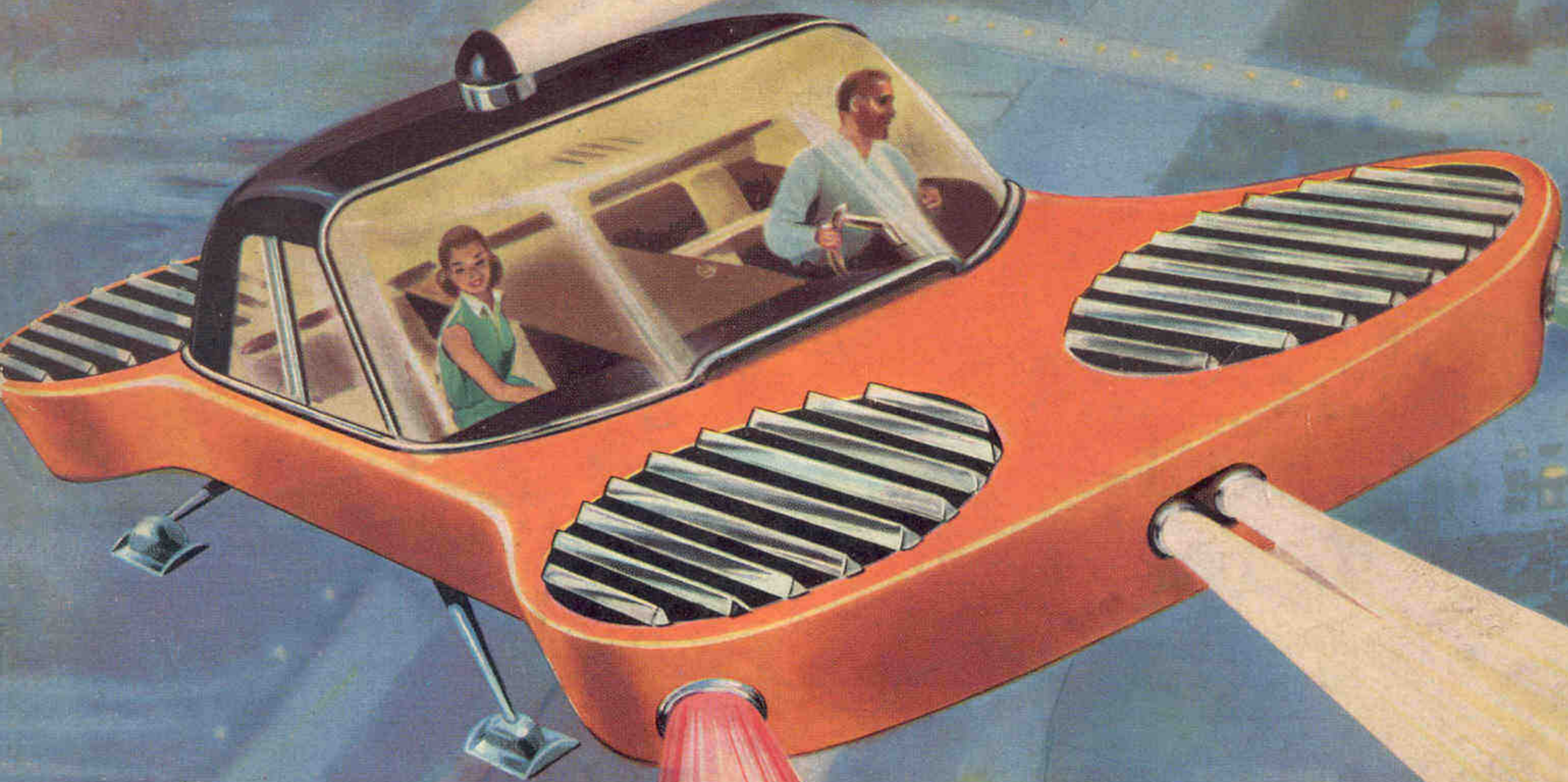


# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 3 NELLE SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 50 Fr



- SOUS LA GRIFFE DES FAUVES !
- ALAIN BOMBARD REPART !

1968. PARIS-LONDRES EN TAXI-VOLANT

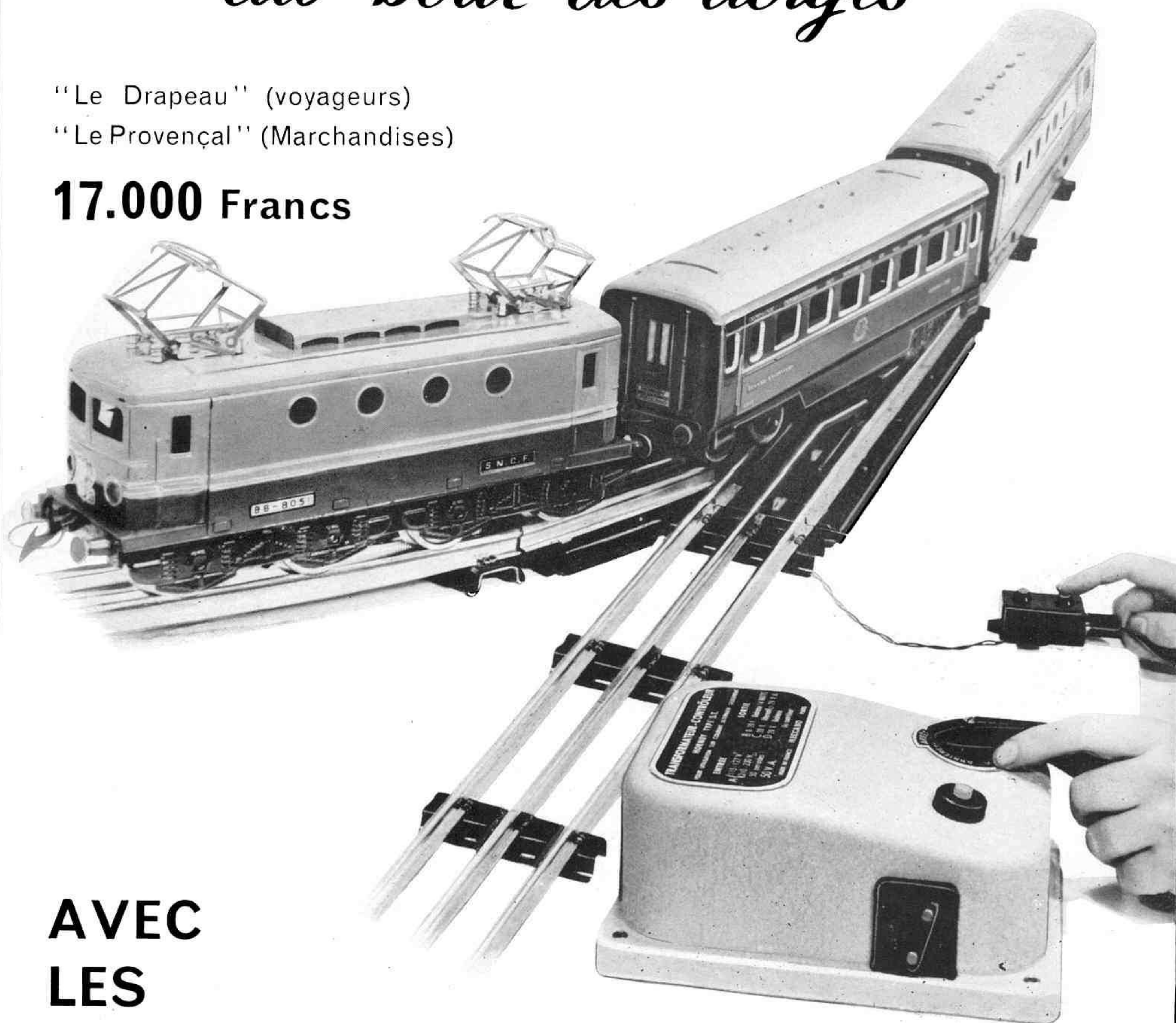


# *Toutes les manœuvres* commandées à distance *du bout des doigts*

"Le Drapeau" (voyageurs)

"Le Provençal" (Marchandises)

**17.000 Francs**



**AVEC  
LES  
NOUVEAUX...**

**TRAINS HORNBY**  
*télécommandés*

Demandez le catalogue à votre fournisseur habituel ou à :

**MECCANO-MAGAZINE - Boîte postale 33-08 - PARIS (8<sup>e</sup>)**



**PRENEZ  
LE DÉPART  
DE CE PASSIONNANT**



Ce jeu de société fait intervenir les multiples péripéties d'une randonnée routière : ennuis mécaniques, pannes d'essence, ver-glas, etc...

Il connaît en France et dans le monde un succès au moins égal à celui du célèbre scooter.

Deux présentations : boîte carton ou valise.

**ÉDITIONS**

**CAPIEPA**

27, Avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie - PARIS-16<sup>e</sup> - KLÉber 19-18



# PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins  
JOUETS - JEUX - SPORT

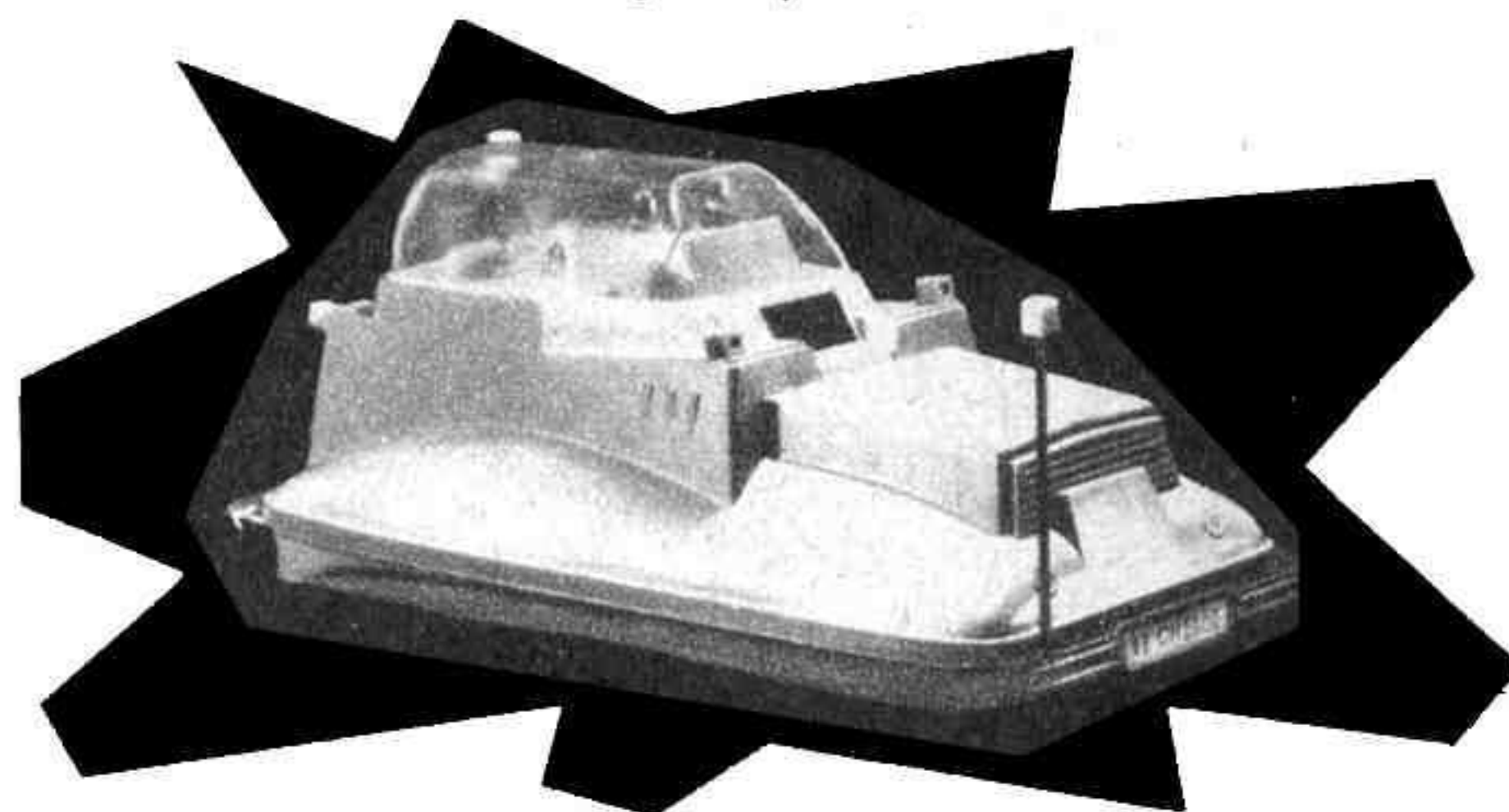


COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"

**CHAMPION de FRANCE**  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
**CHAMPION du MONDE**

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)

Pour la première fois au monde,  
voici un jouet qui jouera avec vous!



## LE CYBERCAR

Jouet électronique et cybernétique que vous téléguideriez  
avec le rayon lumineux d'une lampe de poche!

UN JOUET DONT VOUS N'ÉPUISEZ JAMAIS  
LES ÉTONNANTES POSSIBILITÉS!

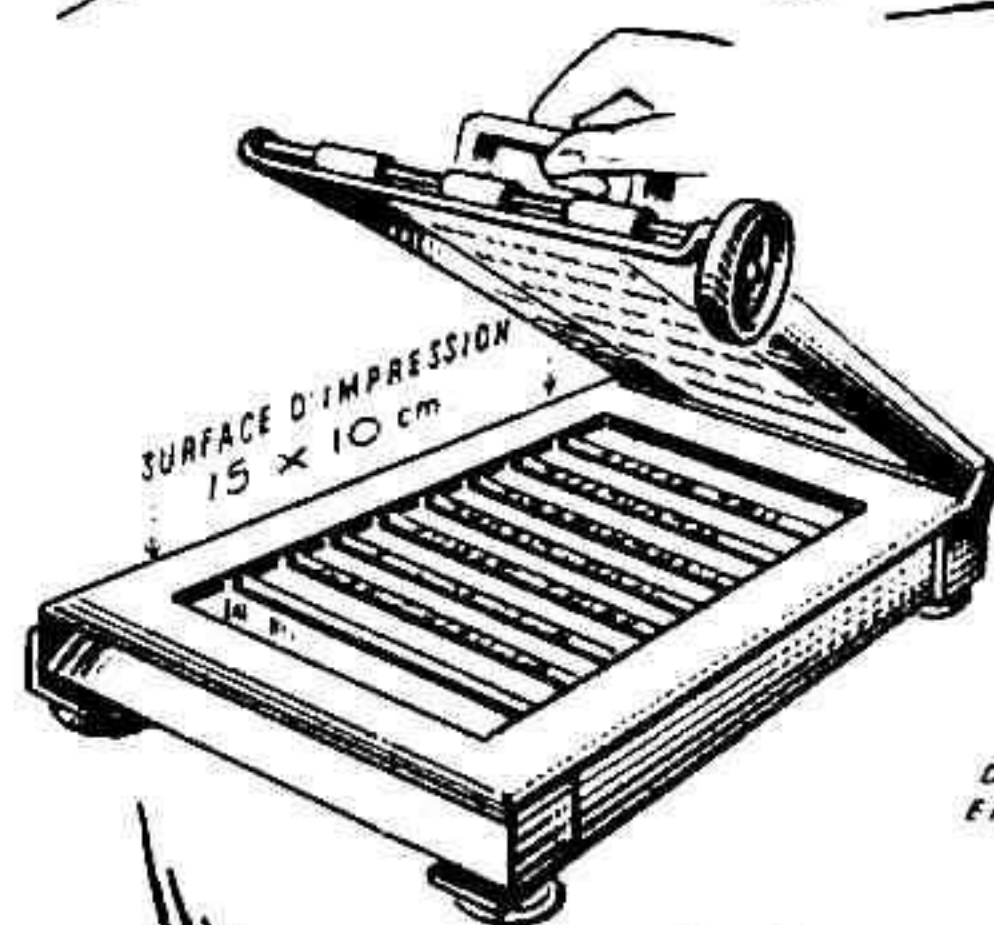
Et, avec le CYBERCAR, vous pourrez vous livrer à  
des matches passionnants avec vos camarades.

JOUETS HACHETTE - en vente chez tous les marchands de jouets

## NOUVEAUTÉ...

LA MACHINE À IMPRIMER

"Jean-Pierre"



une  
petite  
merveille!

ELLE CONDENSE TOUTE LA COMPLEXITÉ  
D'UNE MACHINE PROFESSIONNELLE  
EN METTANT À LA PORTÉE DES ENFANTS

un mécanisme SIMPLE, PRATIQUE  
MANIABLE & SOLIDE

SURFACE D'IMPRESSION : 15 x 10 cm  
APPAREIL BREVETÉ, EN VENTE DANS  
LES GRANDS MAGASINS ET CHEZ  
TOUS LES SPÉCIALISTES DU JOUET





**... je le construis moi-même...**

... et vous aussi vous pouvez facilement réaliser, par simple collage, les

## **modèles réduits LINDBERG**

en matière plastique, exactement à l'échelle.

De réputation mondiale, ils sont en vente dans tous les grands magasins, magasins de jouets, spécialistes du modèle réduit.

Actuellement disponibles : Convair, Thunderbolt, Super Sabre, Corsair, Hellcat, Stuka, Cutlass, etc...

Pour connaître tous les modèles Lindberg, demandez la notice illustrée gratuite H à :

### **SOCIÉTÉ J. R.**

6, Rue Cauchois - PARIS-18<sup>e</sup>

Vente en gros exclusivement

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers que vous aimeriez voir fabriquer.



## **LE STUKA**

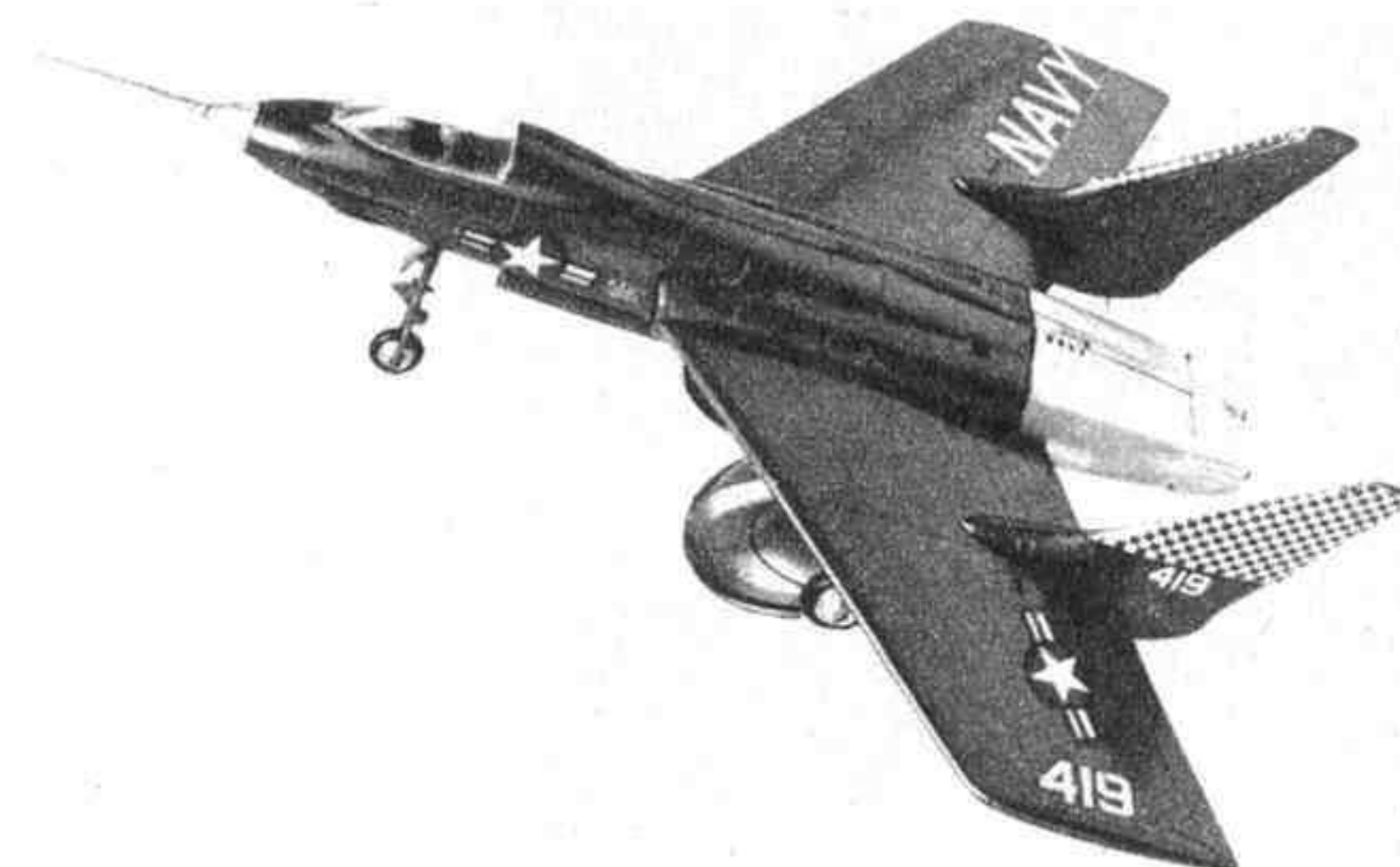
CONCESSIONNAIRE EXCLUSIF POUR LA FRANCE ET L'UNION FRANÇAISE : **CH. VUILLAUME**



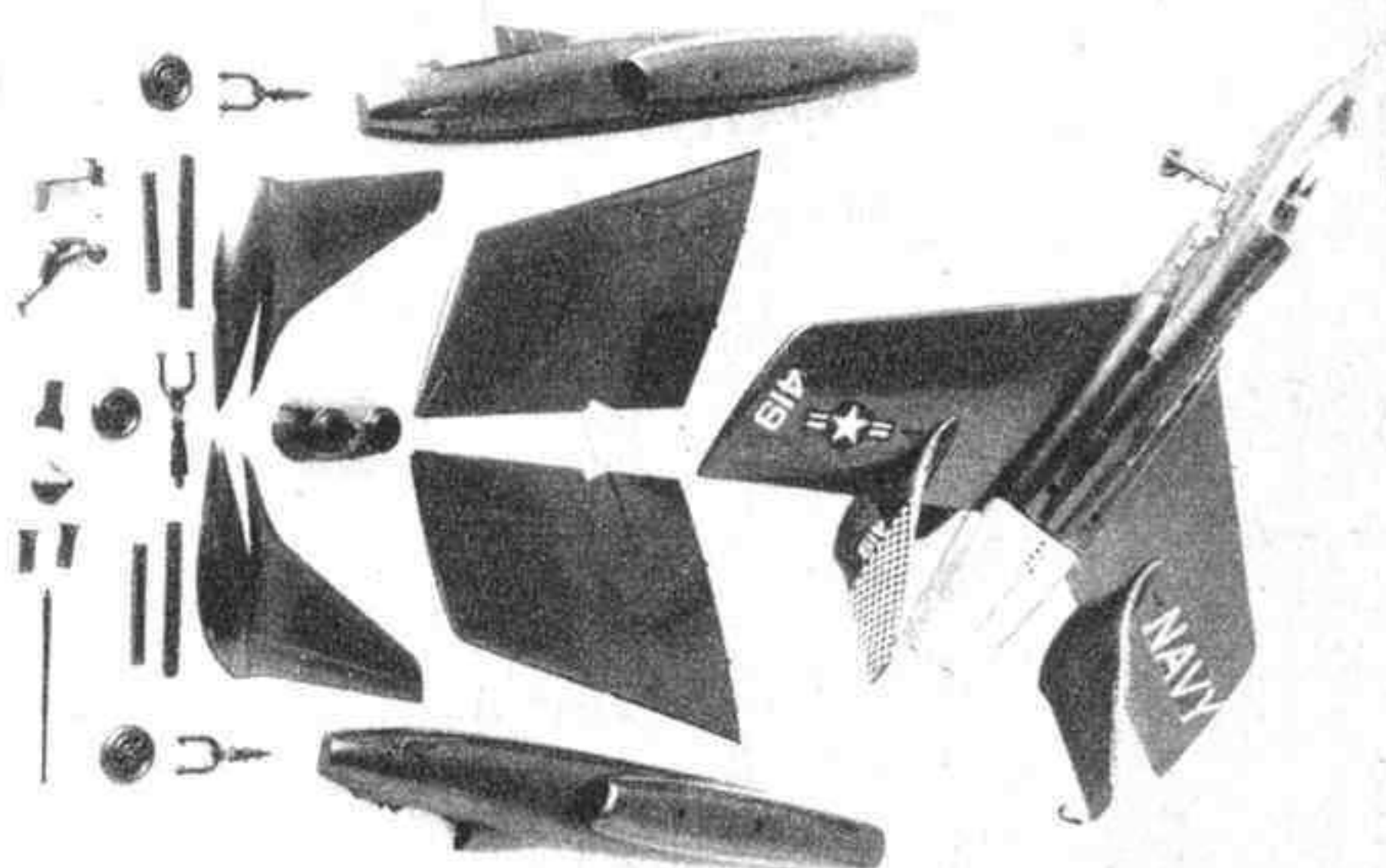
## **LE SUPER SABRE F. 100**



**... formidable ! c'est le vrai !**



## **LE CUTLASS**





*Jeu de détente, de loisirs  
et Sport de compétition*

# "Badminton"



Le jeu de raquettes à volant "Badminton", très en vogue, est à la fois un jeu, un sport de délassement ou de compétition.

Facile à jouer, ce sport ne demande pas d'emplacement spécial, tous les terrains lui conviennent : plage, prairie, etc...

Outre les raquettes, les seuls accessoires nécessaires pour ce jeu sont des volants, un filet ou un fil tendu entre deux bâtons.

Le prix modeste du "Badminton" le met à la portée de toutes les bourses.

Les raquettes **CjéCjé**, cadre en plastique incassable, cordage en fil nylon, sont d'une solidité à toute épreuve.

La gamme de fabrication **CjéCjé** vous assure de trouver le jeu qui vous conviendra que vous désiriez jouer en amateur ou en compétition sportive...

En vente chez tous les spécialistes du Jouet,  
d'Articles de Sport et de Camping.

LE "Badminton" **CjéCjé**  
est une garantie de qualité...





### A-PROPOS

Les premières lettres que j'ai reçues à la suite de mon A-propos de Décembre sont extrêmement sympathiques, en ce sens que vous semblez à peu près tous satisfaits de la nouvelle formule de « Meccano Magazine ». C'est parfait, mais je vous le rappelle, n'oubliez pas de me faire part des sujets que vous voudriez voir traiter, c'est très important. Bien entendu, dites-moi aussi si vous avez des difficultés à vous procurer « Meccano Magazine » chaque mois : je pourrais prendre des dispositions pour remédier à cela. J'espère que vous avez soigneusement mis de côté le numéro de Décembre et sa vignette de participation au grand Concours « Objectif 300 ». Avez-vous déjà trouvé les réponses aux six premières questions ? Il y en a au moins une qui vous a été donnée dans un ancien numéro de « Meccano Magazine ». Je ne vous en dis pas plus...

Je recommande vivement à mes lecteurs de Paris et de la banlieue, ainsi qu'à tous ceux qui se trouveront à Paris pour la fin de l'année, d'aller visiter au 140, Champs-Élysées, dans le hall Simca, une Exposition où se trouvent groupées près de 2.000 automobiles en miniature. Ils pourront comparer notamment leur propre collection avec la gamme complète actuelle des Dinky Toys et des Dinky Supertoys Français et Anglais qui est assez impressionnante ! Sans compter que, dans les collections personnelles exposées, vous admirerez les premiers « Dinky Toys » des années 1934 et suivantes qui font figure de vénérables ancêtres. Cette exposition est ouverte jusqu'au 15 janvier 1958 : l'entrée est gratuite.

Dans quelques jours, le Nouvel An. Je vous adresse les vœux les plus cordiaux de toute l'équipe de « Meccano Magazine » qui se prépare à vous étonner chaque mois un peu plus.

**Le Rédacteur en Chef.**

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**  
**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

Le numéro : 50 fr. — Un an (12 numéros) : 500 fr.

Belgique : 10 francs belges — Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2,40 — Suisse : 1 franc suisse — Italie : 150 lire, les 12 numéros consécutifs : 1.800 lire — Etranger et Outre-Mer (Algérie exceptée) : le numéro : 60 francs, Un an (12 numéros) : 700 francs.



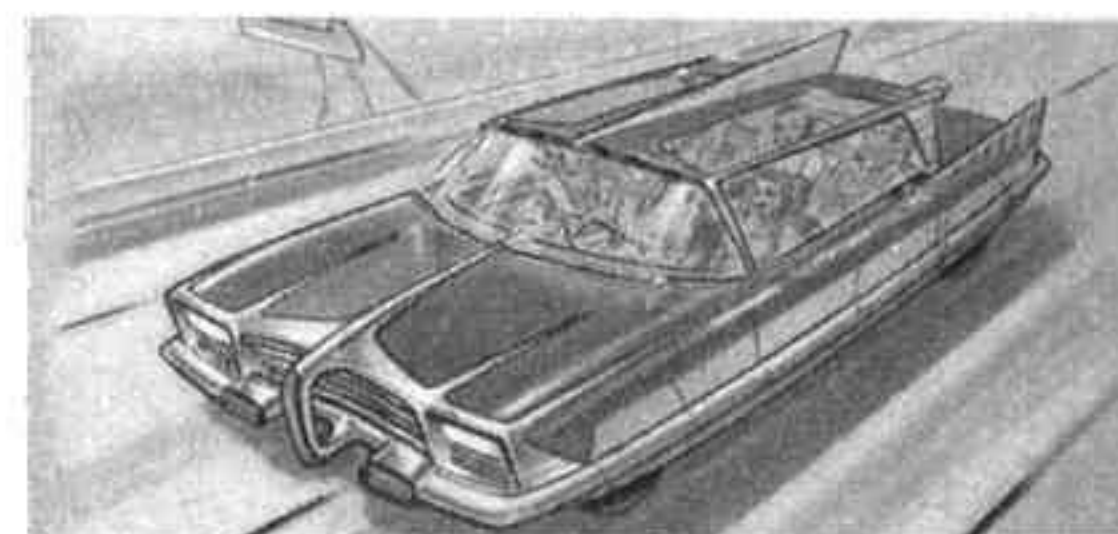
**Amis ou ennemis ?  
 Sous la griffe des  
 vedettes à quatre  
 pattes  
 page 10**

**L'exploit  
 de deux américains :  
 30.000 mètres  
 en ballon  
 page 14**



**Alain Bombard repart  
 page 18**

**Une anticipation  
 vraie : les voitures  
 volantes  
 page 26**



**vous lirez aussi :**

	Pages
Votre monde est formidable .....	6
Tuyaux à tout faire .....	17
Des indiens sur le sentier du football.....	20
Ceci se passera en 1958 .....	22
Une nouvelle inédite : Bernard contre la montagne.....	26
Le comte de Bonneval, aventurier du XVIII <sup>e</sup> ...	31
Cinéma : « Bambi ».....	33
« A VOS JEUX », par Guy Montassut.....	36
<b>et notre Grand Concours :</b>	
<b>OBJECTIF 300 .....</b>	<b>28</b>



# VOTRE MONDE

## Ciel du monde

**LE PLUS GRAND HÉLICOPTÈRE**  
A RÉACTION du monde est sans doute le MI-6 soviétique, conçu par l'ingénieur Mil, capable de transporter 70 à 80 passagers. On remarque les deux rotors quadripales et au-dessus de la cabine avant une curieuse protubérance : l'entrée d'air de la turbine. On attend avec impatience les performances du MI-6.



**LE PIC DU MIDI** (2.870 mètres) a reçu une curieuse visite : un hélicoptère « Alouette II » de la base de Dax. La montée de l'appareil ne dura que 6 minutes et il se posa sans incident sur 1 m. 20 de neige fraîche.

## Les animaux vous parlent

**ON DEMANDE UN CHIMPANZÉ-PILOTE**, à Leytonstone (Angleterre). Un dresseur de la petite ville a l'intention d'apprendre à conduire à un chimpanzé, pour prouver « que toute créature douée de la plus infime lueur d'intelligence est capable de piloter une automobile ». Les leçons dureront un an ou un peu plus... et auront lieu sur une route privée.

**LES CAIMANS DORMENT AVEC UNE BOUILLOTTE!** Les animaux favoris de Renée Koringa ne risquent pas d'avoir froid la nuit : elle leur met des bouillottes dans leur lit. Il ne s'agit pas de chats ou de chiens mais de dix caïmans et dix boas constrictors et pythons, présentés dans un cirque, en Afrique du Sud, pays où les nuits sont fraîches. Cette jeune française originaire des Indes est spécialiste de l'hypnotisme des animaux dangereux.

**BILLY, CHIMPANZÉ VEDETTE** du célèbre cirque londonien Bertram Mills, a préparé un nouveau numéro pour le programme de Noël : « Le photographe de vedettes ». Son amie Jeannette est une star plutôt capricieuse mais qui accepte finalement de poser devant l'objectif.



**LA GRÈVE DE LA FAIM** a été victorieusement menée par les vaches d'une ferme du Vermont (Etats-Unis). On leur avait supprimé leurs colliers à clochettes, jugés superflus. Les colliers ont été rendus aux bovidés et l'incident a suscité de nombreux commentaires dans les milieux agricoles américains.

**DES CENTAINES DE PIGEONS** souillaient le mur d'une banque d'Haddonfield (New-Jersey). La direction fit disposer, où nichaient les volatiles, 168 souris en caoutchouc. Les pigeons se sont envolés vers le clocher de l'église voisine.

**LE DRAGON ANGLAIS EST MIS A LA RETRAITE.** Elmer était un dragon anglais qui figurait depuis sept ans dans les carnivals et les processions d'outre-Manche. Il crachait de longues flammes grâce à un appareil à acétylène manœuvré par un ingénieur dissimulé dans son ventre. Mais un jour Elmer a pris son rôle trop au sérieux : au lieu de se laisser tuer par saint Georges comme le veut la légende, il a proprement rôti le preux chevalier coincé dans son armure. Par punition, Elmer a été mis à la retraite.

**EN RÉPARANT UN MUR** le charpentier anglais Fred Hagman a mis au jour le nid d'une souris douillettement tapissé de billets de banque. Gain total : 12.000 francs.



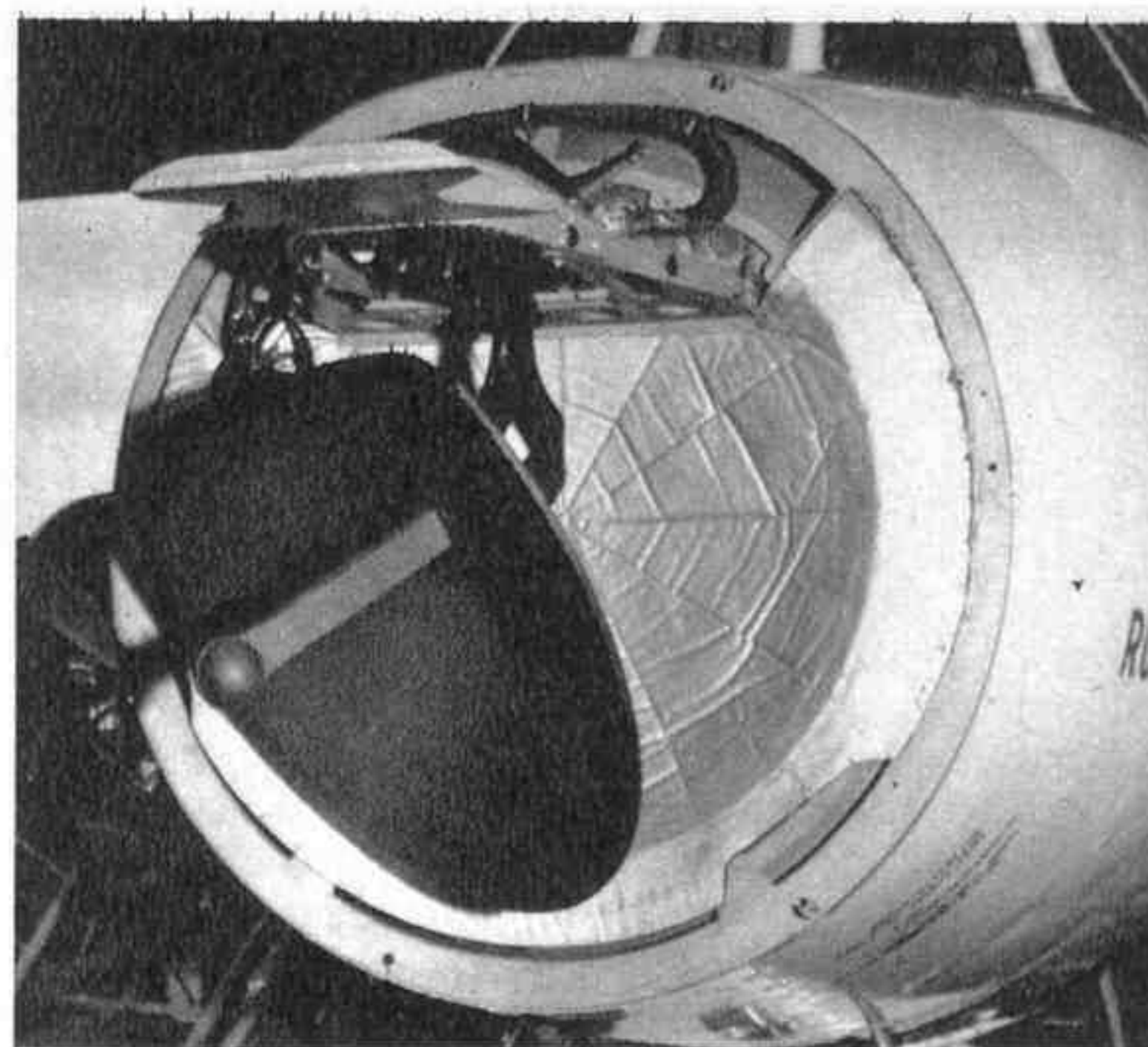
# EST FORMIDABLE

**DINDES EN BATONS ET VIANDES LIQUIDES.** Les pilotes des chasseurs supersoniques, enfermés dans leur combinaison pressurisée, auront bientôt un menu à leur disposition. Voici ce que leur promettent les cuisines laboratoires de l'aviation U.S. : bœufs et poulets en bâtons, analogues à de gros bâtons de rouge à lèvres, disposés à l'intérieur du masque ; viandes en crèmes, amenées par un tuyau jusqu'à la bouche.

**DES CINÉMAS A 7.000 MÈTRES.** Les plus hautes salles obscures du monde se trouvent maintenant dans les avions de la T.A.I., compagnie qui a inauguré à bord de ses DC-7C des séances de cinéma régulières, quatre

programmes en 22.000 kilomètres. Quand l'usage en sera généralisé gare aux cinéphiles : attiré par l'annonce du dernier Hitchkok, un passager pour San Francisco risque, s'étant trompé d'avion, de débarquer au Cap de Bonne Espérance !

**TOILETTE RÉVÉLATRICE à Orly.** Notre photographe était présent au bon moment pour saisir un gros plan du radar de nez d'un Super-Constellation 1649 d'Air France, à l'instant précis où cône protecteur de plastique enlevé, les techniciens allaient commencer le nettoyage de l'appareillage. On sait que le radar permet aux géants du ciel de détecter donc d'éviter les orages.



## Interdit aux parents



**UN MOYEN RADICAL.** Un écolier de 8 ans de Prétoria (Afrique du Sud) dissimulait dans son pupitre une mystérieuse bouteille. Son maître la confisqua, l'ouvrit et vit s'en échapper une armée de termites : « J'avais l'intention, expliqua en pleurant le jeune garçon, de lâcher les insectes dans la classe pour qu'ils dévorent l'école et nous envoient tous ainsi en vacances ».

**KILOMÉTRAGES ALLEMANDS : 25 PAR ENVIE,** accomplis en trottinette par un garçon de 10 ans des environs de Mannheim pour venir admirer les vitrines de Noël de la ville. La police l'a recueilli exténué. **20.000 PAR INADVERTANCE** réalisés par Rolf Soraka de Kiel. Il était monté à bord d'un paquebot hollandais pour jouer avec les enfants d'un passager. Endormi il n'a repris ses sens qu'après le départ du bâtiment. On l'a débarqué à Melbourne...

**LES ENFANTS DES MILLIONNAIRES** américains pourront s'amuser à bord d'une gigantesque baleine en matière plastique insubmersible. Le fabricant de jouets assure qu'il y a place pour 24 jeunes.



# VOTRE MONDE EST FORMIDABLE

## Entre deux pôles



LA GRIPPE « POLAIRE » EXISTE AUSSI. Elle frappe mortellement beaucoup d'Esquimaux, car dégénérant chez eux en pneumonie. L'air étant très sec les habitants du Grand Nord sont aussi sujets à de fréquents saignements de nez. Par contre ils ont d'excellentes dents : ils s'en servent pour assouplir le cuir de leurs vêtements... Tout ceci nous est révélé par le docteur Otto Schaefer, explorateur allemand, de retour de la baie de Baffin.

LA TROISIÈME EXPÉDITION FRANÇAISE en Terre Adélie vogue vers l'Antarctique. Elle s'est embarquée au Havre à bord du petit cargo « Norsel ». Si tout se passe bien l'expédition touchera Pointe Géologie aux environs du 1<sup>er</sup> janvier. Vers la fin du mois de novembre la mission antarctique japonaise prenait la mer... Il y aura foule au Pôle !

L'ÉPAVE DU BOUNTY a été retrouvée par 10 mètres de fond, à proximité de l'île de Pitcairn (Polynésie) par un homme grenouille américain. Le plongeur a été aidé dans ses recherches par M. Tom Christian, descendant en ligne directe de l'aspirant Fletcher Christian, chef des mutins en 1789-90. Le bateau avait alors été sabordé par les marins anglais.

5.208 ÉLÉPHANTS ont été tués l'an dernier par les chasseurs du Congo belge. Entre 1949 et 1956 les mêmes statistiques dénombrent le total de 33.773 pachydermes abattus. Beaucoup d'ivoire, mais aussi quel massacre !

UN JARDIN POTAGER AU POLE SUD avec salades, radis et carottes, long de 2 m. 50 sur 1 m. 20... tel est le dernier projet des hivernants américains. Des lampes ultra-violettes et infra-rouges donneront la chaleur qui fait défaut. La terre vient bien entendu d'ailleurs. Pour recréer les conditions d'un potager normal, on a même importé une collection de vers de terre. Première récolte expérimentale en juin 1958.

SUR LE SENTIER DE LA GUERRE. On a tort d'annoncer qu'il n'y a plus de vrais indiens, en Amérique du Nord, que pour touristes cinéastes : 200 chefs réunissant 62 tribus Sioux, Apaches, Mohawks et autres Cheyennes ont été réunis par le Haut Commissaire de l'Oklahoma. On voulait qu'ils déplacent leurs campements. « Jamais nous ne quitterons le sol de nos pères » répondirent-ils.



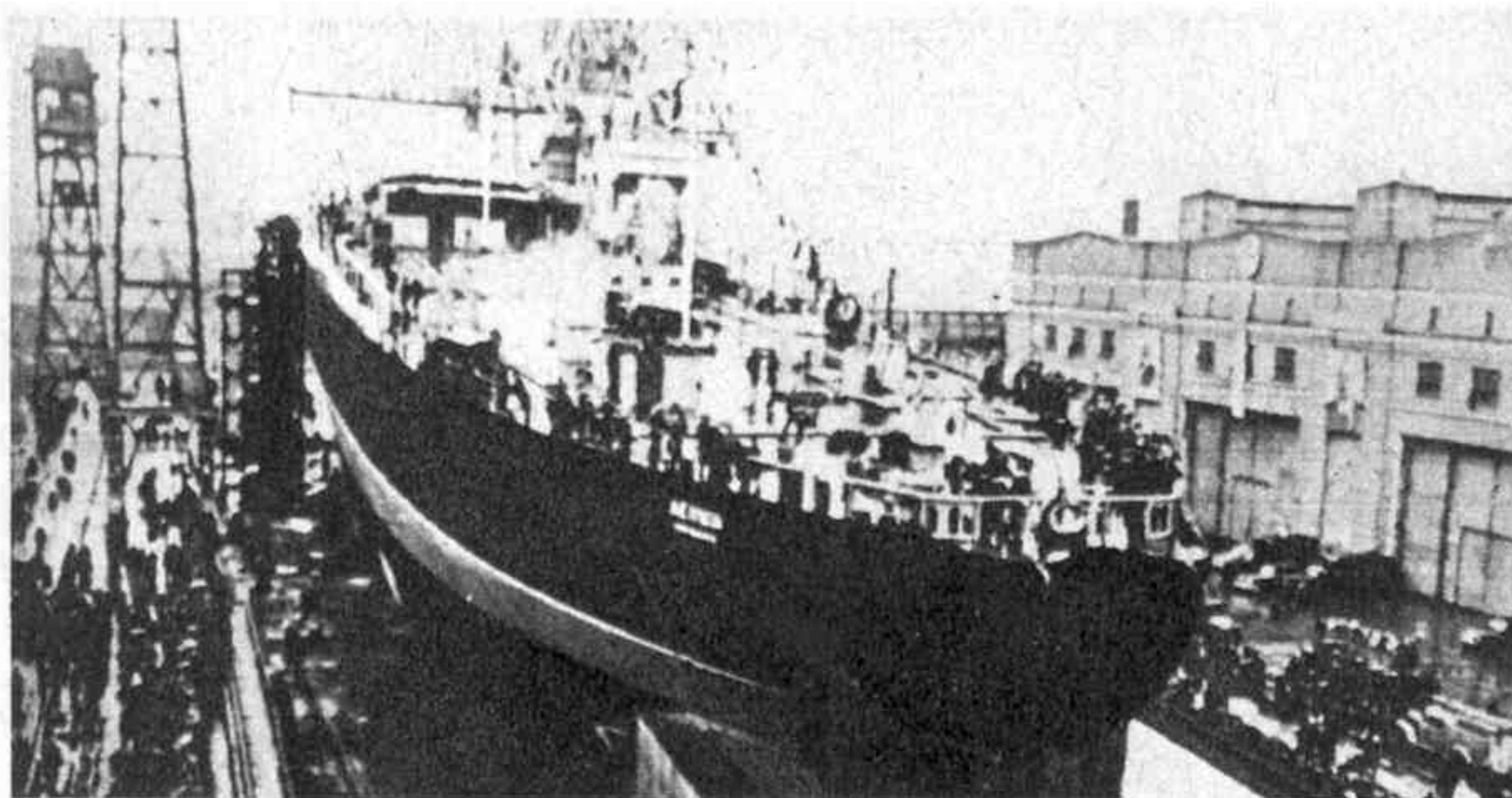
DES HOMMES VIEUX DE 42.000 ANS ont causé la plus grande émotion de leur vie à quelques archéologues travaillant dans des grottes de la côte ouest de Bornéo. D'autres vestiges non encore mis à jour seraient plus anciens encore. Il s'agit de grossiers outils de pierre qui s'apparentent à des outils datant de 50.000 ans découverts en Inde. De là à penser à une migration des peuples asiatiques vers l'Océanie, il n'y a qu'un pas... aisément franchi, lorsqu'on sait que Bornéo était dans une ère lointaine rattaché au continent.





## Curieuse planète

LE BRISE-GLACE ATOMIQUE « LÉNINE » NAVIGUERA UN AN SANS SE RAVITAILLER. Premier navire de surface devant être mû par l'énergie nucléaire, le brise-glace atomique « Lénine » a été lancé début décembre à Léninegrad. Jaugeant 16.000 tonnes, long de 134 mètres et large de 27, le bâtiment pourra naviguer 400 jours sans s'approvisionner en combustible. Avancant à une vitesse de plus de 30 kilomètres à l'heure il fendra une couche de glace de 2 mètres d'épaisseur. Le « Lénine » emportera davantage d'ingénieurs que de marins.



LES AGENTS BRUXELLOIS disposent maintenant de la télévision pour surveiller la circulation dans les carrefours les plus dangereux. Les appareils seront multipliés à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1958.

MANGEZ LE CODE DE LA ROUTE est le slogan d'un confiseur du Wurttemberg (Allemagne) qui met en vente des panneaux de signalisation en chocolat. Les couleurs originales sont fidèlement reproduites à l'aide de sucre multicolore.

LES PLUS BELLES MOUSTACHES d'Angleterre seraient celles du « Club des guidons de course ». Parmi 180 spécimens, la plus longue est celle du membre John Roy; elle mesure de bout en bout 48 centimètres.



PEINTURE... SUR LE POUCE. L'australien Barry Lee est un artiste peintre peu ordinaire : il utilise en guise de toile son propre pouce. Sa dernière œuvre célèbre est un paysage champêtre avec maisons, oiseaux, clôtures.

DEUX CENT TRENTE-SIX FANTOMES se sont présentés au service du personnel d'une grande radio américaine qui avait passé l'annonce suivante : « Recherchons fantômes distingués et authentiques, capables de se manifester à la demande... ». Les candidats choisis ont participé à une émission très spéciale.

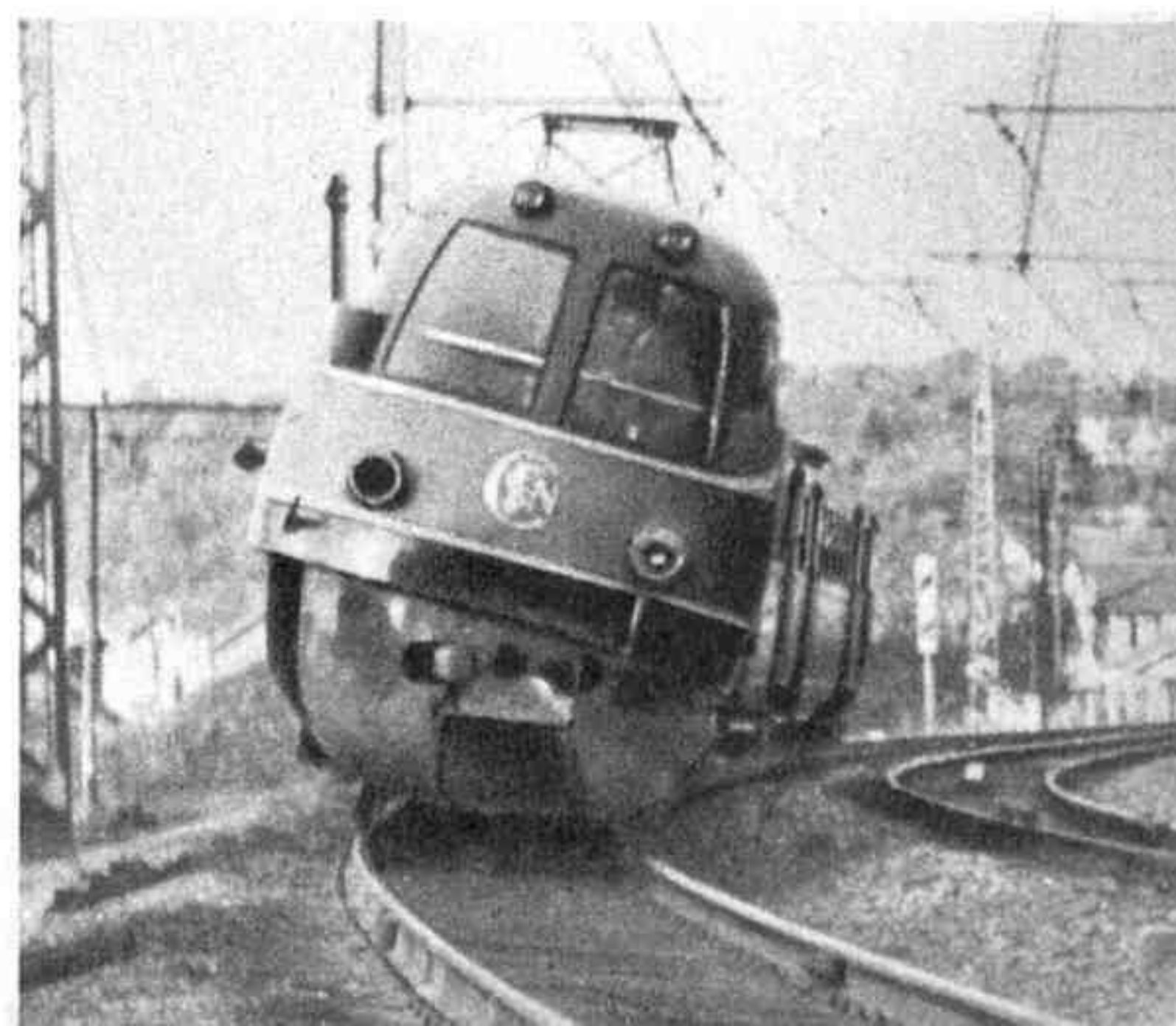
CONTRE LE MAL DE MER DES POISSONS les savants américains viennent de mettre au point des pilules miracle. Les spécialistes avaient constaté que la faune marine présentait après la pêche, durant le transport en bateau, tous les symptômes du mal : refus de nourriture, recherche avide d'oxygène et perte du sens de l'équilibre.

UNE MITRAILLEUSE A CARAMELS a été la vedette du Salon de l'Équipement de l'Alimentation (Paris). Cette machine automatique fabrique, débite et enveloppe 600 caramels à la minute.

## Sur les rails

CINÉRAMA DU RAIL : LA B.B. A CABINE PANORAMIQUE. La locomotive B.B. 9201 de la S.N.C.F. en service sur Paris-Dijon, offre le cinérama à ses deux cheminots. Sa cabine présente sur le devant et sur les côtés une immense circonférence vitrée : 6 m. 40 de verre contre 2 m. 20 sur les B.B. normales. Cette transformation a pour résultat une vision étonnamment panoramique. Les 35 B.B. construites pour la ligne Paris-Lille n'échapperont pas à cette mode.

PLUS DE VIRAGES grâce à la nouvelle voiture pendulaire française. Dans les courbes prises à 135 à l'heure la caisse du véhicule s'incline comme un pendule autour de son axe, les voyageurs ne ressentent plus ainsi les effets de la force centrifuge. Le prototype unique ne possède pas encore de moteur. Avant cinq ans des rames ou des voitures pendulaires rouleront sur Paris-Lille et Paris-Lyon à plus de 150 kilomètres-heure de pointe.









# SOUS LA GRIFFE DES VEDETTES A QUATRE PATTES

Sur l'écran, un homme lutte avec un fauve. Exploit ou truquage ?

**L**E chasseur est penché sur la dépouille d'une gazelle qu'il vient d'abattre. Soudain, nous découvrons au-dessus de lui, inconscient du danger, une panthère ramassée sur une branche, prête à bondir. Sa tête en gros plan révèle un regard cruel, une mâchoire formidable. Nous avons le souffle coupé. Nous voudrions crier, intervenir !

C'est le bond du félin sur le dos de l'homme qui chancelle. Un farouche corps à corps angoissant se déroule. Nous le vivons intensément. La gueule menaçante s'approche du visage convulsé. Mais déjà une main étreint un poignard!...

L'homme se relève, demi-dieu vainqueur, à peine décoiffé, le sourire aux lèvres ! C'est du cinéma ! Du chiqué, disent les uns. Non ! diront les autres, la bataille a bien eu lieu.

Comment a-t-on réalisé une séquence aussi bouleversante ? Fumisterie ou tour de force d'une sorte de surhomme ? Ni l'un, ni l'autre, ou plutôt un petit peu des deux dans des proportions qui diffèrent suivant les films. Le cinéma a plus d'un tour dans son sac !

Sans doute savez-vous que le cinéma a à sa disposition une quantité d'astuces techniques et de truquages.

Le montage tout d'abord. Un exemple : dans « Oasis » on voit l'actrice Michèle Morgan poursuivie puis piétinée par plusieurs centaines de méharis affolés. J'ai suivi d'assez près le tournage du film. Je sais que lorsque la poursuite des chameaux fut tournée au Maroc, Michèle Morgan se trouvait... en France. En fait, on ne voit qu'alternativement sur l'écran Michèle Morgan, le visage angoissé, et le troupeau de dromadaires. L'alternance des vues de course, le rythme précipité de cette alternance crée l'illusion de la poursuite. Un mannequin fut piétiné par les animaux. L'art de la vedette consista à jouer la peur, à feindre une peur qu'elle n'éprouvait pas.

## UN SERPENT DERRIÈRE LA VITRE

Pour assurer le lien entre de tels plans on utilise souvent un procédé amusant : la vedette ou les acteurs tournent dans le studio sans décor. On projette derrière eux, en transparence, une séquence tournée sur le vif, par exemple une course de chameaux filmée par une auto. On pourra ainsi faire évoluer des acteurs devant un parterre de lions que l'on aura filmé dans une réserve de fauves, bien à l'abri, dans une voiture. Essayez de vous amuser à déceler ces doubles plans, vous y arriverez facilement.

S'agit-il de filmer un serpent se dandinant près du héros ? On peut placer la bête derrière une solide vitre. Parfois pour un raccord un animal empaillé, un automate, un faux membre ou une fausse tête viendront relayer l'animal trop dangereux ou incapable d'effectuer l'exercice demandé.

Pour une corrida l'appareil sera placé derrière une tête empaillée, sur un chariot. Les vrais toréadors ont alors beaucoup de peine à garder leur sérieux.

Récemment encore, un document vous a montré Brigitte Bardot face à un novillo (1) dont les pattes

(1) Jeune taureau.





## SOUS LA GRIFFE

## DES VEDETTES

## A QUATRE PATTES



étaient solidement attachées à des piquets. Le cadrage de l'image fera disparaître les liens.

### **LES FAUVES DÉVORANTS.....**

Les moyens sont variés à l'infini mais tout n'est cependant pas que chiqué. Il arrive un moment où l'extrait de documentaire, le truquage ne suffisent plus. L'animal doit se faire acteur, l'homme devant la caméra doit jouer avec un partenaire insolite depuis le petit chat jusqu'au tigre du Bengale. Ce qui n'est pas toujours de tout repos pour le metteur en scène... et les partenaires.

C'est ainsi que dans le « Miracle des loups », la première super-production historique tournée en France au temps du muet, on lâcha des loups sur les acteurs. Ils étaient effrayants : leur gueule était maintenue grande ouverte par des appareils spéciaux. Mais l'un d'eux se détraqua et un acteur fut déchiré par les crocs du fauve.

### **.....OU COMPAGNONS DE JEU**

« Pourquoi ne pas prendre des animaux de cirque ? » pensera le profane. Pour une raison bien simple : au cirque un dompteur doit éviter que ses fauves attaquent. Au cinéma, c'est exactement le contraire que l'on demandera le plus fréquemment. Qu'il s'agisse de fauves ou d'animaux plus petits, au cirque le numéro est toujours le même, les places sont marquées. Au cinéma, il faut innover avec chaque scène.

Il n'est pas dit non plus qu'un animal familier habitué à faire pour son maître quelques tours

les rééditera sous les projecteurs et au milieu de l'agitation qui règne sur un plateau de cinéma.

« Ce qu'il faut, m'a dit M. Lesourd, l'un des fameux dresseurs d'animaux du cinéma français, c'est prendre des bêtes jeunes, les habituer à vivre au milieu des humains après les avoir sélectionnées pour leur intelligence et leurs aptitudes. Les animaux sont aussi divers que les humains. Dans une même race que de tempéraments dissemblables !

« La base du dressage pour le cinéma, c'est le jeu : le jeu avec des limites bien marquées au-delà desquelles il y a danger s'il s'agit d'une bête fauve.

« Avec des animaux jeunes, il n'est pas d'exemples d'impossibilité de dressage ».

Et mon interlocuteur me cite le sanglier dressé d'un de ses confrères qui charge chiens et hommes *sur commande* et s'arrête également sur ordre.

### **LES CHIENS VEDETTES SONT TROP SÉRIEUX**

Malheureusement, quels que soient les efforts faits pour que l'animal ne travaille pas uniquement selon ses reflexes, on ne peut éviter que des confusions s'établissent du fait que le cinéma exige pour une bonne mise au point plusieurs répétitions de chaque plan. C'est ainsi que Rex, le chien-vedette du cinéma français (1), habitué pour le tournage d'une scène de « La maison dans la dune » à se jeter sur un contrebandier qui venait de tirer un

(1) Vous l'avez vu dans *La loi des rues*, *Les louves*, *La neige était sale*, *Jusqu'au dernier*, *Les vendanges*. Vous le verrez incarner un loup dans *Sans famille*.



coup de revolver, s'était mis à sauter régulièrement à la gorge de l'acteur le moins sympathique à son goût chaque fois que l'assistant manœuvrait la claquette ou qu'un bruit dans le studio ressemblait à un coup de feu.

Tel autre animal... un vrai cabot celui-là, allait se mettre sous le nez de la caméra dès qu'il entendait « Silence on tourne ».

« Pour éviter que s'instaure cet automatisme me dit M. Lesourd, il faudrait posséder une « doublure » de chaque animal, c'est-à-dire son sosie que l'on tiendrait en réserve pour tourner des choses simples et qui échapperait à la déformation professionnelle de l'animal vedette . »

### LE CAÏMAN NE SAIT PAS BOXER

Il est bien entendu que si tous les animaux à peu près sans exception peuvent être intelligemment utilisés, il faut tenir compte cependant de leurs aptitudes naturelles et ne pas leur demander des exploits impossibles. Un singe, un kangourou, un caïman offrent des possibilités différentes. Certains metteurs en scène très exigeants ont tendance à l'oublier. Il faut donc soit modifier le scénario, soit user d'artifices, comme pour le chien qui trinque avec une coupe de champagne. Il arrive aussi, mais les dresseurs honnêtes s'y opposent, que l'on attache un animal à un endroit où il n'aime pas être.

Souvent, pour les films qui comportent d'importantes séquences d'animaux, ce sont les possibilités offertes par tel ou tel animal qui amènent les cinéastes à modifier leur scénario, à y ajouter un épisode supplémentaire. C'est surtout le cas à Hollywood où une équipe nombreuse travaille à la confection d'un scénario.

### LE CORBEAU ET DU RENARD, VERSION 57

Un film unique dans les annales du cinéma est né d'ailleurs des prédispositions naturelles des animaux. C'est le charmant « Une fée pas comme les autres » de Jean Tourane. Ce jeune réalisateur m'a confié avoir bâti un scénario d'après le comporte-

*Le chien vedette du film Un vrai cinglé de cinéma, saisit une coupe de champagne. En fait c'est une fausse patte de danois qui joue...*



ment des animaux qui vivaient tous ensemble en bonne intelligence, dans sa ferme.

— « Ce ne sont absolument pas des animaux savants ni même dressés. Lorsque je les place devant la caméra, je fais les gestes qu'ils ont le plus de chance de faire d'eux-mêmes. Il y a bien sûr la part de l'imprévu : dans cet Arche de Noé de l'entente cordiale, j'ai voulu faire rejouer le corbeau et le renard. Mon jeune et gentil renard a dévoré sans autre forme de procès son vieil ami : M. du Corbeau. »

### LE DANGER VIENT DE L'HOMME

Les rapports des animaux acteurs et de leurs camarades humains ne sont pas toujours aisés. Certains humains n'aiment pas les animaux, d'autres en ont peur. Le doublage de l'acteur par le maître de l'animal est alors nécessaire. Ou bien le maître peut se mêler à la foule des figurants ou bien encore se cacher derrière un décor pour donner des ordres, mais le naturel de la scène risque de s'en ressentir.

Un acteur très courageux doit parfois être doublé car dans des scènes de bagarres, chute avec un animal, il risque de lui faire mal. L'animal se défendra alors en mordant.

Le dresseur, son habituel compagnon, sait prendre toutes les précautions et endosse alors le costume de la vedette, se maquille comme elle. On assiste à un très beau travail sans chiqué et comportant des risques.

En dépit de tous les truquages, si bien faits que vous ne les remarquez pas, les bêtes du cinéma vous procurent des moments extraordinaires. Vous avez bien raison de frémir ou de vous émerveiller !

Pierre DUFOUR.

### LOUIS DE FUNÈS PARALYSÉ PAR UN CHIEN

Les animaux sont parfois des partenaires tellement intimidants qu'ils coupent aux acteurs tous leurs moyens. Louis de Funès en sait quelque chose. Dans « Les Hussards » il devait au cours d'une scène récupérer des objets volés qu'il avait cachés dans la niche d'un gentil petit toutou. Mais il trouvait alors un nouveau locataire : le berger allemand Rex, tirant sur sa chaîne, les babines retroussées dévoilant ses crocs menaçants,

Le chien prit son rôle très au sérieux, le sympathique de Funès en était paralysé et incapable de faire les grands gestes prévus dans le jeu de scène.

— Mimez la frousse ! Mimez la frousse ! criait le metteur en scène.

— Mais j'ai la frousse, répondit « Fufu » en claquant des dents.....

Dans « Sans Famille », le jeune Moullière se cache dans un tonneau avec la caniche Bimbo. Les techniciens se lamentaient à chaque coup : le chien, profitant du tête-à-tête, ôtait par de grands coups de langue affectueux le fond de teint du jeune acteur.





## L'exploit unique de deux Américains :

— **Alors sautes-tu oui ou non?** clama le capitaine Jim Kam. Dans l'étroite sphère d'aluminium qui flottait à 16.000 mètres au-dessus de l'état du Dakota (U.S.A.), soutenue par un immense ballon en matière plastique, Gleen Martin secoua la tête et balbutia :

— **Non, Je ne peux pas. J'ai peur de m'évanouir au cours de la descente.**

Par une belle fin d'après-midi de juillet 1957, le lieutenant Glenn Martin, de la Marine Américaine, refusait de sauter en parachute d'une altitude de 16.000 mètres. Le capitaine Jim Kam appela par radio la tour de contrôle :

— **Ici, ballon stratosphérique Stratolab, Gleen Martin incapable de sauter.**

— **Allo,** tonna le colonel Thomas qui suivait l'opération depuis le sol. **Puisque c'est ainsi, vous donne l'ordre de descendre dans la nacelle jusqu'à 3.000 mètres et de sauter.**

D'un geste brusque, le capitaine Jim Kam coupa le contact radio, puis procéda aux diverses manœuvres pour la descente. Quinze minutes plus tard, la nacelle se trouvait à l'altitude désirée. Gleen Martin, très décontracté, sauta. Ce fut un magnifique saut. Mais pendant une semaine le Colonel Thomas ne décoléra pas. Pendant le même temps le jeune lieutenant se demanda s'il allait participer à la grande ascension prévue pour le 22 septembre.

**L**e grand jour finalement arriva. Dans un mouvement d'humeur joyeuse le colonel confirme à Gleen Martin de se tenir prêt pour monter à 30.000 mètres. A dix heures les deux aéronautes, Jim Kam et Gleen Martin grimpent dans la nacelle. Quand la porte se referme, le ballon, longue perle transparente, s'élève doucement dans l'air entraînant la nacelle. Il ne devait redescendre à terre que 26 heures plus tard, le lendemain 23 septembre à midi.

Dans la nacelle métallique où se trouvaient les deux hommes, on avait entassé des appareils maintenant une atmosphère artificielle (oxygène + hélium + azote), un système respiratoire, une réserve d'oxygène et plusieurs postes de radio communication.

A 10 heures 15 minutes eut lieu le premier



# 30.000 MÈTRES EN BALLON

contact radio avec la tour radar qui surveillait l'ascension.

— *Stratolab! Stratolab. Ici tour radar sol... Votre position est 99° 43 Ouest... 33° 21 Nord — Dérive : 22 kilomètres-heure vers Sud-Ouest.*

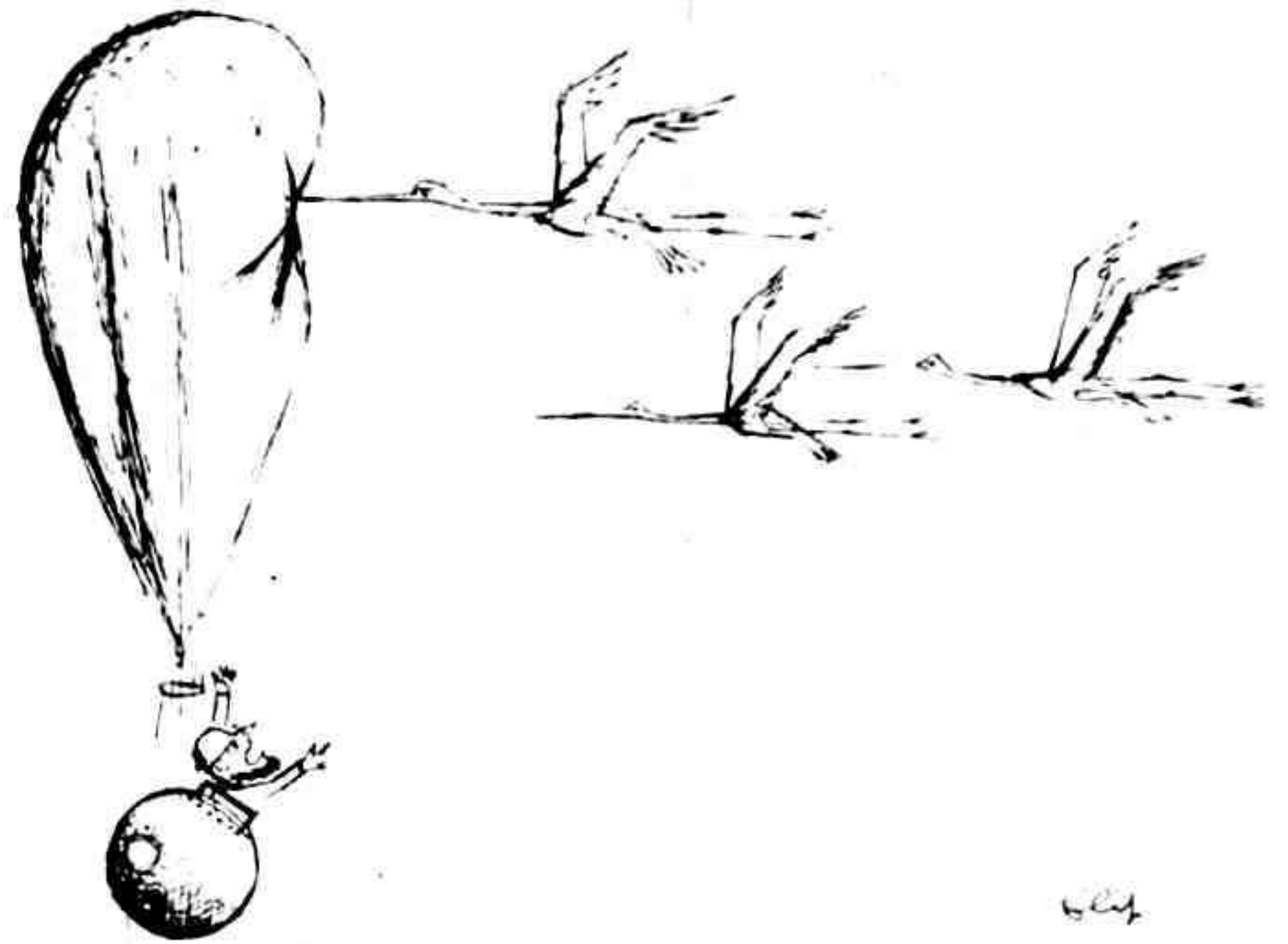
— *Merci, tour de contrôle radar, répond Gleen Martin. Altitude 10.000 mètres. Température extérieure — 55 degrés.*

33 minutes plus tard le lieutenant communique :

— *Ici Stratolab. Nous sommes à 30.400 mètres d'altitude. Je vois nettement la courbure de la terre. Au-dessous de moi je distingue les montagnes et les fleuves mais je ne remarque aucune route et aucune voie ferrée. On dirait que je survole une planète morte.*

**P**endant plusieurs heures, le Stratolab reste silencieux. Les deux aéronautes sont surtout accaparés par la beauté du paysage qui s'offre à leurs yeux ravis : ciel qui va du noir sombre au bleu clair, aurores boréales et le rayon vert, phénomène météorologique assez rare. Puis ils prennent un copieux dîner, vers 17 heures : jambon, œufs, pêches en tranches, petit pain aux noisettes et eau minérale.

**B**rusquement, en pleine nuit, la tour de radar est alertée par un message angoissant lancé par Jim Kam.



— *Ici Stratolab. Sommes en plein orage. Avons l'impression que le ballon va être foudroyé à tout instant par un éclair. Altitude 21.000 mètres. Que devons-nous faire?*

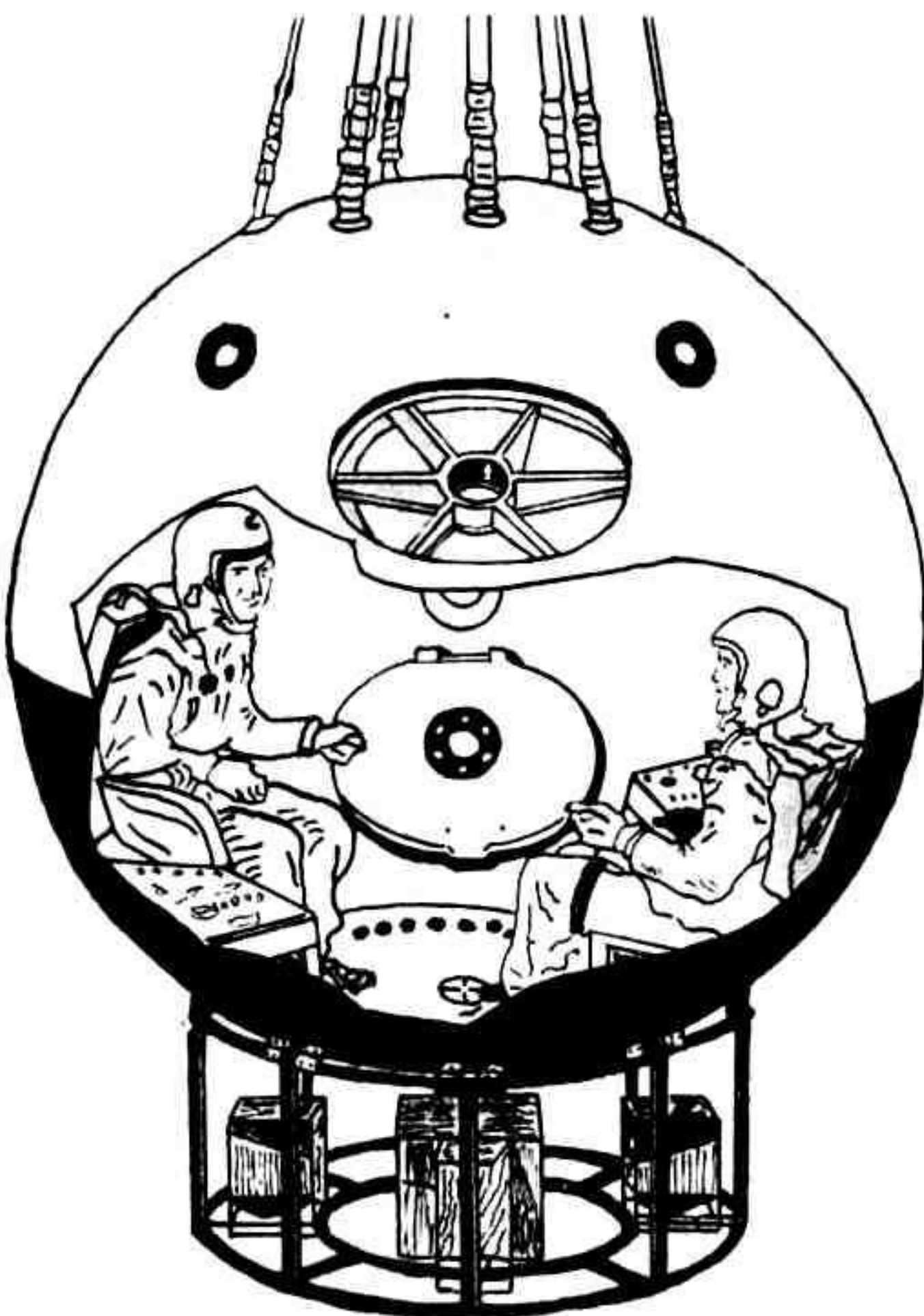
— *Ici colonel Thomas, réplique dans un curieux nasillement la tour de radar. Pas de panique mes enfants. Il faut remonter, voilà tout. Pour cela larguez le lot de batteries épuisées.*

— *Ordre exécuté par Gleen Martin. Nous commençons à remonter à la vitesse de 300 mètres-minutes.*

Un quart d'heure plus tard :

— *Nous sommes à 27.500 mètres. Température*

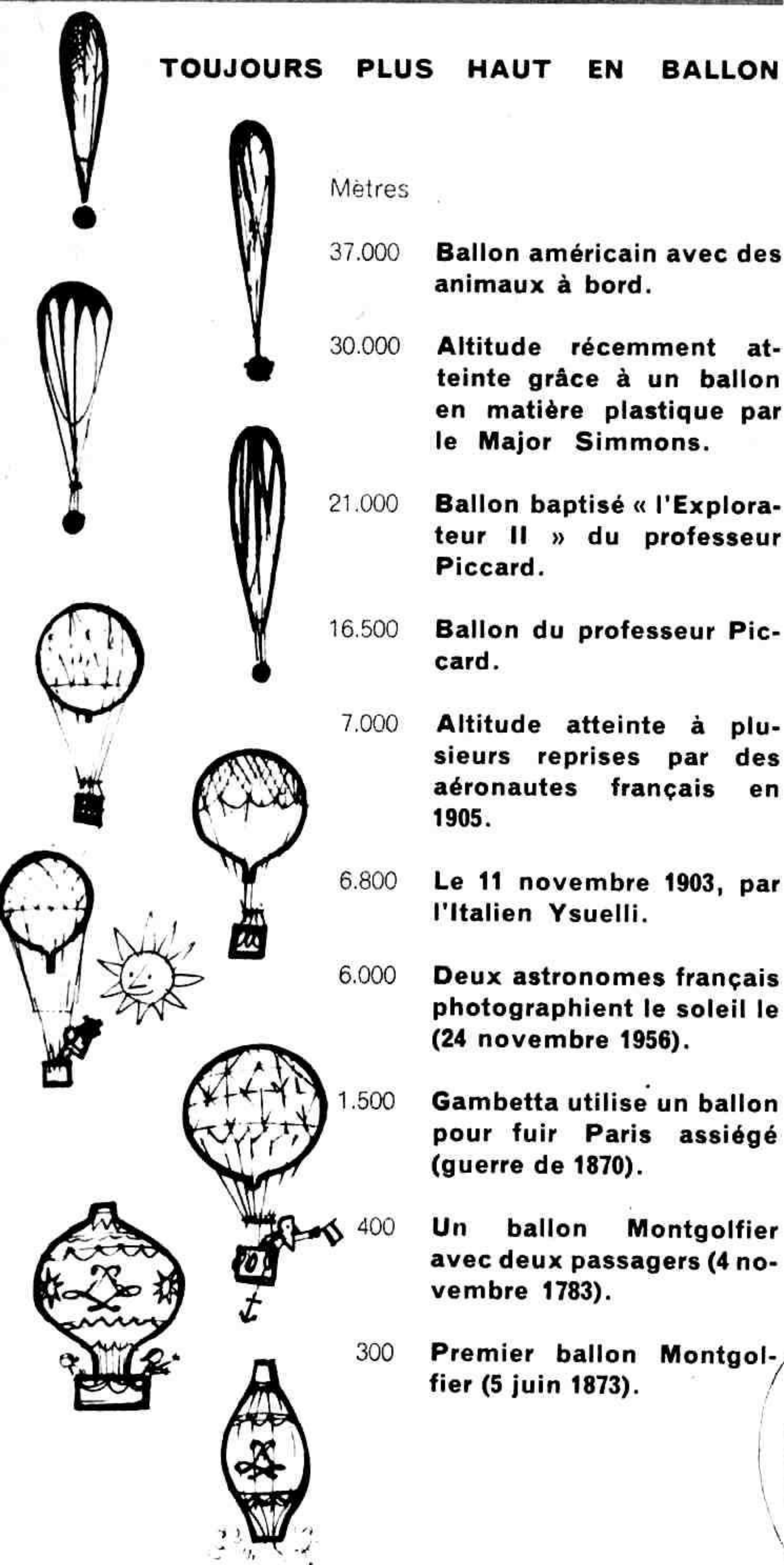
**VOIR PAGE SUIVANTE**



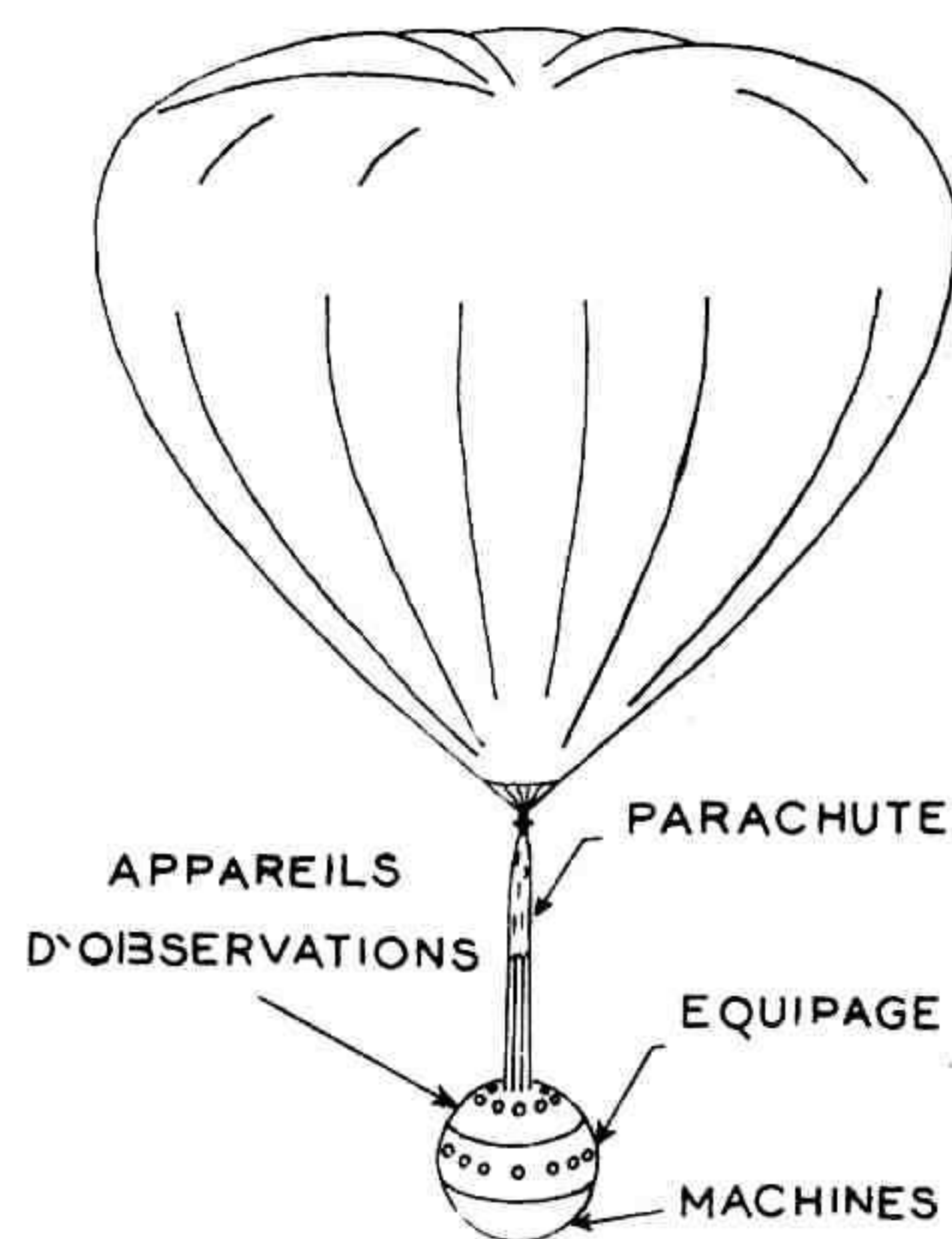
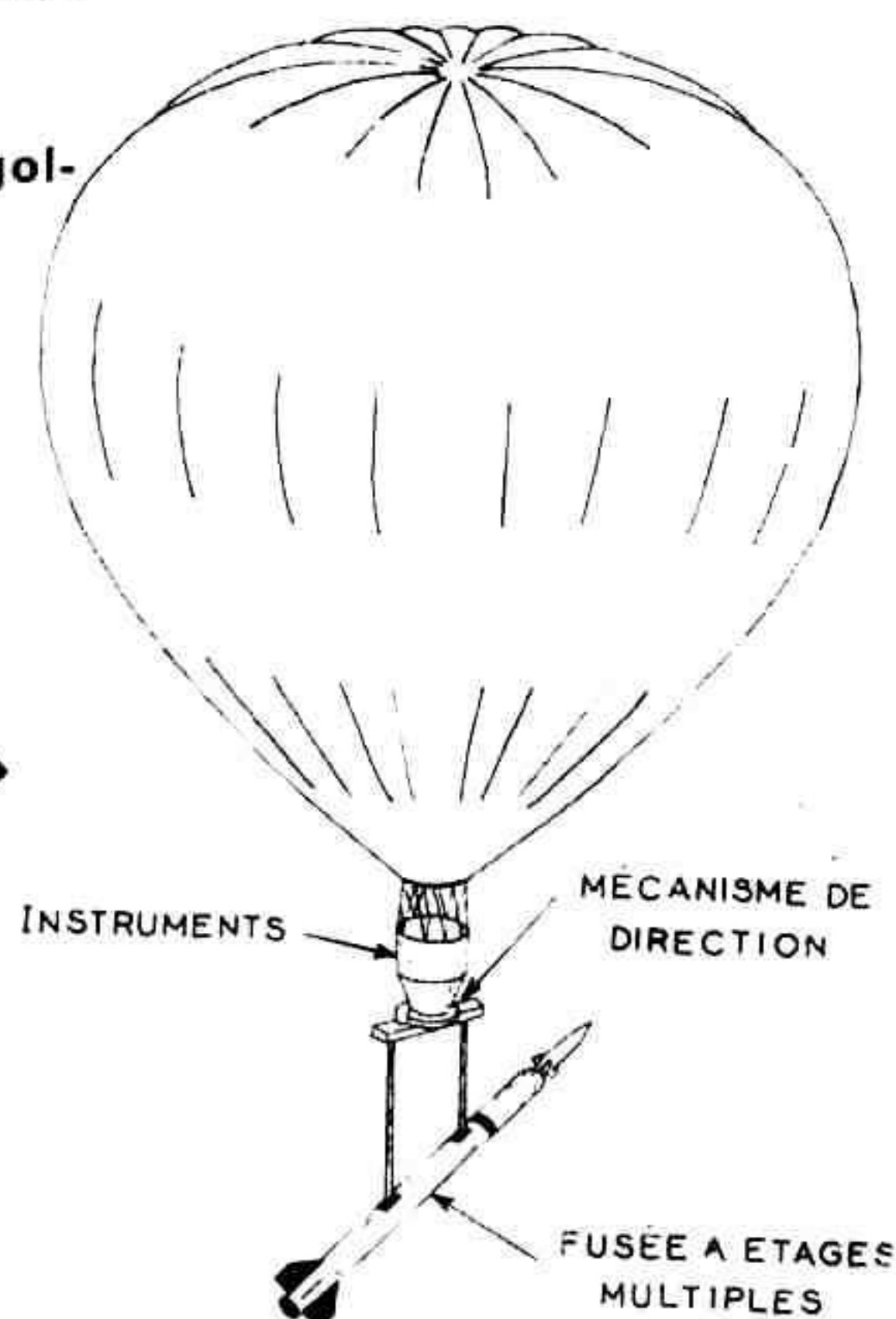


# ALTITUDE 30.000

## TOUJOURS PLUS HAUT EN BALLON



**DEUX UTILISATIONS DU BALLON STRATOSPHERIQUE** : Le tremplin aérien de fusée gigogne (ci-contre) et la sonde météorologique avec sphère habitée (à droite). D'autres, secrètes, nous surprendront bientôt.



intérieure — 2 degrés. Température extérieure — 75 degrés. Nous avons froid. Pour nous distraire nous suçons des sucres d'orge et nous regardons le ciel où curieusement les étoiles ne scintillent pas. Nous allons... Soudainement l'émission cesse.

— Son poste de radio est tombé en panne, murmure le colonel Thomas. Heureusement que Gleen Martin est un excellent dépanneur radio.

**E**t ce ne fut qu'à l'aube, alors que le colonel commençait à désespérer de la suite de l'expérience que le haut-parleur grésilla. L'on entendit la voix faible et lasse de Gleen Martin.

— Le poste de radio était en panne. Je ne sais pas pourquoi j'ai été aussi long pour faire la réparation. Mes doigts étaient si lourds! L'oxygène diminue. Le capitaine est légèrement malade.

— Alors descendez, ordonna le colonel, descendez doucement.

Le ballon stratosphérique de 100.000 mètres cubes, assez grand pour contenir le paquebot français « Flandre, » descend dans le ciel clair. A 10.000 mètres il se stabilise. Le capitaine Jim Kam boit plusieurs tasses de café; Gleen Martin, le nez collé à l'un des quatre hublots qui garnissent la nacelle regarde le soleil dorer la verte campagne du Minnesota.

**T**out allait bien quand pour une raison inconnue le ballon creva. La nacelle allait-elle tomber comme une pierre? Le parachute qui la reliait au ballon se déploya. La nacelle avec ses deux passagers à bord passablement inquiets, descendit à la vitesse de 8 mètres-secondes. Le choc avec la terre fut brutal. Et quand Jim Kam sortit de la sphère, un groupe de cultivateurs l'accueillit par ces mots :

— A quoi peut donc servir une telle ascension?

Le capitaine aurait pu répondre : « A savoir si les pilotes peuvent à bord des avions modernes vivre sans danger dans la haute atmosphère » Mais il était si las qu'il n'ajouta rien.



# TUYAUX A TOUT FAIRE

**D**ANS des canalisations, les Romains transportaient déjà de la vapeur à distance. Mais il est quand même indiscutable que le tuyau est le signe du XX<sup>e</sup> siècle : aujourd'hui on transporte presque toute matière sous une gaine circulaire généralement métallique.

Ne parlons pas des pipe-lines à pétrole qui traversent déserts ou montagnes. Aux Etats-Unis seulement le moyen est devenu banal : 111.000 kilomètres de tubes sillonnent les 48 Etats. Trois fois la distance Terre-Lune !

Rappelons d'abord que l'**eau potable** est, sans aucun doute, le premier liquide qu'on ait amené à domicile sous tuyau. Bien d'autres produits liquides empruntent maintenant ce mode de locomotion : un pipe-line de **lait** a été mis en service il y a un an et demi, en Suisse. Il descend le lait des hauts pâturages où vivent les vaches, à la Centrale Laitière de Saint-Martin (dans le Valais) sur un trajet de plus de 7 kilomètres. Et l'on envisage de le prolonger jusqu'à une plus grande altitude : directement du pis de la vache à votre bouche, grâce à un pipe-line, tel sera dans peu de temps le slogan du lait !

C'est encore de Suisse que l'on nous annonce tout récemment la mise en service d'un pipe-line

en matière plastique, pour le **vin blanc**. Sur 1.200 mètres de longueur ce tube transportera par an, 1 million de litres depuis les vignobles jusqu'aux celliers de Rolle !

De petites canalisations de faible diamètre, de longueur moyenne, transportent actuellement à travers une ville, d'un laboratoire à un atelier, d'une usine à une autre, d'une usine à un dock, à une gare, à un port, divers produits tels que : du **jus de fruit**, des **antibiotiques**, de l'**amoniaque**, de l'**antigel**, etc... D'ailleurs, les spécialistes affirment que l'on peut pratiquement transporter par pipe-line n'importe quel corps susceptible d'être mis sous forme liquide ou gazeuse, à condition qu'il ne soit ni trop visqueux, ni trop corrosif.

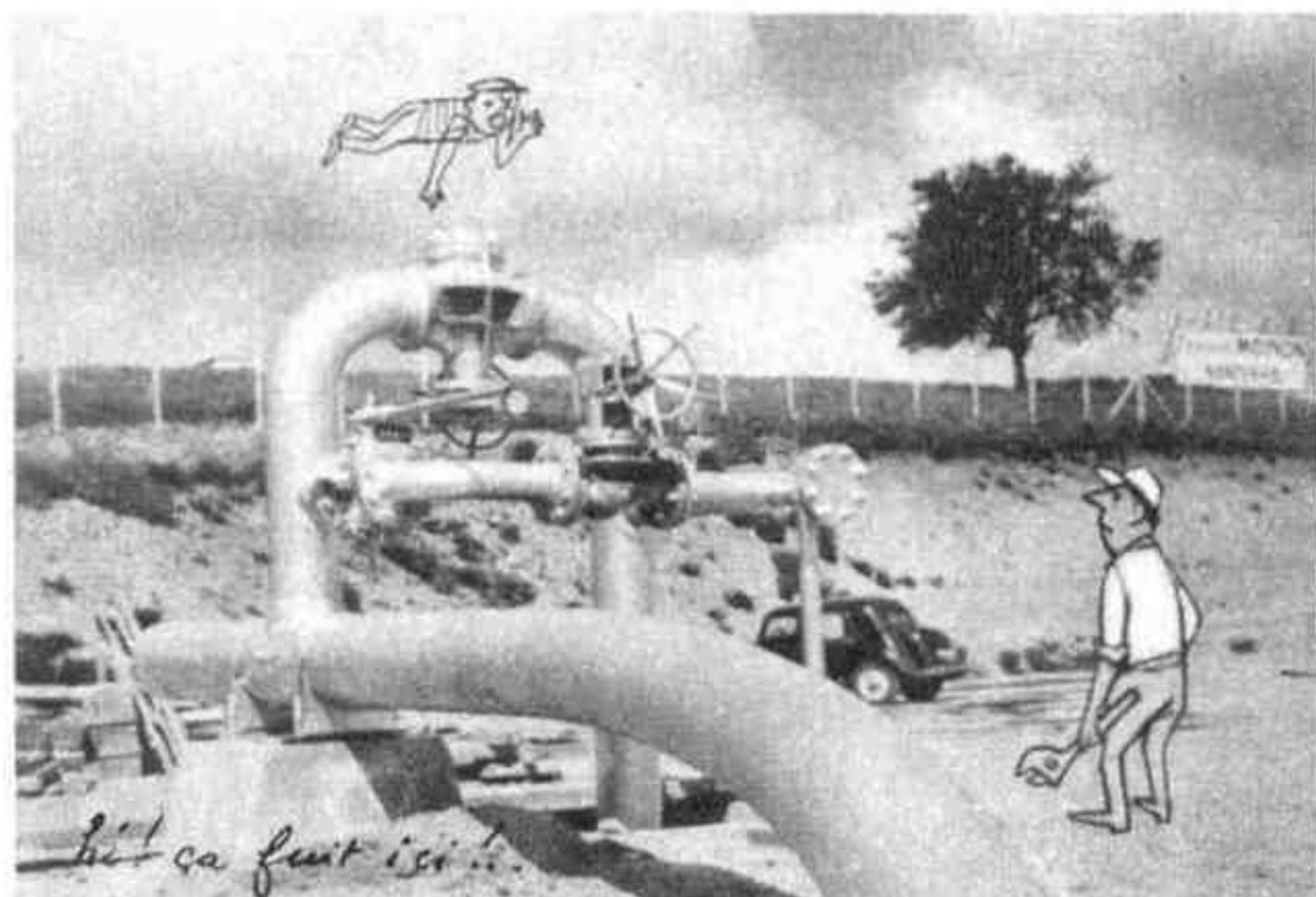
Une des applications de ces transports gazeux est le « chauffage central urbain » : d'une centrale thermique où brûlent les ordures ménagères, et aussi du charbon, la **vapeur** est envoyée par des kilomètres de tuyaux, à travers les divers quartiers de la ville.

