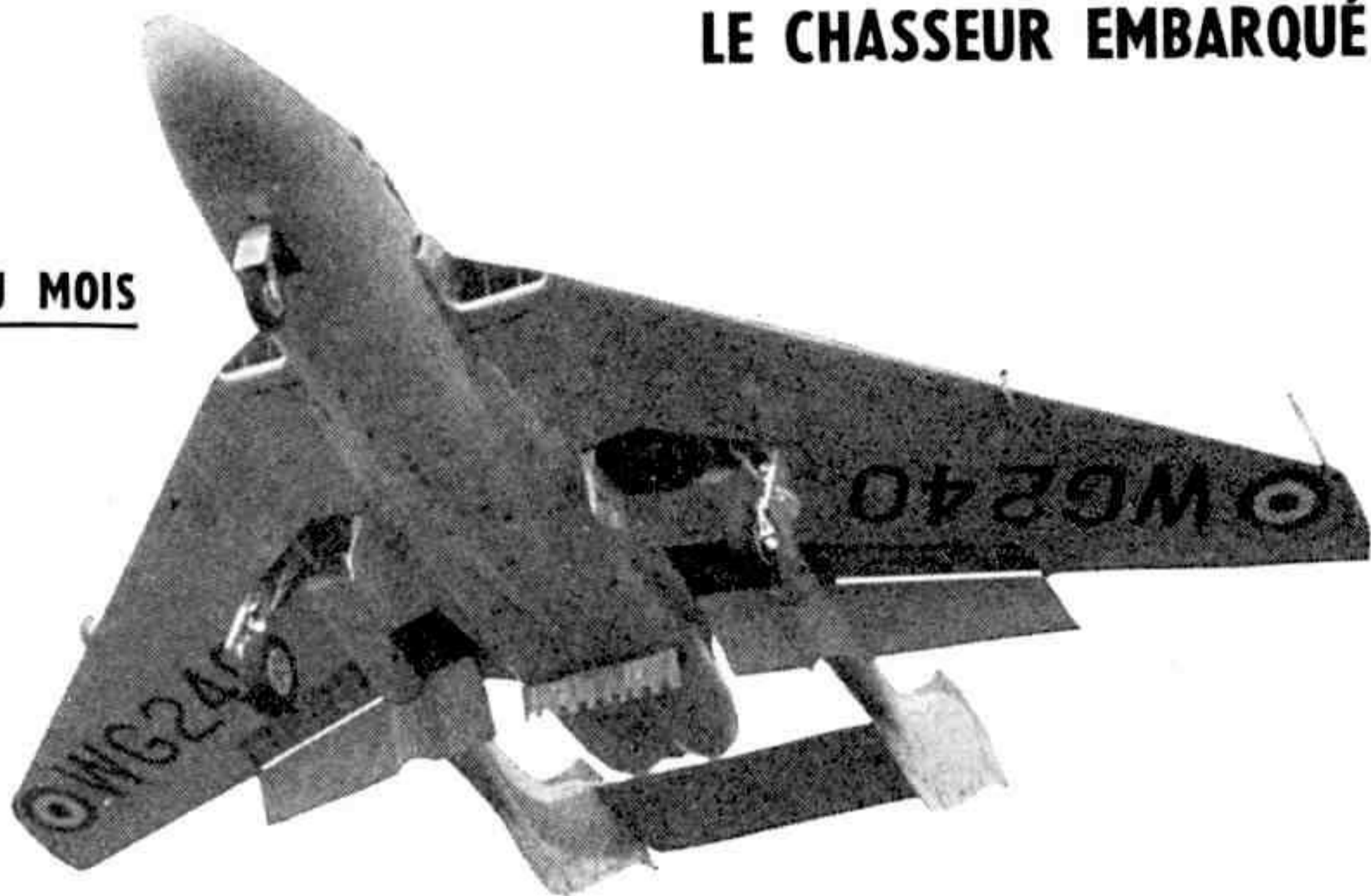
Un document unique, pris à travers la vitre de la cabine de l'« Alouette » : devant le refuge Vallot, les hommes avancent avec peine, chargés d'un alpiniste dans le coma. Le vent souffle à 130 km/h.



ciel du

LE CHASSEUR EMBARQUÉ

L'AVION DU MOIS



Aujourd'hui l'un des meilleurs chasseurs embarqués du monde. Un appareil qui fonce à la vitesse du son sur son objectif terrestre, naval ou aérien, le détruit « électroniquement » sans même le voir et revient enfin se poser, très

lentement, sur la piste oblique de son porte-avions.

Les débuts du DH-110 furent pourtant très difficiles. La R. A. F. lui préféra un autre bi-réacteur tous temps, le Gloster « Javelin ». Puis ce fut sep-

LES SOVIÉTIQUES possèdent aussi des « bananes volantes », les derniers hélicoptères lourds de leur armée de l'air. Ces appareils sont capables d'étonnantes performances d'altitude en charge : 2.000 m. juste avec 4 t. et 5.082 m. avec 2 t. La réponse de l'ingénieur Yakovlev aux équipes de Vertol U. S. et des résultats qui devraient inciter les Américains à publier les leurs...



DOROTHÉE BASHONG, la plus vieille des hôtesses françaises opérant à bord des avions T. W. A., a fait, après dix ans de service, le compte exact de ses vols : au cours de 8.300 heures de vol, plus de 2 millions de kilomètres aériens ! Aussi, elle a servi plus de 80.000 repas et visité 24 pays différents.

52 MILLIONS DE PASSAGERS. — Selon les dernières statistiques, les 73 compagnies aériennes membres de l'I. A. T. A. ont en 1955 totalisé le nouveau record de 51.721.000 passagers, soit une augmentation de 17 % par rapport à 1954. Le nombre d'avions a peu varié ; ce sont les coefficients de remplissage qui ont augmenté.

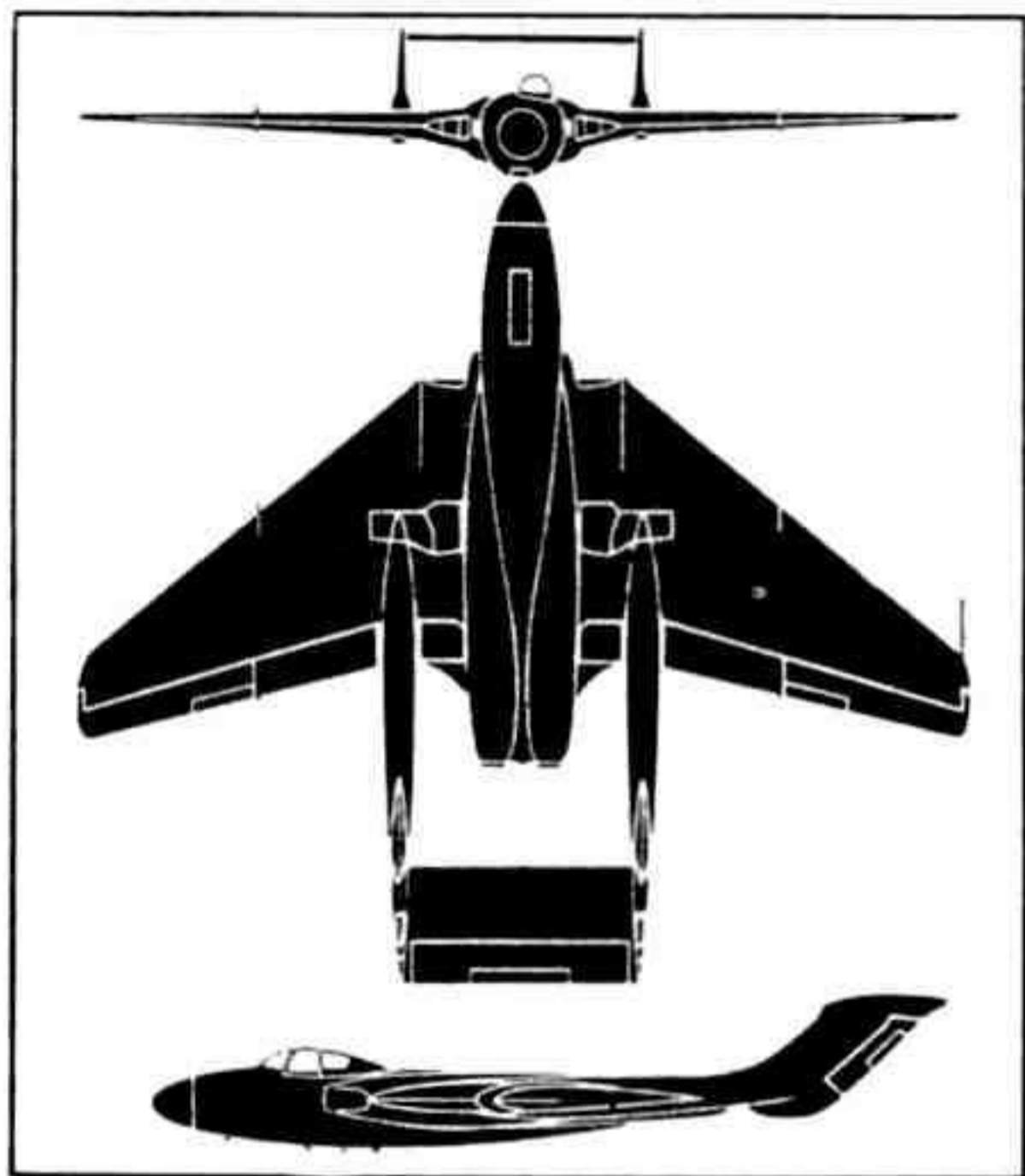
monde

BRITANNIQUE DH-110

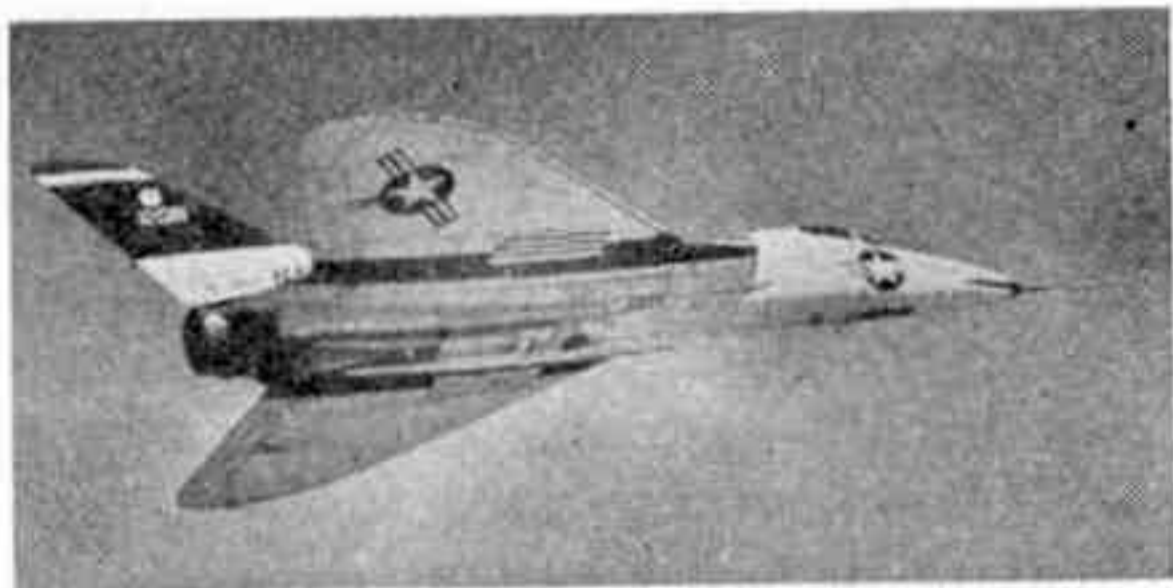
tembre 1953, l'épouvantable catastrophe de Farnborough, l'éclatement en vol du prototype...

En trois ans, le produit de Havilland a refait tout le terrain : la Royal Navy a reconnu ses qualités opérationnelles et l'a commandé en grande série pour ses « carriers »... Il a suffi d'ajouter une crose d'appontage à l'appareil normal.

Pour les Anglais, le DH-110 rappelle le 108 à bord duquel le regretté John Derry fut le premier pilote supersonique sur appareil britannique ; pour les Français, il évoque, grâce à sa queue bipoutre, la série des « Vampire-Mistral »... Le 110 actuellement en service sur les plus modernes porte-avions de la Home Fleet est l'appareil idéal pour interventions difficiles, la nuit ou par temps bouché. Ses installations radar et électroniques sont très poussées, l'observateur travaillant à droite et un peu en arrière du pilote.



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES. — 2 moteurs Rolls-Royce de plus de 3.000 kg. de poussée chacun ; 15,54 m. d'envergure et 15,85 m. de longueur ; aile en flèche accentuée ; plus de 1.100 km.-h. ; siège du pilote déporté sur la gauche.



LA PREMIÈRE PHOTO du dernier appareil de la marine américaine : le chasseur tous temps X-F5 D « Skylancer ». Le prototype, déclare-t-on officiellement, a des performances secrètes... mais supérieures à celles de son prédécesseur le F 4 D-1 « Skyray ». Son aile est plus fine, son fuselage plus long et plus aérodynamique, sa capacité en fuel plus grande.

CINQUANTE APPAREILS DE TOURISME ont constitué cette année la caravane du Tour de France aérien des jeunes, une épreuve au succès sans cesse croissant. Du 20 au 28 juillet, de Lyon à Paris en 15 étapes d'un total de 3.000 km., les concurrents ont pu tout à loisir faire la preuve de leurs qualités aéronautiques.

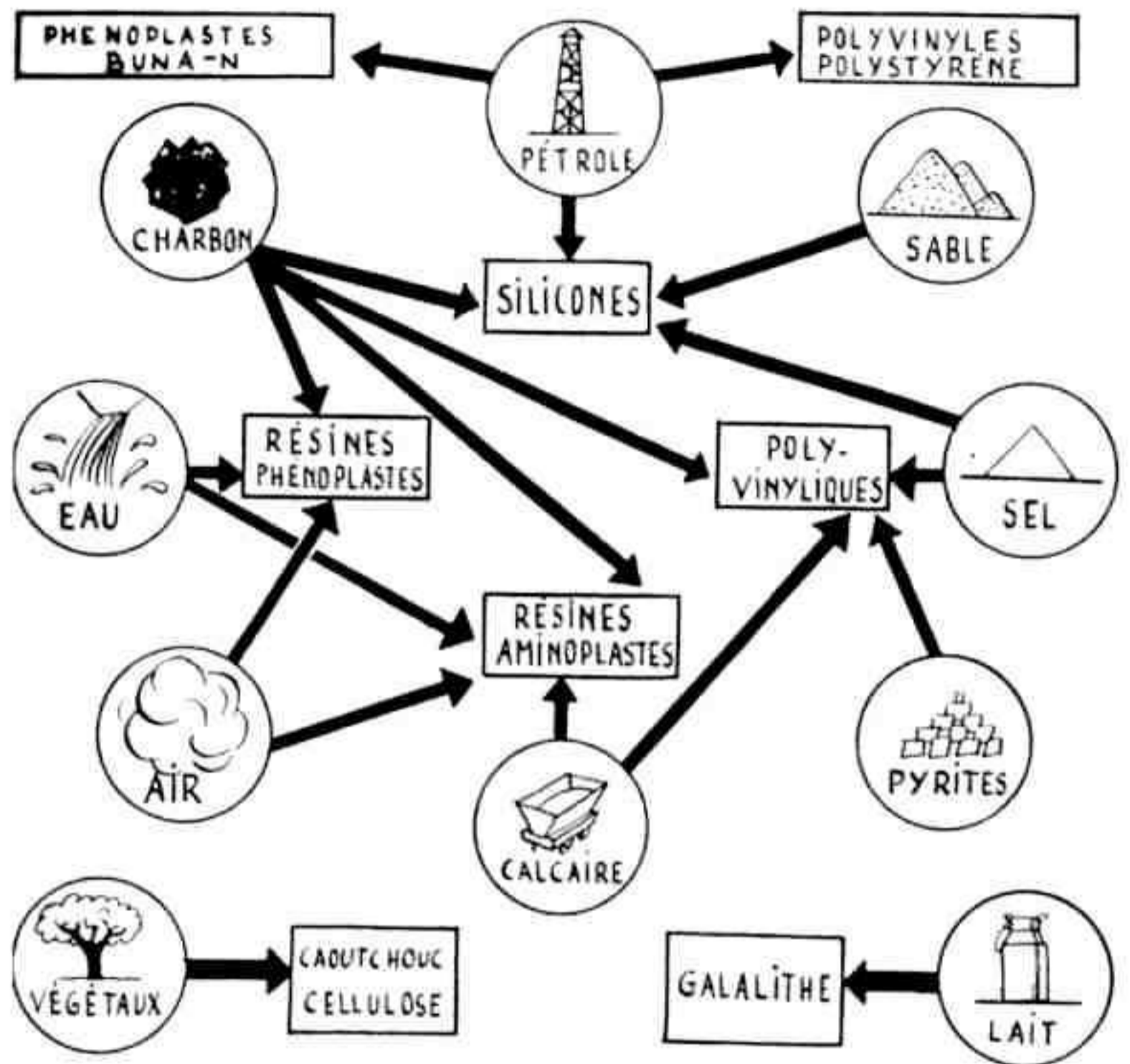
UN « DJINN » VAUT 25 MULETS. — Telle est une des conclusions tirées par les observateurs militaires à l'issue de nombreux essais effectués en haute montagne, près de Chamonix, par 4 hélicoptères « Djinn ». Les chasseurs alpins utiliseront peut-être un jour l'hélicoptère pour l'information et le ravitaillement.

Apprenez-le à vos parents :

Il est possible que, dans deux mille ans d'ici, un archéologue, déterrant une brosse à dents en nylon et une poubelle en polychlorure de vinyle, intitule notre ère « L'Age de la Matière Plastique ». Regardez avec quelle insistance, depuis deux ou trois ans, des petits objets lisses, souples, multicolores et incassables se sont insinués dans notre vie quotidienne. A telle enseigne qu'on n'a même plus le temps de se demander comment ils ont été fabriqués. On se contente de dire le mot, ce mot que le jeune bébé place maintenant en tête de liste de ses premiers balbutiements : *plastique*.

Mais qu'est-ce que la matière plastique et d'où vient-elle ?