Et pour les corps solides ? Eh bien, on peut les faire cheminer dans les gros tuyaux, à condition de pouvoir les mé-

langer d'eau, de pouvoir les transformer en une espèce de boue mi-solide, mi-liquide. C'est ce qu'on a fait aux Etats-Unis pour le **charbon** ! Dans l'Etat d'Ohio, un pipe-line relie une mine de charbon à une centrale thermique éloignée de 175 kilomètres ! Le charbon est d'abord concassé en petits morceaux allant de la taille de petits boulets à celle de poussier très fin ; on le mélange ensuite par moitié avec de l'eau. La boue de charbon liquide, ainsi obtenue, est lancée par de puissantes pompes dans le tube de métal. Il paraît que ce n'est pas plus dur à pomper que du pétrole brut, du « noir » ! A l'arrivée, par centrifugation, on sépare l'eau du charbon et le tour est joué !

N'y a-t-il pas déjà et depuis longtemps un pipe-line qui transporte à Paris et en banlieue, les **lettres** dites « pneumatiques » ?

A l'opposé des matières solides, voici encore plus nouveau, plus extraordinaire : un pipe-line qui transporte du « vide » ou plus exactement des ondes hertziennes, dirigées et réunies en faisceaux. C'est la dernière nouveauté qui remplacera pour les communications téléphoniques les câbles coaxiaux. Bientôt, dans ces « guides d'ondes », 5.000 communications pourront être transmises en même temps !



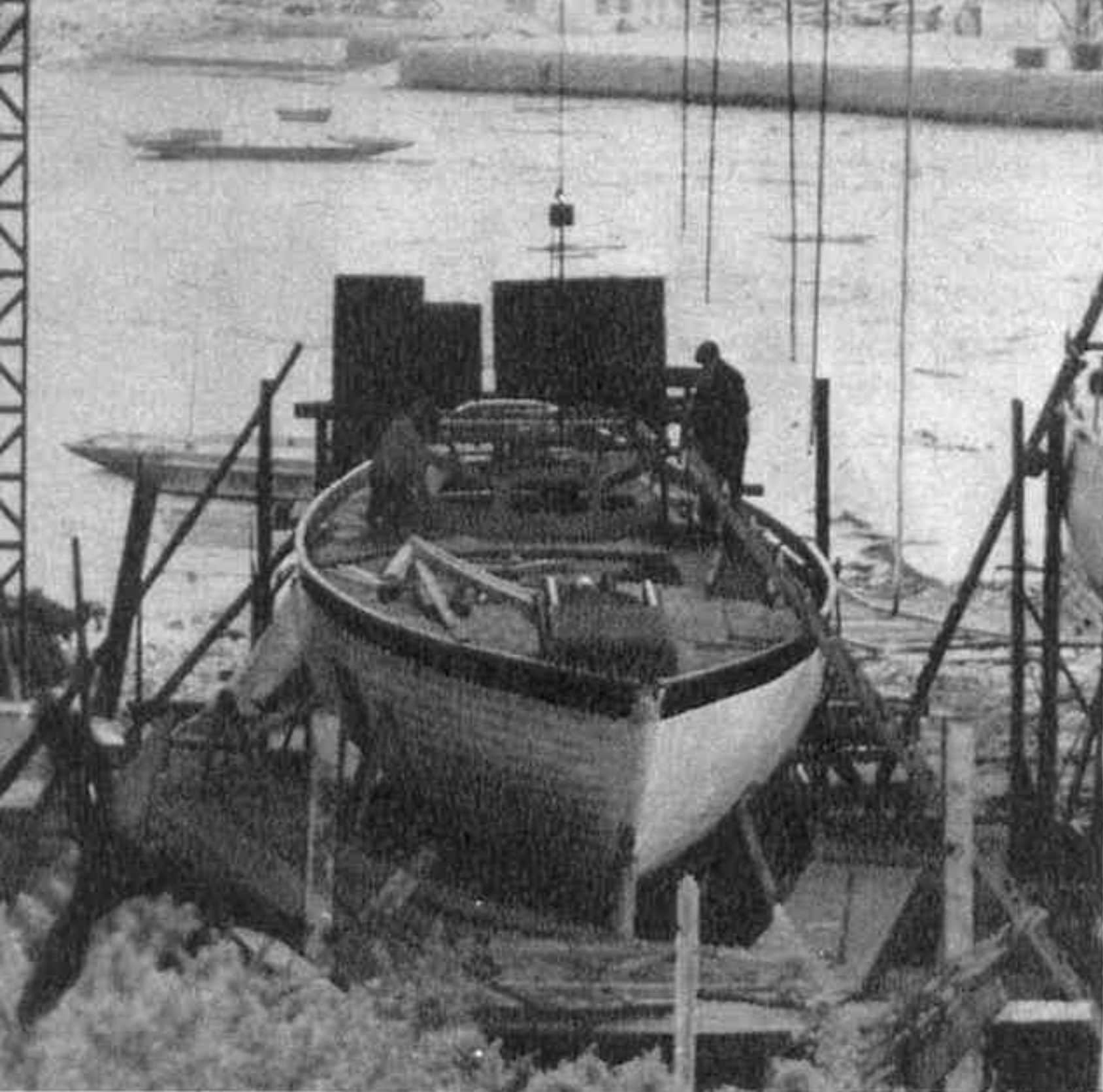
## LE PIPE-LINE QUI VOLE

C'est un tuyau de caoutchouc synthétique, de solidité exceptionnelle et résistant aux huiles minérales, destiné à ravitailler en carburant les troupes en campagne.

Il a été expérimenté voici déjà quatre ans par les armées U.S. On le déroule avec un hélicoptère au fur et à mesure de la marche des armées.

Ce tuyau de 10 centimètres de diamètre, de paroi mince, ne pèse guère plus d'un kilo au mètre, mais il est cependant très résistant. Son débit est de 40 tonnes d'essence à l'heure, ce qui lui permet de fournir, en une journée, assez de carburant pour remplir 153 camions-citernes de 8.000 litres chacun.





« JE VEUX COMPRENDRE LE MAL DE MER »

# Alain Bombard repart !

*De notre envoyé spécial à la Trinité-sur-Mer*

## EXCLUSIF

— Voilà ! c'est *La Coryphène* ! me dit Bombard, en me montrant de sa main potelée comme celle d'un bébé mais dure comme celle d'un athlète, une coque de voilier au milieu de sa cale de construction, sous le hangar métallique, au bord de l'eau.

— La Coryphène ! Qu'est-ce que c'est ?

— Une grande dorade des mers tropicales, toute argentée comme le dit son nom. Pour ceux qui savent le grec : coryphène veut dire « casque brillant. »

— Est-ce parce que ce nom est digne d'un ancien guerrier de l'Iliade... que vous l'avez choisi comme emblème de votre navire-laboratoire ?

— Non. C'est parce que lors de ma traversée de l'Atlantique, je me suis délicieusement nourri de ce poisson pendant de nombreux jours !

— Alors, c'est quelque chose comme la « reconnaissance du ventre » qui vous a inspiré !...

Bombard s'esclaffe d'un joyeux éclat de rire.

Oui, c'est cela si vous voulez... Mais vous êtes venu

jusqu'ici me relancer dans ce bourg du Morbihan pour que je vous parle, je pense, d'autre chose que d'étymologie grecque ! Alors, regardez de plus près la ligne élancée de ce ketch...

Comme je le regarde, lui, d'un air interrogateur, il enchaîne :

— Un ketch, c'est une sorte de cotre et un cotre c'est un petit voilier à un mât et de formes fines et allongées, comme *La Coryphène*. Ça ne vous saute pas aux yeux en voyant la coque sur sa cale parce que vous n'êtes pas marin, et puis aussi parce qu'il n'y a pas encore la voilure. Mais vous verrez dans trois mois quand je larguerai pour l'Atlantique Sud... Oui, j'ai l'intention de faire mes observations de printemps au large du Rio de Oro... Vous verrez la fière allure de cette Coryphène !

Le docteur Bombard me montre les plans : moins de 20 mètres de long hors-tout, moins de 20 tonnes de jauge brute, un petit moteur auxiliaire. Tout cela est banal. Ce qui l'est moins, c'est son équipement de *navire-laboratoire* spécialement conçu pour observer la physiologie du marin en mer

et aussi sa pathologie, c'est-à-dire ses maladies.

— Jusqu'ici, reprend Alain Bombard, on n'a jamais étudié l'homme en mer. Depuis des millénaires, on s'applique à connaître la physiologie de l'homme à terre, depuis quelques années celle de l'homme en l'air. L'aviateur d'aujourd'hui, l'astronaute de demain, nous intéressent énormément et l'on y consacre de très importantes recherches. Mais pour le marin, le pêcheur breton par exemple, puisque nous sommes ici à la Trinité-sur-Mer en Bretagne, on n'a jamais rien fait... Il vaut moins cher que l'aviateur hypersonique ! Alors...

Bombard esquisse une moue désabusée, assez comique dans sa bonne figure toute ronde, puis il reprend d'un ton grave, car il croit en ce qu'il va me dire :

— Pourtant, l'homme qui est un animal *terrestre*, est soumis lorsqu'il vit un temps assez long sur mer à un certain nombre de maladies spécifiques, dont on connaît très mal les causes et les effets. Ainsi connaissez-vous l'origine du mal de mer ?

J'avoue que non.

— Eh bien ! moi non plus !



Voilà un problème que je voudrais bien résoudre parmi beaucoup d'autres !

Et il poursuit son explication :

— Donc le corps de l'homme, animal terrestre, est soumis à ce qu'en médecine on appelle une « agression » quand il vit en mer. Chaleur, froid, mal de mer, choc moral, etc... plus tout ce que nous ignorons encore, constituent quelques-uns des éléments de cette agression. C'est cela que nous allons étudier avec ce navire-laboratoire.

— Combien serez-vous à bord ?

— De 4 à 6 : médecins, biologistes, physiciens.

— Plus l'équipage ?

— Non. Il n'y aura pas d'équipage : ce sera nous les

matelots. Comme ce sera nous les cobayes et les chercheurs scientifiques !

— Vous réduisez ainsi le nombre des occupants du bateau au minimum.

— Comme nous réduisons à son minimum d'encombrement le matériel scientifique du laboratoire en utilisant les données d'optique les plus modernes pour nos mesures volumétriques : photolorimètre, réfractomètre, etc... Cet équipement ultra-moderne, aussi peu volumineux que possible, coûte naturellement très cher mais le Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique a bien voulu nous allouer un important crédit.

— Vous pourrez ainsi rester très longtemps en pleine mer avec votre voilier, indépendant

de toutes les contingences, autonome en un mot.

— Oui ! c'est cela que nous avons voulu, mes amis et moi. Pour pouvoir effectuer des mesures physiologiques pendant une longue durée, pendant des semaines, des mois !

— Et quelles mesures avez-vous l'intention de faire ?

— Nous voulons établir des bilans physiologiques comparatifs sur nous et aussi sur les marins rencontrés dans leurs lieux de pêche, pendant leur travail même. A l'agression « Vie en mer » s'ajoutent celle du « Climat » et celle du « Travail en mer ». Quand l'agression est trop forte, l'homme tombe malade. Alors, après la biologie, après la physiologie, c'est la pathologie.

— Vous étudierez aussi l'homme naufragé ?

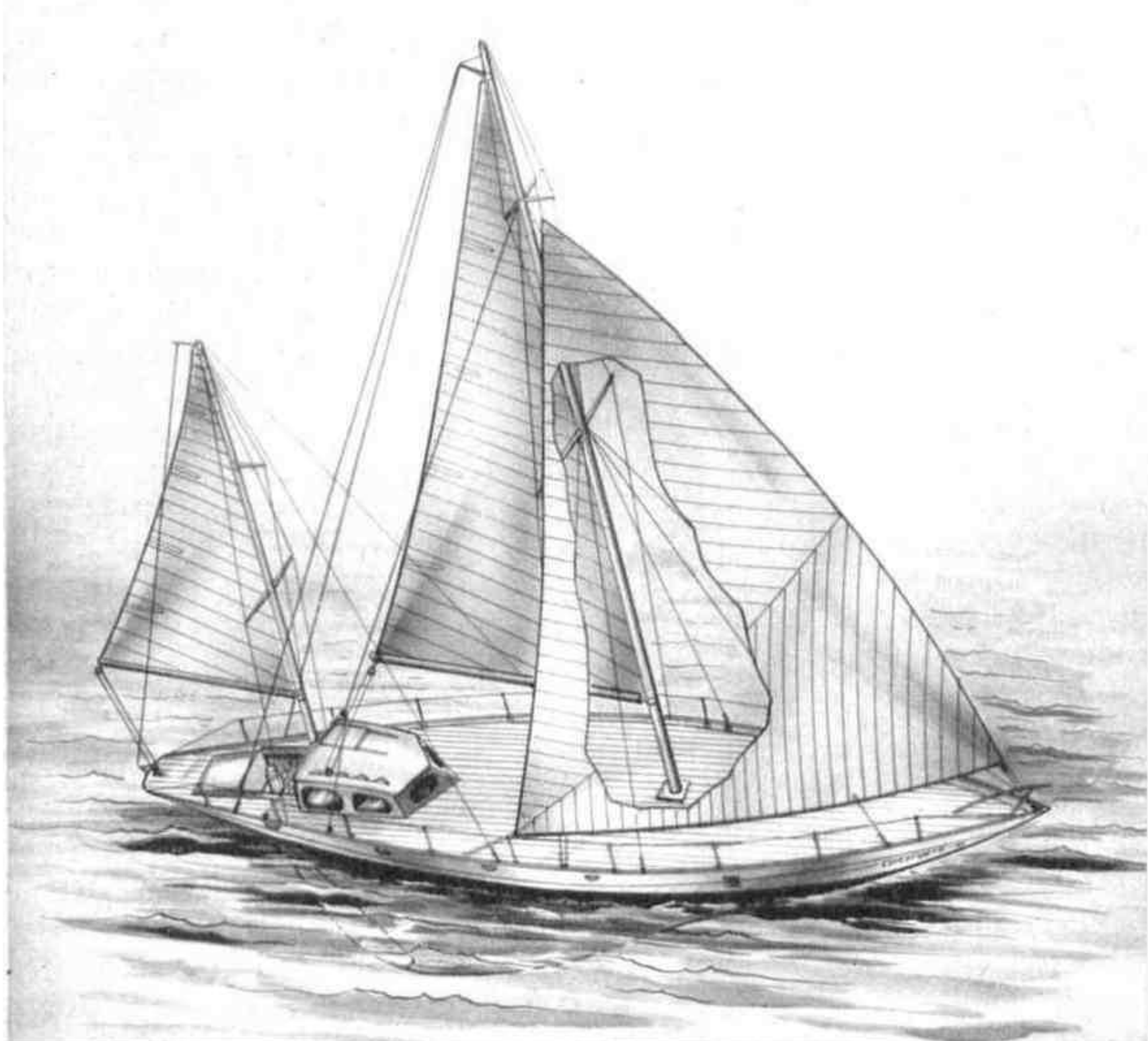
— Bien sûr. Le naufrage n'est pas autre chose qu'une maladie mortelle du marin, le cas-limite de sa vie, et nous poursuivrons nos études sur le plancton dans l'alimentation de détresse. Mais nous ne bornerons pas là nos activités : biologie marine, physique de l'océan, enfin tout ce qui répond au mot d'Océanographie figurera dans nos recherches.

— Je vois que vous avez du pain sur la planche ou plutôt du plancton dans la cambuse.

— Oui et vous m'en voyez tout heureux.

— Alors, bonne chance, docteur Bombard !

André LEROUX.



**PORTRAIT EXPRESS.** Le docteur Alain Bombard a maintenant 33 ans ● Il était inconnu il y a cinq ans quand à bord de son radeau « l'Hérétique » il exécuta sa remarquable traversée de l'Atlantique en soixante-cinq jours, dans les conditions d'un naufragé solitaire ● Ensuite commence sa difficile campagne en faveur de la nouvelle technique de survie prolongée : le matériel pneumatique, l'eau de mer bue à petites doses régulières, le plancton... et l'espoir ● Enfin parvenu à se faire prendre au sérieux, il entreprend des démonstrations en collaboration avec la Marine Nationale.



## Les Indiens du Paraguay sur le sentier du football

*Sur les collines alentour d'Asuncion, les flammes s'élèvent jusqu'à 30 mètres de hauteur. D'énormes colonnes de fumée colonneuse montent dans le ciel clair de juin : « Ça y est, annoncent-elles : nos valeureux fils viennent de hisser notre race d'Indiens-Guaranis et le nom du Paraguay au sommet de la gloire. L'Uruguay est ballu, notre sang a parlé. Dans un an, les nôtres iront dans un pays lointain et froid appelé Suède pour écraser les meilleures équipes du monde de football... ». Jusqu'au coucher du soleil, les Guaranis à peau lannée qui s'étaient rués hors du stade dès le coup de sifflet final, alimentèrent des feux géants de fanes de maïs et de feuilles de manioc sèches. Il fallait que chacun sache et communique à son tour la nouvelle de la victoire par le langage de la fumée. La nuit tombée, les messagers du feu entameraient une course échevelée pour pouvoir fêter l'événement dans leurs villages indiens tandis que dans les villes, et surtout dans les rues illuminées d'Asuncion, la capitale, les Européens danseraient jusqu'à l'aube. On ne gagne pas tous les jours par 5-0...*

**A**URÉLIO GONZALEZ, le célèbre entraîneur de football paraguayen se prit la tête entre les mains : « Je ne peux plus me dérober, se dit-il, je dois réformer mon équipe. Mis à part Lazcano-l'Indien, mes garçons ne tiennent pas 90 minutes de jeu... ».

Lazcano-l'Indien ! Cela lui donnait une idée...

Au stade, il était sûr de trouver son homme : « Lazcano, cria-t-il tout essouffé, j'ai quelque chose à te demander... ».

Le lendemain, les deux amis arrivaient en voiture à Guarambaré, petit village d'Indiens à 300 kilomètres d'Asuncion. Un village comme les autres, niché entre deux collines, bordé de cultures de maïs et de manioc. Une vie calme, trop calme, que la venue de Gonzalez et Lazcano devait animer d'une singulière façon. Lazcano, natif du village, n'eut aucun mal à réunir les jeunes de Guarambaré sur la petite place cen-



trale. Là, il lâcha tout à coup dans les jambes d'une trentaine d'adolescents... un ballon de football : « Maintenant, regarde, dit-il à Gonzalez ».

Ce fut une extraordinaire course à la balle. Les jambes hâlées dévalaient de tous côtés, les pieds nus butaient contre le terrain raboteux, les lamas du village s'enfuyaient épouvantés. Mais après un quart d'heure, la cause était entendue : Amarilla et Jara monopolisaient la balle. Gonzalez les laissa dominer encore une heure sans que la moindre trace de fatigue ne les marque, puis il dit à Lazcano : « Arrête-les si tu peux, je prends ces deux-là ».

### « Donner la balle ? Jamais ! »

Quelles satanées séances d'entraînement ! Malgré les conseils de Lazcano, Amarilla et Jara, sur le terrain d'Asuncion, n'entendaient jouer que pieds nus ; les lignes blanches, les règlements, ils ne s'en préoccupaient guère. Mais quel souffle : au troisième jour, plus personne dans l'équipe d'Olimpia, que dirige aussi Gonzalez, ne voulait donner la réplique à ces diables d'hommes. « Ce





## La mort d'un style

Les résultats ? Foudroyants !

3-0 puis 3-2 contre la Colombie, premier adversaire éliminé ; 5-0 contre l'Uruguay — qui partait favori — qualification assurée ! Ce jour-là, devant un stade délirant de 25.000 spectateurs, le football style « Amérique du Sud » — jeu fin, passes de jongleurs — ne pouvait rien contre le style à l'emporte-pièce et la résistance étonnante des Indiens-Guaranis. Cette victoire, c'est la concrétisation fulgurante d'un

qu'il me faudrait, se dit alors Gonzalez, c'est une trentaine de gaillards de cette trempe ». Il n'eut pas besoin d'entreprendre d'autres recherches : de Guarambaré, la nouvelle s'était répandue dans tous les villages alentour : Pirayu, Paraguari, Cazapa : « Amarilla et Jara, ils gagnent 15.000 Cruzeiros par mois (150.000 fr.) en jouant au football... ». En quelques jours Gonzalez fut inondé de candidats... Il en retint trente, les

### ONZE DE BASE DE L'EQUIPE PARAGUAYENNE

Goal : Noceda. Arrière gauche : Villaba. Arrière droit : Echague. Arrière central : Lazcano. Demi-gauche : Aguiro. Demi-droit : Chucaró. Inter-gauche : Aguera. Inter-droit : E. Jara. Ailier gauche : Aguerila. Ailier droit : Amarilla. Avant-centre : A. Jara.

autres repartaient déçus à la pensée qu'ils devaient continuer à vivre pauvrement de la culture du maïs et du manioc. Autant dire que ses difficultés augmentaient d'autant : « Faites des passes, s'époumonnait Gonzalez sur la touche. Donner la balle ? Jamais ! répondait immanquablement et le plus sérieusement du monde, l'Indien qui la possédait ».

L'exaltant calvaire de Gonzalez dura trois ans, de 1953 à 1956. Un an de « dressage » d'abord. Peu à peu, ses Indiens se familiarisaient avec les règles strictes du football. Pour l'entraîneur dès lors, il ne s'agissait plus que d'écouler sa « marchandise » — à bon prix — dans les dix clubs de la capitale. L'Olimpia, naturellement, conservait les meilleurs.

Dire que tout alla pour le mieux, non ! Les arbitres du Paraguay constatèrent souvent à leur dépens la chaleur du tempérament Guaranis. Mais bah ! Gonzalez est influent et d'ailleurs, il ne sélectionna pas ses recrues dans l'équipe nationale avant 1956, pour les premières éliminatoires de la coupe du monde.

phénomène extraordinaire vécu en ce moment même par le football paraguayen : les joueurs blancs, les non-indiens, émigrent vers l'Argentine, le Brésil, voire l'Espagne ou l'Italie. La venue des joueurs guaranis rompt si brutalement avec le jeu « Amérique du Sud » qu'ils ne peuvent plus s'acclimater... Le raz de marée indien, à l'heure actuelle, balaie le football paraguayen ancienne formule : d'ores et déjà, sur les 11 équipes du championnat national, la réserve guaranis constituée par Gonzalez suffirait à en former au moins quatre. Aujourd'hui au Paraguay nul ne doute plus que le onze indien soit sacré champion du monde à Stockholm, en juin prochain. Le degré d'enthousiasme monte de plus en plus. Lazcano, Amarilla, Jara, sont devenus gloires nationales. Mais l'idole des foules, c'est encore l'avant-centre Aurélio Jara, le frère d'Emilio. A 18 ans, il porte les plus grands espoirs du peuple paraguayen et son palmarès est éloquent : trois buts contre l'Uruguay et... deux spectateurs morts de joie.

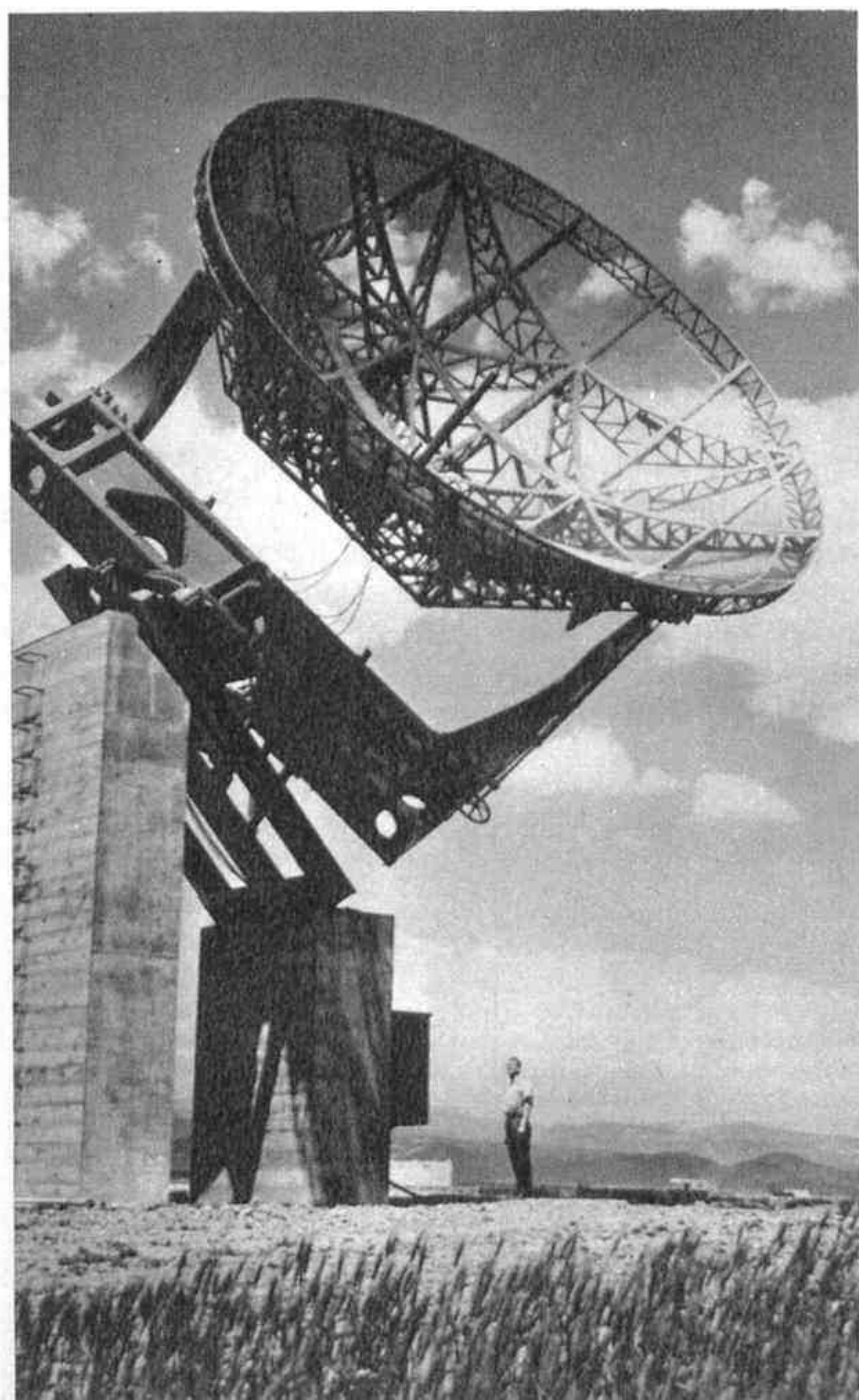
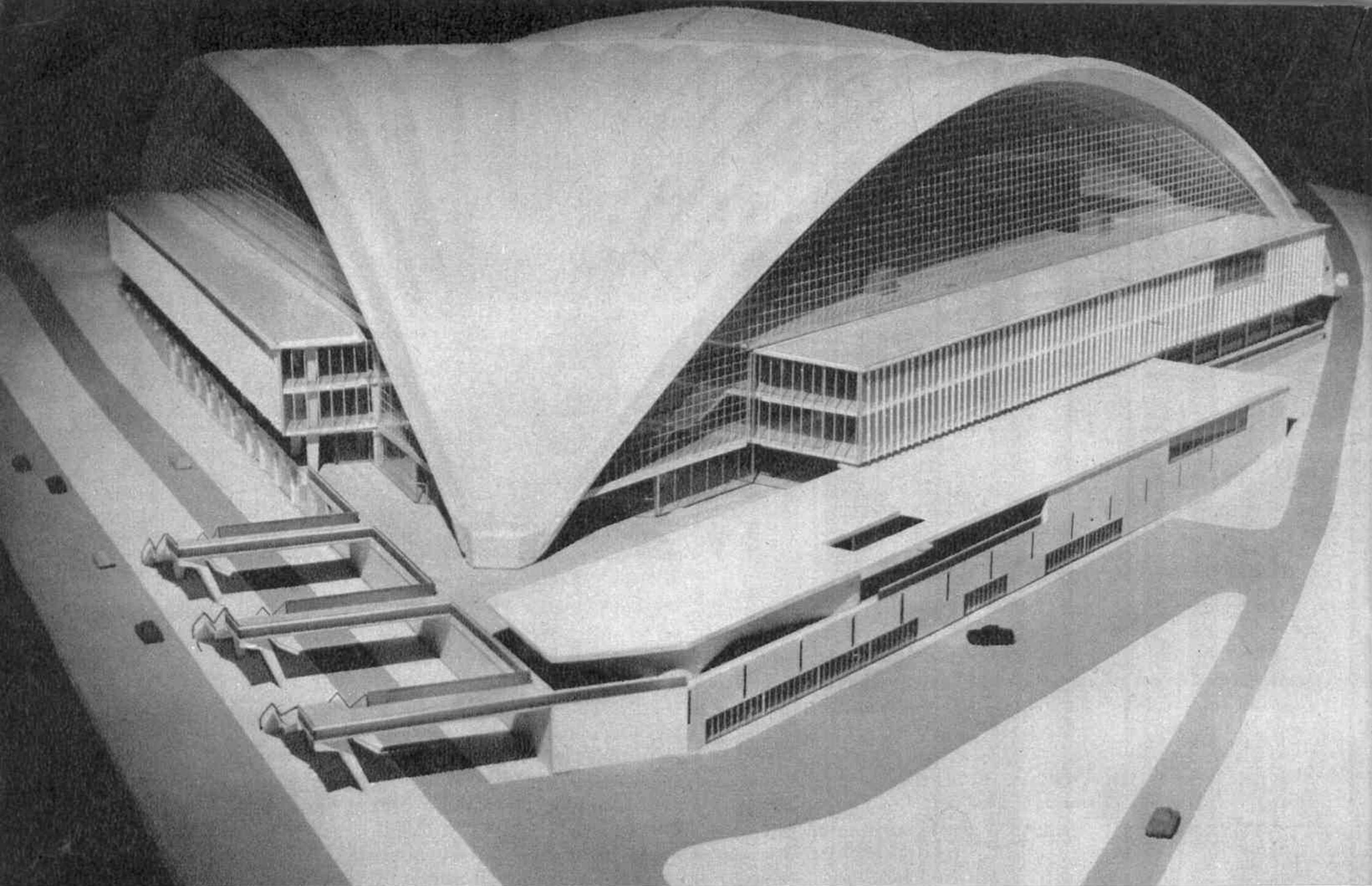
Mais les principaux intéressés, direz-vous, qu'en pensent-ils ? Ils sont peu bavards, ils regrettent seulement que le règlement leur interdise de jouer pieds nus. Et si on leur demande : « Est-ce que cela vous handicapera au point de vous coûter la victoire », ils se contentent d'esquisser un sourire rassurant.

Guy DELUCHEY.

### LES MEILLEURS SAUTEURS DU MONDE : Des Noirs qui ignorent la technique

Stany, l'explorateur bien connu des auditeurs de Radio-Luxembourg, rapportait peu avant sa mort, il y a un an, qu'il avait vu au cours d'un voyage sur les rives du Nil blanc, des Noirs qui sautaient la hauteur effarante de 2 m. 30 : il s'agit des Boro-Boro, peuplade primitive en voie de perdition, qui vit dans l'Ouganda. Ces sauteurs n'appliquent aucune technique du genre rouleau ventral ou californien, ne connaissent absolument pas la pratique du sport et sautent pieds nus.





**UN IMMENSE PALAIS OUVRIRA SES PORTES.** — Actuellement en construction au rond-point de la Défense à Puteaux, le palais des Industries et des Techniques se présente d'ores et déjà comme un immense ouvrage triangulaire dont chaque côté a la largeur de la place de la Concorde. Ses 22.000 mètres carrés de couverture de béton armé, ses 27.000 mètres carrés de plancher vont nous permettre de dépasser l'Amérique en ce domaine. Il sera à la fois un cadre d'exposition de l'industrie et de la technique et un centre de regroupement des organismes professionnels de documentation technique et scientifique. Terminé en juin prochain, il sera mis en service en octobre pour le Salon de l'Auto.



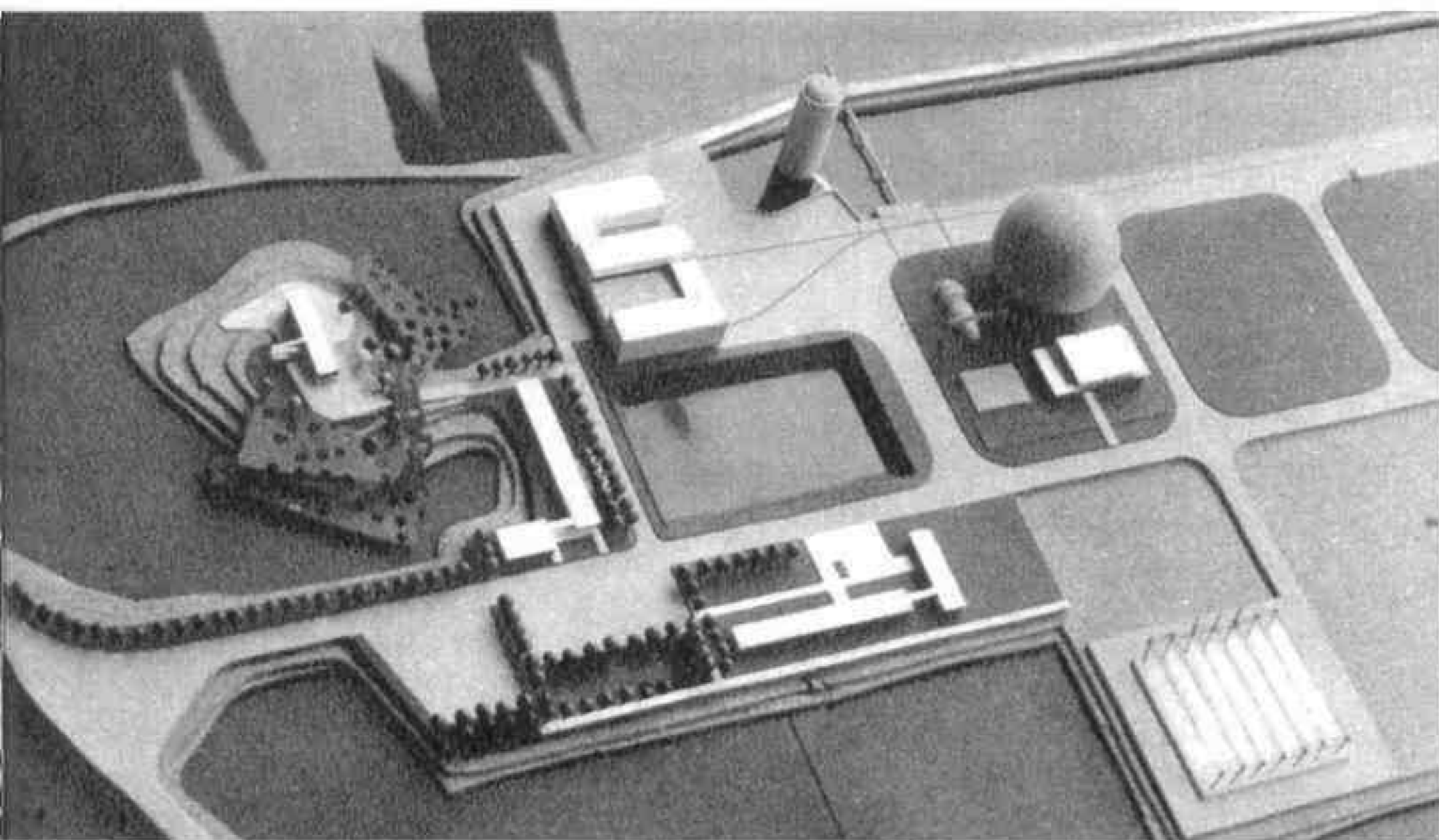
**TOUJOURS LE RADAR.** — Cette année les radars diminueront encore de volume et leur usage commencera à s'étendre à toutes sortes d'applications : dans les voitures de police les plus modernes les postes émetteurs seront doublés de radars; quelques grands magasins parisiens installeront dans leurs arrières-salles des écrans-radars chargés de détecter... les voleurs. Tel boulanger demandera au radar-miniature de lui dire à quel moment son pain sera cuit à point. Tel jardinier équipera ses châssis d'un radar de poche météorologique.



# Ceci se passera en 1958

**A LA RANCE, ON PRÉPARERA UN GUIDE AUTOMATIQUE.** — L'usine marémotrice de la Rance ne sera complètement terminée qu'en 1963, mais dès 1958 on procédera aux premiers essais de trois prototypes de groupes-bulbes qui ressemblent très exactement à un sous-marin de poche. L'usine terminée, 38 groupes identiques tourneront nuit et jour en utilisant la force de la mer pour fournir à la France plus de 80 millions de kilowatts-heure d'électricité par mois. 1958 verra également naître la maquette définitive de la galerie des visiteurs, lesquels n'auront qu'à appuyer sur un bouton pour s'entendre expliquer la marche de la maré-motrice.

**LES USINES POURRONT S'ALIMENTER A LACQ.** — Depuis novembre 1957, la première usine employant le gaz de Lacq comme source d'énergie fonctionne à Bayonne : il s'agit de la Société Anonyme des Fonderies et Ateliers de Mousserolles qui employait jusque-là du fuel ou du gaz de ville. Cet exemple sera très certainement suivi au cours des douze prochains mois par de nombreuses usines. En tous cas, Lacq produira en 1958, 3.350.000 mètres cubes de gaz épuré, de quoi alimenter des milliers de cuisinières et d'usines.



**LA PREMIÈRE PIERRE D'E.D.F. I SERA POSÉE.** — A Chinon, E.D.F. I, première centrale électro-nucléaire française, sera commencée en 1958. Son réacteur, d'une puissance thermique de 250.000 à 300.000 kilowatts utilisera l'uranium naturel comme combustible et produira un peu plus de 60.000 kilowatts électriques nets par an contre 50.000 pour les piles de Marcoule, G2 et G3 réunies. Un débit d'eau de 8 mètres cubes/seconde sera prélevé dans la Loire pour faire office de réfrigérant. Cette eau sera ensuite rejetée dans le fleuve après passage dans le condensateur.

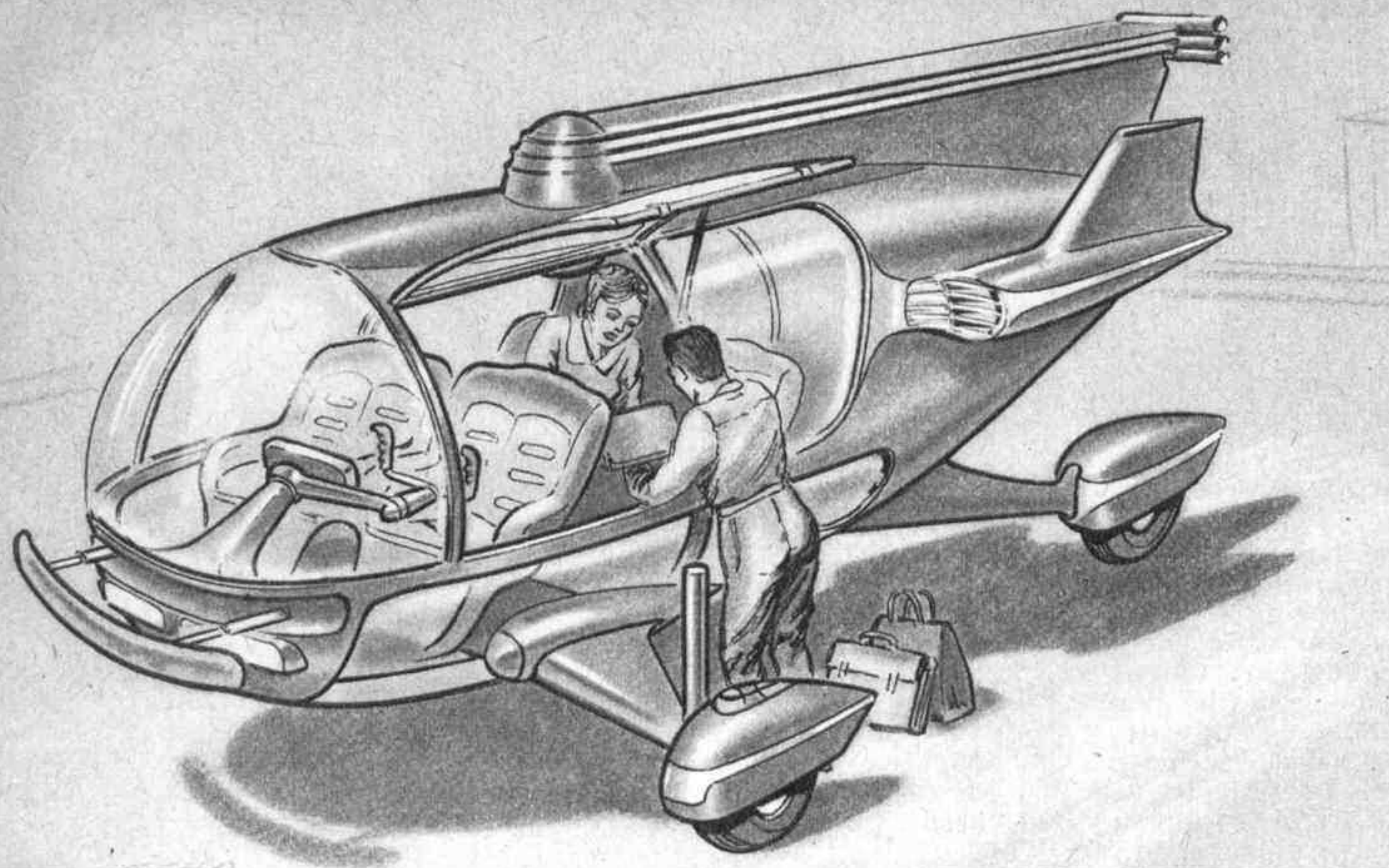
**LA FRANCE DÉPASSERA L'ALLEMAGNE...** ...en matière de télévision. L'Allemagne possédait à fin 1957, 622.024 récepteurs contre un peu plus de 600.000 pour la France. Mais le nombre de nos postes augmente de 20.000 par mois ; dans le même temps l'Allemagne en vend 8 à 10.000. Dès février, nous aurons donc rattrapé ce pays, venant au 5<sup>e</sup> rang mondial : 840.000 récepteurs sont prévus pour fin 1958. 21 stations émettrices ont été achevées, les dernières sont celles de Rennes, Nantes, Besançon et Saint-Etienne. Janvier 1958 verra l'inauguration du relais de Bordeaux.

**ON COMMENCERA LA PERCÉE DU MONT-BLANC.** — Le forage du Mont-Blanc, débutera vraisemblablement au cours de 1958. Divisé en 3 chaussées de 2 mètres chacune, ce tunnel sera large de 8 mètres pour une hauteur de 4 m. 35 avec des garages tous les 500 mètres. Il représentera un gain de 200 kilomètres entre Paris et Turin. Il ne semble cependant pas qu'il soit terminé de sitôt : non seulement il reviendra à près d'un milliard le kilomètre, mais encore la température en son centre, atteindra, malgré l'aération, 30 degrés.



**A NICE, 30.000 AVIONS ATERRIRONT.** — Le nouvel aéroport de Nice mis en service au mois de novembre 1957 vient au 3<sup>e</sup> rang des aéroports français après Orly et le Bourget. Le vieux terrain « Nice-Californie » où, en 1902, Faber effectuait ses premiers vols, a maintenant 2.200 mètres d'une piste de 60 mètres de largeur permettant l'atterrissage d'avions de 130 tonnes. Sur ses 300.000 mètres carrés de voies de circulation, 30.000 avions se poseront en 1958, ce qui représente 1 million de passagers et des liaisons constantes avec 20 grandes villes et capitales étrangères.





# Paris-

Il y a la *Hiller volante* (notre couverture), dont la sortie soulève d'ardentes polémiques, beaucoup estimant qu'il ne s'agit pas d'une voiture puisqu'elle ne possède pas de roues, mais d'un hélicoptère. Pourtant la société Chrysler, en la présentant à Paris, insiste sur le fait qu'il s'agit d'une carrosserie typiquement « voiture » et que ses quatre rotors encastrés sont mus par des turbines, elles-mêmes entraînées par quatre petits moteurs à essence Chrysler. « Il s'agit donc bien d'une automobile volante, précise-t-on à la direction du groupe américain ».

Et les constructeurs français, loin d'être en retard, offrent trois modèles absolument révolutionnaires.

Vespa présente son « scooter du ciel », que le public a tout de suite baptisé *la Puce du ciel* (ci-dessus, à droite), splendide petite machine appelée à devenir populaire dès que la question du permis de conduire les machines volantes aura été tranchée par les pouvoirs publics. Cette dernière née de la société A.C.M.A. possède un rotor commandé par une petite turbine. Sur route elle se déplace comme une petite voiture à trois roues; elle peut atteindre le 120 à l'heure. Quand le pilote le désire, il branche son rotor, décolle et vole jusqu'à 180 kilomètres-heure. Il conduit alors son engin comme un cheval ou une moto en inclinant son corps grâce à un siège tout à fait spécial. L'expression « faire corps avec son appareil » prend toute sa valeur : jamais l'homme n'avait aussi complètement réussi à dominer une machine roulante ou volante.

La Régie Renault, toujours à l'avant-garde depuis sa fameuse « Etoile Filante » à turbine, a fait elle aussi sensation en présentant une véritable 4 CV de l'air l'*Hélicar* (ci-dessus, à gauche) : un hélicoptère à réaction aux pales repliables qui roule à 150 sur route et atteint 170 en vol. Quatre places confortables, un pilotage à droite ou à gauche et un très important pare-chocs avant pour la circulation en ville, cet Hélicar devrait facilement concurrencer la *Hiller*. Il est moins spacieux sans doute, mais transportant tout de même quatre personnes il est capable de rouler vite et économique.

Mais il y a encore une nouveauté, maintenant que la première « route automatique » vient d'être mise en service sur Paris-Londres ou tout au moins Paris-Calais. On sait que cette route ressemble comme une

sœur à nos anciennes autoroutes mais qu'elle est partagée en couloirs par des bandes métalliques électromagnétiques qui permettent aux voitures équipées spécialement d'y rouler en pilotage automatique.

C'est justement une voiture de cette sorte, la *Gédomatic* (page de droite) qui est présentée au Salon par un ancien dessinateur technique de presse. C'est elle aussi qui provoqua rapidement un véritable scandale dans les milieux de presse. Son constructeur, alors que tous les journalistes attendaient fièvreusement la journée d'essais de Monthléry, refusait catégoriquement d'y présenter sa voiture. Motif : le circuit routier et l'anneau de vitesse ne sont équipés ni de rubans électriques, ni de radars...

Au dernier moment l'accord se fit sur un rallye original, sur le parcours Paris-Londres. Et le grand jour, le jeudi 10 octobre 1967, arriva.

DÈS 8 heures du matin les Champs-Élysées et les alentours de l'Obélisque jusqu'à la Madeleine sont noirs de monde. Les quatre voitures sont soigneusement rangées et gardées place de la Concorde. Une conférence de presse a été organisée au siège de la Fédération Nationale de l'Automobile au cours de laquelle il a été précisé que les pilotes devront observer tous les règlements en vigueur, parmi ceux-ci l'interdiction de décoller dans l'agglomération parisienne. Voilà qui semble singulièrement avantager la *Gédomatic*. Il est vrai qu'elle a par contre le handicap d'emprunter le ferry-boat de Douvres qui même ultramoderne et sous-marin (le tunnel n'est toujours pas terminé) va lui faire perdre du temps. Mais n'épilouguons pas, il est midi, l'heure du départ... Voici demi-heure par demi-heure le compte-rendu du rallye :

## MIDI PRÉCIS

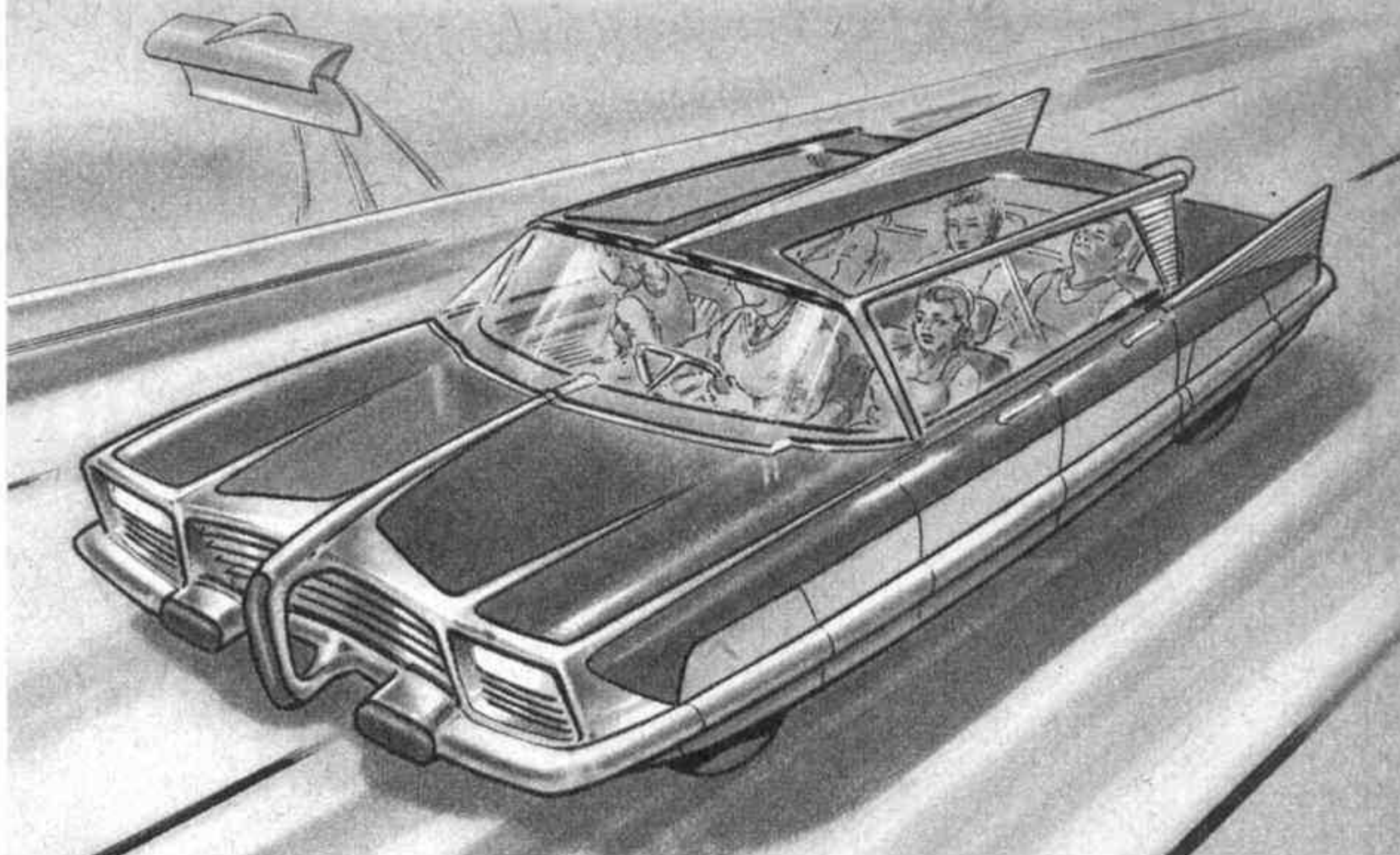
Un grand remous dans la foule, un drapeau tricolore qui s'abaisse, le départ est donné.

Immédiatement la *Gédomatic* fonce vers l'autoroute du Nord. Dans dix minutes, elle s'y engagera et son



OCTOBRE 1967. — Depuis le jeudi 3, le 54<sup>e</sup> Salon de l'Auto se tient à Paris. Les journalistes attendent avec impatience la traditionnelle journée d'essais qui depuis 1956 leur permet de prendre en main tous les derniers modèles des constructeurs.

L'impatience de nos confrères est d'autant plus grande que pour la première fois depuis la sortie de la brave vieille D.S. Citroën, ce Salon voit apparaître de sensationnelles nouveautés.



# Londres en voitures volantes

pilote n'aura plus qu'à se placer au-dessus du ruban métallique et à brancher le pilote automatique. Pendant que la voiture, roulant à 250 à l'heure, sera guidée par ses détecteurs, un radar balaiera sans cesse la partie de couloir placée devant, pour signaler les obstacles et agir en conséquence sur les freins ou les gaz. Pendant ce temps, la *Puce du ciel* se faufile dans la circulation pour rejoindre Issy-les-Moulineaux, suivie par l'*Hélicar*, un peu moins nerveuse en ville mais qui volera plus vite tout à l'heure. Quant à la *Hiller volante*, une équipe de techniciens spécialement entraînés la hissent le plus vite possible sur un camion Chrysler ultrarapide, qui doit l'emmener elle aussi au terrain d'Issy.

Le public se passionne pour cette course d'un nouveau genre : sans arrêt des haut-parleurs diffusent des nouvelles de la course. Les avions des grands journaux et de la télévision sillonnent le ciel à la recherche des concurrents. Certains prétendent même que la *Puce*, arrêtée par des embouteillages en auraient sauté un ou deux, mais chut !...

## MIDI TRENTE

En pilotage automatique, la *Gedomatic* dévale à 250 sur l'autoroute. Cent kilomètres sont déjà couverts. Tout va bien à bord... où la radio diffuse des nouvelles de la course. A Issy, la *Puce* vient de quitter le sol : à peine à 3 mètres de hauteur, le pilote bascule en avant et le petit engin file en rase-mottes vers le nord-est.

Près de l'entrée vient de s'arrêter en trombe l'*Hélicar*. Il déploie ses pales qui commencent à tourner en sifflant. Déjà il se dandine et fonce derrière la *Puce*.

Pas de nouvelles encore de la *Hiller*, dont le camion porteur doit être stoppé derrière quelque feu rouge.

## TREIZE HEURES

On vient seulement d'achever le déchargement de la *Hiller* qui décolle à toute vitesse dans le sifflement strident de ses quatre rotors. Tout le monde est bien parti : la *Gedomatic* est en tête, ayant couvert 215 kilomètres contre 90 à la *Puce* et un peu moins à l'*Hélicar*.

## TREIZE HEURES TRENTE

Le pilote de la *Gedomatic* débranche son système automatique pour reprendre le volant à la fin de l'auto-route : dans quelques minutes il arrivera au quai d'embarquement du ferry-boat sous-marin dont le départ est fixé à 14 heures.

Les deux voitures volantes françaises continuent à se tenir de près. Elles n'ont pas le droit de couper droit à vol d'oiseau vers Croydon, l'aérodrome sud de Londres : leur conducteur ne peut pas emprunter les routes réservées aux avions de transport prioritaires. Un vent assez fort se lève que supporte mieux l'*Hélicar* et encore mieux la *Hiller* qui marche maintenant à 220 à l'heure et rattrape rapidement son retard.

## QUATORZE HEURES

Le ferry-boat sous-marin qui marche à 80 à l'heure et sur lequel les circonstances atmosphériques n'ont aucune influence, va débarquer la *Gedomatic*, qui va se ruer sur Londres. Pendant ce temps, la *Puce* aborde la Manche et commence à être ballottée par un vent de plus en plus violent. L'*Hélicar* a préféré remonter plus au nord en restant au-dessus de la terre, la *Hiller* revient à toute allure.

## QUATORZE HEURES TRENTE

Qui va arriver le premier à Hyde-Park ? Vous voudriez bien le savoir ?

Vous avez toutes les données du problème en main. Si ce petit jeu vous amuse, prenez des cartes, réfléchissez bien et comparez les renseignements que nous venons de vous donner... Si vous êtes un peu moins pressé, consultez votre quotidien habituel daté du vendredi 11 octobre 1967.

FRANCK-DOMINIQUE

Dessins de GEDO.





# Bernard contre la montagne

*Une nouvelle inédite de PAUL DORIA.*

**B**ERNARD fonce vers la vallée encore noyée d'ombre. Il s'efforce de porter toute son attention à son style. Il n'est pas encore familiarisé avec la méthode norvégienne et la mince pellicule de glace qui s'est formée cette nuit rend la descente plus dangereuse.

Mais Bernard est préoccupé.

— Maintenant mon père doit être éveillé et avoir lu mon mot. Il doit me juger sévèrement. Mais je le mérite !

Hier, lorsqu'il s'est fait une mauvaise foulure, son père a grimacé un sourire :

— Mon pauvre garçon, tu vas devoir dresser la tente ici et nous attendrons des secours qui ne tarderont guère. Demain soir, comme nous n'aurons pas reparu, une équipe partira en sens inverse. Elle nous aura vite repérés ! Tu as bien remis au bureau des guides notre projet d'itinéraire au moins ?

Bernard avait détourné la tête pour bredouiller d'une voix à peine intelligible un semblant d'acquiescement.

Dans son excitation de participer à 15 ans à une telle expédition, il avait fait des préparatifs un peu brouillons et omis cette démarche essentielle.

Dans sa poche, crisse, éveillant l'écho d'un remord, la carte d'Etat-major où est soigneusement tracé leur parcours.

Par surcroît, les fusées d'alarme emportées sont humides et inutilisables.

Le garçon n'a pas dormi de la nuit, à côté de son père « assommé » par un puissant sédatif destiné à calmer sa douleur.

Avant l'aube, à la lueur d'une lampe de poche, il a griffonné un billet avouant sa faute et annonçant qu'il allait chercher du secours. A tâtons, comme un voleur, il a enfourné quelques vivres et son duvet dans son sac. Avant de partir, il a aussi rassemblé à portée de la main de son père tout ce qui lui paraissait nécessaire.

**M**AINTENANT, Bernard fonce. De sa moufle, il essuie une larme.

— C'est la vitesse qui me fait pleurer !

Devant lui... Bernard n'en croit pas ses yeux. Il vient de s'arrêter au bord d'un torrent de neige aux énormes vagues figées : une grosse avalanche récente.

D'un de ses bâtons, il sonde le bord : dangereux comme des sables mouvants ! Impossible de songer à passer au-dessus de l'avalanche ou plus bas à cause des à-pic. La voie est coupée !

Le sang cogne aux tempes de Bernard ; il doit prendre une décision très vite. Le garçon reprend son calme : il a trouvé. Il lui faut suivre l'itinéraire des crêtes qu'ils ont déjà emprunté. Ils ont mis deux jours, mais en prenant tout leur temps. Bernard pense qu'en faisant ce soir un bivouac tardif, il arrivera demain dans la journée, à temps pour que les guides prennent le départ.

Soudain c'est un tremblement de terre,  
puis une chute  
qui paraît durer longtemps, longtemps...



Les difficultés seront multiples. Il n'a guère fait attention au chemin suivi à l'aller. Mais il n'y a pas le choix ! Ayant attaché ses peaux de phoque, il effectue pour remonter deux longues « traversées ».

UN point jaune apparaît dans la blancheur neigeuse : la tente. Le point grossit, bien lentement au gré de Bernard. Ce n'est pas tout à fait son chemin mais c'est plus fort que lui.

Bernard est à dix mètres de la tente, tout est silencieux. Bernard a envie d'appeler, de se précipiter.

Une toux s'élève. Elle brûle la poitrine de Bernard, comme si elle venait de ses propres poumons.

— Papa ! Mon petit papa ! Il se mord la lèvre au sang pour ne pas crier.

Mais l'heure n'est pas à l'attendrissement. Avec une énergie nouvelle, Bernard poursuit sa montée. Doucement, il progresse vers les crêtes, vers une chaîne qui lui semble digne de se nommer Himalaya. Les sommets s'entourent d'une vilaine écharpe brumeuse. Et bientôt Bernard est pris dans le brouillard.

Le garçon déchausse ses skis, s'assied sur un rocher plat. La faim le tenaille. De son sac il tire une boîte de thon, une boule de gros pain et un thermos de thé.

Soudain, les mains de Bernard s'affolent. Elles fouillent fébrilement dans le sac. Il y a une clé mais pas le moindre ouvre-boîte. La boîte de thon devient ridicule. Bernard la lance à la volée sur le rocher, il ne parvient qu'à la cabosser.

Le piolet à glace ! Il frappe de toutes ses forces et la boîte décrivant une grande trajectoire s'en va se perdre dans le brouillard !

La rage alors le prend, il cogne ses boîtes de conserve contre le rocher, abîme son couteau à neige et s'écorche sans parvenir au moindre résultat.

— Si j'avais été un sauvage, je suis sûr que j'aurais allumé un feu plus facilement. Le progrès c'est bien beau, mais un petit objet de rien du tout manque et tout devient inutile !

Heureusement, il y a une boîte de sardines et la clé. Sa première bouchée de pain aura un goût de sel, le goût d'une larme que le froid n'aurait pas suffi à faire couler !

Bernard repart. Il ne voit qu'à quelques mètres devant lui. Enfin le sommet : une sorte de col. Ce grand rocher en forme de couteau est déjà une vieille connaissance : il faut aller par là ! Bernard poursuit lentement son avance. Ça et là il lui semble reconnaître un détail du paysage émergeant, fantomatique, du brouillard.

Enfin l'obscurité vient et Bernard ne distingue plus rien. Alors il se hâte de se confectionner avec son piolet et son couteau une sorte de petit igloo et après avoir dévoré un morceau de pain et une barre de chocolat, il se couche épuisé, tout habillé, dans son duvet.

A son réveil, il fait grand jour. Sa montre marque midi. Terrassé par la fatigue, il a dormi comme une marmotte. Un peu de culture physique pour tenter de se réchauffer, car le soleil continue à boudier. Un maigre casse-croûte avec une poignée de neige pour se désaltérer et « en route ».

Très vite Bernard s'aperçoit que la vallée sauvage qu'il domine n'est pas l'une de celles qu'ils ont surplombées à l'aller.

Il cherche à lire la carte.

— Ce petit bois ? Le bois tordu ? Non ! Ce torrent en bas ? Avec son père tout était si facile.

Après tout, il n'a rien d'autre à faire que continuer. Il apercevra bien un village qu'il pourra atteindre. Avec une certaine griserie, il s'offre une belle descente. Il se sent un peu le maître de ces solitudes. Il est le trappeur du grand nord, l'explorateur de l'Everest. Le moral est moins brillant pour la montée qui suit. Bernard grimpe à flanc de montagne.

SOUDAIN l'écroulement, le tremblement de terre, la fin du monde. La neige se dérobe sous ses pieds, c'est une chute qui paraît durer longtemps, longtemps. Puis une vague le suffoque, le roule, l'emporte.

— Bernard tu te noies ! Nage ! Nage !

Enfin il se retrouve haletant, toussant au milieu d'une masse de neige molle. À demi asphyxié, il se dégage, se traîne en terrain solide où il s'écroule. Il mettra une heure à retrouver son souffle et ses esprits.

Quelle horrible sensation ! La mort l'a frôlé.

La mort il ne la craint pas, mais il faut qu'il arrive coûte que coûte, pour son père. Maman et sa petite sœur Brigitte ont tant besoin de lui !

Ses skis, son sac, tout son matériel est perdu. Au-dessus de lui, à 20 mètres, une congère en surplomb, entaillée. Sous son poids, la neige a cédé et il a déclenché une petite avalanche dans laquelle il a été pris.

Rien de cassé mais quelles courbatures !

Enfonçant dans la neige jusqu'aux chevilles, Bernard repart avec des gestes d'automate. Cette fois, il a très chaud.

LA-HAUT sur la montagne... La voix sonne grêle dans l'immensité ouatée de neige.

— L'était un vieux chalet ! La voix est pitoyable et cassée.

— Grimpe plus haut Bernard ! Plus haut ! Il ne sait plus où il va mais il pense confusément qu'arrivé sur un sommet élevé, il pourra s'orienter. Ses pas coupent la piste d'un animal.

— Il y a peut-être des loups ! Courage Bernard ! « Murs blancs, toit de bardeau... »

La nuit tombe. Avec elle Bernard sent à nouveau le froid.

— Surtout ne pas s'arrêter pour ne pas mourir engourdi peu à peu.

Le froid sous ses moufles, pince ses doigts ; sous la cagoule de son anorak, lui brûle les oreilles ; dans ses souliers de ski, rend ses pieds insensibles.

Bernard monte toute la nuit. Souvent il trébuche. Parfois il tombe, glisse quelques mètres plus bas, se relève, repart.

Il aperçoit des précipices, les évite, mais en dépit des difficultés s'efforce de suivre la ligne droite comme un automate.

— Tiens des cloches. On enterre quelqu'un dans la vallée ! C'est le sang qui cogne à ses tympans. Par instant, il voit briller des yeux derrière lui.

— Les loups, Bernard ! Fait-leur peur : « Là-haut sur la montagne !... Quand Jean vint au chalet ! »

Ce sont les lumières au loin.

IL a tenu toute la nuit comme la chèvre de M. Seguin, toute une nuit qui ne finirait pas, et à la première lueur de l'aube, épuisé, il s'écroule dans la neige.

Il se sent bien maintenant. Son esprit flotte sans souci, énié par la majesté du site. Pourquoi ne s'est-il pas couché plus tôt ? Comme on est bien dans la neige !

Peu à peu, il cesse d'être sensible au froid. Maintenant il peut s'endormir pour un très long sommeil.

Bernard rêve. C'est l'été : le lac d'Annecy. Sa mère et Brigitte se baignent sur la plage de Talloire. Son père et lui partent à la pêche sur le canot. Les teuf-teuf du moteur assourdissent Bernard.

De plus en plus fort !... Mais non Bernard ne rêve pas : voici les sommets, les pentes blanches, et toujours ce moteur.

Comme un gros moustique, un hélicoptère passe lentement au flanc de la montagne. Bernard le reconnaît : c'est un Djinn. Il faudrait se lever, appeler, mais c'est impossible.

SUITE PAGE 39



ET VOICI LA SUITE DE NOTRE

## GRAND CONCOURS : Objectif 300

*Dans le numéro du mois de décembre vous avez découvert notre concours « Objectif 300 » et sa première série d'épreuves.*

*Ce mois-ci nous soumettons à votre perspicacité la deuxième série. Encore 100 points à gagner!*

*Si vous n'avez pas acheté Meccano-Magazine du mois de décembre, écrivez immédiatement à : Boîte Postale N° 33-08 - Paris (8<sup>e</sup>) en joignant 50 francs en timbres. Ce numéro vous est indispensable pour participer à notre concours.*

## LES PRIX ? ILS SONT SENSATIONNELS !

et la liste sera plus longue le mois prochain!

Nous vous annonçons aujourd'hui des voyages de Pâques :

**1<sup>er</sup> PRIX** : Un voyage de 10 jours à Dakar au cours duquel vous descendrez le Niger. L'U.A.T. vous y transportera.

**Du 2<sup>e</sup> au 4<sup>e</sup> prix** : Un séjour de 10 jours dans une capitale européenne. Air France et le Touring-Club vous prendront en charge. — Un séjour de 8 jours en Suisse offert par le Club Méditerranée. — Un séjour de 3 jours à l'Exposition Universelle de Bruxelles.

**DES JEUX ET JOUETS MERVEILLEUX** : Un MECCANO N° 10. Deux trains HORNBY télécommandés. Trois CYBERCAR des Éta-

blissements HACHETTE. Des boîtes Meccano, des trains Hornby, des DINKY TOYS. Des jeux de société : cinq « Conquêtes du Monde », cinq « Scoop » offerts par les Etablissements MIRO COMPANY, cinq « Carrières », cinq « Tour du Monde en Vespa » offerts par les Etablissements CAPIEPA, des avions à construire LINDBERG offerts par les JOUETS RATIONNELS, des patins à roulettes « SPEEDY », des coffrets « Le jeune chimiste » des Etablissements SCALLE-BELL, des jeux pour les jours de pluie « Ring » offerts par les Etablissements GUY, des personnages « STAR-LUX », des machines à imprimer « JEAN-PIERRE », des modèles réduits à construire, prêts à voler offerts par L'AVION DE FRANCE et des canots à moteur GÉGÉ.

### RÈGLEMENT DU CONCOURS

**ARTICLE I.** — Dans les trois numéros consécutifs de « Meccano-Magazine » de Décembre 1957, Janvier et Février 1958, paraîtront trois séries de dessins et de photos comportant un certain nombre d'erreurs que les concurrents devront découvrir.

**ARTICLE II.** — A chaque erreur, a été attribué un chiffre déterminé de points correspondant à l'importance des difficultés du problème posé. Ces points ont été établis par le jury.

**ARTICLE III.** — Vous couperez dans les numéros de Décembre 1957, Janvier et Février 1958, les trois « vignettes-concours » et vous les collerez sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans le numéro de Février.

**ARTICLE IV.** — Ce bulletin de réponse devra être rempli suivant les indications qui y figureront et adressé à « Meccano-Magazine », Boîte Postale N° 33-08, Paris-8<sup>e</sup>, au plus tard le Vendredi 28 Février 1958 avant minuit, le cachet de la poste faisant foi.

**ARTICLE V.** — Tout concurrent n'ayant pas répondu aux trois séries d'épreuves sur le bulletin-réponse et n'ayant pas joint les trois vignettes-concours sera exclu du classement.

**ARTICLE VI.** — Les gagnants seront ceux dont les réponses seront semblables ou se rapprocheront le plus des solutions à chaque erreur, qui ont été déposées sous pli cacheté chez Maître Lesage, 23, rue de Cléry, Paris-2<sup>e</sup>.

**ARTICLE VII.** — Le concours est prévu pour qu'il n'y ait pas d'ex æquo ; s'il s'en trouvait, une même épreuve du même type, portée à la connaissance des intéressés départagera ces derniers.

**ARTICLE VIII.** — Les collaborateurs de « Meccano-Magazine » et leur famille ne peuvent pas participer au concours.

**ARTICLE IX.** — La participation au concours implique l'acceptation entière de ce règlement. Aucune réclamation ne peut être admise.

**ARTICLE X.** — Le dépouillement des bulletins-réponses et le classement des participants au concours s'effectueront en présence de Maître Lesage, huissier. Les gagnants seront prévenus par lettre individuelle et les résultats publiés dans le numéro d'Avril 1958.





## NOTRE GRAND CONCOURS

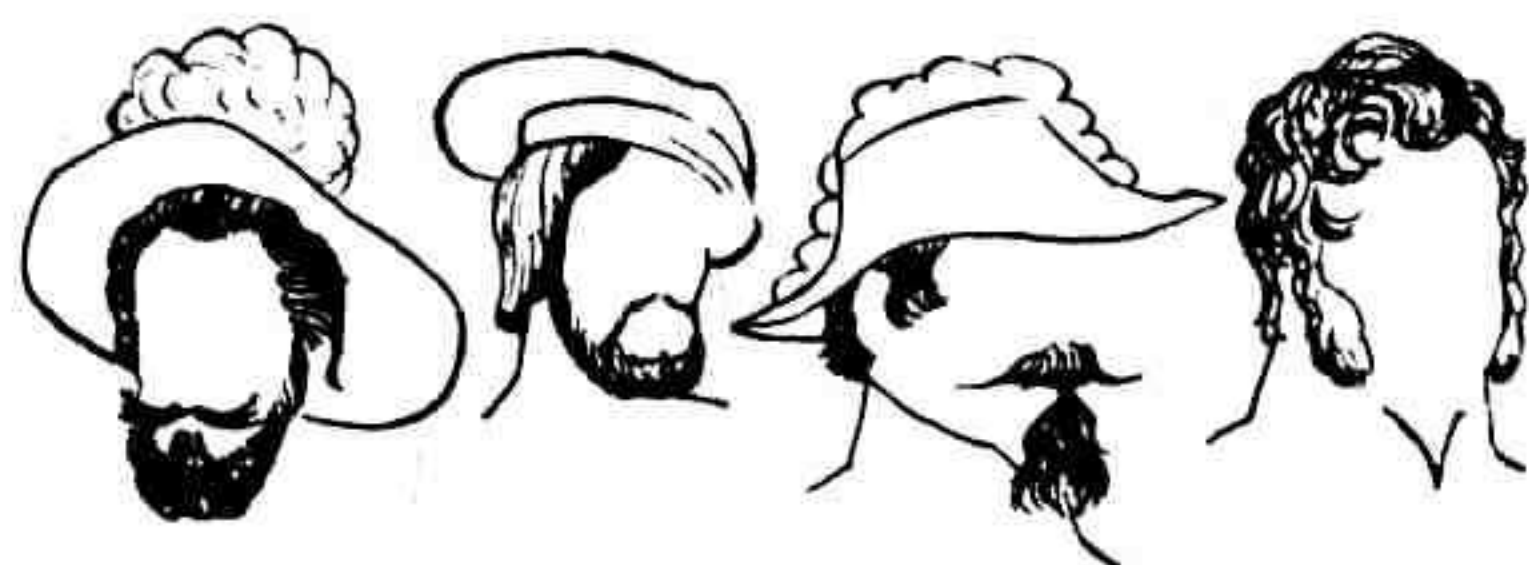
### deuxième série d'épreuves

Voici la photo d'un port africain survolé par un avion de la Compagnie aérienne française U.A.T. Trois questions :

a) Quel est le type de cet avion ? **5 points.**

b) Quel est le nom de la ville ? **20 points.**

c) Comment se nomme la masse rocheuse que l'on voit au fond ? **15 points.**



1

2

Tous les quatre ont régné sur la France, les reconnaissez-vous?... à leur barbe ! **2 points** chacun.



3

Voici le célèbre tableau de Léonard de Vinci : « La Joconde » ; un détail n'est pas conforme à l'original, lequel ? **5 points**



4

Ne quittons pas le Louvre. Nous avons dessiné les silhouettes de deux très célèbres statues ornant ce musée, puis nous avons découpé le tout en six morceaux.

a) Découpez ces morceaux et reconstituez les deux statues en les collant sur un papier. **5 points.**

b) Donnez leur noms.

**5 points.**

Invitation au voyage. Où iront-ils ? Où les affiches les convient-ils ? Ils risquent d'être bien dépaysés... 3 erreurs à rectifier en rétablissant la vérité.

**7 points** par erreur.



5

Trois photos « énigme » :

a) Est-ce une photo d'un cratère lunaire ? Répondre par oui ou par non.

**3 points.**

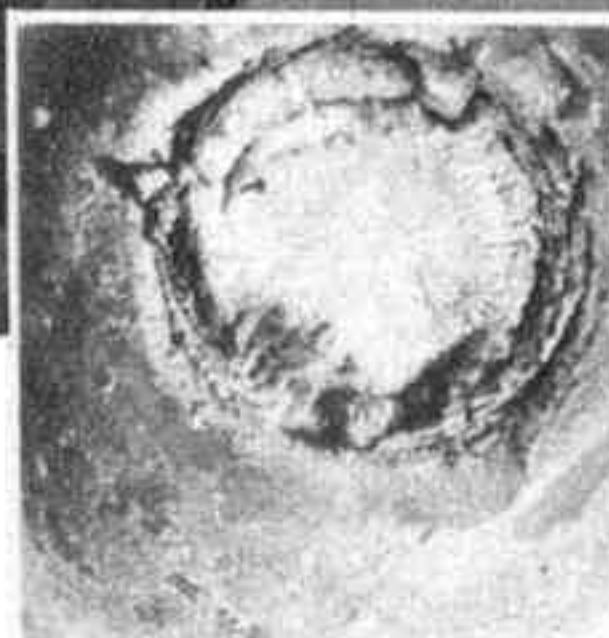
b) Qu'est-ce ? **10 points.**

c) Qu'est-ce ?

1 Une trombe d'eau ?

2 Une stalactite ?

3 L'intérieur d'un pamplemousse soigneusement mangé ? **3 points.**



a



b



c

6

OBJECTIF 300  
vignette concours  
**N° 2**



# DE LA RÉALITÉ A LA MINIATURE

*Le premier modèle miniature DINKY TOYS de marque Unic s'impose par sa qualité. C'est en effet une véritable maquette appelée à un grand succès.*

## LE TRACTEUR UNIC Transporteur de voitures

Outre sa présentation de premier ordre, le transporteur de voitures — 39 A — fonctionne astucieusement.

Il a été décoré avec soin en argent et, afin d'en réchauffer la teinte, les ailes, l'avant et les roues ont été soulignés en orange.

L'ensemble a une longueur totale (rampe éclipse) de 325 mm et sa reproduction est à l'échelle de 1/55<sup>e</sup>.

L'étage supérieur est commandé par une manivelle qui l'incline pour permettre la montée des voitures de tourisme. La remorque, du type Boilot est conçue pour le transport de 4 autos.

Une rampe d'accès se tire à l'arrière pour en faciliter le chargement.

La semi-remorque est évidemment détachable, ce qui procure un avantage supplémentaire. Pour la dételer, il suffit d'en soulever légèrement l'avant et de faire avancer le tracteur. La manœuvre inverse s'opère en bloquant la remorque et en faisant reculer le tracteur qui se mettra en place automatiquement.

C'est bien entendu, un Super Toys présenté, comme ses semblables, en coffret dont le couvercle est décoré des rayures bleues maintenant familières.

Dans son exploitation véritable, le tracteur Unic est équipé d'un moteur Diesel 6 cylindres de 150 CV. Le constructeur de ce véhicule a doté ses productions de noms évocateurs suivant les types utilisés. C'est ainsi que nous trouvons, dans la gamme : Lautaret, Galibier, Isoard, Somport, Puymorens, Tourmalet, Bussang, Donon, Saverne.

En ce qui concerne le modèle reproduit en Dinky Supertoys, il s'agit du type Lautaret dont la fabrication soignée peut rivaliser avec une voiture de tourisme.

La cabine est vaste, claire, aérée et insonorisée. Elle est encore munie de tous les accessoires de série assurant le complet confort du conducteur.

Le tracteur Lautaret est prévu pour remorquer une charge de 22.100 kilos.





# Bonneval,

## aventurier

### du XVIII<sup>e</sup> siècle

« On ne casse pas un homme de mon rang » réplique le comte de Bonneval, onze ans, au ministre Seignelay qui, passant en revue les gardes de la marine, voulait réformer l'adolescent. Il est né en 1675 dans un château du Limousin. Peu après le roi nomme enseigne de vaisseau celui qui va devenir le plus extraordinaire aventurier du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Le comte de Beaumont a tort de le traiter à son tour d'enfant : Bonneval le provoque en duel et le blesse grièvement. Bien que s'étant distingué dans de nombreux combats navals, le jeune homme doit quitter la marine. En 1701 lorsque s'ouvre la guerre de Succession d'Espagne il achète un régiment d'infanterie, va faire campagne en Italie.



L'administration de Louis XIV l'irrite : il démissionne... et passe dans le camp des impériaux. L'appui du prince Eugène, tout-puissant à Vienne, lui assure une carrière fulgurante. Nommé général il prend d'assaut Tortone. Luttant contre le Pape il a un bras fracassé par un boulet. La paix conclue avec la France, le 6 mars 1714, il se marie avec une cousine.

Ses extravagances lui valent successivement un exil en Belgique, un internement à Anvers, une déportation en Moravie. Au cours d'un bal masqué à Venise, un envoyé du prince Eugène lui propose d'espionner l'Espagne pour le compte de l'Autriche. Pour la première fois Bonneval a peur : il choisit la liberté, frète un petit navire, s'enfuit, et débarque à Raguse.

A la tête d'une petite troupe d'aventuriers, Bonneval prend le chemin de la Bosnie, se rend à Sarajevo. Son faux passeport ne l'empêche pas d'être reconnu par un officier autrichien qui exige du pacha local que l'on retienne l'aventurier. Le pacha hésite, joue un double jeu diplomatique. On décide finalement d'attendre les instructions de Vienne.



Plus d'un an passe. Quand un courrier du Grand Vizir annonce que des ordres vont arriver suivant lesquels le comte doit être livré aux autrichiens... il n'y a plus de Bonneval ! Ayant appris le ture notre homme se déguise et se fait passer pour musulman. Le limousin a sous ses ordres une trentaine de cavaliers. La révolution éclate à Constantinople.

Sous le nom d'Achmet, Bonneval réorganise l'armée turque, est nommé pacha à trois queues (le plus haut rang militaire ture) et se révèle en 1736 le plus impitoyable adversaire des russes. Ses troupes sont un moment devant Belgrade ! Quelque temps plus tard le limousin est trahi par un interprète ; le sultan furieux le fait déporter en Asie Mineure.

Le comte cherche à quitter l'Empire Ottoman en cachette. Sa santé décline vite. Il est à l'agonie lorsque un jésuite français déguisé en médecin lui montre un crucifix caché sous ses vêtements : « Demain » souffle le moribond qui désire se réconcilier avec sa patrie. Il est trop tard ! Le lendemain Bonneval-Achmet n'est plus qu'un cadavre.







# Une porte ouverte sur le monde : L'AÉROPORT DE PARIS

**L**E va-et-vient incessant des avions, le grondement des moteurs, le chant des freins sur le ciment, l'activité fébrile d'une grande gare, voilà ORLY et son aspect du monde d'aujourd'hui.

Rien n'est plus simple à l'heure actuelle que de prendre l'avion et de se rendre dans divers points du globe que ce soit, et ce, sans plus d'aventure que de prendre le train.

Mais puisque nous sommes ici, profitons de la circonstance qui nous est offerte pour nous documenter sur la structure même de la grande maison qu'est l'Aéroport de Paris.

Créé en 1945, l'Aéroport de Paris est un établissement public à autonomie financière qui groupe 15 Aéroports civils de la région parisienne, parmi lesquels il convient de citer Orly et Le Bourget les deux importants centres du trafic aérien commercial (passagers et fret) tant sur les lignes européennes que sur celles internationales, Toussus-le-Noble réservé au tourisme international, Paris-Issy (hélicoptère) terrain d'Issy-les-Moulineaux ouvert au trafic par hélicoptères depuis le 3 mars 1957.

Essayons de nous faire une idée de l'importance du transport aérien et surtout de l'évolution de ce moyen de locomotion dont on peut dire qu'il s'impose chaque jour davantage.

Quelle transformation lorsque l'on songe que l'Aéroport d'Orly n'était en 1939 qu'un terrain d'avions de tourisme, un champ d'herbes tout simplement, avec

pour le distinguer deux énormes hangars à dirigeables qui n'ont jamais été utilisés.

Ce champ a été cependant le point de départ de vocations célèbres.

Aujourd'hui, Orly se prépare à recevoir les avions à réaction et dans ce but, l'Aéroport de Paris vient d'élaborer un plan d'agrandissement allant de 1957 à 1961.

Les installations terminales comprenant en particulier l'Aérogare (maquette ci-dessous) seront achevées suivant les dispositions prises qui prévoient, pour la construction définitive, l'utilisation de 5.500 tonnes d'acier.

De plus, une centrale thermique, d'une puissance supérieure de moitié à celle des chaudières du paquebot *Ile de France* (45 millions de calories/h), devra alimenter toutes ces installations et produire également toute l'énergie électrique (15.000 kW) requise par l'ensemble industriel d'Orly où 10.000 personnes travaillent déjà quotidiennement.

A l'heure présente l'ensemble de l'Aéroport de Paris reçoit régulièrement 54 compagnies appartenant à 31 nationalités, et vient en tête des aéroports continentaux pour le trafic des passagers et au second rang, après Londres, pour l'ensemble de l'Europe.

Mais, demain, le bruit déjà caractéristique des réacteurs se fera entendre à travers le monde et notre pays sera prêt à recevoir les appareils modernes nécessités par le progrès.

Le premier quadrimoteur lourd est prévu aux environs de Pâques

1959, mais dès le printemps 1958 *Caravelle*, premier biréacteur français, sera mis en service par Air France sur les lignes européennes.

Le règne de l'avion à hélice semble être maintenant de courte durée.

Aussi, l'extension d'Orly se justifie-t-elle par la nécessité pour l'Aéroport de disposer de pistes plus longues. Le plan de masse suppose, en outre, la construction de deux pistes principales dans le sens E.O., ainsi qu'un emplacement réservé pour une troisième piste E.O. Le système doit normalement fonctionner en « baïonnette » face à l'Ouest ou face à l'Est.

Ainsi donc Orly prend un nouveau visage.

La Nationale 7, qui en limitait jusqu'à présent l'extension vers l'Ouest, est en cours de transformation et passera dorénavant sous les pistes, les aires de trafic et l'aérogare.

L'accès de l'Aéroport lui-même depuis la capitale se fera par une branche spéciale d'une grande autoroute en élaboration, dont le prolongement dans le cœur de Paris mettra le centre de la ville à 10 minutes de l'Aéroport.

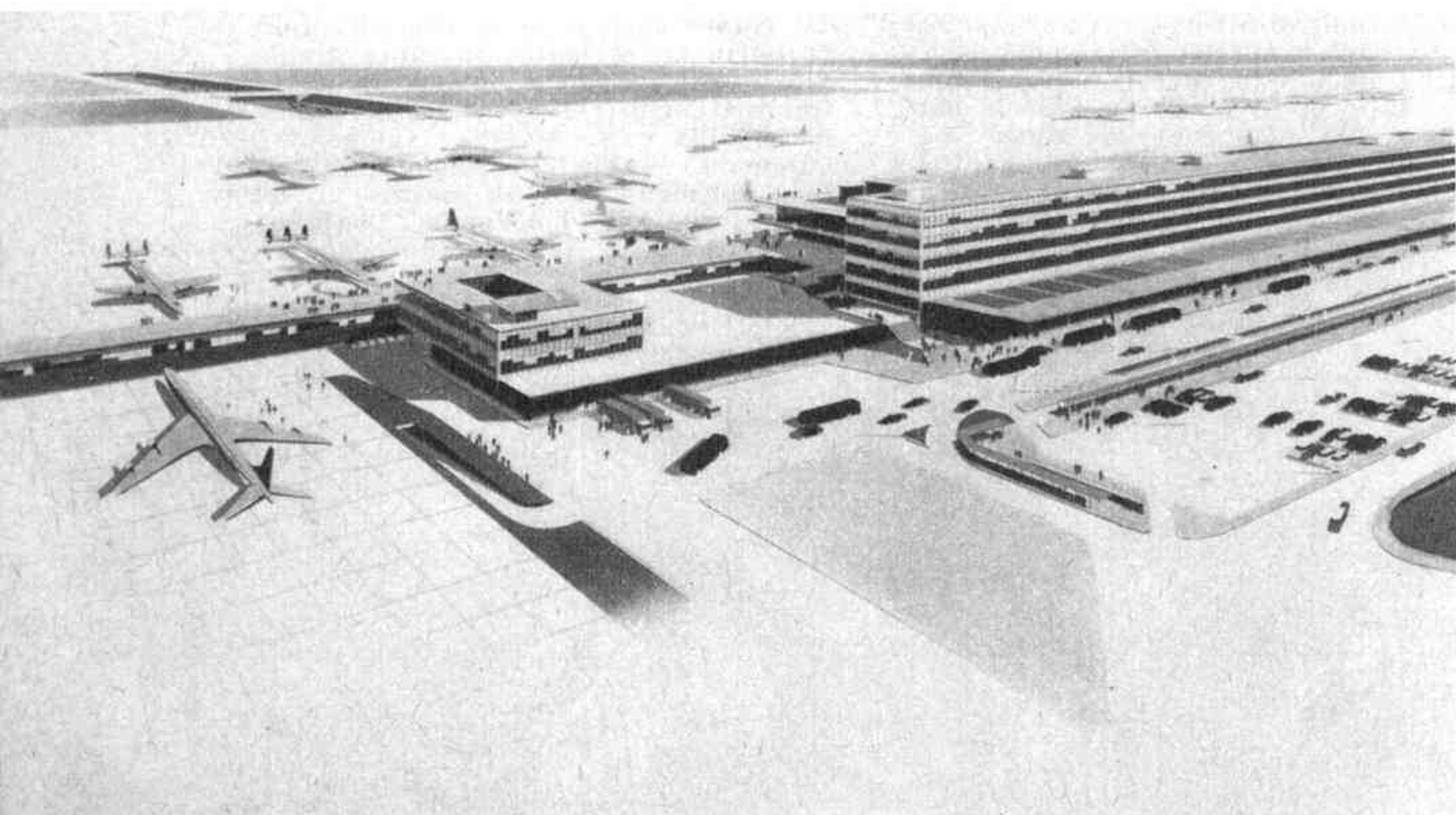
En ce qui concerne Le Bourget, au passé glorieux, d'où sont partis tous les pionniers, tous les créateurs de lignes, les défricheurs du ciel, comme Nungesser et Coli, Costes et Bellonte, Codos et Le Brix et tant d'autres... nous verrons ses pistes prolongées jusqu'à 3.300 mètres afin de recevoir les quadrimoteurs de l'U.A.T., S.A.S., SABENA, etc...

Cet aéroport se verra attribuer de nouveaux bâtiments destinés à la gare routière et internationale ainsi qu'une centrale électrique et une école pour le personnel navigant.

Ah ! comme il est agréable de constater que dans le cadre de l'évolution des transports, la France sait prendre ses responsabilités et, en prévoyant, réalise à l'heure actuelle un ensemble d'aéroports dignes de sa grandeur aéronautique.

Une fois encore, Paris ouvre toutes grandes les portes du Ciel.

Serge A. de WARRÉS.





# “BAMBI”

Production de Walt Disney.

**C'est aux cinémas AUBERT-PALACE, GAUMONT-THÉÂTRE, et RAIMU, que “BAMBI” fait le 18 décembre sa rentrée parisienne.**

Après « Blanche-Neige », « Pinocchio », « Fantasia », « Dumbo » et avant « Alice au Pays des Merveilles » et « Peter Pan », « Bambi » s'inscrit dans la grande série des dessins animés féériques de Walt Disney, qui enthousiasme le monde, et plus particulièrement les jeunes depuis 20 ans.

La plus jeune génération n'a pas encore eu la joie de voir « Bambi » à l'écran, le connaissant seulement par ses innombrables reproductions : jouets, tableaux, céramiques, vêtements, etc... Cette joie, trois cinémas parisiens l'offrent à tous pour commencer heureusement 1958.

Un nouveau petit prince vient de naître : Bambi. Celui-ci, parti à la découverte de la forêt se fait presque aussitôt deux amis : un petit skunks que Disney appelle « Fleur » et le lapin Panpan. Ce dernier lui apprend la pratique de tous les sports. Cela ne va pas sans de nombreuses émotions mais il s'en tire toujours, c'est un « Lucky boy ».

Un jour où tout est blanc de neige, Bambi joue dans la prairie, quand apparaît un grand cerf magnifique qui s'intéresse beaucoup à Bambi. Sa mère lui apprend que ce grand cerf est le Prince de la Forêt et qu'il est son père. Mais le cerf flaire un danger, il bondit ! Bambi est sauvé par son père au moment où éclatent des coups de feu.

L'homme, l'ennemi héréditaire, est dans la forêt. Chacun rivalise de ruse, chacun tente de lui échapper. La mère de Bambi est enlevée. Le voilà seul, confié au vieil hibou qui le morigène, lui et ses amis pour lui inculquer sagesse et prudence. Mais les étourneaux n'écoutent pas les conseils du patriarche. Il faut bien que jeunesse se passe !



Les beaux jours reviennent : c'est le printemps, saison des amours. Bambi aux grands beaux yeux étonnés, a beaucoup de succès amoureux, sans qu'il ait la peine de la conquête. Dans cette forêt paradisiaque ce sont les femelles qui prennent l'initiative. Chants des sources, murmures des feuilles, caresses de la brise. Heureux Bambi !