Pour la définir, il faut d'abord prendre le terme au sens propre. C'est une matière qui a subi à un moment



L'ARBRE GÉNÉALOGIQUE DES MATIÈRES PLASTIQUES

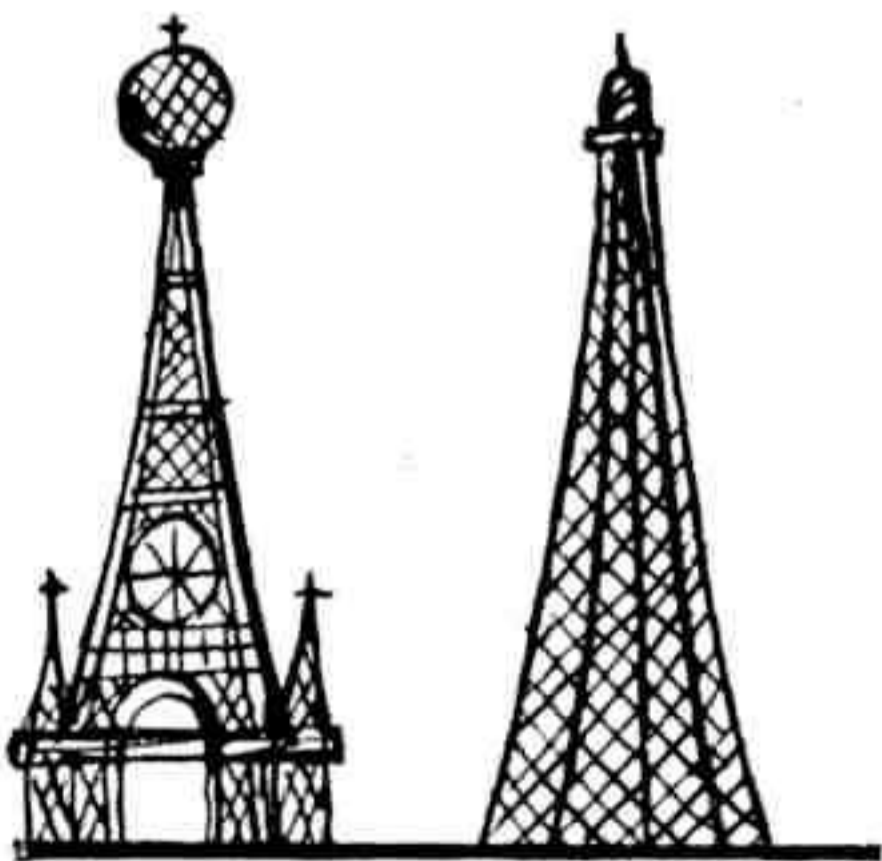
Saviez-

Londres a failli avoir une tour Eiffel.

Les Anglais, jaloux de notre tour métallique, avaient mis en concours, en 1890, un projet pour une tour de Londres également érigée en poutrelles de fer. Le moins que l'on puisse dire est que la plupart des projets soumis à l'approbation du jury n'étaient que de serviles imitations de notre tour nationale. « L'ensemble du concours a été, dit le jury, un véritable désappointement et il n'y a pas un seul projet que nous puissions recommander à l'exécution. » C'est ainsi que nous gardâmes l'exclusivité de notre monument !

Les réparations sont souvent très longues.

Les experts américains signalent qu'aux Etats-Unis un camion passe en moyenne dix jours par an en réparations, un cargo douze jours, un wagon de marchandises quinze jours, un avion quarante-cinq jours, une locomotive soixante-cinq. Ils calculent actuellement la moyenne voiture.



LES MATIÈRES PLASTIQUES

donné, sous certaines influences, une déformation permanente.

Mais, à ce compte, les métaux, le verre seraient des matières plastiques. Il faut préciser, en disant que cette matière est une matière de « synthèse », fabriquée à l'aide de produits issus de la chimie organique — la chimie organique étant la branche de la chimie qui comprend l'étude des composés du carbone.

On trouve donc à la base de la composition des matières plastiques des corps simples qui ne sont pas des métaux, qui sont donc, par définition, des métal-

loïdes. Voici ceux qui, avec l'hydrogène, forment le plus souvent les composés élémentaires des matières plastiques : le carbone, l'oxygène, le chlore, l'azote, le soufre, le silicium, le fluor...

Une des caractéristiques des produits plastiques obtenus par synthèse est qu'ils sont composés de molécules géantes. Le plus ancien, le celluloïd, fut mis au point vers 1860. La galalithe date de 1900, mais c'est seulement depuis 1940, avec le gros essor des fabrications synthétiques provoqué par la guerre, que nous commençons à marcher de découverte en découverte. La distillation de la houille et du pétrole en amène tous les jours de nouvelles. Et on poursuit toujours plus avant parce que les plastiques ont trois qualités primordiales pour les réalisations de la technique moderne : elles sont isolantes, très légères, et pratiquement imputrescibles.

Et puis, qu'on en fasse du tissu (Nylon), des objets (Vinylite) ou des meubles (Formica), on arrive toujours à des réalisations esthétiques contribuant à notre joie de vivre.

René ROUS.



LES PLASTIQUES USUELS :		
Cellophane	Celluloïd	Rhodoïd
Parlon	Thiokol	Néoprène
Bakélite	Nylon	Formica
Vinylite	Chemaco	Révy
Plexiglas	Lustron	Styron
Kryston	Teflon	Silicone

vous que ?...

Blaise Pascal n'a peut-être pas inventé la brouette.

Si la plupart des biographies du grand philosophe et même certains dictionnaires scientifiques lui attribuent cette découverte, on peut cependant voir à la Bibliothèque nationale, sur de vieux manuscrits bien antérieurs à Pascal, le dessin de cet engin; notamment sur une miniature tirée de l'Histoire du Saint-Graal datant du XIII^e siècle.

Les Hindous se privent toujours de steaks.

Il y a aux Indes 200.000.000 de vaches et de buffles, mais un article de la Constitution prévoit aujourd'hui encore l'interdiction de l'abattage de ce bétail sacré. Résultat : les vaches sont très maigres... les Indiens aussi ! Nehru réussira-t-il à faire admettre par son parlement l'inhumanité de cet interdit religieux dans un pays sous-alimenté ? Il a menacé de démissionner si rien ne changeait.



marines

« FRANCE », le nouveau paquebot français de l'Atlantique Nord, connaît maintenant ses caractéristiques définitives. La Transatlantique a levé le voile : 300 mètres de longueur et 33 de largeur, un déplacement de 55.000 tonnes,

une vitesse de 30 nœuds grâce à des moteurs d'environ 150.000 CV, une capacité de 1.500 passagers «touriste» et 500 «première classe». Autres caractéristiques : 9 ponts, 1 cinéma, 2 piscines et un conditionnement d'air généralisé.

NAVIRE DU MOIS

Tout a changé sur les bancs de Terre-Neuve ! La goélette du *Capitaine Courageux*, de Kipling, n'est plus qu'un souvenir. Les hommes ont maintenant un matériel digne de leur courage.

Le *Zélande* est le plus grand chalutier du monde. Construit par les Chantiers Loire-Normandie et remis à ses armateurs, les Pêcheries de Bordeaux-Bassens, en janvier 1956, il appareille avec 600 tonnes de combustible dans ses cales, plus de 800 tonnes de sel pour la conservation de la morue et un plein en vivres pour 65 hommes d'équipage. Le *Zélande* peut pêcher par tous les temps : un radar spécialement modifié lui permet de déceler les bancs de poissons !

La silhouette du *Zélande* est étrange. La pêche s'effectuant d'un seul côté,

LE CHALUTIER "ZÉLANDE"

à tribord, la coursive opposée a été supprimée. Le franc-bord est donc asymétrique : tout se passe comme si les superstructures du bâtiment avaient été repoussées sur la gauche.

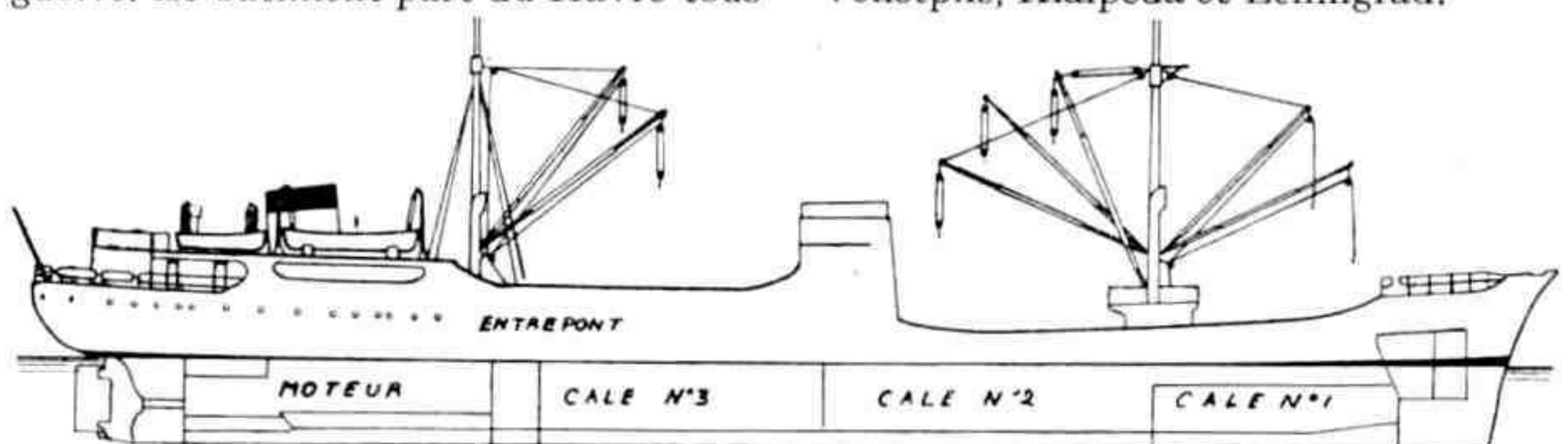
Entraîné à 13 nœuds à l'heure par un diesel, le *Zélande* possède une coque entièrement métallique. Elle a été assemblée par soudure, puis soumise, après exécution, au contrôle des rayons X.

A la fin de la saison, les soutes peuvent donc en toute sécurité contenir près de 300.000 morues et plus de 110.000 litres d'huile de foie de morue. L'huile est obtenue au moyen de chaudières placées le plus possible à l'arrière, car l'opération dégage des odeurs désagréables. Des ventilateurs renouvellent constamment l'air des locaux.

LE CARGO DE 1.650 T. « BALTIQUE »

assure depuis le mois de juillet la première ligne régulière Europe occidentale-U. R. S. S depuis la dernière guerre. Le bâtiment part du Havre tous

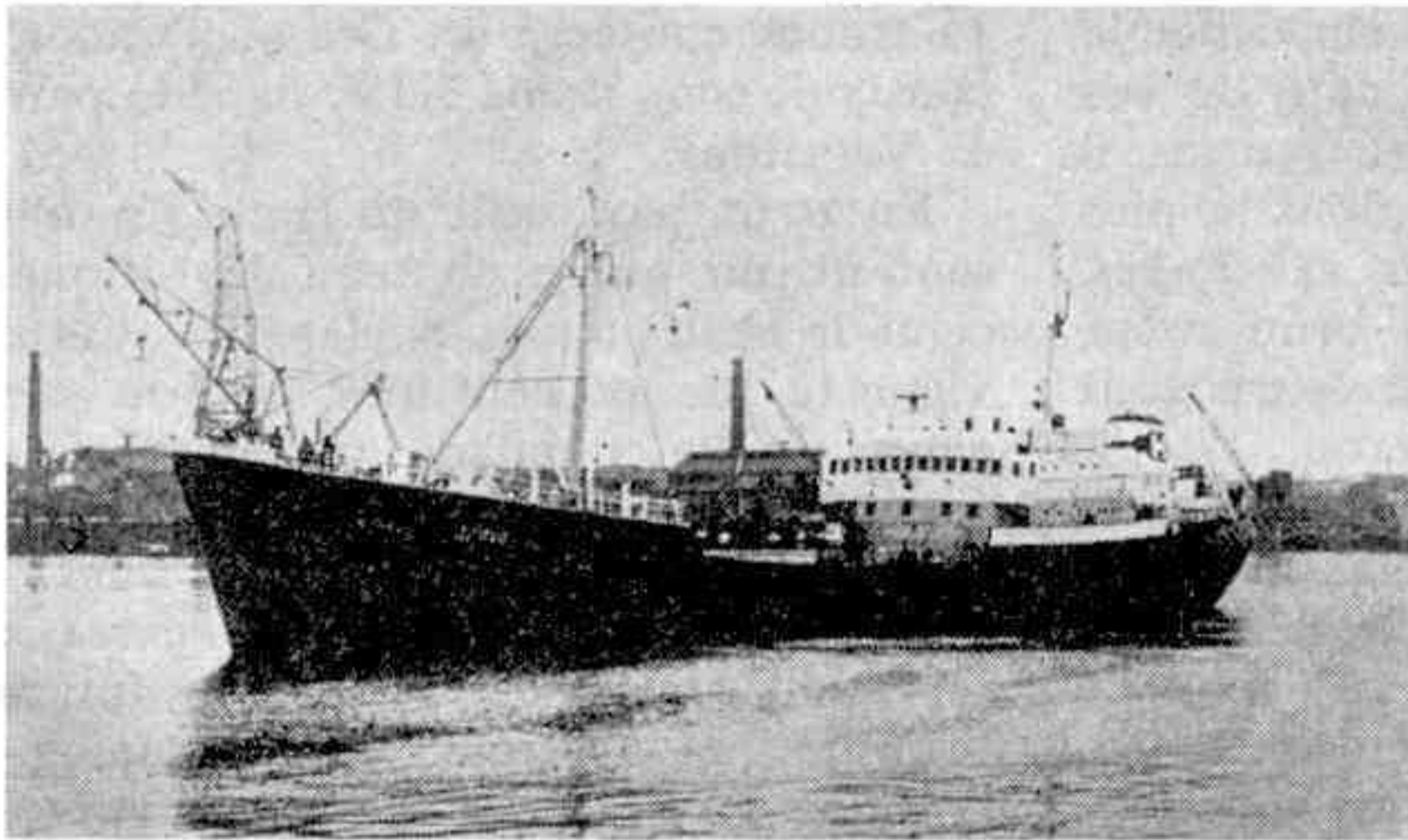
les 25 jours environ et touche successivement Dunkerque, Anvers, Rotterdam, Brême, Hambourg, et les ports russes de Venstpils, Klaïpeda et Leningrad.



d'aujourd'hui

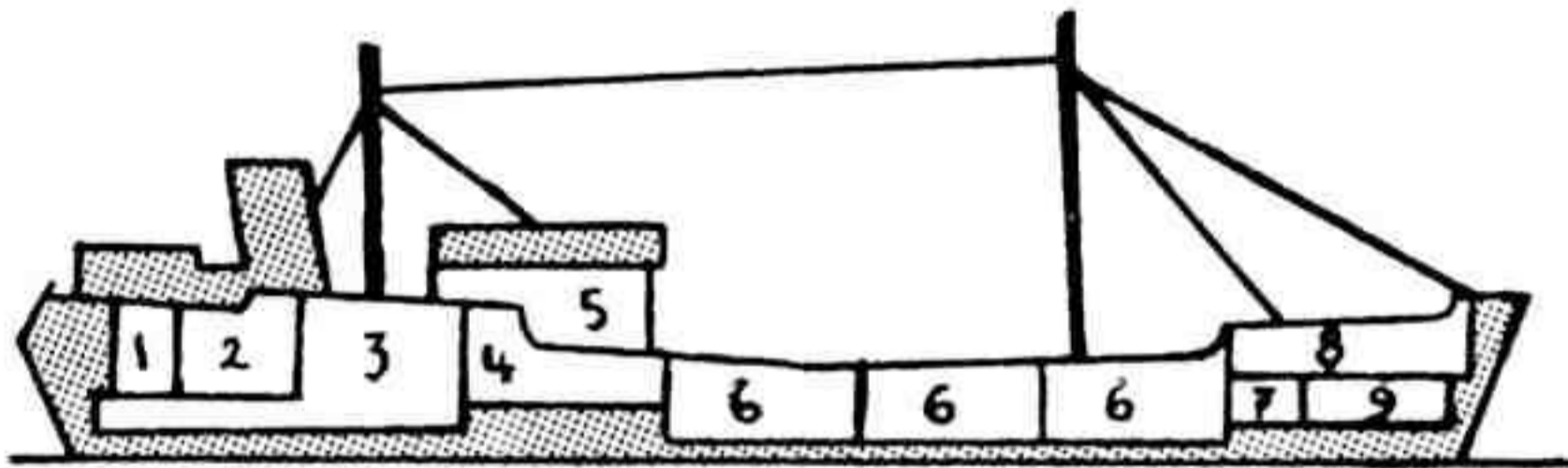
L'ESCORTEUR « LE CHAMPE-NOIS » a commencé en août ses essais réglementaires, au large de Lorient. Autrement baptisé E. 9, l'escorteur appartient à la dernière classe des escorteurs de 1.250 tonnes.

RUSH SUR L'ATLANTIQUE. En moins de 36 heures, au cours d'une période de la mi-juillet, plus de 10.000 touristes américains se sont embarqués à New-York à destination de divers ports européens.



PORTRAIT EXPRESS

Longueur : 77 m. Largeur : 13 m. Creux : 6,60 m. Tirant d'eau moyen : 5,30 m. Déplacement : 2.850 t. Propulsion : 1 diesel de 2.050 CV à 200 tours/mn. Une hélice. Autonomie : 3 mois. Vitesse : 13 nœuds. Capacité des soutes : 2.420 m³, des ballasts à eau douce : 310 m³. Équipage : 65 hommes.



1. Chaudière pour huile de foie de morue.
2. Soutes à huile de foie de morue.
3. Appareils moteurs.
4. Soutes à combustible.
5. Timoneries et cabines des officiers.
6. Cales à poissons.
7. Logements des chaluts.
8. Postes d'équipage.
9. Réserves de vivres.

DEUX JEUNES MARINS, les quartiers-mâtres Vaslin et Gracium, sont en train d'écrire des souvenirs passionnants quoique peu maritimes. Les deux hommes, rapatriés d'Indochine, ont en effet regagné la France... en scooter, *via* une dizaine de pays d'Asie et d'Europe. Pendant quelques semaines on les crut perdus — ils avaient oublié de transmettre au Ministère les messages prévus — mais le 21 août, à Paris, ils affichaient une excellente santé et présentaient un matériel en bon état.