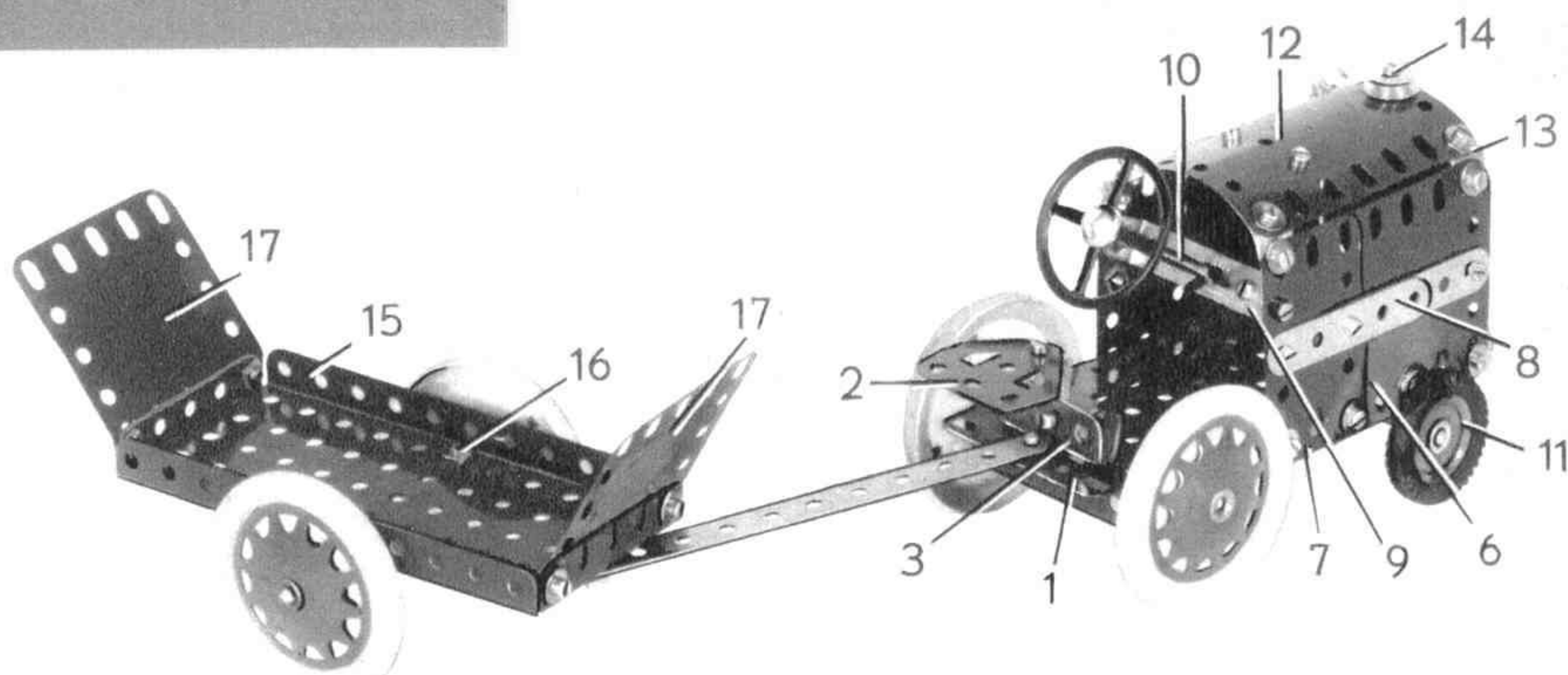
L'excès de succès amoureux provoque des jalousies et ce sont de sanglantes bagarres d'où Bambi sort toujours victorieux. D'autres drames plus graves l'attendent. Bambi est blessé tandis qu'un incendie embrase la forêt. A travers la fumée le grand cerf retrouve Bambi et l'aide au prix de mille dangers à gagner une île où il sera à l'abri.



Les menaces s'apaisent, c'est à nouveau le printemps. Faline, la jolie petite femelle de Bambi, met au monde deux ravissants faons jumeaux. Panpan, Fleur et tous les amis les couvrent de cadeaux. Le grand cerf s'enfonce seul dans la forêt. Bambi prendra sa place et sera à son tour le grand prince de la forêt, aimé et admiré de tous... et de toutes.







## TRACTEUR ET SA REMORQUE

Voici un petit modèle à construire qui va procurer des heures de joie.

**TRACTEUR.** — Le plancher est constitué par une plaque à rebord de  $14 \times 6$  cm. prolongée à l'arrière par une plaque flexible de  $6 \times 4$  cm. (1) destinée à supporter le crochet de fixation de la remorque. Ce crochet est figuré par un boulon de 9 mm. vissé par-dessous.

Le siège est une embase triangulée plate (2) boulonnée sur une équerre de  $13 \times 10$  fixée elle-même à une embase triangulée coudée (3) par l'intermédiaire d'un support plat.

L'avant du véhicule est représenté par une plaque flexible de  $6 \times 6$  cm. (4) renforcé en son milieu par une bande de 5 trous et surmontée d'une plaque semi-circulaire de 65 mm. (5).

Chaque côté est figuré par une plaque flexible de  $6 \times 6$  cm. (6), reliée à une autre de  $6 \times 4$  (7). L'ensemble côté est soutenu par 2 bandes de 5 trous se recouvrant sur 3 trous (8). Le volant est retenu au moyen d'une bande coudée de  $6 \times 12$  (9) et d'une équerre renversée de 12 mm au travers desquelles passe la tringle de direction sur laquelle est fixé le volant (10).

Le train avant (11) passe au moyen d'une tringle de 9 cm. au travers de 2 supports plats fixés à la plaque figurant le châssis. Ce train est constitué par 2 poulies à moyeu de 25 mm. équipées de pneus.

Les roues arrière sont simplement fixées au travers de la plaque châssis avec une tringle de 9 cm. Le capot

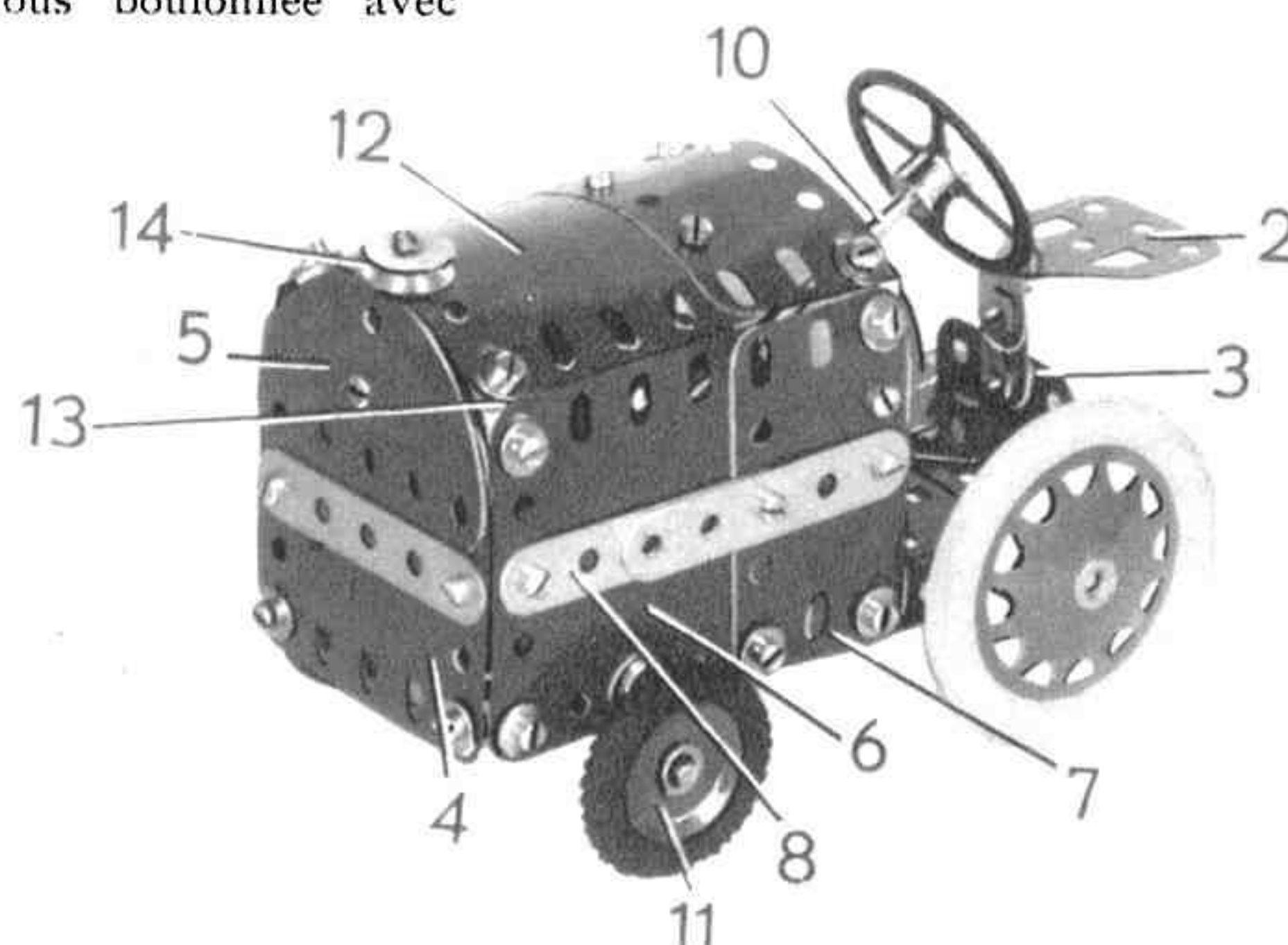
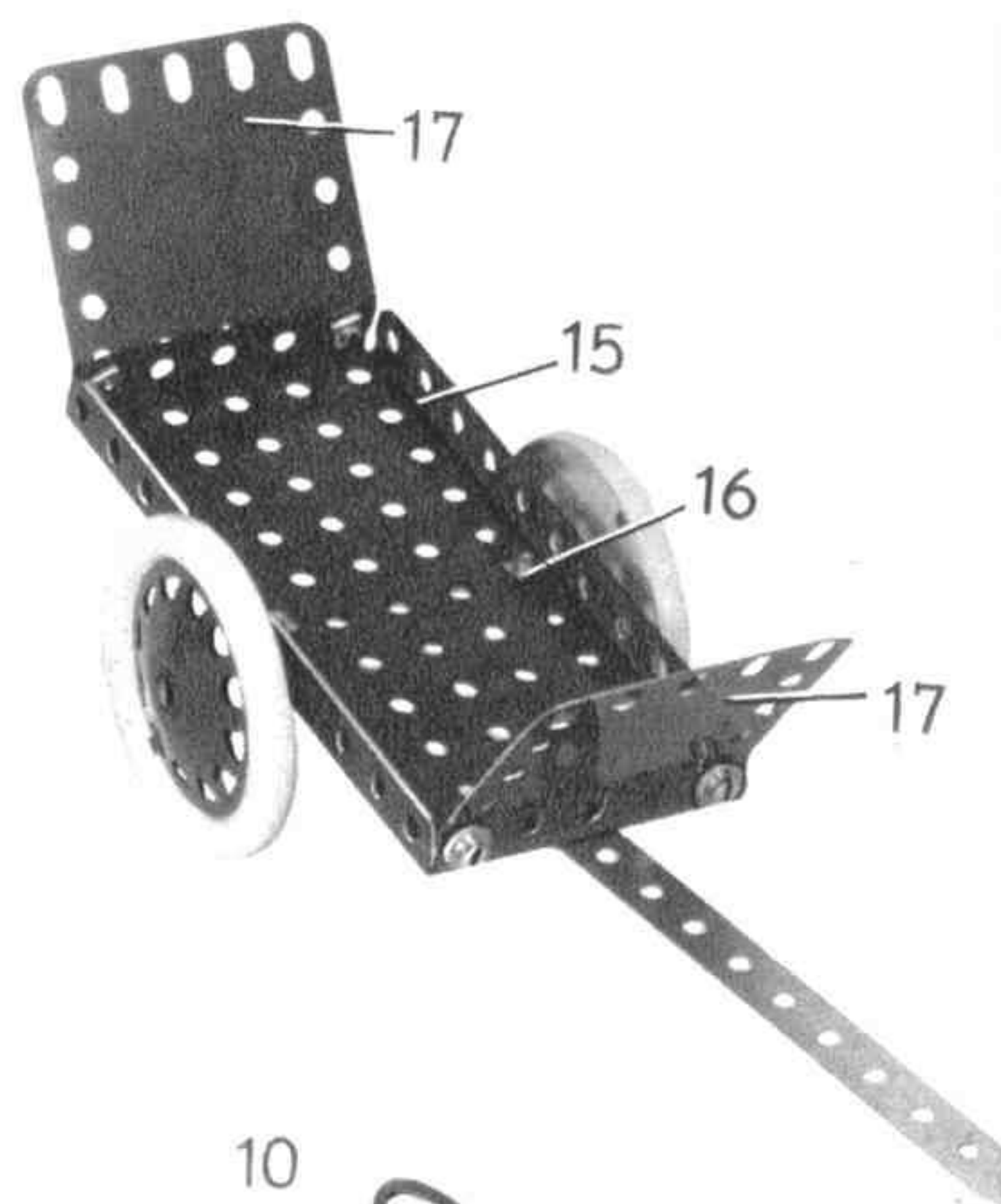
légèrement cintré est formé d'une plaque flexible de  $6 \times 6$  cm. (12) prolongée par une autre de  $6 \times 4$  cm. Le capot est fixé aux montants de côté par 4 équerres de  $13 \times 10$  (13) légèrement ouvertes.

Une poulie de 15 mm. stylise le bouchon de radiateur (14).

**REMORQUE.** — Celle-ci, d'un montage plus que simple, est composée d'une plaque à rebords de  $14 \times 6$  cm. montée à l'envers (15). Les roues, reliées par l'intermédiaire d'une tringle de 9 cm., passent au travers d'une bande coudée de  $60 \times 12$  mm. (16) boulonnée au châssis.

Deux plaques flexibles de  $6 \times 6$  cm. (17), placées à l'avant et à l'arrière de la remorque terminent le modèle.

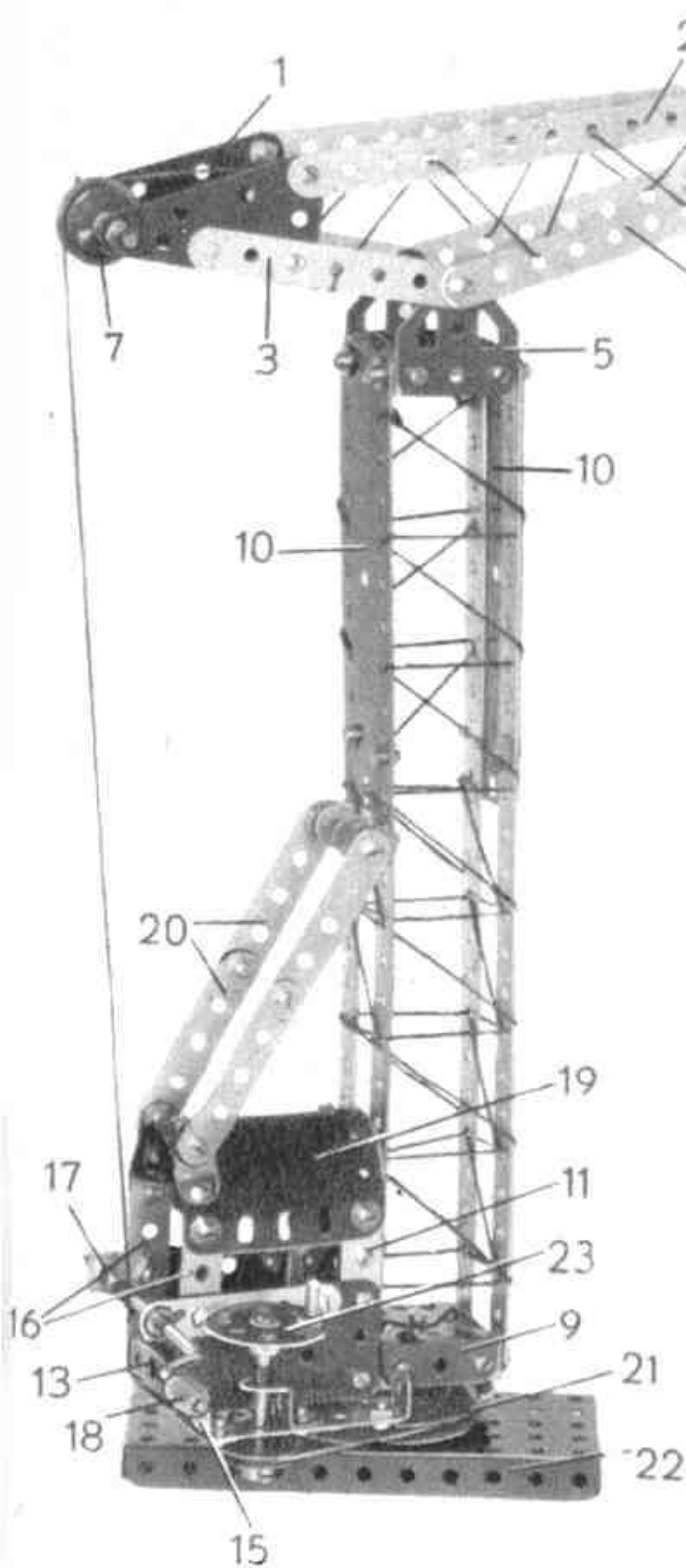
Le timon est représenté par une bande de 11 trous boulonnée avec 2 écrous.





## PETITE GRUE DE CHANTIER

**Encore une grue parmi les modèles Meccano mais, cette fois, une grue de chantier d'une construction assez simple et cependant d'un grand intérêt. Elle peut être reproduite avec les pièces de la boîte N° 4.**



### DESCRIPTION

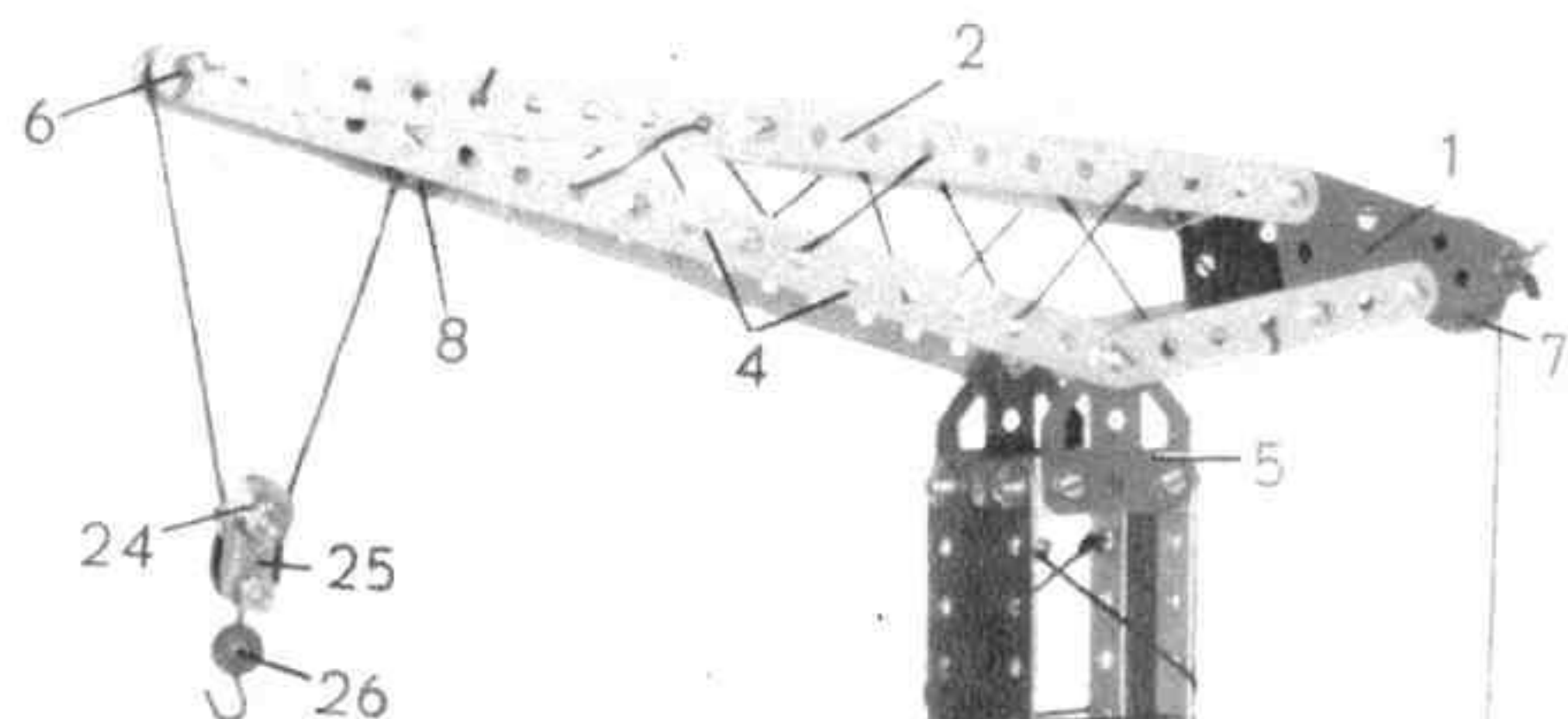
**FLÈCHE.** — Celle-ci est constituée par 2 éléments, en forme d'un losange, réalisés chacun au moyen d'une plaque flexible triangulaire (1) de  $6 \times 4$  mm. reliée à 2 bandes de 11 trous fixées entre elles (2) et une bande de 7 trous (3) rapportée à 2 autres de 11 trous (4) par l'intermédiaire d'une embase triangulée plate (5). Les extrémités droite et gauche sont reliées l'une par une tringle de 2,5 cm. (6) retenue par deux clavettes et l'autre par une tringle de 5 cm. et une poulie à moyeu de 25 mm. (7) sur laquelle passe la ficelle.

Quatre clavettes posées de part et d'autre retiennent la tringle. Une équerre renversée de 12 mm. est fixée également sur la bande inférieure à la hauteur du trou 6 en partant de l'extrémité de la flèche pour fixer le bout de la corde de rappel (8).

**TOUR.** — Elle est constituée par 4 bandes de 25 trous reliées au sommet par 2 embases triangulées plates (5) et 4 équerres de  $13 \times 10$ . La base de la tour est formée de 2 embases triangulées coudées (9) fixées par 2 équerres de  $13 \times 10$  et une bande coudée de  $38 \times 12$ . Deux plaques flexibles de  $14 \times 4$  cm. (10) sont placées au sommet de la tour et descendent le long des montants.

**CABINE DE COMMANDES.** — Cette cabine est en fait la partie la plus compliquée de la construction. Elle est formée de 2 bandes coudées de  $60 \times 12$  mm. (11) faisant office d'armature et reliées à la tour par l'intermédiaire de 2 équerres de  $13 \times 10$ , reposant sur une plaque flexible de  $6 \times 4$  cm. (12) qui figure le fond. Le tout est boulonné sur les bandes montantes de la tour.

Le plancher de la cabine est une plaque à rebords de  $6 \times 4$  cm. (13) fixée à la tour par 2 boulons (14) et qui repose à chacune de ses extrémités sur 2 bandes de 5 trous (15) placées perpendiculairement. De l'arrière de la cabine



montent 2 bandes coudées (16) de  $60 \times 12$  mm. Les côtés sont 2 plaques flexibles de  $6 \times 4$  cm. renforcées par une bande de 5 trous (17) destinée à supporter la manivelle (18).

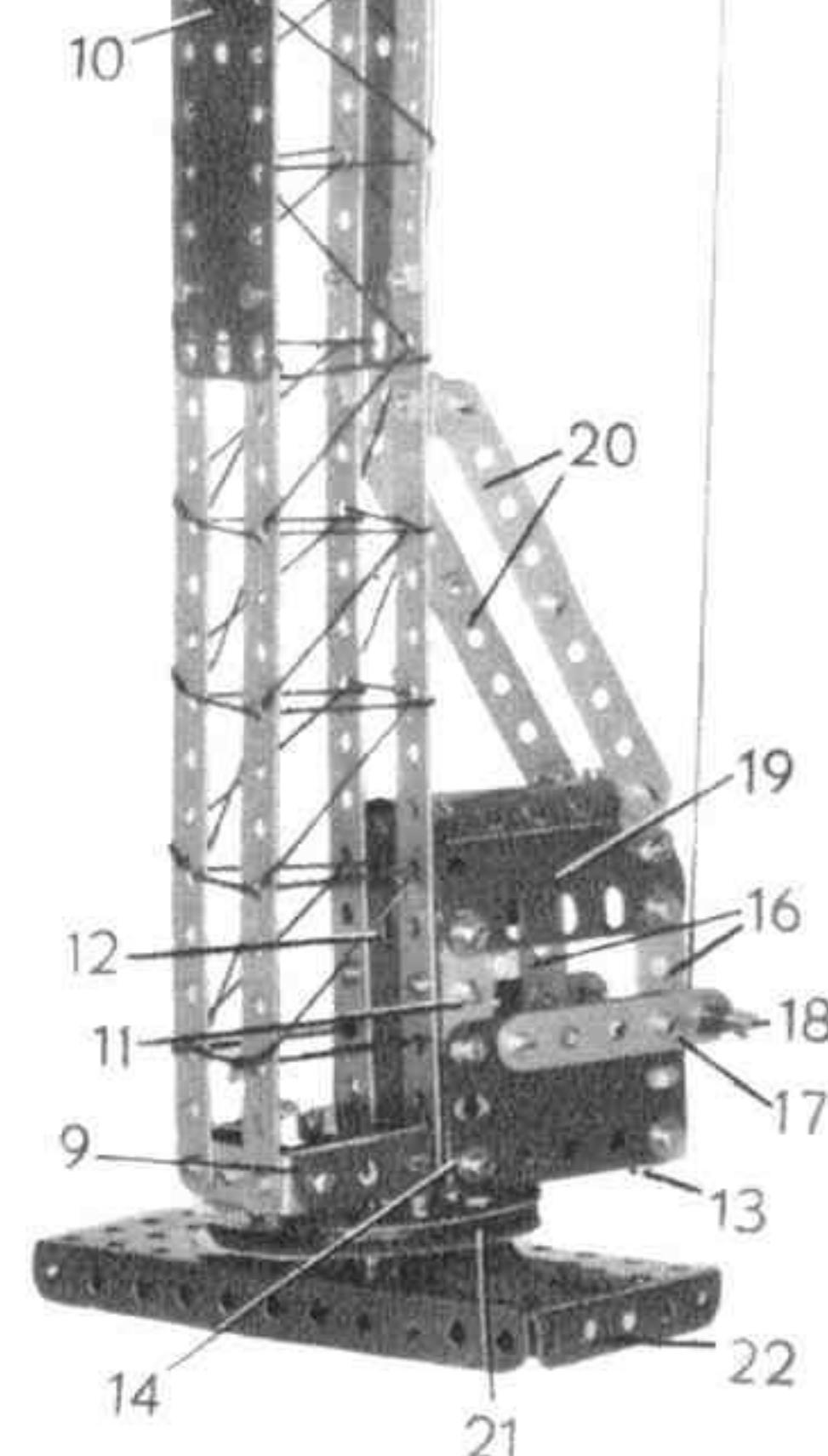
Le toit est figuré par 2 plaques flexibles de  $6 \times 6$  cm. (19) légèrement cintrées. Deux barres partent du toit pour se poser sur les montants de la tour. Celles-ci sont constituées chacune par 2 bandes de 5 trous (20) reliées à la base par 2 équerres de  $13 \times 10$  légèrement ouvertes, et au sommet par 2 supports plats doubles.

La grue pivote grâce à un système composé d'une poulie de 75 mm. (21) sur laquelle repose l'ensemble. Cette poulie est fixée à la plaque à rebords de  $14 \times 6$  cm. (22) par l'intermédiaire d'une tringle de 4 cm. terminée elle-même par une poulie à moyeu de 25 mm. placée sous la plaque.

Un petit système de direction est figuré sur le côté droit de la cabine par une roue barillet de 8 trous (23) représentant le volant. Cette roue est reliée au bloc commande par une tringle de 5 cm. passant au travers d'une équerre renversée de 12 mm. fixée sur une bande coudée de  $60 \times 12$  mm. Une poulie à moyeu de 25 mm. termine la tringle et correspond avec la poulie principale (21) au moyen d'une courroie de transmission qui n'a d'autre utilité que de représenter le mécanisme véritable.

**CROCHET DE LEVAGE.** — Celui-ci, très simple, est constitué par une poulie sans moyeu de 12 mm. (24), de 2 supports plats et d'un crochet lesté (26). L'ensemble est relié par 2 boulons de 12 mm. bloqués chacun par 2 écrous.

L'utilisation de la ficelle, pour terminer parfaitement le modèle, se fait en partant de la cabine pour aller au sommet de la tour. Pour en simplifier le départ, il convient d'attacher une rondelle métallique à l'extrémité de la ficelle et de la coincer dans la cabine.







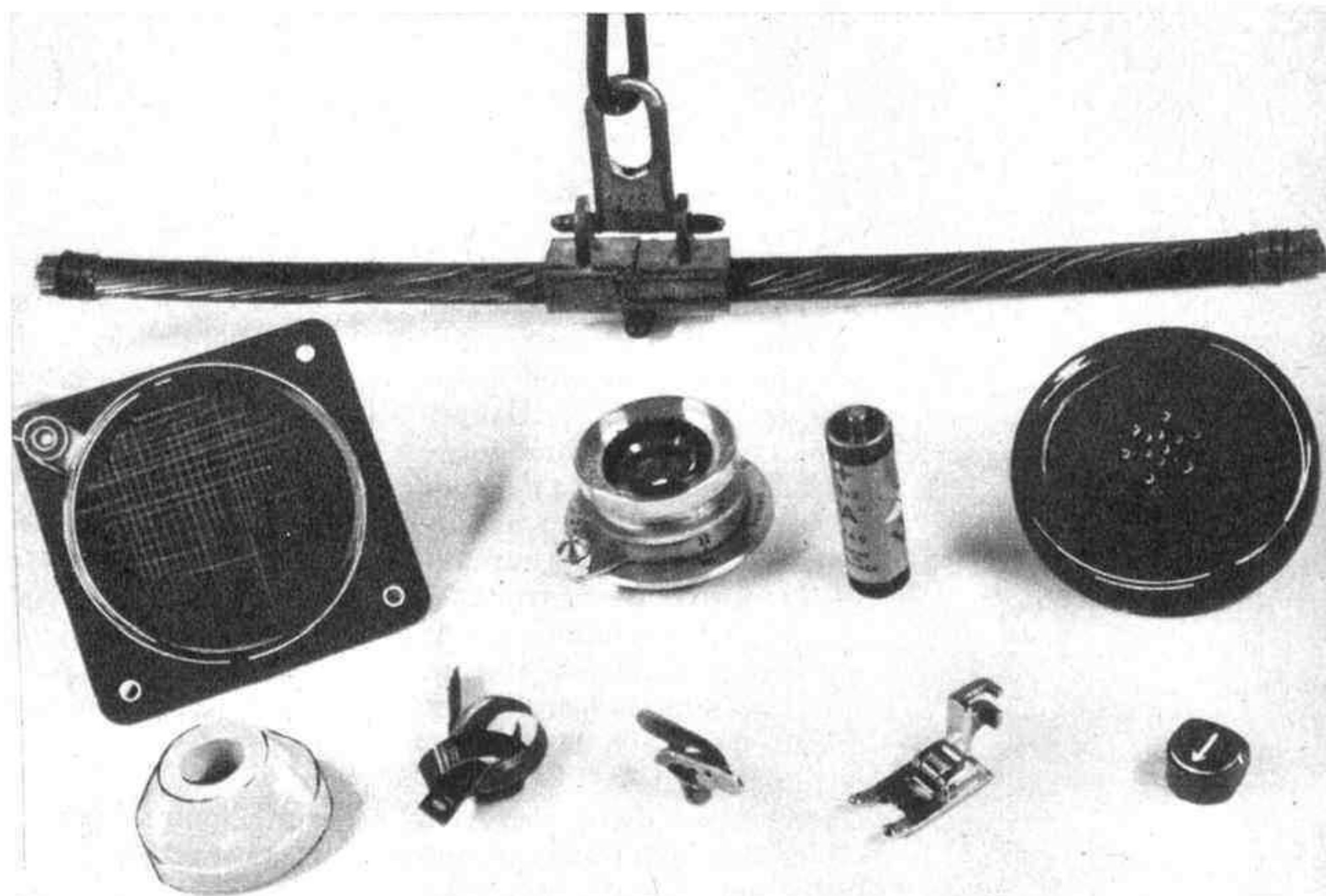
# A VOS JEUX

Pour notre troisième numéro, nous avons le grand plaisir de vous offrir un joli cadeau : une belle année toute neuve car bien entendu cette année sera d'abord ce que vous voudrez qu'elle soit... Pour vous mettre en forme nous vous proposons quelques jeux qui feront appel à vos souvenirs (un peu) et à votre esprit de déduction (davantage). Alors amusez-vous bien. Que 1958 commence dans la joie !

## Pièces détachées

Voici dix pièces détachées d'objets qui sont des inventions des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles. Ces objets ont transformé la vie de l'homme moderne.

Pouvez-vous définir ces pièces et dire d'où elles sont issues ?



## Inventeurs et inventions

En moins d'une minute pouvez-vous préciser le nom et la nationalité des personnages qui ont inventé :

- 1° Le phonographe ? — 2° Le cinématographe ? — 3° Le téléphone ? — 4° La poubelle ? — 5° La dynamite ? — 6° Le thermomètre ? — 7° La pénicilline ? — 8° Le métier à tisser ? — 9° La téléphonie sans fil ? — 10° Le paratonnerre ?

## L'héritage de l'oncle Alfred

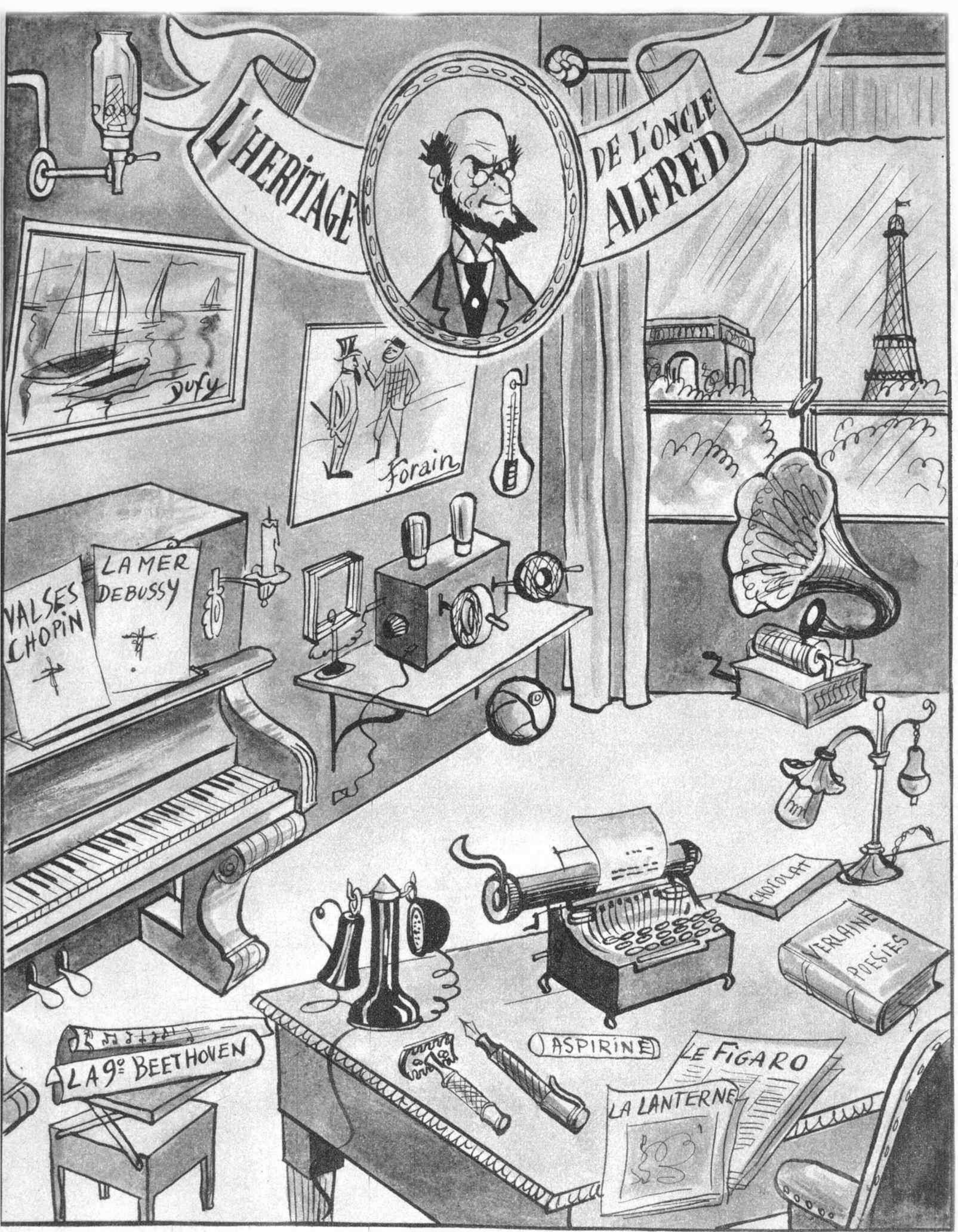
Le vieil oncle Alfred était un original ! Lorsqu'un jour, âgé de 95 ans, il s'en fut vers un autre monde (je m'en souviens fort bien nous étions allés visiter la fameuse Exposition Coloniale), on ouvrit son testament, sur lequel on put lire ceci :

« Je lègue tout ce que j'ai à mes petits-neveux à la condition qu'ils puissent venir à bout du problème suivant : « Sur mes vieux jours j'ai reconstitué et dessiné de mémoire notre maison familiale telle que je l'ai connue à l'âge de 15 ans, mais j'ai bien peur d'avoir commis quelques erreurs, je leur demande simplement de retrouver et de rectifier ces erreurs. »

Et vous, ami lecteur, avez-vous trouvé en quelle année l'oncle Alfred avait 15 ans ? Oui ? Alors à vous de rechercher les erreurs qui figurent sur le dessin.

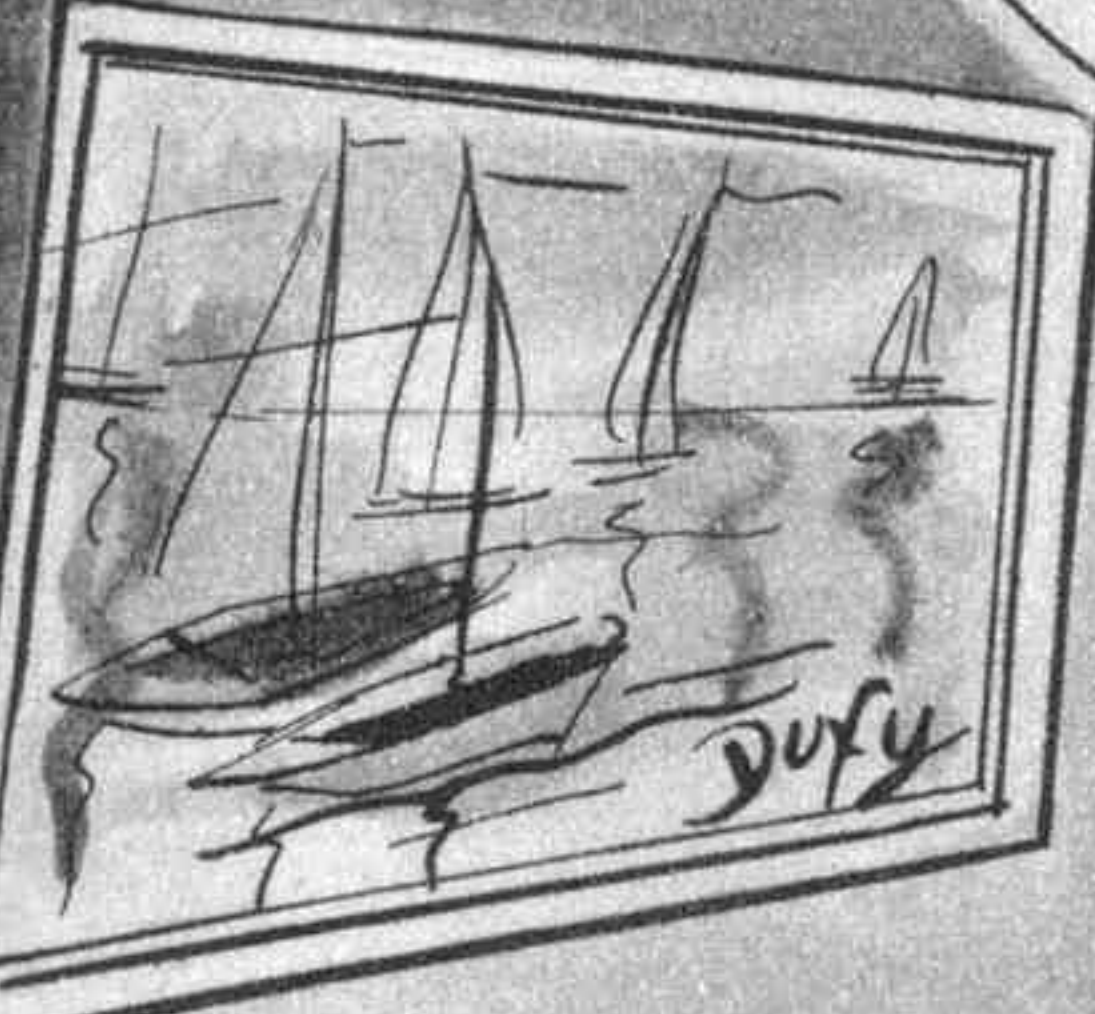
**Nota.** — Entendons-nous bien, il ne s'agit pas d'erreurs d'interprétation dans la figuration du dessin, mais uniquement d'erreurs chronologiques. En termes plus clairs : oui ou non les objets figurant dans le bureau de l'oncle Alfred ont-ils pu s'y trouver lorsque celui-ci avait 15 ans d'âge ?





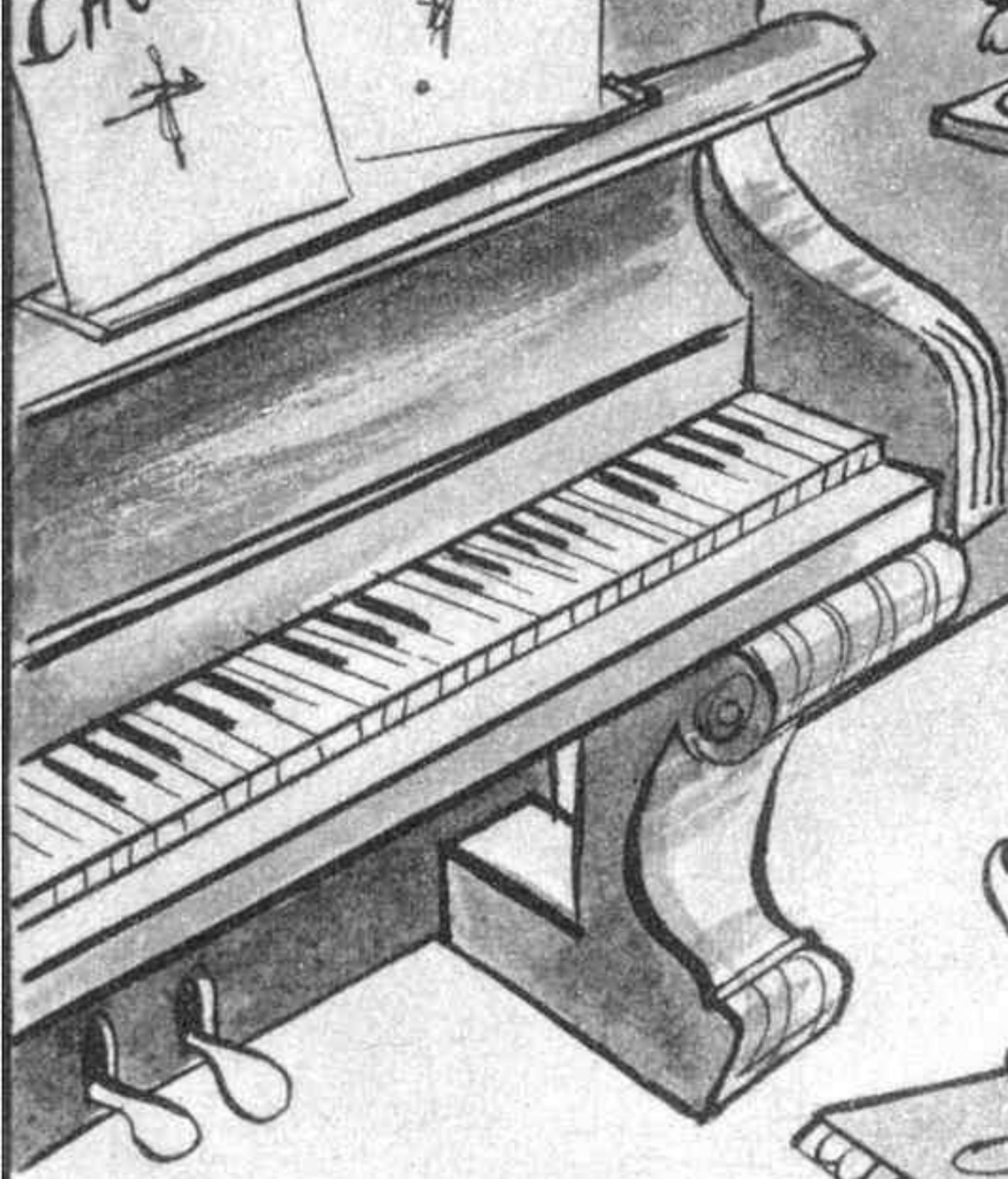
L'HERITAGE

DE L'ONCLE  
ALFRED

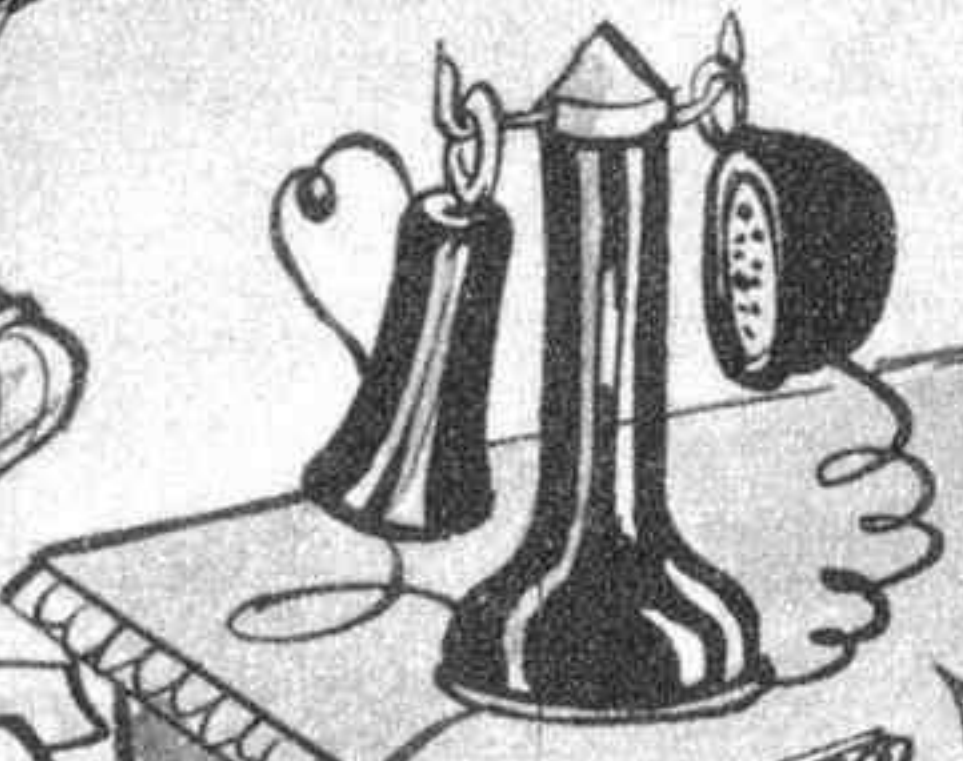
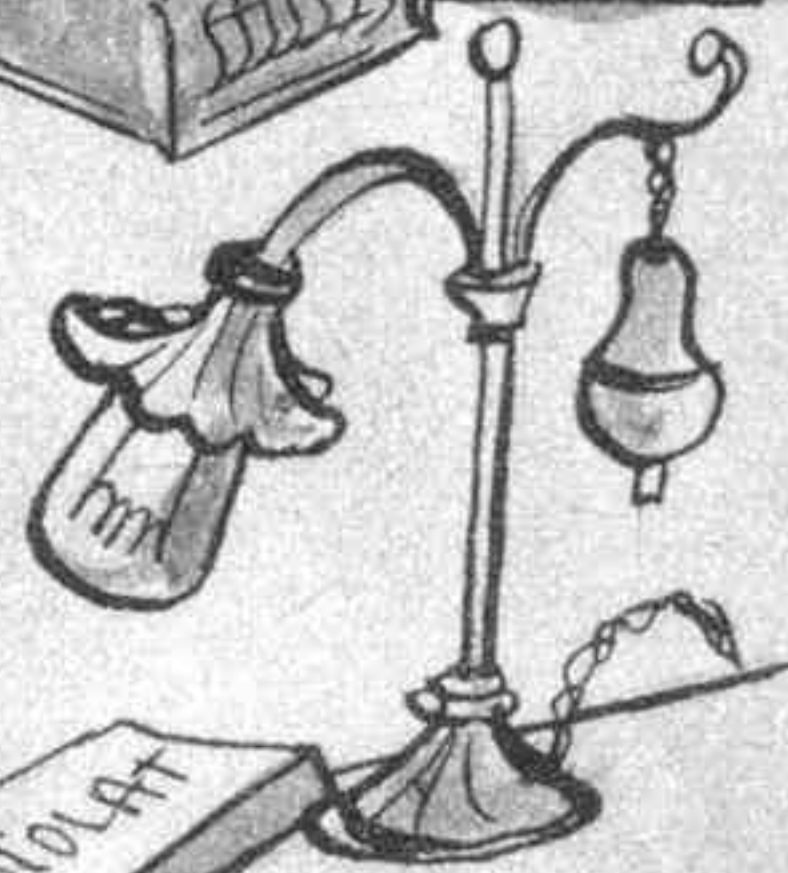
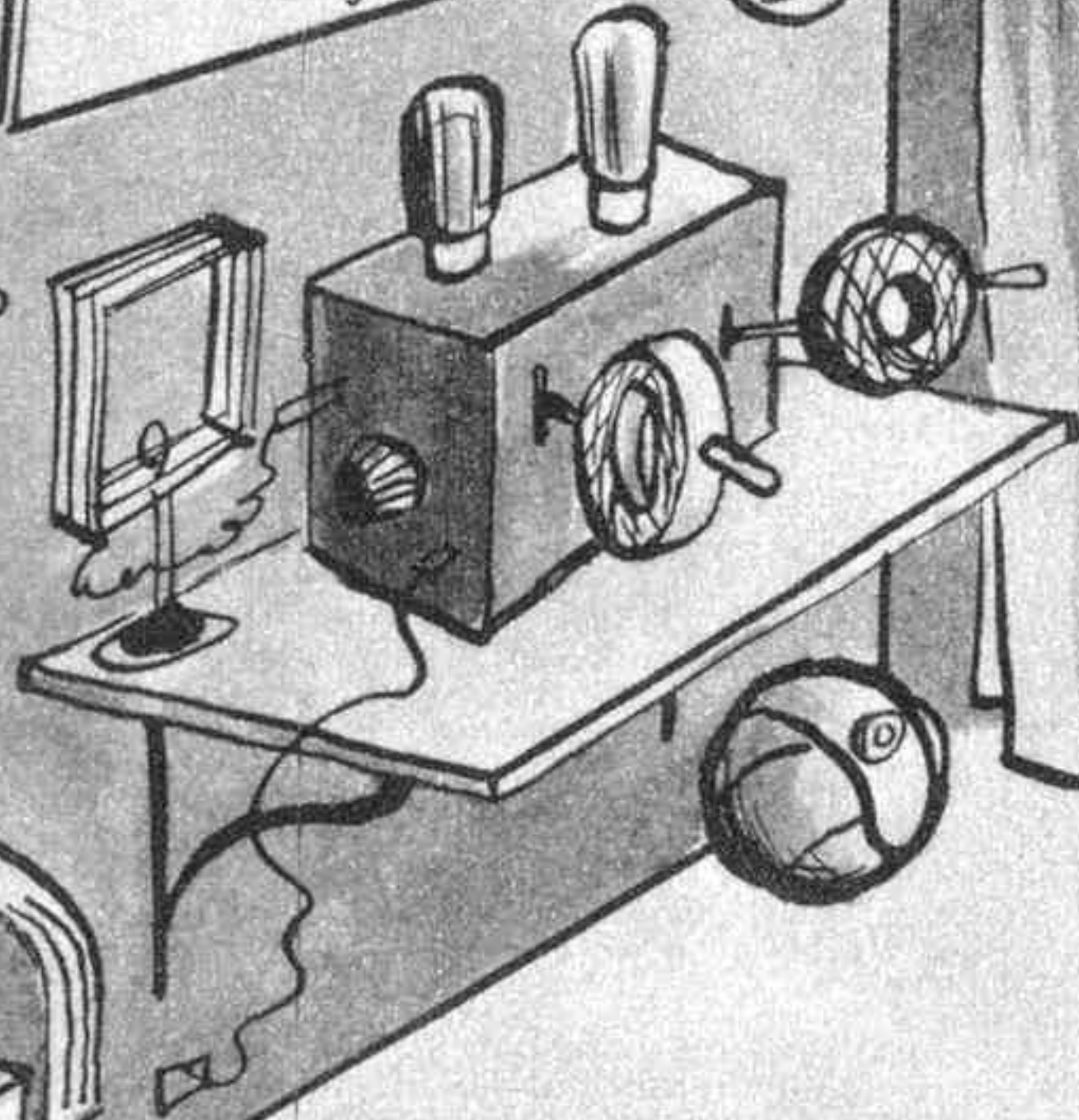
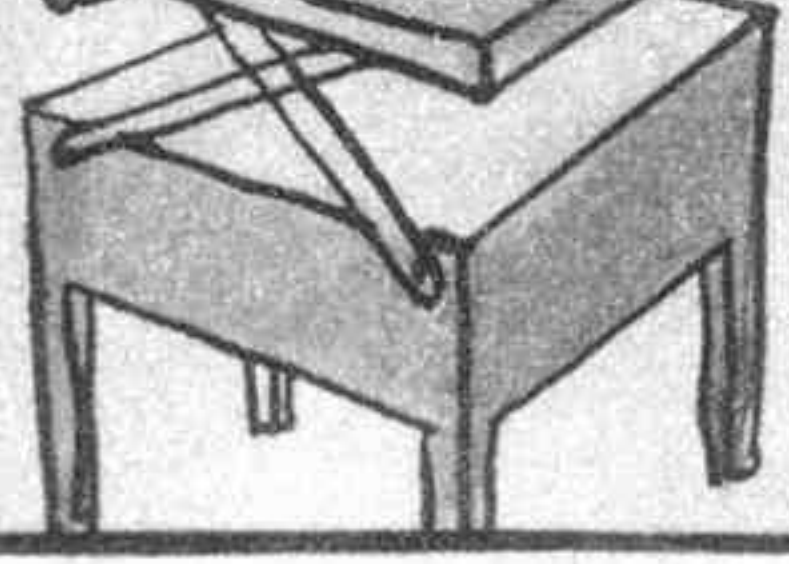


WALSES  
CHOPIN

LA MER  
DEBUSSY



LA 9<sup>me</sup> BEETHOVEN



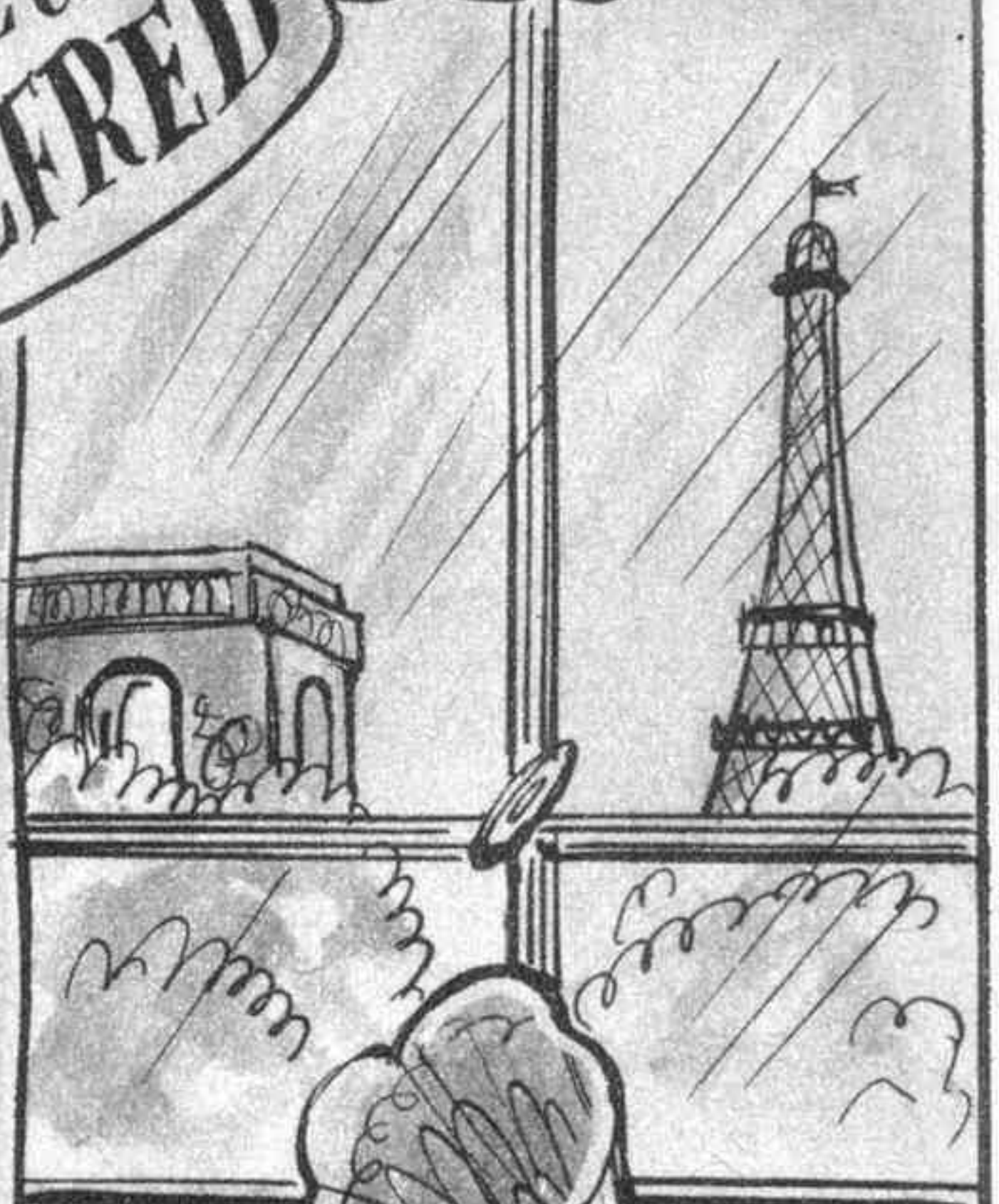
(ASPIRINE)

LE FIGARO

LA LANTERNE

CHOCOLAT

VERLAINE  
POESIES





# CLUB

## Dinky Toys

Comme nous vous l'avions fait connaître dans notre précédent numéro, le succès de l'exposition de miniatures de « Nilvange » a été complet. La presse locale toujours intéressée par de telles manifestations n'a pas manqué de souligner l'événement, et ce, en termes particulièrement aimables. Le premier Club de la région a été fondé au Foyer International Y.M.C.A., rue Côte-des-Dames, à Nilvange.

M. Maurice Hubert, sympathique et dynamique, est le promoteur de cette idée. Le Club régional est patronné par le magasin « Au Petit Lit Blanc », à Hayange.

L'exposition présentait, outre les Dinky Toys, toute une gamme de jeux, avec jury composé de personnes prises dans la salle. Les récompenses furent belles et nombreuses.

Plusieurs films fournis par la Prévention Routière : « Sur deux roues », « Ce n'est plus du jeu » ainsi qu'un documentaire de « Meccano » vinrent agréablement terminer une soirée de jeunes. Une soirée bien organisée qui fit honneur à tous.

Comme vous le constatez, les sections poussent dans tous les coins de France et du monde. Réunissez-vous et écrivez-nous vite pour nous annoncer la formation de votre Club régional.

\* \* \*

*Que ceux de nos membres qui habitent : Bourges, Honfleur, Valenciennes, Niort, Chateauroux, et qui désirent entrer en relations avec d'autres adhérents de ces mêmes villes nous donnent leur adresse, nous nous ferons un plaisir de les transmettre aux intéressés.*

## A VOTRE SERVICE

Mentionnez sur votre enveloppe : « A VOTRE SERVICE » MEC-CANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08 Paris VIII<sup>e</sup>. Nous ne répondons cependant ici qu'à vos seules questions d'intérêt général ; les autres donnent lieu à une correspondance personnelle. Ne vous impatientez pas : notre courrier est abondant !

B. P., Epinal. « Est-ce que vous pourriez sortir un camion porte-char ? »

Nous avons commencé cette année une série de « Dinky Toys » militaires qui s'augmentera chaque année de modèles nouveaux : 1958 verra la naissance du char AMX, entre autres nouveautés. Patientez, nous essaierons de vous donner satisfaction.

G. de M., Tiggy. « Je voudrais avoir des idées pour construire un garage. »

Dans de prochains numéros, nous donnerons des maquettes, plans et idées pour construire des garages, aérodromes, etc... pour vous permettre de mieux jouer encore avec vos Dinky Toys.

H. D., Chateauponsac. « Je vous envoie le plan d'un camion dépanneur réalisé en Meccano. »

Recevez nos vives félicitations pour votre construction. Nous serons toujours heureux

de connaître vos prochains modèles, et nous regrettons que l'abondance des matières ne nous permettent pas de publier votre camion dans ce numéro.

G. B., Gagny et P. H., Paris, deux Membres du Club Dinky Toys : « Nous voudrions voir réaliser en Dinky Toys une nouvelle benne à ordures et la « Frégate Renault ».

Merci de nous faire part de vos suggestions. Malheureusement ces deux modèles ne figurent pas au programme de nos futures nouveautés : il nous est vraiment très difficile de répondre aux vœux si différents qui nous sont exprimés !

M. E., Dunkerque.

Merci mille fois pour votre gentille lettre. Nous espérons que notre Magazine continuera à vous plaire.

J.-P. P., Metz. « Y a-t-il encore des reliures « ancien format » ? »

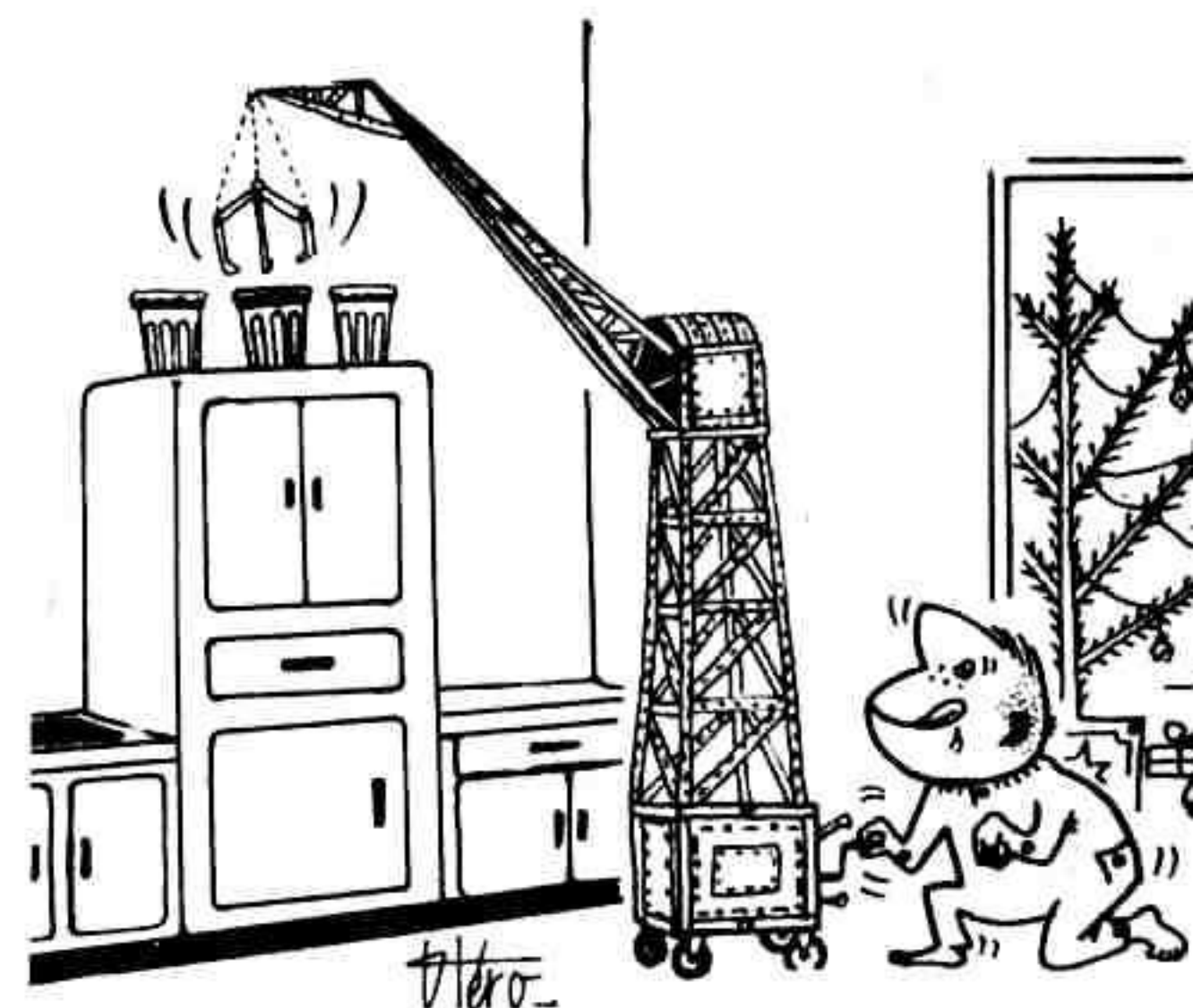
Nous en avons encore quelques-unes. Nous ne faisons pas, en raison des frais qu'ils impliquent, d'envois contre-remboursement. Une reliure vous sera donc envoyée immédiatement après la réception de votre règlement de 500 francs à notre compte postal 1459.67, Paris.

J.-M. V. « Avez-vous encore des numéros de l'année 1954 »

Quelques exemplaires de l'année 1954 sont encore disponibles à nos bureaux, (exception faite des mois de février (n° 5) et avril (n° 7)).

## ATTENTION :

Lorsque vous nous écrivez, indiquez bien votre nom, votre adresse, et votre ville, sur la lettre elle-même. Nous ne pouvons, sinon, vous répondre. C'est ainsi le cas pour M. J. Walburgen, au Chesnay-Versailles, qui nous a écrit une lettre très intéressante. Nous espérons qu'il lira le présent numéro, et voudra bien nous donner son adresse complète.



SANS PAROLE



## SOLUTIONS DES JEUX

**PIÈCES DÉTACHÉES.** *En haut :* Attache caténaire pour réseau ferroviaire électrifié. — *Rangée du haut :* Haut-parleur de T.S.F., Objectif d'appareil photographique, Pile, Ecouteur de téléphone. — *Rangée du bas :* Adaptateur de disques 45 tours, Bande magnétique, Remontoir de réveil, Pied de biche de machine à coudre, Touche de machine à écrire.

### INVENTEURS ET INVENTIONS

1. Thomas Edison (américain).
- 2. Les Frères Lumière (français).
- 3. Graham Bell (américain).
- 4. Le préfet Poubelle (français).
- 5. Alfred Nobel (suédois).
- 6. Galilée (italien).
- 7. Sir A. Fleming (anglais).
- 8. Joseph-Marie Jacquard (français).
- 9. Marconi (italien) et Branly (français).
- 10. Benjamin Franklin (américain).

### L'HÉRITAGE DE L'ONCLE ALFRED

L'oncle Alfred est né en 1836 puisqu'il avait 95 ans en 1931, date de l'Exposition Coloniale. Lorsqu'il avait 15 ans, nous étions donc en 1851. Le dessin contient les erreurs suivantes :

Bec de gaz .....	exact
Tableau de Dufy .....	faux
Partition Chopin .....	exact
— Debussy .....	faux
— Beethoven .....	exact
Dessin de Forain .....	faux
Poste de T.S.F. ....	faux
Ballon de football .....	exact
Thermomètre .....	exact
Arc de Triomphe .....	exact
Tour Eiffel .....	faux
Phonographe .....	faux
(sur le bureau)	
Téléphone .....	faux
Rasoir mécanique .....	faux
Stylo .....	faux
Aspirine .....	faux
Journal « Le Figaro » ..	exact
— « La Lanterne » ..	faux
Machine à écrire .....	exact
Chocolat .....	exact
Poésies de Verlaine .....	faux
Lampe électrique .....	faux

## BERNARD CONTRE LA MONTAGNE

(suite de la page 27.)

Pourtant Bernard veut vivre, veut sauver son père. Il est soudain très lucide : un nouveau sommeil signifierait la mort !

Un désespoir atroce déchire Bernard : le Djinn disparaît derrière un piton rocheux !

Maintenant c'est la fin !

— Pourvu qu'ils aient découvert mon père !

Le garçon sombre à nouveau dans l'inconscient.

Lorsqu'il rouvre les yeux, tout est flou : la neige vole comme balayée par une tempête. En réalité, c'est le gros ventilateur du Djinn qui soulève cette poussière blanche. Il est posé à quelques mètres et deux bras solides enlèvent Bernard.

Il veut parler, donner l'alerte pour son père. Mais aucune parole ne parvient à naître sur ses lèvres.

A l'hôpital, son père est penché sur son lit.

— Ta mère et moi étions fous d'inquiétude. On m'a redescendu hier déjà. Sous la tente, lorsque j'ai trouvé ton mot, j'ai appelé. Je voulais te dire que moi, j'avais expliqué à l'hôtelier notre itinéraire. Tu as accompli un véritable exploit, tu sais ? Et tu l'en tires bien ! Tu as l'étoffe d'un vrai montagnard. Mais la prochaine fois... si tu n'es pas dégoûté de telles courses...

— Oh non !

...Tu ne prendras plus d'initiative sans en faire part à ton chef d'expédition !

Une infirmière passe la tête :

— La presse et les photographes. Je fais entrer ?

FIN

Paul DORIA.



**LE JEU DE M<sup>R</sup> CHAMPAGNE**


*Toujours aussi*  
**PASSIONNANT**

avec  
de nombreuses  
pochettes  
supplémentaires

★  
**OSCAR DU JOUET**  
**1957**  
**PERMIS DE CONDUIRE**  
**ELECTRIC**

**LES JOUETS ÉDUCATIFS UNIVERSELS**  
En vente chez tous les spécialistes du jouet





direct du gauche !  
uppercut du droit !  
série de crochets à la machoire !

*Battez tous vos camarades  
par Knock-out...  
grâce à*

**" R I N G "**

jeu d'intérieur qui vous passionnera  
et mettra en valeur votre adresse

**ÉTABLISSEMENTS GUY**

**P.M.P.**

présente son nouveau  
transformateur numéro 204  
110-220 volts pouvant faire  
fonctionner deux locomotives.

Ce transformateur est toujours  
muni du fameux signal d'alarme  
qui retentit en cas de court-circuit.



PRIX :  
**8.610 fr.**

Demandez notre nouveau catalogue illustré à  
votre fournisseur ou contre 20 fr. en timbres  
à la **Société P. M. P.** - 1 bis, Rue Sartoris,  
LA GARENNE-COLOMBES (Seine)

*Animez votre parc autos  
miniatures  
avec...*



**STARLUX**

*les personnages*

**STARLUX**

ATTRAYANT ET ÉDUCATIF

Voici le jouet attendu  
par les jeunes de 12 à 16 ans



Jouet garanti  
INOFFENSIF

**LE  
JEUNE  
CHIMISTE**

● Coffret renfermant tous les appareils  
et accessoires (cornues, éprouvettes, etc.),  
tous les produits chimiques, et une notice  
pour réaliser facilement des

EXPÉRIENCES DE CHIMIE

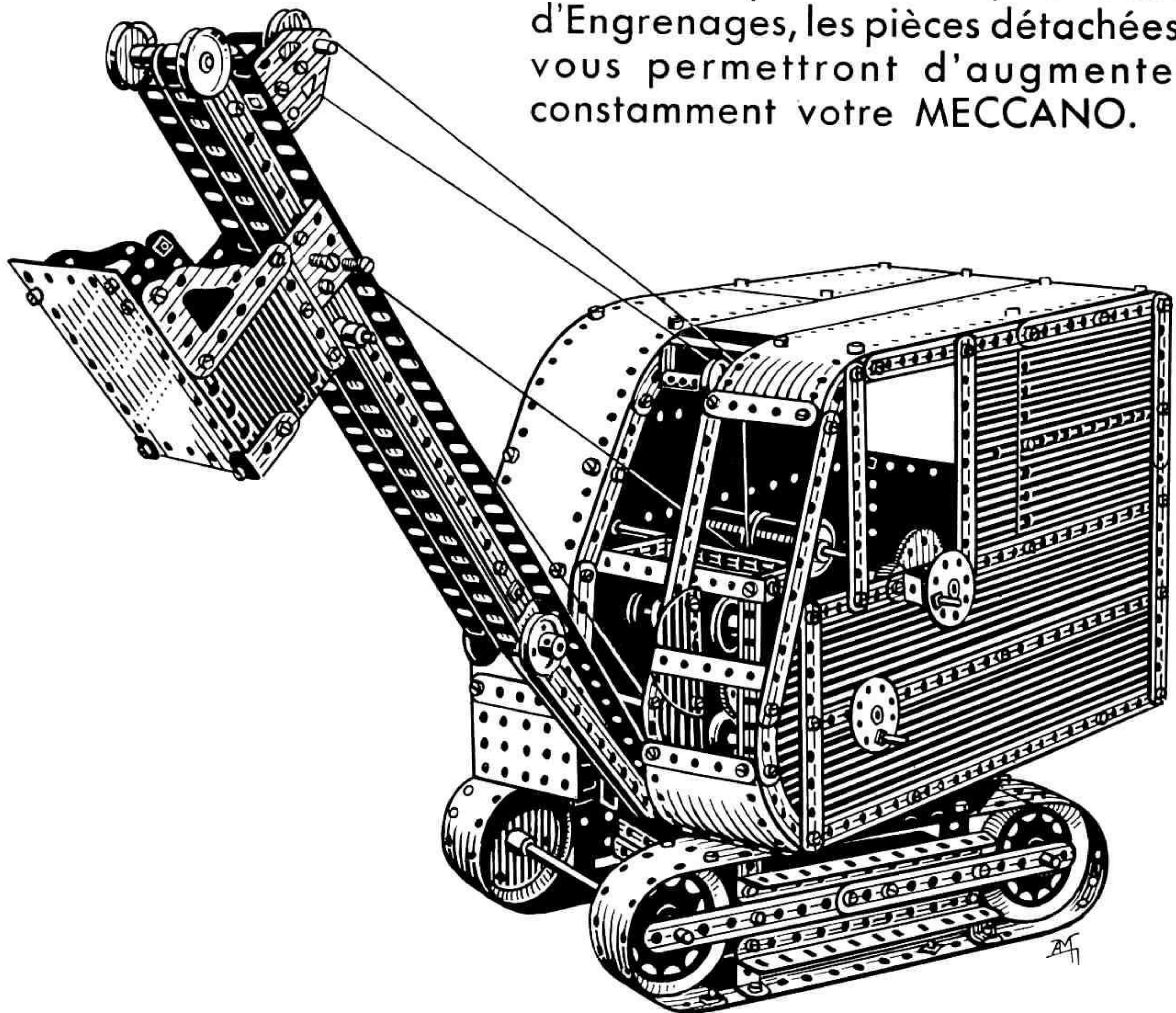
**SCELLE - BELL**



# Des années d'amusement dans une seule boîte...

Des cornières, des engrenages, des plaques, des poulies, des manivelles, des écrous, des boulons... toutes les pièces utilisées dans les vraies machines existent en MECCANO !

Vous construirez une foule de modèles différents en utilisant indéfiniment les mêmes pièces. Les boîtes complémentaires, la boîte d'Engrenages, les pièces détachées, vous permettront d'augmenter constamment votre MECCANO.



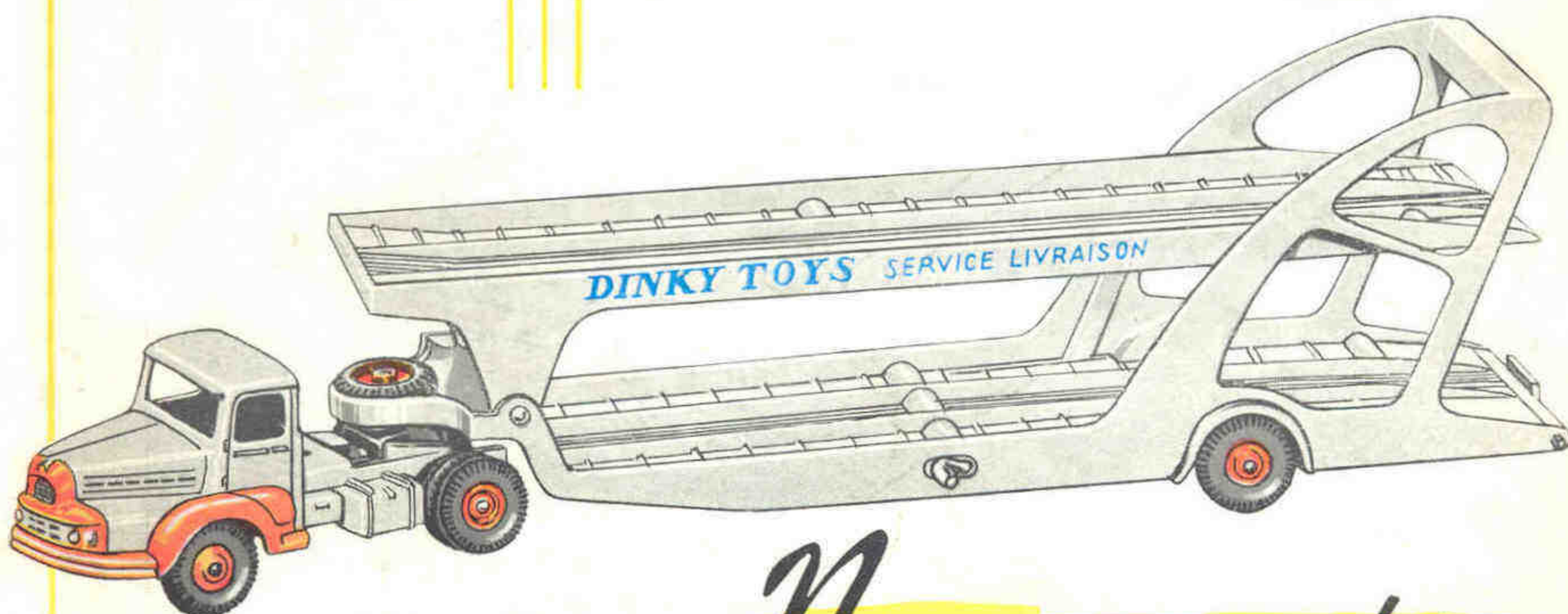
# MECCANO

Fabriqué en France



# DINKY SUPERTOYS

Marque déposée



## Nouveauté

Cette nouveauté est la plus belle réussite de MECCANO dans le domaine des gros camions. Il s'agit d'un tracteur UNIC du type «Lautaret». La remorque BOILOT, détachable, possède deux étages et permet le transport de quatre DINKY TOYS de tourisme. Une rampe d'accès se tire à l'arrière et une manivelle permet d'incliner l'étage supérieur pour le chargement des voitures.





# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 4 Nello SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr

**GRAND CONCOURS**  
**"OBJECTIF 300"**

**KOPA**  
sauvera-t-il  
l'Equipe  
de France ?



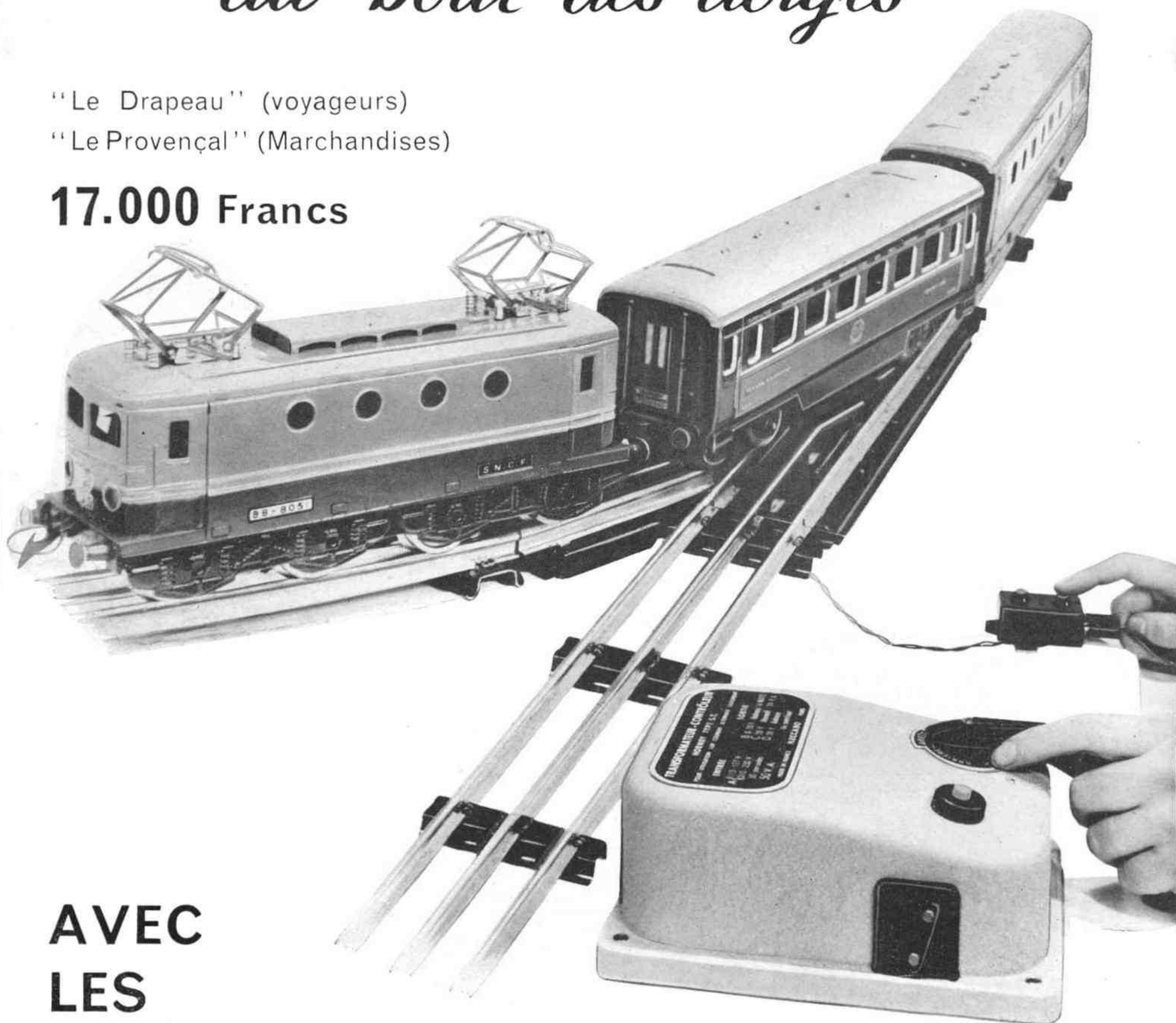


# *Toutes les manœuvres* commandées à distance *du bout des doigts*

"Le Drapeau" (voyageurs)

"Le Provençal" (Marchandises)

**17.000 Francs**



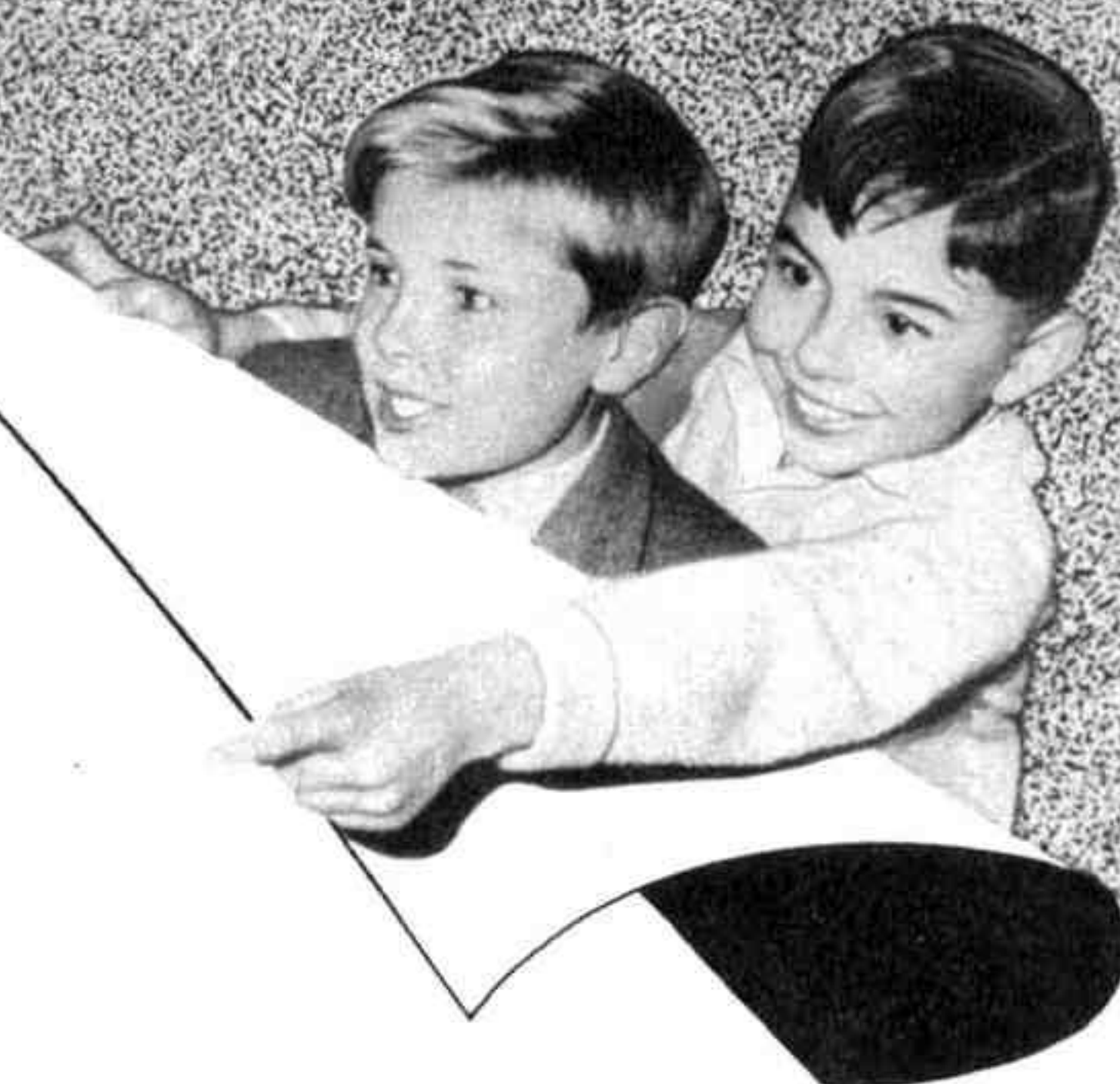
**AVEC  
LES  
NOUVEAUX...**

**TRAINS HORNBY**  
*télécommandés*

Demandez le catalogue à votre fournisseur habituel ou à :  
**MECCANO-MAGAZINE - Boîte postale 33-08 - PARIS (8<sup>e</sup>)**



Regarde, sur cette annonce...

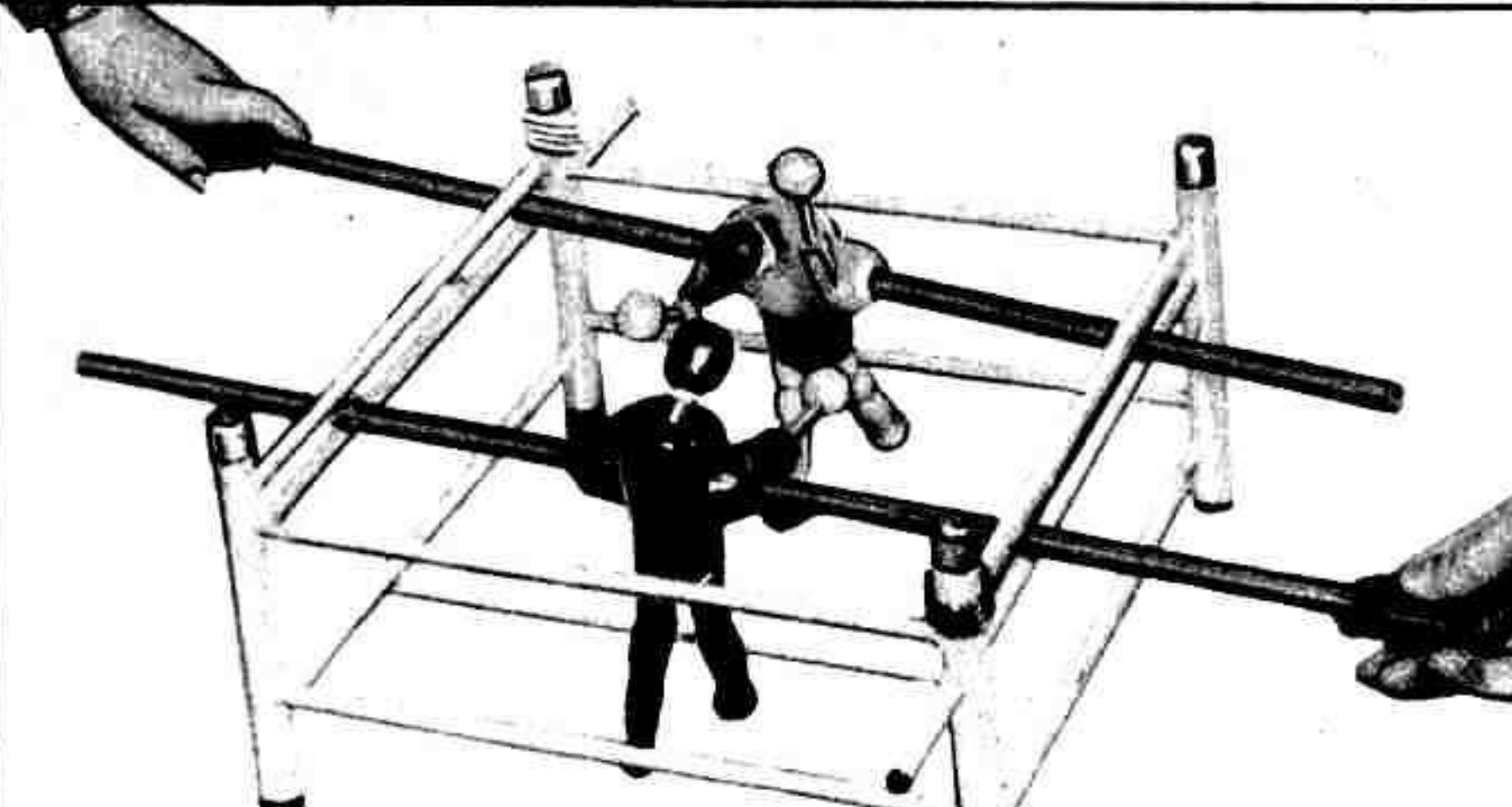


Le rebond, le volume et le poids du ballon KOPA (ballon de caoutchouc spécial, à valve) ont été spécialement étudiés pour permettre aux enfants de se livrer agréablement et sans danger à leur sport favori.

*c'est une création*







direct du gauche !  
uppercut du droit !  
série de crochets à la machoire !

*Battez tous vos camarades  
par Knock-out...  
grâce à*

**" R I N G "**

jeu d'intérieur qui vous passionnera  
et mettra en valeur votre adresse

**ÉTABLISSEMENTS GUY**

**P.M.P.**

présente son nouveau  
transformateur numéro 204  
110-220 volts pouvant faire  
fonctionner deux locomotives.

Ce transformateur est toujours  
muni du fameux signal d'alarme  
qui retentit en cas de court-circuit.



PRIX :  
**8.610 fr.**

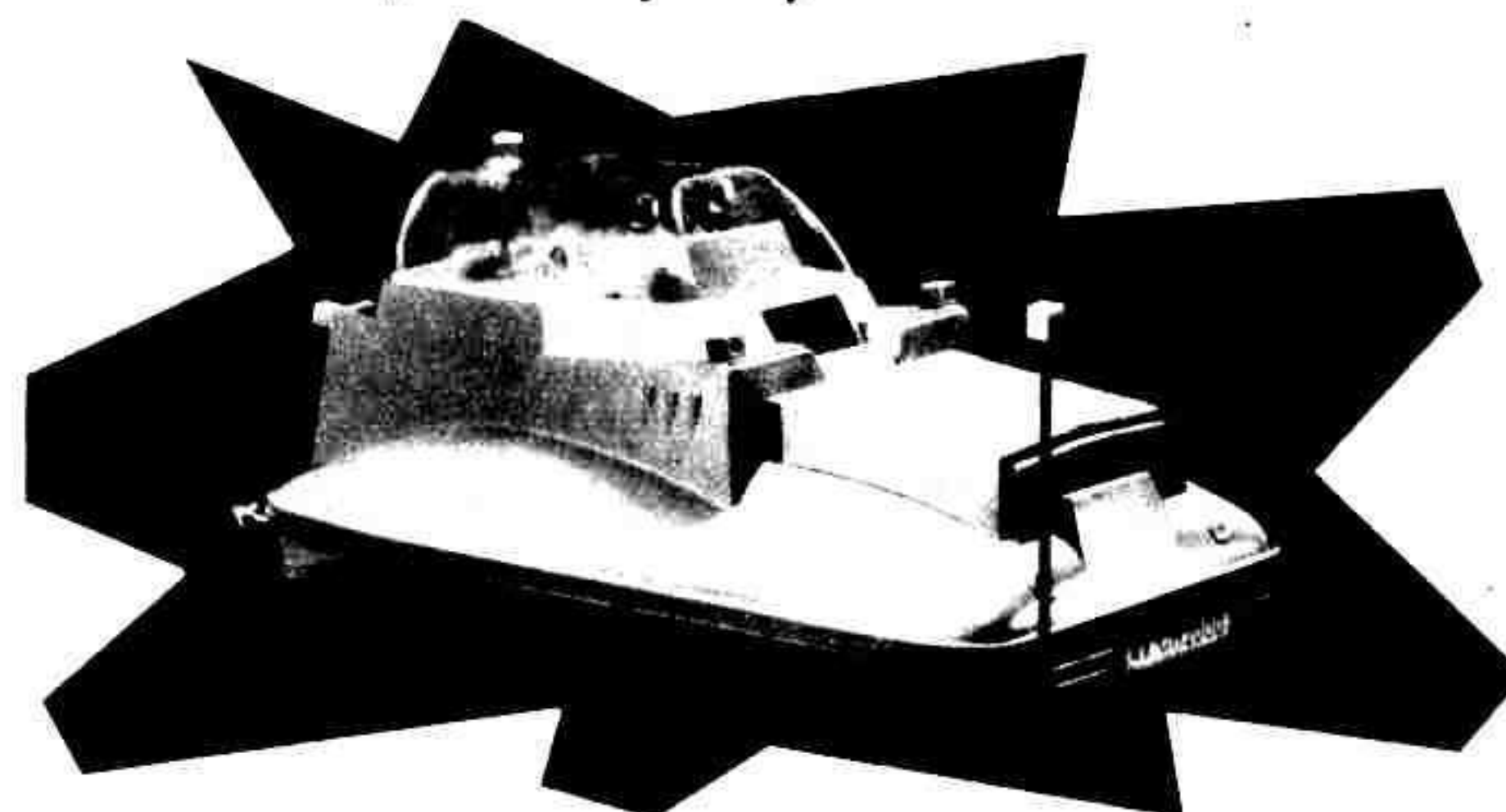
Demandez notre nouveau catalogue illustré à  
votre fournisseur ou contre 20 fr. en timbres  
à la **Société P. M. P.** - 1 bis, Rue Sartoris,  
LA GARENNE-COLOMBES (Seine)

*Animez votre parc autos  
miniatures  
avec...*



*les personnages*  
**STARLUX**

*Pour la première fois au monde,  
voici un jouet qui jouera avec vous !*



## LE CYBERCAR

Jouet électronique et cybernétique que vous téléguideriez  
avec le rayon lumineux d'une lampe de poche !