LE PAQUEBOT ATOMIQUE (*suite*). L'Académie de Marine a mis au concours le sujet suivant : « Parmi les derniers types de bâtiment de la Marine de commerce, quel est celui sur lequel doit être étudié en premier lieu l'utilisation de l'énergie nucléaire et pour quelles raisons ». Avis aux amateurs : un prix de 25.000 francs récompensera le meilleur texte.

Pendant ce temps, les États-Unis en sont déjà à leur 3^e sous-marin atomique, sur un programme de 7 unités.

La France possède de nombreux et magnifiques châteaux. On ne s'étonnera donc point que nos timbres, véritables messagers de notre prestige et de notre culture dans le monde, reproduisent la majestueuse beauté des principaux de ces édifices.

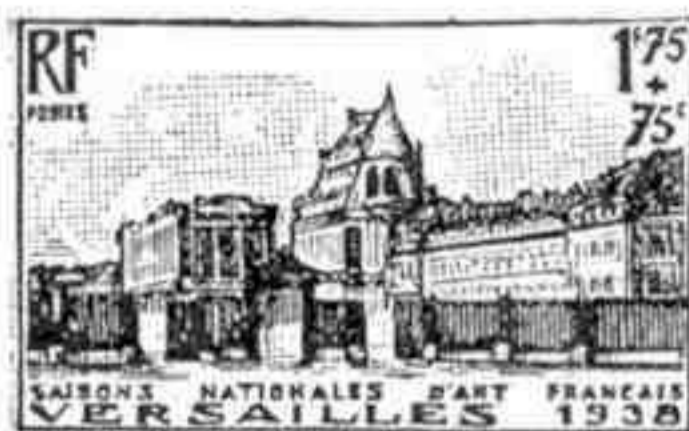
Jadis, les châteaux étaient de solides forteresses dont le rôle constituait surtout à surveiller le pays et à le défendre. A côté de ces châteaux forts typiquement français, il y avait des palais fortifiés dont le plus fameux est l'ancien *Palais des Papes*, en Avignon, reproduit en brun rouge sur le timbre de 3 francs paru tout juste avant la dernière guerre.

Mais voyons, dans l'ordre chronologique d'émission, les timbres-châteaux de notre collection de France. Le premier que nous trouvons est celui de *Versailles*, 1 F. 75 + 75 centimes bleu, émis en 1938, au profit des « Saisons Nationales d'Art Français ». Cette vignette représente l'ensemble de cet incomparable palais. Que pourrions-nous ajouter à tout ce qui a été dit déjà sur les mérites de ses architectes, sur l'ampleur de son cadre, la magnificence de ses jardins ?

Les touristes de tous les pays viennent en foule y admirer la fameuse Galerie des glaces, le Salon de Mars, le Salon d'Hercule, la Chapelle, le Théâtre, les petits appartements, l'escalier de la Reine et la majestueuse grille d'entrée qui figure sur un autre de nos timbres de 18 francs émis en 1952 d'abord, puis en 1954 en d'autres couleurs, ce qui est beaucoup d'ailleurs pour une composition assez fantaisiste exécutée d'après Utrillo.

On y apprécie aussi le bassin de Diane, dont certains motifs ont été utilisés pour la réalisation de deux timbres émis en 1950 au profit des œuvres de la Croix-Rouge. Enfin, ajoutons que nous avons eu, au printemps de cette année, un timbre de

LES CHATEAUX



12 francs consacré au Grand Trianon, construit sous Louis XIV, dans le parc de Versailles.

En 1939, paraissait un timbre représentant un autre château historique, celui de *Pau*, où naquit Henri IV. Cette vignette, de 90 centimes, carmin sur azuré, nous montre son imposante silhouette se dressant dans un site pittoresque.

Avec le château de *Chenonceaux* reproduit sur deux timbres de 15 francs brun-lilas et 25 francs noir (le monogramme R. F. ayant été ajouté sur ce dernier) parus en 1944, nous retrouvons une admirable demeure enjambant le Cher pour élever ses tourelles élégantes au milieu de la rivière. Cet édifice célèbre par sa galerie, ses jardins, ses tapisseries, ses tableaux de maîtres, est presque entièrement l'œuvre des femmes. Tour à tour veillèrent sur sa construction : Diane de Poitiers, Catherine de Médicis, Marie Stuart, qui passa comme une ombre, d'autres encore qui, pour être moins connues, n'en furent pas moins des gardiennes attentives du lieu.

En 1950, c'est un timbre de 8 francs brun violacé et sépia qui nous familiarise avec le type parfait des grands édifices de la fin du xv^e siècle : *Châteaudun*. Ces logis ne sont plus des forteresses ; ils ont conservé leurs tours et leurs créneaux, mais les façades s'éclairent de grandes baies, des motifs enjolivent les lucarnes et les cheminées. Avec sa Sainte-Chapelle qui abrite des chefs-d'œuvre de la statuaire, le château de Châteaudun est

ET LES TIMBRES



un remarquable spécimen de grande demeure seigneuriale.

Quelques mois plus tard paraît le timbre du chateau de *Fontainebleau* 12 francs, brun violacé. Avec ses mariages de pierres et de briques, avec son grand escalier tourmenté sur une façade qui n'en demandait pas tant, cet édifice reste un très beau palais,

Le timbre de 30 francs *Port de Strasbourg* sera mis en vente anticipée le 6 octobre à Strasbourg.

ALLEMAGNE. — Dans le secteur oriental, le timbre commémoratif émis à l'occasion du 110^e anniversaire de Schumann a dû être retiré aussitôt de la circulation. Car, si le portrait était bien celui du compositeur, la partition qui lui servait de fond était de Schubert !

LUXEMBOURG. — Pour commémorer le 4^e anniversaire de l'installation de la Haute Autorité à Luxembourg, une série de trois timbres a été spécialement émise en l'honneur de la *Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier*.

PAYS-BAS. — Une série de cinq timbres a été émise en l'honneur des *Jeux Olympiques 1956*.

FRANCE. — A l'occasion de l'émission simultanée, dans les six capitales, du timbre européen, le 15 septembre, une importante exposition philatéliste a été organisée à Paris ; un cachet spécial illustré fut utilisé pendant la durée de cette manifestation.

DIVERSES



INFORMATIONS

LES DERNIÈRES ÉMISSIONS FRANÇAISES

Timbres	Format	Couleur	Dessinat.	Graveur	Émission générale
15 francs - Europe	Vertical	Rose et rouge	Gonzague	Piel	15 sept.
30 francs - Europe	Vertical	Bleu clair et bleu foncé	Gonzague	Piel	—
12 francs - Donzère-Mondragon	Horizontal	Noir bleuté et bistre	Cami	Cami	—
18 francs - Téléphérique Aiguille du Midi	Vertical	Bleu-hirondelle	Cottet	Cottet	8 octobre
30 francs - Port de Strasbourg	Horizontal	Bleu indigo et bleu-hirondelle	Gandon	Gandon	—
12 francs - Parmentier	Horizontal	Bistre et brun foncé	Cheffer	Cheffer	22 octob.

où les visiteurs viennent sans trêve chercher quelques minutes d'émotion.

La même année, un timbre de 30 francs, brun et violet : château du *Clos Vougeot*, honore davantage les vignobles et les crus de la région que les mérites artistiques de la demeure qui les domine.

En 1952, un autre très beau château a les honneurs du timbre : *Chambord*. Avec cette vignette de 20 francs bien traitée en violet foncé, c'est la Renaissance qui s'étale partout et notamment sur les rives de la Loire. Les éléments défensifs ne sont plus que des ornements, les douves deviennent des miroirs d'eau où se reflète presque toujours un donjon. Chambord est l'un des plus prestigieux de ces châteaux de nouveau style.

Deux années plus tard, en 1954, nous héritons d'un timbre de 18 francs, vert foncé et bleu-noir, dédié au château de *Cheverny*. C'est une vaste demeure du XVII^e siècle, un peu froide, qui n'est cependant pas sans une certaine noblesse.

Enfin, la liste s'épuise avec le château de *Villandry*, auquel un timbre de 18 francs, bleu et vert, a été consacré il y a deux ans. Mon éminent et regretté compatriote Maurice Bedel, qui chanta si bien la Touraine, écrivit des choses charmantes sur le village de Villandry, mais le château l'ennuyait. Pourtant Villandry attire toujours les touristes par le charme de ses terrasses, la splendeur de son donjon, de ses douves et de son pont-levis.

Les philatélistes trouveront dans cette galerie de quoi constituer des ensembles « constructifs » très intéressants. Cependant, beaucoup d'autres de nos châteaux, et non des moindres, mériteraient d'y avoir une place de choix : Blois, Chaumont, Amboise, Valençay, Loches, Chinon, Langeais, Ussé, Azay-le-Rideau, pour ne citer que les principaux, ceux pour qui l'avenir, espérons-le, saura réparer de regrettables oublis.

René J. BEAUDOIN.

AU SOMMAIRE DU NUMÉRO DE NOVEMBRE

VOUS TROUVEREZ NOTAMMENT :

- LA CHASSE SUPERSONIQUE : par notre spécialiste des problèmes aéronautiques le point de l'aviation de chasse supersonique mondiale.
- LE MISTRAL CLIMATISÉ : des photos vous présentant tout ce que vous devez savoir sur le new-look du train vedette de la S. N. C. F.
- AVEC CEUX DU « NARVAL » : un grand reportage à bord du plus moderne des sous-marins français, un bâtiment tête de série dont on parlera encore longtemps.

ET TOUTES NOS RUBRIQUES PERMANENTES, NOUVELLES OU ANCIENNES

— « Jérôme part pour Mars » pour la science-anticipation.

— Le *bélino*, deuxième de la série : « Apprenez-le à vos parents ».

— Le chasseur François-Edmont Blanc raconte... un passionnant récit vécu.

ET BIEN ENTENDU :

Les champions du mois.

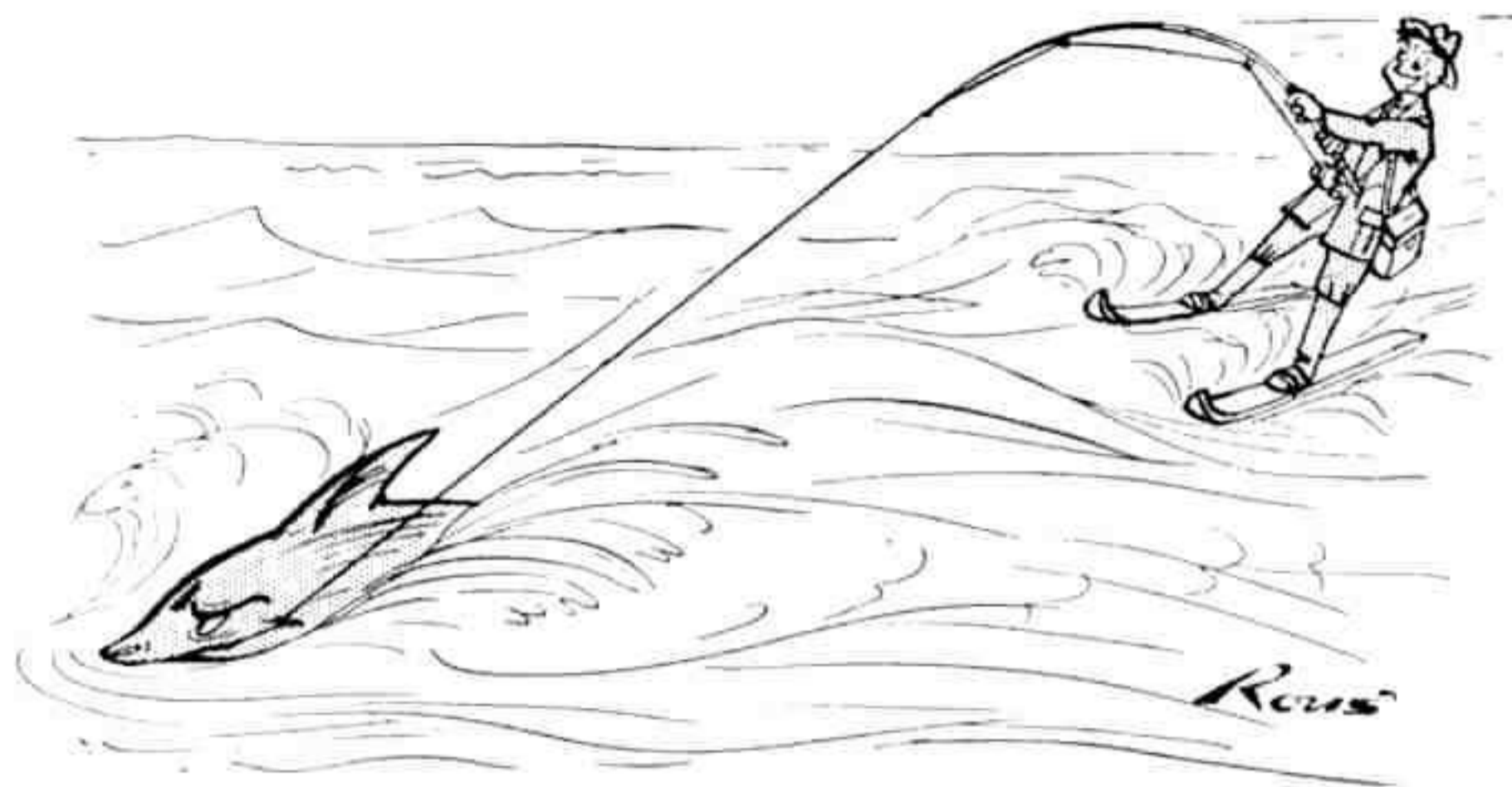
La philatélie.

Ciel du monde.

30 jours du monde.

Les jeux et l'humour.

**LE NUMÉRO DE NOVEMBRE
SERA PASSIONNANT,
RETENEZ-LE DÈS MAINTENANT
CHEZ VOTRE FOURNISSEUR**



UNE SECONDE, MA FEMME FINIT LA PURÉE.



AH ! AH ! AVEC CELUI-LA, CE NE FUT PAS FACILE, FACILE !



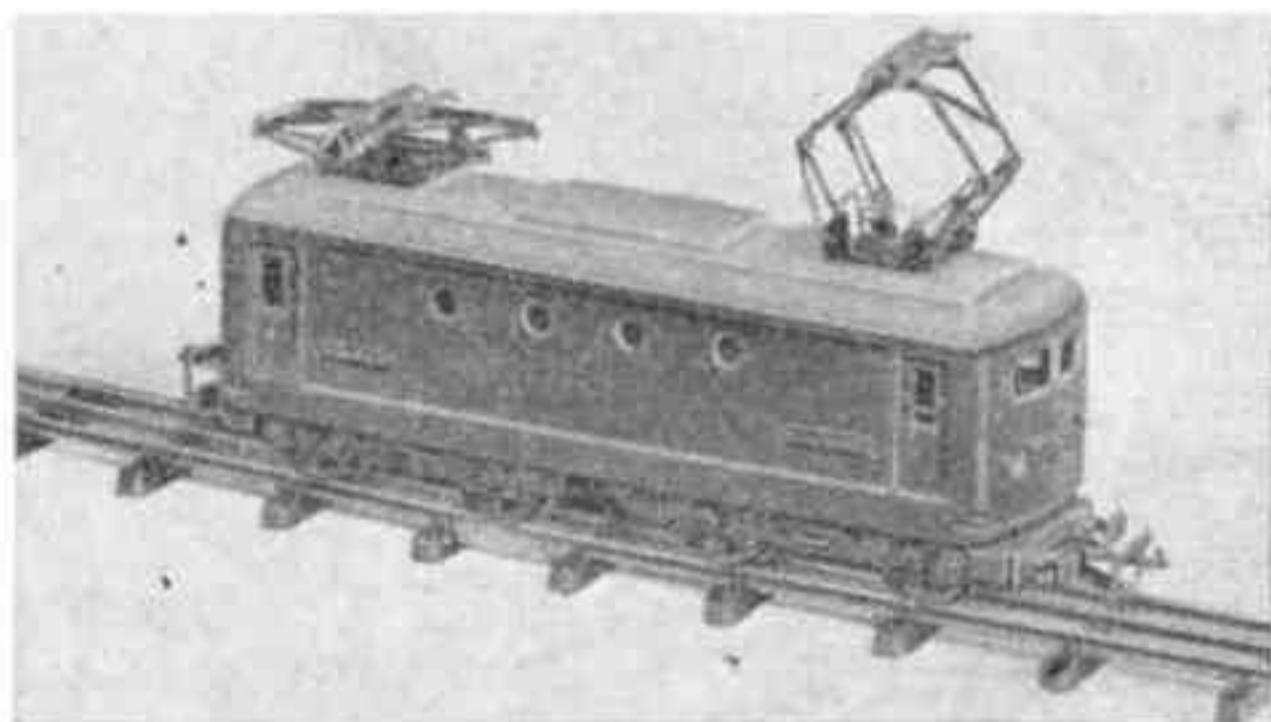
SANS PAROLES



— LA MUSIQUE NE VOUS DÉRANGE PAS ?

CETTE 8 001 NE COÛTE QUE
3.900 F.

— PRIX DE VENTE AU PUBLIC —



P M P

6, rue Roubo - PARIS-XI^e

INVERSION DE MARCHE

AUTOMATIQUE

A DISTANCE

FONCTIONNE SUR RAIL

CENTRAL OU PAR

CATENAIRE

BOITES COMPLÈTES A PARTIR DE

12.500 F

Tous les accessoires (voitures, wagons, rails, aiguillages, etc.)
se vendent également séparément.

Catalogue gratuit sur demande contre timbre de 15 fr.

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

●
*Envoi du nouveau Tarif prix courant,
complet avec toutes les nouveautés contre
20 francs en timbres.*

OU SE DÉMONTRE

LA

Cinette ?

.... PARTOUT

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

UNE RELIURE POUR "MECCANO MAGAZINE"

La reliure que nous réclamant de nombreux lecteurs est 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.

Vous voudrez tous un...