**UN JOUET DONT VOUS N'ÉPUISEZ JAMAIS  
LES ÉTONNANTES POSSIBILITÉS !**

Et, avec le CYBERCAR, vous pourrez vous livrer à  
des matches passionnants avec vos camarades.

**JOUETS HACHETTE** - en vente chez tous les marchands de jouets





**... je le construis moi-même...**

... et vous aussi vous pouvez facilement réaliser, par simple collage, les

## **modèles réduits LINDBERG**

en matière plastique, exactement à l'échelle.

De réputation mondiale, ils sont en vente dans tous les grands magasins, magasins de jouets, spécialistes du modèle réduit.

Actuellement disponibles : Convair, Thunderbolt, Super Sabre, Corsair, Hellcat, Stuka, Cutlass, etc...

Pour connaître tous les modèles Lindberg, demandez la notice illustrée gratuite H à :

### **SOCIÉTÉ J. R.**

6, Rue Cauchois - PARIS-18<sup>e</sup>  
Vente en gros exclusivement

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers que vous aimeriez voir fabriquer.



## **LE STUKA**

CONCESSIONNAIRE EXCLUSIF POUR LA FRANCE ET L'UNION FRANÇAISE : **CH. VUILLAUME**



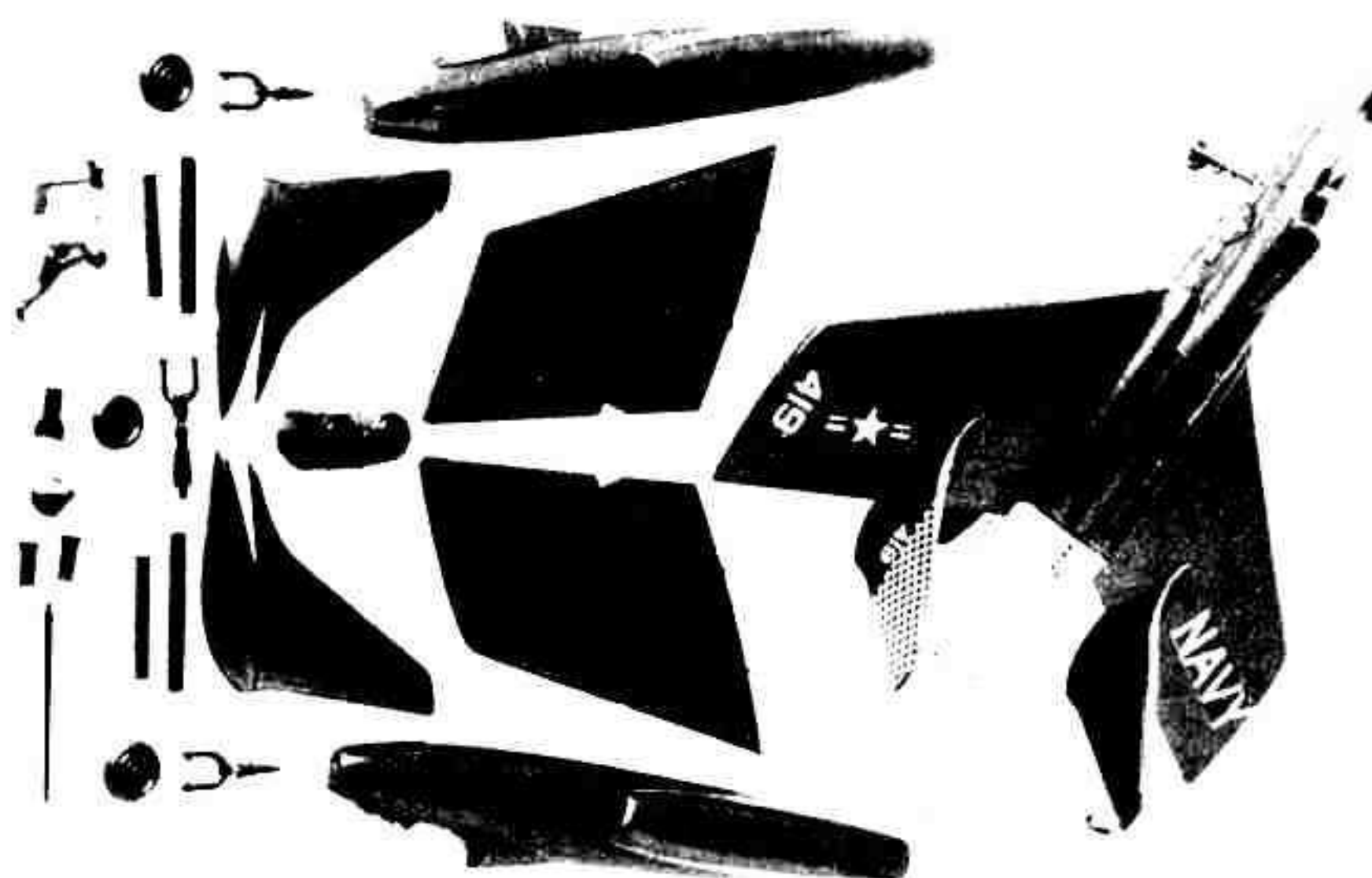
**LE SUPER SABRE  
F. 100**



**... formidable ! c'est le vrai !**



## **LE CUTLASS**





# PATINS à ROULETTES

## "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins  
JOUETS - JEUX - SPORT



*COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"*

**CHAMPION de FRANCE**  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
**CHAMPION du MONDE**

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)



**LES JOUETS ÉDUCATIFS UNIVERSELS**  
En vente chez tous les spécialistes du jouet

ATTRAYANT ET ÉDUCATIF

Voici le jouet attendu  
par les jeunes de 12 à 16 ans



**LE  
JEUNE  
CHIMISTE**

● Coffret renfermant tous les appareils  
et accessoires (cornues, éprouvettes, etc.),  
tous les produits chimiques, et une notice  
pour réaliser facilement des  
EXPÉRIENCES DE CHIMIE

**SCELLE - BELL**



*le Jeu de l'année*

**" la conquête du monde "**

*Oscar du jeu de société 1957*

Que de perspicacité, que d'émotions, que de revirements au cours de cette conquête ! Il faut y avoir joué pour savoir à quel point ce jeu est prenant.

Albert Lamorisse le fameux réalisateur de « Ballon Rouge » et de « Crin Blanc » en est l'inventeur.

Jouez-y une fois, et vous serez enthousiasmés. La « CONQUÊTE DU MONDE » est un jeu qui passionne !



MIRO COMPANY

*Miro*  
COMPANY

7, rue de Talleyrand - PARIS VII<sup>e</sup>

*Francis Alazard*



*Jeu de détente, de loisirs  
et Sport de compétition*

# "Badminton"



Le jeu de raquettes à volant "Badminton", très en vogue, est à la fois un jeu, un sport de délasserment ou de compétition.

Facile à jouer, ce sport ne demande pas d'emplacement spécial, tous les terrains lui conviennent : plage, prairie, etc...

Outre les raquettes, les seuls accessoires nécessaires pour ce jeu sont des volants, un filet ou un fil tendu entre deux bâtons.

Le prix modeste du "Badminton" le met à la portée de toutes les bourses.

Les raquettes **CéCé**, cadre en plastique incassable, cordage en fil nylon, sont d'une solidité à toute épreuve.

La gamme de fabrication **CéCé** vous assure de trouver le jeu qui vous conviendra que vous désiriez jouer en amateur ou en compétition sportive...

En vente chez tous les spécialistes du Jouet,  
d'Articles de Sport et de Camping.

LE "Badminton" **CéCé**  
est une garantie de qualité...





### A-PROPOS

Vous avez encore la possibilité de participer au grand concours « OBJECTIF 300 » doté de grands voyages à l'étranger, et de magnifiques jouets. Mais, si vous ne les avez déjà, il vous faut vous procurer de toute urgence, auprès de votre fournisseur habituel, les numéros 2 et 3 de décembre 1957 et janvier 1958 qui contiennent le règlement, les questions et les vignettes-réponse 1 et 2 indispensables.

Nous avons pensé être agréables à plusieurs lecteurs qui nous avaient demandé de les faire pénétrer dans les coulisses « d'Interpol » l'organisme international de police. Cet article vous montrera qu'au flair, arme indispensable au policier, viennent s'ajouter des « aides » scientifiques extrêmement précieuses qui s'appellent : radio, électronique, rayons X, infra-rouges et le reste.

D'autres lecteurs m'ont invité à passer sous forme de reportages des visites d'usines. Les éternelles questions « comment ça marche ? » ou « comment est-ce fait ? » reviennent toujours dans la bouche des jeunes. J'aimerais savoir s'il vous plairait d'apprendre par exemple comment on fabrique des miroirs, des tubes de pipe-line, des jouets même, pourquoi pas ? Je m'excuse de vous le répéter tous les mois, mais c'est vous qui faites votre Revue en nous disant ce qui vous plaît et ce qui ne vous plaît pas. N'hésitez pas à m'écrire, je vous répondrai toujours personnellement avec le plus grand plaisir.

**Le Rédacteur en Chef.**

### NOTRE NOUVEAU PRIX DE VENTE

En achetant ce numéro vous avez constaté une modification de notre prix de vente. Soyez persuadés, amis lecteurs, que nous ne sommes pas responsables de cette augmentation (arrêté n° 23.824 du 29/12/57). Comme à tous nos confrères, des charges de fabrication plus importantes nous sont imposées. Nous nous sommes efforcés de réduire au minimum notre hausse.

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.

## S O M M A I R E

**Interpol traque  
les malfaiteurs internationaux  
page 12**

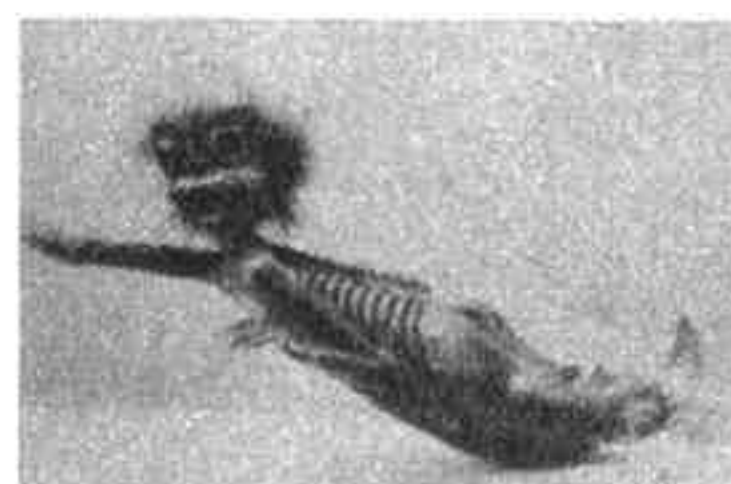


**Raymond Kopa jouera  
la Coupe du Monde  
page 20**

**Zavatta,  
le clown qui  
fait pleurer  
page 22**



**Oui, les monstres  
marins existent  
page 24**



**vous lirez aussi :**

**Pages**

Deux armes secrètes au Rallye de Monte-Carlo.	15
Vous vivrez sous terre dans les villes de l'an 2000	16
Les aventures du professeur Atomix.....	19
Cinéma : Le Naïf aux quarante enfants.....	29
A vos jeux, par Guy Montassut.....	36

**Ce mois la 3<sup>e</sup> et dernière épreuve de notre GRAND CONCOURS « OBJECTIF 300 » (p. 34). S'il vous manque les n°s 2 ou 3 vous pouvez encore participer au concours en réclamant ces numéros à « Meccano-Magazine » qui vous les fera parvenir contre 50 francs en timbres (par numéro).**

**Nous publions également ce mois notre bulletin-réponse (p. 35), sur lequel vous devez obligatoirement rédiger vos réponses. Ce bulletin tient lieu de 3<sup>e</sup> vignette.**



# 30 JOURS

## Entre deux pôles



**LES HOMMES DU MOIS : LE DOCTEUR FUCHS ET EDMUND HILLARY.** Aucune hésitation pour désigner les auteurs du premier exploit de l'année. Les deux hommes que l'actualité quotidienne a eu le tort d'opposer : le docteur Fuchs (en haut) savant responsable des expéditions britanniques au pôle sud et Sir Edmund Hillary, auteur d'un raid très sportif de la côte à la station américaine du pôle.

**DES CHIENS POLICIERS CONTRE L'HOMME DES NEIGES.** Tom Slick, roi du pétrole du Texas, s'apprête à traquer en ses repaires himalayens l'abominable homme des neiges avec des filets, des pièges d'acier et des chiens policiers spécialement entraînés aux Etats-Unis. Son but : battre les russes dans la course au Yéti.

**13.000 KILOMÈTRES A PIED** à travers l'Amérique du Nord, telle est la performance accomplie par un dentiste belge. Il a marché de Montréal à Vancouver, de Vancouver en Californie, de Californie à Mexico. Agé de 35 ans, il s'est toujours refusé à faire de l'auto stop et explique : « La seule façon de connaître vraiment les gens est de marcher parmi eux ».

**LE NIAGARA SE SUICIDE,** ont établi les géographes étudiant les célèbres chutes d'eau nord-américaines. Les éléments ne cessent pas de creuser un chenal dans le roc et de faire reculer les chutes vers l'amont. La hauteur des chutes diminue d'année en année. Le Niagara ne sera plus un jour qu'une suite de rapides torrentueux.

**11.000 LETTRES DE PERÇUES** par la plus petite poste du monde, celle des îles Kerguelen. Il ne s'agit pas des vœux de fin d'année adressés aux quelque cent habitants de l'archipel, mais d'enveloppes envoyées par des philatélistes désireux qu'on leur retourne porteuses des rarissimes timbres de cette terre perdue. Heureusement pour le postier, il n'y a que deux courriers par an.

**LA VIEILLE ÉGLISE ROMANE** de Fuentiduenas, dans la province de Segovie (Espagne) a été démontée pierre par pierre et embarquée à bord du cargo « Monte Nadajo » à destination du Musée d'art métropolitain de New York. Le poids total de cette œuvre d'art du XI<sup>e</sup> siècle est de 387 tonnes.



## Curieuse planète



**LES SAUCISSES A PÉTROLE** sont maintenant construites en vraie grandeur. Elles ont été présentées dans le port de Hambourg. On sait qu'il s'agit d'une sorte de sac en matière plastique pouvant contenir environ 8.000 tonnes de carburant. « Les frais de transport, disent les inventeurs, sont huit fois moindres que par pétrolier classique ».

**LES MACHINES A FABRIQUER LA NEIGE** sortent maintenant en série aux Etats-Unis. Un appareil est suffisant pour réaliser un champ de neige artificiel d'une superficie équivalente à celle d'un terrain de football. La mode se répand rapidement.

**LES RECORDS DU BAVARDAGE.** On donne parfois à certains d'entre vous de mauvaises notes pour bavardage en classe. Cependant vous avez sans doute la langue moins bien pendue qu'une speakrine de Radio-Mexico qui parla sans arrêt durant 85 heures. Un peu plus tard, un de ses camarades, sans doute jaloux, garda le micro pendant 90 h. 30 d'affilée.

**TÉLÉ-CROCHET.** Une firme de télévision britannique a muni le poste de plusieurs téléspectateurs d'un bouton qui permet à ces derniers, lorsqu'ils n'aiment pas le spectacle, de déclencher un bruit discordant dans le studio où a lieu l'émission.



# DANS LE MONDE

## Interdit aux parents



◀ **TOUJOURS LES FUSÉES.** Les enfants de Wuppertal (Allemagne) montent dans cette fusée de 6 m. 50 de hauteur et de 1 m. 30 de diamètre. Au bas du toboggan de retour ils ont l'impression d'avoir effectué un vrai voyage dans la lune.

• **PUCES MIRACULEUSES.** Pour bénéficier de vacances supplémentaires les écoliers de Hvam (Danemark) ont disséminé dans leur école plusieurs centaines de puces. Ils ont obtenu 8 jours de congé, pour désinfection de l'établissement.

• **PAYÉS POUR ÊTRE MALADES.** Si vous étiez londoniens vous pourriez manquer la classe durant 10 jours pour un simple rhume de cerveau. En même temps vous seriez nourris, logés, gavés de bonbons et on vous apporterait votre publication favorite, « Meccano-Magazine » bien sûr... Il s'agit de s'enrhumer volontairement pour servir de cobaye à un institut de recherches.



▲ **« NOUS AVONS FAIT MIEUX QUE VANGUARD »** se sont vantés (justement) des lycéens du Texas. Ils ont réussi à lancer une fusée à 9 mètres d'altitude... Les essais sont par contre catastrophiques pour les maisons des petits prodiges : incendies de caves et toits crevés se multiplient... Les fessées aussi.

▶ **LA PREMIÈRE CRÈCHE ÉLECTRONIQUE** a été inaugurée à Kassel (Allemagne). Des micros sensibles aux pleurs des bébés ont été encastés dans les plafonds. Ils sont reliés à des tableaux lumineux disposés dans les salles des infirmières. L'enfant qui pleure est ainsi immédiatement identifié.



• **PAS BESOIN D'ÉLECTRICITÉ** pour la dernière machine à éplucher les pommes de terre mise au point en U.R.S.S. Il suffit de fixer le tuyau de l'appareil au robinet d'évier : la pression de l'eau met en mouvement une petite turbine qui actionne les lames de l'éplucheur.

• **MILLIONNAIRE À 4 ANS!** On ne pourra plus dire que les filles ne s'intéressent pas au sport. En donnant à l'avance les résultats justes de 12 matches de football, une petite suédoise de 4 ans a gagné 6 millions. En établissant ses pronostics, elle souhaitait obtenir une poupée qui dit « papa et maman ».

• **LES JEUNES DE SKIVE (DANEMARK)** avaient été invités à assister à une séance du conseil municipal. Puis on leur a demandé leurs impressions. Les critiques formulées ont été si impitoyables que le maire a décidé de ne plus jamais renouveler l'expérience.



# 30 JOURS DANS LE MONDE

## Ciel du monde



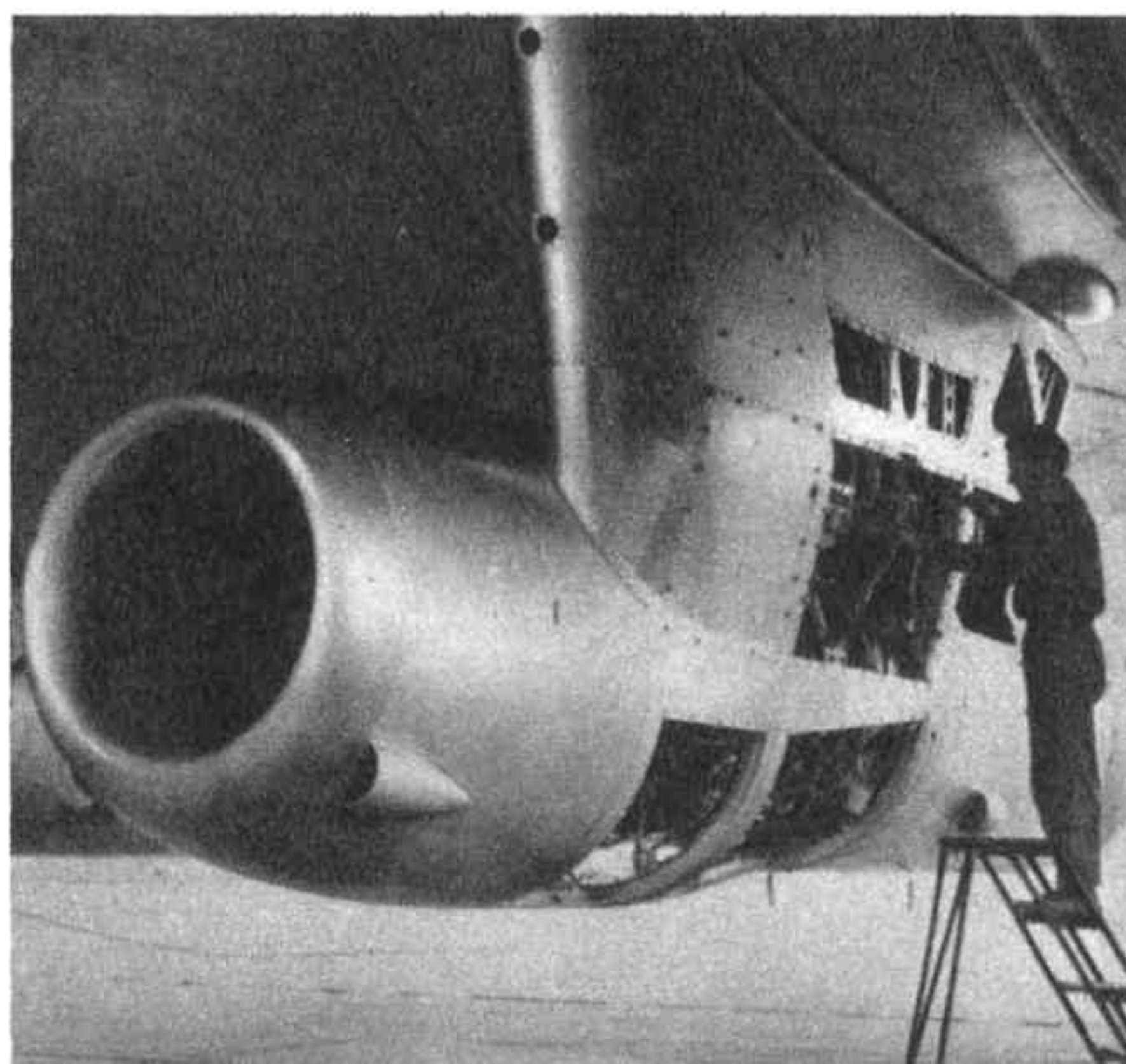
**LE DJINN CHEZ LES PINGOUINS.** Le petit hélicoptère à réaction Djinn n'a pas effrayé les milliers de pingouins qui peuplent les îles Crozet, dans l'Antarctique, à 3.000 kilomètres au sud de Madagascar. Décollant de l'arrière du paquebot « Gallieni » le Djinn a pris plus de mille photos.

**UNIQUE AU MONDE :** au centre d'essais en vol d'Istres le « Griffon », intercepteur expérimental à stato-réacteur a atteint au cours d'une montée en chandelle la vitesse de mac 1,85, soit près de 2.000 kilomètres-heure.

**A TIRE D'AILES.** Pour la première fois un petit monomoteur a traversé l'Antarctique. L'appareil, un « Otter » de la R.A.F. a parcouru en 11 heures les 2.560 kilomètres séparant la base South Ice de celle de Scott ● Des avions sans pilote patrouilleront au-dessus des Etats-Unis, a annoncé un porte-parole de la société Republic Aviation ● Le plus puissant turbo-réacteur fabriqué en France, « l'Atar 9 », développant 8 tonnes de poussée a été monté pour essais en vol sur un Armagnac (ci-dessous à droite) ● Dassault a confirmé qu'il construisait un avion de transport à réaction, le « Méditerranée », pouvant emporter neuf passagers à

900 kilomètres-heure de croisière ● Un hélicoptère de l'armée américaine a ravi récemment au français Dabos, pilote du biplace Djinn, le record du monde d'altitude : 9.154 mètres contre 8.450 mètres.

**LES 2.000 HOMMES DU « CLEMENCEAU »**, plus gros navire de guerre lancé en France depuis 18 ans, pourront vivre dans un nuage radioactif. Le bâtiment ne comporte en effet pas de hublots et il possède d'ingénieux dispositifs de régénération de l'air.





## Les animaux vous parlent

LES PREMIÈRES TRUITES SAVANTES sont présentées dans un vieux moulin des Alpes Bavaïses, par les frères Otto et Karl Luger. Les dresseurs autrichiens tendent une petite baguette au-dessus des eaux : douze truites viennent sauter en ligne. Un autre tour consiste à appeler les poissons qui se précipitent pour manger dans la main. Les numéros ont demandé deux années de répétitions.

6 KILOMÈTRES A DOS DE KANGOUROU. L'australien Fred Hughes est le premier à avoir utilisé le kangourou comme monture, bien involontairement d'ailleurs. Attaqué par l'animal il se plaqua à lui au cours du corps à corps, pour éviter ses pattes de derrière capables d'éventrer un homme. Le kangourou l'emporta en des bonds frénétiques, pour ne s'abattre épuisé que 6.000 mètres plus loin.

DEUX AUTRUCHES EMBAUMÉES vieilles, s'il faut en croire l'expert, de plus de 3.000 ans, ont été mises à jour par des ouvriers égyptiens travaillant aux fondations d'une école, près d'Héliopolis.

LE RECORD DE DISTANCE POUR PALOMBES vient d'être battu : un oiseau bague au pays basque a été repris en Suède par 65° de latitude nord. Il a couvert une distance de 2.845 kilomètres. Le précédent record était de 2.040 kilomètres.

ENFIN ON SAIT... Après de nombreuses années d'études la National Geographic Society vient de faire connaître son verdict : le zèbre est un quadrupède à robe claire avec des bandes foncées et non un animal au pelage sombre avec des rayures claires.

ON DEMANDE « GARDE-CAT ». « Dame de la bonne société cherche quelques enfants bien élevés et correctement vêtus pour distraire, deux ou trois heures par jour, son chat malade » a-t-on pu lire récemment dans les petites annonces du quotidien anglais « Times ».

UNE CHEMINÉE DE POIDS : 42 TONNES. Au chantier naval de Newport News on installe la cheminée aérodynamique du paquebot « Santa Rosa », avec les précautions que l'on devine : elle pèse 42 tonnes. Le bâtiment sera lancé dans quelques semaines. Il est destiné aux lignes de l'Amérique du Sud.



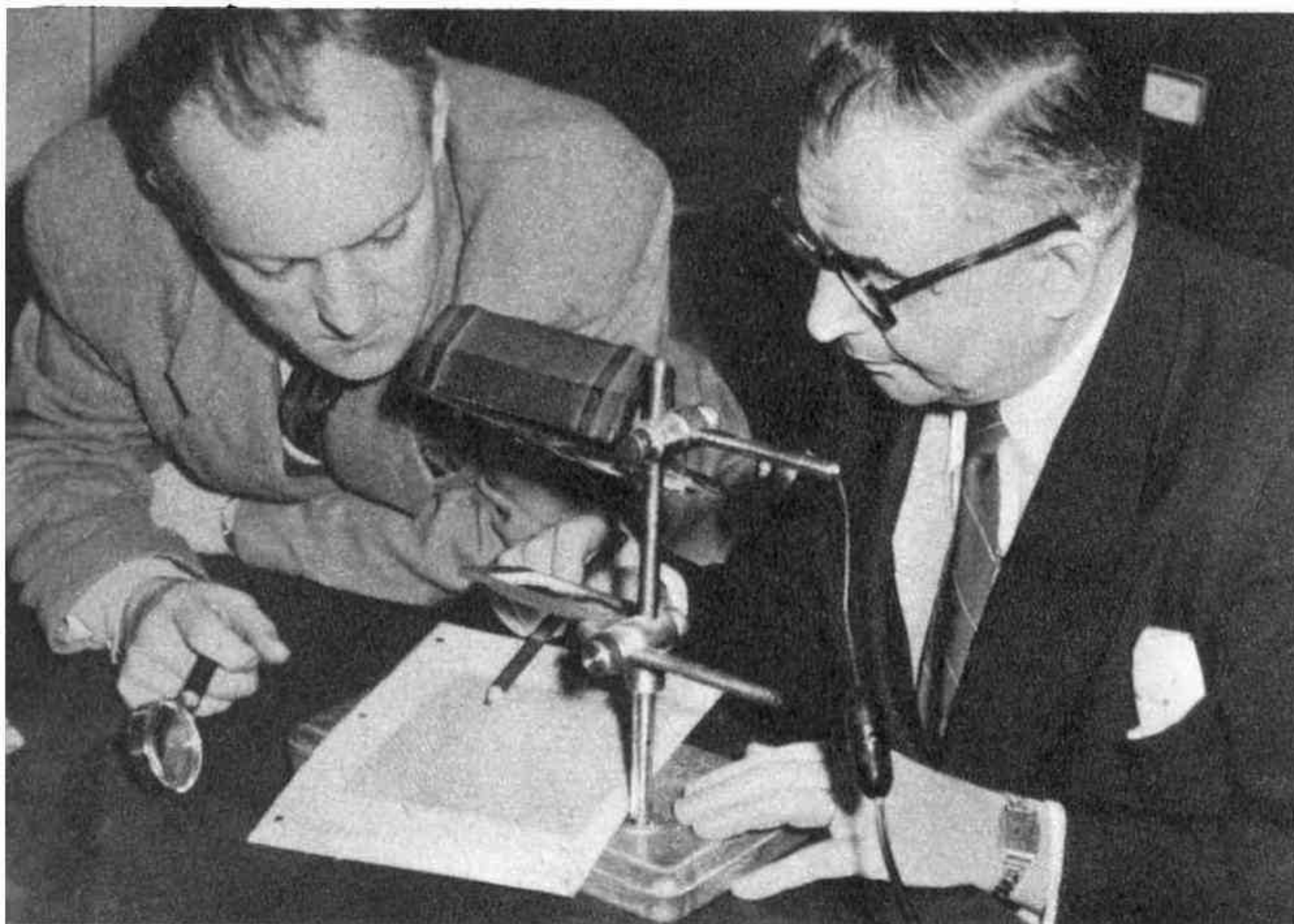
SPORTIF DE L'ANNÉE : WLADIMIR KUTS. Comme tous les ans l'agence américaine United Press a interrogé les meilleurs journalistes sportifs européens pour leur demander d'établir le classement des champions de l'année. C'est le soviétique Wladimir Kuts, champion olympique et recordman du monde des cinq et dix mille mètres qui a obtenu la première place devant l'athlète américain Gutowski, recordman du monde du saut à la perche. On voit ici Kuts contrôlant son entraînement sur la piste d'un stade de Moscou.



PLUS VITE QUE RIVIÈRE : LE VÉLO CARÉNÉ. On ne verra pas cette étrange machine au prochain Tour de France. Et pourtant ses performances sont extraordinaires, un sprinter de bonne classe sans plus, lui a fait boucler 5 km. en 5' 31'', alors que le record du monde de la distance est de 6' 09''. Rivière, Anquetil et autres champions seraient indiscutablement battus... On comprend à la lecture de ces temps l'importance du « mur d'air » qui s'oppose à la progression des cyclistes. Le vélo caréné est un léger profil d'aluminium réalisé par l'ancien champion suisse Oscar Egg.



## A la poursuite des malfaiteurs internationaux



*L'examen de merveilleuses signatures, les empreintes digitales.*

— Interpol Paris appelle Interpol Wiesbaden... Interpol Paris appelle Interpol Wiesbaden... Prière appréhender Perez et Yvan, bar de l'Etoile à Ludwisburg, en possession bijoux affaire N° 3816 F. Prière procéder à interrogatoire en vue identification des voleurs. Je répète...

Une certaine Sophie Rabinovitch arrêtée pour escroquerie, avait affirmé que son mari était l'auteur du vol d'Hechingen, 40 millions de bijoux dérobés un an plus tôt, le 31 juillet 1953, au château des Hohenzollern. Selon ses déclarations on trouverait Perez et Yvan, auxquels aurait été confié le butin au bar de l'Etoile à Ludwisburg... L'émetteur Interpol de Lagny-Pomponne alertait l'Allemagne, dès réception du bureau central parisien.

### INTERPOL ATTAQUE

*Interpol ne compte pas que des policiers. Des psychologues régulièrement attachés à son service et chargés d'établir des rapports sur le comportement des gangsters permettent aux policiers de prévoir quelquefois la façon dont un malfaiteur agira. Ce sont eux par exemple qui ont établi « que le criminel revenait toujours sur le lieu de son crime ».*

*L'organisation est complexe : 60 pays membres composent Interpol et dans chaque pays existe un service spécialisé qui comprend de 50 à 100 inspecteurs. Ces 60 pays sont coiffés par le Secrétariat général situé à Paris. Le grand patron d'Interpol est Lourenco Agostino, d'origine portugaise.*

*Contre 215.000 malfaiteurs internationaux opérant actuellement en liberté, Interpol ne peut opposer que 21.875 empreintes digitales et 615 photos. En fait ses principales armes résident en son réseau d'appels radio et... en la perspicacité de ses inspecteurs.*

### « Vous avez gagné, inspecteur »

A Ludwisburg, la nuit tombait. Des ombres se profilèrent autour du bar de l'Etoile. A un signal soudain, un sifflement discret, les policiers firent irruption dans la salle. Il n'y eut aucune résistance, aucun coup de feu, tant la surprise était de taille.

« Qui sont Perez et Yvan ? » interrogea l'inspecteur Herman.

— Ces deux-là, s'empressa de répondre, tremblant derrière son comptoir, le patron du bar...

— Bien. Coffrez et interrogez tout le monde. Quatre hommes avec moi pour « cuisiner » nos deux lascars dans l'arrière-salle ».

Perez et Yvan avaient peut-être l'intention de ne pas parler mais l'inspecteur leur donna d'emblée le coup de grâce : « Où sont les bijoux que vous a vendus Basia Rabinovitch ?... ». Ainsi, la police savait. Les voleurs seraient sous les verrous ? Il ne servait donc à rien de nier :

« En bas, dans la chambre forte, avouèrent Perez et Yvan ». Quelques minutes plus tard, l'inspecteur tournait et retournait dans ses mains 40 millions d'or historique : un service à dessert, cadeau de baptême de la reine Victoria au prince Guillaume II, les six tabatières ornées de brillants de Frédéric le Grand, des colliers de l'ordre de Malte, etc..., etc... Mieux, une



# INTERPOL

## POLICE SANS FRONTIÈRES

lettre y était aussi qui révélait le nom du complice de Rabinovitch : Heinrich Balak.

« Pour des débuts, ce n'est pas flatteur, dit l'inspecteur à Perez et Yvan. Vous feriez mieux de vous arrêter là... ».

La nuit était totale maintenant. L'inspecteur Herman monta seul dans sa voiture. A la prison de la ville, le geôlier s'empressa de lui ouvrir la cellule 18. « Bonjour Rabinovitch, dit l'homme d'Interpol. Tu sais ce qui m'amène? Ta femme t'a vendu. Elle a même livré les noms de tes acheteurs de bijoux, Perez et Yvan. Je viens de les arrêter, voici votre lettre de vente. Balak est en résidence surveillée à Francfort, ce sera un jeu de l'appréhender. J'aurais perdu mon temps en te rendant la première visite, tu n'aurais pas parlé. Au fait, quel autre méfait as-tu commis pour être ici? Deux affaires, voilà qui va singulièrement augmenter ta peine, vieux renard... ».

Ça va, vous avez gagné inspecteur ! grogna Rabinovitch la rage au cœur ».

### Fausse piste !

Bien sûr, j'ai gagné, se dit l'inspecteur Herman au volant de la voiture qui le ramenait à Wiesbaden. Depuis un an que je piétinais... ». Le policier, maintenant, se remémorait parfaitement l'affaire : 31 juillet 1953, deux hommes escaladent le mur arrière du château d'Hechingen. Personne en vue, ils foncent à travers le parc, vers le musée où sont exposés 40 millions de bijoux, toute l'histoire de la grande famille des Hohenzollern. C'est un jeu pour eux, spécialistes, de fracturer la serrure. Tout est prestement raflé. Ils n'ont pas fait le moindre bruit. Il suffit de repartir par le même chemin : le parc, le mur, la voiture... « Attention on vient, dit Balak à Rabinovitch... ». Deux hommes, en effet, se promènent tranquillement. Mais les malfaiteurs en ont vu d'autres. Calmement, sacs aux dos, ils montent dans leur voiture, le plus innocemment du monde, sans attirer l'attention.

« Une Ford, immatriculée Wurtemberg, avec à bord deux hommes d'une quarantaine d'années, c'est tout le témoignage qu'ont pu me fournir les deux promeneurs qui ne s'étaient pas méfiés, marmonna l'inspecteur. C'était peu, mais j'ai bien cru qu'il s'agissait de Paroglio et de son second... ». Un vieux « client » ce Paroglio : 42 ans, d'origine russe et fraîchement sorti de prison. Pour cette raison, la police allemande le reprit facilement quelques jours après l'avoir relâché. Hélas ! il était au moins un autre... malfaiteur possédant une Ford immatriculée Wurtemberg : Paroglio put prouver que le soir du vol des bijoux... il jouait aux cartes.

### Repta prifi pifog

L'inspecteur Herman arriva à Wiesbaden. « Un message pour vous, c'est Paris, annonça le radio. — Déjà. Que dit-il? »



— Repta prifi pifog.

« Repta prifi pifog », cela n'a jamais été de l'allemand. L'explication est que les 60 pays qui constituent Interpol auraient fort à faire en s'embarrassant des langues de chacun : un code de condensation en liaison graphie remplace le tout. *Repta prifi pifog* signifie : « En réponse à votre télégramme, prière d'envoyer empreintes digitales et photos ».

En l'occurrence, cela signifiait que Ludwisburg avait déjà télégraphié la nouvelle à Paris et que le secrétariat général français d'Interpol était désireux d'avoir au plus vite un signalement complet de Perez et Yvan, qui ne figuraient pas encore dans les fichiers d'Interpol.

« Envoyez l'ordre à Francfort d'arrêter Balak, dit l'inspecteur au radio. Quant à Paris, répondez que je fais établir les fiches signalétiques complètes le plus tôt possible. Il faut encore que Ludwisburg photographie X et Y, puis les « passe au piano ». Je ne pense pas que les épreuves puissent m'être envoyées avant demain... ».

Par « passer au piano », vous l'avez deviné, l'inspecteur entendait prendre les empreintes digitales des deux délinquants.

..... VOIR PAGE SUIVANTE





# INTERPOL

## *Un malfaiteur s'attrape par les oreilles*

Dès réception le secrétariat général parisien d'Interpol diffuse les informations dans les 60 pays adhérents de cette grandiose organisation policière, l'organisation internationale de police criminelle, cauchemar des malfaiteurs internationaux.

Car « Interpol-Paris » c'est le lieu où sont groupés tous les messages, tous les ordres. Plus précisément, c'est de « quelque part » à l'est de Paris que partent tous les appels :

Paris, Lisbonne, Ankara, ou Tel-Aviv... Il n'est guère de coin sur le globe que cet émetteur ne puisse atteindre.

Ceci, croyez bien, est à la mesure des 215.000 délinquants internationaux qui figurent dans les fichiers du secrétariat général ! Et 215.000 malfaiteurs internationaux, quand ils sont divisés en trois sortes (ceux qui franchissent les frontières pour fuir, ceux qui « exercent » dans différents pays, ceux qui ne sortent jamais d'un pays mais qui « travaillent » avec l'étranger) ce n'est pas une mince affaire. Ajoutez à cela que la plupart d'entre eux ont plusieurs noms d'emprunt, que certains en possèdent jusqu'à 50, et vous aurez une idée de ce qu'est l'immense tâche d'Interpol.

Heureusement, on ne change pas de physique comme d'état civil. Une barbe, des lunettes, un nez transformé, la commissure des lèvres élargie, cela reste possible. Mais il y a certains angles, certaines proportions, dans le visage, auxquels on ne peut pas toucher. Il y a les empreintes digitales que rien ne peut altérer. Il y a les oreilles, ces maudites oreilles, contre lesquelles les esthéticiens sont impuissants et qui permettent bien des fois de restituer à un malfaiteur sa véritable identité.

Et puis, note consolante, Interpol ne sert pas seulement à traquer et confondre les malfaiteurs. Pour des « débutants » comme Perez et Yvan par exemple, qui plus jamais n'ont trempé dans de louches affaires, se savoir signalés dans les archives policières de 60 pays fait souvent revenir à de meilleurs sentiments.

D'honnêtes gens dans les fichiers d'Interpol, c'est bien le côté le plus inattendu !

◀ *Interpol Paris à Interpol Lisbonne... Interpol Paris à Interpol Ankara... Interpol Paris à Interpol Tel-Aviv...*

*Six émetteurs supplémentaires actuellement en cours d'achèvement mettront bientôt le monde entier à la portée de cette petite localité, si calme en apparence, Lagny-Pomponne.*







## DEUX ARMES SECRÈTES AU RALLYE DE MONTE-CARLO :

# Printogines et chronotypogines

**P**rintogine! Ce nom barbare est la terreur des 342 concurrents du 27<sup>e</sup> Rallye Automobile de Monte-Carlo (21 au 25 janvier). Il désigne le précieux et précis appareillage électrique responsable des contrôles secrets. L'article 25 du règlement du Rallye stipule en effet expressément : « Ces contrôles seront équipés d'appareils Printogines qui seront actionnés par une équipe d'au moins deux commissaires ».

La première question que vous vous posez est bien entendu la suivante : pourquoi ajoute-t-on aux contrôles normaux bien connus des candidats, précisés avec tous les renseignements nécessaires sur leur feuille de route, des contrôles secrets, des contrôles trop modestement appelés « supplémentaires » par le règlement? La réponse est simple : les organisateurs désirent empêcher par tous les moyens leur épreuve de régularité de se transformer en une course de vitesse. Ils limitent ainsi à coup sûr l'allure des voitures.

Sans ces contrôles rien n'empêcherait en effet les concurrents de foncer à tombeau ouvert dès le début de chaque étape, puis de s'arrêter délibérément à quelques kilomètres de la ville suivante... Avec ces contrôles il en va tout autrement. Un exemple va vous en persuader.

Soit une étape de 112 kilomètres à parcourir dans le temps minimum de 84 minutes,

maximum de 132 minutes. On installe un « contrôle supplémentaire » à 46 kilomètres du départ. Pour parvenir à ce point les concurrents disposent donc réglementairement au minimum de :

$$\frac{46 \times 84}{112} = 34,5 \text{ minutes}$$

Le chiffre net de 34 minutes est retenu. Si un concurrent passe 30 minutes seulement après avoir commencé l'étape c'est obligatoirement qu'il a roulé trop vite. Il sera pénalisé de  $34 - 30 = 4$  minutes, moins 1' de neutralisation = 3 minutes. A 10 points réglementaires par minute l'excès de vitesse coûtera au bouillant chauffeur le total net de 30 points...

L'on se rappelle que le vainqueur du Rallye est celui qui rassemble le moins de points de pénalisation. La sanction est ici d'autant plus efficace que le règlement précise que les points encourus aux contrôles supplémentaires s'ajoutent à ceux « mérités » aux contrôles normaux.

L'épreuve dite de classement qui le 4<sup>e</sup> jour du Rallye conduit de Monte-Carlo à Monte-Carlo, par un circuit de 1.055 kilomètres de routes difficiles, réserve aux concurrents une autre surprise technique : un super-printogine, le Chronotypogine.

L'objectif est le même : pénaliser les excès de vitesse. La différence est que des secteurs

dits de « régularité totale » étant imposés aux conducteurs ceux-ci doivent rouler avec une précision horaire beaucoup plus grande. Des chronotypogines prendront les temps au 1/10 de seconde sur des bases kilométriques très précises. « Il sera appliqué, précise le règlement, 1 point de pénalisation par seconde d'avance ou de retard et 1/10 de point par dixième de seconde ».

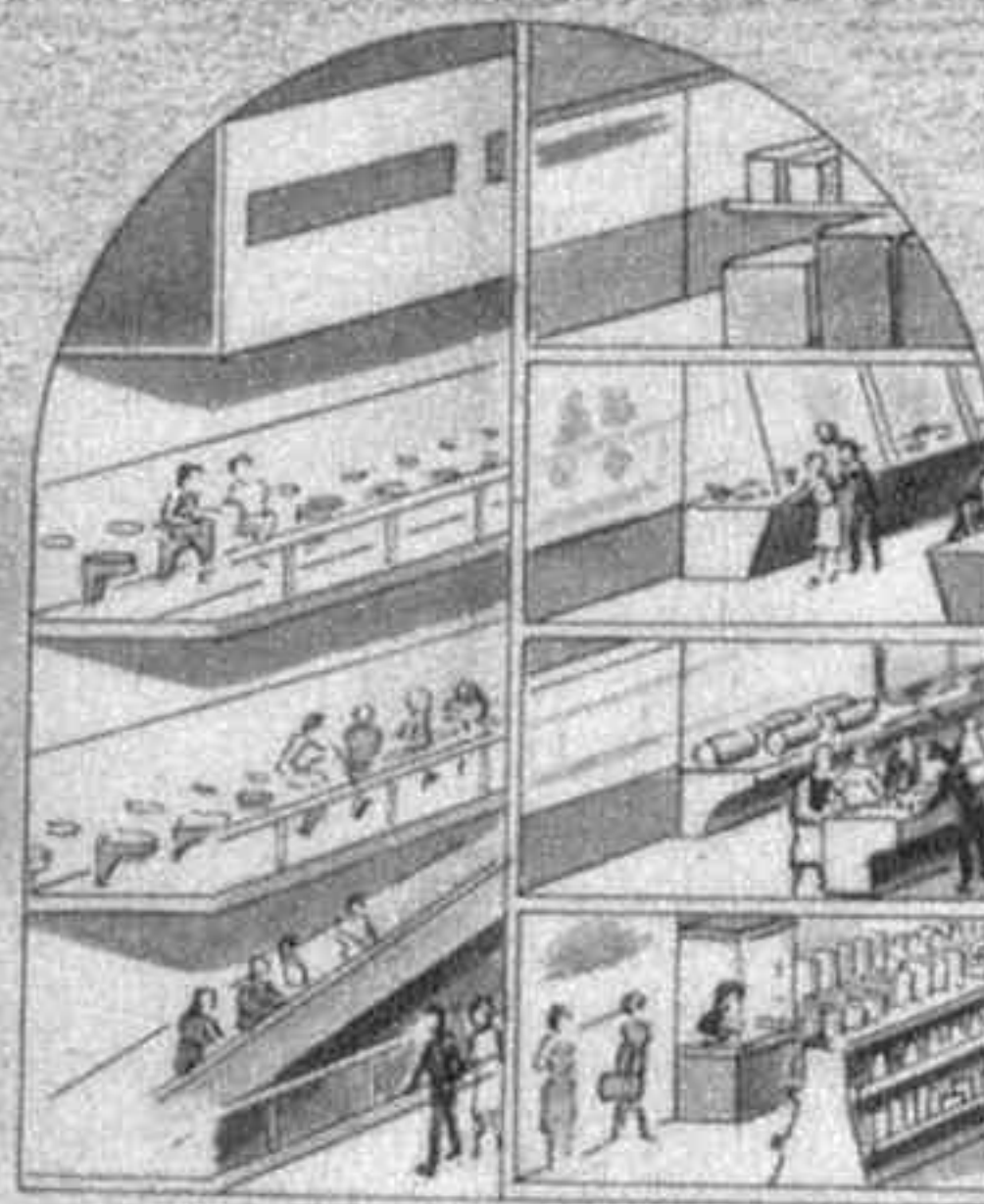
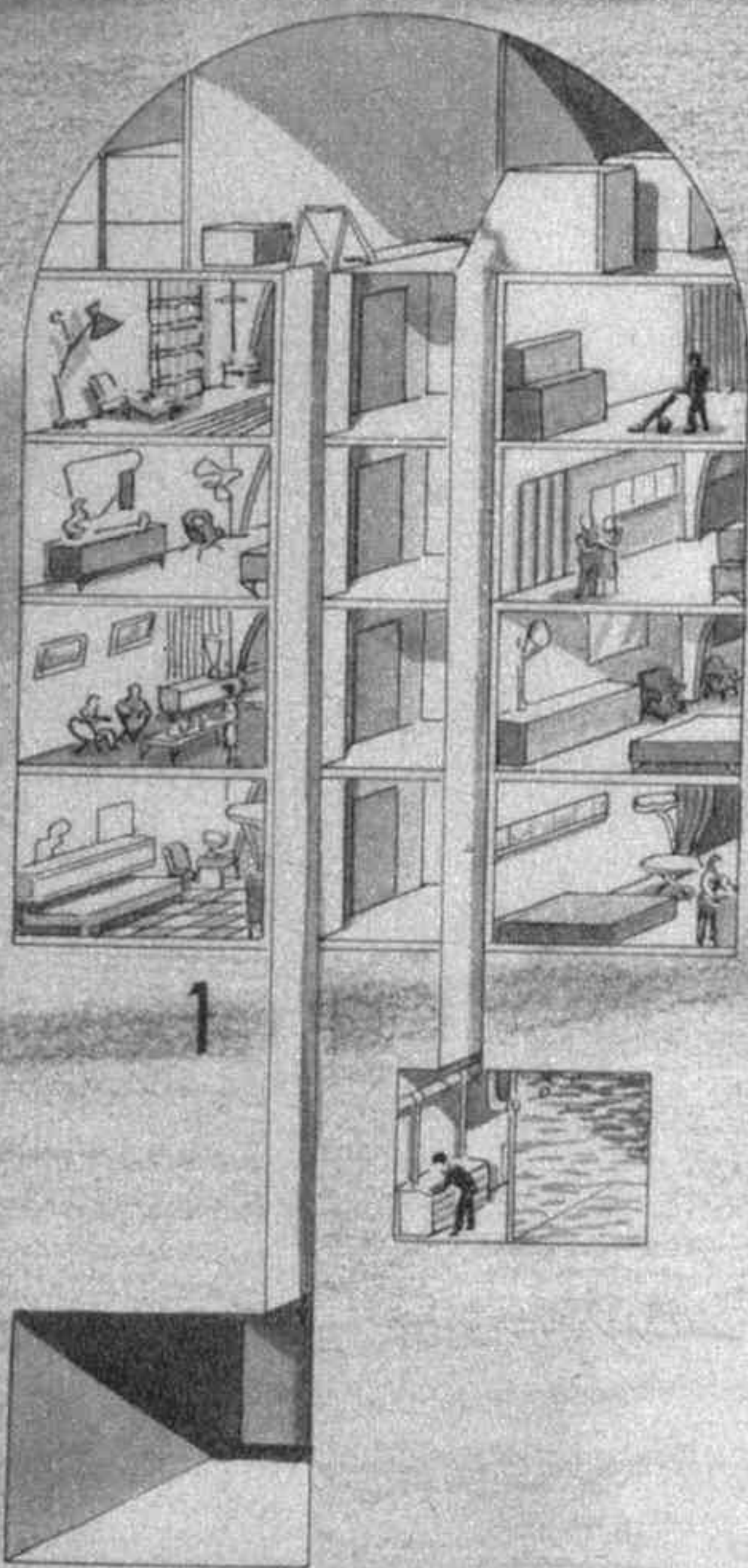
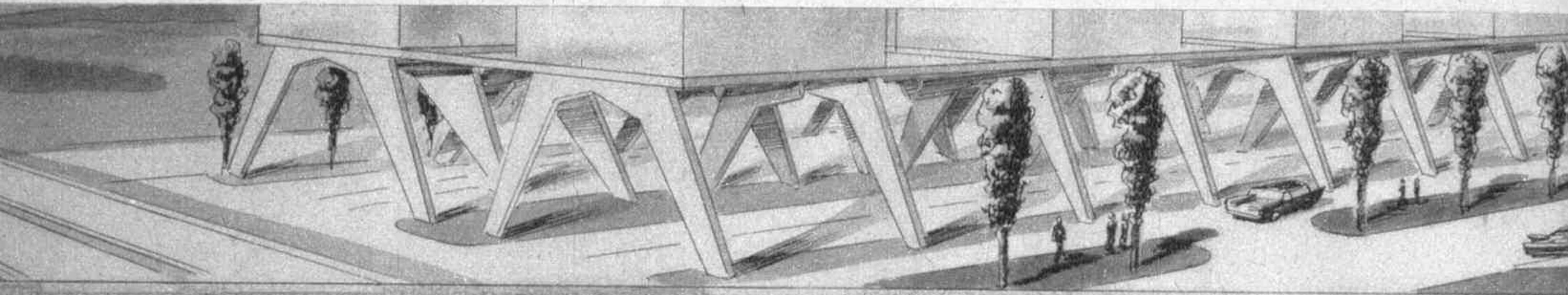
Obligeant les aides des chauffeurs à suivre avec une attention soutenue la marche de leurs chronos les deux appareillages ont finalement un énorme avantage : la marche du véhicule est plus régulière, donc plus sûre.

*Pas plus gros qu'une machine à écrire cet appareil est la mémoire du Rallye de Monte-Carlo. Le commissaire, par simple pression sur le bouton noir, introduit une fiche dans le « Printogine » : l'inscription du temps de passage est réalisée automatiquement, en heures, minutes et secondes. Une bande témoin aussi précise demeure dans l'appareil.*

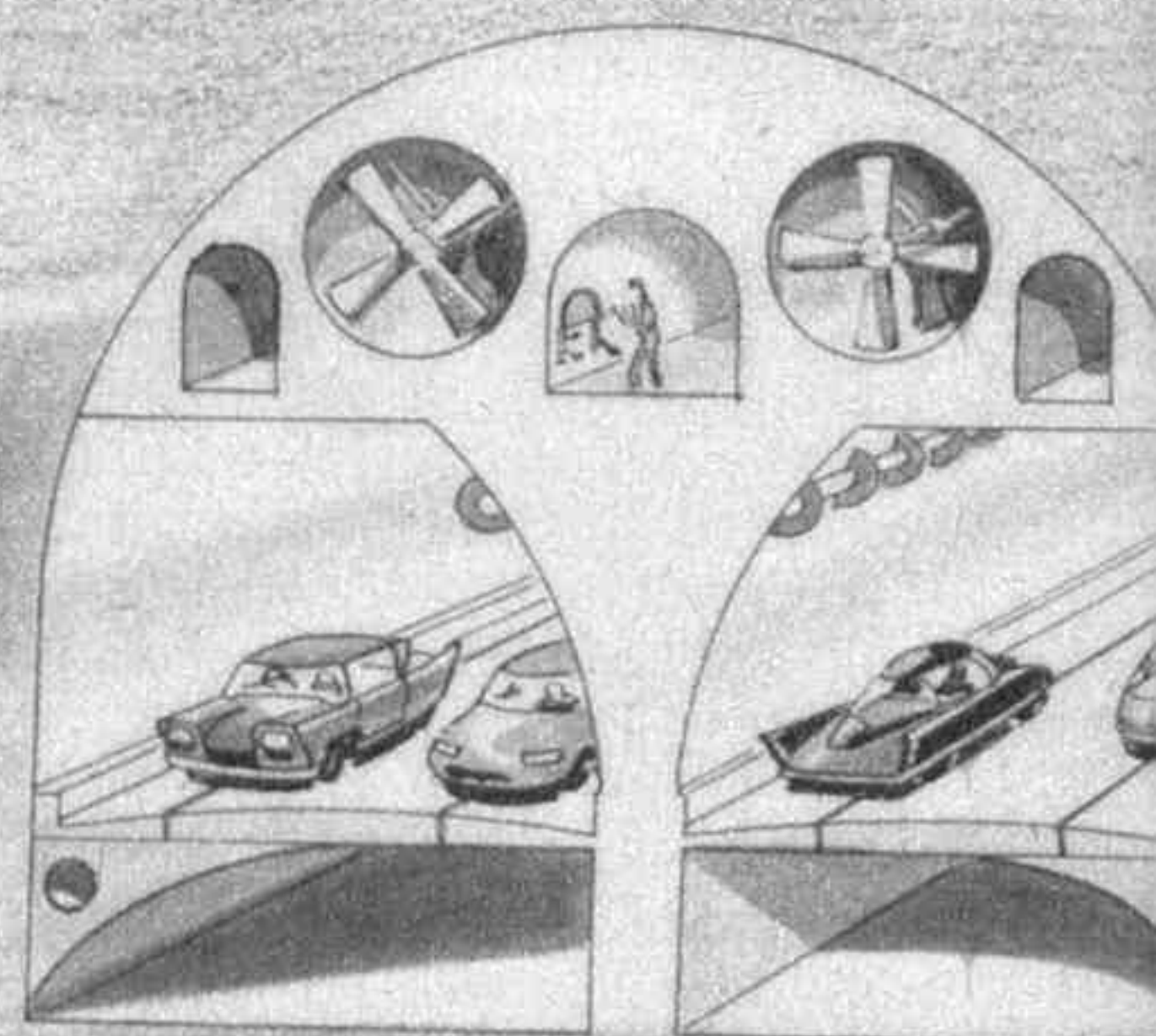




# LES VILLES VONT S'ENTERRER !



2



3

## LA CITÉ DE L'AN 2000 AURA SA PISCINE, SON THÉÂTRE ET SES TROTTOIRS ROULANTS SOUS TERRE

Ce dessin vous transporte directement en l'an de grâce 2000. Il n'est pas une fantaisie : il a été réalisé d'après des documents communiqués par l'un des plus grands urbanistes de la vie souterraine, M. Utidjan.

Fait remarquable : très peu de voitures circulent le long de l'immense boulevard bordé d'arbres. Véhicules, garages et rues marchandes, qui sont à l'origine de l'atmosphère viciée des villes actuelles, sont sous terre ! La cité urbaine de l'An 2000 enfouira dans le sous-sol la majeure partie de ses activités :

1<sup>o</sup> ABRI ANTI-ATOMIQUE composé d'appartements de 3 pièces où sont accumulées six mois de vivres, cet abri possède sa propre centrale électrique et l'immense cavité que vous voyez à gauche représente une réserve d'air.

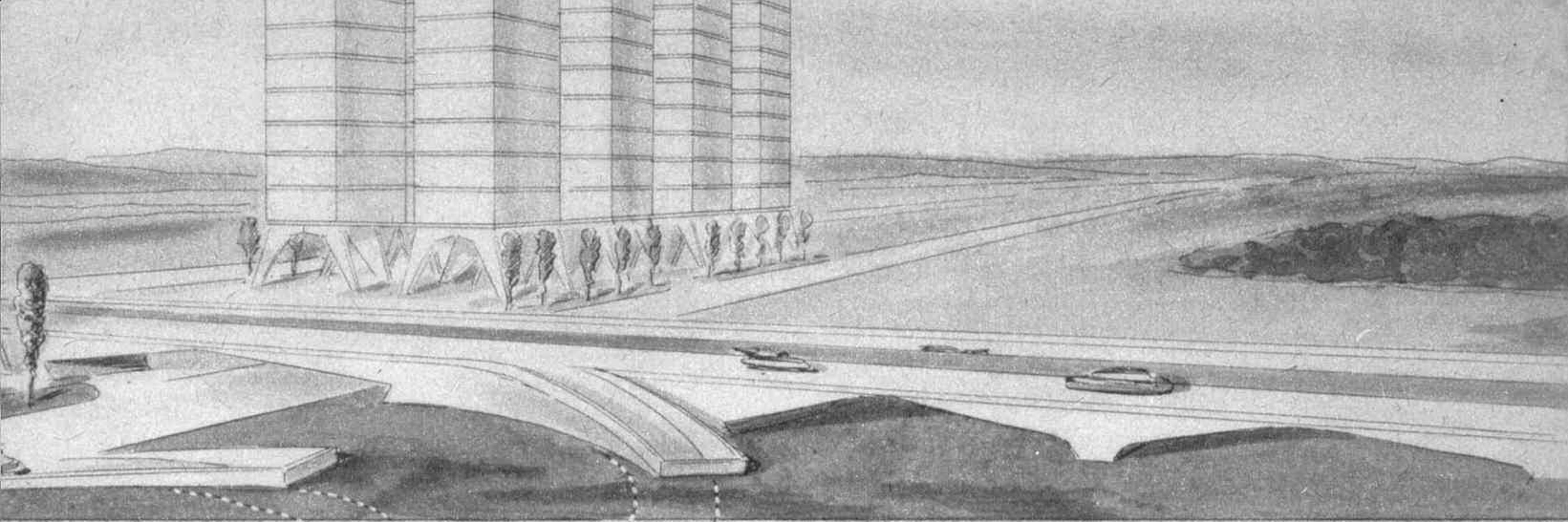
2<sup>o</sup> RUE MARCHANDE avec ses restaurants, ses épiceries, ses boulangeries ultra-modernes. Un éclairage spécial donne l'impression de la lumière solaire. Les trottoirs et escaliers roulants sont multipliés.

3<sup>o</sup> TUNNEL qui règle toute la circulation. A gauche : les voitures qui font un petit parcours. A droite : les conducteurs ont lâché leur volant et leur voiture est guidée par des rails électroniques.

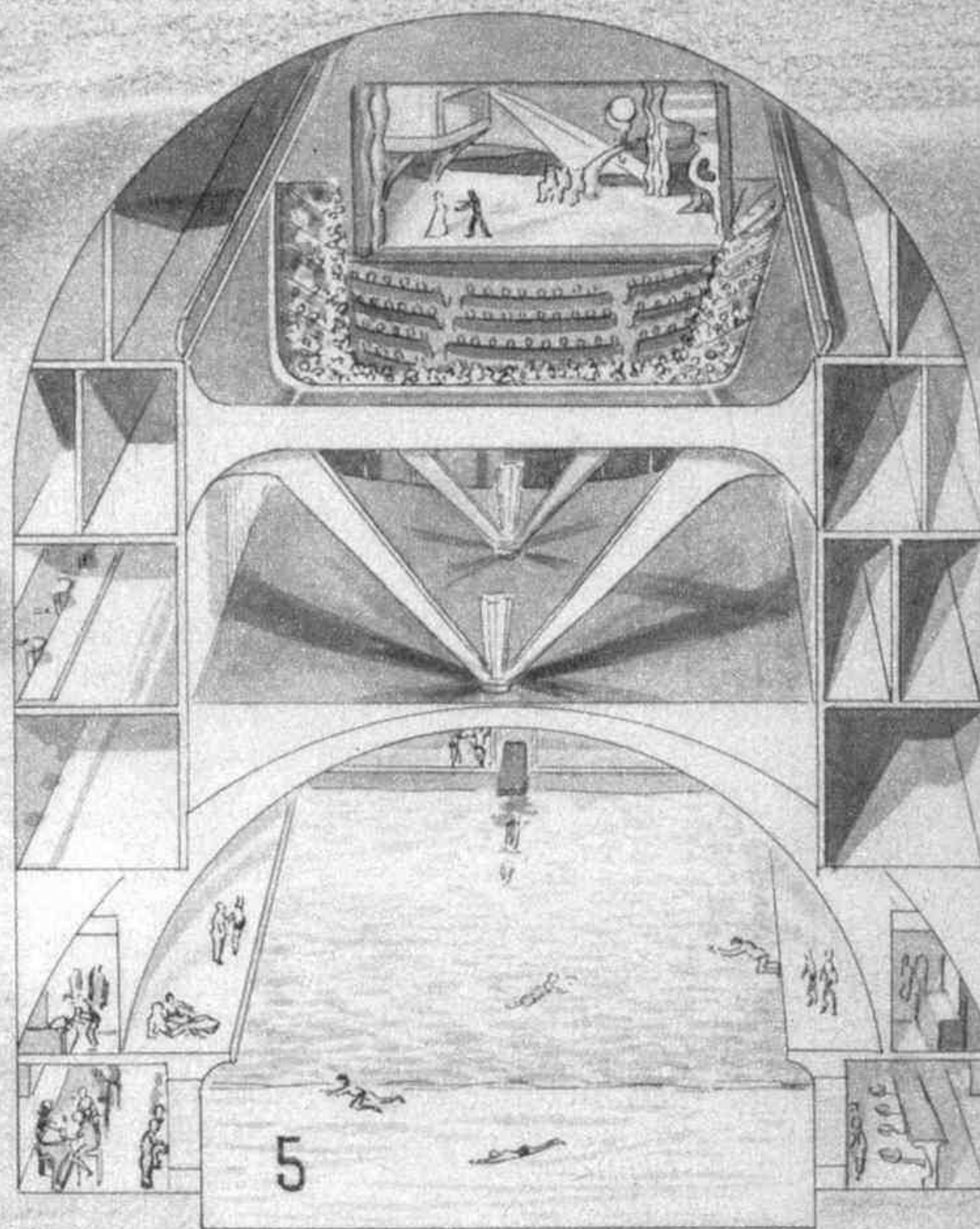
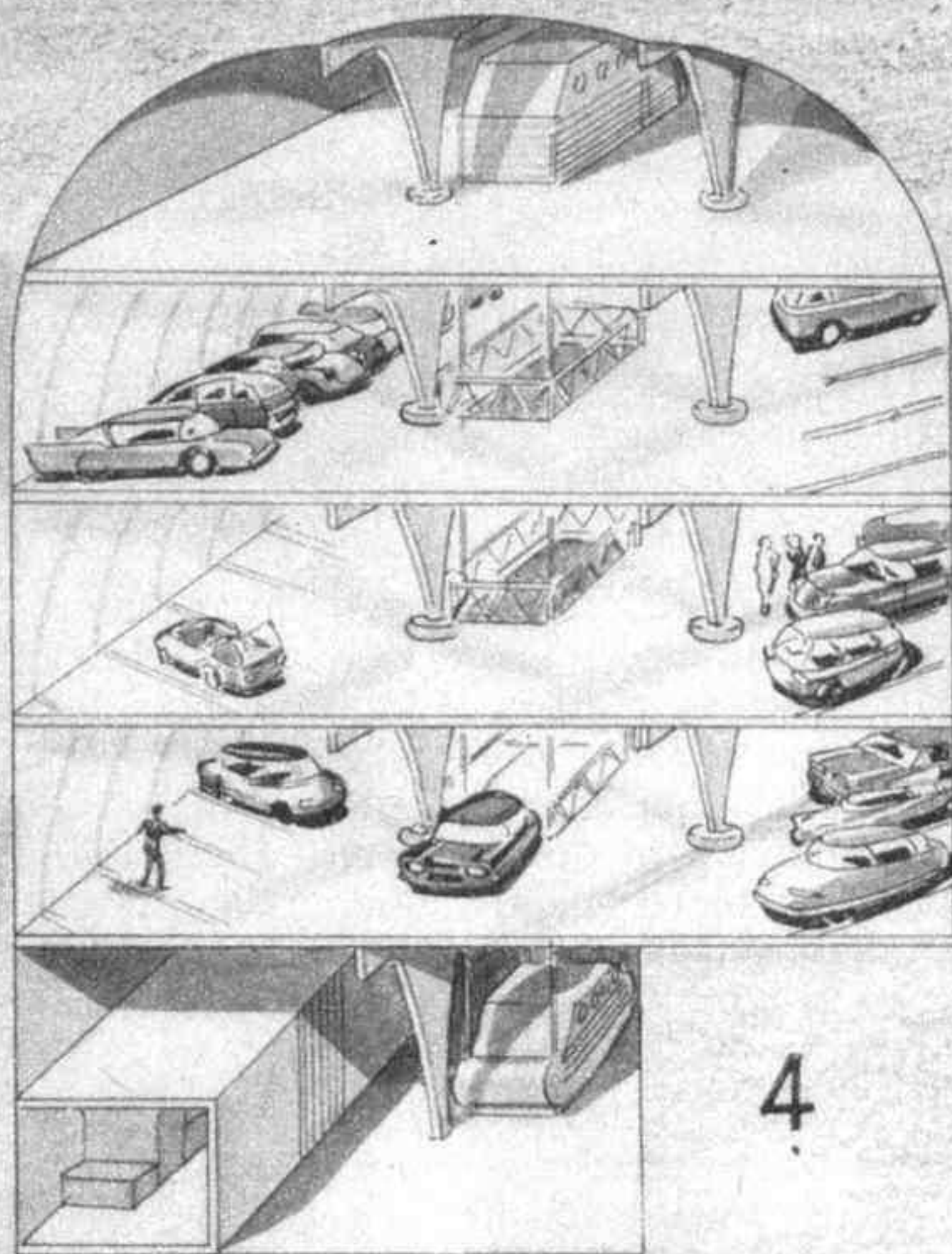
4<sup>o</sup> GARAGE ULTRA MODERNE.

5<sup>o</sup> BLOC DES LOISIRS. Là sont réunis dans un ensemble aussi important qu'un immeuble de 9 étages : en haut, la salle de théâtre de 3.000 places ; en bas, une piscine olympique flanquée d'un restaurant, d'un grill-room et d'une salle de gymnastique. Le slogan de cette cité futuriste : « Enfouissons tout sous terre pour jouir pleinement du soleil et de la verdure ».





G.GEDO



◀ Une lumière agréable à l'œil sera généreusement dispensée dans les vastes halls des cités souterraines de l'avenir.

VOIR PAGES SUIVANTES



# POUR SE PROTÉGER DES ATTAQUES ATOMIQUES EN L'AN 2000 LES VILLES SERONT SOUS TERRE

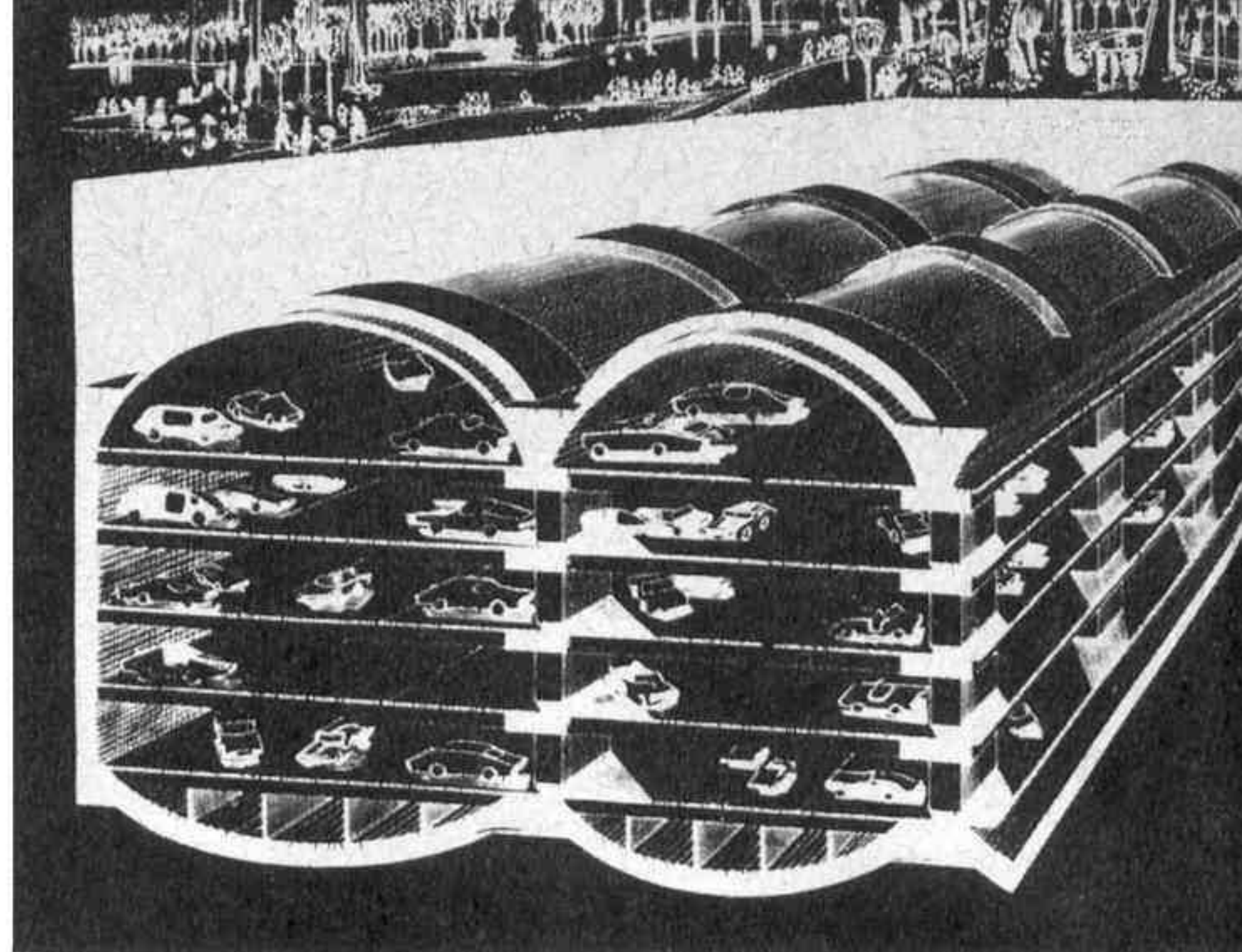
LA VOIX DU SPEAKER DE RADIO SE FIT PLUS CLAIRE. ET ANNONÇA :

« MESDAMES ET MESSIEURS, VOICI QUELQUES SUGGESTIONS POUR PASSER AGRÉABLEMENT LA SOIRÉE. AU THÉÂTRE DE L'AVENIR, BLOC SOUTERRAIN 10, VOUS POURREZ APPLAUDIR UNE NOUVELLE COMÉDIE. ON NOUS SIGNALE QUE LA PISCINE AQUA, AU 12<sup>e</sup> ÉTAGE SOUS-SOL DU BLOC 4 EST FERMÉE. PAR CONTRE, LE MATCH DE BASKET ETATS-UNIS D'EUROPE-RÉPUBLIQUE CHINOISE AURA BIEN LIEU AU STADE KOPA, BLOC SOUTERRAIN 4. PARKING PRÉVU AUX ÉTAGES 7, 8 ET 9. UN DERNIER CONSEIL MESSIEURS : AVEZ-VOUS VÉRIFIÉ LE STOCK D'EAU POTABLE DE VOTRE APPARTEMENT, ABRI ANTI-ATOMIQUE ? FAITES-LE SANS TARDER, SINON VOUS AUREZ, LA SEMAINE PROCHAINE, UNE AMENDE. »

Bien sûr ceci est une anticipation. Vous souriez à l'idée de vivre dans 30 ou 50 ans comme des taupes. Cela vous paraît impensable que l'on puisse construire à 50 ou 60 mètres dans le sous-sol des salles de spectacle, des stades, des parkings, des abris anti-atomiques. Et pourtant un peu partout dans le monde, des architectes et des ingénieurs étudient de telles constructions et tracent les plans de villes dont la plus grande partie de l'activité se déroulera sous terre.

Ce sont là des projets utopiques, penserez-vous alors ? Non vous répondent les suédois, les italiens, les américains et les russes en exhibant une liste impressionnante d'usines, d'abris et de parkings construits à 20 et 30 mètres de la surface.

LA SUÈDE est le pays où l'on trouve le plus grand nombre de réalisations souterraines. Il existe six garages souterrains à Stockholm et un abri anti-atomique. Cet abri qui peut recevoir



*Un projet de garage souterrain, sous le parc Monceau.*

15.000 personnes est fermé d'une triple porte de béton d'un poids de 75 tonnes et recouvert d'un toit de granit de 25 mètres d'épaisseur. Douze autres abris de ce type sont actuellement en construction à travers ce pays d'Europe du Nord où l'on relève également plusieurs usines souterraines.

L'ITALIE est particulièrement fière de ses usines hydroélectriques souterraines. Les villes de Milan et de Rome possèdent d'immenses garages aménagés dans le sous-sol.

LES ÉTATS-UNIS qui comptent plusieurs longs tunnels comme celui de Brooklyn (New York) mesurant 3.383 mètres, disposent dans les Montagnes Rocheuses d'abris anti-atomiques ultra-modernes. Chaque abri se compose d'une immense rue où débouchent de minuscules allées conduisant à des appartements particuliers. Chaque appartement de 3 à 6 pièces est doté de tout le confort : eau, électricité, égouts, réserves alimentaires pour six mois.

L'UNION SOVIÉTIQUE a un long réseau d'usines hydroélectriques souterraines et s'apprête à disposer sous terre un peu partout à travers son territoire des abris anti-atomiques. L'abri de Moscou sera une véritable ville distante du Kremlin (siège du gouvernement) de 11 kilomètres. On pourra y accéder par plusieurs tunnels aménagés à une profondeur de 400 mètres. Il comprendra une centrale électrique, un immense magasin stockant des vivres pour plusieurs mois, une clinique et une salle de spectacles.

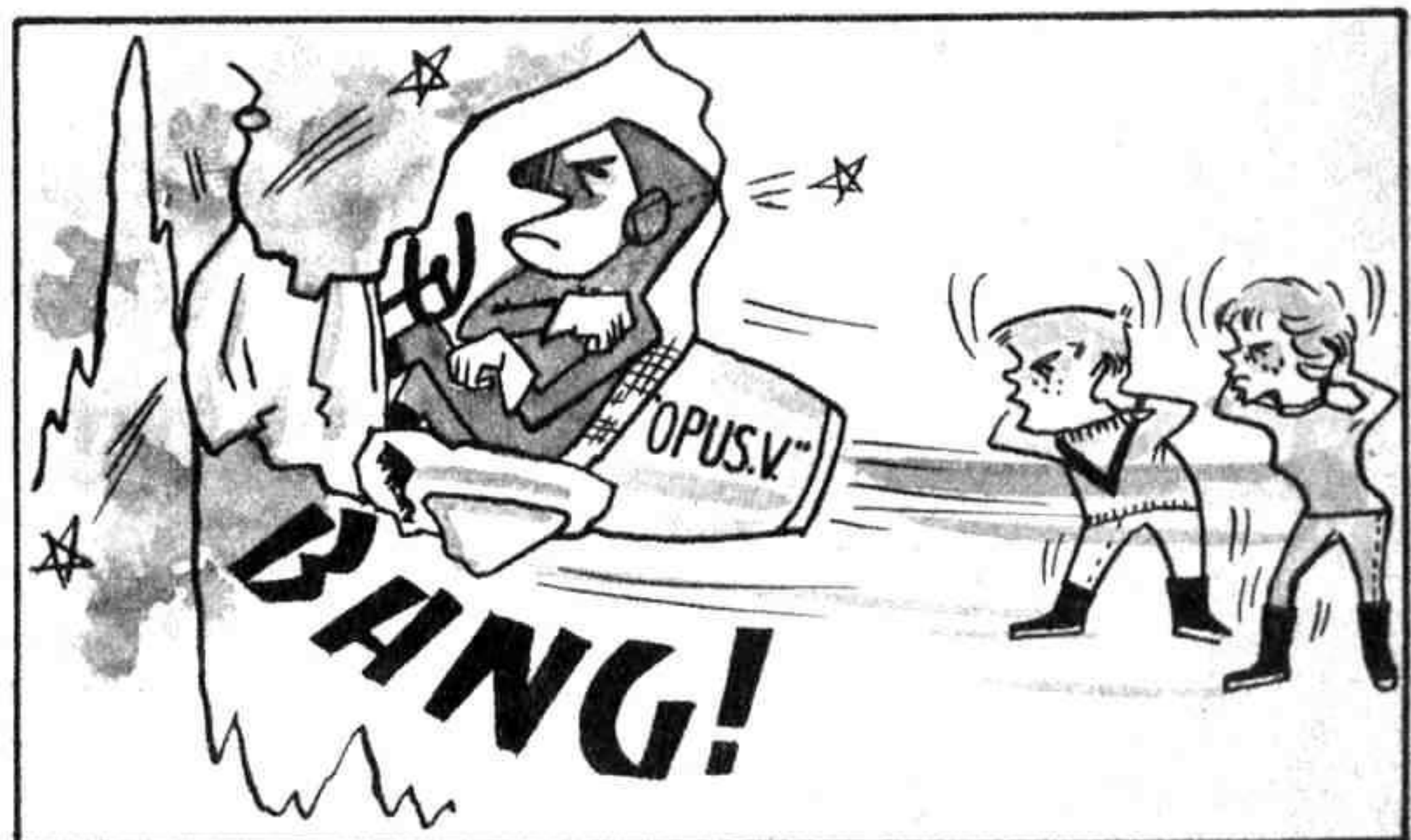
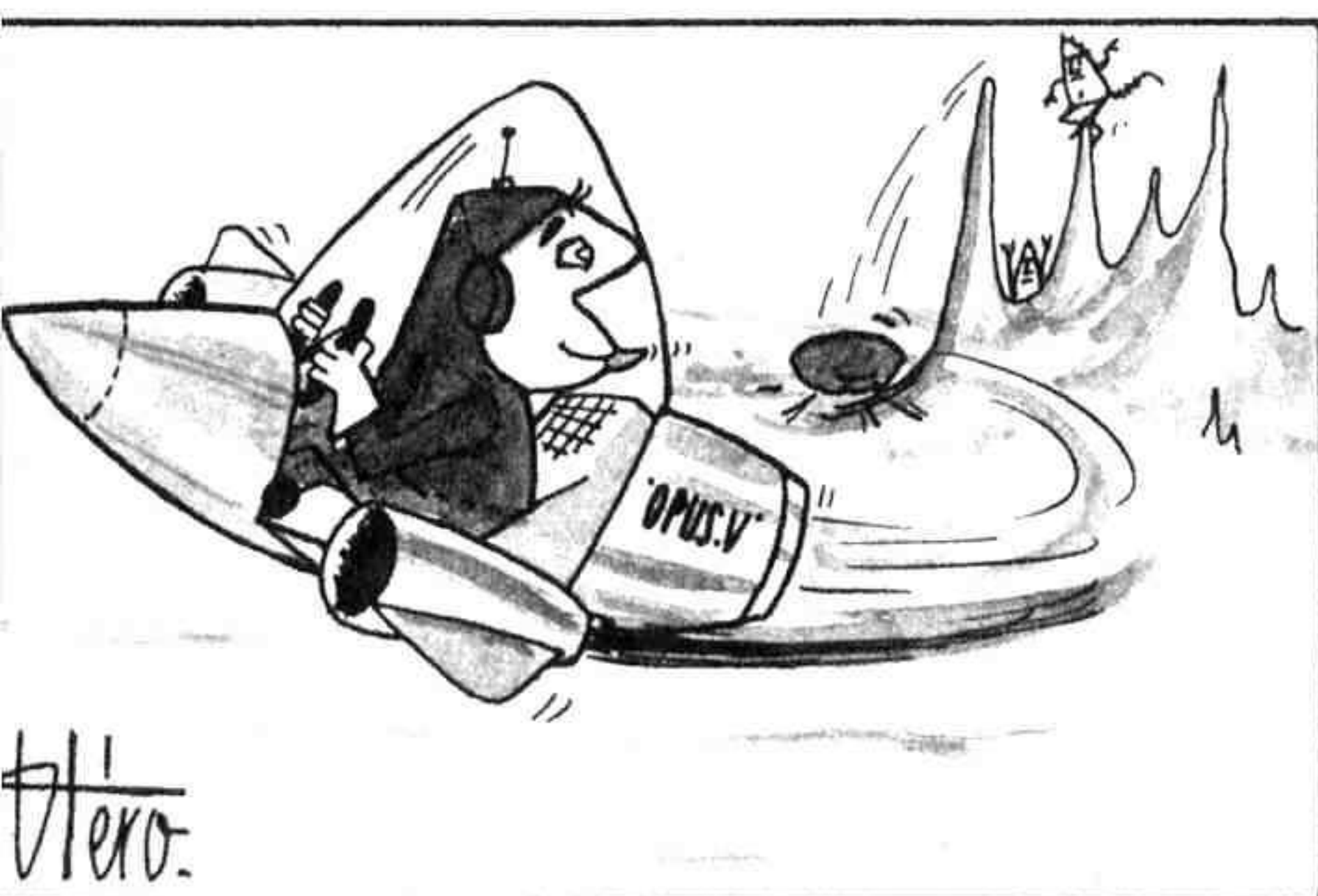
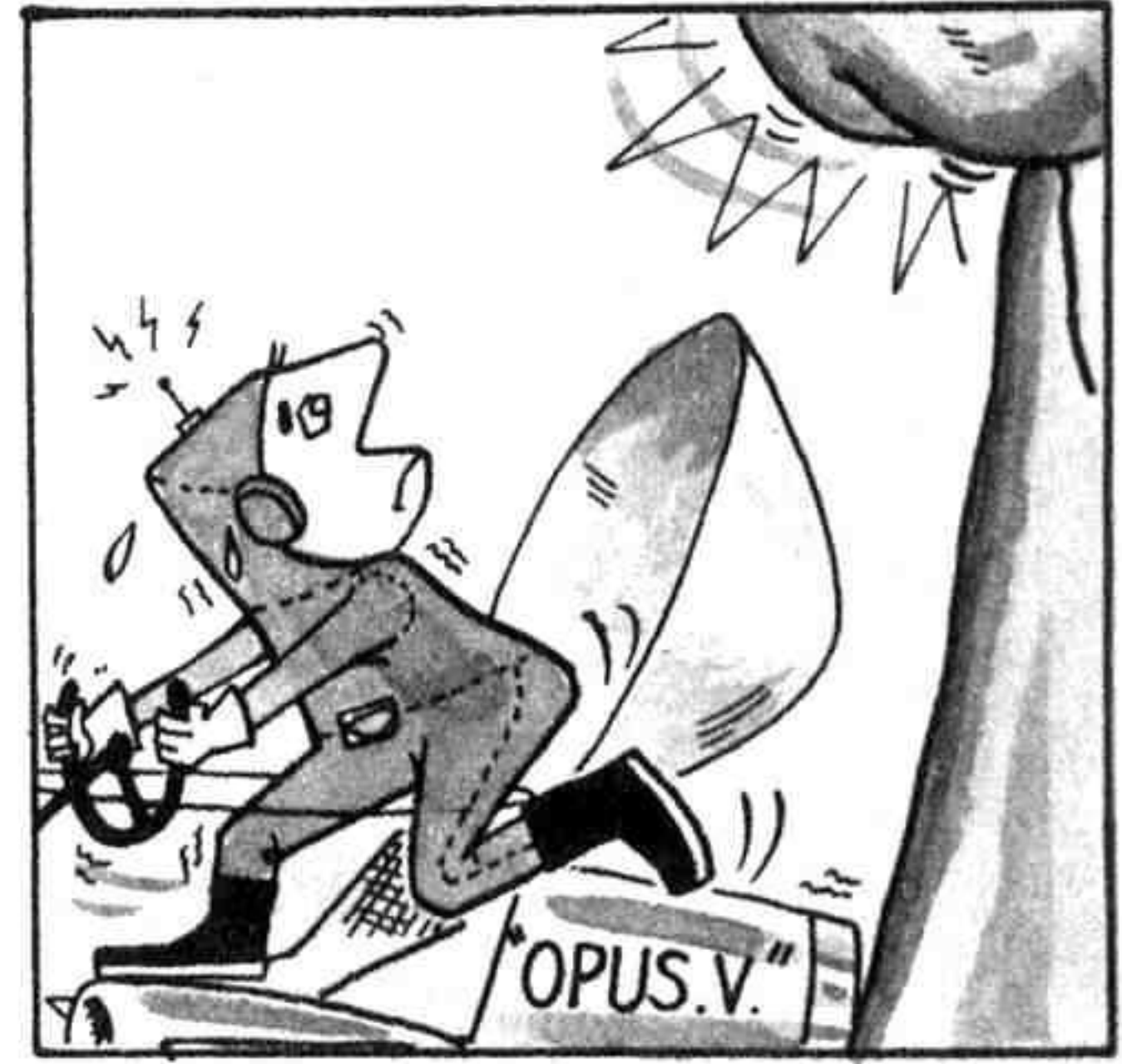
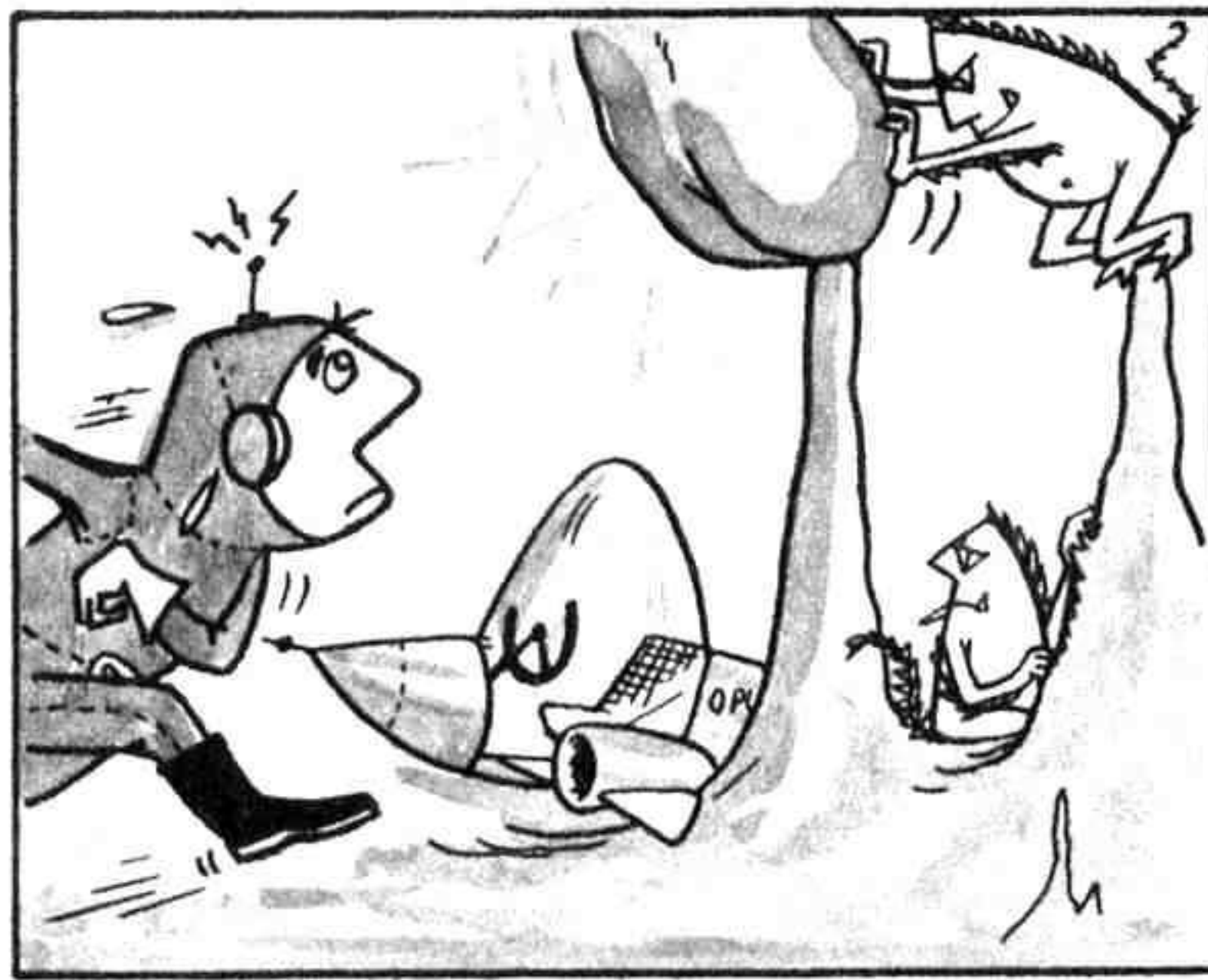
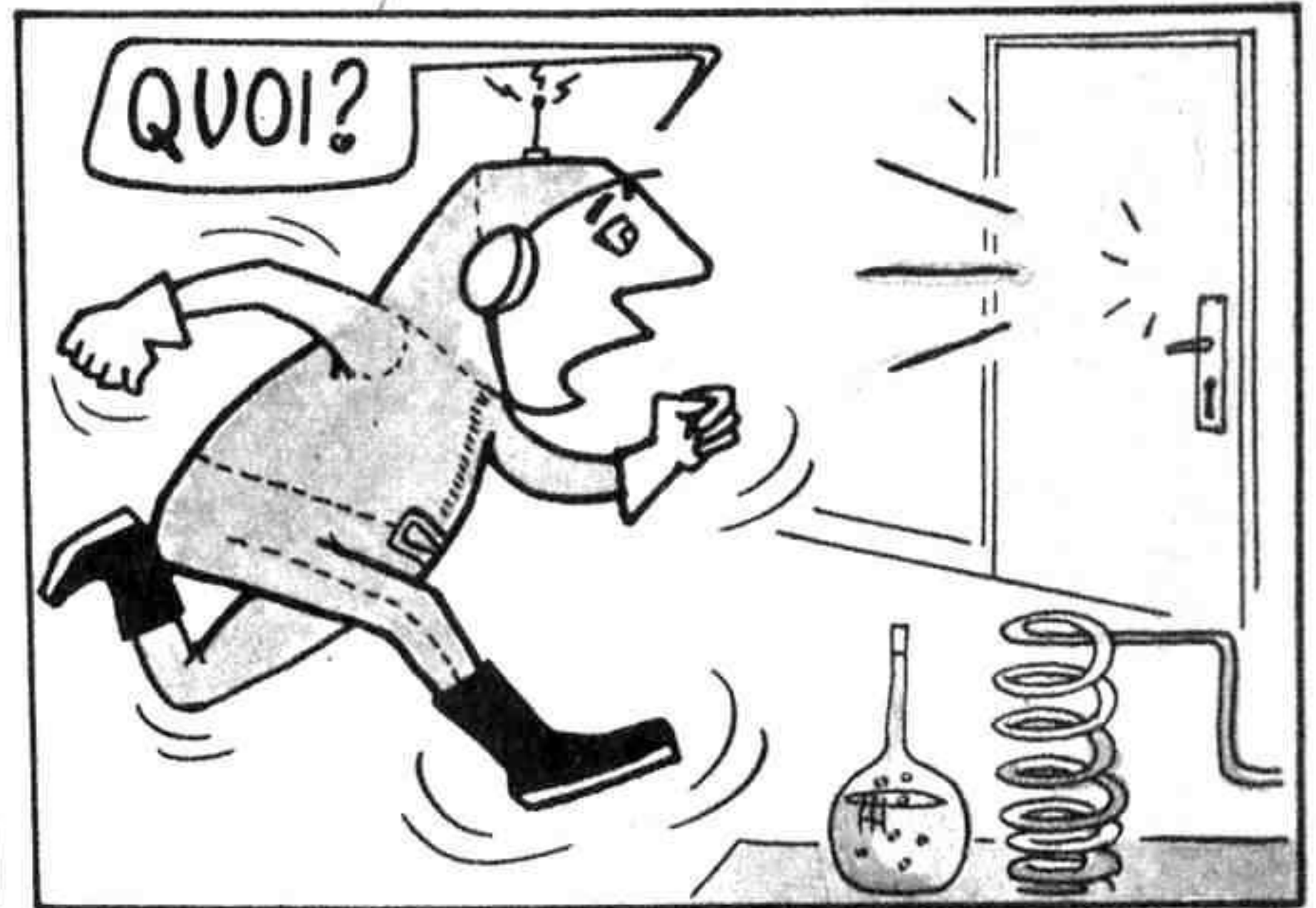
EN FRANCE, les réalisations souterraines ne manquent pas (centrales électriques, garages) mais la plus spectaculaire se trouve en Algérie : c'est la base souterraine de Mers-el-Kébir dont les travaux seront achevés en automne. Cette base navale dont l'arsenal et les casernements seront à l'abri à 200 mètres sous terre des bombes nucléaires,

J.-C. SOUM.

SUITE PAGE 38.



# ATOMIX et les ZAGOS





## Le football français a besoin de son « Napoléon » pour surmonter les périls de la Campagne Suédoise

**O**N n'a jamais parlé de Raymond Kopa aussi souvent et avec autant de qualificatifs élogieux que depuis qu'il a quitté la France pour émigrer en Espagne.

Lorsqu'il était dans notre pays, les critiques ne lui étaient pas épargnées. Son départ semble avoir tari la colère des censeurs et provoqué une positive unanimité.

En vérité, c'est depuis son exil qu'on s'aperçoit de la place qu'il tenait et du rôle qu'il jouait au sein de notre football et notamment dans notre équipe représentative.

### **Une popularité digne d'un grand toréador**

Vous connaissez tous Raymond Kopa. Les privilégiés l'ont déjà vu sur un terrain de sport jonglant littéralement avec un ballon rond; les autres l'ont découvert à la lecture des journaux ou des revues.

Pour l'instant l'intéressé défend le pavillon du Réal de Madrid, deux fois détenteur de la Coupe

d'Europe et, à ce titre, premier club du vieux continent... Il est actuellement l'égal des plus grandes vedettes mondiales, le digne partenaire du réputé Alfredo di Stefano, ce sud-américain naturalisé espagnol et à la popularité aussi grande que les plus prestigieux toréadors de la péninsule.

C'est à l'occasion d'un match Espagne-France disputé dans la capitale ibérique le 17 mars 1955 que Raymond Kopa devait se révéler à une foule qu'il a aujourd'hui conquise... Au lendemain de cette rencontre la presse s'enthousiasma pour ce petit bonhomme passé maître dans l'art de conduire une balle avec ses pieds. Et pour bien démontrer qu'il s'agissait d'un sujet d'exception elle le surnomma le « Napoléon du football ».

Avant son exil, dans son club de Reims ou au sein de l'équipe de France, Kopa avait prouvé en vérité qu'il possédait l'art et la manière de conduire une bataille et de forcer la décision. On ne compte plus les matches où son intelligence et sa maîtrise technique eurent une action déterminante dans le résultat.

# RAYMOND KOPA L'EXILÉ DISP



### **PORTRAIT EXPRESS**

● Né le 13 octobre 1931 à Nœux-les-Mines (Pas-de-Calais) ● Taille 1 m. 68. Poids 65 kilos ● Joua successivement à l'U.S. Nœux-les-Mines, S.C.O. Angers (1949 à 1951), Stade de Reims (1952 à 1956), Réal de Madrid (depuis septembre 1956) ● Se signala à l'attention au concours du Jeune Footballeur en 1949 ● Signa son premier contrat de joueur professionnel en 1948. N'avait pas encore 18 ans ● International B (1 fois). Joua dans l'équipe de France des Espoirs ● 24 fois International A ● En 1955 participa à Belfast au match Grande-Bretagne-Continent et fut le meilleur joueur de la sélection européenne ● Marié à une angevine (Christiane) et père d'une petite fille (Nadine).

### **Le footballeur de charme**

Il doit tout au football. Il a tout donné au football... De son vrai nom Kopaszewski, il a vu le jour le 13 octobre 1931 à Nœux-les-Mines, dans une région triste, dans des paysages sans joie, dans un milieu où l'on travaillé dur et où la mine « aspire » un à un les adolescents et les met tout jeunes aux prises avec les dures réalités de l'existence.

Dans l'ancre de la terre, Kopa apprit à lutter et à souffrir; il n'a pas oublié ses modestes origines, son contact rude avec la vie; il a acquis dans cette bataille la résistance, la volonté, un souci constant de ne fuir ni aucune responsabilité, ni aucune tâche pour si ingrate qu'elle soit.

C'est à Reims, dans cette véritable académie du beau jeu, que ses qualités s'épanouirent, que son talent apparut au grand jour, que sa personnalité s'affirma. Auparavant à Angers il avait simplement donné des espérances, laissé percevoir ses dons... L'entraîneur Albert Batteux eut le mérite de déceler ses possibilités et de provoquer le plein éclatement de sa classe.





*Attitude typique de Raymond Kopa. La balle vient de lui être adressée... et il s'est déjà « lancé » en action pour accomplir le geste qui dégagera sa route et lui permettra d'amorcer une riposte toujours dangereuse (à gauche). Kopa tel que les sportifs français n'ont pas eu l'habitude de le voir. Il a le torse moulé dans le maillot blanc de son nouveau club, le Réal de Madrid, champion d'Espagne et d'Europe. L'action se passe sur la pelouse du grandiose stade Bernabeu à Madrid, devant plus de 100.000 spectateurs en délire (en haut).*

# UTERA LA COUPE DU MONDE

C'est au début de la saison 1953-54 qu'il fit son apparition au sein de cette sélection nationale qui garde actuellement la nostalgie de ce sujet hors série, de ce footballeur de charme.

## Un dribble qui étourdit l'adversaire

La force de Raymond Kopa est son dribble. Un dribble qui étourdit l'adversaire avant de le terrasser. Il joue avec la balle comme un petit chat avec une pelote de laine. Il la conduit comme il veut, là où il veut, il la dompte, la maîtrise, émaillant ses courses zigzagantes d'esquives, de feintes et de crochets. Par son action, il disloque l'opposition adverse, prépare et facilite la tâche de ses coéquipiers, ouvre toute grande la route du but.

On comprend et on admet les démarches faites par les dirigeants de notre football pour tenter de récupérer cette authentique vedette en vue du championnat mondial qui se déroulera au mois de juin en Suède.

La France qui vient d'obtenir le droit de participer à cette bataille entre les plus grandes forma-

tions des cinq continents a besoin de ses meilleures forces pour affronter cette lutte avec des chances de s'y bien comporter.

Ce rappel d'un joueur exilé n'est pas sans soulever des polémiques... Pourtant, en l'occurrence, notre pays ne fait que solliciter le concours d'un de ses enfants, né et formé sur son sol, ayant été soumis aux mêmes obligations que tous les autres français.

« Ce n'est pas parce qu'un grand chanteur s'est produit sur des scènes étrangères que l'Opéra refuse d'avoir recours à son talent », a déclaré à plusieurs reprises le directeur de notre équipe nationale, Paul Nicolas, pour expliquer et justifier la demande faite auprès des dirigeants de la Fédération espagnole de football.

## Son plus grand honneur

Sur ce point Raymond Kopa est entièrement d'accord... Son « métier » de salarié du dribbling l'a obligé à franchir les Pyrénées, mais il demeure français de cœur. Tout l'attire vers sa terre natale.

**Michel CARRÈRE.**

**SUITE PAGE 38**



# Au carrefour du cirque et du music-hall

**N**ous avons maintenant l'honneur de vous présenter celle qui ne tardera pas à devenir la plus grande écuyère de tous les temps! annonce M. Loyal rutilant dans son habit de velours rouge...

Sous le chapiteau, la foule se tait. Quel est donc ce phénomène annoncé à grands renforts d'affiches mais dont on ignore même le nom? « ...La voici... elle approche... j'ai nommé... Mademoiselle Zavattine! »

Un immense éclat de rire secoue les spectateurs. En fait d'écuyère c'est Zavatta, le roi des clowns, jambes poilues sous un tutu de soie blanche, qui se tient tant bien que mal sur un piaffant cheval bai. Et plus la bête sautille, trépigne, gambade, plus l'écuyère, peu rassurée, compromet son équilibre. Un tour de piste au galop Zavattine s'accroche au cou du cheval, une ruade elle ne se tient plus que d'une main, une cabriole elle chute lourdement sur le sol.

Mais elle est entêtée, Zavattine! Elle remonte. Ou plutôt, elle se hisse, sur l'animal à l'arrêt. La position debout sur un cheval n'est guère confortable, mais on s'y habitue. Et puis Zavattine est musicienne. Au pas ma bête, passez-moi la grosse caisse; au trot, lancez-moi la trompette; au galop, envoyez la batte; les cymbales maintenant, au triple galop!

La foule ne rit plus, elle est tendue. A Zavatta-le-clown succède Zavatta-l'acrobate. Le cheval abat les tours de piste à une vitesse étourdissante. Et, tranquillement, debout sur la croupe, Zavatta, grosse caisse sur la poitrine, cymbales aux genoux, batte dans la main gauche et trompette d'harmonie dans la main droite accompagne le galop de la bête d'une musique trépidante!

## ZAVATTA LANCE LE CLOWN QUI FAIT PLEURER

Cet étonnant numéro, celui qu'il préfère, Zavatta l'a accompli des milliers de fois sous les plus grands chapiteaux du monde : Pinder, Bouglione, Barnum-Circus, Rancy, Amar. Ce n'est pourtant pas qu'il se destinait plus particulièrement à une carrière de clown. Ce qui compte pour « ceux du voyage » c'est le travail d'équipe : peu importe le numéro il faut savoir les exécuter tous.

Aussi bien, le petit voltigeur d'acrobate qui écumait déjà à six ans la piste du « Zoo-Circus » paternel, se moqua de devoir devenir dompteur à quinze ans, sous la tutelle d'Alfred Cour, celui-là même qui reste un des plus grands belluaires mondiaux. Et que le clown du cirque Rancy tombât malade un beau soir de 1934 ne l'embarrassa pas davantage. Le malheur des uns fait le bonheur des autres, ce fut un bien que la maladie se soit prolongée : en quelques soirs Zavatta apprit qu'il lui suffisait de soulever le petit

doigt pour soulever, du même coup, le rire des foules. Mais tout de même, quelle surprise de passer en vedette au Cirque d'Hiver un an plus tard, à vingt-quatre ans!

### UNE FAMILLE INTERNATIONALE

Ne demandez pas à Zavatta quelle est sa nationalité, il n'en sait trop rien lui-même. En principe, il est né en Tunisie, d'origine italienne, et naturalisé Français. Mais quand on possède un père aîné de treize enfants qui ont tous vu le jour dans un pays différent, quand on constitue la cinquième génération d'une famille de gens du voyage qui a passé le plus clair de son temps à donner des représentations de par le vaste monde; quand on a été élevé dans une roulotte cahotante qui a usé ses roues en franchissant les frontières; quand, enfin, on parle sept langues, avouez





LE CLOWN CLASSIQUE est toujours très entouré des enfants. Zavatta reçoit dans les coulisses autant d'admirateurs qu'un chanteur.

LE NOUVEAU ZAVATTA va trouver des intonations dramatiques. Les spectateurs pleureront en entendant l'homme-sandwich affamé.

qu'il y a vraiment de quoi se perdre.

L'homme, à quarante-deux ans, a vécu mille fois plus que le plus grand des bourlingueurs. Il sait bien qu'il a fait 13 opérettes, qu'il est le seul clown compositeur et parolier, et peut-être le seul qui invente lui-même ses numéros, qu'il a tourné quelques films et créé son propre « Zoo-Circus » de 1945 à 1953. Mais quant à se rappeler de combien de cirques il a fait les beaux soirs, non, vraiment, c'est une chose impossible !

« D'ailleurs, tout cela, c'est du vieux, dit Zavatta avec un geste désabusé. Pendant plus de trente ans, j'ai fait rire les foules en culbutant dans une valise, en arrosant mes partenaires, ou en jouant faux sur une trompette démodée... Depuis sa naissance, le cirque n'a rien inventé d'autre, le clown

est resté le pitre qui se prend les pieds dans une culotte trop longue et s'affale piteusement sur le sol... ».

« Mais aujourd'hui, cela n'amuse plus que les parents, beaucoup moins... avancés que leurs enfants. Ils rient de ce qui les a fait rire quand ils étaient jeunes, les vieilles facéties de clowns. Leurs héritiers, eux, réclament autre chose... ».

### FAIRE PLEURER LES FOULES

Zavatta s'est dit tout cela un jour, il y a quelques années. Alors, il a changé son style, il s'est mis à la recherche d'un nouveau comique. Il a d'abord cru qu'il s'agissait seulement d'un comique « adapté », d'époque :

« Si je dis par exemple à mon partenaire, sous prétexte qu'il

chante faux : Tu as un spoutnik dans la gorge, au lieu de lui dire un chat, cela fera rire, bien sûr. Mais le comique, même plus intelligent, n'est pas suffisant. Les gens, petits ou grands ont beaucoup plus d'instruction, ils pensent mieux, ils voient plus loin. Ils veulent du comique, oui, mais du comique qui exprime quelque chose, autre chose... ».

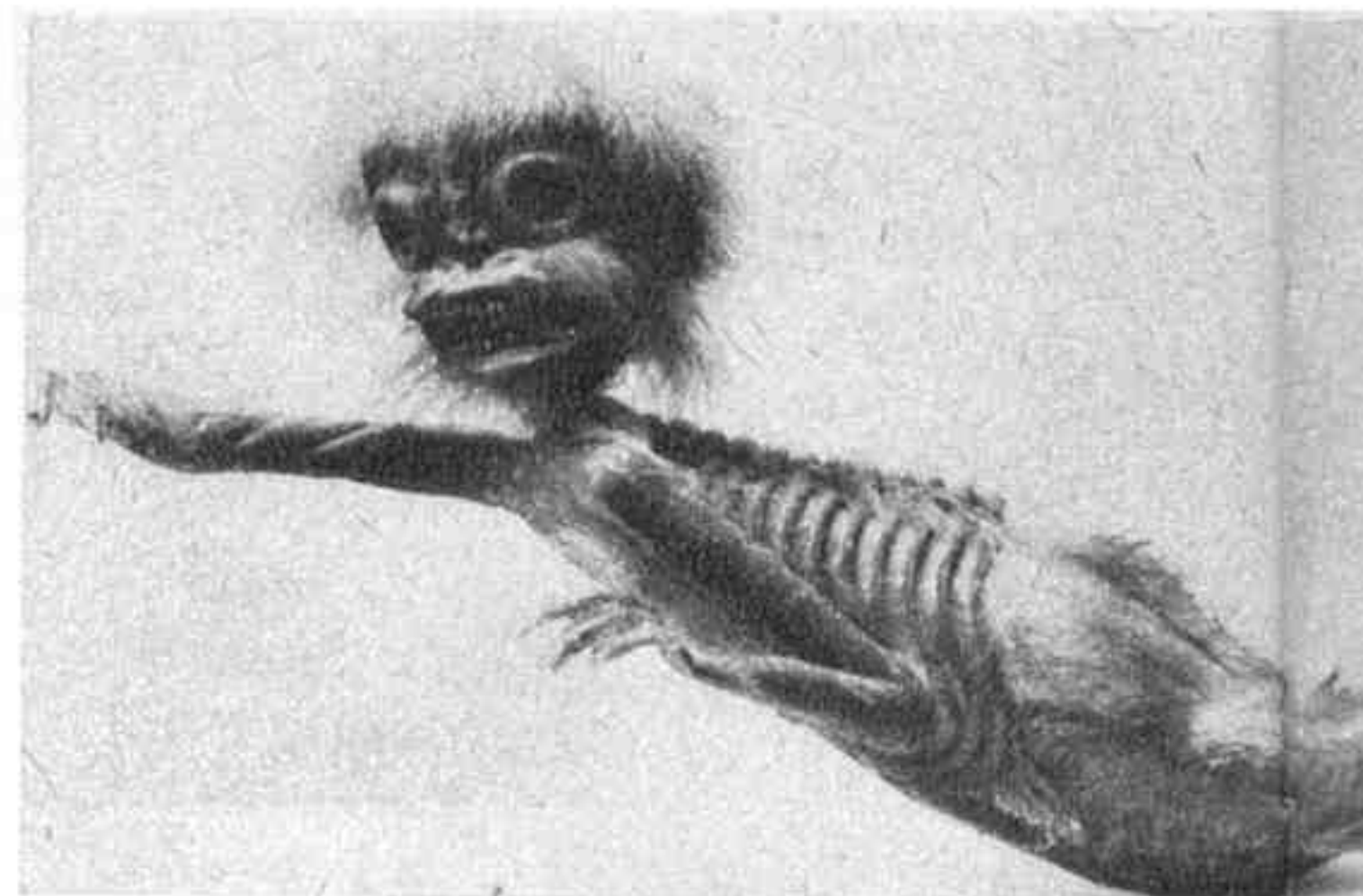
Et cet autre chose, Zavatta croit l'avoir trouvé : c'est « l'homme-sandwich » qu'il présenté récemment à l'Olympia, ce pauvre clochard qui se promène dans Paris la nuit de Noël, avec, sur le dos, une immense pancarte détaillant le menu d'un grand restaurant. L'homme n'a pas mangé depuis plusieurs jours ; épuisé, il s'affale sur un banc. Là, il s'endort

**Guy DELUCHEY.**

**SUITE PAGE 38.**



*C'est décidé! On va s'embarquer bientôt à destination de la Lune. Les volontaires ne manquent pas pour prendre place à bord de la première fusée. Mais n'en faites pas une maladie si vous n'êtes pas du voyage : Il reste sur la terre ou plutôt sous les mers, c'est-à-dire les 7/10<sup>e</sup> du globe, tout un univers neuf, encore plein de mystères, qui ne demande qu'à être exploré et dont les richesses méritent d'être exploitées. Des paysages de féerie mais aussi des monstres inquiétants sortant tout droit des vieilles légendes vous attendent... L'aventure est d'abord sous la mer!*



**Tête de sorcière et queue de poisson.**  
Cette sirène n'est qu'un canular habilement monté par les indigènes de la Mer Rouge.

Déjà les couches supérieures de la mer recèlent une jungle étonnante, particulièrement dans les mers tropicales. La lumière du jour éclaire cet univers d'une lumière glauque. Dans des déserts de sable, sur des barrières rocheuses hérissées de pics, percées de grottes et de tunnels, sur des prairies d'algues doucement agitées par les courants, poissons familiers ou étranges grouillent. Ils s'observent ou se côtoient avec indifférence, solitaires, par couples, tribus, bancs ou véritables troupes. C'est un grand ballet féérique d'animaux peinturlurés comme des sauvages partant sur le sentier de la guerre.

Les couleurs des personnages et du décor sont des couleurs de rêve.

### **Alerte ! crient (silencieusement) les poissons**

On dirait qu'un grand silence règne. En réalité, tout ce petit monde jacasse : la mer émet de véritables craquements. Mais les hôtes du royaume marin ne sont pas des bavards : ce sont surtout des cris d'alarme qui se lancent dans cette brousse. Le danger est partout. Malheur au faible ou au moins débrouillard.

Un petit poisson bariolé et emplumé comme un perroquet s'est approché trop près d'un trou ombreux. Son camouflage a beau le confondre aux mousses rouges et vertes du rocher, un long serpent l'a happé : la tentacule d'une pieuvre. Le malheureux est attiré dans l'ancre où il sera dévoré.

L'ombre d'une torpille passe sur le petit monde qui vaque à de mystérieuses occupations : le seigneur requin, tigre de la mer, au rictus cruel. Il est précédé de deux ou trois larbins, les rémoras ou poissons pilotes qui le guident, car ses yeux de côté le gênent pour voir devant lui.

Le fauve est passé. C'est au tour d'une crevette d'être victime d'une imprudente curiosité. La fleur aux reflets d'arc-en-ciel était bien belle et innocente. Hop! Les pétales se referment comme des tentacules sur la petite carapace : l'anémone était un animal.

### **Le requin attaque !**

La pieuvre repue sort de son trou, se propulse au-dessus de son rocher de quelques détentes de ses tentacules. Satisfaite, elle danse un petit ballet. Ses bras

ondulent comme ceux des danseuses cambodgiennes. Elle possède huit bras, comme certaines divinités orientales. D'autres en ont dix!

L'imprudente : les rémoras avaient guetté un mets de choix pour leur patron qui, embusqué, attendait son heure. A la vitesse d'une locomotive il a foncé, planté deux doubles rangées de dents pointues dans la pieuvre. Les remous du duel fantastique font envoler le sable qui, comme une fumée, monte vers les combattants. Trois bras réussissent à s'agripper au rocher. Les autres enserrent, d'une étreinte de fer (1), l'assaillant dont la peau est rugueuse comme de la toile émeri.

Les témoins s'écartent. Pas trop loin : il y aura quelques miettes à disputer aux rémoras au moment de la curée. Cette pieuvre-là n'est pas de taille à triompher d'un requin dont chaque coup de mâchoire sectionne 10 kilos de chair. Une grosse pierre à laquelle le poulpe s'est cramponné jusqu'au bout finira, elle aussi, dans l'estomac du fauve vorace.

### **Le vampire géant se nourrit de plancton**

Soudain une ombre gigantesque obscurcit le sable du fond qui scintillait. Elle a la silhouette d'un vampire et progresse avec le même vol souple. Mais quelle envergure : pas moins de 7 mètres ! C'est la raie manta, véritable « aile flottante ».

Longtemps terreur des pêcheurs qui l'imaginaient enveloppant ses proies dans sa cape noire pour mieux les dévorer, elle n'impressionne nullement les poissons : la géante se nourrit de plancton et d'animaux microscopiques. Mais elle-même ne doit qu'à sa vitesse d'échapper à la convoitise du requin, de la murène ou du congre à l'affût dans leurs trous.

Lorsqu'une de ces terreurs se montre, le vide se fait craintivement, les grandes nageoires dorsales de certains se hérissent de toutes leurs arêtes, les aiguillons d'autres dardent : une raie en possède un mortel, même pour l'homme. La torpille lâche ses décharges capables d'électrocuter les plus gros ennemis.

Ce poisson qui se gonfle tout rond, de la grosseur d'un ballon de football n'est pas en train de jouer les personnages importants, ni de faire le clown malgré le sourire de sa petite bouche : c'est le tétrodon, véri-

(1) Une seule tentacule peut rompre une corde capable de supporter une tension de 70 kilos.

**SUITE PAGE 26.**



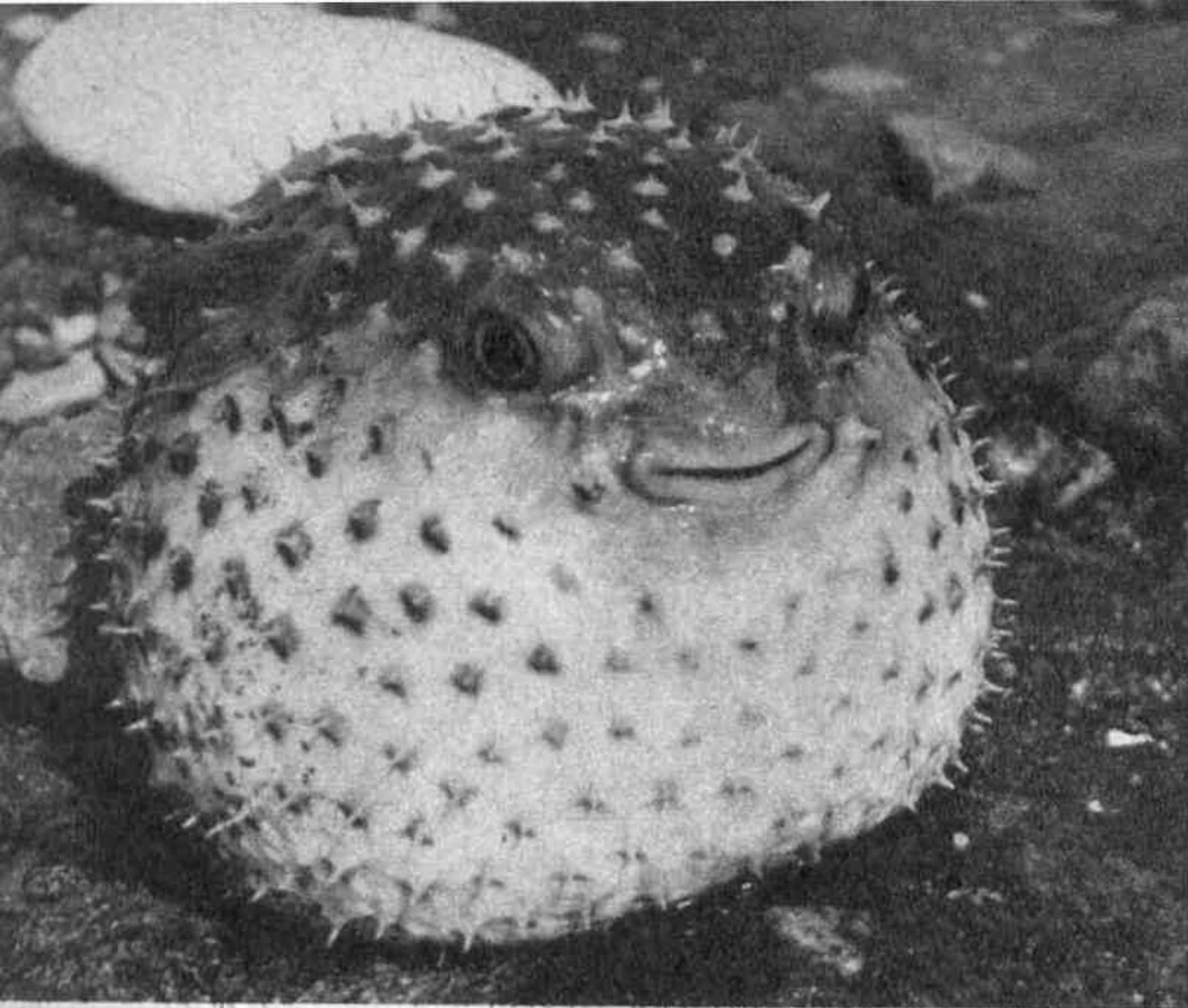
**L'aventure est sous la mer**

**OUI, LES  
MONSTRES MARINS  
EXISTENT !**



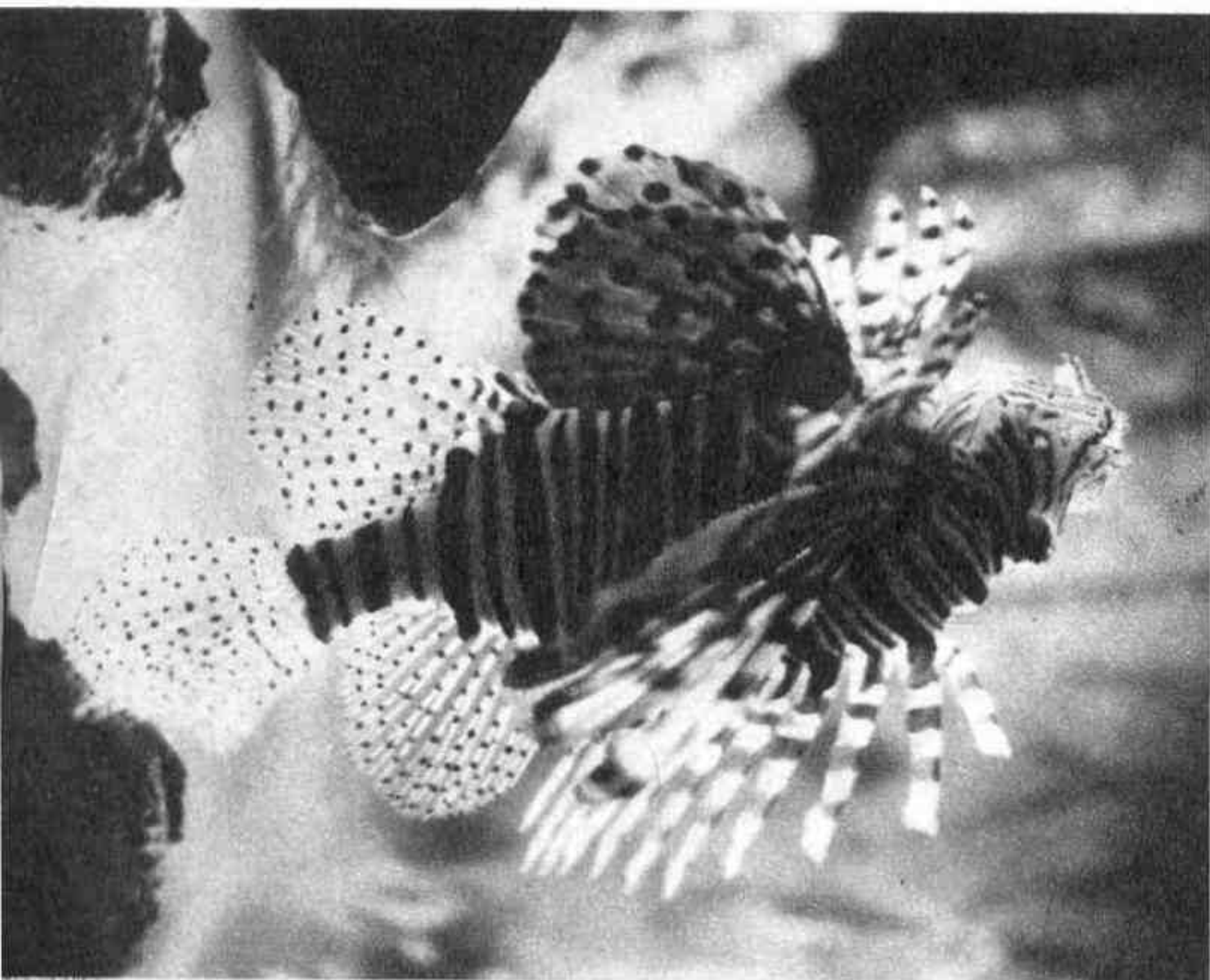
Une rencontre inquiétante : le tigre des mers, alias requin.



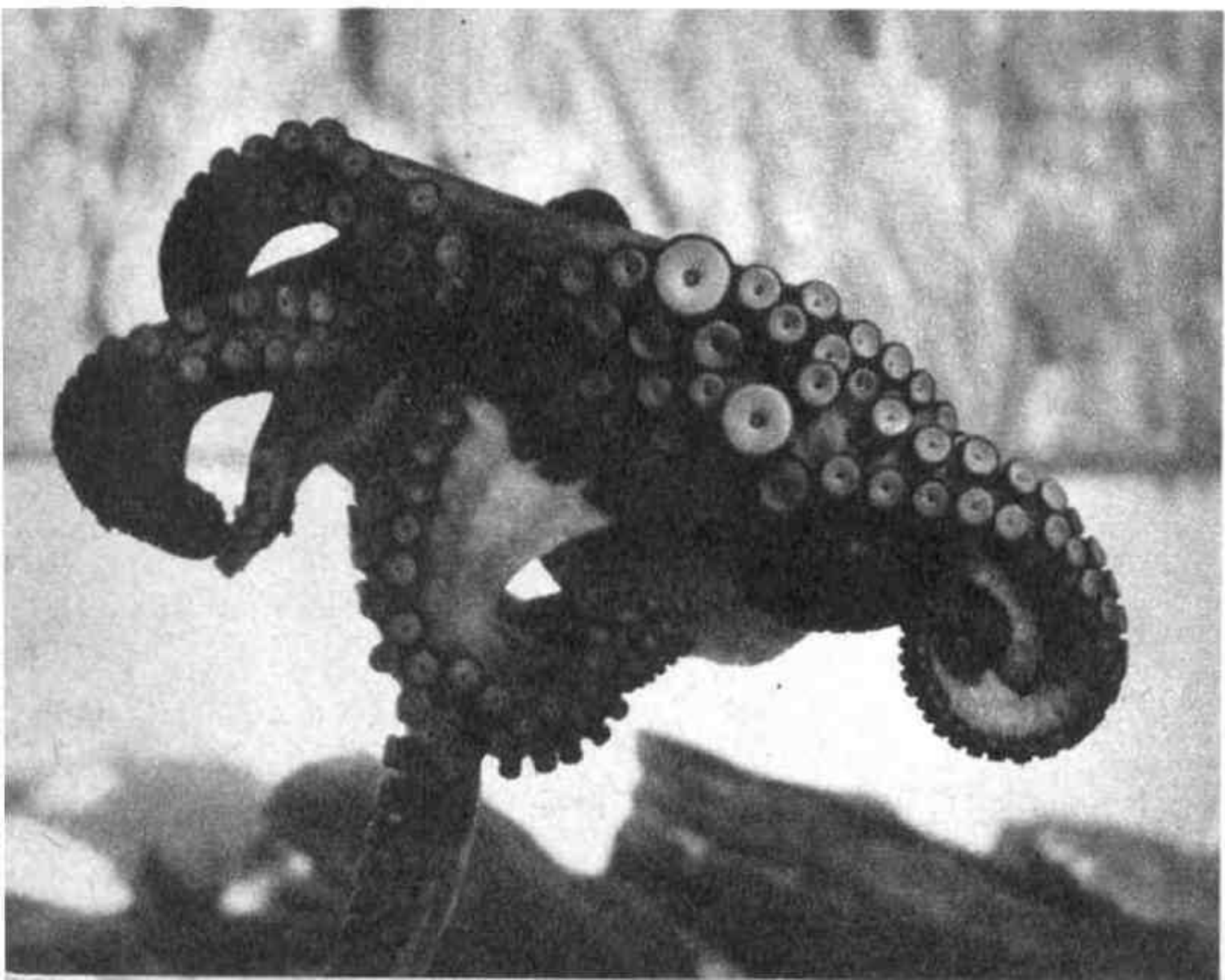


LA RASCASSE VOLANTE

LE TETRODON



LA PIEUVRE



## LES MONSTRES MARINS

table porc-épic marin qui se hérisse de petits piquants. Le danger passé, il recrache l'eau dont il s'était gonflé à éclater et son corps s'allonge.

Dans la journée ou la nuit, les combats ne sont qu'épisodiques. Par contre, à l'aube et au crépuscule, comme si un maître d'hôtel avait dit « A table ! », c'est une ruée.

Les gros poissons des profondeurs montent vers le menu fretin de la surface et c'est un épouvantable massacre tandis que mouettes et albatros plongent pour participer au festin.

### La nuit des profondeurs : une féerie lumineuse

Dans les grands fonds, jusqu'à plus de 10.000 mètres, la lumière ne pénètre pas. Ce n'est pas pour autant le monde des ténèbres.

Là, la mer ressemblerait plutôt à un ciel scintillant d'étoiles filantes de couleurs différentes. Les lumières verdâtres sont les plus nombreuses. Viennent ensuite les lueurs bleuâtres et rosées.

Parfois un point lumineux laisse un sillage. Ailleurs flotte un nuage de matière colorante qui, s'il heurte un obstacle, éclate en un feu d'artifice d'étincelles.

Poissons et animalcules créent cette féerie dansante. Certains ont de gros yeux télescopiques éclairant comme des phares, d'autres, sont précédés d'une antenne portant une sorte de lumignon. Un très grand nombre porte comme des cataphotes sur tout le corps. D'autres paraissent enduits d'une peinture phosphorescente.

Posés sur le fond, les animalcules sont la réplique vivante de certains fossiles. Au milieu d'eux, d'étranges poissons rampent comme des serpents. D'autres animaux sont là, dans le secret de l'ombre, inaccessibles : ceux qui lors de leurs rares apparitions en surface ont semé l'épouvante.

C'est le grand-père de notre pieuvre : l'horrible kraken dont on a pêché des spécimens de 12 mètres d'envergure et plus (2). Ce sont ces animaux étranges, proches parents des monstres de la préhistoire dont quelques-uns sont venus s'échouer inexplicablement et ont été retrouvés en décomposition sur les plages : le mille pattes de 20 mètres de la baie d'Along, les deux serpents d'une dizaine de mètres de Cherbourg, le monstre de 20 tonnes trouvé sur une plage égyptienne. Celui que l'on a surnommé le « serpent de mer » est-il un de ceux-là ?

Le mot a toujours fait sourire les sceptiques. Pourtant, il n'est guère de légendes qui n'aient un fond de vérité. La licorne existe, non avec une tête de cheval, mais sous la forme d'un cétacé de 7 à 8 mètres de long, dont le museau arrondi se prolonge d'une épée d'ivoire torsadée, de 2 mètres et plus.

### Notre ancêtre coloie le serpent de mer

La sirène n'est plus aujourd'hui une énigme pour nous : elle fait entendre son chant dans certaines

**Pierre DUFOUR.**

(2) Une tentacule conservée dans un musée nordique mesure 10 m. 50 de long. Ses ventouses sont grosses comme des assiettes.



# ILS ONT RENCONTRÉ LE SERPENT DE MER

1. « Objets par babord derrière » crie soudain la vigie de la canonnière « l'Avalanche » navigant en juillet 1897 au large du Tonkin. Dans ses jumelles le lieutenant Lagrésille aperçoit deux monstres marins. Un coup de canon est tiré trop court : ils plongent !

2. Au mois de février suivant « l'Avalanche » traverse la baie de Fai-tsi-long. La mer était calme, le temps radieux... Des animaux semblables se mettent à évoluer à tribord. Lagrésille fait donner de la vitesse : la canonnière prend en chasse les monstres.

3. Les canons-revolvers tirent en cadence. L'un des animaux est atteint par un projectile mais sa vitesse est encore supérieure à celle de « l'Avalanche ». L'animal, en forme de serpent, émerge régulièrement. Après une heure, la nuit fait cesser la poursuite.

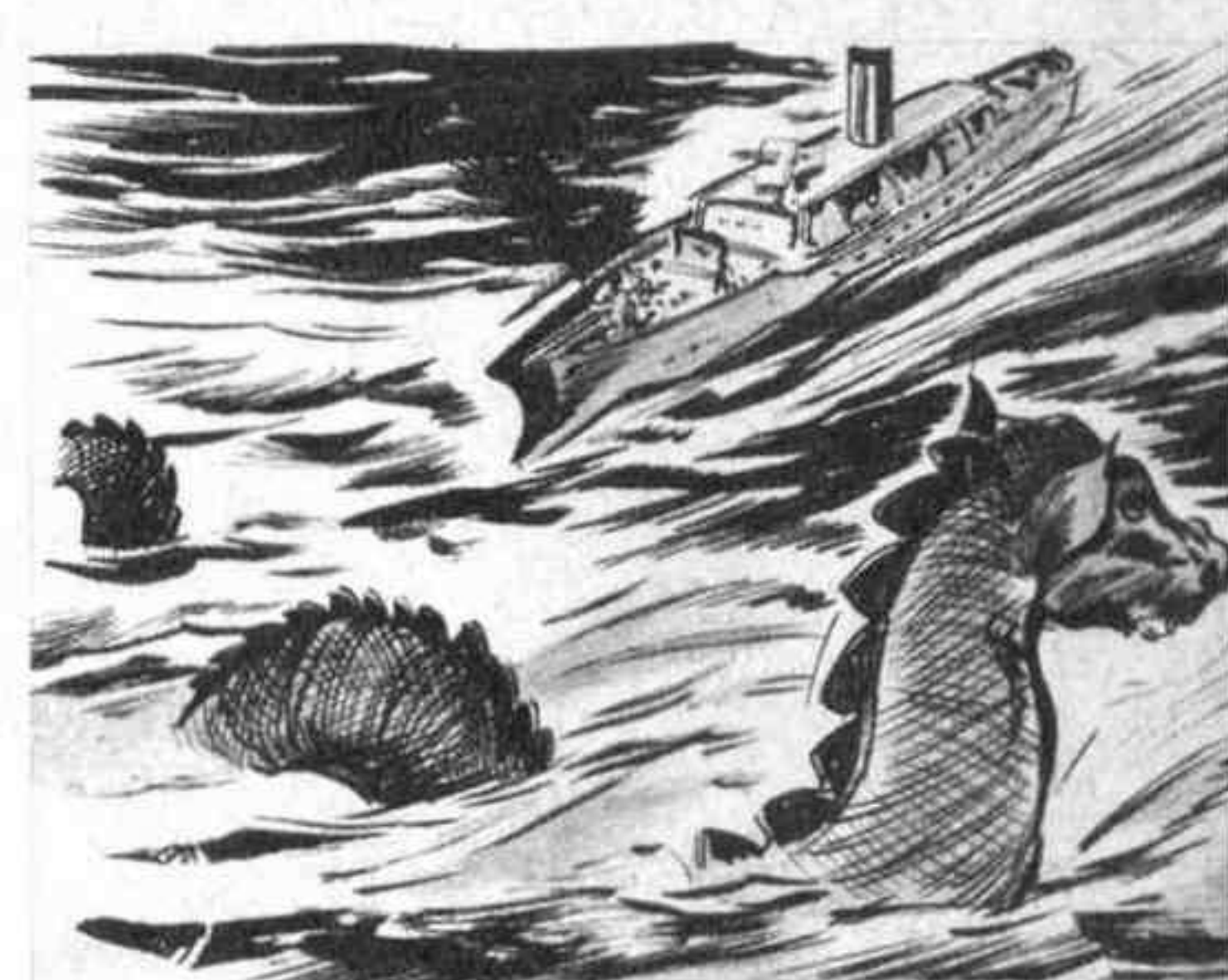
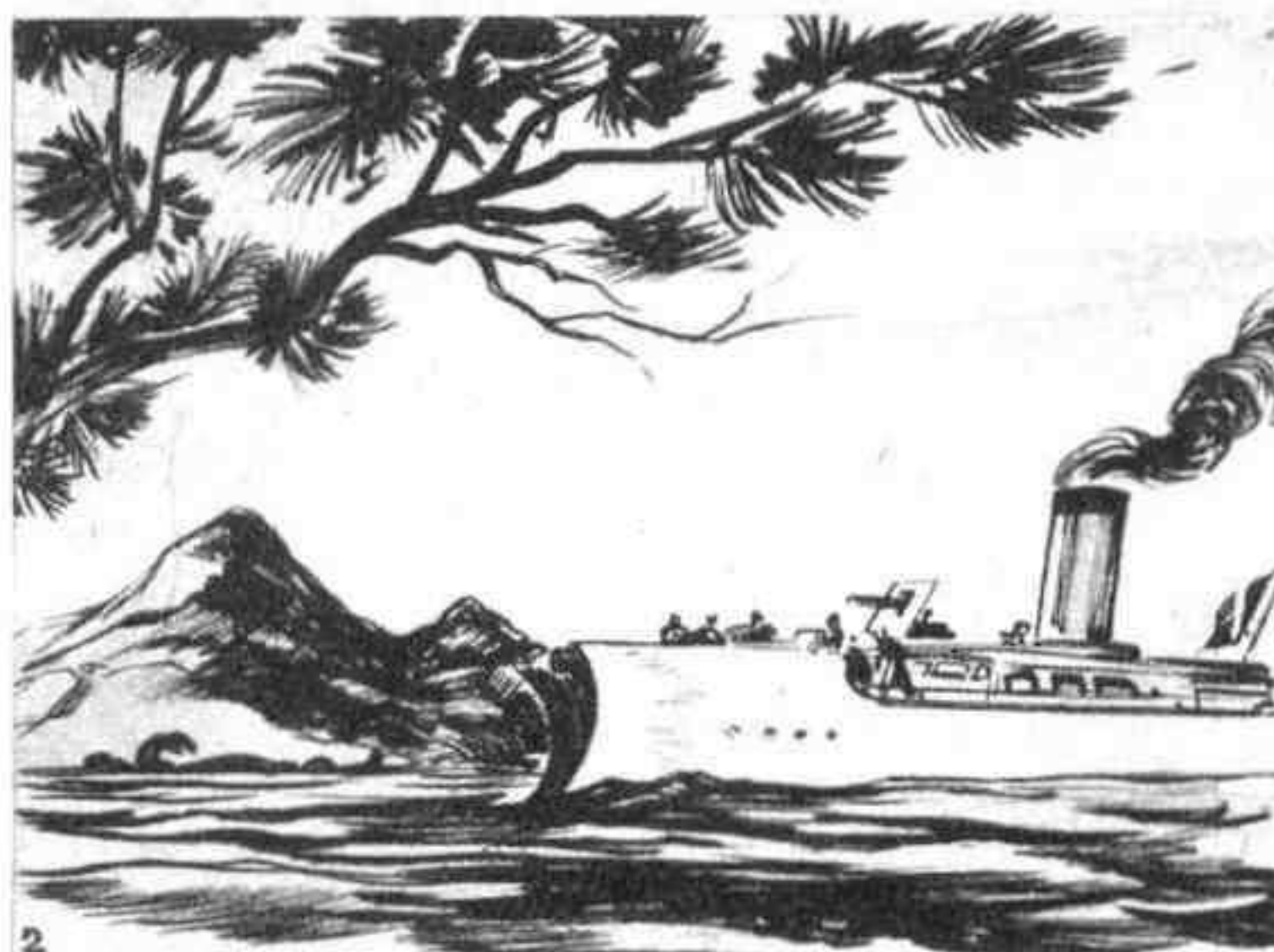
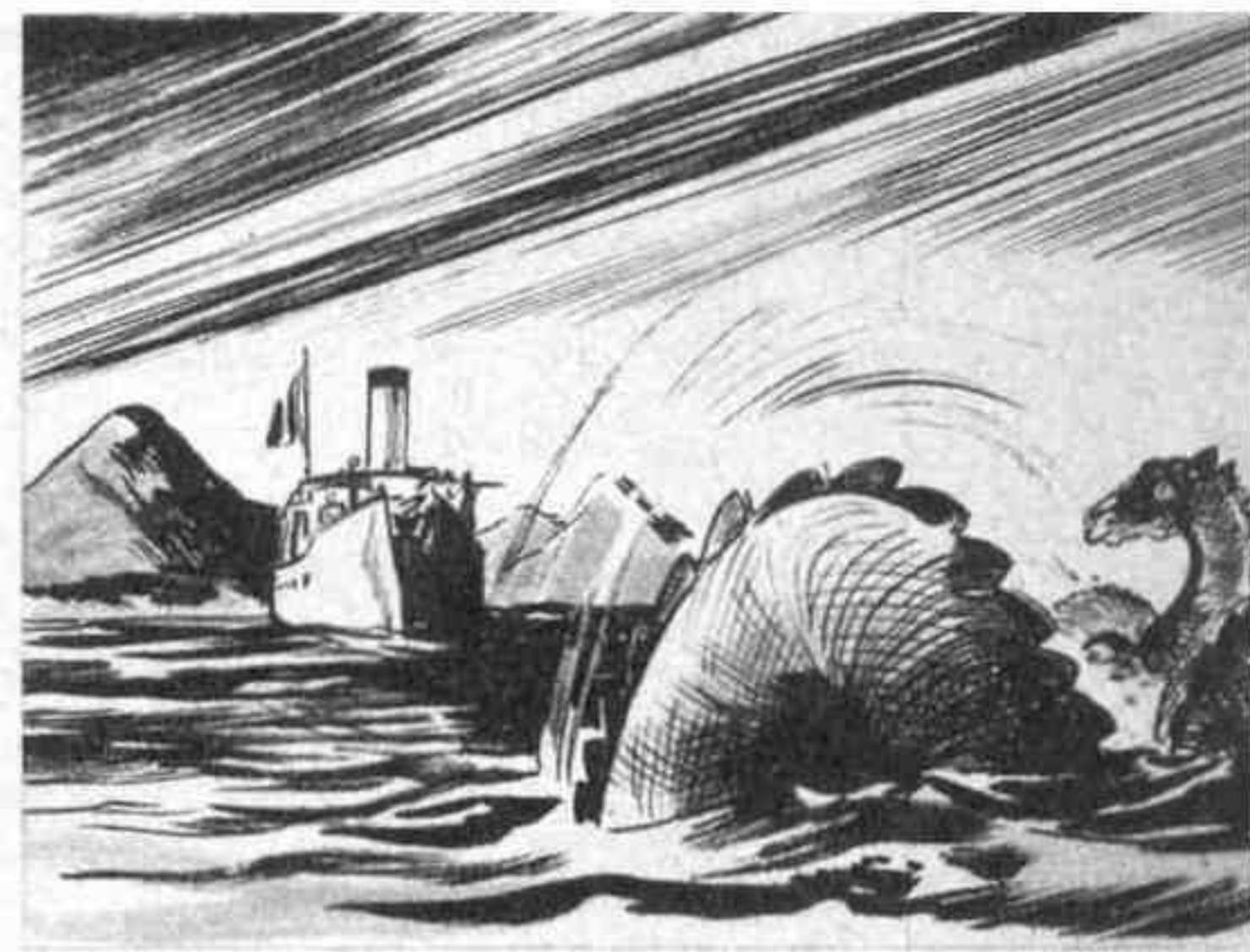
4. Une semaine plus tard, Lagrésille est convié à une réception organisée par l'amiral de la Bédollière. Quand il raconte ses singulières aventures, les officiers des autres bâtiments se gaussent tout haut de « ce pauvre commandant victime des fièvres ».

5. Le lendemain, Lagrésille invite à son bord le commandant Joannet et les officiers du « Bayard » afin de leur faire visiter le merveilleux archipel de Fai-tsi-long. Alors que tout le monde déjeune, un homme vient les prévenir que « deux dragons sont en vue ».

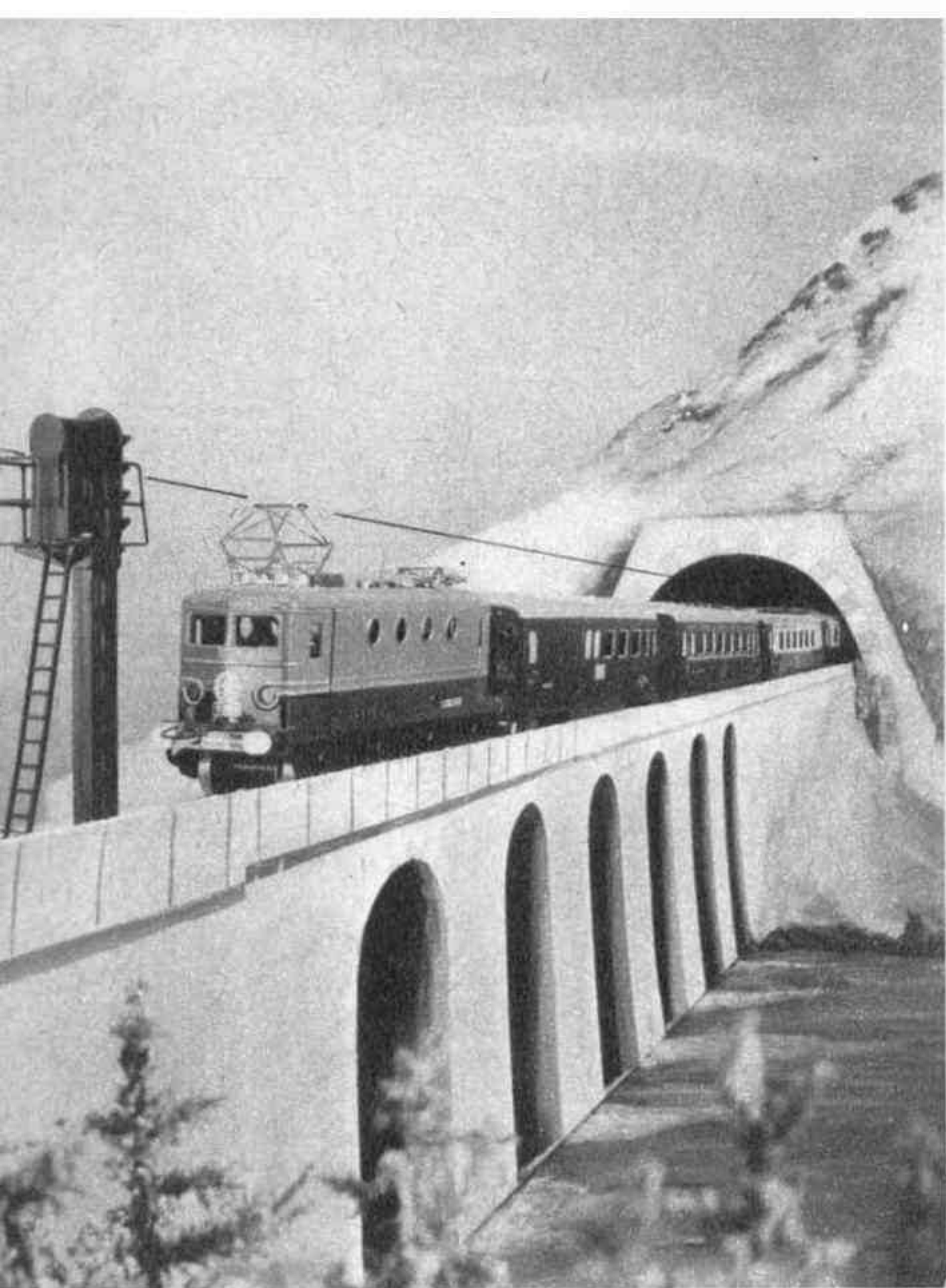
6. Sur le pont, les invités doivent se rendre à l'évidence : deux monstres marins nagent effectivement à plusieurs centaines de mètres de la canonnière. Quand ils plongent, l'on suit leurs traces grâce au dégagement des bulles d'air provoqué par leur respiration.

7. « L'Avalanche », une fois de plus, donne la chasse à l'une des deux bêtes étranges. Deux des officiers possèdent un appareil photographique mais ils sont tellement surpris par ce spectacle qu'ils en oublient de photographier le monstre, évoluant à 100 mètres.

8. De retour à bord du « Bayard » le commandant Joannet avertit l'amiral de la Bédollière de ce qu'il a vu. Ce dernier, maintenant convaincu, envisage d'organiser une battue. Les événements ne devaient pas permettre la réalisation de ce projet.







# Actualités HORNBY

## LE TRAIN TÉLÉCOMMANDÉ

*Le train Hornby avance.  
Ne se croirait-on pas  
en présence d'un  
véritable convoi  
de la S.N.C.F.?*

Vous connaissez tous maintenant, du moins nous l'espérons, le nouveau train télécommandé et peut-être même le possédez-vous.

Il se présente sous deux versions intéressantes, l'une équipée de voitures voyageurs : *Le Drapeau*; l'autre de wagons de marchandises : *Le Provençal*.

Ce train, de conception nouvelle, est entraîné par une locomotive T.B.B. dont la carrosserie est de forme analogue à celle de la locomotive O.B.B. qui assure la traction des trains *Le Mistral* et le *Bourguignon*. Cependant que le moteur agissant également sur quatre roues motrices a deux de celles-ci équipées de bandages spéciaux qui lui assurent une adhérence exceptionnelle.

La T.B.B. est décorée aux couleurs des grandes machines Françaises : teinte vert pâle soulignée par une bande vert foncé. Elle est dotée de nouveaux pantographes articulés qui donnent à l'ensemble beaucoup de réalisme.

**ATTENTION !** La locomotive T.B.B. est munie d'un moteur à aimant permanent qui ne peut être alimenté que par un transformateur S.T. à *Courant continu*, ce qui signifie qu'elle ne devra *en aucun cas* être utilisée sur un circuit de rails alimenté en *Courant alternatif*. Alors que le possesseur d'un train *Mistral* ou *Bourguignon* pourra lui, le faire fonctionner sur un circuit alimenté par l'intermédiaire d'un transformateur S.T.

La raison de cet état de choses provient du fait que les mouvements montés sur les trains *Mistral* et *Bourguignon* sont des mouvements universels fonctionnant indifféremment sur le courant alternatif ou continu.

Il est recommandé de bien lire la notice explicative qui figure dans chacune des boîtes de train télécommandé. Vous éviterez ainsi les inconvénients qui pour-

raient automatiquement surgir par suite de la non-observance de certaines règles fondamentales.

Le transformateur S.T. (Sécurité Totale) a une puissance de 40 va (1) dont 16 va redressés en courant continu et 24 va en alternatif pour accessoires. Ce transformateur est doté d'une triple protection :

- 1° sur le circuit secteur,
- 2° sur le circuit rails,
- 3° sur le circuit accessoires.

Il est muni d'un disjoncteur automatique à réenclenchement à main. Ce disjoncteur a pour but de couper immédiatement le courant dans les rails dès que survient un court-circuit ou une surcharge quelconque de nature à endommager les enroulements ou la cellule redresseuse du transformateur.

Pour des raisons de sécurité, ce transformateur est livré avec son bouchon porte-fusible placé dans la position 220 volts. Suivant la tension d'emploi, le bouchon doit donc être laissé en place ou modifié comme il vient d'être expliqué.

N'attendez pas, vérifiez bien vos charbons; lorsqu'ils sont inférieurs à 2 mm, il faut les changer. Procurez-vous dès à présent les nouveaux charbons. En effet, ceux-ci spécialement étudiés donneront à votre train une vitesse et une puissance accrues pour une plus faible consommation de courant.

Si vous tenez bien compte des prescriptions publiées dans votre notice, vous tirerez le maximum de votre train, prévu et réalisé pour vous donner encore plus de satisfaction dans vos jeux.

N'est-ce pas là le but recherché?

(1) Va = watt.



UN FILM EN SIX IMAGES

## " LE NAÏF AUX 40 ENFANTS "

Attendue impatiemment depuis longtemps, voici enfin la transposition cinématographique du fameux roman de Paul Guth. Elle est l'œuvre de l'un des couples les plus sympathiques du cinéma français : Philippe Agostini, bien connu pour ses photos, s'est chargé de la mise en scène tandis que sa femme, la célèbre actrice et romancière Odette Joyeux, a assuré les spirituels dialogues.

Le scénario suit fidèlement le livre : « Le Naïf » c'est Jean-François Robignac (le fameux comique Michel Serrault). Jeune agrégé de lettres il vient d'être nommé professeur de troisième au lycée d'une petite ville du midi : là il rencontre ses 40 enfants.

Jean-François trouve pour logeuse la veuve d'un colonel dont la distraction sera d'épier ses moindres faits et gestes.

Au lycée, il part avec beaucoup d'illusions : il désire en effet imposer des méthodes nouvelles, qui ne tarderont pas à révolutionner la petite ville. Il s'attache bientôt au jeune Guido, va lui donner des leçons particulières à domicile et reste ébloui par sa mère la ravissante Italienne Gina Lantois (Silva Koscina).

Dès lors ses ennuis vont commencer. D'abord avec le censeur, esprit étroit et cauteleux, puis avec les commères de la ville et tous ceux que son amitié avec Mme Lantois rend jaloux. Une coalition s'ensuit, avec ses ridicules et ses drames. Mais les enfants aiment leur « Naïf » et grâce à leur astuce il s'en sortira toujours vainqueur.

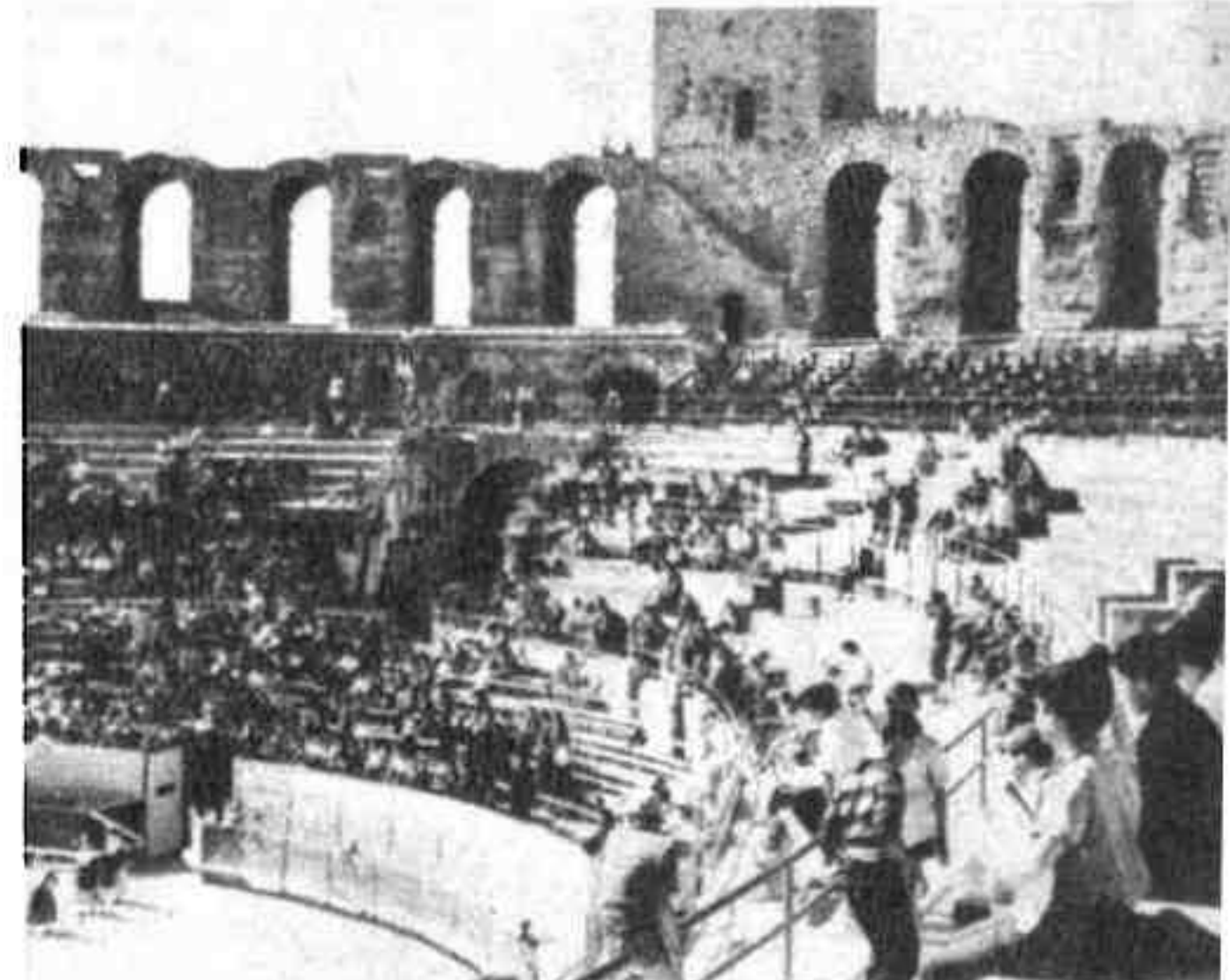
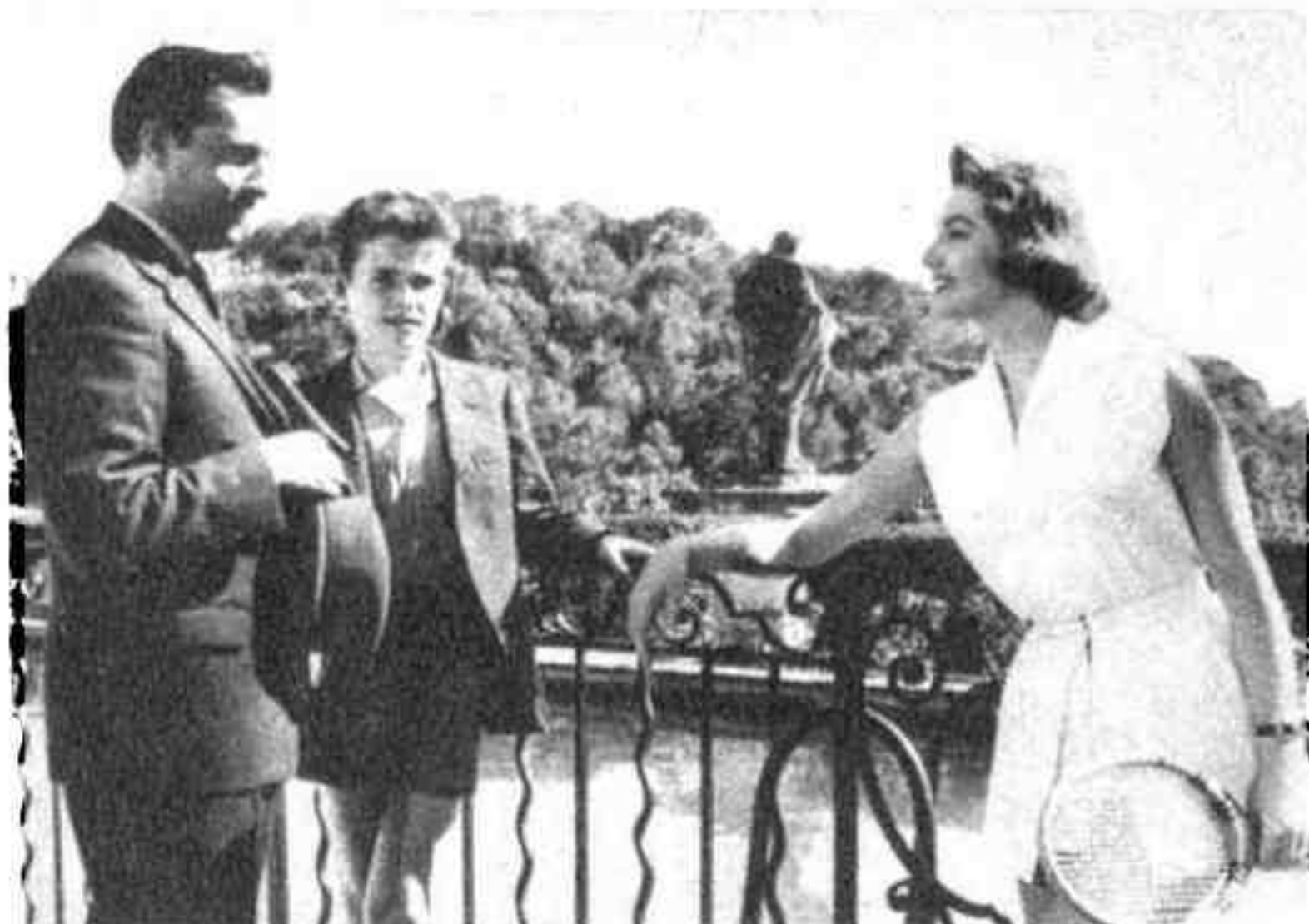


Jean-François arrive plein d'amour pour ses 40 élèves. Il veut les faire travailler et s'amuser à la fois. Mais les débuts seront difficiles et il aura mille et un chahuts à réprimer.

Pour interpréter le « Malade Imaginaire » le naïf a besoin d'une échelle. Celle du lycée est vieille. Un élève tombe. Le censeur est outré. Le naïf en achète une à Darry Cowl.

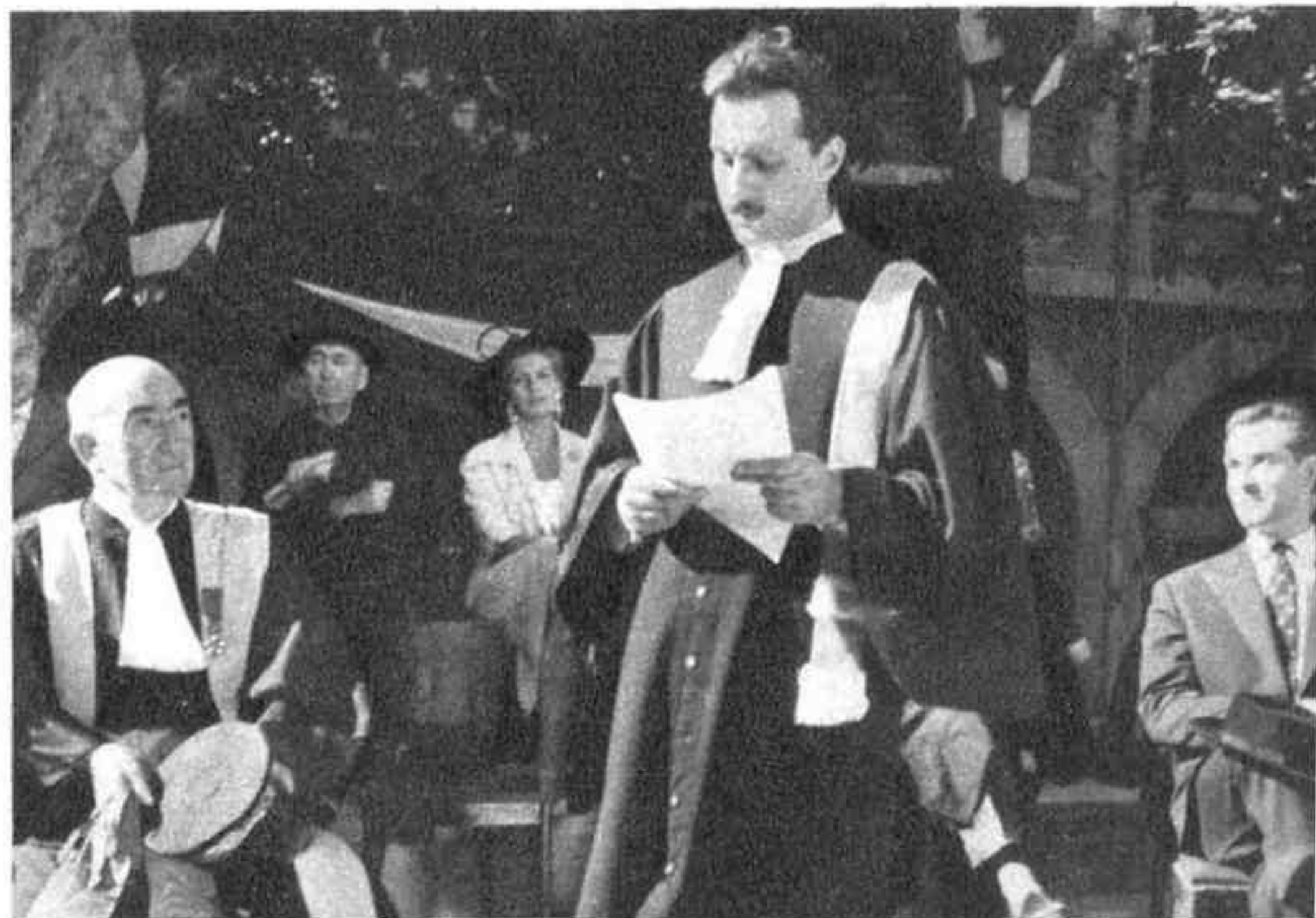
Jean-François donne des leçons particulières à Guido. Il est ébloui par le luxe de cette riche famille d'industriels et par la beauté et la gentillesse de la mère de Guido, Gina.

Le naïf emmène ses élèves visiter les arènes. Il met un masque classique et déclame une tirade d'amour, amplifiée par l'acoustique. Sur les gradins, Gina Lantois sourit.



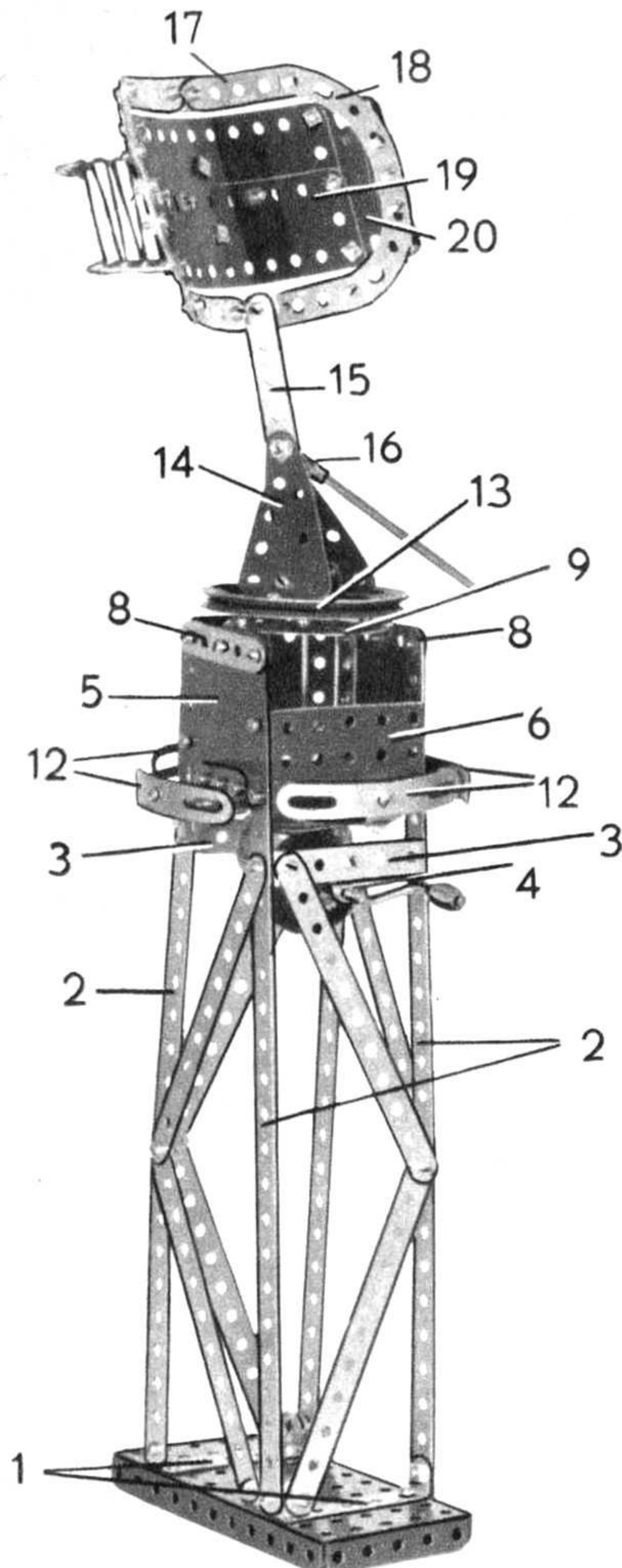
C'en est trop, le scandale éclate. Plusieurs parents font une pétition auprès du censeur. Ils attaquent Jean-François tant sur sa vie professionnelle que privée.

Mais les 40 diables veulent garder leur maître. Ils intriqueront tant qu'ils provoqueront un revirement général. Le proviseur confie au naïf le discours de fin d'année.





# NOUVEAUX MODÈLES



## TOUR RADAR

Comme toujours, *Meccano* réalise des modèles d'actualité. C'est pourquoi le Radar, nouveau stabilisateur de l'espace, se devait d'être reproduit.

Voici une présentation qui va combler de joie les fanatiques des nouveautés techniques. Malgré son imagination, pourtant débordante, Jules Verne lui-même n'avait pas prévu cela et cependant, c'est, de nos jours, un élément parmi les plus importants de la navigation en général.

Le Radar, l'appareil qui permet de voir à travers le mauvais temps a été utilisé tout d'abord pour des besoins militaires au cours de la dernière guerre. Le mot a été formé par les initiales de Radio Détection and ranging (détection et repérage radio-électriques).

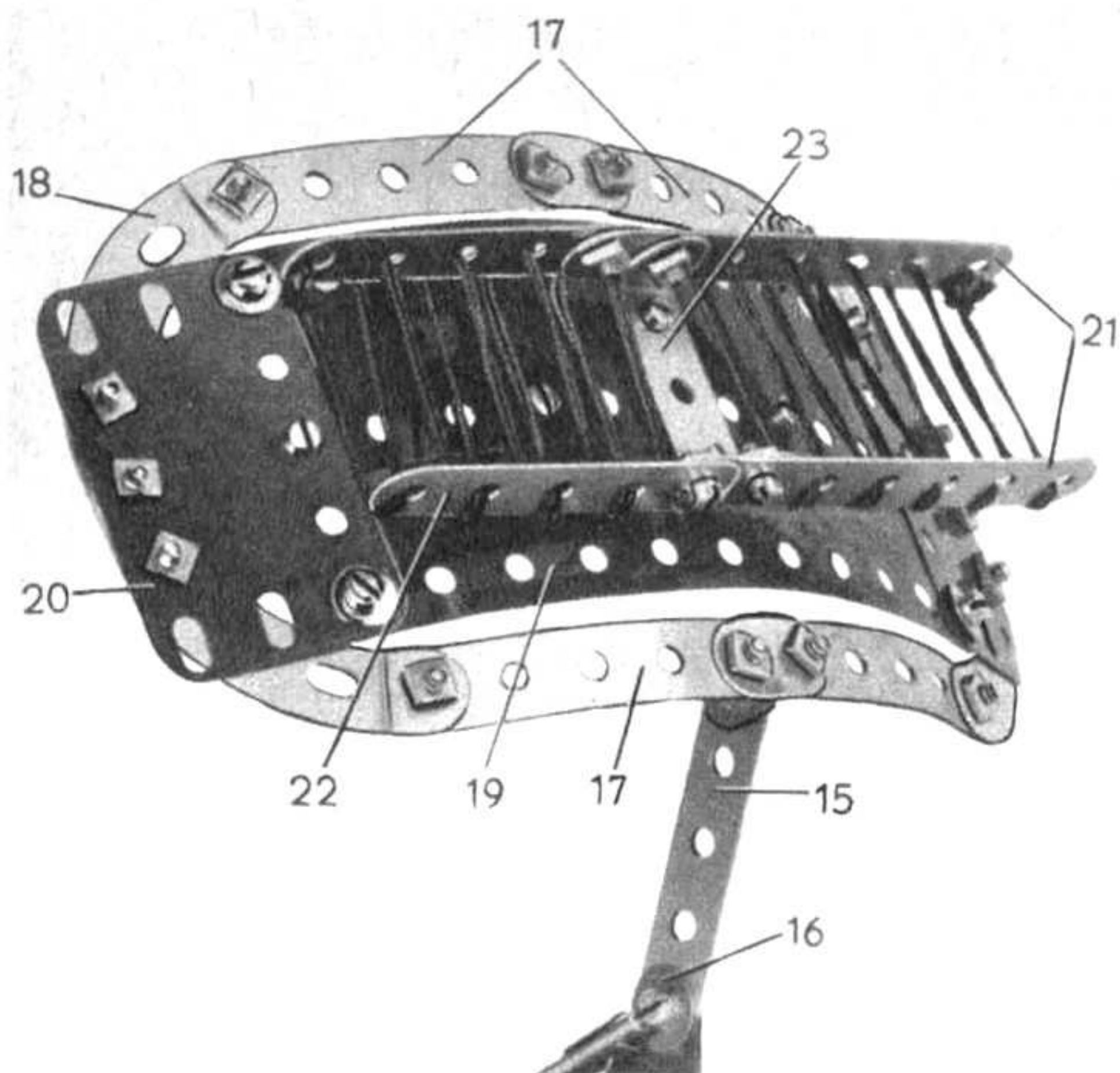
Aujourd'hui le Radar poursuit sa ronde lente et monotone, mais indispensable.

Le modèle « Meccano » dont il est question ici peut être construit avec une boîte N° 4.

\*\*\*

**TOUR.** — Le socle est constitué par une plaque à rebords de  $14 \times 6$  cm. sur laquelle sont fixées deux bandes coudées de  $6 \times 12$  (1). De là partent quatre bandes de 25 trous (2) renforcées par des bandes de 11 trous pour en compléter l'illusion. Ces bandes de 25 trous sont retenues à la hauteur du trou 19 en partant du bas, de deux en deux par une bande coudée de  $60 \times 12$  (3). Un support plat (4) est fixé sur chacune de ces bandes coudées (3) en leur milieu pour faire passer la manivelle qui en imprime le mouvement. Une poulie à moyeu de 25 mm munie d'un pneu représente l'organe moteur.





de 75 mm (13). On aura soin de placer une clavette et une rondelle métallique entre cette poulie (13) et celle de 25 mm qui fait suite. Deux plaques flexibles (14) montées sur la poulie (13) au moyen de deux équerres de  $13 \times 10$  légèrement ouvertes servent de support au mât d'antenne figuré par une bande de 5 trous (15).

Du sommet de ces plaques (14), se dirige en même temps vers le bas une tringle de 9 cm fixée dans un raccord de tringle et bande (16) représentant le détail de l'appareil.

L'antenne proprement dite est constituée par quatre bandes de 5 trous (17), quatre bandes incurvées épaulées (18) reliées entre elles et terminées au sommet et à la base par un support plat. Une équerre de  $13 \times 10$  joint le mât (15) à l'antenne (17).

Le fond de l'antenne est figuré par deux plaques flexibles de  $14 \times 4$  cm (19) se recouvrant sur un trou complétées par deux autres plaques flexibles de  $6 \times 4$  cm (20).

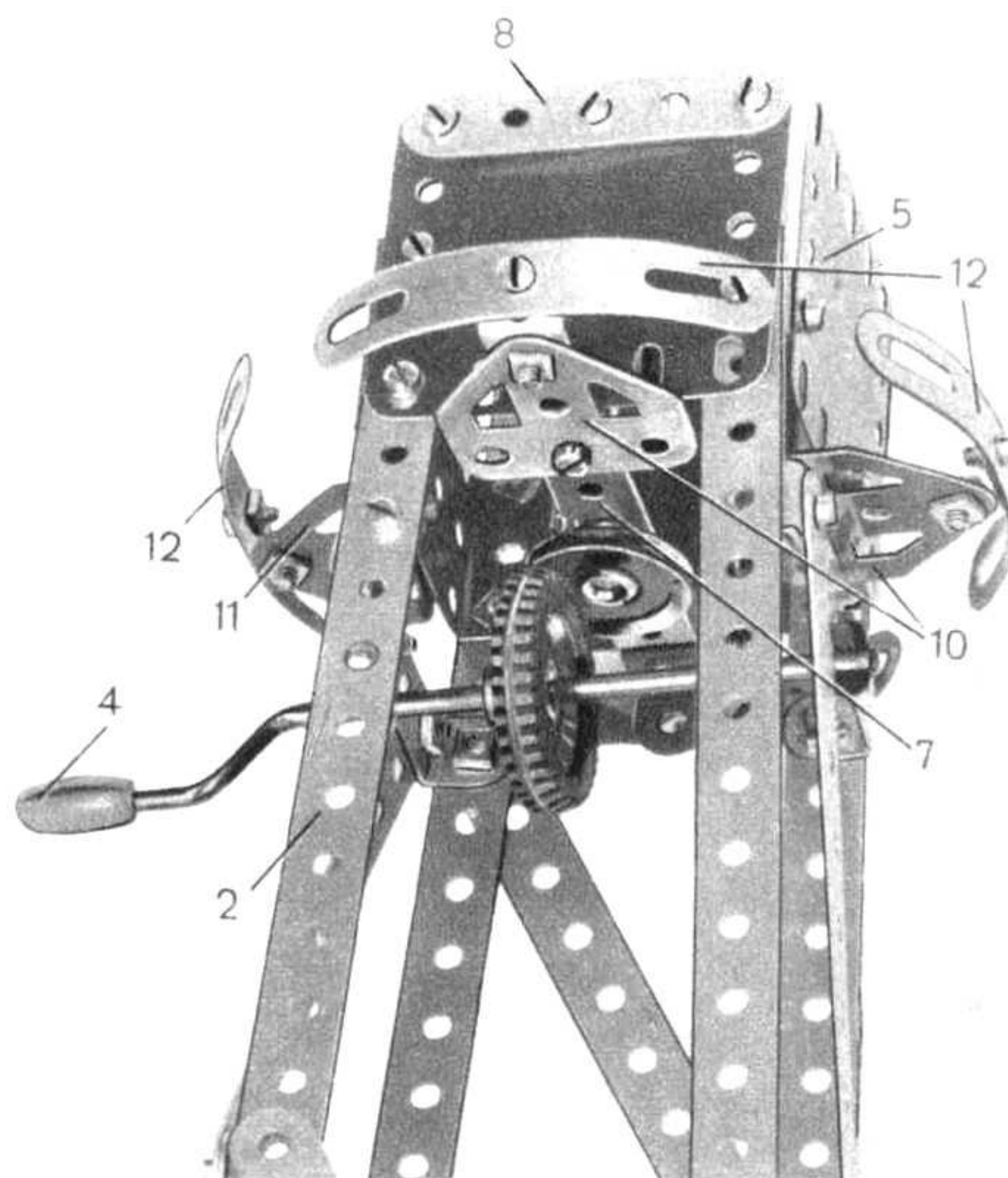
Le dos est stylisé par deux bandes de 7 trous (21) prolongées par deux autres de 5 trous (22) et fixées sur l'ensemble par une bande coudée de  $38 \times 12$  mm (23). De la ficelle termine de façon parfaite la présentation du modèle.

Au trou 21 des bandes (2) sont placées des plaques flexibles de  $6 \times 6$  sur trois côtés (5) et une plaque à rebords de  $6 \times 4$  sur le quatrième (6). Du centre inférieur de deux de ces plaques flexibles (5) traverse une bande coudée de  $60 \times 12$  (7) destinée à supporter une poulie à moyeu de 25 mm reliée au sommet de la tour par une tringle de 10 cm fixée à la poutre mobile par l'intermédiaire d'une poulie à moyeu de 25 mm.

Le sommet de la tour est terminé par deux bandes de 5 trous fixées sur deux côtés (8) reliés entre eux par une plaque semi-circulaire (9) vissée par l'intermédiaire de deux supports doubles. Deux embases triangulées plates (10) et deux embases triangulées coudées (11) retenues sur la bande coudée de  $60 \times 12$  (7) sur deux côtés et sur les plaques (5) et (6) sur les deux autres côtés, au moyen de deux équerres renversées de 12 mm et de deux équerres de  $13 \times 10$ .

Quatre bandes cintrées à glissières (12) montées sur ces embases terminent la présentation de la tour.

**ANTENNE.** — La partie mobile de la construction, l'antenne placée sur le sommet de la tour, est fixée à l'ensemble par l'intermédiaire de la tringle de 10 cm citée plus haut, sur laquelle repose une poulie à moyeu





# Club DINKY TOYS

Les Fêtes sont terminées et nous espérons qu'elles se sont déroulées, pour vous tous, dans la plus grande joie.

Nombreux sont ceux, parmi vous, qui nous écrivent régulièrement pour nous signaler tel ou tel jeu qu'ils réalisent avec leurs « Dinky Toys », ou pour nous faire part de l'augmentation du nombre d'adhérents de leur section. Que tous soient ici remerciés et félicités. Parmi les suggestions ainsi faites, beaucoup seront retenues et publiées dans *Meccano-Magazine*.

Déjà Février ! L'hiver s'éloigne pour faire place à une saison plus douce. Dans quelques jours, le printemps sera là.

Votre Secrétariat Général a profité des mois sombres pour s'activer dans la préparation de distractions pleines d'enseignement. Des projets sérieux sont en cours d'études et, très prochaine-

ment, nous pourrons vous dévoiler nos secrets. Encore un peu de patience !

Nous sommes heureux de recevoir parmi nos Membres un groupe très sympathique, supervisé par M. Gilles Humeau, de Château-d'Herbault (Loire-et-Cher). Ce groupe se présente sous forme de trois équipes : Vanwall, Ferrari, Maserati, dont chacune est dirigée par un chef, ce qui permet l'organisation de compétitions extrêmement intéressantes dans le cadre des couleurs de ces écuries.

L'un de nos Membres de Cluses (Haute-Savoie), M. Fongeallaz, désirerait organiser une section ou entrer en relations avec d'autres adhérents de cette région.

Nous engageons vivement tous nos Membres à suivre ces deux exemples.

Tous les pays du monde seront bientôt représentés dans notre Club Dinky Toys ; nous souhaitons la bienvenue aujourd'hui à deux jeunes finlandais : nous espérons qu'ils nous enverront des photos de leur si pittoresque pays.



## A VOTRE SERVICE

Mentionnez sur votre enveloppe : « A VOTRE SERVICE » MECCANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08 Paris VIII<sup>e</sup>. Nous ne répondons cependant ici qu'à vos seules questions d'intérêt général ; les autres donnent lieu à une correspondance personnelle. Ne vous impatientez pas : notre courrier est abondant !

Ainsi que nous le disions dans notre rubrique des mois précédents, il est absolument indispensable que nos correspondants n'omettent pas de rappeler sur chaque lettre, leur adresse complète.

C'est ainsi que nous n'avons pu envoyer les diplômes du Club Dinky Toys à MM. Jean-Pierre Starke, 12, rue Valiton et Bernard Gentil, 16, rue du Commandant-Guilbaud, faute d'avoir leur adresse complète. Nous espérons qu'ils liront le présent numéro, et nous écriront immédiatement.

H. Thire, La Rochelle. « Comment se fait-il que j'aie reçu mon dernier Magazine à mon ancienne adresse ? »

Tout changement d'adresse doit nous être communiqué avant le 25, pour avoir effet au numéro suivant. Nous espérons que cet exemplaire vous est parvenu sans trop de retard.

P. Jeannet, Soyaux. « Quels sont les choix de l'O.T.A.N. en matière d'avions ? Parlez-nous également du « Bréguet 1001 TAON » et du « 1100 ».

Pour votre première question, en ce qui concerne les appareils « d'appui tactique », c'est le « Fiat G.91 » qui a été choisi. Le programme de la grande série n'est pas encore déterminé, mais il se pourrait que « l'Eten-dard IV » Dassault et le « Bréguet 1100 TAON » soient retenus. Mais... chut ! Les caractéristiques du « TAON 1001 » sont les suivantes : longueur 11 m. 30, hauteur 3 m. 70, poids 5 tonnes environ. Celles du « TAON 1100 » : longueur 12 m. 60, hauteur 4 m. 35, poids 6 tonnes environ. La vitesse de ces deux appareils dépasse le son, mais ne peut être en aucun cas communiquée.

J.-F. L., Lyon.

Nous vous remercions vivement de vos critiques. Nous croyons au succès du nouveau format de notre Magazine, si nous en croyons notre abondant courrier (semblable à celui d'avant-guerre) ; il permet un classement facile parmi d'autres Revues similaires.

H. Lasserre, Saint-Etienne. « J'aimerais correspondre avec des Membres du Club de Saint-Etienne, et si possible, Lyon ».

Nous ne pouvons vous donner des adresses sans l'accord des intéressés. Nous attendons leurs lettres, et ne manquerons pas de vous écrire.

Christian Coudert, Arcueil. « Possédez-vous encore le numéro d'août 1957. »

Nous en possédons encore quelques exemplaires. Vous pourrez vous le procurer, soit par l'intermédiaire de votre fournisseur habituel, soit directement à nos Bureaux.



ET VOICI LA FIN DE NOTRE

# GRAND CONCOURS : Objectif 300

Le gagnant du concours de MECCANO-MAGAZINE va vivre l'une des plus merveilleuses aventures qui soit.

A bord d'un avion de l'U.A.T., il va suivre la route prestigieuse de l'aéropostale, admirant si le temps le permet, le paysage lunaire de la Mauritanie. A Dakar, il découvrira à côté d'une grande métropole moderne une immense médina. Il côtoiera des Noirs de toutes races, entendra parler 60 dialectes. Il assistera au départ des pêcheurs sur leurs pirogues à balancier.

Saint-Louis lui offrira l'image d'une ville de Louisiane bâtie sur l'eau et figée comme si elle vivait encore au siècle dernier. Puis sur un paquebot fluvial, le Bou el Mogdad, il remontera le Sénégal vers Kayes, la ville la plus chaude d'Afrique. Il fera escale dans des villages de brousse, assistera à des scènes de pêche et verra sans doute des crocodiles et hippopotames. Tout un monde exotique coloré, vivant au rythme du tam-tam se livrera à lui.

## CONSEILS POUR VOTRE RÉDACTION DU BULLETIN-RÉPONSE

1<sup>er</sup> Vous remarquez d'abord que la place qui vous est laissée pour inscrire vos réponses est relativement étroite. En fait, elle a été mesurée au plus juste : elle suffit si vous répondez exactement à la question.

Vos réponses doivent être rédigées le plus brièvement possible. Nous vous donnons un exemple (faux évidemment) de réponse à la première question de la première série d'épreuves : Si vous pensez que la ville

est Rouen, en face de a) vous inscrivez *Rouen*. Si vous pensez que la rosace centrale a été rajoutée, en face de b) vous inscrivez : *rosace ajoutée*. C'est tout. Si vous pensez que cette rosace vient de la cathédrale de Strasbourg, en face de c) vous inscrivez : *Strasbourg*.

2<sup>o</sup> Il est évident qu'il ne faut pas vous tromper de case. Tout bulletin, où une réponse même bonne serait mise dans la case qui ne lui est pas destinée sera considéré comme nul. Pour vous aider à répondre le plus clairement possible, nous vous conseillons de procéder d'abord à la rédaction d'un brouillon. Prenez un papier-calque et reproduisez par transparence les cases de notre bulletin-réponse. Placez bien dedans vos réponses avant de les recopier sur le bon bulletin.

3<sup>o</sup> Ne rien inscrire dans la dernière colonne à droite. Elle est réservée à la notation du jury.

4<sup>o</sup> A la fin de l'emplacement réservé à chaque réponse figure le chiffre qui vous rappelle le nombre de points que vous obtenez en répondant juste.

5<sup>o</sup> Les réponses devront obligatoirement être écrites avec un crayon à bille et naturellement le plus lisiblement possible.

6<sup>o</sup> La réponse à la question subsidiaire vous semble peut-être difficile à déterminer, ne vous inquiétez pas trop, notre concours a été conçu pour qu'il y ait peu de chances qu'elle ait une utilité. Mais que cela ne vous incite pas à la traiter à la légère. Et maintenant : Bonne chance à tous !...

## LES PRIX ? ILS SONT SENSATIONNELS !

**1<sup>er</sup> PRIX** : Un voyage de 10 jours à Dakar au cours duquel vous descendrez le Niger. L'U.A.T. vous y transportera.