Microscope RAM



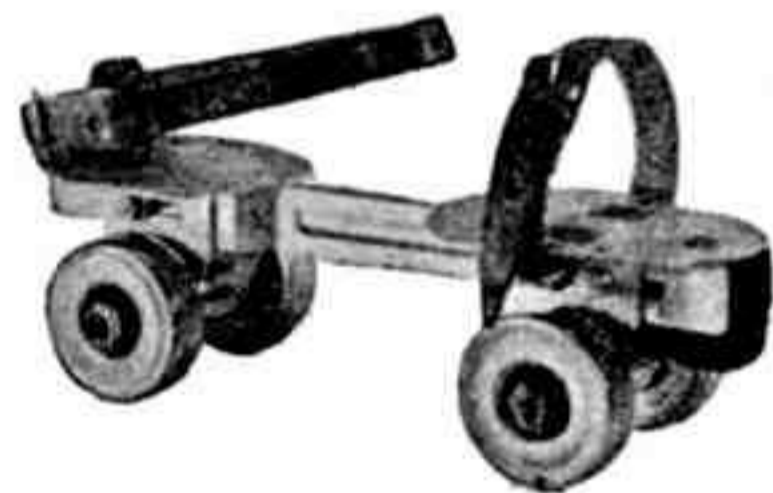
Ses collections de préparations (300 sujets différents) - ses beaux coffrets de montage et, dès maintenant, les **INITIATIONS "RAM"**, "Le Chasseur d'Insectes", "Le petit Botaniste" pour vos vacances d'été et, dès Octobre, le Grand Coffret "MES EXPÉRIENCES" (chez votre fournisseur),

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

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"

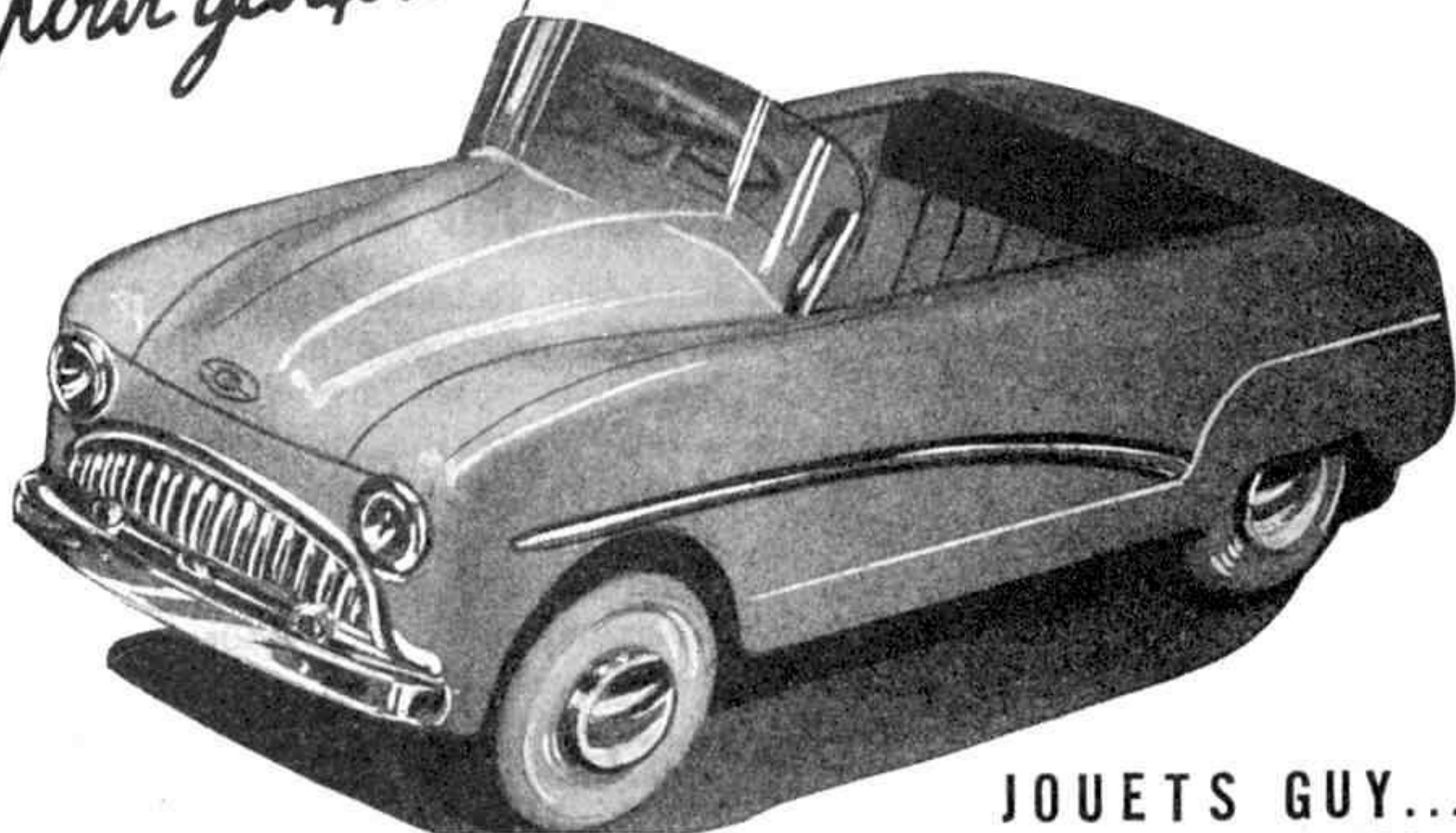
Éts PARME

73, rue Arago, MONTREUIL

Tél. : AVR. 22-92 -:- Métro : Robespierre

Dans toutes maisons de Jeux - Jouets - Sport

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

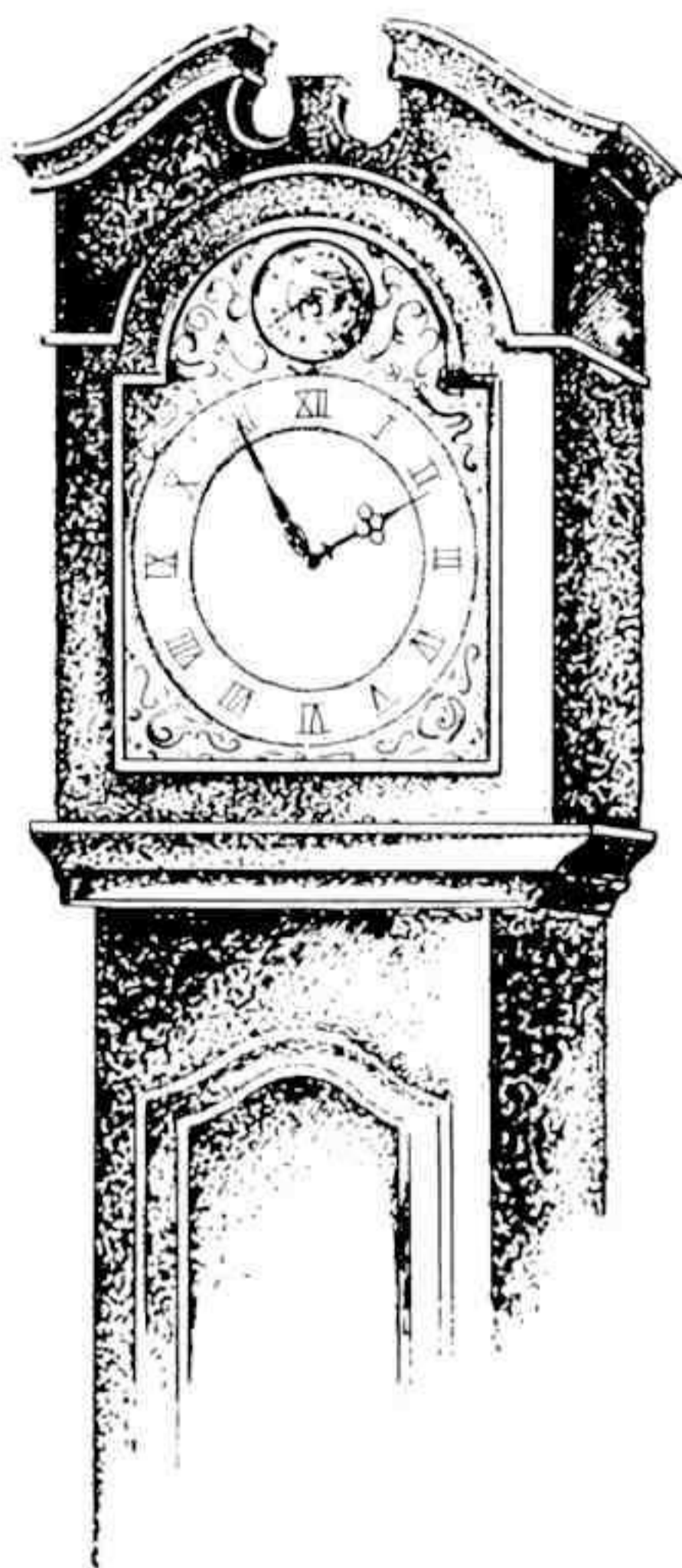
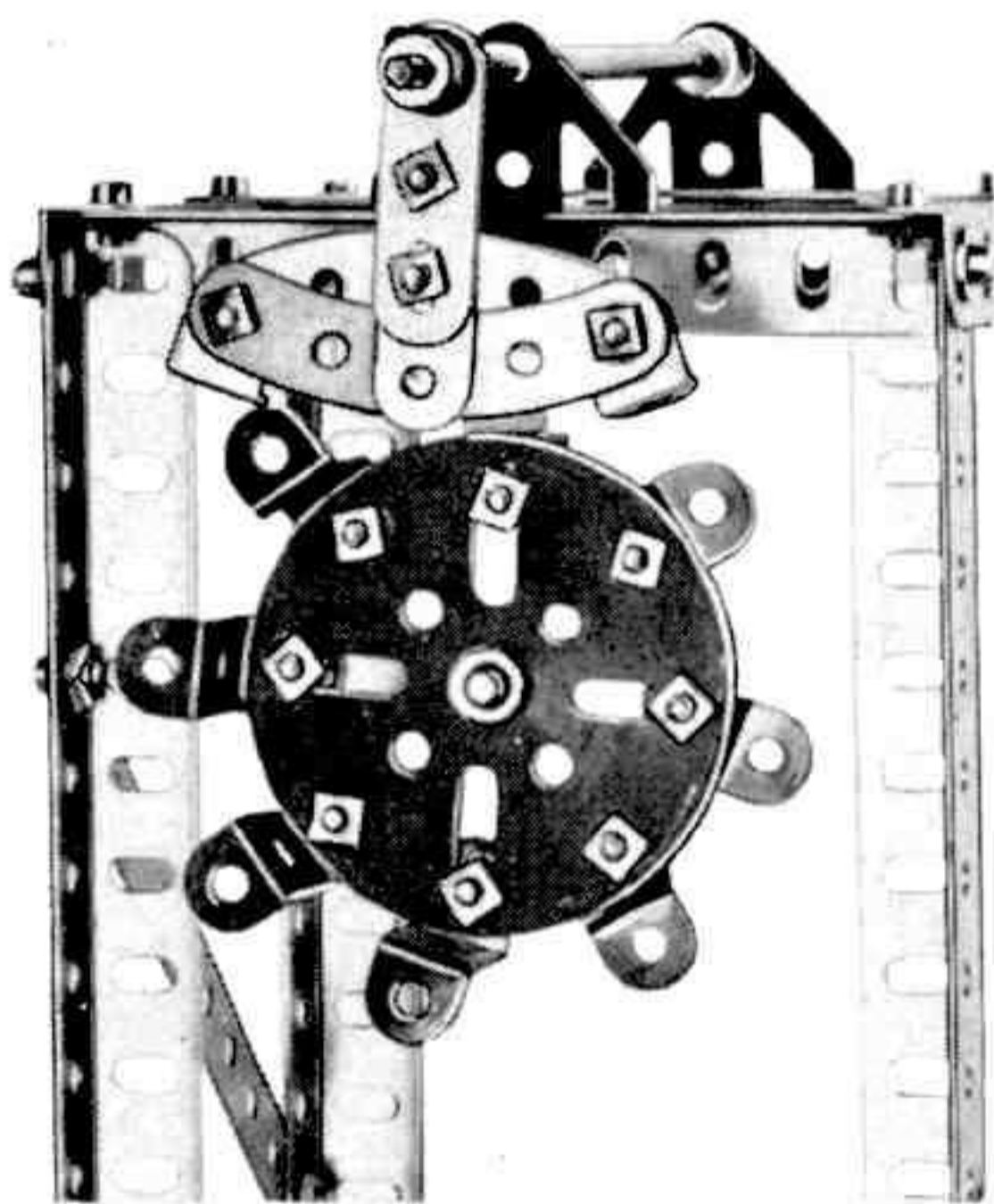
GUY