**Du 2<sup>e</sup> au 4<sup>e</sup> prix** : Un séjour de 10 jours dans une capitale européenne. Air France et le Touring-Club vous prendront en charge. — Un séjour de 8 jours en Suisse offert par le Club Méditerranée. — Un séjour de 3 jours à l'Exposition Universelle de Bruxelles.

**DES JEUX ET JOUETS MERVEILLEUX** : Un MECCANO N° 10. Deux trains HORNBY télécommandés. Trois CYBERCAR offerts par les Etablissements HACHETTE.

Des boîtes Meccano, des trains Hornby, des DINKY TOYS. Des jeux de société : cinq « Conquêtes du Monde », cinq « Scoop » offerts par les Etablissements MIRO COMPANY, cinq « Carrières », cinq « Tour du Monde en Vespa » offerts par les Etablissements CAPIEPA, des avions à construire LINDBERG offerts par les JOUETS RATIONNELS, des patins à roulettes « SPEEDY », des coffrets « Le jeune chimiste » des Etablissements SCHELLEBELL, des jeux pour les jours de pluie « Ring » offerts par les Etablissements GUY, des personnages « STAR-LUX », des machines à imprimer « JEAN-PIERRE », des modèles réduits à construire, prêts à voler offerts par L'AVION DE FRANCE et des canots à moteur GÉGE.

## RÈGLEMENT DU CONCOURS

**ARTICLE I.** — Dans les trois numéros consécutifs de « Meccano-Magazine » de Décembre 1957, Janvier et Février 1958, paraîtront trois séries de dessins et de photos comportant un certain nombre d'erreurs que les concurrents devront découvrir.

**ARTICLE II.** — A chaque erreur, a été attribué un chiffre déterminé de points correspondant à l'importance des difficultés du problème posé. Ces points ont été établis par le jury.

**ARTICLE III.** — Vous découperez dans les numéros de Décembre 1957, Janvier et Février 1958, les trois « vignettes-concours » et vous les collerez sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans le numéro de Février.

**ARTICLE IV.** — Ce bulletin de réponse devra être rempli suivant les indications qui y figureront et adressé à « Meccano-Magazine », Boîte Postale N° 33-08, Paris-8<sup>e</sup>, au plus tard le Vendredi 28 Février 1958 avant minuit, le cachet de la poste faisant foi.

**ARTICLE V.** — Tout concurrent n'ayant pas répondu aux trois séries d'épreuves

sur le bulletin-réponse et n'ayant pas joint les trois vignettes-concours sera exclu du classement.

**ARTICLE VI.** — Les gagnants seront ceux dont les réponses seront semblables ou se rapprocheront le plus des solutions à chaque erreur, qui ont été déposées sous pli cacheté chez Maître Lesage, 23, rue de Cléry, Paris-2<sup>e</sup>.

**ARTICLE VII.** — Le concours est prévu pour qu'il n'y ait pas d'ex æquo; s'il s'en trouvait, une même épreuve du même type, portée à la connaissance des intéressés départagera ces derniers.

**ARTICLE VIII.** — Les collaborateurs de « Meccano-Magazine » et leur famille ne peuvent pas participer au concours.

**ARTICLE IX.** — La participation au concours implique l'acceptation entière de ce règlement. Aucune réclamation ne peut être admise.

**ARTICLE X.** — Le dépouillement des bulletins-réponses et le classement des participants au concours s'effectueront en présence de Maître Lesage, huissier. Les gagnants seront prévenus par lettre individuelle et les résultats publiés dans le numéro d'Avril 1958.





# NOTRE GRAND CONCOURS

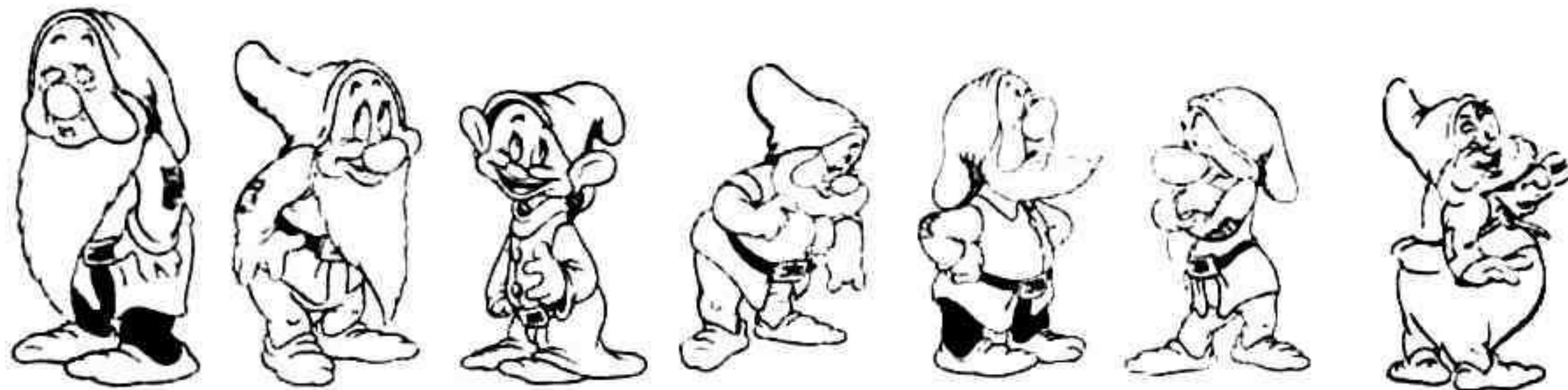
## 3<sup>e</sup> et dernière série d'épreuves

1. Quel événement pour ce piroguier de l'Oubangui de voir passer ce train.

a) Citez 3 des principaux affluents de l'Oubangui. **5 points.**

b) Quel est le nom du pont et par qui a-t-il été construit? **5 points.**

c) A votre avis combien passe-t-il de trains par jour sur ce pont? **5 points.**

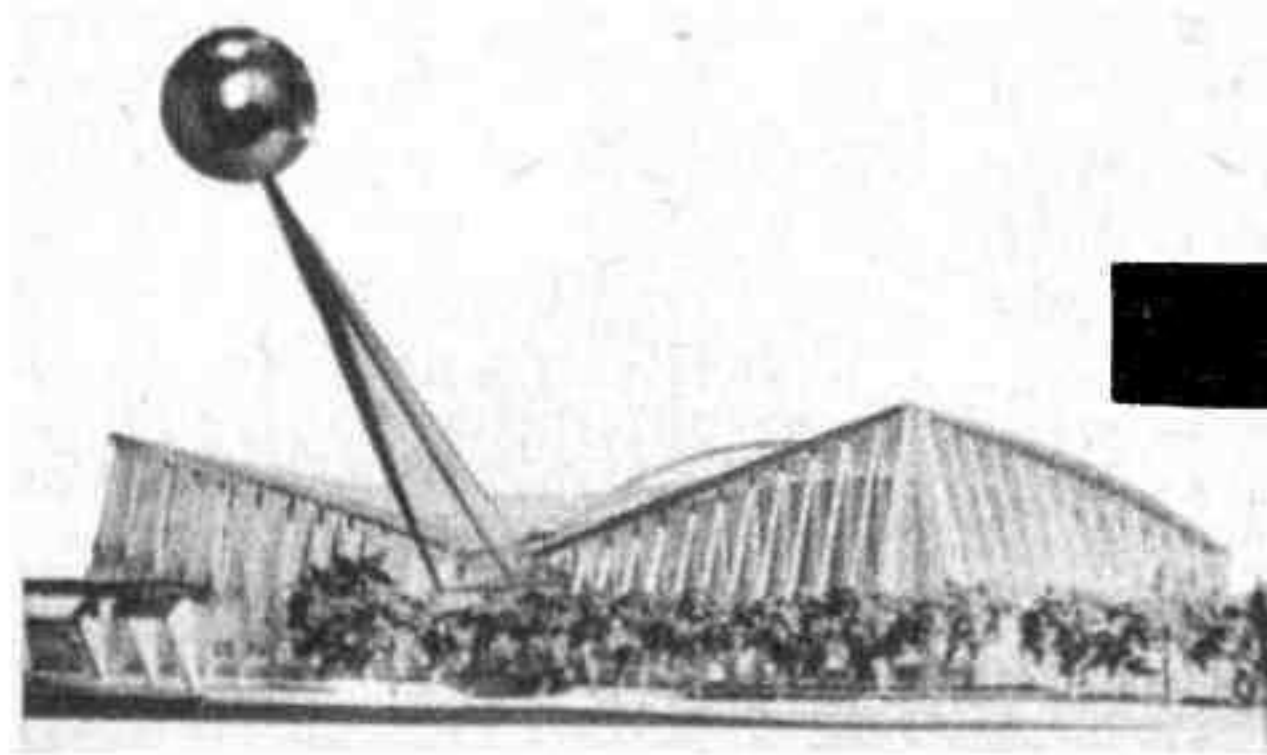


2

2. Voici les 7 nains du célèbre film de Walt Disney « Blanche-Neige et les 7 Nains ».

a) En donner les 7 noms français et dans l'ordre dans lequel ils sont disposés sur notre dessin (de gauche à droite). **10 points.**

b) Evidemment le dessin est un peu caricatural, mais ces 7 nains sont quand même normalement constitués. Un seul détail morphologique n'est pas en accord avec la nature humaine, lequel? **10 points.**



3

3. Voici la maquette d'un des plus audacieux pavillons qui s'élèvera à l'Exposition Universelle et Internationale de Bruxelles 1958.

a) Quelle nation représentera-t-il? **5 points.**

b) Un détail du balancier qui maintient le pavillon en équilibre sur un pivot vient d'un autre pavillon. Quel est-il et d'où vient-il? **10 points.**

4. a) Ce paysage est-il un paysage de Californie, de France, d'Afrique du Nord? **5 points.**

b) Il s'agit d'un lieu bien déterminé et qui porte un nom. Lequel? **10 points.**



5

**QUESTION SUBSIDIAIRE :**  
Voici 6 grandes villes de FRANCE dont le service météorologique national publie chaque jour les températures relevées sous abri : Paris-Montsouris, Lille, Brest, Toulouse, Marseille - Marignane et Strasbourg.

Entre autres bulletins, il y en a un qui concerne les températures relevées à 16 heures (heure française). Nous vous demandons en vous référant aux différences climatiques que vous pouvez facilement imaginer vu la situation de ces villes, et à la température générale de l'hiver 1958, de citer dans l'ordre les « six températures relevées à 16 heures qui seront publiées par l'O. N. M. et concernant la Journée du 2 mars 1958 ».



6

5. a) Donnez le nom de ce groupe sculpté et le nom de son auteur? **5 points.**

b) Dans quelle ville le groupe représenté sur notre document se trouve-t-il? **15 points.**

6. a) Donnez la traduction de ce rébus. D'abord dans sa forme phonétique, ensuite dans sa forme française exacte. **10 points.**

b) De quelle œuvre cette phrase est-elle extraite, quel en est l'auteur? **5 points.**



# RÉPONSES A LA 1<sup>re</sup> SÉRIE D'ÉPREUVES

COLLER ICI  
LES DEUX  
VIGNETTES

## BULLETIN- RÉPONSE Concours OBJECTIF 300

### IMPORTANT

1°. — Il n'y a pas de vignette n° 3, le présent bulletin-réponses en tenant lieu.

2°. — Surtout ne commencez pas la rédaction de votre bulletin-réponses avant d'avoir bien pris connaissance des conseils que nous vous donnons dans votre intérêt page 33.

I	2	3
a ..... 5	a ..... 10	a ..... 20
b ..... 5	b ..... 4	
c ..... 20		

4 a ..... 2	5 a ..... 10
b ..... 2	b ..... 10
c ..... 2	
	6 ..... 2

# RÉPONSES A LA 2<sup>me</sup> SÉRIE D'ÉPREUVES

1 a ..... 5	2 a ..... 2	4 COLLER ICI LES DEUX STATUES RECONSTITUÉES
b ..... 20	b ..... 2	a
c ..... 15	c ..... 2	
	d ..... 2	

3 ..... 5	5 a ..... 7
	b ..... 7
	c ..... 7

6 a ..... 3	b ..... 10	c ..... 3	b ..... 3
-------------	------------	-----------	-----------

# RÉPONSES A LA 3<sup>me</sup> SÉRIE D'ÉPREUVES

1 a ..... 5	2 a ..... 10	
b ..... 5	b ..... 10	
c ..... 5		
3 a ..... 5	4 a ..... 5	5 a ..... 5
b ..... 10	b ..... 15	

6 a ..... 10
b ..... 5

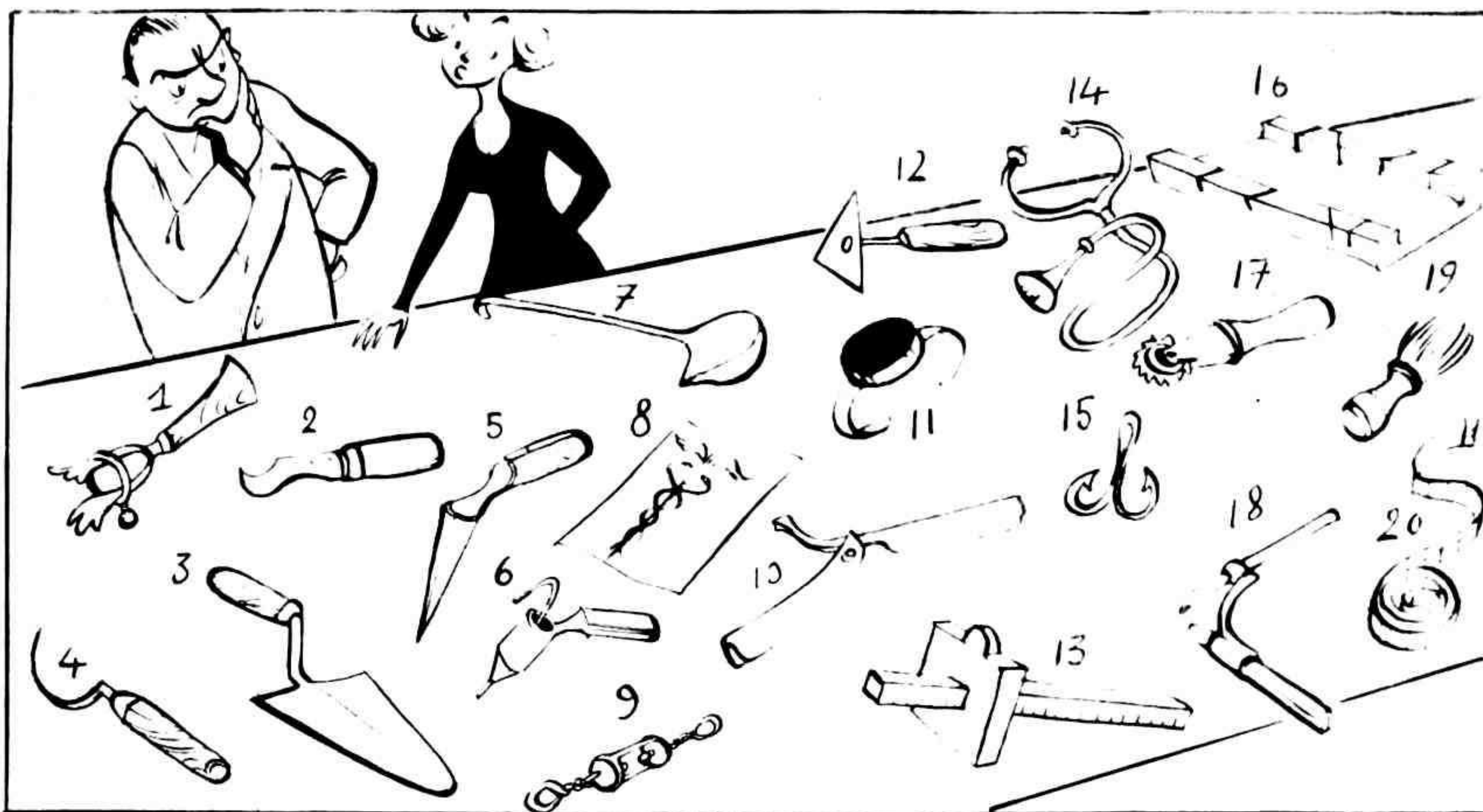
### QUESTION SUBSIDIAIRE

Réponse ici

ICI VOS NOM ET ADRESSE



PAR GUY MONTASSUT



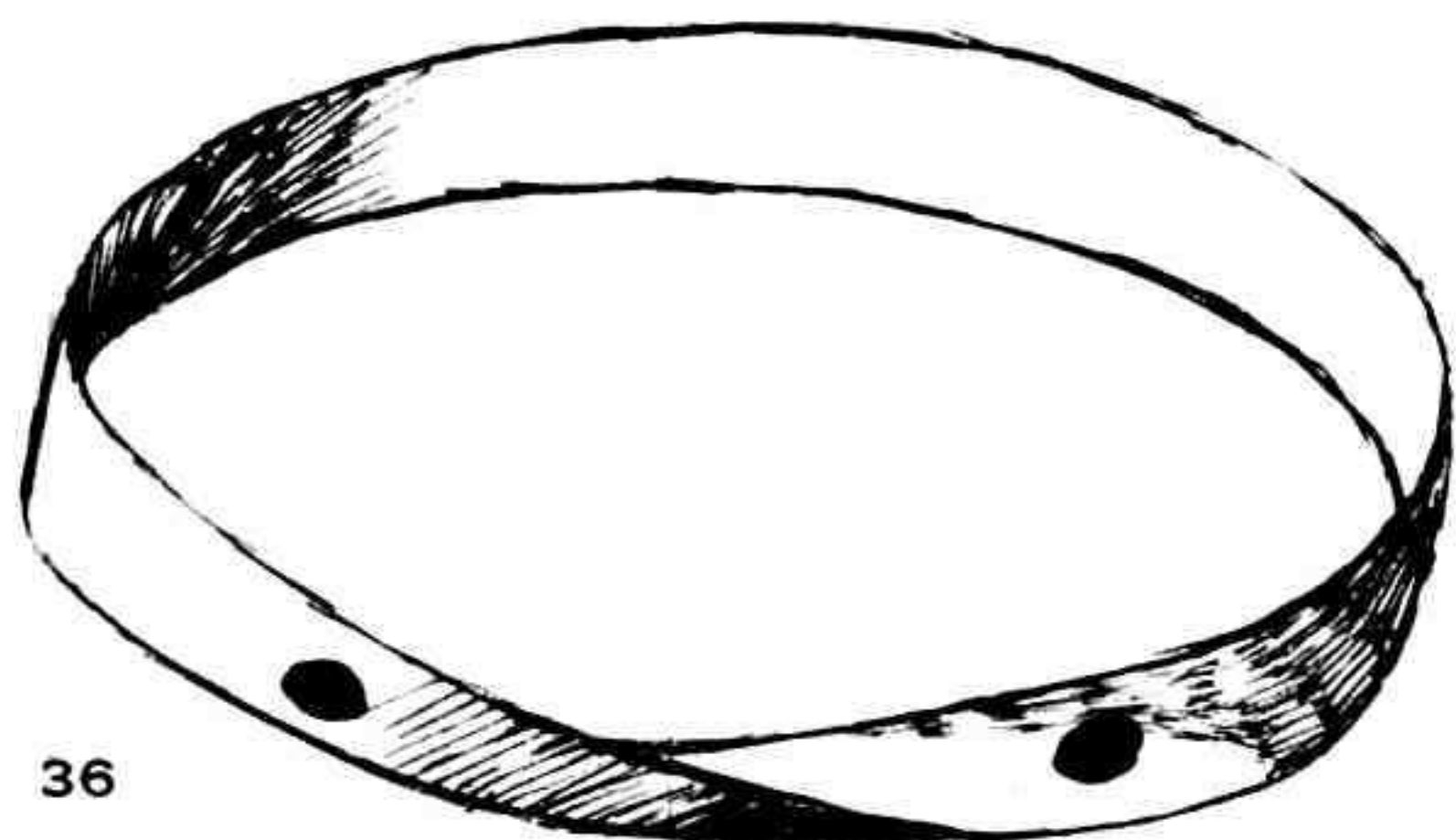
**DANS LE GRAND MAGASIN**

Dans un magasin, la vendeuse préposée à l'emballage des colis, a mélangé avant livraison, les fiches qui groupaient en dix colis les vingt objets étalés sur son comptoir. Tout ce qui lui reste, c'est la liste des dix clients à qui ils étaient destinés. Et tout ce qu'elle sait, c'est que chacun d'eux devait en recevoir deux. Voici la liste de ces dix clients : un médecin, un jardinier, un maçon, un cordonnier, un tailleur, un menuisier, un dessinateur, un pêcheur, un barbier, un cuisinier.

1. Pouvez-vous d'abord désigner par leur nom exact les vingt objets présentés sur le comptoir? 2. Pouvez-vous les redistribuer aux dix clients qui en avaient passé commande.

## SUR QUEL COTÉ ?

Sur cette bande de papier on a tracé deux points, sont-ils ou non du même côté de la bande?



## HISTOIRE DE TÉLÉPHONE

*Un industriel fait venir le réparateur des téléphones  
et lui dit :*

— J'ai deux téléphones côte à côte sur mon bureau et tous deux sont en dérangement. chacun a une sonnerie particulière. Or lorsqu'on m'appelle sur l'un ou l'autre, je décroche, la sonnerie s'arrête et je n'entends rien... je ne comprends pas... il doit y avoir une coupure dans tous ces fils embrouillés.

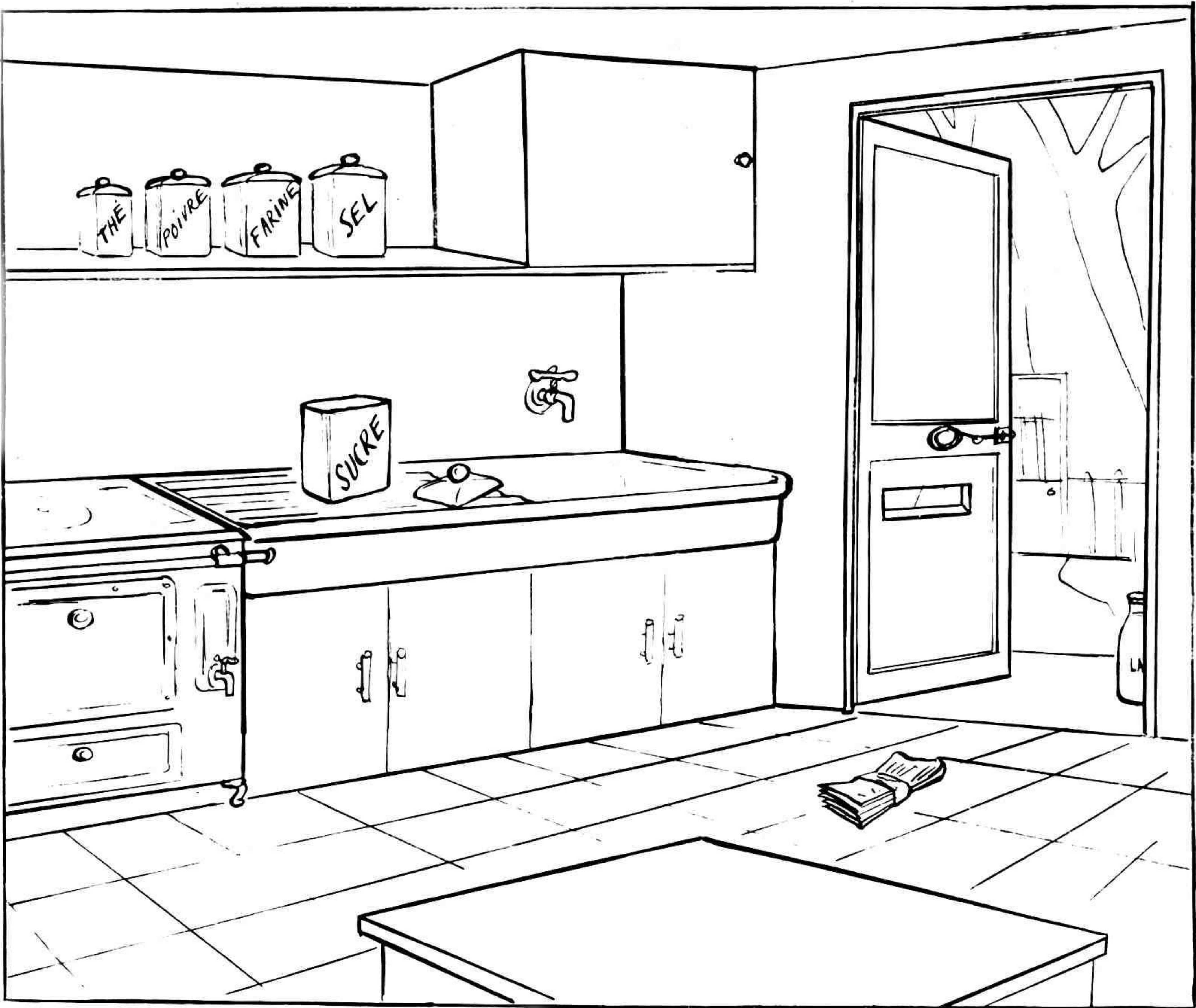
— C'est pourtant bien simple, répond le réparateur!  
A votre avis, pourquoi est-ce si simple?

## QUEL EST LEUR PÈRE ?

*Dans la littérature d'aventure il existe des héros très célèbres... êtes-vous capables de retrouver le nom de ceux qui les ont imaginés.*

1. *HERCULE POIROT.*
2. *MAIGRET.*
3. *LE SAINT.*
6. *SHERLOCK HOLMES.*
5. *INSPECTEUR WEMS.*
6. *ROULETABILLE.*
7. *JAVERT.*
8. *ARSÈNE LUPIN.*
9. *LEMMY CAUTION.*





## LES ENQUÊTES DE L'INSPECTEUR REPLET

**Premier problème : La main dans le sucrier.** — Comme tous les matins, à 9 heures, Mme Muche, la femme de ménage de M. Lerideau, arrive à la porte du petit pavillon de son patron pour prendre son service. Cette porte permet de rentrer directement dans la cuisine. Mme Muche a l'habitude de placer l'argent pour les commissions dans la boîte marquée « Sucre » qui se trouve en compagnie de quelques autres, sur une étagère. Or, depuis la veille, cette boîte se trouve particulièrement bien garnie en prévision du paiement contre remboursement d'un colis que M. Lerideau doit recevoir incessamment. Par suite des bavardages de Mme Muche, deux personnes en dehors d'elle sont au courant de ce fait : le facteur qui tous les matins vers 8 heures vient glisser dans la fente de la porte le journal auquel est abonné M. Lerideau, et le laitier qui à 8 h. 30 vient déposer devant la porte une carafe de lait. Or, ce fameux jour en arrivant, Mme Muche constate que l'argent s'est

envolé. Voici d'ailleurs le récit qu'elle donne à l'inspecteur Replet :

« En franchissant le seuil de la cuisine, je m'aperçus tout de suite que la boîte « Sucre » n'était pas exactement dans l'alignement des autres boîtes. Je suis maniaque moi, vous savez monsieur l'Inspecteur. Pris d'un affreux pressentiment j'ai vite regardé dedans et j'ai poussé un cri en constatant le vol... J'ai tout de suite couru avvertir mon patron. D'ailleurs sur ses conseils, j'ai tout laissé en place monsieur l'Inspecteur. »

Disons immédiatement que le coupable est parmi les trois suspects nommés : le facteur, le laitier et Mme Muche elle-même. Mais ce coupable a commis une erreur qui le désigne à la sagacité de l'inspecteur Replet. Celui-ci découvre cette erreur, et par conséquent le coupable, en moins d'une minute. Pouvez-vous en faire autant ? Examinez bien le dessin.



## KOPA

Suite de la page 21

C'est à Angers, dans la cité du roi René, sur les bords de la Loire ondulante qu'il se retirera un jour. C'est à Angers, dans cette ville où il connut la compagne de sa vie qu'il s'évade lorsque ses obligations professionnelles le lui permettent. C'est au cours d'un de ses voyages à Angers que nous l'avons revu pour la dernière fois, toujours aussi modeste, toujours aussi souriant. Il nous a parlé de l'Espagne, du Réal, mais

surtout de Reims, le club qui lui a donné un nom, de cette équipe de France où il espère être accueilli sans réserve au mois de mai prochain.

« Je n'entends pas m'imposer au détriment d'un autre joueur, nous a-t-il confié. Je laisse aux responsables le soin de juger si je suis indispensable à leur formation. S'ils me font confiance, je ferai l'impossible pour mériter l'honneur dont je serai l'objet. »

Car pour Raymond Kopa, vedette adulée par les fanatiques sportifs de la péninsule ibérique, vedette comblée sur le plan matériel et sportif, défendre le pavillon « tricolore » reste encore et toujours le plus grand honneur.

M. C.

## MONSTRES MARINS

Suite de la page 26

mers ou fleuves, tel le Niger, un chant si proche de la lamentation qu'on l'a nommé le lamantin. Mais il fallait beaucoup d'imagination pour trouver un visage aimable à ce mammifère au cuir tanné, voisin du phoque.

Aujourd'hui moins que jamais, on ne peut douter de l'existence du serpent de mer : une mission océanographique russe rapporte du Pacifique une moisson abondante de dents de requins géants pêchées par des fonds de 5.000 mètres. Ces dents ont appartenu à

des requins d'une taille supérieure à celle des plus grosses baleines, celles de 35 à 40 mètres, considérées jusqu'ici comme les plus grands êtres vivants.

Apparaissant entre les vagues, les tronçons de l'immense corps effilé de tels monstres peuvent avoir donné naissance aux vieilles légendes marines. Le mystère du serpent de mer est bien prêt d'être dévoilé.

Le poisson le plus énigmatique est une découverte récente. Il est rarissime et ne hante que les parages des îles Comores. Il mesure 1 m. 50, porte un blindage sur la tête. Il existait déjà il y a 75 millions d'années. C'est le célacanthe. Avec ses nageoires qui sont déjà des embryons de pattes, son cœur,

ses intestins, il préfigure les amphibiens, futurs terriens et, selon certains savants, il est le lointain ancêtre de l'homme.

Mais déjà d'autres mystères surgissent, qu'il appartiendra aux futurs explorateurs d'élucider : le commandant Houot en bathyscaphe, le docteur Laughton à l'aide d'un appareil photographique sous-marin ont décelé une empreinte de pied dans le sable des grands fonds. L'abominable homme des mers n'est peut-être qu'un poisson insolite. Il reste à identifier.

La lune nous semble aujourd'hui plus familière que le fond des mers.

P. D.

## LES VILLES S'ENTERRENT

Suite de la page 18

possède plusieurs nefs destinées à recevoir des navires de guerre de 120 mètres de long, 22 mètres de haut et 18 mètres de large.

Vous voulez une idée des dimensions de cette base où seuls les militaires peuvent accéder : il faut cinq heures pour la visiter !

Ces exemples montrent clairement que les constructions souterraines ne sont pas du domaine de l'utopie. Est-ce là une nouveauté ? Non, répond l'historien. Il nous rappelle : voici 3.000 ans avant J.-C., l'un des plus vieux peuples du Moyen-Orient, les Sumériens, construisaient sous leurs villes des galeries souterraines pour la circulation. Les romains ont creusé de multiples tunnels pour leurs pesants et lents charriots. Depuis

les temps les plus reculés, les hommes préhistoriques ont habité dans des cavernes naturelles ou artificielles. En France pendant les guerres de religion, les cavernes et les carrières abandonnées abritèrent d'importantes populations de réfugiés.

Aujourd'hui plusieurs milliers de français sont des troglodytes, c'est-à-dire qu'ils vivent sous terre. Le groupe le plus important se trouve en Sologne, entre la Loire et le Cher. Sur les bords de la Seine on trouve des habitations troglodytiques à Mézières, à Rolleboise, à La Roche-Guyon, à Orival, à Duclair. Dans le canton de Montrichard (Loir-et-Cher) il y a une véritable ville souterraine où une population nombreuse vit dans des installations relativement confortables.

Ne dites plus maintenant qu'il est impensable que nous puissions en l'an 2000 passer une grande partie de notre existence sous terre. Plus de 100.000 français vivent déjà sous terre.

En attendant l'édification de véri-

tables agglomérations souterraines dont telles celles de notre dessin, voici les grands projets sous terre que l'on va exécuter au cours des prochaines décades :

**LE TUNNEL SOUS LA MANCHE** : c'est là le plus vieux projet. Long de 43 kilomètres dont 33 sous la mer, il sera doté de deux parties, l'une pour le passage de deux trains, l'autre pour celui des automobiles. Prix des travaux : 200 milliards de francs. Le tunnel reliera Calais à Douvres.

**LE TUNNEL SOUS LE DÉTROIT DE GIBRALTAR** : Longueur 52 kilomètres. Aménagé pour le passage routier et ferroviaire.

**LE TUNNEL SOUS LE MONT-BLANC** : Longueur 12 kilomètres. Il comporte deux galeries parallèles.

Ces réalisations une fois achevées on pourra alors construire des villes souterraines.

J.-C. S.



## SOLUTIONS DES JEUX

Suite des pages 36-37

### « LA MAIN DANS LE SUCRIER »

Il est évident que rien n'accuse ni le laitier ni le facteur. Certes la présence d'une bouteille de lait pleine et d'un journal sur le carrelage atteste de leur passage, mais sans plus. Voyons maintenant le cas de Mme Muche. Elle affirme avoir constaté un décalage de la boîte Sucre aussitôt son entrée dans la maison; c'est juste. Mais pour cela, étant donné la place de la boîte sur l'étagère à côté de la boîte Sel selon l'ordonnance logique de son rangement — et Mme Muche affirme être une femme d'ordre — il a fallu qu'elle s'avance au moins d'un bon mètre dans la pièce. Or le geste rituel de Mme Muche en pénétrant dans la cuisine n'est-il pas de ramasser la bouteille de lait et le journal? Le seul fait que ces deux objets soient encore à leur place prouve que Mme Muche, troublée par avance de la comédie qu'elle allait jouer à son patron, n'a pas accompli normalement, automatiquement, les actions qui devaient précéder sa découverte du vol.

C'est donc elle la coupable.

### DANS LES GRANDS MAGASINS

*Médecin* : 8 et 14, étiquette caducée pour voiture et stéthoscope. — *Jardinier* : 2 et 5, un greffoir et un plantoir. — *Maçon* : 3 et 12, une truelle et un triangle. — *Cordonnier* : 4 et 17, une alène et une roulette. — *Tailleur* : 11 et 20, une pelote à épingles et un mètre ruban. — *Menuisier* : 13 et 16, un troussequin et un onglet. — *Dessinateur* : 6 et 18, plume à godet pour normographe et un fixateur. — *Pêcheur* : 9 et 15, émerillon et hameçon. — *Barbier* : 10 et 19, rasoir et blaireau. — *Cuisinier* : 1 et 7, manche à gigot et cuillère à sauce.

### DE QUEL CÔTÉ?

Oui, ils sont du même côté!

Il s'agit d'une curiosité géométrique. En réalité il n'y a qu'un seul côté à cette bande de papier, aussi bizarre que cela puisse paraître... faites l'expérience! Suivez la bande et vous verrez que vous tournerez sans fin, tantôt en passant sur les points, tantôt en passant de l'autre côté de la bande.

### QUEL EST LEUR PÈRE?

1. Agatha Christie. — 2. Simeon. — 3. Leslie Charteris. — 4. Conan Doyle. — 5. Stanislas André Steeman. — 6. Gaston Leroux. — 7. Victor Hugo. — 8. Maurice Leblanc. — 9. Peter Cheney.

### HISTOIRE DE TÉLÉPHONE

Les récepteurs ont été inversés, le récepteur A est sur le téléphone B et le récepteur B sur le téléphone A.

### AU SOMMAIRE DE NOTRE NUMÉRO DE MARS

vous trouverez notamment :

**Une grande enquête sur l'automation : les robots sont fatigués**  
● Qui êtes-vous Maurice Herzog? ● Premier satellite artificiel pilote : le projet X-15 américain ● La découverte N° 1 de l'année géophysique : la terre va basculer ● Sur le plateau de « Sans Famille » ● Texas 58 : les Cow-Boys ont choisi l'hélicoptère ● De nombreux autres articles passionnants et toutes nos rubriques habituelles.

Retenez-le dès maintenant cet extraordinaire numéro.

## ZAVATTA

Suite de la page 23

et fait un joli rêve : il mange le menu qu'il porte sur ses épaules...

Sans rien dans les mains, sans un mot, par le geste simplement, l'extraordinaire Zavatta parvient à nous donner l'illusion de l'homme ouvrant les huîtres, découpant la dinde, débouchant les bouteilles et dégustant les meilleurs vins. Ce n'est qu'au moment du cigare qu'il tente d'allumer avec une véritable allumette qu'il se réveille. La flamme l'a ramené à la dure réalité de son estomac, et le clochard repart en titubant continuer sa besogne de malheur...

Oh, Zavatta a conservé son drôle de chapeau, son gros nez enfariné, ses pantalons trop larges et ses chaussures trop grandes. Mais dans la salle de l'Olympia, les femmes

et les enfants pleurent. Même les hommes les plus durs ont les yeux embués de larmes...

### LES CLOWNS DE DEMAIN

Mais l'Olympia, direz-vous, ce n'est pas un cirque, c'est un music-hall. Et vous aurez raison. C'est pratiquement la première fois qu'un clown délaisse le chapiteau pour les planches. La première fois aussi qu'un clown fait pleurer.

Les deux choses sont étroitement liées.

Il n'est pas question, bien sûr, que le clown abandonne totalement le cirque et la forme de comique qui l'ont rendu légendaire. Le seul fait que Zavatta partira cette saison six mois avec Amar suffirait à le prouver. Il n'est même pas question de se défaire de l'habit bien connu. Mais enfin il faut s'attendre à ce que le clown « tâte » du music-hall, et qui sait du théâtre, devienne l'homme - à - tout - faire, un per-

sonnage qui tienne le milieu entre le comédien, le tragédien... et le clown, l'émouvant et burlesque Charlie Chaplin du chapiteau et des planches en quelque sorte.

Déjà Zavatta assure la relève : Lydia (20 ans), Achille (17 ans), Willy (15 ans), une triplée d'artistes exceptionnels qui jouent comme leur père de tous les instruments (sauf du piano parce qu'il ne se transporte pas dans une valise), préfigurent le clown de demain. Le numéro chants-acrobaties-musique qu'ils présentent en France et à l'Etranger au cours d'une tournée de galas, ils l'exécutent aussi souvent en salles que sous les chapiteaux.

Et dans les cirques, on s'interroge sur la position à adopter. On sent que Zavatta a raison. On se rend compte que la culbute au milieu de la piste ne suffira plus à moissonner les rires. On sait déjà qu'il faudra bien en venir là où le roi des clowns a dit d'aller.

G. D.





## UNE JOURNÉE ENTIÈRE A JOUER A LA CONQUÊTE DU MONDE

Un jeudi matin à 9 heures, nous avons commencé à jouer, les parties ont succédé aux parties, à 7 heures du soir nous y jouions encore. « La Conquête du Monde » est ce jeu de société qui vient d'obtenir « l'Oscar du jeu de société ». Il s'agit de gagner d'abord des territoires par un jeu de dés, ensuite de les conserver et de conquérir les territoires appartenant aux adversaires par des manœuvres savantes.

Passionnés par cette expérience nous avons été interroger le fabricant de ce merveilleux jeu de société car nous étions très curieux de savoir comment il avait été créé. Nous avons eu la surprise d'apprendre que l'auteur de ce jeu est le célèbre metteur en scène Albert Lamorisse, dont le dernier film à succès est « Ballon rouge ». Ce jeu lui était venu dans l'esprit au cours d'une maladie d'enfance et c'est seulement vingt ans plus tard qu'il a pu le mettre au point. Il a fallu ensuite deux ans de travail à des experts pour qu'il arrive à la perfection de son mécanisme actuel. Nous avons appris qu'il n'y avait pas que nous qui étions passionnés à ce point, mais qu'un professeur de Sarrebruck s'installe chaque soir devant sa « Conquête du Monde », pour lui c'est le jeu dont il a toujours rêvé car il découvre à l'infini de nouvelles possibilités.

Ce qui nous plaît particulièrement dans ce jeu, c'est que chacun au départ a les mêmes chances même si au début de la partie il a eu peu de territoires à lui, il peut ensuite regagner entièrement le reste du monde avec ses armées grâce à son génie de stratège. Un vrai conseil d'amis, essayez ce jeu, vous serez conquis... et vos parents aussi.

## ENFIN LES JEUNES FRANÇAIS VONT POUVOIR S'AMUSER AUSSI BIEN QUE LES ANGLAIS ET LES AMÉRICAINS



Grande nouvelle pour tous les « mordus » d'aviation et les amateurs de bricolage.

Pour la première fois en France, le grand constructeur Paul Lindberg, cousin du fameux Charles Lindberg qui, il y a juste trente ans traversa le premier l'Atlantique, offre aux jeunes des modèles réduits en matière plastique d'un réalisme parfait. Ils sont fabriqués en France par les Jouets Rationnels (licence Ch. Vuillaume).

Les modèles sont scrupuleusement à l'échelle et l'assemblage (par simple collage) qui satisfera les plus difficiles est à la portée des plus jeunes, tant il est rendu facile par la notice explicative. Par exemple : dans le Super-Sabre F.100 vous retrouverez les nouveaux ailerons profilés, le pilote dans son cockpit, le détail du réacteur visible par une trappe mobile et les plans de queue également mobiles. Les décalcomanies jointes à chaque boîte achèvent le réalisme de chaque maquette.

En plus du Super-Sabre F.100, le Convair et le Spirit of Saint Louis, le Cutlass, le Hellcat, le Thunderbolt et le Stuka viennent d'être accueillis dans l'enthousiasme par les fils et les pères.

Bientôt, vous vous arracherez tous d'autres modèles, le Skyray, le Skyhawk, le Japo, le B.17, le Winnie Mae, le Skletto et le Voodoo.

Les collectionneurs seront comblés : la Société des Jouets Rationnels leur offrira chaque mois, à l'avenir, un nouveau modèle réduit, copie des plus récentes découvertes dans le domaine de l'aviation.

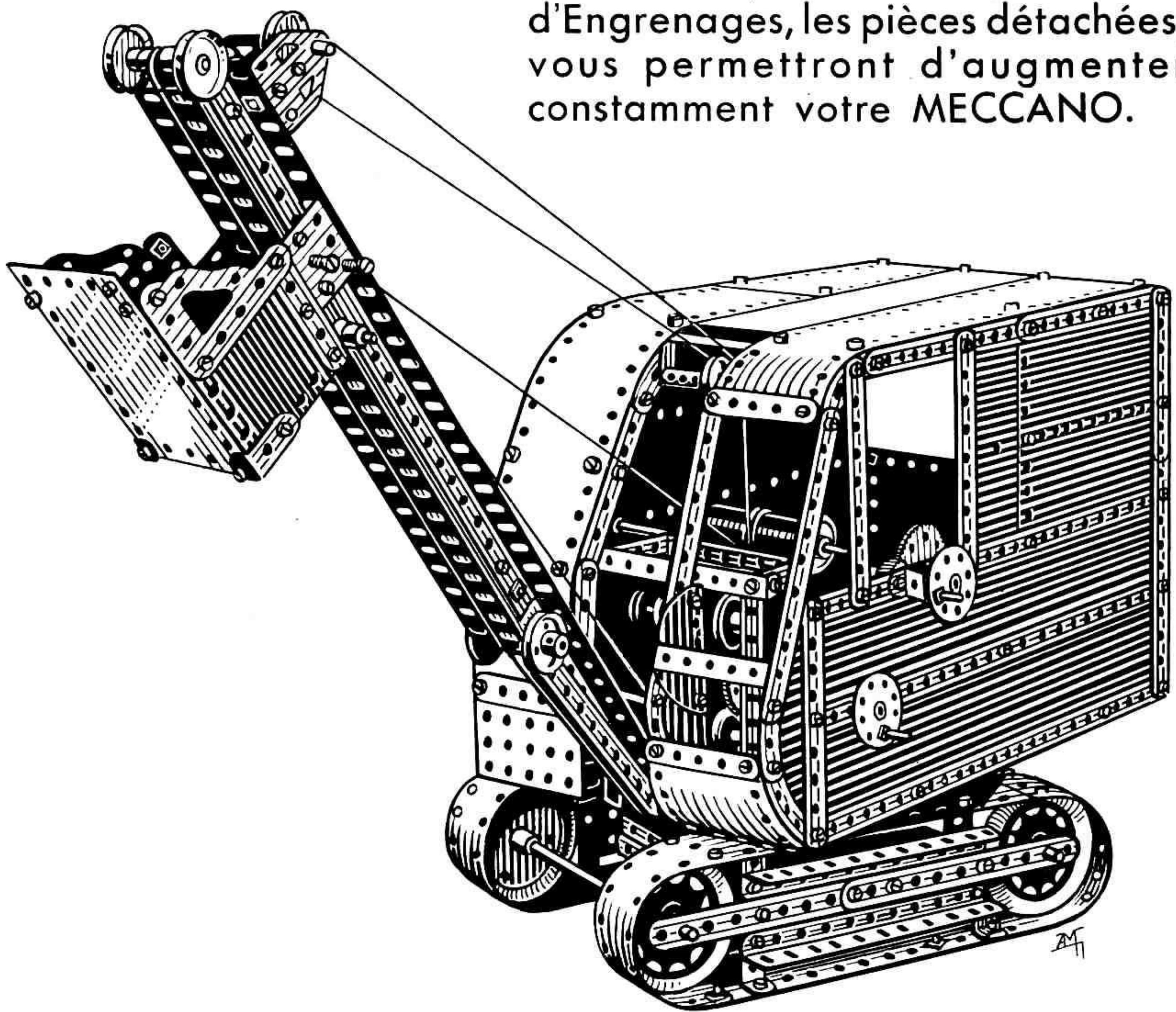




# Des années d'amusement dans une seule boîte...

Des cornières, des engrenages, des plaques, des poulies, des manivelles, des écrous, des boulons... toutes les pièces utilisées dans les vraies machines existent en MECCANO !

Vous construirez une foule de modèles différents en utilisant indéfiniment les mêmes pièces. Les boîtes complémentaires, la boîte d'Engrenages, les pièces détachées, vous permettront d'augmenter constamment votre MECCANO.



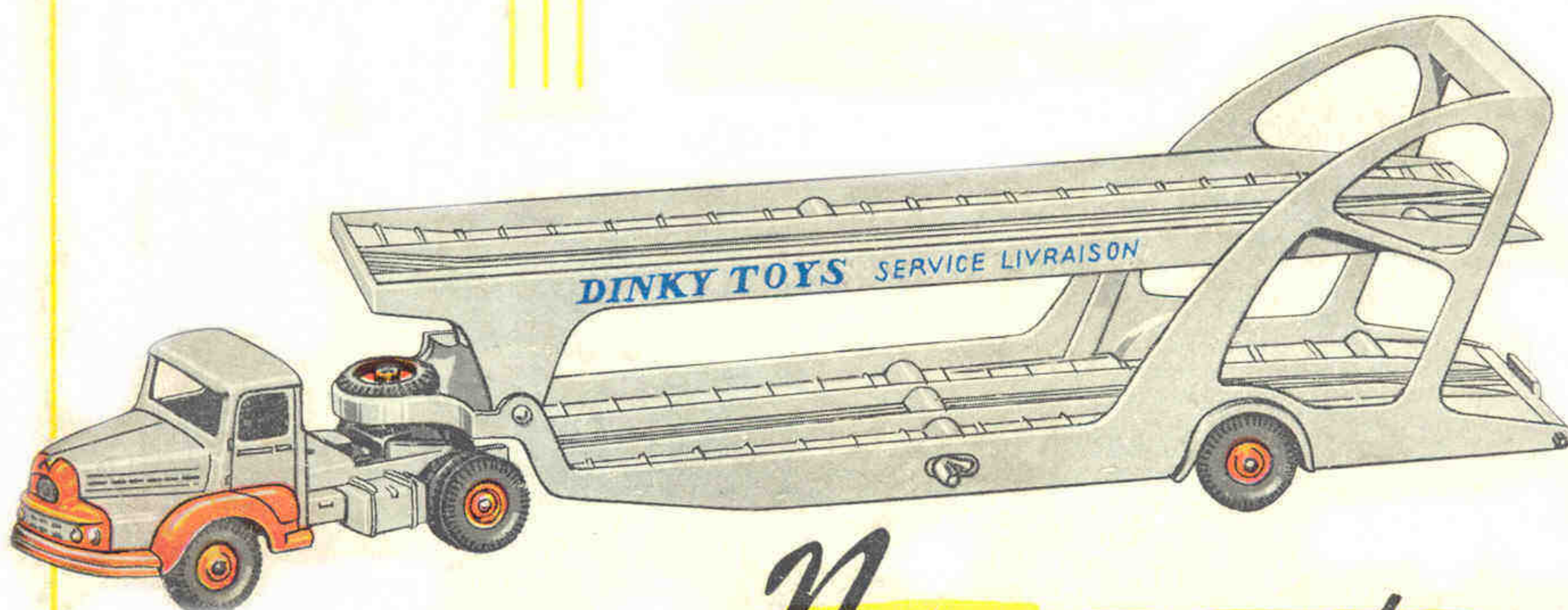
# MECCANO

Fabriqué en France



# DINKY SUPERTOYS

Marque déposée



## Nouveauté

Cette nouveauté est la plus belle réussite de MECCANO dans le domaine des gros camions. Il s'agit d'un tracteur UNIC du type « Lautaret ». La remorque BOILOT, détachable, possède deux étages et permet le transport de quatre DINKY TOYS de tourisme. Une rampe d'accès se tire à l'arrière et une manivelle permet d'incliner l'étage supérieur pour le chargement des voitures.





# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 5 NELLE SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL, 60 Fr

- LA TERRE VA BASCULER
- TEXAS 58 : COW-BOYS EN HELICOPTERE



### " SANS FAMILLE "

Voici en avant-première une scène du film tiré du roman d'HECTOR MALOT. Elle réunit : Vitalis le saltimbanque (GINO CERVI) le petit orphelin (JOËL FLATEAU) le singe (JOLI-CŒUR) et le chien (CAPY). Nos reporters ont assisté pour vous au tournage. Lire p. 22.



*De la vie dans  
vos jeux ....*

## AVEC UN MOTEUR

### Moteur MAGIC :

Ce moteur mécanique, de petites dimensions, convient pour les modèles construits avec les premières boîtes MECCANO. Il est livré avec une poulie de 12 mm et un jeu de courroies de transmission.

### Moteur n° 1A :

Le moteur mécanique 1A est doté d'un renversement de marche. Sa puissance correspond aux modèles des boîtes plus importantes. Il est fourni avec deux poulies et un jeu de courroies de transmission.

### Moteur Universel :

Le moteur électrique Universel (110 ou 220 volts) se branche directement sur le secteur. Il est conçu pour entraîner les modèles MECCANO les plus lourds. Il est livré avec un pignon de 19 dents.

### Moteur 20 volts :

Ce moteur a les mêmes dimensions que le moteur Universel, mais son fonctionnement en basse tension doit être assuré par un transformateur 110/20 volts ou 220/20 volts ; par exemple, celui que vous utilisez pour votre train Hornby.

# MECCANO



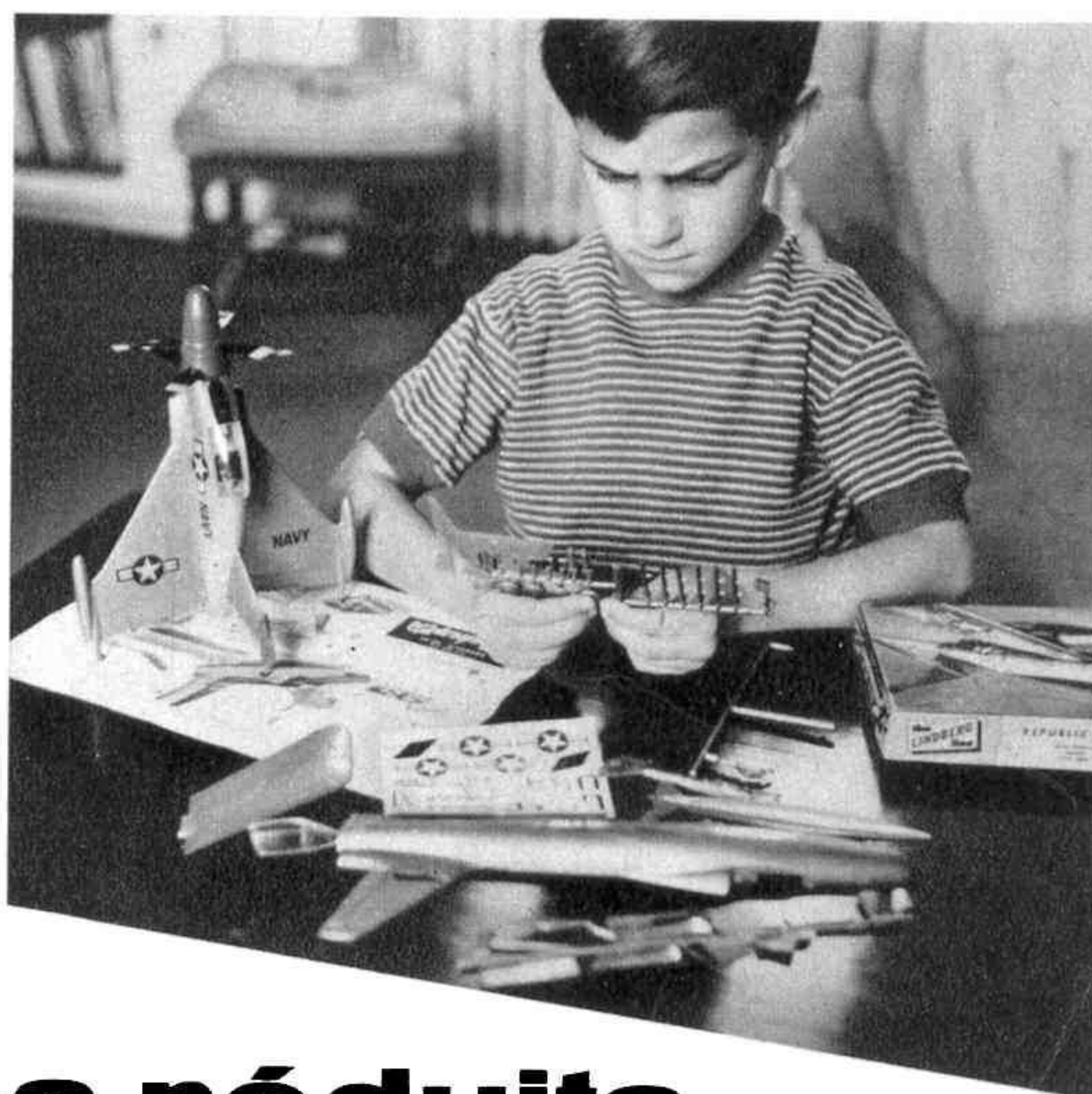
the  
**LINDBERG**  
line

Formidable! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même...

et vous aussi, vous pouvez  
facilement réaliser,  
par simple collage, les

# modèles réduits **LINDBERG**

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude absolue,  
précision et finition impeccables, grande variété de modèles,  
leur ont valu une réputation mondiale.



VOICI LES DERNIERS MODÈLES SORTIS :



**JAP ZERO**



**SKYHAWK**

Autres modèles : Stuka, Cutlass, Convair, Hellcat, Thunderbolt, Corsair,  
Super Sabre F 100, Spirit of St Louis, Thunderceptor, Skyray,

Pour connaître tous les modèles Lindberg, demandez la notice illustrée gratuite H à

**Société J.R. 6, rue Cauchois - Paris 18°** (Vente en gros exclusivement)

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers que vous aimeriez voir fabriquer

En vente dans tous les grands magasins, magasins de jouets, spécialistes du modèle réduit.

Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française **Ch. Vuillaume**



**PRENEZ  
LE DÉPART  
DE CE PASSIONNANT**



Ce jeu de société fait intervenir les multiples péripéties d'une randonnée routière : ennuis mécaniques, pannes d'essence, ver-  
glas, etc...

Il connaît en France et dans le monde un succès au moins  
égal à celui du célèbre scooter.

Deux présentations : boîte carton ou valise.

**ÉDITIONS**

**CAPIEPA**

27, Avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie - PARIS-16<sup>e</sup> - KLÉber 19-18



# RENAULT

Dans sa vitrine  
des Champs-Élysées  
la Régie RENAULT  
expose la voiture  
des vainqueurs  
dans un décor  
très évocateur.



La Dauphine a gagné le plus dur des Rallyes de Monte-Carlo qu'on ait jamais vu...

Elle a gagné sur la neige et le verglas avec 12 minutes d'avance sur le second, à l'issue des 1.077 km. de l'épreuve de montagne.

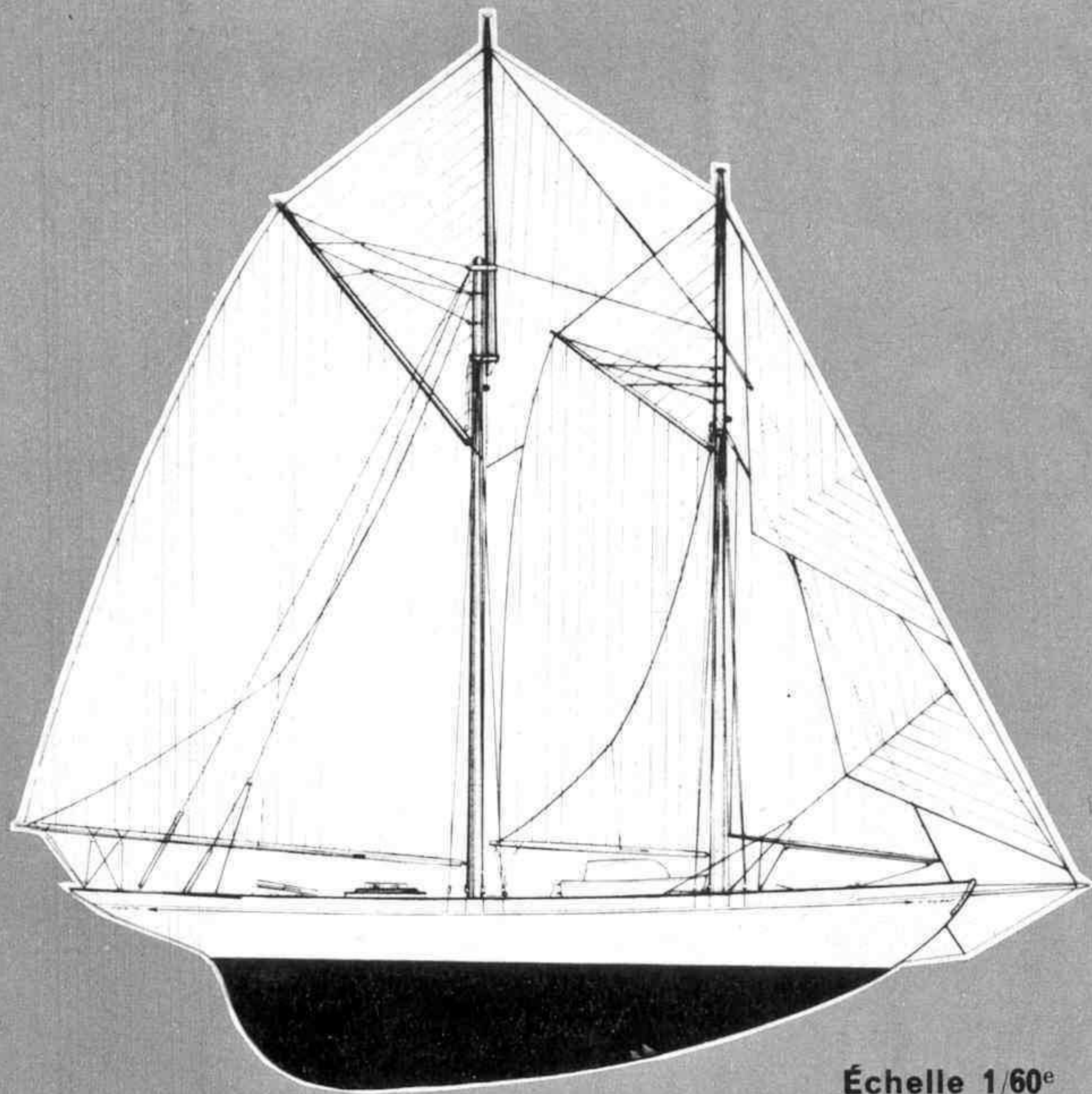
Elle est première au Classement Général absolu, sans intervention d'aucun indice de performance, sans distinction de catégorie, de cylindrée, ou de carrosserie.

## LA DAUPHINE A BOUSCULÉ LES HIÉRARCHIES DU SPORT AUTOMOBILE

parce que c'est une voiture de tous les jours, conçue pour rouler par tous les temps, sur toutes les routes, en toute sécurité.



**"EUROPA"**



Échelle 1/60<sup>e</sup>

## **Splendide goélette de croisière.**

Longueur 45 cm.

Boîte de construction absolument complète. Réalisation très facile à l'aide des éléments préfabriqués et de notre plan de montage sensationnel. La possibilité, pour vous, de réaliser un splendide voilier tel que vous n'en avez jamais vu. Un modèle d'une valeur décorative extraordinaire.

Vous trouverez cette boîte de construction chez tous les bons revendeurs spécialisés en modèles réduits. Tous en ont car n'oubliez pas qu'il vous faut avoir fait

cette réalisation pour vous classer parmi les gagnants du grand concours :

**AIRMER - MECCANO-MAGAZINE**

Tous les revendeurs s'intéressant aux modèles réduits sont invités à se documenter sans retard sur la mise en vente de ce modèle extraordinaire.

**AIRMER** présente une gamme de boîtes de construction très complète :

**AVIONS - PLANEURS - BATEAUX**

*Les modèles les plus demandés • Toutes fournitures pour modèles réduits*

# **AIRMER**

**17, RUE DE BELZUNCE - PARIS-10<sup>e</sup>**



### A-PROPOS

Si ce numéro vous parvient avant le 28 février, n'oubliez pas que vous n'avez plus que jusqu'à ce vendredi avant minuit pour poster vos réponses à notre grand concours « Objectif 300 ». Le cachet de la poste fera foi. Et après il n'y aura plus qu'à attendre, quelques semaines, la lettre à en-tête de « Meccano-Magazine » qui viendra vous apporter la grande nouvelle de votre victoire.

Et bientôt, nous vous donnerons tous les détails sur une autre compétition que beaucoup d'entre vous attendent également : un concours de modèles « Meccano ». Après avoir fait appel à votre perspicacité dans le concours « Objectif 300 », nous vous demanderons cette fois de montrer votre ingéniosité et vos facultés de création. N'oubliez pas, vous qui n'êtes pas abonnés, de retenir les prochains numéros de votre Magazine chez votre marchand habituel, car j'ai appris que dans certaines villes, on avait des difficultés à se procurer « Meccano-Magazine » après le 10 du mois. Nos services de ventes font au mieux pour approvisionner les marchands, mais il est tout de même plus prudent de retenir à l'avance.

Je vais encore vous demander de m'écrire... Quelques lecteurs m'ont fait part de leur désir de voir paraître dans notre Revue des articles d'orientation professionnelle. Beaucoup d'entre vous sont à l'âge du choix ; il serait peut-être intéressant de les aider en publiant de temps en temps des articles faits par des hommes qui ont réussi, chacun dans leur profession : avocats, médecins, ingénieurs, officiers, hommes d'affaires, etc. sur les études qu'ils ont faites, les concours qu'ils ont passés, les débouchés dans ces carrières, bref tout ce qui peut être utile à un jeune qui cherche sa voie. Cela vous intéresse ? Alors, écrivez-le vite à votre ami.

**Le Rédacteur en Chef.**

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

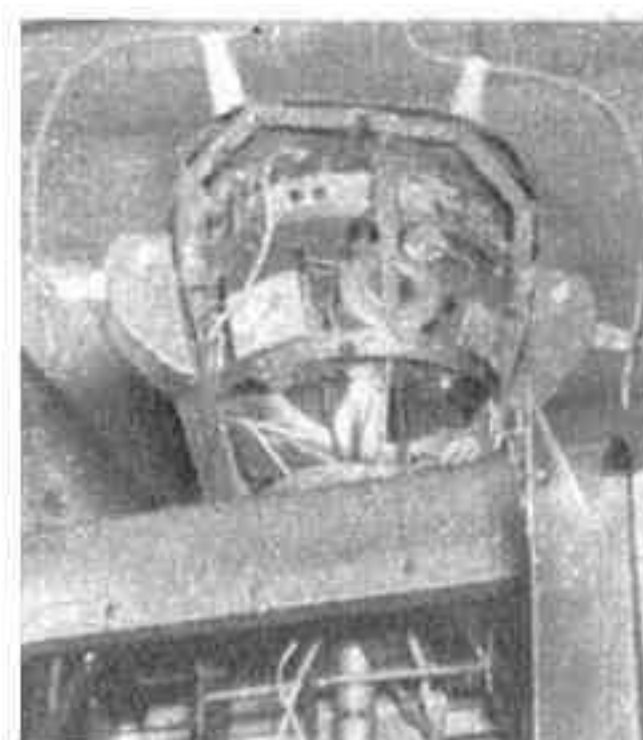
Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.

Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.

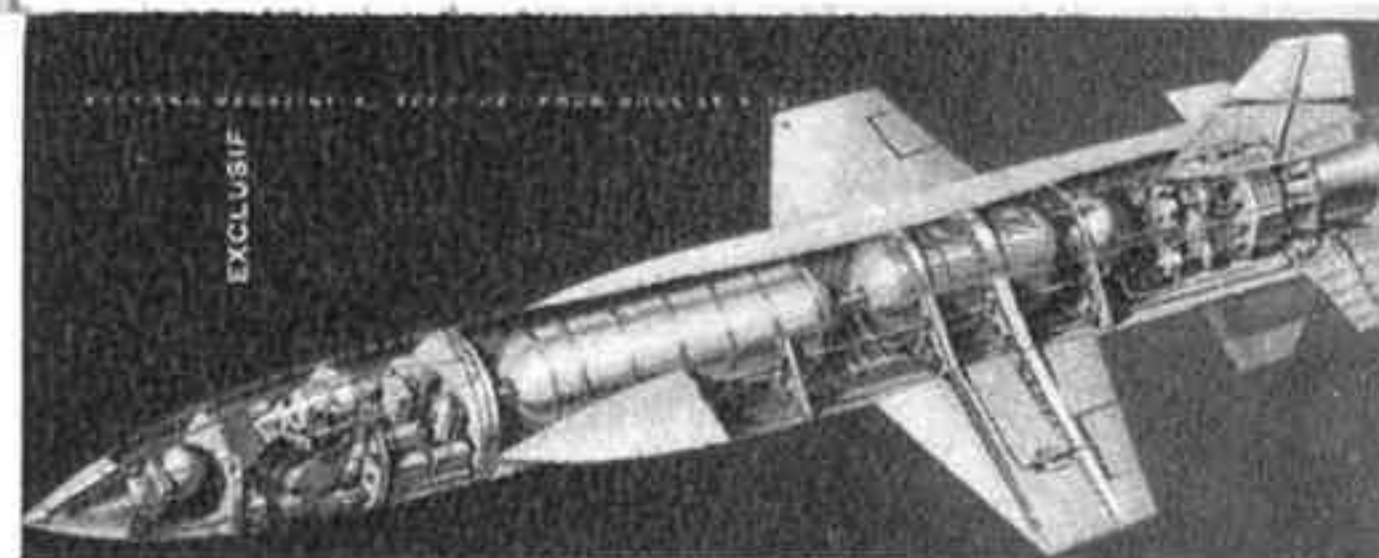
Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.

## S O M M A I R E

**Texas 1958 :  
les cow-boys ont choisi l'hélicoptère  
page 10**



**Les robots  
sont parmi nous  
page 13**



**L'avion-fusée X-15 :  
il volera à 7.000 kilomètres-heure  
page 16**



**La terre va basculer  
nous apprend  
l'Année Géophysique  
page 19**

**et vous lirez aussi :**

	pages
30 Jours dans le monde .....	6
Sur le plateau de « Sans Famille ».....	22
Victoire française au Rallye de Monte-Carlo..	24
Sports : Gérardin au Japon.....	28
Pour Vos Loisirs.....	34
« A VOS JEUX », par Guy Montassut.....	36

### "OBJECTIF 300"

Les premières réponses à notre grand concours « OBJECTIF 300 » ont commencé à remplir de nombreux sacs postaux, à la poste centrale du 8<sup>e</sup> arrondissement. Le dépouillement va commencer incessamment. Les résultats complets seront publiés dans notre prochain numéro, en vente vers le 25 mars. Retenez donc dès maintenant ce numéro !



# 30 JOURS

## Ciel du monde



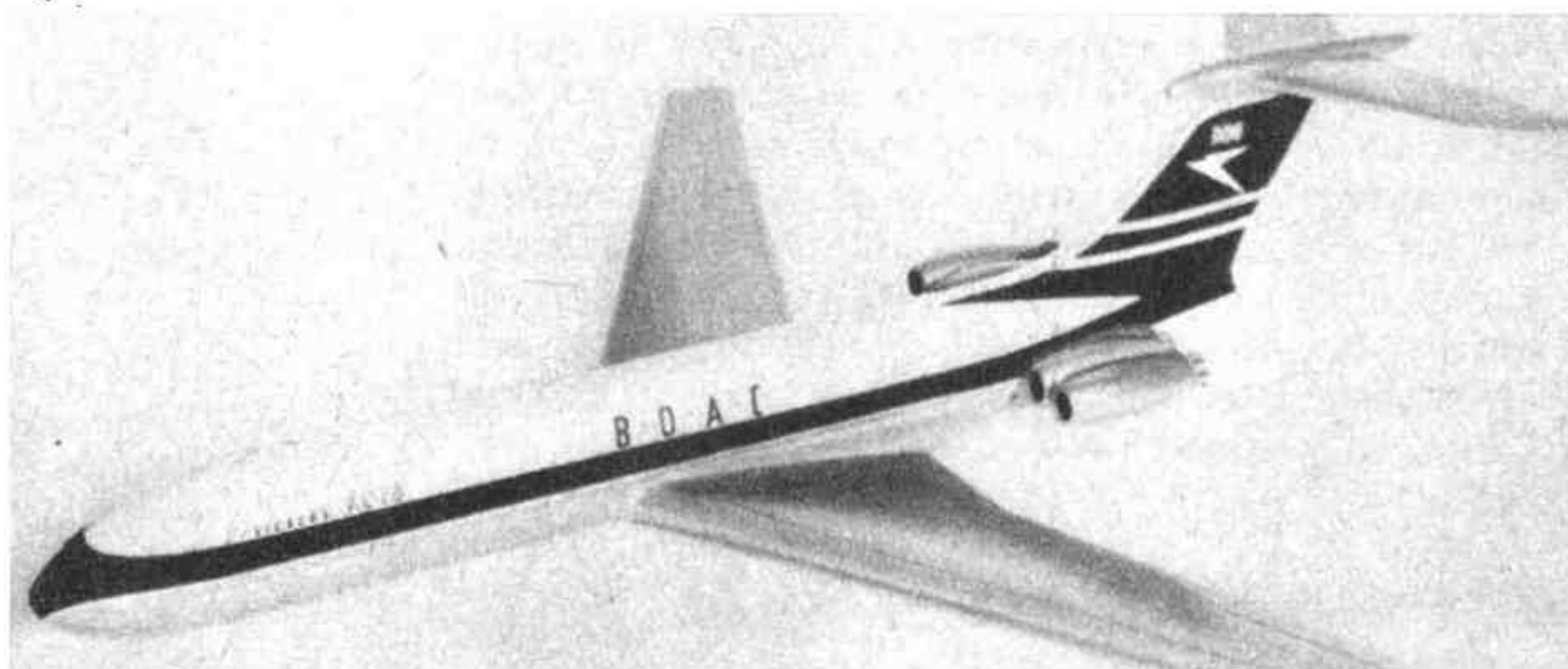
**BAS LES PORTES!** Les « Britannia » derniers géants de l'air d'outre-Manche n'ont révélé à l'usage qu'un seul défaut : ils sont trop grands pour les hangars de l'aéroport de Londres. L'amusante solution a consisté à découper les portes et à installer des sortes de soufflets. Les queues des « Britannia » ne risquent pas ainsi de manquer d'air.

**« CARAVELLE » FAIT ÉCOLE,** tout au moins en ce qui concerne l'emplacement de ses réacteurs. On remarque en effet que le quadri-réacteur civil Vickers 10 qui sortira en 1963 a choisi pour ses moteurs la disposition arrière de part et d'autre du fuselage. La B.O.A.C. a commandé 35 de ces mastodontes, capables d'emporter 150 passagers.

**RECORDS SUR RECORDS.** Le chasseur léger français à réaction « Etegard IV » s'est adjugé le record international sur 1.000 kilomètres en couvrant cette distance à la moyenne d'environ 1.020 kilomètres-heure. • En attendant mieux, double performance sensationnelle du « Trident II » : 22.800 mètres et Mach 1,95 soit 2.100 kilomètres-heure • Daniel Barbera, 30 ans, moniteur à l'Aéro-Club de Béziers s'est adjugé le record de France d'altitude en planeur en montant à 9.670 mètres • Le prototype britannique P-1 a réussi le premier un vol supersonique de 23 minutes.

**JALOUX DES GRANDS!** Un tout petit modèle d'avion téléguidé a parcouru en ligne droite très exactement 12.961 mètres, son constructeur, un jeune russe, a été comblé, l'appareil s'est posé au point prévu.

**LE MOINS CHER DU MONDE** est sans doute cette « boîte à savon » à deux rotors s'il vous plaît, réalisée par un ancien de Messerschmitt. Vous pouvez vous l'offrir pour moins de six millions... elle ne consomme que 18 litres à l'heure.



**HONNEUR AUX ANCIENS.** Pour commémorer le cinquantième du premier vol d'un kilomètre en circuit fermé, le 13 janvier dernier, un hélicoptère a repris à Issy-les-Moulineaux la performance historique d'Henry Farman. Le vieux pilote était témoin et le constructeur, Gabriel Voisin, a tourné à bord de « l'Alouette » en compagnie du ministre de l'Air.





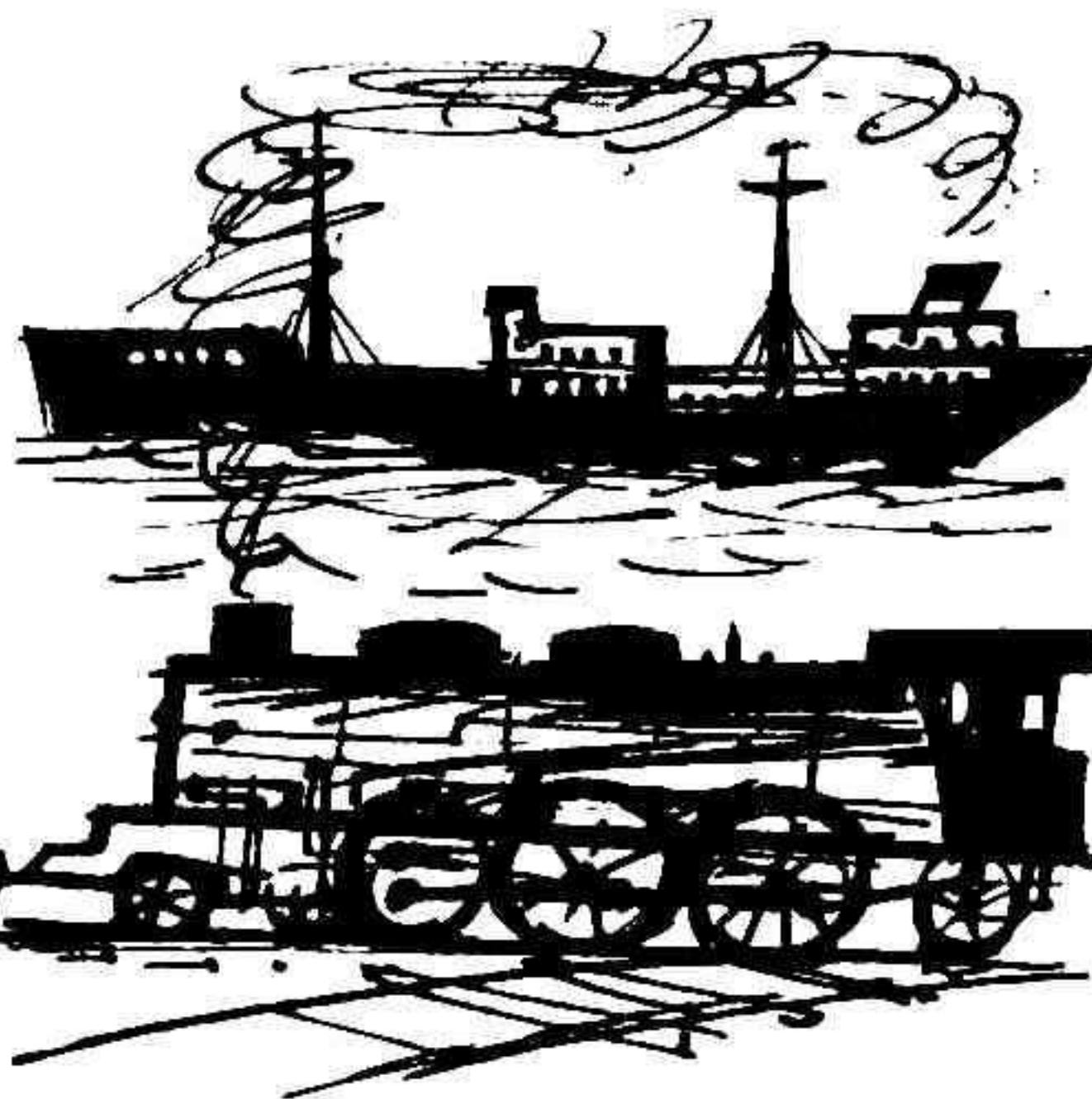
# DANS LE MONDE

## Curieuse planète

**CUISINE A DISTANCE.** Un four fonctionnant par téléguidage a été la nouveauté la plus sensationnelle présentée au Salon des Arts Ménagers de Chicago. Un appareil à ondes courtes qui se dissimule dans un sac à main, l'allume ou l'éteint jusqu'à une distance de 15 kilomètres.

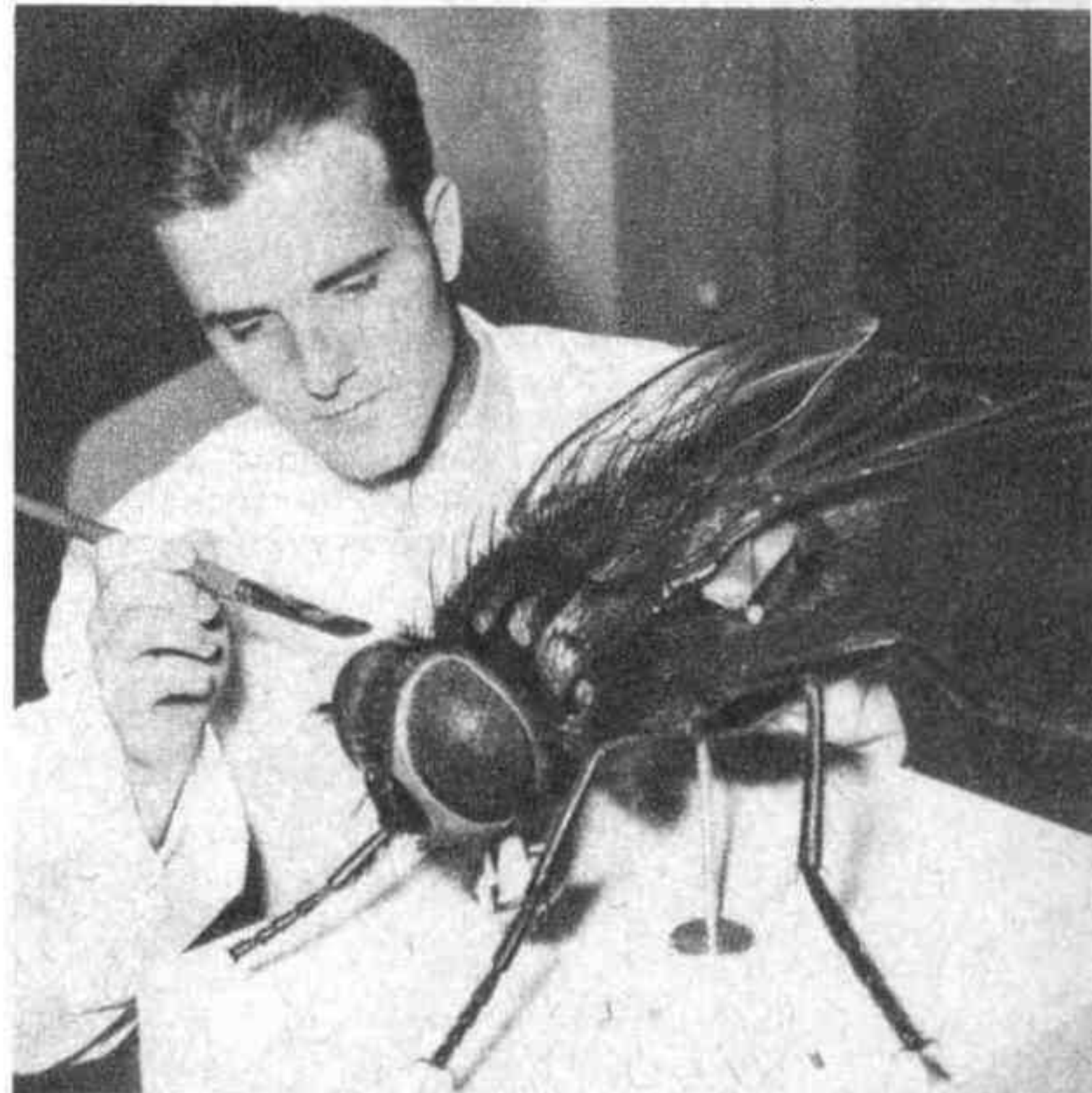
**DES DISQUES DE 4 GRAMMES,** pliables et indéchirables seront peut-être bientôt vendus en France. Une société de disques vient, en effet, de mettre au point une machine capable de fabriquer au rythme de 4.300 à l'heure des disques vraiment peu ordinaires, en cellophane ultra légère. On les plie dans la main comme une feuille de papier. Première application : des cartes postales musicales et publicitaires.

**LA CHAISE-MIRACLE.** On vient de lancer en Angleterre dans le commerce une chaise dite tranquillissante. Il suffit d'appuyer sur un bouton : la chaise se met à vibrer et en quelques frissons relaxe les muscles, détend les nerfs et supprime l'insomnie. C'est du moins le point de vue des vendeurs.



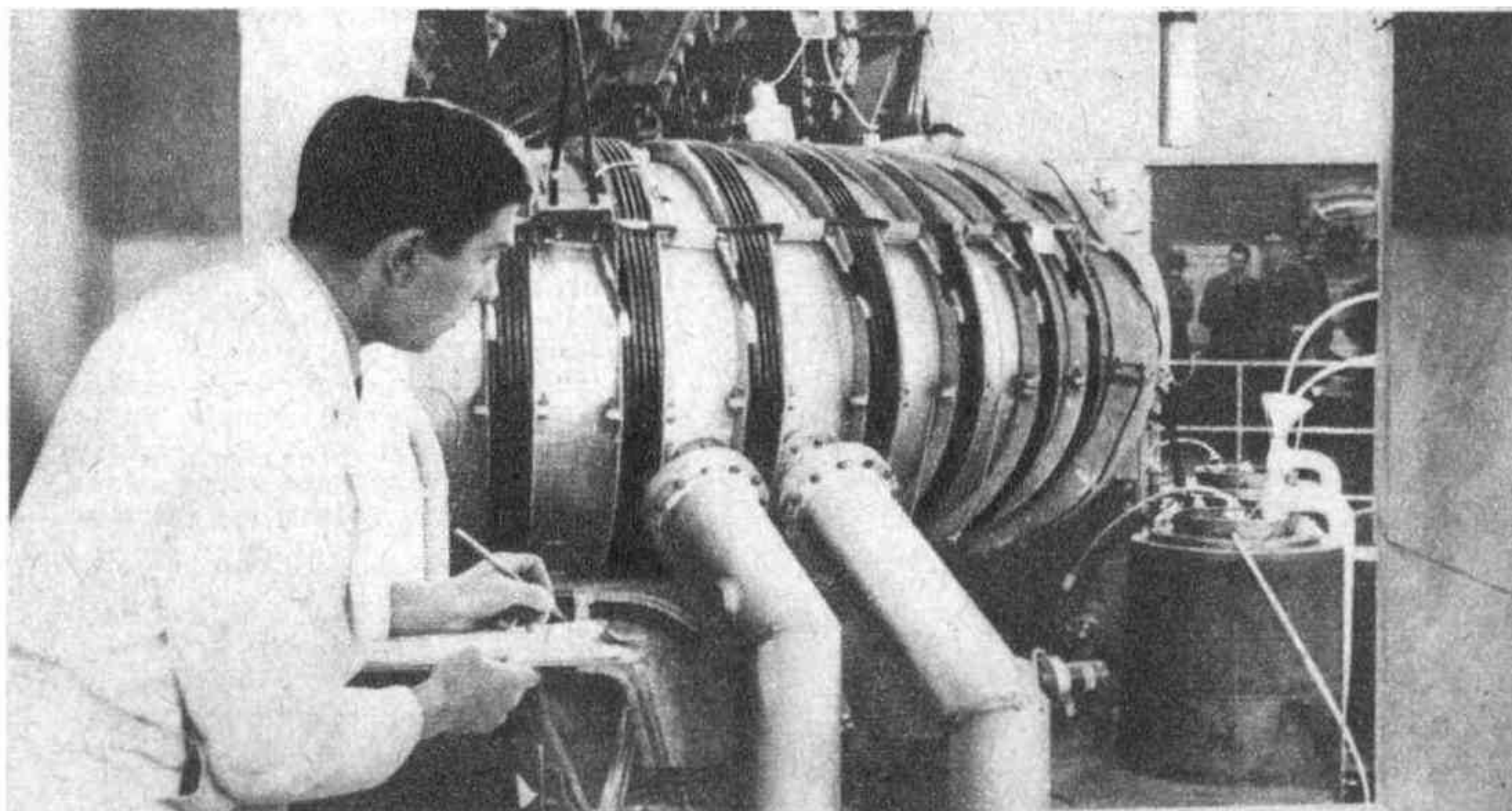
**ON A SOUVENT BESOIN...** Une locomotive à vapeur de la S.N.C.F. a rempli la plus extraordinaire mission de sa carrière : elle a chauffé un pétrolier de 52.000 tonnes. Le tanker Minnehoma subissait au Havre divers travaux de réparation, dont un avait exigé qu'on lui enlève ses chaudières. Transi, l'équipage protesta et on eut l'ingéniosité de faire appel au rail pour le réchauffer. La locomotive a été avancée le long du quai ; cinq chauffeurs se relayant pour alimenter ses chaudières.

**LA TERRE ENVAHIE PAR DES INSECTES GÉANTS?** Non, nous ne revenons pas à l'ère primaire. Il s'agit de modèles agrandis 60 fois savamment réalisés en bois, plâtre, plastique et goudron artificiel, par un jeune sculpteur allemand fanatique d'entomologie. Le responsable achève sa mouche géante.



## Premier soleil sur la terre

**ZETA, RÉACTEUR PROTOTYPE D'HARWELL.** Cinq millions de degrés sur la terre, soit beaucoup plus chaud que le soleil dont la température de surface ne dépasserait pas 6.000 degrés ! Telle est la remarquable performance réalisée par les atomistes britanniques d'Harwell grâce à leur prototype Zeta. L'objectif est de contrôler la fusion d'atomes légers, autrement dit de domestiquer la bombe « H ». Les anglais espèrent atteindre prochainement l'effrayante température qui règne au centre du soleil : 15.000.000 de degrés ! Zeta, tube annulaire de 3 mètres de diamètre et 1 de section.





## 30 JOURS DANS LE MONDE

### Les animaux vous parlent

DES AUTRUCHES CONTRE LES VOLEURS. Parce que les autruches du Cap font preuve d'une féroce agressivité, les producteurs de laine de la région en ont lâchées dans leurs pâturages, en guise de chiens de garde. Les voleurs de moutons ne s'y risquent plus.

LA VACHE AVAIT DES GOUTS DE LUXE. Un habitant de Rovato (Italie) a eu deux mauvaises surprises en rentrant à son domicile. Au portemanteau, il ne restait de sa veste qu'un lambeau déchiqueté. Dans sa chambre, la coupable, une vache, ruminait ce déjeuner en faisant la sieste dans son propre lit.

LE PREMIER CHIEN BANQUIER s'appelle Rex et est la propriété d'un restaurateur de Tilford (Angleterre). Il laisse dédaigneusement à terre les pièces de monnaie de valeur insuffisante. Il introduit les autres dans un distributeur automatique de biscuits. Rex sonne aussi la cloche de la fermeture, à 22 heures précises, chaque soir.



GARE AUX ROQUETS. Les 21 facteurs de la petite ville américaine de Summerfield trouvent la situation absolument intolérable. Ils ont compté qu'ils étaient mordus environ 6.000 fois par an par des chiens de leurs clients.

UNE BELLE OMELETTE. Une poule de race white rock a pondu récemment aux Etats-Unis un œuf de 24 centimètres de circonférence, pesant 167 grammes. Cet œuf phénomène en contenait un autre complètement formé.

### Interdit aux parents



WHISKY A TOUT AGE. Pour les opérations légères, les bébés d'un hôpital de Copenhague sont anesthésiés au whisky. Les infirmières se contentent de leur passer sur les lèvres un tampon imbibé du précieux liquide... il s'est même avéré que les enfants préféraient le « scotch » britannique au whisky local. Piqués dans leur amour-propre national, les distillateurs danois ont envoyé à l'hôpital quelques bouteilles de leurs meilleurs produits.



ÉDITION SPÉCIALE! Pour avoir gagné un concours organisé par un journal américain à l'occasion du centenaire de l'Etat du Minnesota, l'écolier Williams Bevan (14 ans) poursuit un tour du monde en distribuant des messages d'amitié, une édition spéciale du Minneapolis Star : 82 pages et 2 kilos. A Paris Billy a reçu un vélomoteur des mains de ses confrères, les porteurs de journaux de la capitale.

DEVOIRS ET BOULES DE NEIGE. 5.500 petits parisiens de 10 à 13 ans passent un mois formidable à la montagne, sous le nom de « classe de neige ». Ils ne travaillent que le matin; l'après-midi est entièrement consacré aux plaisirs de la neige. L'enthousiasme se lit sur les visages dès la gare de Lyon.



## 8 records du monde aux 2 super-phénomènes de la natation

Deux semaines de janvier ont suffi pour donner à la natation deux enfants prodiges qui lui manquaient encore : les australiens Jon et Ilsa Konrads, à eux deux 28 ans et 8 records du monde.

Jon a 15 ans et sa sœur 13 ans. Ils sont nés pendant la guerre en Lettonie. Leur père, mécanicien dentiste ayant décidé d'émigrer en Australie, ils plongèrent dès 1946 dans les piscines du continent austral. Aujourd'hui ils s'entraînent chaque jour pendant 4 à 6 heures.

Ilsa a commencé la série, en s'adjugeant les temps des 800 mètres et 880 yards. Elle détrônait ainsi la fameuse Lauren Crapp.

Jon n'a pas été long à venger le sexe fort : en une semaine il a pulvérisé avec le sourire 6 records du monde de nage libre, successivement ceux des 800 mètres et 880 yards, 400 mètres et 440 yards, 200 mètres et 220 yards. Les experts ne trouvèrent pas les mots pour qualifier cette étrange famille qu'on verra peut-être en Europe avant les Jeux Olympiques de Rome.

Jon et Ilsa Konrads (28 ans à eux deux).



### CLAUDE (19 ANS) ACHÈVE

#### LE TOUR DU MONDE AVEC 25.000 FRANCS

Le français Claude Nedjar est le premier lauréat Zelliga à avoir bouclé le tour du monde. On se souvient que les bourses Zelliga sont attribuées chaque année aux 250 lycéens ayant présenté les meilleurs projets de voyage. La valeur des bourses est de 25.000 francs.

Claude quitte Paris, le 13 juillet dernier. Jusqu'en Yougoslavie, il est convoyeur pour une agence de voyages. On le retrouve moniteur de ski nautique (il n'en avait jamais fait auparavant!), puis scénariste pour une compagnie française qui construit un pipe-line en Iran. Mais voici les points les plus spectaculaires de son carnet de route :

**UNE MOSQUÉE INTERDITE.** En Iran il pénètre dans une mosquée pendant les prières. Si l'on s'était aperçu qu'il n'était pas musulman, il aurait été lynché par la foule. C'est sa plus grande peur.