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.*

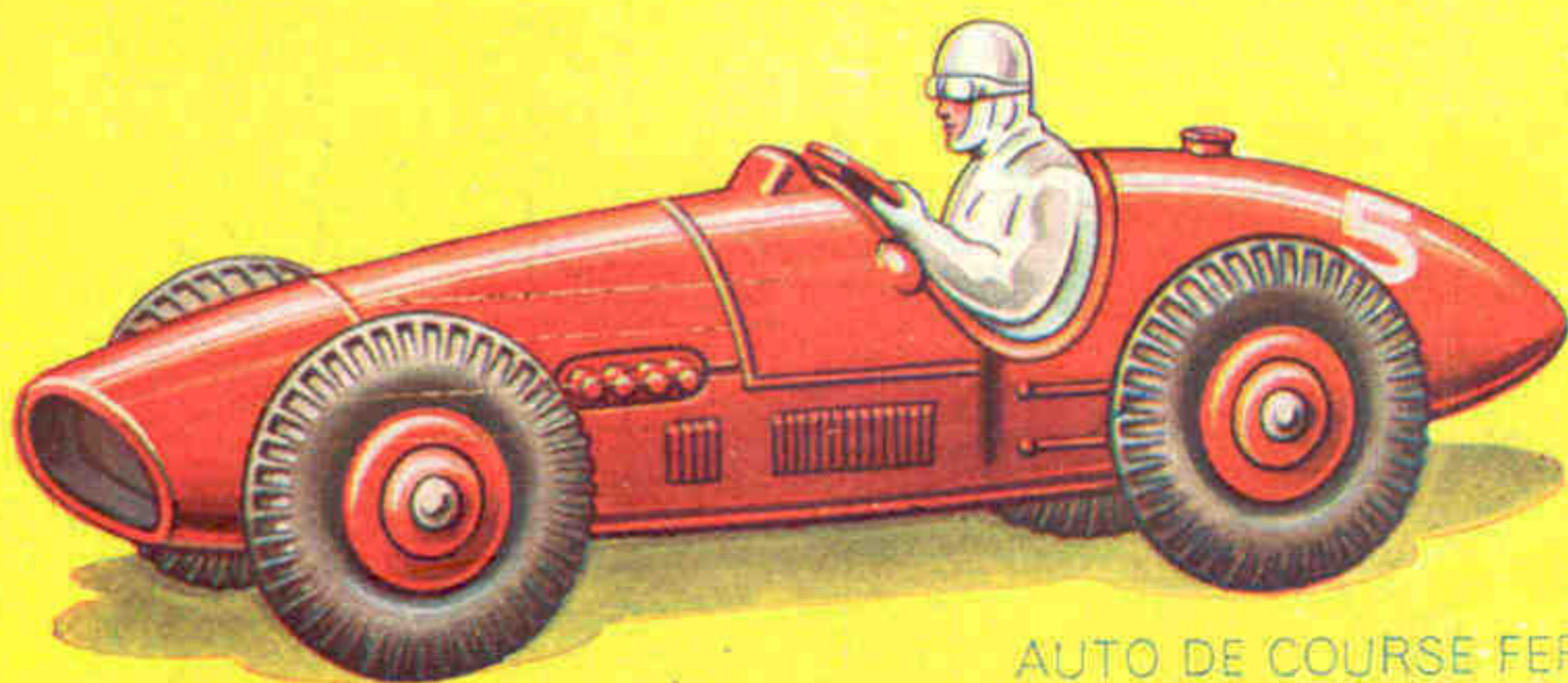
FABRIQUÉ EN FRANCE

MECCANO

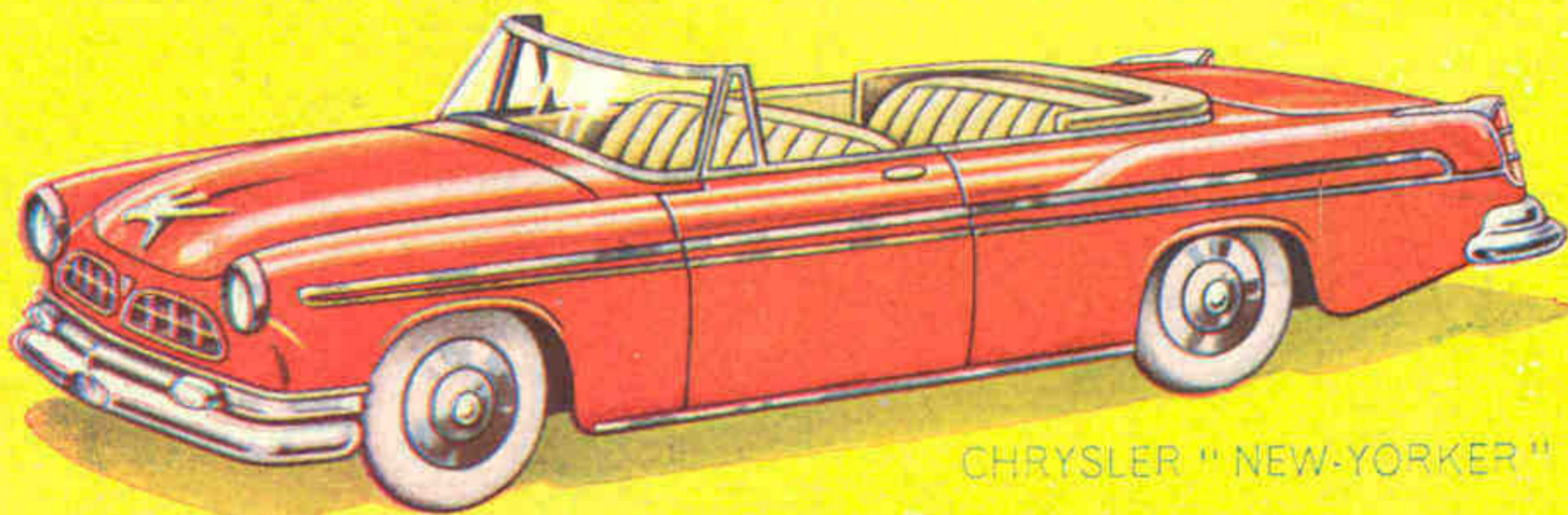
DINKY TOYS

Les nouveautés " Dinky Toys " sortent à un rythme régulier. En voici encore deux : l'auto de course FERRARI et la CHRYSLER " New-Yorker ".

Achetez-les sans retard afin de tenir votre collection régulièrement à jour.



AUTO DE COURSE FERRARI



CHRYSLER " NEW-YORKER "

Les DINKY TOYS sont fabriqués en France par MECCANO.