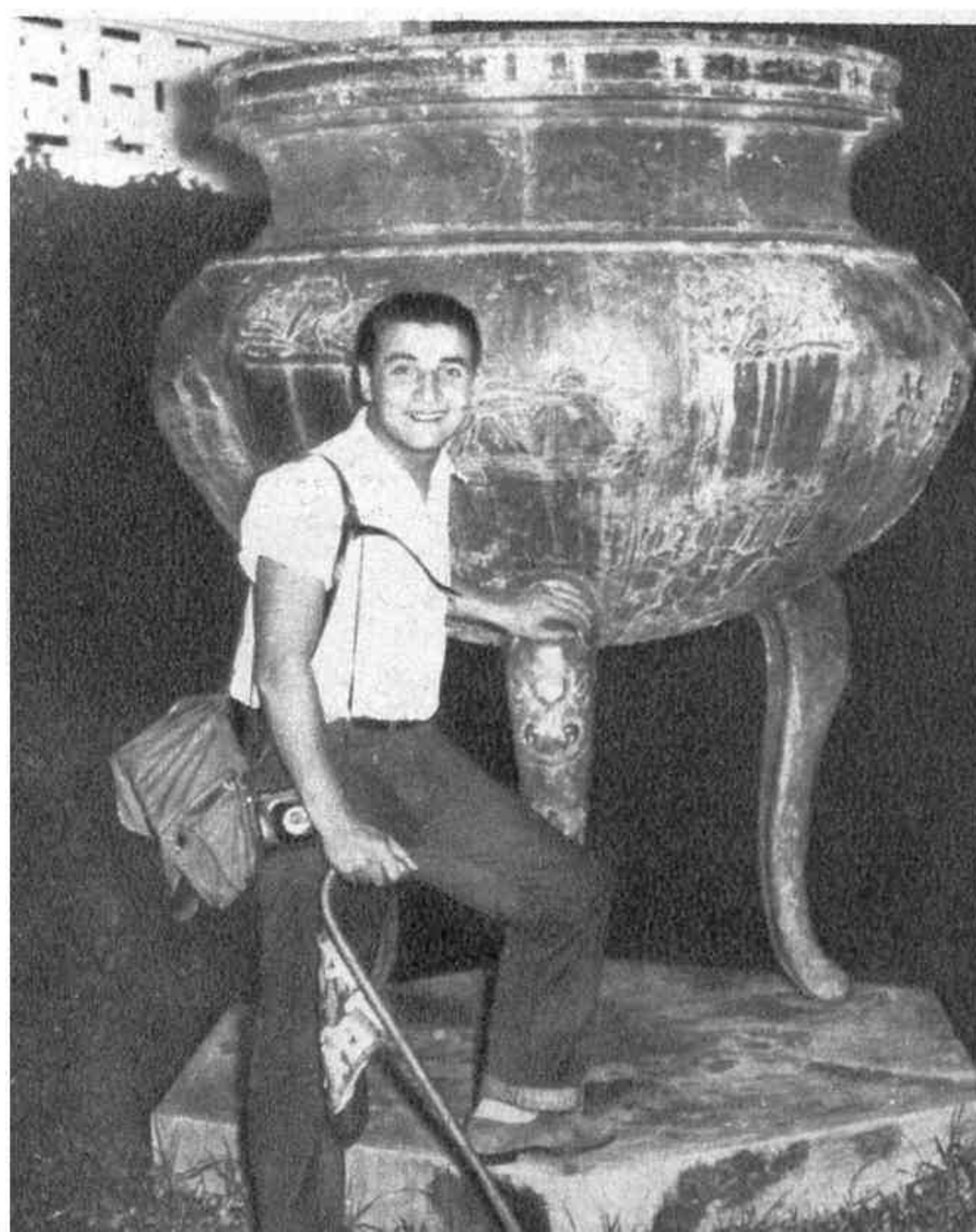
**ABADAN-BOMBAY SUR LE PONT D'UN BATEAU.** Sur le pont du « Durma », il voyage, seul européen, en

compagnie de 2.000 réfugiés juifs, arabes et pakistanais : « Ils étaient si serrés qu'ils ne pouvaient pas allonger leurs jambes pour dormir ».

**LA CHASSE AUX TIGRES.** Près de Saïgon, il fait partie du service de protection d'une plantation de caoutchouc. Il chasse les tigres qui attaquent les saigneurs (ainsi appelés parce qu'ils « saignent » les arbres pour recueillir le caoutchouc). Il tue aussi des buffles qui viennent manger les jeunes pousses.

**UN TYPHON EN MER JAUNE.** Il part en compagnie de 23 pêcheurs pendant 27 jours. Il dort alors une heure sur trois (temps qu'on laisse les filets dans l'eau). Il subit un typhon. « We speak Latin ». Dans le village de pêcheurs japonais de Goto, il parle latin avec les habitants, qui sont chrétiens. Ils le voient arriver avec étonnement : ils n'avaient jamais vu de blanc sans soutane !

Le jeune globe-trotter aime aussi l'archéologie.





# COW-BOYS EN HÉLICOPTÈRES

DE NOTRE CORRESPONDANT AU ÉTATS-UNIS



**L**A route s'étire, interminable, au milieu d'un paysage nu, vers un horizon barré de falaises.

Le bercement du Dodge, l'haleine chaude qui souffle par les vitres baissées sont autrement pénibles que le vol qui m'a amené au cœur du Texas. Mais il s'agit de partager la vie des cow-boys dans un ranch !

Une petite ville au nom déjà mexicain. A l'entrée, quelques cubes de boue rouge, une sorte de village arabe. Cette cité se différencierait-elle des autres ?

Etendus par terre à l'ombre de ces masures, 4 ou 5 hommes, casquettes de toile, bluejeans, chemises à fleurs flottant par-dessus.

— « Indiens » dit Joe, le chauffeur, en cessant un instant de mastiquer son éternel chewing-gum. Ces Indiens là n'ont rien des apaches de Geronimo.

Ensuite, la ville aligne ses façades le long de la rue prin-

cipale - postes d'essence, bank, grand magasin, cinéma, sans oublier le « Sherif's Office » semblable à celle de dizaines de milliers de cités américaines, telles que vous les avez vues au cinéma. Elle est elle-même très décor de film.

En cette heure chaude nulle vie ne se manifeste. Un peu après la sortie, un poteau indicateur en bois, style militaire : « Ranch O Bar O ». Nous quittons la route et commençons à jouer les tanks sur un mauvais chemin. Une bonne heure de secousses avant de franchir un portique marquant l'entrée du domaine.

## **Le grand père du mécanicien collectionnait les scalps**

On se fait toujours d'un ranch une idée un peu trop romanesque. C'est une grande ferme de plusieurs corps de bâtiments relativement bas, avec une

éolienne et un réservoir d'eau. Une promesse pleine d'émotions palpitantes pourtant : le corral, cet enclos fait de grosses barrières où l'on tente de chevaucher, où l'on mate les chevaux sauvages.

L'accueil du « boss » est cordial. Il a fait plusieurs séjours en France où il a connu l'un de mes oncles. Il s'exprime parfaitement dans notre langue. En bon Texan il porte un large feutre Stetson et une chemise à carreaux.

— J'étais avec le comptable, ça peut attendre. Faisons le tour du propriétaire ! »

Les cow-boys ont leur salle commune avec juke box, télévision, fontaine d'eau glacée. Tout est moderne, bien tenu. Derrière de grosses marmites un cuisinier asiatique prépare le dîner. Il y a là frigidaire et machine à laver.

Près du bungalow du boss un petit chien maigre tourne dans un enclos.

— Un chien ? Non un coyote capturé tout jeune !

Un mécanicien basané s'affaire autour d'un tracteur.

— Son grand-père collectionnait les scalps de visages pâles. Lui sort d'une de leurs meilleures écoles professionnelles.

— D'après le cinéma, je ne croyais pas les ranches aussi modernes.

*Far-West 1958 : l'hélicoptère est devenu l'ange gardien des ranches. Il multiplie ses rondes bruyantes, mais efficaces. Rien n'échappe à la surveillance des pilotes.*







*Au sol, la technique est demeurée la même : le cow-boy harcèle les bêtes se bousculant dans la poussière.*

— Vous n'avez pas tout vu. Vous aurez une surprise !

— Où sont les cow-boys ?

— A leur travail. Demain vous verrez cela de près. Le mieux serait d'accompagner Bill, le contremaître, dans sa tournée. Mais acceptera-t-il ? Il n'aime guère le touriste ! »

Fatigué, je me suis endormi avant le retour des hommes.

### **Le ventilateur, nouvelle conquête du cow-boy**

Bill a accepté. Déginguandé, taciturne et placide, il partage mon breakfast, chez le boss. Dans la cour, on entend comme une batteuse.

— Venez Frenchie ! »

C'est la surprise : un hélicoptère aux commandes duquel Abe, avec son visage poupin a

l'air d'un étudiant. Il est tôt, mais la cabine de plexiglas est déjà une fournaise.

Décollage vertical. Le ranch semble une petite maquette-jouet.

— Les bêtes sont vers le rio, dit Abe.

Bill qui fouille le terrain du regard identifie un cavalier :

**VOIR PAGE SUIVANTE**





## FAR-WEST 1958

*L'exploit des plus forts : faire toucher le sol aux cornes du jeune taureau.*

— Tom !

Nous suivons un canyon desséché, véritable paysage lunaire. Nous débouchons sur une plaine riche au bord d'un fleuve paresseux, passablement à sec. Des milliers de bêtes paissent, comme enveloppées d'une brume roussâtre. Ces milliers de têtes et de croupes évoquent une mer qui clapote. Ce n'est qu'en perdant de l'altitude qu'on distingue les bêtes une par une.

Nous nous posons doucement, soulevant un nuage rouge tandis qu'une certaine effervescence se manifeste chez les bêtes.

Deux cow-boys que je n'avais pas encore repérés surgissent. Ceux-là sont conformes à l'idée que je m'en faisais, absence de colt mise à part.

— La relève ?

— Non je referai un voyage.

— Est-ce que tout est O.K. ?

— Quelques bêtes parties vers l'est. Nous ne les avons pas suivies.

### Haute école

Cap à l'est donc. Les fugitives, une quinzaine de têtes, ne sont pas allées très loin.

— Avant l'hélicoptère, ils ont eu parfois des vols, dit Abe,

mais mon « ventilateur » en impose !

L'hélicoptère piloté de main de maître se met à jouer les chiens de berger, guidant tantôt sur un flanc, tantôt sur l'autre, tantôt derrière, les vachettes.

Aux commandes Abe ressemble davantage à un fort en thème faisant ses devoirs qu'à l'extraordinaire dompteur qu'il est. Dans un cirque son numéro vaudrait des millions : Je lui dis mon admiration.

— Je fais à moi tout seul le travail de plusieurs cow-boys, c'est tout. Mais je ne connais rien aux bêtes.

Eux si. Sur son cheval, l'un des deux cow-boys de tout à l'heure vient nous aider, terminer le travail.

### Bon à tout faire !

Maintenant, nous survolons le troupeau un peu inquiet. Je ne suis pas rassuré moi-même et n'ai aucune envie de me poser sur cette forêt de cornes.

— Look ! Regardez !

Bill a repéré une vachette couchée sur le flanc, sans réaction. Un échange de coups d'œil. Abe fait le vide autour de la bête malade. Atterrissage.

Bill palpe, flaire.

— Il faut aller chercher le vétérinaire !

Nous piquons vers le ranch, Abe et moi.

— Une fois, avec ma machine, j'ai sauvé un cavalier qui s'enlisait dans les sables du rio. On n'a pas pu avoir le cheval. »

« Demain, continue Abe, nous irons au nord vérifier des clôtures ! Après-demain, nous commencerons à pulvériser du D.D.T. sur les mares du canyon ! »

L'hélicoptère me dépose pour prendre le vétérinaire à la ville.

### Far-west éternel

Dans la cour, un vieux moustachu à insigne de deputy sherif bavarde avec le boss.

Une rafale de coups de feu ! Les enfants apparaissent armés de revolvers à amorces. Ils n'ont pas renoncé au western, eux !

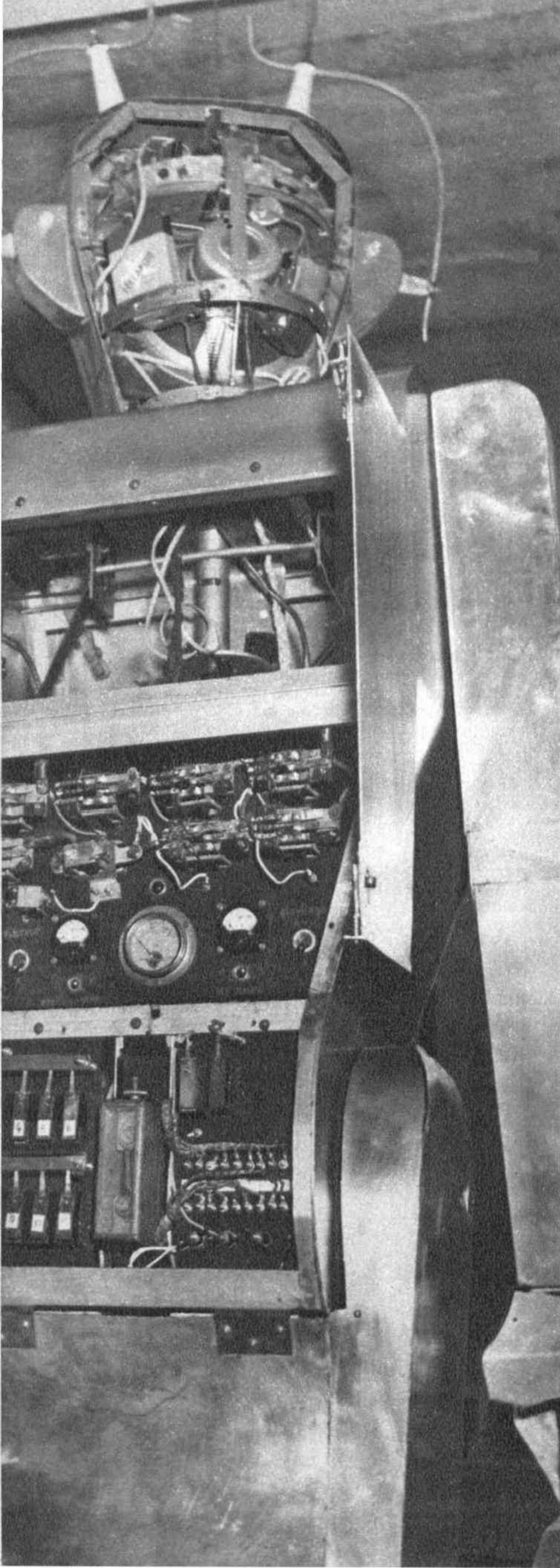
— Le shérif, c'était sérieux ?

— Voulait des renseignements sur un ivrogne qui a travaillé chez moi une saison ! »

Tel m'apparut les premiers jours « mon far west ». Il y a le reste, les rodéos, le marquage des bêtes : mais vous connaissez cela aussi bien que moi !

Bill SLIM.





# Les ROBOTS sont parmi nous

Avec un ronronnement plaintif, la machine à écrire commença la rédaction d'une courte note. Aucune dactylo ne tapait sur le clavier et pourtant lettres, virgules et points s'inscrivaient à vive allure. Cette étrange machine à écrire semblait agir seule. La note rédigée, une sonnerie retentit. Un homme d'une cinquantaine d'années s'empara de la feuille et lut à haute voix :

**Note de service à Monsieur le Directeur.**  
Conformément à votre demande et grâce aux divers renseignements fournis par vos fichiers et services de vente, je vous informe que j'ai donné ordre aux machines d'accélérer le rythme de production des postes de télévision en couleurs et d'abandonner à partir d'aujourd'hui la fabrication de tous les modèles antérieurs à l'an 2000. Signé : Cerveau Electronique Central.

Bien sûr, un tel cerveau électronique jouant le rôle d'un chef d'entreprise n'est pas encore né. Mais un peu partout dans le monde, des ingénieurs pensent à sa fabrication, jettent des plans et sollicitent des crédits. Et le jour où finalement il sera construit, les robots seront les maîtres de la planète.

Mais déjà une foule de robots nous entoure. C'est un robot qui donne à chaque instant de la journée l'heure exacte. C'est un robot qui, au Ministère des P.T.T. calcule le salaire de 250.000 employés. Un robot également qui, dans les sous-sols de la Défense Nationale, calcule les quantités de matériel et d'argent nécessaires pour lancer telle ou telle opération militaire.

Les robots sont donc parmi nous. Tantôt ils se présentent sous la forme d'automates en acier aux gestes maladroits, tantôt ils montrent un visage déconcertant fait de lampes, de tubes et de fils électriques. Pour vous, nous avons constitué un Musée des Robots. Voici la première salle : les animaux-robots.

## **Le canard de Vaucanson plongeait et buvait de l'eau**

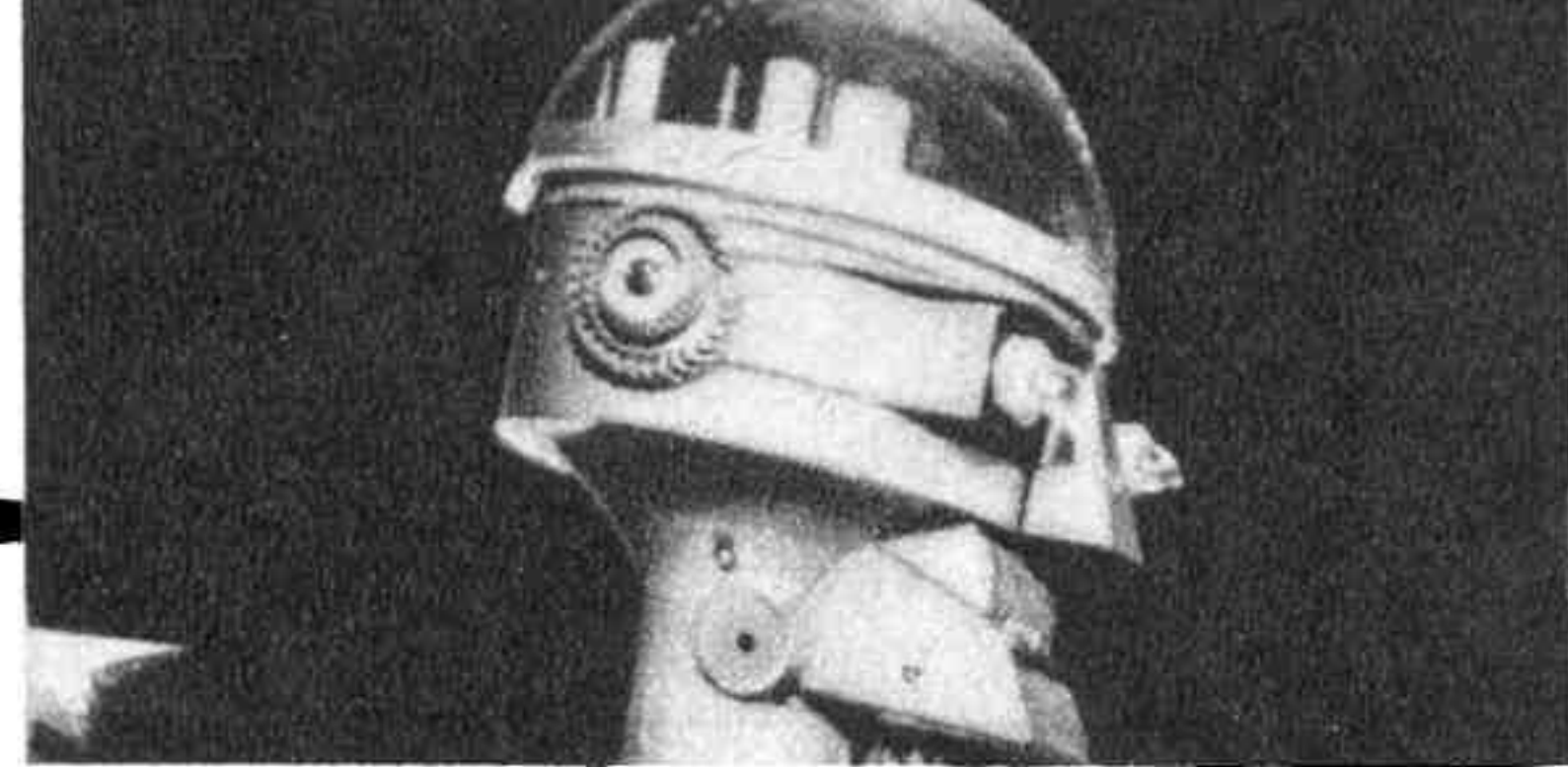
L'un des plus fameux des animaux-robots est le lion de Léonard de Vinci. Quand le roi de France Louis XII pénétra dans la ville de Milan, il s'avança au-devant de lui et d'un geste de sa patte il ouvrit son poitrail d'où s'échappa des lys blancs, emblème de la royauté française.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, ce fut un canard qui fut la vedette. Le canard construit par le général Jacques de Vaucanson

**VOIR PAGES SUIVANTES**



# Robots de tous les siècles



était en cuivre. Il se dandinait, plongeait, buvait de l'eau et avalait même la nourriture qu'on lui donnait de la main.

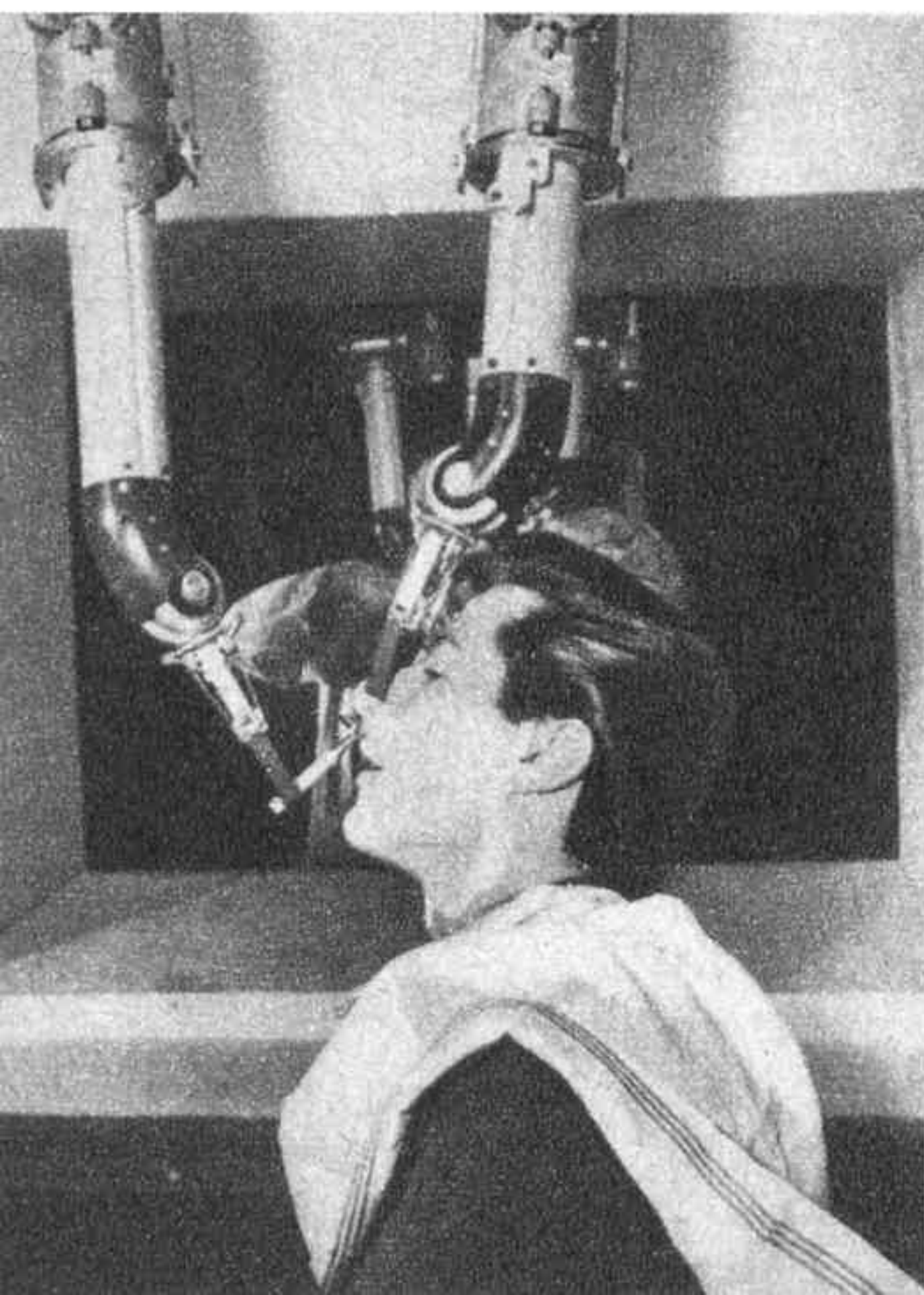
Philidog, fabriqué en 1929, est considéré comme le premier chien électronique. Il ne marche pas mais roule grâce à deux moteurs électriques actionnant des roues dissimulées sous ses pattes. Ses yeux sont constitués par deux cellules photo-électriques qui ont la particularité d'être attirées par la lumière électrique. Aussi, lorsque Philidog « dort » dans une pièce sombre il suffit qu'un cambrioleur pénètre dans celle-ci, une lampe à la main, pour que le chien se dirige automatiquement vers lui, ses yeux avides de lumière l'obligeant à se diriger vers la source lumineuse. On devine la panique du voleur voyant s'approcher de lui cet animal.

## Job, le renard électronique a cinq sens et une étonnante mémoire

Après le chien, voici le renard électronique Job. Vêtu d'une authentique peau de renard, Job se présente comme une bête de taille normale qui se déplace adroitement, flairant çà et là avec une saisissante réalité. Otons cette peau, il apparaît un châssis qui peut ressembler pour le profane aux entrailles d'un poste de radio. A l'avant, une plaque triangulaire type bulldozer qui constitue le museau flaireur de l'animal.

Job possède cinq sens. La **vue** grâce à deux cellules photo-électriques, le **toucher** par des papilles de contact, l'**ouïe** grâce à un microphone qui agit sur une lampe spéciale, le **sens capacitif** ou le **flair** et le **sens kinesthésique** qui régit l'impression de bien-être ou de malaise et l'instinct d'orientation. Job possède en outre une étonnante mémoire faite de tubes électroniques.

Le comportement de Job est tout à fait imprévisible. Placé dans une pièce on ne sait pas où il va se diriger. Il explore d'abord la salle grâce à ses sens (vue, toucher, ouïe, flair). Il compare ses sensations avec d'autres gardées dans sa mémoire. Il prend alors une décision et par l'entremise de ses muscles (un moteur) il avance, recule, se retourne et s'arrête.



◀ **POUR MONSIEUR** le robot qui rase. On peut admirer au centre atomique anglais d'Harwell l'habile « Master Slave » (Monsieur Esclave) rasant avec une parfaite sécurité. Il s'agit de pinces permettant aux atomistes de travailler à distance, à l'abri des radiations.

**POUR MADAME** la machine à écrire électronique. Mise au point par le cybernéticien Albert Ducrocq, elle tape un texte à la vitesse de la parole. Bien que comportant 70 kilomètres de fils elle ne consomme pas plus de courant qu'un fer électrique. Le clavier est une grille de plots : il vous suffit de les effleurer avec un stylet.

## Napoléon joua aux échecs avec le fameux automate au corps de turc

La deuxième salle de notre Musée est réservée aux robots à forme humaine ou androïdes. Le XVIII<sup>e</sup> siècle connut deux androïdes fameux : l'écrivain et le Turc joueur d'échecs.

L'écrivain automatique trempait sa plume dans un encrier, la secouait, puis écrivait diverses phrases qu'on lui dictait en français. Le Turc joueur d'échecs fut construit par un noble seigneur hongrois, le Baron de Kempelen. Il se tenait assis devant une caisse impressionnante et était capable de déplacer les pièces d'un échiquier. Dans la caisse on pouvait apercevoir un incroyable enchevêtrement de cylindres, d'engrenages, de cames et de tambours.

Le Turc joua sa première partie contre l'impératrice d'Autriche Marie-Louise. Après que cette dernière eut attaqué la partie en déplaçant un pion, le Turc joua à son tour, saisissant de sa main gauche un pion qu'il avança de deux cases et ainsi de suite. Et le Turc gagna la partie. Il connut par la suite une magistrale carrière à travers l'Europe. Il fut vainqueur contre le roi de Prusse, Frédéric I<sup>er</sup>. Il fut vainqueur contre Napoléon. Au cours d'un éblouissant voyage qui se poursuivit des dizaines d'années durant, on ne lui attribue que deux défaites. Sa trace se perdit en 1840.

Les experts pensent qu'un joueur se trouvait caché dans la caisse.

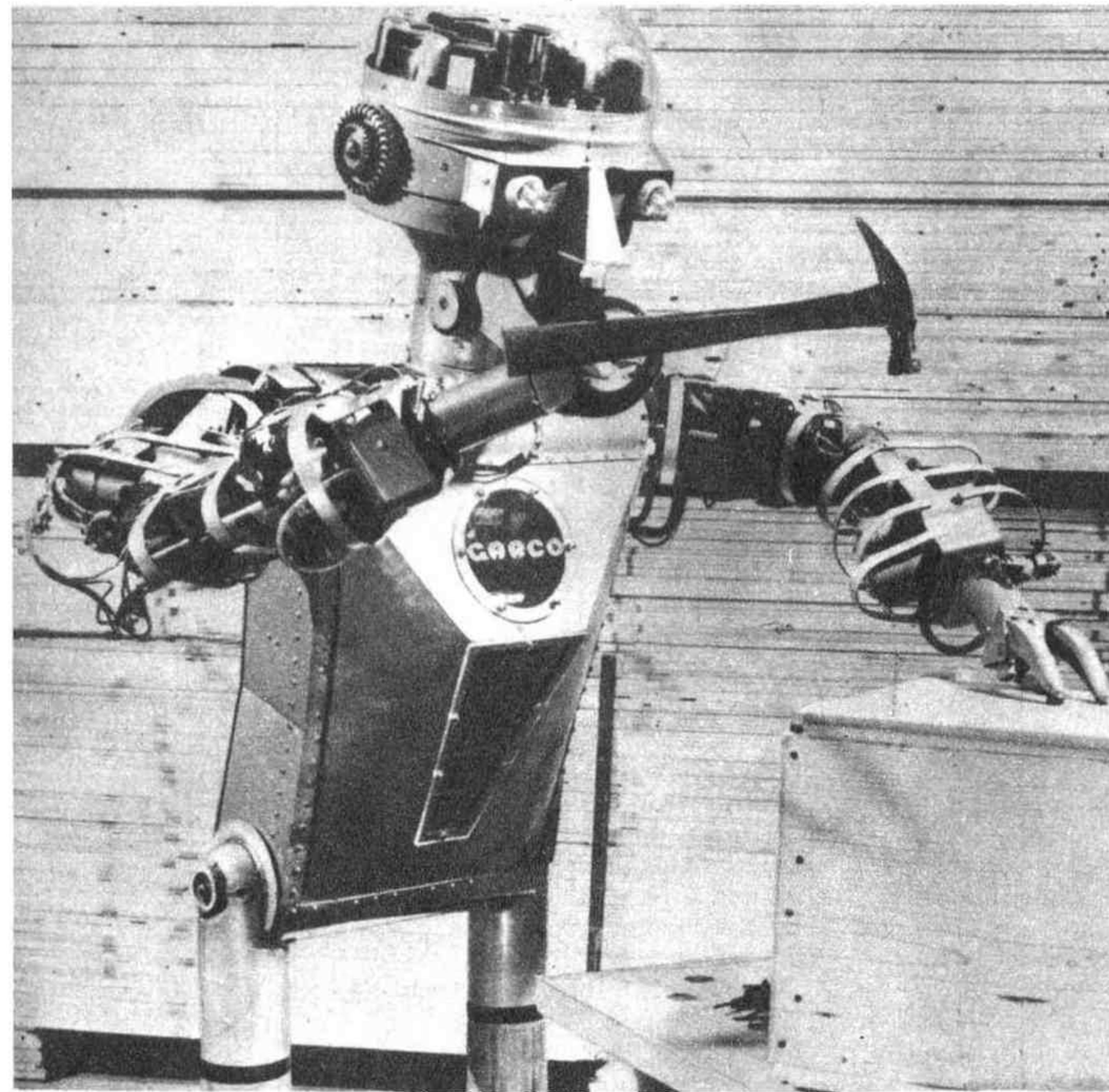
## Les robots assassins

A deux reprises, des robots à forme humaine assassinèrent leur maître. Le premier fait divers date de 1930 et se produisit dans le cadre d'une exposition, à Chicago. Ce robot à l'allure d'un chevalier du Moyen Age était spécialisé dans le travail de forge. Un jour, il leva son marteau sur son père, l'ingénieur Roland Schaffer et lui fracassa la tête. Mais la machine-homme ne s'arrêta pas là. Poussé par une incroyable fureur, il démolit tout le laboratoire et une partie des murs. Finalement, épuisé, il s'effondra à côté de sa victime.





*En plein travail le dernier en date des robots américains  
« Garco ». Il cloue des caisses (sans se taper sur les  
doigts) à la cadence d'une mitrailleuse. Qu'en dites-vous?*



Le second assassinat se déroula également aux U.S.A. En 1948 un jeune électricien construisit un robot riche de 200 tubes électroniques. Au cours d'un essai, il fut pris dans les bras du robot qui l'écrasèrent jusqu'à la mort en quelques secondes.

Tous les androïdes n'ont pas de tels instincts meurtriers. Ainsi le robot de la Westinghouse Electricity de 115 kilos et de 2 m. 10 de haut peut marcher, parler, compter, fumer, distinguer des couleurs et saluer. En 1951, des étudiants de l'Ecole Supérieure Technique de Bristol construisirent un robot capable de monter à bicyclette. Ce cycliste d'un nouveau genre a roulé dans les rues de Bristol, prenant les virages avec élégance, tournant la tête à droite, puis à gauche et faisant des signes d'amitié aux passants éberlués.

Nous voici maintenant dans la troisième et dernière salle de notre Musée imaginaire. Là nous pouvons admirer des robots d'un type particulier : les cerveaux électroniques. Le plus imposant est sans doute Eniac

qui se trouve aux U.S.A. Il pèse 30 tonnes et se compose de 500.000 éléments. Il additionne, soustraie, divise à une vitesse effrayante. En une minute, il fait le travail d'un habile mathématicien œuvrant pendant dix ans à raison de huit heures par jour.

Besk, cerveau électronique suédois, est d'une taille plus modeste. Il n'en est pas moins capable d'additionner en une seconde 20.000 nombres de 12 chiffres, soit 240.000 opérations élémentaires par seconde. Mais sa performance vient d'être dépassée par le 704 I.B.M., nouveau cerveau électronique installé à Paris, qui réalise 310.000 opérations élémentaires par seconde.

En Angleterre c'est un cerveau électronique géant qui dirige la production de l'usine robot de Sargove, fabricant 500.000 postes de radio par an. Il surveille tous les processus de la fabrication depuis la mise en place des divers éléments du poste de radio jusqu'à l'emballage de l'appareil achevé.

Les cerveaux électriques qui calculent mieux que des mathématiciens ou dirigent aussi bien une usine qu'un contremaître poussent leur ressemblance avec les humains jusqu'à être atteints de ces maladies mentales graves. Robert Seeber, expert à I.B.M., ra-

conte que très souvent un cerveau électronique a le cafard, le matin. Il manifeste sa répulsion à travailler en calculant lentement. C'est seulement après une demi-heure d'essais qu'il consent enfin à calculer correctement.

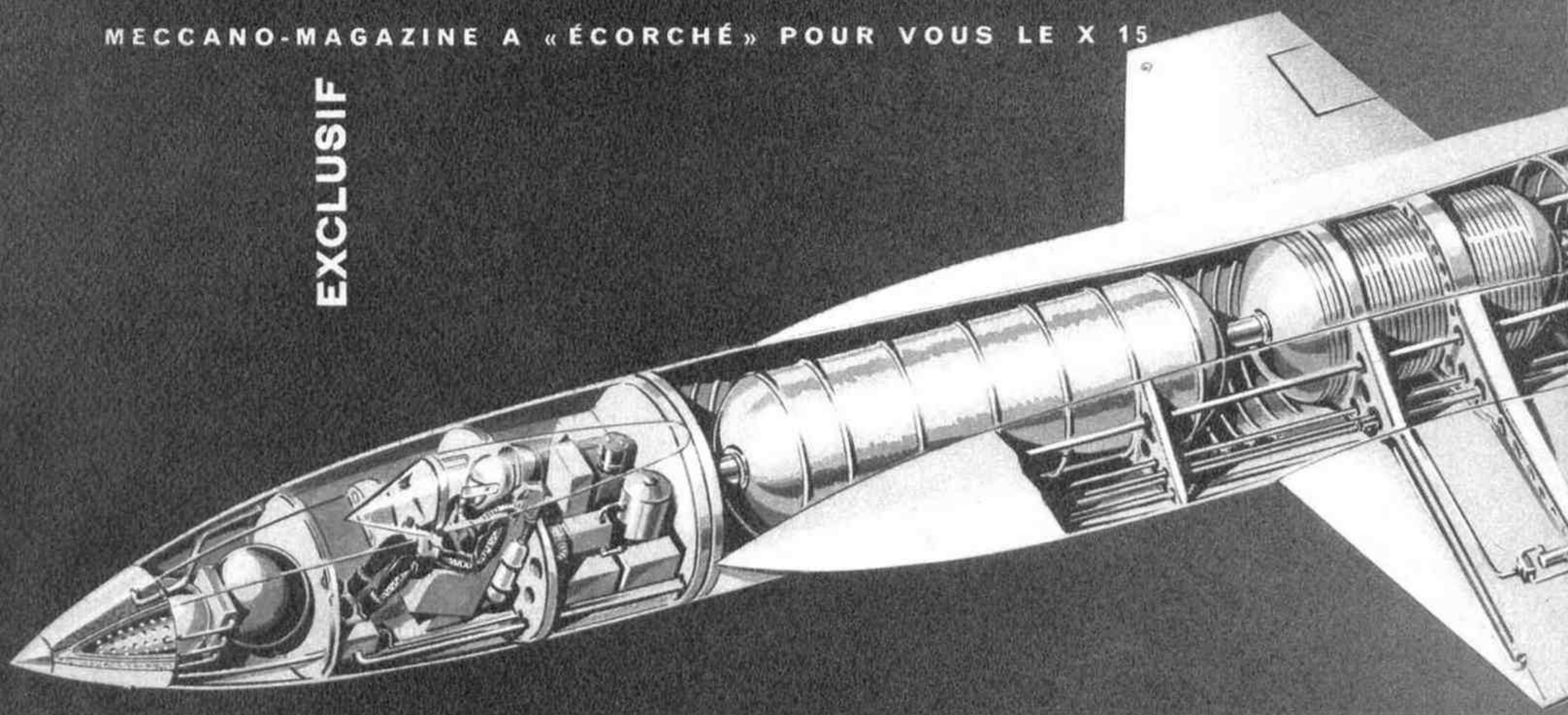
Lors d'un congrès scientifique, le docteur Sharmon a révélé que le central téléphonique de Manhattan, quartier célèbre de New York, a connu récemment une crise d'épuisement : il n'assurait plus convenablement son travail. Une équipe d'ingénieurs s'employa alors à découvrir quel était l'organe atteint. En vain ! On laissa le central se reposer. Quinze jours plus tard il reprit son travail allégrement. Il avait besoin d'une cure de repos à la suite d'un travail trop fatigant.

Ce monde des robots et des cerveaux électroniques ne doit pas nous paraître effrayant, car c'est l'homme qui en est finalement le maître et le bénéficiaire.

Pierre SOULEIL.



EXCLUSIF



## Nouveau concurrent de l'espace : L'AVIO

**Objectif : 7.000 km/heure à 480 km de la terre**

Voici le premier homme de l'espace, le capitaine Iven C. Kincheloe. Pilote d'essai, il doit d'ici une dizaine de mois réaliser un vol extraordinaire. Aux commandes d'un avion de 16 tonnes, le X-15, il va tenter de grimper à 480 kilomètres d'altitude, à la vitesse de 5 à 7.000 kilomètres-heure. A cette hauteur, celle où a évolué le premier satellite soviétique, le ciel est noir comme de l'encre.

Il est presque impossible d'interviewer Iven Kincheloe. Sur les lieux de son travail, la base militaire de Wendover, dans l'Etat d'Utah, il est gardé à vue. Il a promis à ses supérieurs de ne rien dire de sa future randonnée dans l'espace, baptisée Mission N° 1. Toutefois, grâce à quelques indiscretions il est possible de décrire comment se déroulera la tentative qui durera seulement une quinzaine de minutes.

Un bombardier B-52, spécialement modifié, décolle de la base militaire de Wendover. Suspendu sous sa carlingue, un fuseau argenté de 17 mètres de long brille au soleil : le X-15. Principale caractéristique de cet appareil : il porte un vaste double réservoir, long de 9 mètres. Ce fuselage-citerne contient les deux composants nécessaires au moteur-fusée, d'une part de l'oxygène liquide, d'autre part de l'anhydride d'ammoniaque.

Le B-52 monte lentement. Arrivé à une altitude de 10 à 13.000 mètres, le pilote met le cap sud-ouest et fait signe à Kincheloe que l'opération va commencer. Sans hâte, ce dernier coiffe son casque

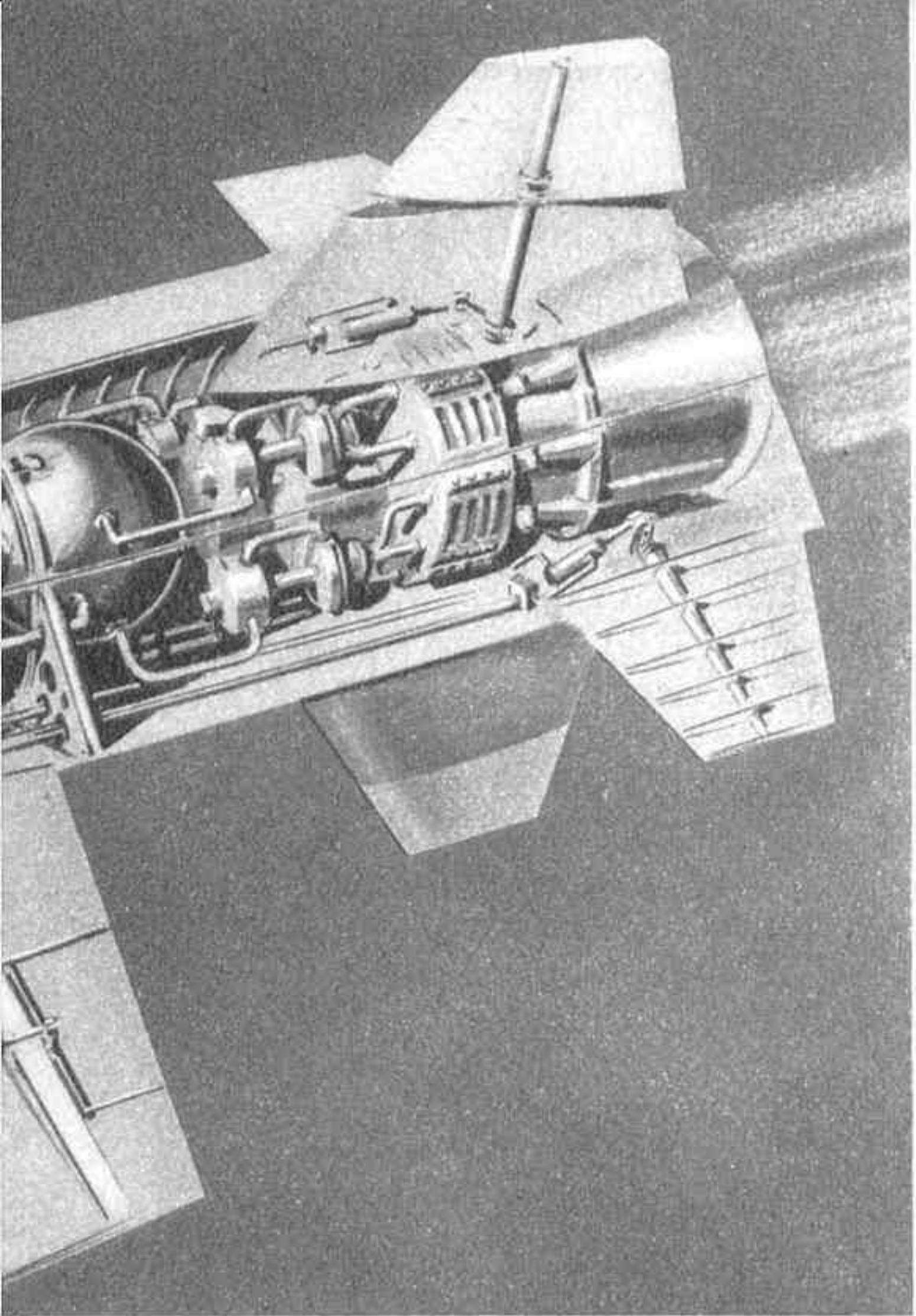
blanc, vérifie sa combinaison métallisée et accède dans l'étroit cockpit du X-15, par une trappe s'ouvrant dans le fuselage du B-52. Ultimes contrôles, et Kincheloe signale au pilote du bombardier qu'il est prêt. C'est l'heure H. Le porteur lâche le X-15 comme un aigle qui, ouvrant ses serres, laisse échapper sa proie.

Le X-15 tombe en chute libre. Une seconde. Kincheloe tire une manette. Le moteur-fusée jette une longue flamme bleue et jaune. Le X-15 se cabre et s'élance à l'assaut du ciel selon un angle de plus de 45°. La fusée exerce une poussée de 30 tonnes. Le pilote surveille sans relâche le machmètre ou compteur de vitesse qui lui annonce que son avion file maintenant à plus de mach 5. Après six secondes de course, le combustible est complètement épuisé. Mais entraîné par son élan et aidé par l'extrême raréfaction de l'atmosphère l'appareil n'en continue pas moins sa vertigineuse montée.

Altitude : plus de 400 kilomètres. Le X-15 est à peu près au sommet de sa trajectoire. Dehors, la température est voisine de — 200 degrés. Dans son inconfortable cockpit, Kincheloe se sent terriblement las. Sa combinaison métallisée s'est gonflée comme une outre et grâce à un circuit électrique spécial chauffe son corps. Kincheloe qui respire de l'oxygène pur, amorce maintenant la descente.

Altitude 40.000 mètres. C'est le moment le plus délicat. Le X-15 pénètre dans des couches de plus en plus épaisses de l'atmosphère. Le frottement





## N FUSÉE X 15

de l'air est si intense qu'il chauffe dangereusement les parois du X-15. L'avion va-t-il se désintégrer comme un météorite? Non, car à ce moment plusieurs gicleurs placés dans le nez du X-15 laissent échapper un liquide réfrigérant qui coule le long de l'avion et le refroidit convenablement.

Altitude 16.000 mètres. Kincheloe appelle par radio la base d'Edwards en Californie pour savoir s'il peut atterrir. Aussitôt la tour de contrôle lui répond affirmativement. Quelques secondes plus tard, le X-15 fait un atterrissage impeccable et s'immobilise après 3.000 mètres de course le long de la piste bétonnée.

Si ce premier essai se déroule bien au cours d'un des vols ultérieurs le pilote essaiera de le faire tourner deux ou trois fois autour de la Terre.

Ces différents vols qui feront de Kincheloe le premier homme de l'espace auront lieu d'ici un an environ. Mais en attendant le pilote américain suit un très strict régime alimentaire et psychologique afin qu'il soit parfaitement en forme à l'heure. Pourquoi ce « régime psychologique »? La réponse nous est fournie par les médecins aéronautiques américains qui pensent qu'Iven Kincheloe à 160 kilomètres de la terre pourra être soudainement pris d'une terrible envie de redescendre au plus vite et compromettre ainsi une expérience capitale dans la conquête de l'espace.

Claude MIJOUX.

En prenant pour références les premiers documents publiés sur l'avion-fusée X-15 et ce que nous savons des réalisations antérieures (X-1, X-1 A, et X-2) nos services de dessin ont reconstitué pour vous le dernier appareil stratosphérique américain. Vous remarquerez dans l'ordre du nez à la queue :

- **la pointe avant**, à double paroi, avec réservoir sphérique pour liquide réfrigérant. Ce liquide sera utilisé pour réduire l'échauffement à la descente ;

- **les jets de contrôle** de cabrage et de piqué, au-dessus et au-dessous de la pointe avant. Ils servent à stabiliser et diriger l'appareil en atmosphère raréfiée, au moment où les gouvernes normales deviennent sans efficacité.

- **la cabine étanche**, avec cerveau-commandes, instrument de contrôle de vol et dispositif d'alimentation en air (pour le pilote), carburant et comburant (pour le moteur-fusée). Le pilote est assis sur un siège éjectable et dispose de petites fenêtres latérales ;

- **un compartiment** réservé aux batteries au mécanisme de conditionnement d'air et aux instruments de mesures et d'enregistrement du vol ;

- **la double paroi** qui, en cas d'incident, séparera du reste de l'appareil l'ensemble avant largable ;

- **les trois réservoirs du moteur-fusée**. D'avant en arrière le réservoir à oxygène liquide, celui à anhydride d'ammoniaque (un tube central sert de conduit et renforce la structure) et le réservoir sphérique qui sert de régénérateur ;

- **les ailes courtes** qui émergent des deux compartiments latéraux. Dans ces compartiments, en béryllium de forme triangulaire se trouvent commandes, conduits et câblage. On remarque à l'extrémité des ailes les jets de contrôle de la stabilité latérale ;

- **« la taille de guêpe »**. Au niveau des ailes le fuselage cylindrique est sensiblement rétréci pour permettre le meilleur écoulement des filets d'air ;

- **le moteur-fusée** occupant tout l'arrière du fuselage : pompes, compresseurs et conduits d'injection des gaz dans la tuyère, située elle-même à l'extrême arrière ;

- **l'empennage cruciforme**. On voit au-dessus du fuselage un plan fixe surmonté d'un gouvernail pivotant. En-dessous le plan vertical est une quille anti roulis éjectable avant le retour au sol.

### EN QUELQUES CHIFFRES

**Longueur : 17 mètres. Envergure : 7 mètres. Poids total : 16 tonnes. Diamètre du fuselage : 1 m. 80. Diamètre des réservoirs : 1 m. 20. Poussée maximum du moteur-fusée : 30 tonnes.**

(Voir page suivante.)

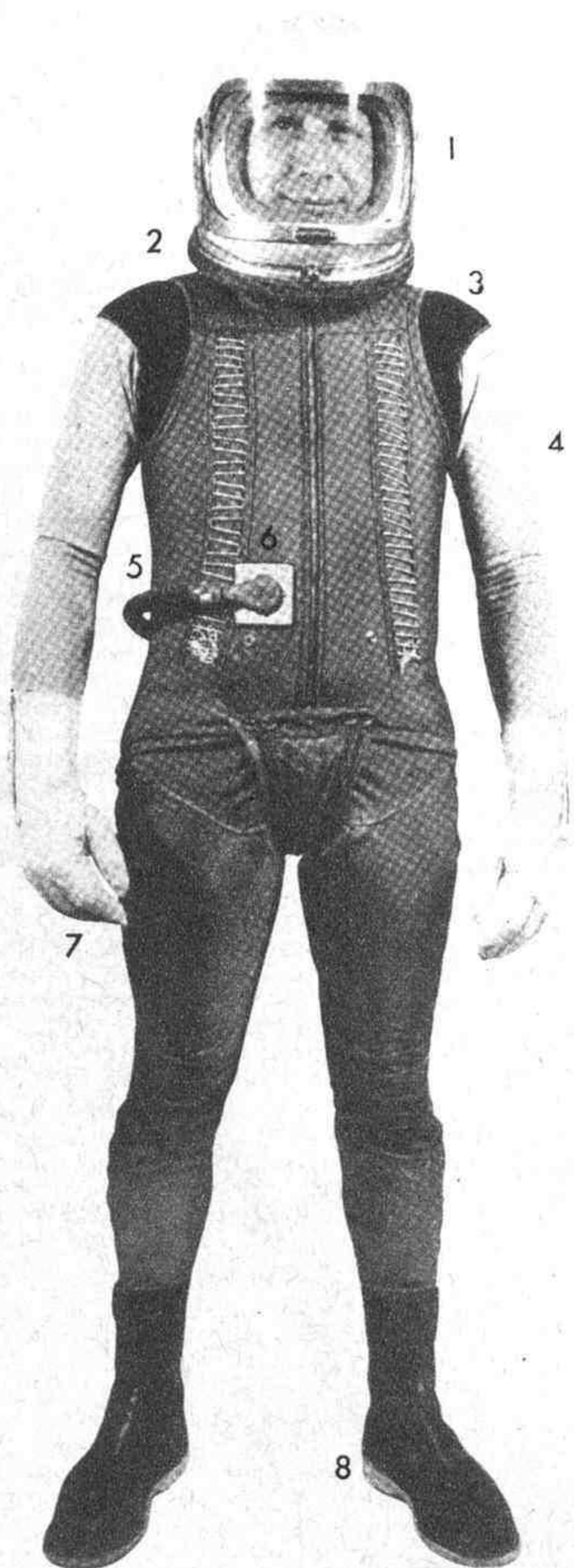
*Iven C. Kincheloe présente le dernier modèle antérieur, le Bell X - 2, à bord duquel il a déjà atteint l'altitude de 38 kilomètres.*





## SURVIE STRATOSPHERIQUE

### Un trois-pièces étanche et un casque panoramique



Voici l'équipement idéal du pilote stratosphérique, celui que portera Scott Crossfield au cours de ses audacieuses tentatives. Cette tenue de vol révolutionnaire, réalisée par la Société Convair à San Diego (Californie), à la demande des médecins aéronautiques américains, se compose essentiellement d'un costume trois-pièces : un premier sous-vêtement gris, un deuxième sous-vêtement noir et une combinaison, également étanche. Le pilote passe un casque qui mérite bien le qualificatif de panoramique : sa visière est agrandie et son joint monté sur roulement à billes permet de tourner la tête d'un angle de 90°, à droite ou à gauche.

Par rapport à ses devanciers le costume ajoute une protection plus efficace en cas d'incendie. Aussi un pilote tombé dans de l'eau froide sera réchauffé et soutenu face au ciel... On devine que ce détail est capital en cas d'évanouissement.

Très souple et fort seyant le trois-pièces combine naturellement tous les éléments individuels déjà exigés par la survie : imperméabilité, chaleur (doublure chauffante), refroidissement (costume ventilé) et pression (pressurisation partielle).

#### PASSÉ ET FUTUR DU X 15

● Il a été commandé en décembre 1955, à la firme « North Aviation ». Trois exemplaires ont été prévus dès cette date par les services officiels (la Marine, l'Armée de l'Air et le National Advisory Committee for Aeronautics).

● Le premier vol est annoncé pour fin 1958, début 1959. Le pilote sera Scott Crossfield, le premier homme qui a volé à Mach 2. Au cours de cette première phase l'altitude atteinte ne dépassera pas 20.000 mètres. Le moteur fusée et tout l'appareillage seront sévèrement contrôlés.

● Puis le capitaine Kincheloe, de la base d'Edwards, aura pour mission de déterminer les performances maxima du X-15, en vitesse et altitude. Les vols auront lieu entre Wendover (Utah) et Edwards (Californie).

(1) Visière panoramique. — (2) Joint monté sur billes. — (3) 2<sup>e</sup> sous-vêtement. — (4) 1<sup>er</sup> sous-vêtement. — (5) Combinaison ignifugée. — (6) Prise de pressurisation. — (7) Doigts non pressurisés (plus grande mobilité). — (8) Bottes.





# ***La terre va basculer***

Le 15 janvier dernier, la région d'Aréquipa, au Pérou, est secouée par un violent tremblement de terre. Presque simultanément craquements de terrains et effondrements se multiplient au Chili et dans différents secteurs de la Cordillère des Andes. Quelques jours plus tard, publiant le bilan de ses observations 1957, l'Observatoire de Bâle signale : « Nous avons enregistré 502 séismes. Ce chiffre n'a jamais été atteint depuis le début de nos observations ».

L'alerte scientifique est bientôt générale. Les spécialistes mobilisés sur toute l'étendue de la planète par l'Année Géophysique Internationale 1957-58, additionnant et recoupant leurs informations, affirment avec certitude : **la terre va basculer !**

## ***Le basculement gyroscopique de la terre***

Depuis longtemps déjà les sismologues surveillaient les quatre « cercles de fracture » dit de Montessus et de Veronnet, ces cercles constituant les fameuses « ceintures de craquement du globe ». Les savants expliquaient ainsi la répétition des tremblements de terre dans des zones assez précises.

Aujourd'hui les membres du Comité océanographique de l'Année Géophysique précisent : « La Terre est sans cesse parcourue de secousses souterraines qui provoquent la formation de nouveaux cercles de fracture ».

Toute une série de faits historiques et géographiques confirme cette hypothèse.

Mais, quelles sont donc les suppositions émises concernant cet éventuel basculement gyroscopique qui affecterait notre planète **dans quelques millénaires** ?

D'après M. Auchlinckos-Brown, le danger provient d'une surcharge croissante du Pôle Sud. En effet, une

énorme masse d'air froid oscille au-dessus du continent Antarctique et parfois des pans de cette masse s'écroulent, déclenchant des perturbations atmosphériques tellement considérables que leur influence s'étend à plusieurs milliers de kilomètres. C'est ainsi que le pôle se promène continuellement et irrégulièrement à la surface de l'océan, dans un cercle ayant un diamètre d'une vingtaine de mètres. Ces déplacements sont encore accentués à l'époque de la fusion excessive des glaces et lorsque arrive la mousson. Durant cette période, le poids des masses d'air en mouvement serait suffisant pour déséquilibrer notre planète.

## ***Un tel cataclysme est-il possible ?***

Jusqu'ici les sismologues envisageaient donc cette éventualité sans être totalement d'accord sur ses causes. Or, une plus récente dépêche du Comité Océanographique annonce une nouvelle faille circum-terrestre, béante au fond des mers, allant de l'Alaska à l'Océan Indien et à l'Océan Atlantique.

Quelles pourraient être les conséquences ?

Tout d'abord précisons que le basculement planétaire serait instantané. Pivotant à partir du Pôle Sud, la terre se séparerait non seulement en suivant le premier cercle Montessus qui passe par le Venezuela, le Portugal, la Turquie, les Indes et l'Indonésie (régions fréquemment soumises aux séismes) mais encore par cet autre cercle qui encadre le Pacifique en descendant à l'est le long des côtes américaines tandis qu'à l'ouest il traverse l'Australie et le Japon.

**VOIR PAGE SUIVANTE**



# La terre a déjà basculé

Depuis l'école primaire nous savons tous que le sens rotatif de notre planète est d'ouest en est. Or, l'axe nord-sud étant amené à changer, la direction de cette vitesse circonférencielle serait bouleversée; mais seul le sol prendrait cette nouvelle direction tandis que les habitations continueraient à tourner dans le sens primitif.

Résultat? Des palmiers pousseraient à l'emplacement actuel de la Russie alors que les toundras se trouveraient dans les régions aujourd'hui tropicales!

## La Californie en Antarctique

Un tel séisme se serait d'ailleurs déjà produit.

On ne doit pas oublier qu'en 1934, Lincoln Ellsworth trouva en Antarctique différents types de crustacés fossiles, des clams, des huîtres et même des fragments de bois pétrifiés rappelant les séquoias de Californie. Aucun doute n'est donc possible, ce continent glacé fut autrefois très chaud et sans doute habité (1).

D'ailleurs la légende d'un « Eden » situé au Pôle Sud se retrouve dans la littérature. L'origine de cette légende remonterait à ceux qui vécurent dans ce continent alors qu'il jouissait d'un climat chaud, voici des millénaires.

Il est intéressant de rappeler que Richard Henning tenta, en 1894, d'établir un rapport entre le déluge biblique et l'ère glaciaire. Selon lui, les précipitations accrues, causées par l'extension des glaciers au nord, auraient provoqué des inondations dans le sud, plus tempéré. Certes, rien n'est venu confirmer cette hypothèse, mais rien n'est venu non plus l'infirmier sérieusement.

Signalons qu'en 1942, l'équipage d'un bombardier allemand survola, dans l'Antarctique, une vallée de 200 milles de long, tiède et entièrement libre de glaces. Il est donc possible que des participants de l'Année géophysique découvrent des régions sinon presque tropicales, du moins tempérées par des geysers ou des sources souterraines chaudes, plusieurs volcans éteints ayant été déterminés dans différentes régions de l'Antarctique (2).

Wilmon Ménéard qui a particulièrement étudié cette question a même été jusqu'à déclarer :

« Je ne pense pas qu'il soit du domaine de la fantaisie pure d'imaginer quelque stupéfiante colonie d'habitants dans l'Antarctique, prisonniers depuis des millénaires dans une riche vallée où règne un éternel printemps, sans pouvoir franchir le rideau de neige, de glace, de bliz-

zard. L'on peut accorder quelque crédit à l'ancienne légende de l'Antarctique et la fantaisie de Shangri-La, des « Horizons perdus » de James Hilton (3).

A première vue, il semble bien que Wilmon Ménéard fait une large part, la plus belle, au rêve, mais qui sait... Nous ne sommes pas au bout de nos surprises.

## Remontons au déluge

La terre n'était-elle pas autrefois, comme actuellement, la planète Vénus, entourée d'une très épaisse couche de nuages qui, en se déchirant, ont causé de profonds bouleversements? Certes, ce cataclysme géologique se produisit à une époque où aucune civilisation n'existait. Mais la présence d'êtres humains à la surface de la terre n'est pas incompatible avec un nouveau séisme.

La preuve? Ce déluge biblique, sur lequel personne n'est d'accord, mais qui néanmoins n'en est pas moins historique. D'ailleurs, depuis ce phénomène, combien de catastrophes presque aussi terribles, ont été subies? Rappelons qu'entre 1737 et 1876, dans le seul golfe du Bengale, cent douze cyclones ont causé la mort de plus d'un demi-million d'hindous. Et tout le monde connaît le tremblement de terre de San Francisco, les crues du Fleuve Jaune ou l'éruption qui, en 1902, détruisit l'île de la Martinique. A quoi bon insister...

Mais, pensez-vous, de telles catastrophes sont démesurées comparativement avec la destruction de la terre. Croyez-vous? La planète 28 de Bode n'a-t-elle pas explosée et aujourd'hui ne découvrons-nous pas ses débris, dont la grosseur est sensiblement celle d'un département?

Autre phénomène, constaté celui-là par le Laboratoire anglais de physique : « Les jours sont actuellement plus longs que jadis ».

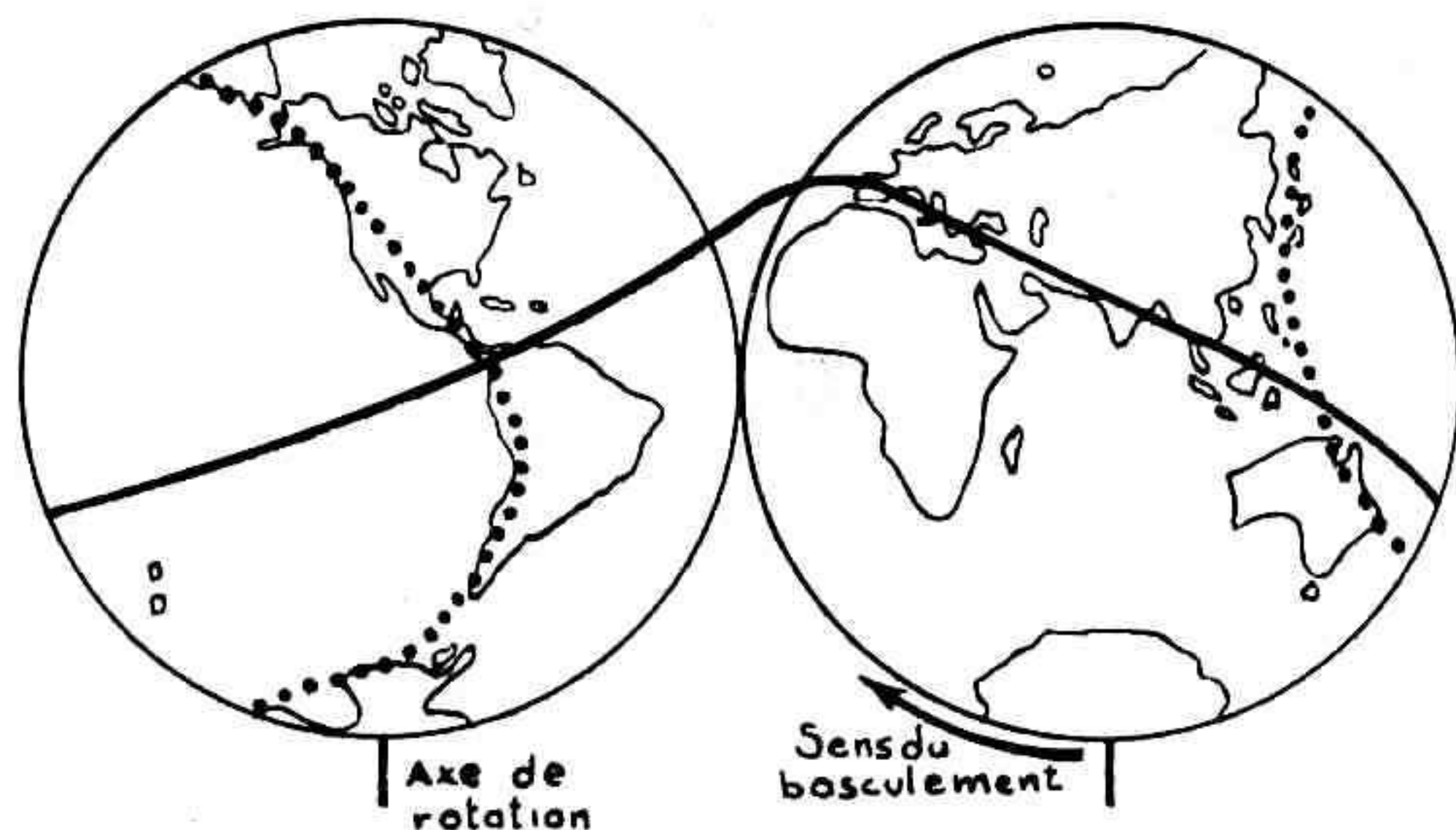
Les savants ont même découvert la raison de ce phénomène, la terre tourne moins vite sur son axe et ils émettent deux hypothèses : l'attraction de la Lune tend à redresser notre planète. La Terre change intérieurement.

L'unanimité semble donc faite. Que nous apporteront encore les travaux des techniciens participant à l'année géophysique?

Dans ce domaine, nous ne sommes peut-être pas tellement pressés d'en savoir plus long...

J.-J. AUPY.

**LA TERRE EST INSTABLE. Voici en pointillé (.....) sa ceinture volcanique et en ligne continue (—) son cercle principal de basculement, dit de Montessus.**



(1) Rappelons que 250.000 ans avant notre ère presque toute la terre bénéficiait d'un climat tempéré, c'était l'époque carbonifère.

(2) Déjà les expéditions terrestres de l'Amiral Byrd avaient découvert, à moins de 200 milles du Pôle, des reliquats d'une végétation tropicale permettant cette supposition.

(3) Quatre siècles avant Jésus-Christ, Platon bouleversait l'antiquité en décrivant la fantastique catastrophe de l'Atlantide, récit qu'il tenait de prêtres égyptiens. Deux millénaires se sont écoulés et le mystère de la légende platonicienne demeure entier.





LE FILM EN SIX IMAGES

# « Sans Famille »

Pour le 50<sup>e</sup> anniversaire de la mort d'Hector Malot, son célèbre roman est porté pour la deuxième fois à l'écran. Cette fois le petit Rémi est un enfant de 7 ans, Joël Flateau; le père et la mère Barberin, ses parents adoptifs, sont Raymond Bussières et Paulette Dubost; son vieil ami Vitalis, le dresseur d'animaux, l'acteur italien Gino Cervi; l'affreux Driscoll, voleur d'enfants, Pierre Brasseur; le méchant escroc Garofoli, Bernard Blier. La vraie maman de Rémi, la richissime Mrs Milligan est incarnée par Simone Renant.

Il s'agit des peines et des joies d'un petit garçon kidnappé dans son enfance. Tous les jeunes de France et d'ailleurs, l'aimeront, pleureront et riront avec lui.



Barberin, père adoptif de Rémi, se débarrasse de lui en le vendant à un dresseur d'animaux, le vieux Vitalis. Dès lors il parcourt les routes avec ses deux gentils amis le singe Joli Cœur et le chien Capy.



La compagnie du signor Vitalis traverse une mauvaise période. Joli Cœur ayant revêtu son uniforme de « Général de Théâtre » meurt en beauté. Rémi a beaucoup de chagrin. Il ne lui reste que Capy.



Rémi, réprimandé par Vitalis, décide de s'enfuir pour retourner chez mère Barberin. La nuit tombe. Dans la forêt un cerf gigantesque le blesse. Vitalis accusé d'avoir tué l'enfant est mis en prison.

Capy retrouve Rémi près d'un fleuve. Sur ce fleuve une péniche passe. Une jeune femme très belle et très triste regarde Rémi, sans savoir que c'est son propre enfant volé autrefois.

Master Driscoll qui vola Rémi pour que son oncle puisse hériter à sa place revient voir père Barberin. Fou de colère, il doit se résigner à partir sur les routes à la recherche de l'enfant.

Rémi est parti en Angleterre à la recherche de sa mère. Il sera emprisonné, mais s'échappera grâce à la complicité des clowns Bip et Bop. Sa maman est là, Rémi est le plus heureux du monde.







Ayant enquêté  
pour vous  
dans les studios  
de Boulogne  
« Meccano-Magazine »  
vous confie  
en exclusivité  
toutes les astuces  
du tournage

Pendant « la pause » Joli Cœur  
et Capy redeviennent civilisés et  
fraternisent devant la bonne chère.

# SUR LE PLATEAU DE

## Les animaux disputent

Aujourd'hui activité inhabituelle sur le « plateau A » des studios de Boulogne-Billancourt : c'est le dernier jour de tournage de « Sans Famille » d'après le roman d'Hector Malot. Le film sortira au printemps à l'occasion du 50<sup>e</sup> anniversaire de la mort du célèbre romancier qui a déjà fait rire et pleurer quatre générations d'enfants.

Le plateau A est une immense pièce, grande comme une salle de danse, haute comme une cathédrale. Un nuage de poussière, cette poussière aigre, douce et grisante, spéciale à toutes les coulisses du monde s'élève du vieux plancher vermoulu. Là-haut dans les combles où les techniciens s'affairent, les « sunlights » commencent leur quadrille de mise en place.

En bas, juchée sur son « praticable » la caméra docile glisse sur ses rails de tramways. Des micros piqués au bout de leurs girafes

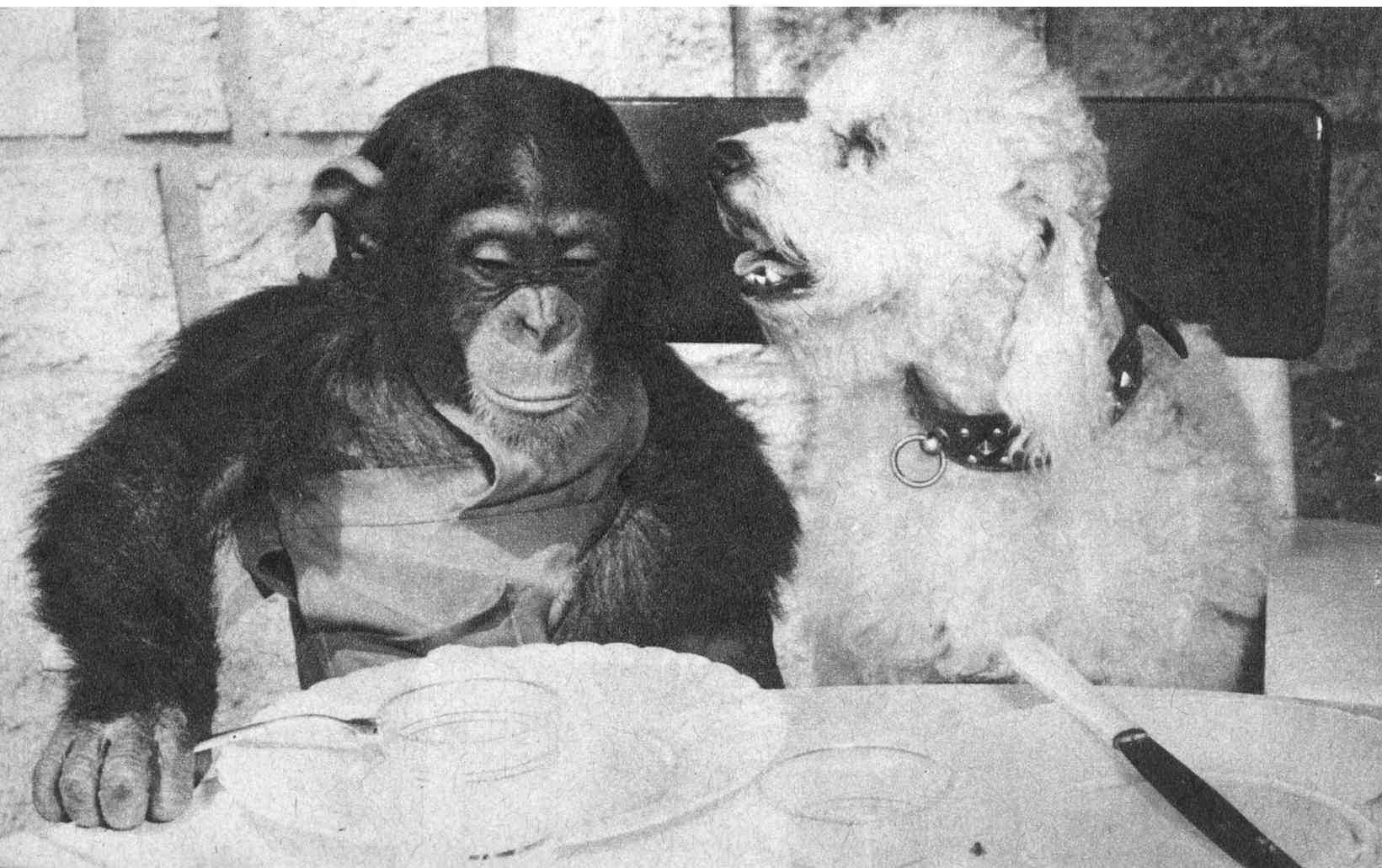
jaillissent des câbles épars. Le « perchman » efface son ardoise pour y tracer nostalgiquement : « Sans Famille » dernière.

### De la barbe de Vitalis aux poils de Capy

La maquilleuse recolle soigneusement la barbe blanche du vieux Vitalis, dresseur d'animaux, sous laquelle on reconnaît le fameux acteur italien Gino Cervi, l'inoubliable Peppone de toute la série Don Camillo. Cervi essaie de manger un sandwich (il tourne depuis 3 heures sans arrêt). Ce n'est pas facile avec cette barbe. Impossible donc de lui tirer un mot.

En revanche, André Michel, metteur en scène, l'œil toujours rivé derrière sa caméra est aimable et prolixe :

« Le charme de « Sans Famille » est fait de gentillesse, de naïveté,





# « SANS FAMILLE »

## la vedette aux acteurs

de cocasserie et de tendresse. Je voudrais que reste intacte dans le film cette tendresse pour l'enfant perdu au milieu du monde et qui cherche sa famille comme un homme cherche sa voie. Je veux avant tout conserver le charme toujours vivace de ce classique de l'enfance.

Là-bas, trois machinistes en bleu roulent un lourd baril où tout à l'heure Mathias (Jacques Moulières, 13 ans) et Capy le petit caniche blanc devront se cacher.

Pour l'instant Capy, un sucre dans la gueule, prête sa toison à une maquilleuse très « rat de cave », les cheveux au milieu du dos, en blue-jeans... l'uniforme des maquilleuses ! La chevelure de Michèle Morgan elle-même ne l'absorberait pas plus, en ce moment, que les poils de Capy.

Sagement assis près de sa maman, Joël Plateau, 6 ans et demi, nouveau petit Rémi, mange tranquillement un petit pain au chocolat. Bien que prenant la lourde succession de Robert Lynen il y a 25 ans la première version de « Sans Famille » fut un triomphe il ne s'étonne plus de rien : c'est déjà une grande vedette. Nous l'avons vu récemment dans « Echec au porteur ». De plus Joël possède une hérédité artistique de poids. N'est-il pas le fils de Serge Plateau, directeur du groupe artistique de la R.T.F. et de Pierrette Castan, ex-comédienne, et le petit-fils de Jean d'Yd ?

Par sa simplicité et sa gentillesse il est aimé de tous. Apprécié aussi. « Un gosse comme ça, ça a 30 ans de métier » affirme le perchman.

### Monsieur Lesourd cet inconnu

Il y a dans le film une vedette à laquelle vous ne prêterez pas attention... une vedette masculine perdue parmi les figurants. Et pourtant, si le film doit obtenir tant de succès auprès des jeunes spectateurs, c'est en grande partie grâce à ce Monsieur.

Son nom : M. Lesourd. Il n'est pas inconnu aux lecteurs de *Mecano-Magazine*, puisque lors d'un

récent article sur les vedettes à quatre pattes nous l'avions interviewé (1). M. Lesourd est en effet le maître de tous les animaux qui occupent dans « Sans Famille » une place importante et qui vous feront tour à tour rire ou pleurer.

Son chenil, au Raincy, est le paradis des animaux : un âne savant, des chiens, une biche s'ébattent librement en compagnie de Cheeta, jeune chimpanzé femelle qui, elle, vit en membre de la famille. C'est elle qui tient le rôle de Joli-Cœur.

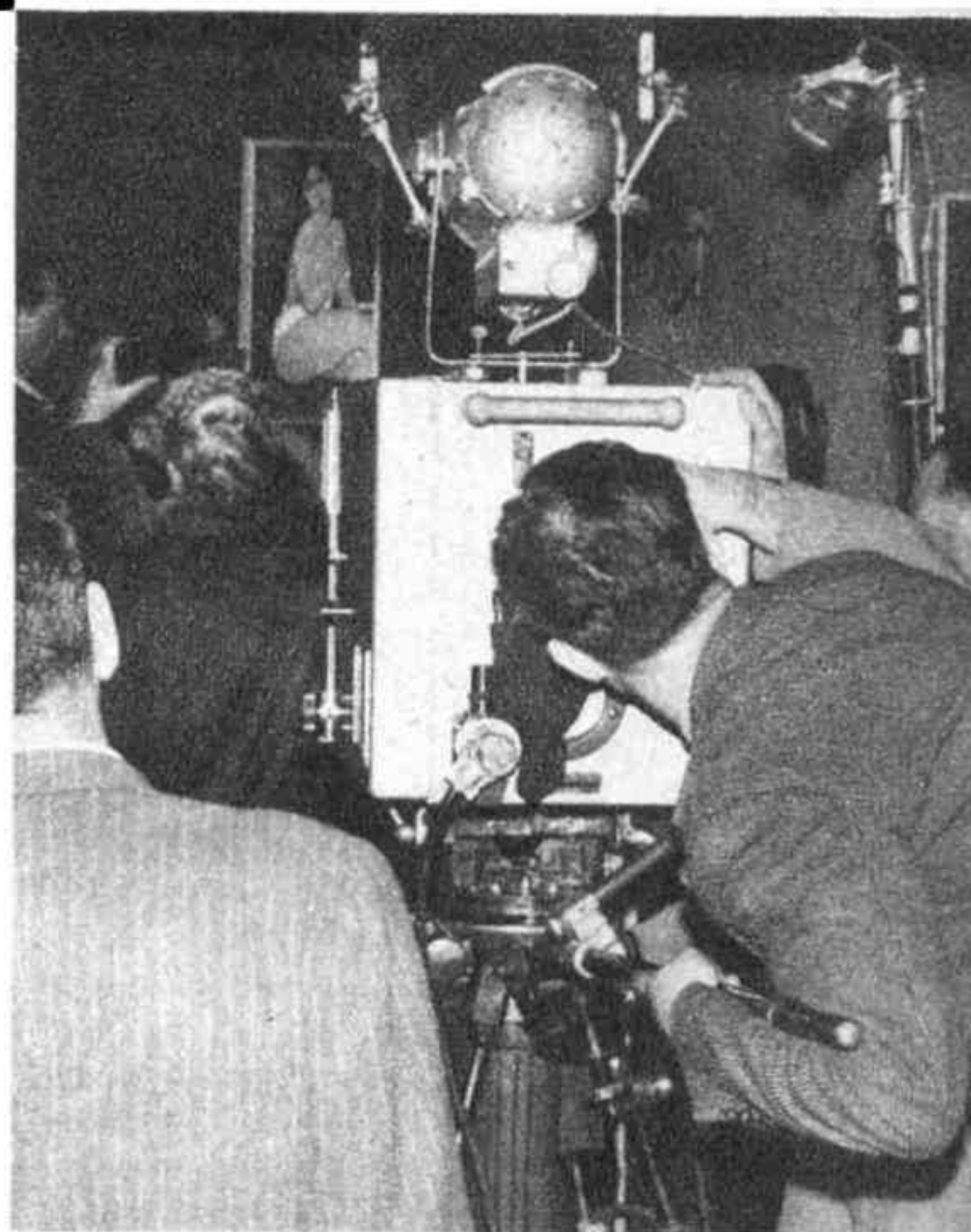
Cheeta est sans doute la starlette la plus douce du cinéma Français. Elle a 18 mois et pèse 13 kilos. Elle adore la vie de famille, déjeune d'un chocolat au lait, prend ses repas à table avec les grandes personnes. Au goûter, elle avale 3 kilos de bananes et oranges et se confectionne de ravissants chapeaux avec les épluchures.

Il faut la baigner tous les jours, mais elle sait se laver elle-même les dents et les mains. Elle passe une partie de sa journée à faire de la culture physique. Les films qu'elle tourne la font maigrir. Elle préfère d'ailleurs, plutôt que de tourner, voir le film à la télévision. La ritournelle qui annonce Gisko Kid la retrouve assise sur son fauteuil, face à l'écran. Elle trépigne dans les bagarres et les poursuites, pleurniche quand c'est triste, se cache les yeux quand le jeune premier embrasse la jeune première.

Elle est assurée pour 800.000 francs.

Un seul défaut : la jalousie. En revanche, la fidélité de Cheeta se révéla à toute épreuve. Vous la verrez s'enfuir dans la forêt, escalader des arbres élevés. En réalité, elle tourna ces plans sans aucun désir d'évasion. Elle avait peur d'être abandonnée et dès que son maître s'éloignait, elle faisait mine de le suivre.

Lors de la parade des saltimbanques, vous verrez Cheeta jouer de la harpe. A l'étonnement de tous, elle se révéla harpiste... à condition que l'on veuille bien pour l'inspirer lui faire entendre



André Michel l'œil rivé à la caméra.

l'enregistrement de la musique du film.

### Deux secrets : des suppositoires et une excellente teinture

La mort de Joli Cœur sera sans doute l'un des moments les plus pathétiques du film. Il fallait obtenir un état cadavérique que l'hibernation lui eut procuré. Mais Cheeta est une vedette trop précieuse pour prendre des risques. On l'endormit... d'un suppositoire... Puis on recommença car elle avait bougé dans son sommeil.

Jamais star de Hollywood ne fit imposer un silence aussi complet sur le plateau. Et cette scène fut réussie... elle vous fera verser une larme !

Mais, le grand ami du petit Rémi, son confident est aussi un animal : le chien Capy. C'est Bimbo, le caniche blanc de « Bonjour Tristesse » qui l'incarne. Bimbo ne savait aucun tour. En huit jours, M. Lesourd lui apprit à marcher sur les pattes de derrière.

Avec Capy, vous verrez les deux chiens de cirque, Dolce et Zerbino, qui furent effectivement prêtés par un cirque. Mais ils sont dévorés par les loups.

(1) M. M. n° 2 (janvier 1958), page 12.



Guy Monraisse (à gauche) et Jacques Feret (à droite).



Avec un tue-mouches et deux chaussettes à clous...

## UN FOOTBALLEUR ET UN MARCHAND DE CRAVATES ONT CONDUIT LA "DAUPHINE" A LA VICTOIRE

« La neige formait un tapis compact de 35 ou 40 centimètres d'épaisseur. Mais il fallait coûte que coûte y faire pénétrer les roues de notre Dauphine. Le verglas nous déplaçait sans cesse d'un côté et de l'autre de ces maudites routes de montagne, étroites et en lacets. Souvent même, c'était l'irrémédiable tête-à-queue! 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, il fallait de nouveau se lancer sur la patinoire à 60 ou 80 kilomètres-heure, quelquefois plus. Et puis cette neige qui tombait si drue qu'elle rendait presque nulle la visibilité! Ou plutôt ces milliers de flocons hypocrites qui étalent comme autant de petits miroirs renvoyant dans les yeux la lumière de nos phares!... Tous les deux nous tenions dans les mains de véritables instruments de tortures : l'un le volant qui s'échappait à chaque dérapage, l'autre le « chrono » qui menaçait toujours de tourner plus vite que les roues de notre Dauphine... »

« Cela s'est passé partout, expliquent Guy Monraisse, athlétique, brun, 25 ans et Jacques Feret, blond, 36 ans : à Burgos, en Espagne, le mercredi, à Montauban et à Mauriac le jeudi, à Dôle la nuit suivante, dans les cols des Alpes, vers Gap et Chambéry le vendredi et sur les 1.000 kilomètres du circuit de classement le samedi... »

Les vainqueurs du Rallye de Monte-Carlo ne tirent pourtant aucune vanité de leur exploit. Entourés, félicités, questionnés, ils flattent, pendant ce temps, la carrosserie de leur Dauphine bleue N° 65, tels deux cavaliers les flancs de leurs bêtes.

### L'INVENTEUR FAIT FORTUNE

Car débrouillards, avouez qu'il faut l'être pour mener à la victoire une 850 cm<sup>3</sup>, la plus petite cylindrée des 343 voitures engagées, perdue parmi l'armée menaçante des Triumph, Alfa-Roméo et autres Jaguar. Mais le Rallye de Monte-Carlo n'est pas le circuit de Reims, et les grandes marques de compétitions ont tort de prendre le départ en pensant surtout vitesse. Que pouvait Behra, ce spécialiste des folles allures, pris dans les tourmentes de neige... sinon abandonner?

Que pouvaient Perucci et Lucien Bonnet au volant de la Ferrari 250 GT, N° 330, la plus puissante du lot, sinon avoir le pied bien léger pour tempérer l'ardeur de leurs 240 CV qui se cabraient sur les routes verglacées?...

Monraisse et Feret, eux, avaient depuis longtemps pensé « pratique » et fomenté leur petit « complot » : ils se connaissent bien pour être tous deux Auvergnats et pour avoir couru ensemble une vingtaine de Rallyes, dont « les Monte-Carlo » 56 et 57, où, à bord d'une 4 CV, ils avaient terminé deuxièmes et premiers de leur catégorie. C'est d'un commun accord qu'ils sont allés rendre visite, avant la course, à M. Vailant, ingénieur mécanicien de la Principauté princière qui a su faire fortune en inventant la « chaussette à clous ». La « chaussette à clous », vous l'avez deviné, consiste en un revêtement hérissé de pointes qui limitent au possible le dérapage sur le verglas. C'est beaucoup plus maniable, évidemment, que les bonnes vieilles chaînes à pneus, et chaque année, une grosse moitié des concurrents équipent ainsi leurs voitures. L'inconvénient, pour la plupart d'entre eux, c'est qu'ils n'en font pas toujours très bon usage : « Les chaussettes à clous sont excellentes pour les roues arrière, vous diront Monraisse et Feret, mais parfaitement inutiles pour les roues avant; et puis il vaut mieux ne les utiliser que sur le verglas, dans la neige elles freinent votre course... »



*Avant la neige, la pluie. Monraisse et Feret doivent se méfier du soleil qui les éblouit.*



## 27° RALLYE DE MONTE-CARLO

Même chose en ce qui concerne la visibilité : de la batterie anti-brouillard... qui se givre au sondeur à infra-rouges en passant par le lave-pare-brise... qui gèle, nombre de concurrents ont équipé leur voiture d'ustensiles plus ou moins bien mis au point. Monraisse et Feret, eux, s'ils ont surveillé la préparation de leurs essuie-glaces anti-gel à tiges renforcées ont surtout minutieusement étudié la pose, sur le nez du capot, d'un « tue-mouches », ou encore « pare-mouches », que n'a pas utilisé le dixième des partants. Dans le vocabulaire automobile, « mouches » signifie flocons, et cette double ailette en V les écartait, dirigeant la neige qui ne venait pratiquement pas s'accumuler sur le pare-brise.

### DU SUSPENSE JUSQU'AU BOUT

C'est équipé de cette manière que les champions auvergnats sont partis de Lisbonne via Burgos, Vichy, Saint-Claude, Gap et Monte-Carlo, « pour cette grande course à l'incertitude ». (Ce sont Monraisse et Feret qui parlent).

Ce qui est poignant, en effet, dans ce rallye, c'est l'ignorance perpétuelle dans laquelle on vit. Quel temps vous attend à 100 kilomètres de là : la neige ou le soleil ? Combien de points de pénalisation vont vous administrer printogynes et chronotogynes (1), ces instruments de contrôles mystérieux et cachés ? Et surtout : que font les autres concurrents, ceux qui sont partis de Glasgow, de Munich, de Paris, de Rome, d'Athènes, d'Oslo, de la Haye ? Est-ce qu'ils ne vont pas avoir la chance de trouver un temps favorable ? Où en sont Gacon et Borsa sur Alfa-Roméo, Johansen et Kapporund sur D.K.W., Harris, même l'ancien champion du monde cycliste, sur Austin ? Compteur kilométrique et chronomètre sont-ils bien d'accord, l'un des deux n'est-il pas détraqué ? Etc., etc...

C'est un suspense de toutes les minutes, une véritable hantise. Et pour Monraisse et Feret, le

suspense fut alimenté... par trois passages à niveaux fermés qui leur ont valu, peu avant Chambéry, 10 points de pénalisation. Ces 10 points commandaient évidemment de ne pas être pénalisés de nouveau, car sur le circuit de classement, épreuve de régularité par excellence, il s'agissait de boucler 1.055 kilomètres de Monte-Carlo à Monte-Carlo à des moyennes imposées, 1 point de pénalisation étant infligé par seconde d'écart !...

Mais la Dauphine, ce n'est plus un secret, est devenue reine dans ce domaine de la régularité : Feret a pris le volant, Monraisse le chronomètre, et, comme dit ce dernier : « Pas un dérapage, pas un incident, tout est allé pour le mieux... ».

Mis à part, bien sûr, que le suspense s'est prolongé durant 1.055 kilomètres, et même un peu plus, puisque les résultats n'ont pu être donnés par les officiels avant une grosse heure de dépouillement.

Dès lors la nouvelle s'est répandue dans toute l'Auvergne. C'est tout juste si les Auvergnats n'en concluaient pas à la supériorité de leur race : François Landon, en effet, le directeur de compétition de la Régie Renault avait engagé deux autres Auvergnats, Estager et Carpentier, classés 18<sup>e</sup>, également sur Dauphine. A Aurillac, en tous cas, on n'était pas peu fier de Jacques Féret. A tel point que dans les rues illuminées les habitants ont défilé en arborant crânement les cravates que leur avait vendues... Jacques Féret puisque tel est son métier. Dans un village voisin, à Ytrac, dix gaillards attendaient avec une impatience non dissimulée la venue du onzième, autrement dit l'inter de leur équipe de football, Guy Monraisse.

Et chez Renault, bien sûr, la joie n'était pas moindre. Un mois après, d'ailleurs, elle subsiste encore et si l'on y avoue gentiment que l'on ne connaît guère les deux vainqueurs du Rallye, on ne se félicite pas moins de ce magistral succès.

Guy DELUCHEY.



*A 35 kilomètres de Nice, une route montagnaise dans la neige. Sa « chaussette à clous » permet à la Dauphine de prendre un virage serré.*

(1) Voir Meccano-Magazine n° 4.



# Club DINKY TOYS

La section de Chatellerault après Nilvange et Lyon multiplie ses activités et bénéficie des honneurs de la presse locale.

En effet, nous apprenons que le Club qui compte à l'heure actuelle plus de cinquante adhérents dont la majorité est composée de jeunes garçons très actifs, fanatiques d'automobiles, initie ses membres de la façon la plus amusante possible aux graves problèmes de la circulation. Ainsi, sur des pistes à l'échelle de leurs véhicules, représentant divers réseaux urbains avec toutes les subtilités et difficultés imaginables, s'efforcent-ils de réaliser des parcours en respectant le code de la route, et en se conformant aux règles de la prudence.

Tout cela se fait très sérieusement, mais également sans mélancolie. Au Club « Dinky Toys » de Chatellerault on sait vraiment mêler l'utile à l'agréable.

Pour la belle saison, les dirigeants ont d'intéressants projets qui vont des visites d'usines, commentées, jusqu'aux sorties champêtres en pleine détente.

Que voilà un beau programme !

À l'heure où vous lisez ces lignes, le Club se prépare aux grandes sorties qui vont faire éclater de la joie sur les visages de tous.



*Claude Tubach  
sympathique membre  
du Club « Dinky  
Toys » a un bon  
visage d'heureux  
possesseur de  
miniatures.*

La presse régionale à qui nous avons emprunté une bonne partie de ces lignes, nous paraît bien sympathique dans cette belle région de la Vienne.

Nous rappelons aux adhérents de la Section « Bébé Lorrain » de Lyon, de bien noter que les inscriptions pour la visite des Usines MECCANO, le 31 mars prochain, peuvent encore se faire. Hâtez vous !

La section de Laval dispose, elle aussi, d'un bureau particulièrement dynamique, témoin la grande lettre en compte rendu de M. Christian Brehin.

Nous espérons qu'il nous adressera une photographie lorsque la piste banc d'essai « Dinky Toys » qu'il fait construire pour la section, sera terminée.

M. Georges Pennequin de Vincennes nous informe de son grand désir d'être en rapport avec des possesseurs de « Dinky Toys » pour fonder une section locale.

Aussi, que tous ceux de Vincennes qui désirent créer un Club se mettent en rapport avec notre Secrétariat qui transmettra.

## CONVERSATION AVEC LE TAILLEUR DE LAVE



**Nous publions ci-dessous l'article de M. Bruno Madeleine qui, nous l'espérons, vous intéressera. Nous ne pouvons que vous encourager tous à suivre son exemple.**

VOLVIC, en Puy-de-Dôme, est un gentil village situé au cœur de l'Auvergne. Il abrite environ 2.000 âmes et se distingue par ses eaux minérales et par sa... lave.

Et c'est dans le but de connaître en quoi consiste cette curieuse activité que je me suis adressé au tailleur de lave qui travaille là-bas au fond de la carrière à l'autre bout du village.

— Bonjour Monsieur, votre métier me semble bien étrange et j'aimerais savoir dans quel but vous façonnez cette lave ?

— Etrange, non pas mon jeune ami, et la lave entre dans la fabrication de beaucoup de choses. Celle que l'on extrait ici est plus particulièrement utilisée dans la composition de matériel d'usines de produits chimiques.

Sa faculté de résister aux acides en fait un élément idéal pour les constructions de bacs, de tuyauteries nécessaires au traitement de ces acides.

— Avez-vous une idée du poids de 1 mètre cube de lave ?

— Entre 2.300 et 2.500 kilos.

— Exporte-t-on ce produit ?

— Bien sûr, non seulement à travers la France, mais encore dans les territoires d'outre-mer et dans le monde entier.

— Doit-on être nombreux dans cette activité et quelles sont les différentes spécialités ?

— Les manœuvres, les tailleurs, les scieurs, les polisseurs et les sculpteurs.

— Exercez-vous depuis longtemps votre métier ?

— Depuis quarante ans.

— Y-a-t-il des dangers à redouter ?

— Outre les incidents et accidents que l'on rencontre dans tous les métiers de plein air, il y a ceux de la profession même, comme le risque d'éclats de lave lors de la taille. Il faut donc porter des lunettes spéciales afin d'éviter les blessures aux yeux.

Avec mes remerciements, j'ai quitté le vieux tailleur de lave. Sur le chemin qui grimpait vers le village, j'ai entendu monter de la vallée le bruit caractéristique du marteau attaquant la lave. L'homme continuait à dompter la nature.

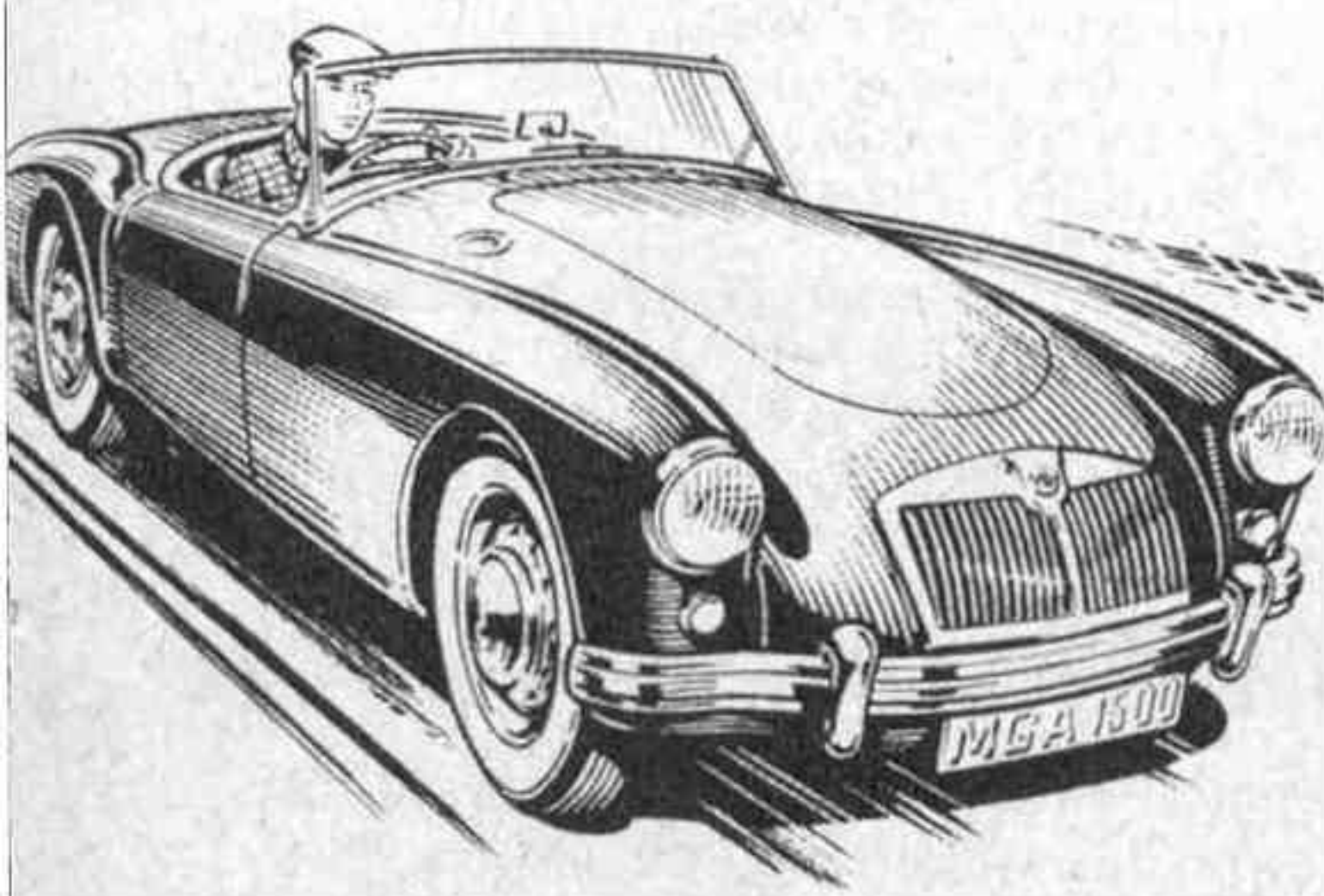
**Bruno MADELAINE.**



EN UN CLIN D'ŒIL

# Tous les petits BOLIDES

En une page, voici les plus célèbres petites voitures de sport françaises et étrangères. Nous n'avons retenu que les meilleurs coupés et cabriolets de cylindrées inférieures à 1.500 cm<sup>3</sup>. Cette formule a la faveur de beaucoup d'usagers, alliant à la fois élégance, rapidité, résistance et... relative économie. En un clin d'œil vous saurez maintenant reconnaître tous les petits bolides.



**DB-PANHARD (FRANCE)**  
Le « clou » de la saison française : le coupé DB, construit par Deutsch et Bonnet, qui ont amélioré un moteur 5 CV Panhard. La carrosserie, en plastique très léger, permet d'accueillir jusqu'à 4 personnes. Deux modèles : 850 cm<sup>3</sup> (public), 750 cm<sup>3</sup> (course). Sa puissance normale atteint 48 CV, sa vitesse de pointe 165 km heure.

**RENAULT ALPINE (FRANCE)**  
Construit sous la direction du coureur Rédélé, qui a utilisé la plate-forme de la 4 CV, c'est un petit coupé très léger, à carrosserie en matière plastique. Le modèle le plus puissant comprend un moteur de 750 cm<sup>3</sup> (43 CV) qui atteint 165 km h. Alpine, vous l'avez deviné, grimpe très bien.

**TRIUMPH TR3 (ANGLETERRE)**  
La Triumph TR3 est une voiture sport aux prétentions limitées mais qui satisfait par sa tenue de route de très nombreux amateurs. Elle dispose d'un moteur de 100 CV et roule à 175 km h. Nouveauté appréciée : la carrosserie transformable avec dôme amovible.

**AUSTIN 835 (ANGLETERRE)**  
La plus petite cylindrée mise au point par Austin, vieux constructeur anglais de voitures de sport, est ce modèle 4 cylindres 835 cm<sup>3</sup>. Sa qualité première est certainement sa suspension montée sur amortisseurs hydrauliques. Son moteur de 35 CV permet d'atteindre 120 km h, une vitesse raisonnable.

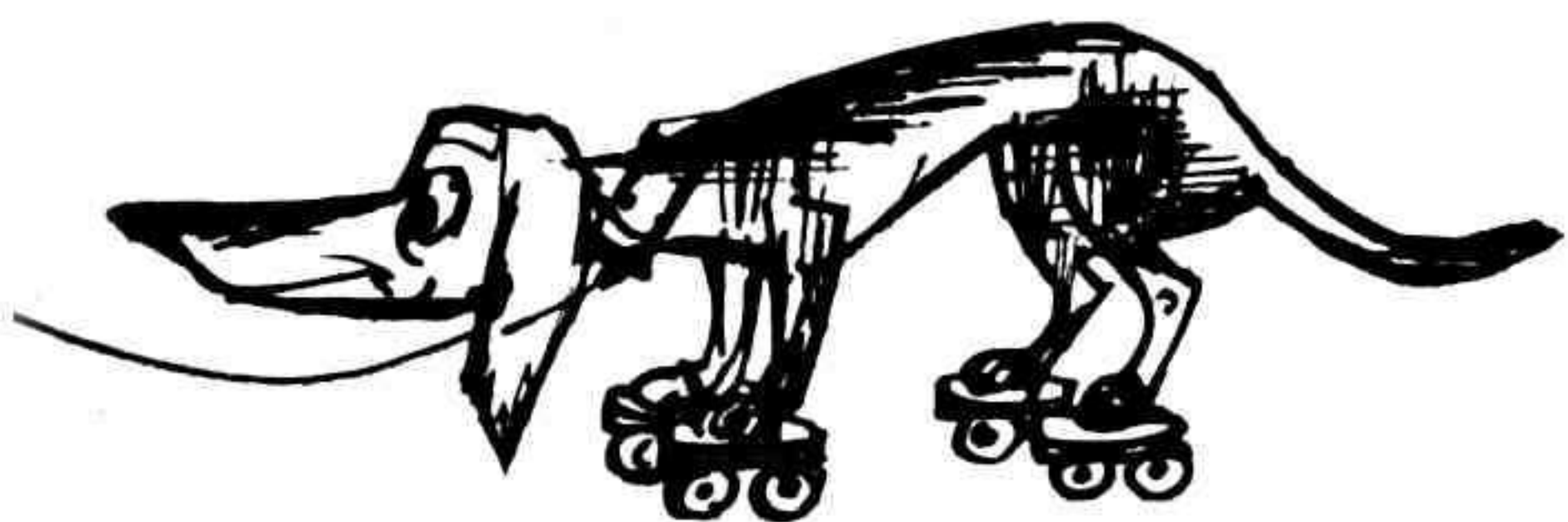
**ABARTH 750 (ITALIE)**  
Elle est le fruit de la collaboration de deux célèbres spécialistes italiens : Zagato, carrossier d'Alfa-Roméo (il a notamment « modelé » les Giulietta) et Abarth lui-même, transformateur connu, qui a porté le petit moteur Fiat 633 cm<sup>3</sup> à 750 cm<sup>3</sup>, par réalésage. Ses 44 CV permettent d'atteindre 160 km/h.

**MG-A (ANGLETERRE)**  
Dans la série des MG, héritière d'une longue lignée de voitures de sport, la MG-A, utilisant un moteur de cylindrée de 1.489 cm<sup>3</sup> annonce 72 CV et 155 km h. Elle respecte les lignes de la maison : portières échanquées et ailes avant très longues. Ses performances en course sont modestes mais elle procure beaucoup de satisfactions à ses nombreux usagers touristes.

**PORSCHE 1.500 (ALLEMAGNE)**  
Porsche, la célèbre marque d'outre-Rhin est depuis dix ans spécialisée dans la voiture de grand tourisme, domaine où elle occupe une première place incontestée. Voici son dernier modèle, un petit coupé très léger, mais qui dépasse les 200 km/h avec un moteur de 1.500 cm<sup>3</sup>, 110 CV.







## En 2' vous saurez tout sur le patinage artistique sur roulettes.

● Savez-vous que des championnats de patinage artistique se disputent sur plancher? Pour être encore peu développé en France — ce sont les bonnes pistes qui manquent le plus... — ce sport n'en est pas moins très organisé. Avec la course sur route ou sur piste (pas d'explication nécessaire) et le rink-hockey (un hockey dont les protagonistes sont chaussés de patins à roulettes) le patinage artistique à roulettes constitue en effet une des activités couvertes par la Fédération de Roller Skating. Siège : Bordeaux, 82, rue de Macau. Fondation : 1926...

● C'est une discipline très exigeante : les champions n'ont pas trop de 2 heures d'entraînement quotidiens pour assimiler parfaitement les 41 difficiles figures que comporte le Code International. Il leur faut devenir des virtuoses de l'équilibre, aussi bien sur le pied gauche que sur le droit, aussi bien en marche arrière qu'en marche avant.

● En dehors de la France, le patinage artistique est notamment pratiqué en Allemagne, Angleterre, Belgique, Espagne, Hollande, Italie, Suisse et Yougoslavie. C'est en Italie, à Bologne, que se sont disputés les derniers championnats d'Europe, les 2, 3 et 4 novembre 1957. Ces épreuves ont été marquées par une domination écrasante des allemands, vainqueurs dans les trois catégories : messieurs, dames et couples. Le français le mieux classé, en solo messieurs, a été Philippe Aumont, 5<sup>e</sup> avec 694 points contre 868 au vainqueur.

● Détail curieux de la compétition bolognaise : elle s'est déroulée dans un grand Palais des Sports comportant une piste en acajou massif. Mais ce beau parquet se révéla parfaitement inutilisable et dut être recouvert de plaques du type isorel.



# GÉRARDIN

## rentre du Japon... propriétaire sur Mars



**L**E petit homme jaune aux yeux bridés enfourche son vélo d'un air gauche et vient rejoindre Gérardin sur la ligne de départ. Il s'appelle Nakaï, un nom que 65.000 japonais se répètent aujourd'hui sur ce vélodrome de Tokio. Raison de plus pour s'en méfier. Andrieux, sur 5 kilomètres, a bien failli ne pas rejoindre dans la course poursuite qui l'opposait tout à l'heure à Nakano.

Ils sont partis. Gérardin mène un premier tour sans histoire. La cloche. Le français ralentit de plus en plus, fidèlement imité par le nippon qui commence à flairer un mauvais coup. Il a raison d'ailleurs, Gérardin ralentit, ralentit encore. « Mais qu'est-ce qui lui prend au français, il va tomber! ». 65.000 paires d'yeux s'arrondissent d'étonnement et Nakaï n'est pas le moins surpris... ni le moins inquiet : il a beau essayer de mettre son guidon de travers, il ne parvient pas à faire tenir son vélo sur place, comme le fait le français, sans compromettre dangereusement son équilibre. Il insiste pourtant, il insiste, mais vlan! c'est la chute.

Quand, à demi-assommé, il commence à reprendre ses esprits une ou deux minutes plus tard, c'est pour se demander par quel mystère le français peut garder l'immobilité, sans tomber. Gérardin, lui, a bien envie de rire. Mais il se retient, ses hôtes sont si gentils...

Ce n'est pas la moindre surprise de ce curieux périple cycliste à travers le pays nippon que d'avoir appris la technique du sur place aux japonais. En un mois, s'ils ont stupéfiés leurs hôtes, surtout pour avoir remporté dix victoires sur quatorze rencontres, Gérardin, Andrieux, Gérard, Plaza, Ribeyre et Blusson n'ont guère cessé d'écarquiller les yeux.

D'abord, ils s'imaginaient qu'ils viendraient aisément à bout de leurs adversaires orientaux. Après la piètre exhibition fournie par ces derniers aux championnats du monde de septembre 57, le raisonnement paraissait logique, n'est-ce pas? Mais dès la première compétition, il a bien fallu déchanter.

Il y avait, ce jour-là, six séries de vitesse, une par français, et dans chaque série, 12 coureurs qui prenaient le départ pour huit ou dix tours de piste. Une vraie volière qu'on aurait ouverte d'un seul coup! En guise d'épreuves dites de vitesse — disputées partout ailleurs dans le monde sur deux tours et avec un maximum de quatre coureurs — c'était plutôt désarmant.

Il n'empêche, les coureurs français se sont bien repris dès le deuxième jour. Dans de pareilles épreuves, pas question de monter aux virages — d'ailleurs ceux des pistes japonaises ont peu ou pas d'inclinaison — de plonger à la corde ou de faire du sur place. Foncer sans se retourner 4 kilomètres durant (10 tours), voilà le seul mot d'ordre valable. Foncer sous les acclamations d'une foule qui ne comprend rien moins que 30.000 visages aux yeux bridés, c'est ce à quoi s'employèrent

Les coureurs professionnels japonais sont 30 fois plus nombreux que les nôtres : 6.000 contre 200.





nos six lascars pour leur deuxième contact avec leurs frères jaunes du cyclisme.

Contre des coureurs japonais qui n'étaient déjà plus les mêmes que ceux de la compétition précédente, la méthode... japonaise devait d'ailleurs leur réussir assez bien : six victoires à zéro ce jour-là. Rien d'étonnant à ce que la foule — qu'il s'agisse de Tokio, de Takamatsu, d'Osaka ou de Yokohama — se soit montée dès lors à 40.000, 50.000 personnes et plus !

## Les banquiers du vélo.

« Oui, bien sûr, ont répondu avec courtoisie à Gérardin curieux du succès de son équipe, les officiels, si comiques quand ils se déplacent d'une tour de chronométrage électronique à l'autre, dignes et graves... sur leurs bicyclettes. Bien sûr, vous êtes pour quelque chose dans la venue de cette foule compacte mais ne vous froissez pas si nous vous disons que c'est toujours comme ça. Au Japon, les gens viennent pour le « Keirin ».

— Le Keirin ?

— Le P.M.U. en France si vous préférez...

Gérardin et ses compagnons ont ainsi appris que les japonais misaient de l'argent sur eux, beaucoup d'argent. Exactement de la même façon que les turfistes sur Gélinoth à Vincennes ou Maisons-Laffitte : en jeux simples, couplés et tiercés.

Le monde occidental croyait-il le cyclisme peu répandu au Japon ? Erreur ! Ce pays compte 6.000 professionnels du vélo, contre 200 en France, qui gagnent la bagatelle de 7 millions de francs par an. 6.000 « pros » qui s'entraînent ferme toute la semaine, pratiquement 12 heures sur 24, et attirent le dimanche les foules énormes que l'on sait.

Les recettes naturellement sont monumentales : le jour où Gérardin se joua de Nakaï en le faisant chuter au cours de la seule épreuve courue « à la française », le jour de la finale des Keirin — une sorte de Grand Prix de l'Arc de Triomphe en France — les 65.000 spectateurs présents ont rapporté 600 millions de francs... au gouvernement. Car c'est l'Etat qui se charge de construire les vélodromes, de plus en plus et à une cadence extraordinaire.

Chaque ville importante possède désormais le sien et la recette permet d'activer la reconstruction. Mais plus formidable encore, on étend la mesure aux petites villes et aux villages qui le vélodrome fini et les frais de construction amortis, se permettent de ne plus payer d'impôt tant les recettes sont grosses !

Cette suppression des impôts, annonce-t-on, devrait bientôt gagner les grandes villes.

Dans ces conditions, on comprend que le gouvernement ne soit pas chaud pour envoyer ses coureurs faire des tournées à l'étranger ou disputer les championnats : ces « banquiers du vélo » lui rapportent trop pour qu'il s'en sépare.

## Un vélodrome sur Mars.

Les coureurs, d'ailleurs, n'ont pas la moindre envie de partir : 7 millions de francs annuels, c'est une coquette somme ! Il n'est qu'un seul pays qui leur fasse vraiment envie. Mais il ne semble pas que le voyage en soit pour demain : c'est la planète Mars.

Une agence japonaise sise à Tokio, la « Japon Astronautical Society », la première qui ait eu l'idée de se déclarer officiellement propriétaire de Mars, loue en effet des arpents de planète. Les coureurs cyclistes du pays sont particulièrement friands mais, comme tout un chacun, ne reçoivent pas plus de 100.000 tuboo (2 ha).

Le seul privilégié dans l'affaire a été Gérardin, à qui l'on a accordé pour une bouchée de pain 1.750.000 tuboo (35 ha), en tant qu'invité d'honneur. Son voisin immédiat sur la planète sera le colonel Nasser, car il arrive des demandes de tous les pays du monde. Mais le chef d'Etat Egyptien n'a eu droit, lui, qu'aux 100.000 tuboo d'usage.

Vous vivrez (peut-être) cet extraordinaire spectacle : Gérardin, alors promu entraîneur sidéral, construire un vélodrome sur la planète Mars pour y organiser le match cycliste France-Japon sous l'œil étonné du colonel Nasser.

*Bouquets, et geishas font partie d'un immuable rituel.*





# RETOUR AU BON VIEUX TEMPS

## LA VICTORIA

Malgré les progrès constants de la science, il est toujours agréable de revenir sur le passé, c'est pourquoi il nous a semblé intéressant de vous donner ce modèle original à reproduire.

Le tablier est constitué par une plaque  $14 \times 6$  (1) fixée sur les côtés par 2 cornières de 5 trous (2), une troisième cornière (3) placée au sommet est munie de deux équerres  $13 \times 10$ , légèrement ouvertes qui représentent les supports de passage des rennes.

De chaque côté courent le long de la voiture cinq bandes incurvées épaulées (4), reliées bout à bout suivant le mouvement de la caisse.

De la quatrième bande incurvée, part une cornière (5) de cinq trous horizontale, suivie à son extrémité d'une autre cornière (6) verticale. Le sommet de chaque côté est relié horizontalement par une bande coudée  $60 \times 12$  (7), une plaque flexible  $6 \times 6$  est placée à l'arrière le long des cornières et termine la voiture (10).

Les roues arrière sont retenues à la caisse au moyen de deux embases triangulées, coudées (8), vissées sur les cornières (5).

Les marchepieds sont constitués par deux bandes de 25 trous (9), pliées pour accuser la forme propre à l'utilisation.

Ils sont raccordés au châssis par deux embases triangulées, coudées (10) et deux embases triangulées plates (11).

Une bande de cinq trous (12) fixée à l'arrière de la voiture supporte en outre le garde boue par l'intermédiaire d'une équerre  $13 \times 10$  (13).

La capote est formée par deux bandes de neuf trous (14), reliées à des bandes de cinq trous (15) le tout réuni par des bandes coudées  $60 \times 12$  (16) (17) et une plaque flexible  $9 \times 6$  (18).

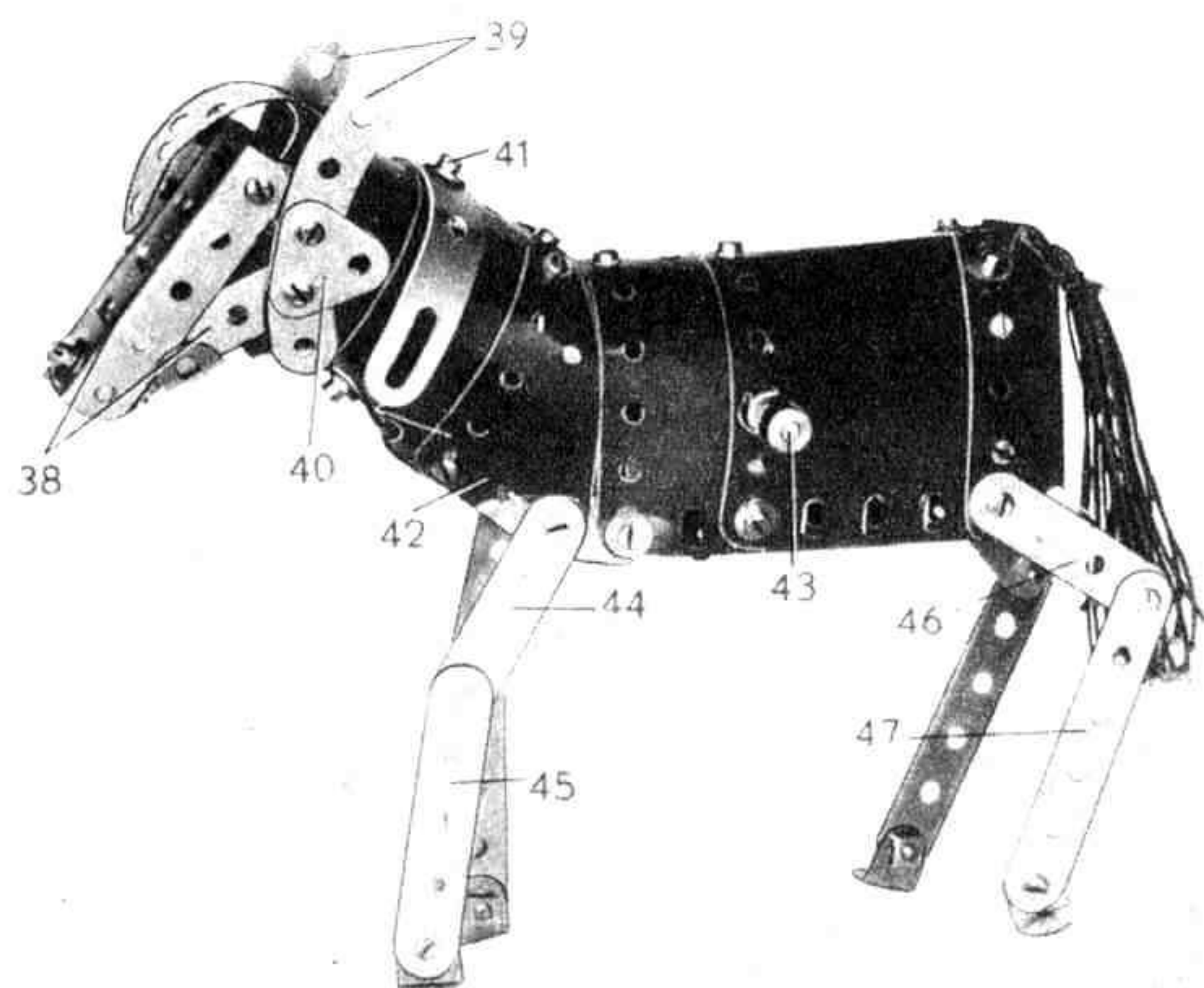
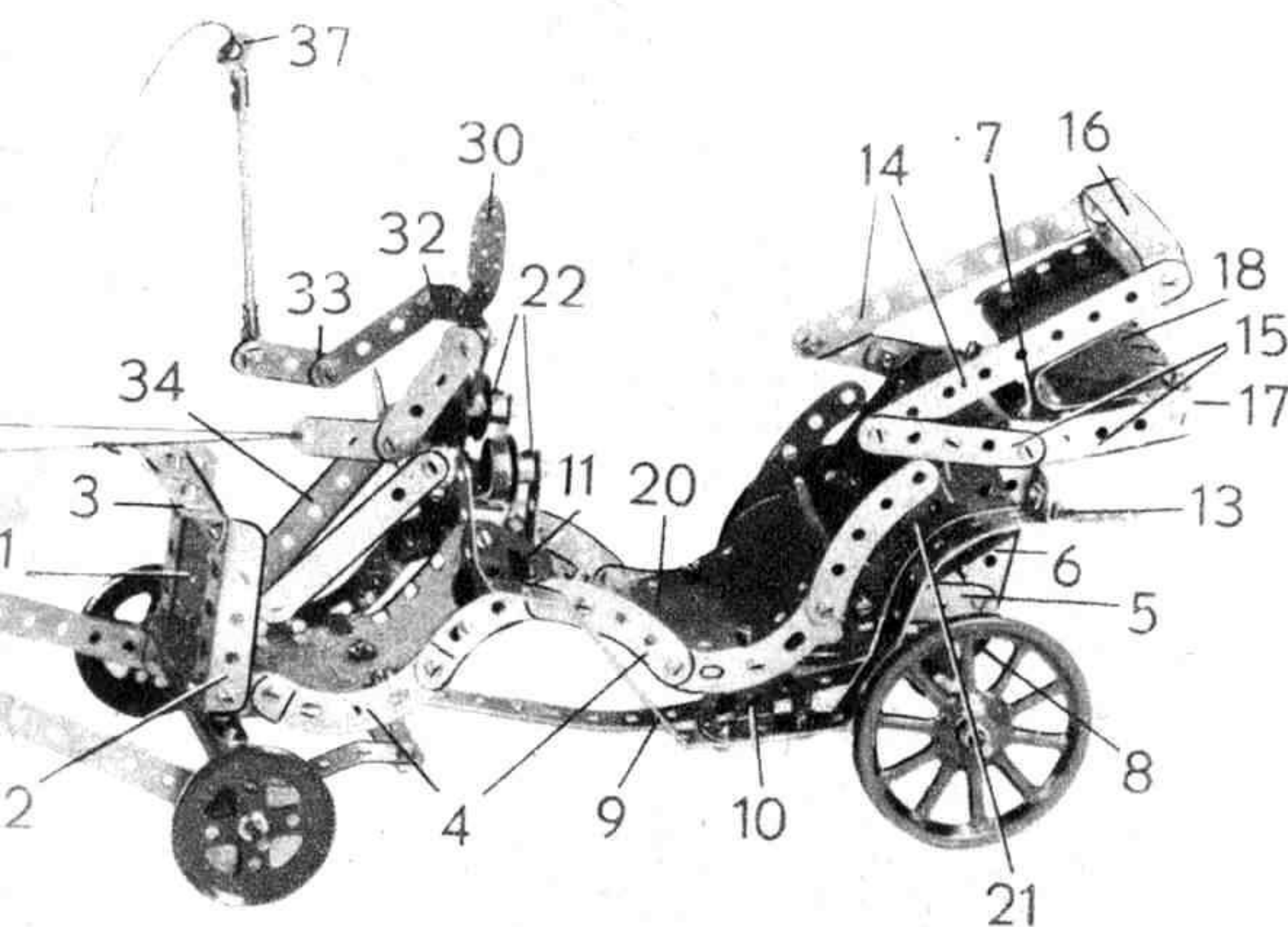
Des plaques flexibles de différentes longueurs sont réparties à l'intérieur de « La Victoria » et suivent le mouvement de celle-ci (20). Elles sont fixées bout à bout sur un trou et retenues au châssis grâce à des équerres  $13 \times 10$ .

Les côtés des places passagers sont constitués par deux plaques flexibles triangulaires  $6 \times 4$  (21).

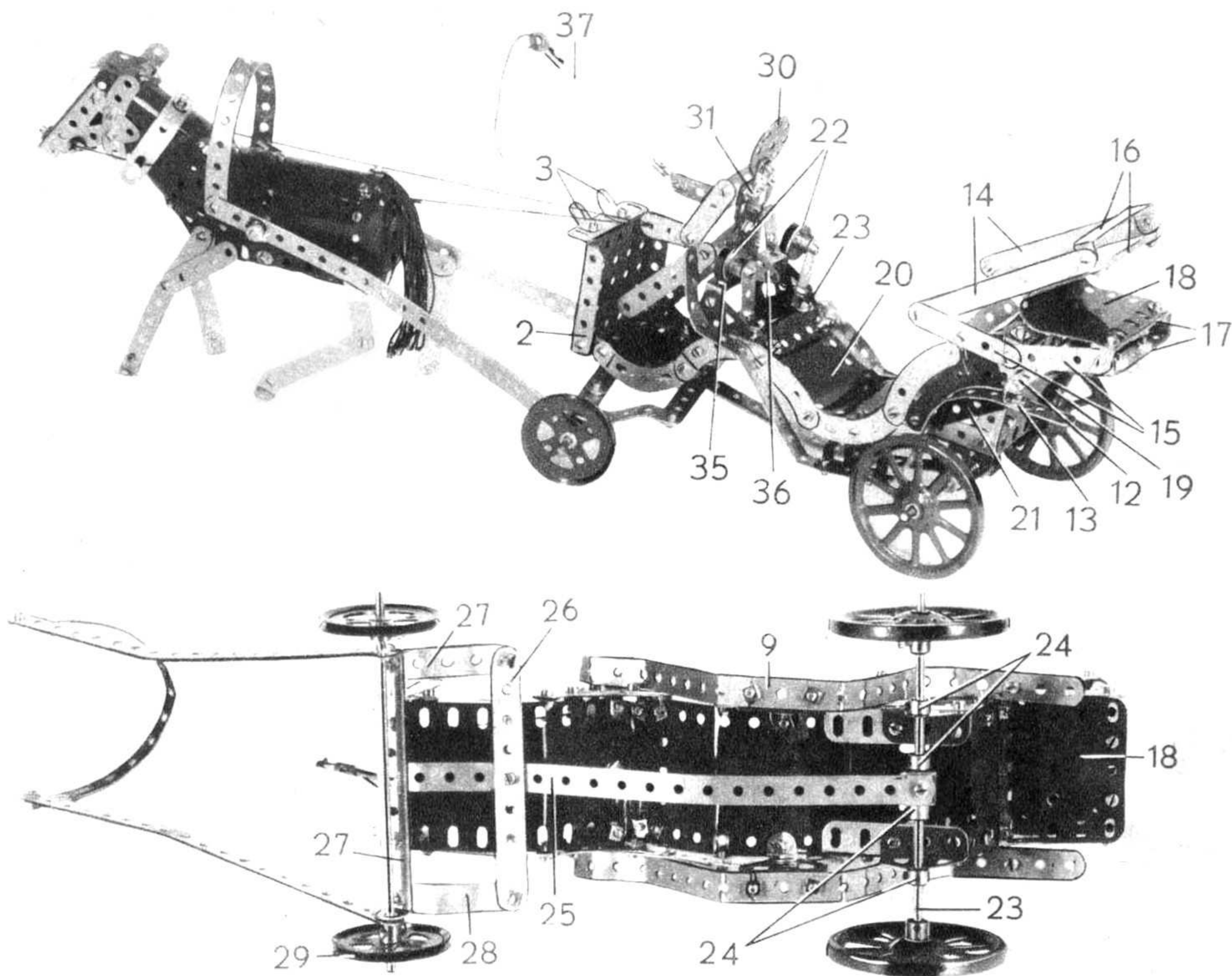
Deux lanternes placées de part et d'autre du cocher sont représentées par deux roues à boudin de dix-neuf millimètres de diamètre (22) attachées chacune sur une bande de trois trous par l'intermédiaire d'un boulon de douze millimètres et raccordées au véhicule par une équerre  $13 \times 10$  (23).

**Arrière.** — La tringle de 16,5 millimètres (23) qui supporte les roues est bloquée sur les embases et le support double du centre par des bagues d'arrêt (24) pour éviter de créer du jeu dans le fonctionnement.

Sur le support double est vissée une bande (25) de dix-







neuf trous, elle traverse le châssis dans toute sa longueur et se termine fixée sous le tablier.

**Avant.** - Celui-ci est constitué par une bande de neuf trous (26), reliée à une bande coudée  $115 \times 12$  (27), par deux bandes de cinq trous (28). Un mouvement a été donné aux deux bandes de cinq trous pour permettre une direction aisée.

Les roues sont à moyeu de 5 centimètres de diamètre (20) et traversées par une tringle de 10,5.

Deux bandes de dix-neuf trous partant de la tringle et, surmontées d'une bande de quatorze trous que l'on aura soin de cintrer, stylisent les brancards et le collier.

**Le cocher.** - Se compose d'un disque huit trous (30) figurant la tête, il est fixé au corps par un support plat. Le buste est réalisé avec deux embases triangulées plates inversées (31). Les bras sont tenus par deux équerres  $13 \times 10$  (32) et exécutés chacun avec une bande de quatre trous prolongée d'une autre de trois trous (33) représentant l'avant-bras.

De l'embase triangulée inférieure partent de la même manière deux bandes de six trous (34) retenues par deux équerres  $13 \times 10$ , stylisant les jambes du conducteur.

Au dos de celui-ci une bande coudée de  $60 \times 12$  (35) est fixée horizontalement et supporte en son milieu une embase triangulée, coudée, figurant un siège passager (36).

La main droite du cocher tient un fouet réalisé au moyen d'un raccord tringle et bande, d'une tringle et d'un

second raccord tringle et bande dans lequel on pourra placer une ficelle meccano (37).

**Le cheval.** - Il est pratiquement exécuté avec des plaques flexibles, la tête cependant, très ressemblante est réalisée avec quatre cornières (38), fixées sur un trou à la base, allant en s'ouvrant vers le cou pour compléter l'illusion.

Deux bandes incurvées (39) représentent les oreilles et deux plaques triangulaires de 25 millimètres (40) terminent la mâchoire.

Des plaques flexibles constituent le cou et le corps de l'animal.

Une bande à glissière de 5 centimètres, cintrée et vissée sur l'encolure représente le collier (41).

Deux plaques flexibles triangulaires  $6 \times 4$  (42) permettent de joindre le cou au reste du corps. Une tringle de 9 centimètres passée au milieu du cheval et fixée par quatre bagues d'arrêt (43) permet de raccorder l'attelage.

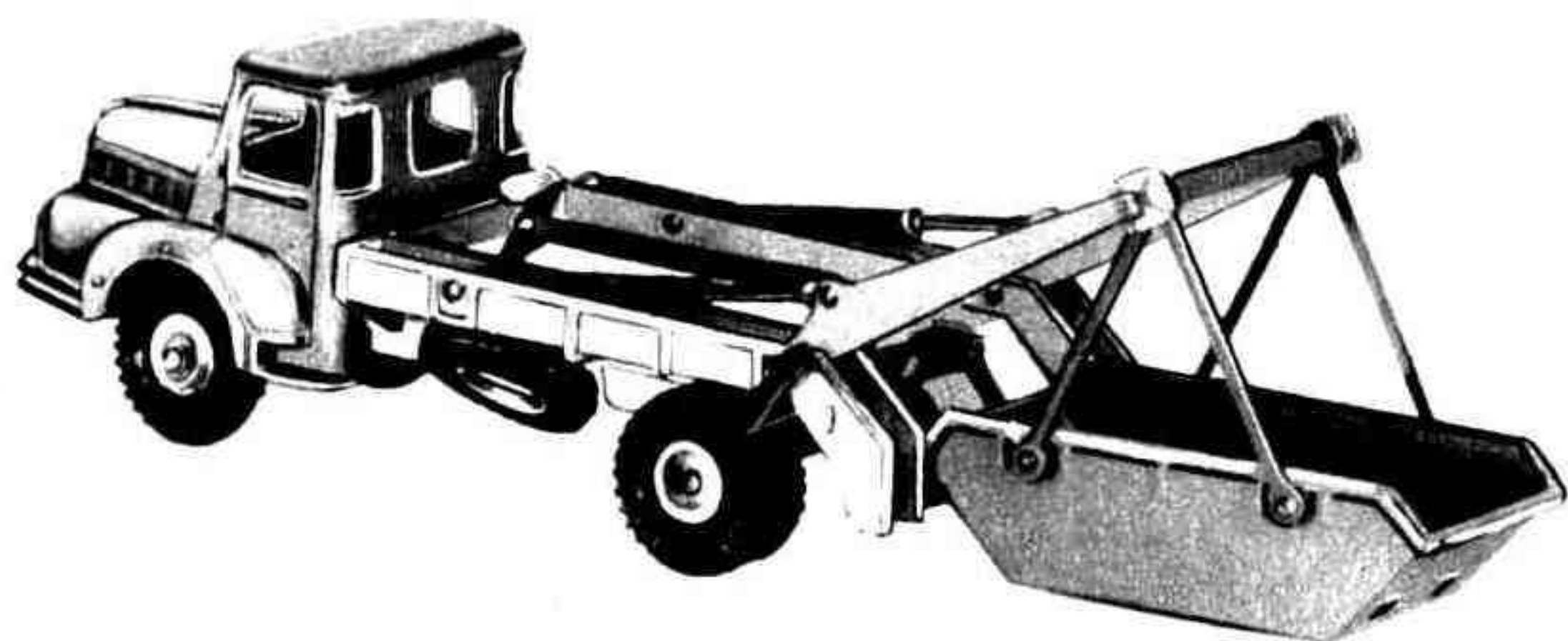
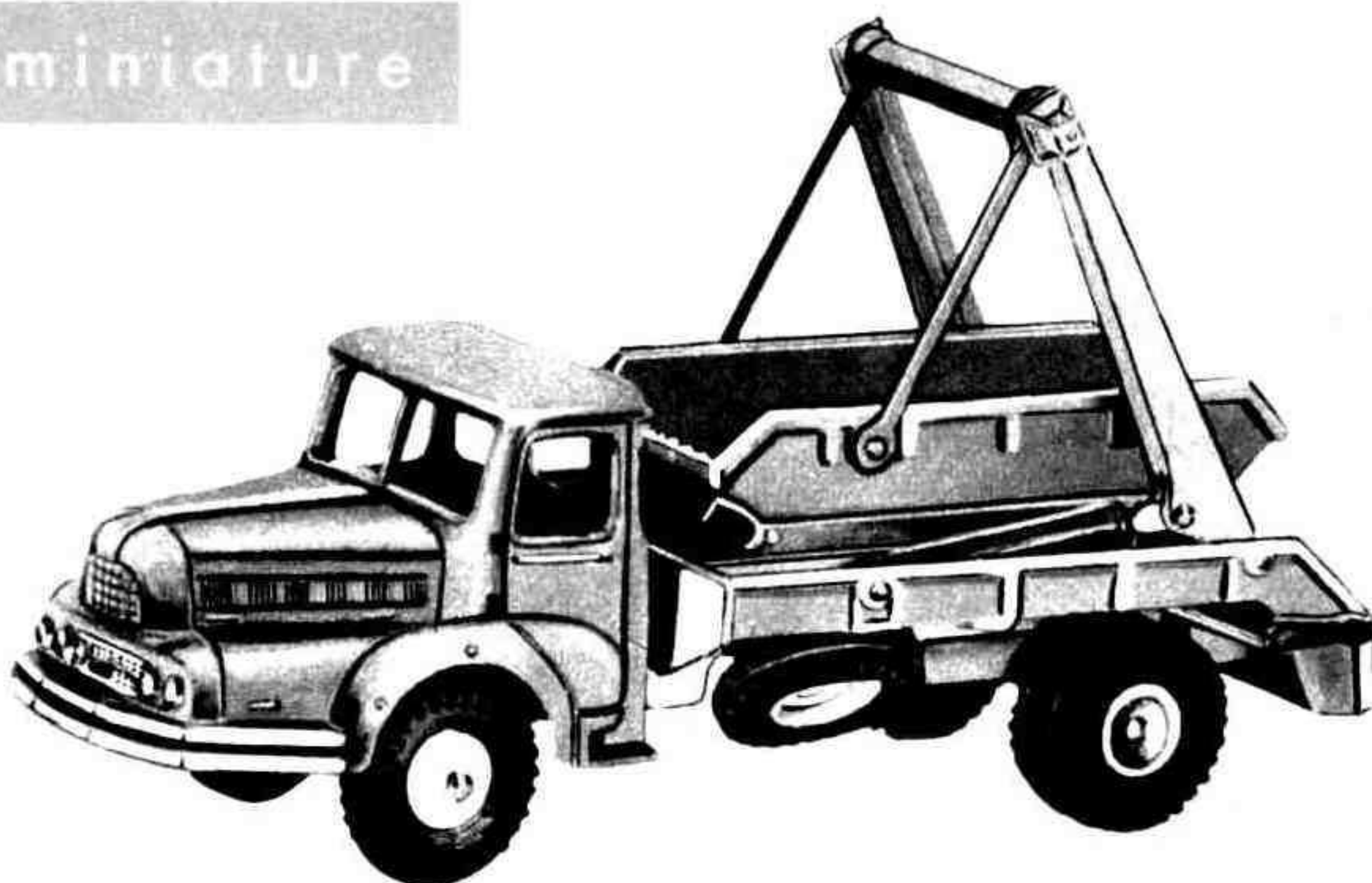
Les pattes de devant sont constituées par chacune deux bandes l'une de quatre trous (44) l'autre de cinq (45).

Les pattes de derrière sont formées chacune par deux bandes également, l'une de quatre trous (46) l'autre de six (47).

Des équerres  $13 \times 10$  représentent les sabots. De la ficelle pour la queue et les guides. Et voici terminée une vieille voiture qui vous procurera encore des heures de joie.



## LE CAMION " UNIC " MULTIBENNE MARREL



Depuis quelques années, de nouveaux types de véhicules ont envahi les villes et les campagnes pour le plus grand bien des utilisateurs. C'est le cas notamment du Multibenne qui remplace avantageusement la classique benne et autorise un travail à la fois rationnel et rapide.

Le principe du dispositif réside dans la séparation de la benne et de son châssis moteur d'où résulte une économie considérable par le nombre de châssis moteurs en service et une meilleure adaptation des caisses aux conditions de travail requises.

Les caisses vidées sont ramenées à leur point de chargement ou en tout lieu nécessaire, de sorte que le camion est toujours en circulation entre les différents points de chargement et de déchargement.

De plus, il est démontré qu'un homme remplissant une caisse posée à même le sol a beaucoup plus de facilité que pour effectuer le même travail sur une benne ordinaire placée sur le châssis d'un camion.

C'est ainsi, comme l'indique le slogan de la marque, « un seul homme pour toutes les manœuvres » — qu'il est possible au conducteur de commander toutes les phases de la manutention.

La miniature multibenne reproduite d'après les plans de son grand frère porte la référence 38 A. Elle est exécutée à l'échelle de 1/55<sup>e</sup>, et décorée en gris mais les ailes et le châssis sont soulignés en jaune pour en rehausser la teinte.

Le système de manœuvre fonctionne parfaitement selon les trois phases de l'opération.

Le levier avant commande :

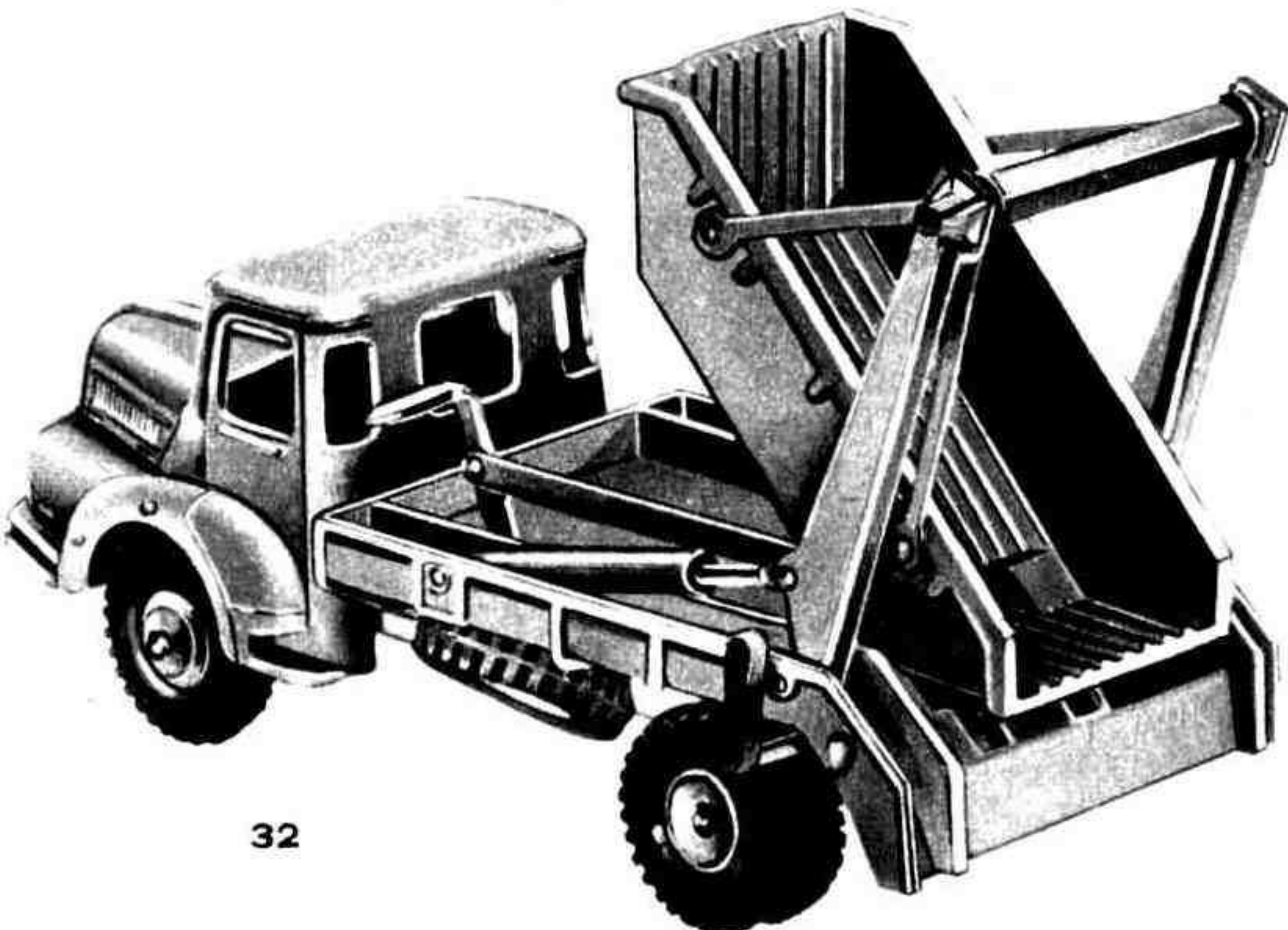
1<sup>o</sup> le mouvement de bascule de la benne quand le levier arrière est vertical;

2<sup>o</sup> la pose à terre de la benne lorsque le levier arrière est horizontal.

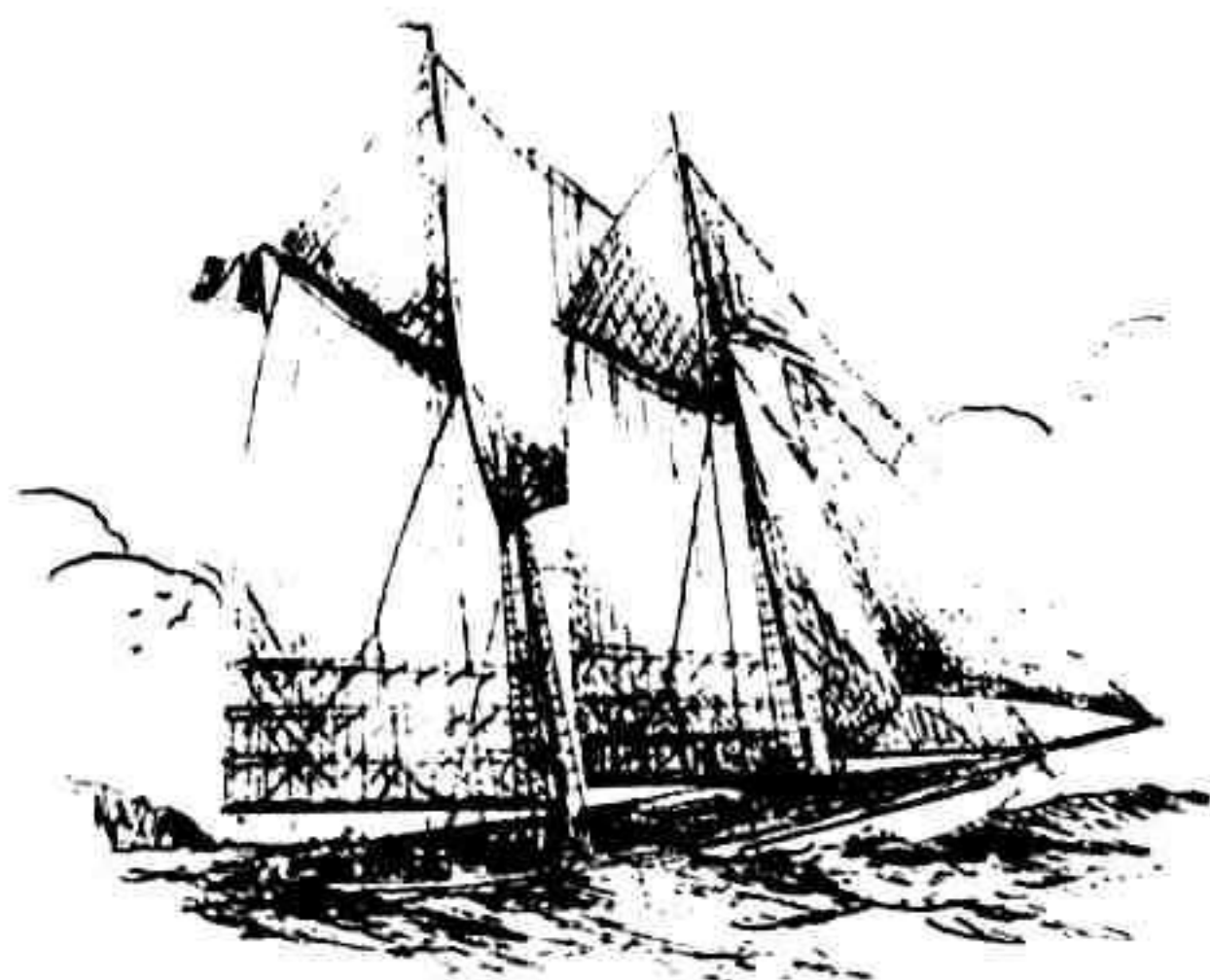
Le camion Unic multibenne Marrel est lui aussi un Dinky Supertoys et, comme il se doit, est présenté dans un coffret aux couleurs caractéristiques complétées de rayures bleues, bien connues des collectionneurs.

Ainsi donc, l'amateur des séries « Travaux publics » pourra à loisir augmenter son parc grâce à cette miniature qui fait heureusement suite à la benne basculante Simca 33 B et au Berliet Benne carrières 31 A.

De quoi satisfaire les plus exigeants !







★ INCROYABLE  
★ FORMIDABLE  
★ EXTRAORDINAIRE

Peut-être avez-vous déjà gagné un grand voyage dans la brousse africaine, à notre concours OBJECTIF 300 qui s'est terminé le mois dernier. Mais déjà « MECCANO-MAGAZINE » vous offre :

Une nouvelle chance de gagner grâce au

# ★ GRAND CONCOURS AIR-MER DE MECCANO-MAGAZINE

## PRÉPAREZ-VOUS DÈS À PRÉSENT

Car ce concours passionnant qui va vous permettre de vous familiariser avec la mer commence dans notre prochain numéro (Avril) il se poursuivra jusqu'à notre numéro de septembre, date limite pour vos réponses... mais vous aurez de quoi vous occuper pendant ces cinq mois où nous vous proposons :

## CINQ SÉRIES D'ÉPREUVES

Dans notre numéro d'avril notre questionnaire portera sur « Les Aventuriers de la Mer », en mai ce sera « La mer et ses mystères », en juin « Les termes de la marine », en juillet « Les Techniques du modélisme », en août « Les grands types de bateaux à identifier »...

## MAIS IL Y AURA UNE ÉPREUVE COMPLÉMENTAIRE DE MODÉLISME

Le meilleur moyen de connaître la mer et les bateaux est, en effet, de construire soi-même son modèle : l'Europa. C'est pourquoi ce concours comporte **à titre complémentaire mais obligatoire** la construction d'une maquette de bateau.

Pour que vous partiez tous avec des chances égales, nous vous demanderons de construire le même modèle... et pour vous permettre de donner toute la mesure de votre habileté, nous avons choisi le sensationnel modèle édité par « AIR-MER ».

Vous devrez joindre obligatoirement

au bulletin-réponse qui paraîtra dans notre numéro de septembre la photo de votre modèle et la vignette que vous aurez trouvé dans votre boîte de construction.

## LES PRIX ? TOUJOURS SENSATIONNELS...

Une croisière, plusieurs séjours gratuits dans des écoles de navigation à voile et des quantités de modèles à construire.

## FACILE ET PASSIONNANT POUR LES VACANCES

**Facile !** OUI, car vous aurez cinq mois pour vous documenter sur notre questionnaire, auprès de vos amis qui s'y connaissent... et pour vous, ce sera une excellente occasion de bavarder avec les marins que vous pourrez rencontrer cet été.

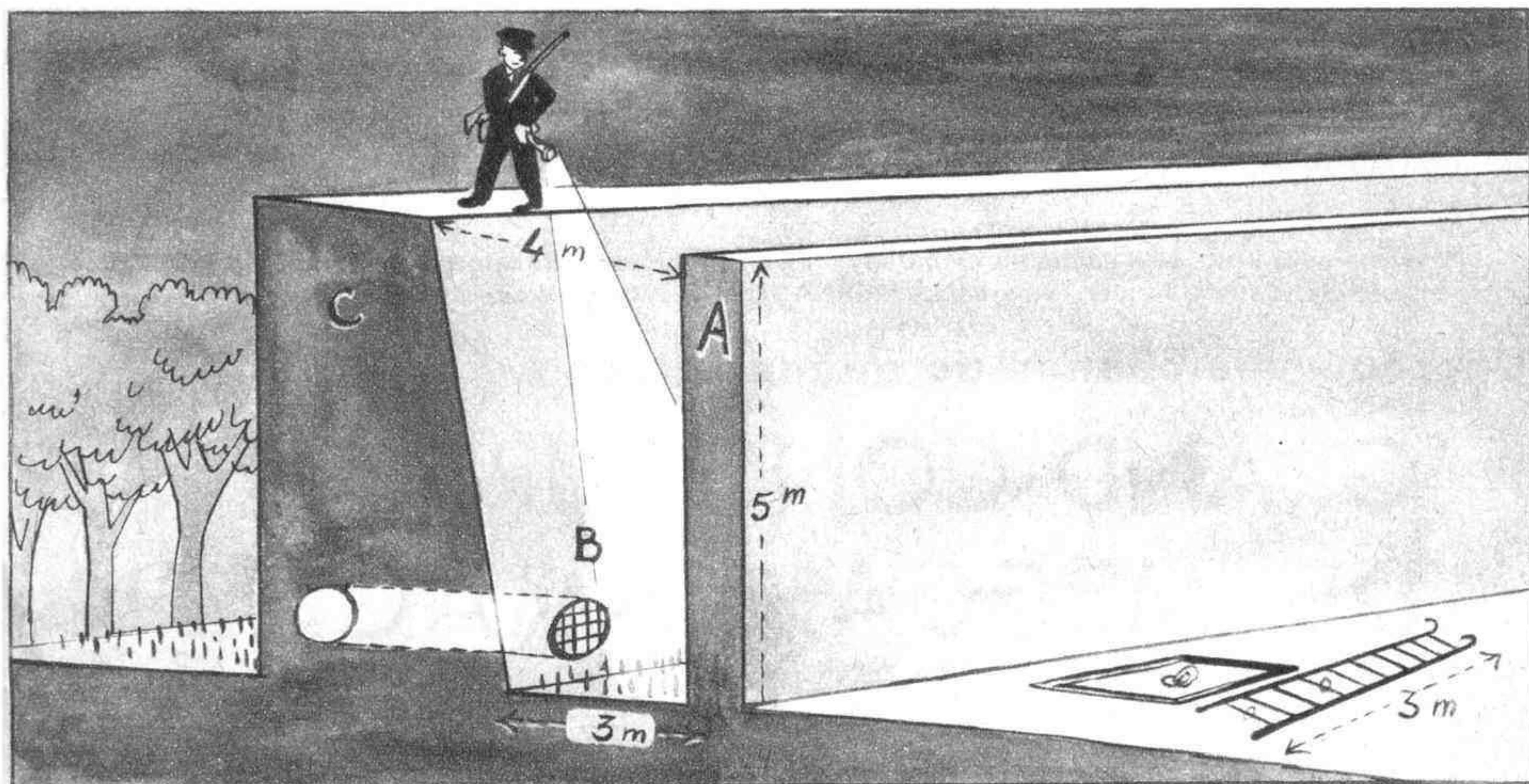
**Passionnant !** Car le modélisme est un passe-temps agréable, qui ne demande qu'un peu d'habileté et de soin... et qui fera passer plus rapidement les jours de pluie...

N'oubliez pas dans notre  
prochain numéro commence :

**Le grand concours « Air-Mer »  
de Meccano-Magazine**



# A VOS JEUX



## LES ENQUÊTES DE L'INSPECTEUR REPLET (II)

**P'tit Louis le roi de l'évasion.** Voici la coupe des deux murs d'enceinte de la prison où était détenu P'tit Louis. Le premier mur A est assez mince : 25 centimètres de large. Le deuxième est beaucoup plus large, mais il est transpercé par une canalisation d'écoulement (35 cm. de diamètre) garnie d'une grille en B. Le fossé entre A et B mesure 3 mètres de large et son sol se hérissé de pointes acérées interdisant toute tentative de saut depuis le sommet de A. P'tit Louis est employé à l'Intendance de la prison, il a surpris une conversation entre deux gardiens : « Il paraît que la grille B est descellée par la rouille ». Il pense en conséquence que le moment est propice pour une évasion; la seule difficulté résidera dans le franchissement du mur A. Pour cela, il sait qu'il disposera d'une assez lourde échelle de couvreur de 3 mètres de long et de 37 centimètres de large. Elle est cachée dans une resserre dont il possède la clé. Autre condition de réussite : que sa disparition ne soit pas découverte avant l'appel de 7 heures. S'il s'évade vers 22 heures, cela lui

laissera 9 heures de sécurité. Malheureusement, toutes les heures un gardien parcourt le sommet du mur C et inspecte avec une lampe le fond du fossé B. Il faut donc que rien de suspect ne traîne dans ce fossé pour que l'alarme ne soit pas donnée immédiatement.

Le lendemain, quand l'évasion est constatée, seulement à 7 heures, on découvre devant le mur A l'échelle de couvreur avec deux petits anneaux de ficelle attachés l'un à un barreau extrême, l'autre à un autre barreau situé environ à 1 m. 25. Juste à côté de l'échelle se trouve une lourde plaque d'égout rivée au sol munie d'un petit anneau.

Le directeur de la prison consulte l'inspecteur Replet en villégiature dans la région. Celui-ci démonte en 5 minutes le mécanisme de l'évasion de P'tit Louis. Etes-vous aussi rapide que lui?

**Nota :** P'tit Louis est mince mais il mesure 1 m. 80. Les murs sont rigoureusement lisses et n'autorisent aucune ascension. Et surtout, l'évasion a dû s'accomplir dans un silence presque total. L'évadé a pu emporter avec lui un petit accessoire.

## CALENDRIER POÉTIQUE

Vous savez qu'en 1793 la Convention Nationale a adopté un nouveau calendrier appelé calendrier républicain. A ce sujet, pouvez-vous rectifier les erreurs que nous avons commises volontairement :

1° par rapport à notre calendrier, le 1<sup>er</sup> jour de l'année républicaine tombait le 22 septembre. Vrai ou faux?

2° le 1<sup>er</sup> jour de l'année I de la république fut le 22 septembre 1793. Vrai ou faux?

3° le calendrier républicain fut effectivement appliqué pendant 9 ans. Vrai ou faux?

4° l'ordre chronologique des mois de ce calendrier était le suivant :  
1. Vendémiaire. — 2. Frimaire. — 3. Brumaire. — 4. Germinal. — 5. Floréal. — 6. Prairial. — 7. Nivôse. — 8. Pluviôse. — 9. Ventôse. — 10. Messidor. — 11. Thermidor. — 12. Fructidor. Vrai ou faux?





## SOUS LE SIGNE DES ÉTOILES

Ce tableau représente les douze signes du Zodiaque. Etes-vous capable de retrouver leur nom et de les replacer dans l'ordre chronologique, en commençant par le Bélier. Attention il s'agit de replacer les figurines extérieures... Les symboles de la rangée intérieure n'ont pas bougé sauf deux qui ont été intervertis... lesquels?



## CASSE-TÊTE CINÉMATOGRAPHIQUE

Vous êtes sans doute persuadé que les deux parties de votre visage sont exactement symétriques (par exemple que votre œil droit est exactement l'inverse de votre œil gauche). En réalité il n'en est rien, chaque côté du visage a une personnalité. Pour vous en faire la démonstration, nous avons choisi trois têtes d'acteurs connus.

Par un artifice photographique, nous avons composé d'eux, deux visages différents. Les premiers visages (ceux du haut) ont été faits en assemblant deux parties droites du même visage et ceux du bas, deux parties gauches.

Vous n'aurez certainement aucune difficulté pour retrouver l'identité de ces trois artistes mais nous vous proposons de continuer chez vous ce petit jeu à l'aide d'une glace que vous placerez verticalement sur le portrait de vos amis et de vos parents (à condition, bien entendu, qu'ils soient photographiés de face).

### HORIZONTALEMENT

1. Son inventeur savait manier les caractères. — 2. La fin d'un cigare. Lettres de Napoléon. — 3. En boîte. Un ingénieur allemand qui inventa la ligne Siegfried. — 4. Permet de voir et d'entendre à longue distance. — 5. Insecte qui pénètre sous la peau et provoque des démangeaisons. La fin de l'aurore. — 6. S'opère avant la distribution du courrier. Gros nez. Consonne doublée. — 7. Queue de fusée. Inventé pour protéger le bout du doigt. Ce que fait l'amitié de deux camarades. — 8. Vont avec les autres. Dans la lune. — 9. Permet de repérer l'avion dans le brouillard. Phonétiquement : prénom féminin. — 10. Une pile bien française. Toute invention l'est dès qu'elle est connue.

### VERTICALEMENT

- I. Il n'invente rien mais profite de l'invention des autres. — II. Tout ce qui se passe dans l'atmosphère. Fin de raz. — III. Consonnes de page. Pourrait désigner un camarade. Petit poème, si on le retourne. — IV. Une invention permet de filer plus vite qu'avec lui. Deux voyelles. — V. Deux lettres d'invention. Fait fonctionner la locomotive. — VI. Un gamin qui ne manque pas d'esprit. — VII. Sur la rose des vents. Peut faire le tour de la terre en moins de 80 jours. — VIII. Un poste que chacun peut avoir. — IX. A été inventée pour détruire en mer ou dans les airs. — X. Initiales de l'inventeur de la télégraphie sans fil. A ses satellites.

### SOLUTION DES JEUX PAGE 38.

## LES MOTS CROISÉS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I										
II										
III										
IV										
V										
VI										
VII										
VIII										
IX										
X										



# POUR VOS LOISIRS

## 4 TIMBRES

Voici l'intéressante série 1958 des grands savants français, ils ont été mis en vente dès le 15 février dans les villes natales respectives : Saint-Lô (Manche) pour l'astronome Le Verrier (1811-1877), Paris pour le physicien Foucault (1819-1868), Talloires (Haute-Savoie) pour le chimiste Berthollet (1748-1822). Le mathématicien Lagrange étant né à Turin (Italie), c'est Paris qui a bénéficié du « premier jour ».



Timbres-poste	Format	Dessinateur	Graveur	Emission générale
8 F Lagrange	22/36	Decaris	Decaris	17 février 1958
12 F Le Verrier	Vertical	Decaris	Decaris	
15 F Foucault	—	Cottet	Cottet	
35 F Berthollet	—	Combet	Combet	

## 4 LIVRES

**Au galop d'un cheval mongol**, par Mabel Waln Smith, version française de M. Loutrel-Tschirret (Ed. du Jour). Une jeune reporter de la T.V. australienne a partagé pendant six mois la vie des nomades du désert de Gobi. Elle est attaquée par des chiens sauvages, puis par des loups ; elle affronte de terribles ouragans... Au train d'enfer des chevaux mongols, les rencontres inattendues se multiplient.

**Avec ceux du cinéma**, par Monique Ruysen (Ed. Fleury). « Comment on fait un film » est un sous-titre parfaitement clair. L'auteur nous entraîne dans le monde étrange des studios, celui des scénaristes et metteurs en scène, figurants et décorateurs, ingénieurs du son et maquilleurs... Le rôle des vedettes est ramené à sa juste importance. Bravo pour l'additif, un petit dictionnaire des termes techniques.

**J'étais le pilote de Hitler**, par le Général Hans Baur (Ed. France Empire). Le dictateur allemand n'accepta jamais de confier sa vie à un autre aviateur. Le témoignage s'étend ainsi de 1932 au dernier abri de la Chancellerie, à Berlin. On ampute l'auteur avec un couteau de poche. Dix longues années de captivité allaient commencer pour lui.

**Davy Crockett et les Pirates**, d'après Walt Disney (Ed. Hachette). Votre héros favori est bloqué par les indiens dans une caverne, alors qu'une torche enflammée menace de tomber sur une charge d'explosifs... Pour tout autre que Davy, ce serait la fin. Pour lui ? Nous préférons vous réserver le suspense.

## 4 DISQUES

**Pour ceux qui aiment le jazz et l'humour**, une série de 9 disques intitulée **le Tour du Monde en 45 Tours** ou « les Aventures de « Moustache » et de son dixieland jazz band ». Cette série comprend Moustache à Moscou, Moustache à Harlem, Moustache chez le Père Noël, Moustache en Italie, Moustache Toréador, Moustache et le Rock'n Roll, Moustache au Tyrol, Moustache et le Calypso et Moustache à Hawaï (Disque VEGA).

**Pour ceux qui aiment les vedettes** : quatre artistes différents, quatre chansons sont présentées dans les 45 Tours intitulés **Les grands chantent pour les petits**. « Qui c'est-y ? » C'est la question que pose à son père le fils de Robert Ripa, « L'âne et le paysan » est une sorte de petite fable moderne que chante Claude Goaty, « Quand t'auras mangé ta soupe » que se passera-t-il ? Colette Renard vous le rappelle... enfin Jacques Harden vous raconte

la merveilleuse histoire de « Moby Dick », un disque qui convient plus particulièrement aux plus jeunes d'entre vous (Disque VOGUE).

**Pour ceux qui aiment les romans feuilletons burlesques** : **Signé Furax**. Vous connaissez tous la fameuse émission loufoque présentée chaque jour par Pierre Dac et Francis Blanche sur l'antenne d'Europe n° 1. Ce feuilleton paraît également dans *France-Soir* mais cette série de disques vous permettra de garder chez vous la version sonore de cette aventure extraordinaire (Disque VOGUE).

**Pour ceux qui aiment les ensembles vocaux modernes**, voici édités en 45 tours, quatre des plus fameux succès des Platters sous le titre **Millionième Platters**. Ce groupe de chanteurs américains a connu lors de son récent passage en France un accueil des jeunes qui fait penser à l'enthousiasme suscité par Gilbert Bécaud ou Sydney Béclet. Un disque dynamique qui doit figurer dans toute discothèque qui se respecte (Disque MERCURY).





le stylo  
"jeune"



73  
pages  
entières  
d'écriture

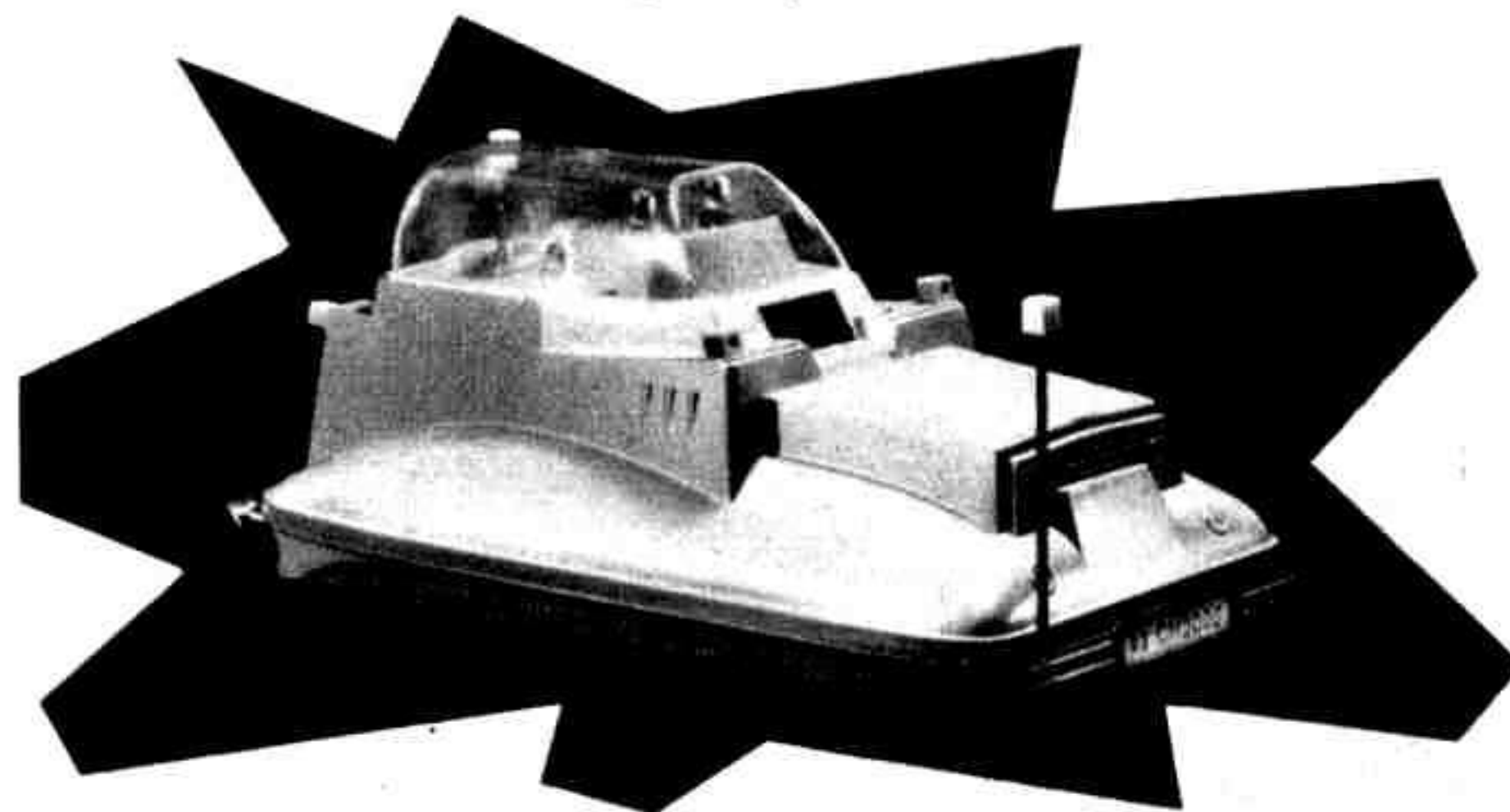
- Remplissage à piston simple, pratique, total.
- Niveau d'encre 100 % visible
- Plume capotée ou apparente

**A partir de 800 f.**

**Visor**  
*D'en*  
*c'est épatant!*

HAVAS.VP4

Pour la première fois au monde,  
voici un jouet qui jouera avec vous!



## LE CYBERCAR

Jouet électronique et cybernétique que vous téléguideriez  
avec le rayon lumineux d'une lampe de poche!

**UN JOUET DONT VOUS N'ÉPUISERIEZ JAMAIS  
LES ÉTONNANTES POSSIBILITÉS!**

Et, avec le CYBERCAR, vous pourrez vous livrer à  
des matches passionnants avec vos camarades.

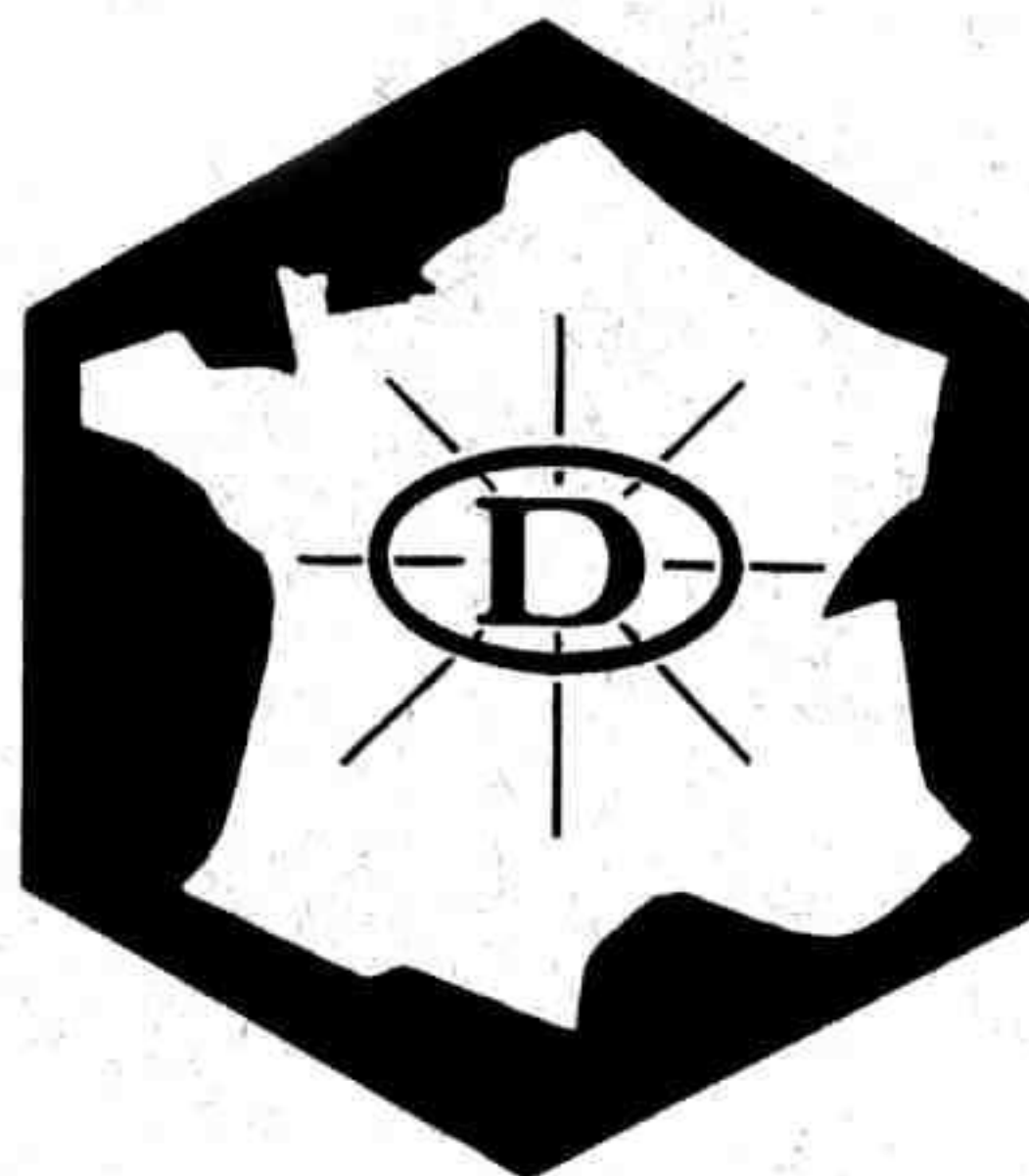
**JOUETS HACHETTE** - en vente chez tous les marchands de jouets



## LE BALLON KOPA

ballon d'entraînement pour le  
foot-ball, en caoutchouc à  
valve, de taille et poids  
réglementaires. (fabrication  
contrôlée par Raymond Kopa)

*est une création*



S.R.V.



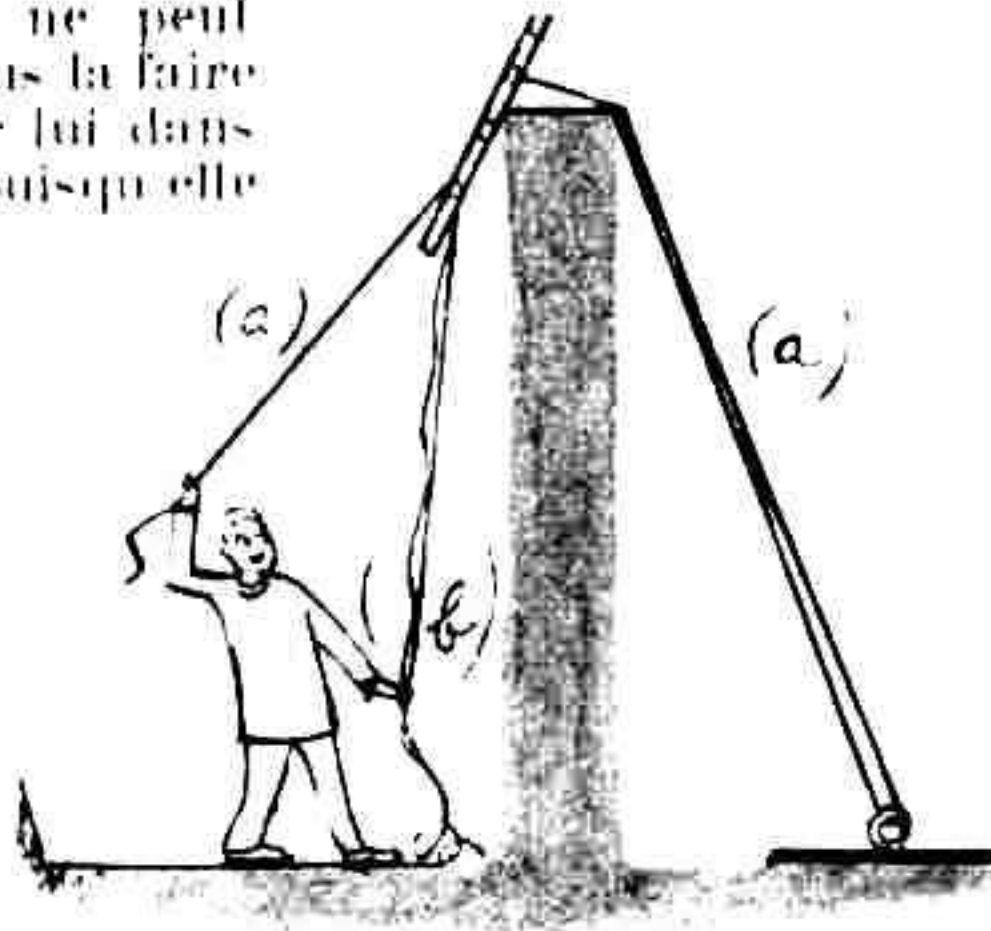
## SOLUTIONS DES JEUX

### P'tit Louis le roi de l'évasion

Première partie de l'évasion : franchissement du mur A. Rien de plus simple, P'tit Louis qui est grand, lève à bout de bras l'échelle le long du mur jusqu'à ce qu'elle s'accroche à son arrêt. Il monte ensuite les premiers barreaux à la force des poignets. A cheval sur le mur il accroche alors l'échelle de l'autre côté et redescend de même. Ce qui lui permet de poser ses pieds en douceur entre les pointes.

Avec un montant de l'échelle il force ensuite la grille rouillée et la descelle.

Deuxième partie de l'opération : disparition de l'échelle (voir croquis). Il ne peut pas laisser l'échelle dans le fossé B puisque le gardien la verrait au cours de sa prochaine ronde et donnerait l'alerte. Il ne peut pas non plus la faire passer avec lui dans l'égout, puisqu'elle mesure 37 centimètres de large, il ne peut pas non plus la démonter avec un outil qu'il aurait emporté.



ou la lancer par-dessus l'un des deux murs sans faire un bruit terrible.

Il a donc imaginé un système de cordelette pour renvoyer son échelle de l'autre côté du mur A. Avant son évasion, il enfila une cordelette (a) dans l'anneau de ficelle attaché au quatrième barreau. Il en fait ensuite une longue double cordelette dont il passe les deux bouts dans l'anneau de la plaque d'égout. Et il franchit le mur en tenant toujours cette double extrémité. Du fossé, il peut ainsi en tirant sur la double corde (a) faire remonter et basculer l'échelle (la partie plus longue étant plus lourde). Mais pour éviter tout bruit, avec une autre double cordelette (b) enfilée dans l'anneau de ficelle attaché au quatrième barreau, il contre-balance le poids, maintient la position verticale et effectue la manœuvre de passage du faîte et la redescend en douceur. Il tire ensuite sur une seule extrémité de ces deux ficelles pour les récupérer. Il n'a plus qu'à se glisser dans le boyau B les pieds en avant pour pouvoir replacer la grille derrière lui.

### Sous le signe des étoiles

Pour obtenir l'ordre chronologique des signes du Zodiaque vous devez placer :

1. Le Bélier (case n° 6). 2. Le Taureau (case n° 10). 3. Les Gémeaux (case n° 3). 4. Le Cancer (case n° 9). 5. Le Lion (case n° 7). 6. La Vierge (case n° 4). 7. La Balance (case n° 12). 8. Le Scorpion (case n° 2). 9. Le Sagittaire (case n° 11). 10. Le Capricorne (case n° 8). 11. Le Verseau

(case n° 5). 12. Les Poissons (case n° 1).

Les 2 symboles intervertis sont celui de la Vierge et celui du Capricorne (n° 6 et n° 10).

### Calendrier poétique

1° *Exact*, le calendrier républicain commençait à l'équinoxe d'automne.

2° *Faux*, il n'y a jamais eu réellement de premier jour de l'année républicaine parce que ce calendrier fut voté le 24 novembre 1793 mais qu'il commençait rétroactivement le 22 septembre 1792. Lorsque son application fut décidée on était donc déjà au 4 Frimaire de l'an II.

3° *Faux*, son application dura treize ans (jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1806).

4° *Faux*, l'ordre chronologique exact est le suivant : 1, 3, 2, 7, 8, 9, 4, 5, 6, 10, 12, 11.

### Casse-tête photographique

Vous avez reconnu : Bernard Blier, Fernandel et Bourvil.

### Mots croisés

**HORIZONTALEMENT.** 1. Imprimerie. 2. Mégot. Na. 3. H. Todt. 4. Télévision. 5. Aoulal. Ore. 6. Tri. Pif. Pp. 7. Ec. Dé. Unit. 8. Uns. Lu. 9. Radar. Lu. 10. Zoé. Fête.

**VERTICALEMENT.** I. Imitateur. II. Météore. Az. III. Pg. Lui. Edo. IV. Rouel. Ae. V. H. Vapeur. VI. Titi. VII. E.N.O.S. Fusée. VIII. Radio. IX. Torpille. X. E.B. Neptune.

## A VOTRE SERVICE

Mentionnez sur votre enveloppe : « A VOTRE SERVICE » MECCANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08 Paris VIII<sup>e</sup>. Nous ne répondons cependant ici qu'à vos seules questions d'intérêt général; les autres donnent lieu à une correspondance personnelle. Ne vous impatientez pas : notre courrier est abondant !

François CESSIEUX, « Je voudrais que vous reproduisiez en Dinky Toys : la « Facel Vega », le « Cabriolet 403 », la « Fiat 1100 », la « D.B. Panhard ».

Ces suggestions sont transmises au Service compétent. Nous ne reproduirons pas toutefois la « Facel Vega », qui, à l'échelle de nos voitures de tourisme, serait beaucoup trop minuscule.

Alain SEGUY, Paris, « Allez-vous sortir le Bréguet « Alizé 1050 » ? Pourriez-vous donner chaque mois dans « Meccano-Magazine » une fiche technique d'avions ? »

Nous n'avons pas encore envisagé la sortie de ce type d'appareil, mais nous retenons votre suggestion. Toutefois, nous pouvons déjà vous dire que nous sortirons probablement « Caravelle » et le « Noratlas ». Nous allons également étudier votre seconde demande, mais l'abondance des matières ne nous permet pas toujours de disposer de la place voulue.

Patrick DUFOUT, Perpignan, « Nous voudrions voir réaliser en Dinky Toys un camion-citerne « Azur » et un camion « Une » à bestiaux ».

Nous ne pensons pas pouvoir donner suite à votre demande, et le regrettons. En effet, nous continuons, d'une part, la fabrication du camion-citerne « Esso » (32.C) et nous avons dans notre série Hornby

un wagon-citerne « Azur » ; d'autre part, nous projetons plusieurs versions du camion « Une » qui vous plairont certainement.

Alain POTTOU, Lille, « Est-ce que vous réaliserez en Dinky Toys la Dyna Panhard et une ambulance ? »

Il est peu probable que nous fabriquions la Dyna Panhard, mais, en revanche, nous sortirons une ambulance en version militaire, au début de l'année 1959.

Daniel BOUCHE, Saint-Denis, « J'envoie la photo de ma collection et désirerais faire partie du Club Dinky Toys ».

Nos compliments pour votre collection et le splendide garage construit par votre beau-frère. Nous vous demandons, toutefois, de nous faire parvenir votre adresse complète : il nous est impossible de vous adresser votre insigne et votre diplôme. Merci pour vos bons vœux, recevez les nôtres en retour, très sincères.

Claude HOUCHE, Paris, « Vous restez-il des reliures « ancien format » et les tout premiers exemplaires du Magazine « ancien format » ? »

### LA NOUVELLE RELIURE POUR « MECCANO MAGAZINE » EST DISPONIBLE !

Elle est semblable à celle que vous connaissez déjà : recouverte en imitation de parchemin avec dos en simili cuir vert, elle porte la mention « Meccano Magazine » dorée au fer. Chaque reliure peut contenir 12 numéros fixés à l'aide d'agrafes faciles à poser ou enlever. Demandez-la à votre fournisseur habituel, ou à défaut, adressez à :

MECCANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08, C.C.P., Paris 1459-67, le montant de cette reliure : 700 fr. que vous recevrez sous huitaine franco de port et d'emballage.

Il ne nous reste plus aucune reliure « ancien format » et regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction à ce sujet. Nous disposons, toutefois, de quelques exemplaires des numéros d'octobre et novembre 1953, que nous nous ferons un plaisir de vous envoyer, dès réception d'un règlement de 80 francs par exemplaire, en timbres-poste à 20 francs, par exemple.

MM. IZARD, Toulouse, et LAINE, Puteaux, désiraient entrer en relations avec des Membres du Club Dinky Toys de ces deux villes respectives.

Que ceux qui sont intéressés nous écrivent : nous ferons le nécessaire.

M. Edgar SOULIER, Neuilly-sur-Seine, « Qu'est-ce que le Sikim ? Pouvez-vous faire un article sur les encres sympathiques ? »

Le Sikim est un pays du nord-est de l'Inde, situé entre le Boutan et le Népal; sa superficie est d'environ 5.000 kilomètres carrés. Nous regrettons de ne pas avoir la place nécessaire pour vous offrir un article complet sur les encres sympathiques; nous espérons que le texte paru dans ce numéro sous la rubrique « Pour vos loisirs » vous sera néanmoins agréable.





# PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins

JOUETS - JEUX - SPORT



COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"

CHAMPION de FRANCE  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
CHAMPION du MONDE

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)

P.M.P.

présente son nouveau  
transformateur numéro 204  
110-220 volts pouvant faire  
fonctionner deux locomotives.

Ce transformateur est toujours  
muni du fameux signal d'alarme  
qui retentit en cas de court-circuit.



PRIX :  
8.610 fr.

Demandez notre nouveau catalogue illustré à  
votre fournisseur ou contre 20 fr. en timbres  
à la Société P. M. P. - 1 bis, Rue Sartoris,  
LA GARENNE-COLOMBES (Seine)

ATTRAYANT ET ÉDUCATIF

Voici le jouet attendu  
par les jeunes de 12 à 16 ans



Jouet garanti  
INOFFENSIF

LE  
JEUNE  
CHIMISTE

● Coffret renfermant tous les appareils  
et accessoires (cornues, éprouvettes, etc.),  
tous les produits chimiques, et une notice  
pour réaliser facilement des  
EXPÉRIENCES DE CHIMIE

SCELLE - BELL



## SANS FAMILLE

Les loups? Des chiens encore, teints en roux et soigneusement souillés de boue. Chez eux la vedette est tenue par Rex, le chien vedette du cinéma français, jusqu'ici le plus brillant élève de M. Lesourd.

Dans le fond là-bas, devant quelques tréteaux recouverts d'une nappe blanche, des serveurs bien stylés essuient soigneusement les coupes de champagne. Tout à

l'heure comme le veut la tradition, un cocktail monstre clôturera le tournage du film, réunissant joyeusement dans la magnifique fraternité du cinéma, tous ceux qui de près ou de loin contribueront au film.

Mais la lampe rouge s'allume. Maintenant, André Michel rugit : « Silence, on tourne »

Près de son baril, Rémi commence à pleurer, demain tous les enfants de France pleureront et riront avec lui.

Elsa CASALS et Pierre DUFOUR.

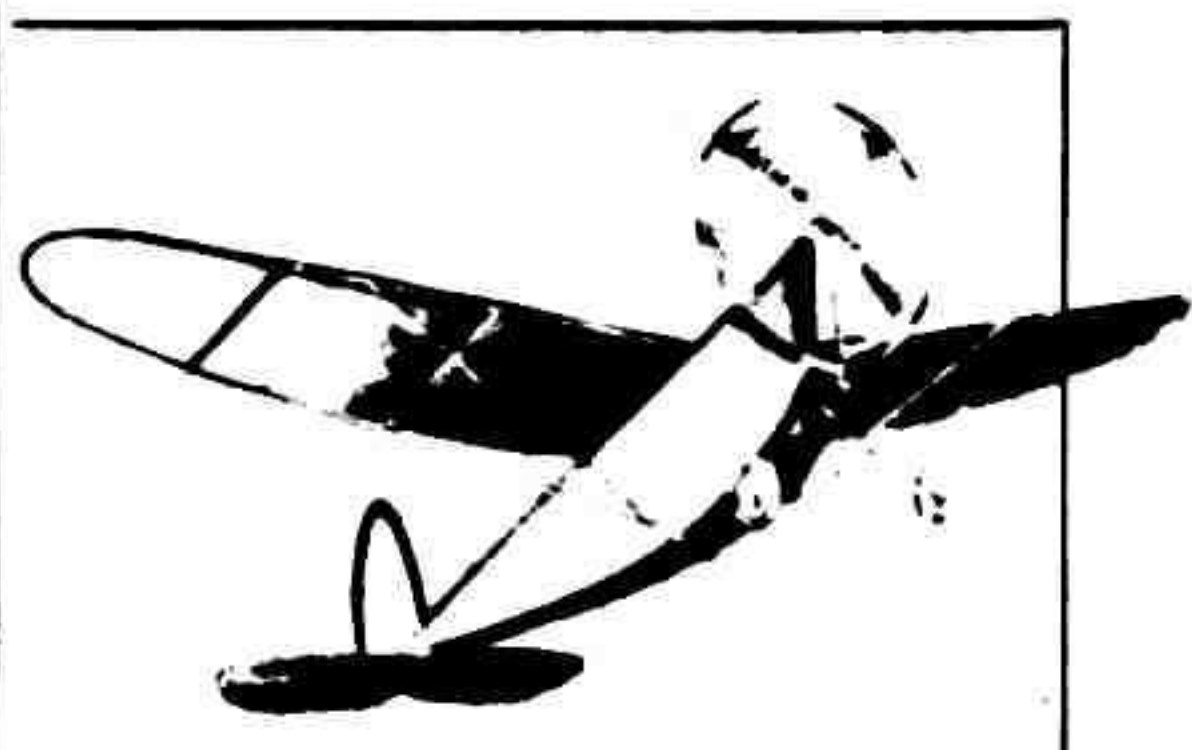
## AU SOMMAIRE DE NOTRE NUMÉRO D'AVRIL

vous trouverez notamment :

Les castors se remettent au travail • L'école des pilotes de Monthlery • Rendez-vous avec Sydney Bécet • Le Sahara il y a 5.000 ans • "France", super-paquebot de l'Atlantique.

De nombreux autres articles passionnants et toutes nos rubriques habituelles.

Retenez-le dès maintenant ce passionnant numéro



## Voici les beaux jours et les jeux de plein air

Avions construits, prêts à voler : de 800 francs à 2.200 francs environ.

**LE MÉTÉOR**, avion à réaction propulsé par Jetex 50.

Envergure 0,40 m - 200 m de vol.

Modèles à hélice avec moteur caoutchouc :

<b>LE ROITELET</b> ..	Envergure 0,33 m	80 m de vol.
<b>LE RACER</b> ..	Envergure 0,48 m	70 m de vol.
<b>LE CONDOR</b> ..	Envergure 0,89 m	100 m de vol.
<b>L'AIGLE</b> ..	Envergure 0,72 m	180 m de vol.

Dépositaire partout, ou, à défaut, renseignements et notice contre timbre à 20 francs à :

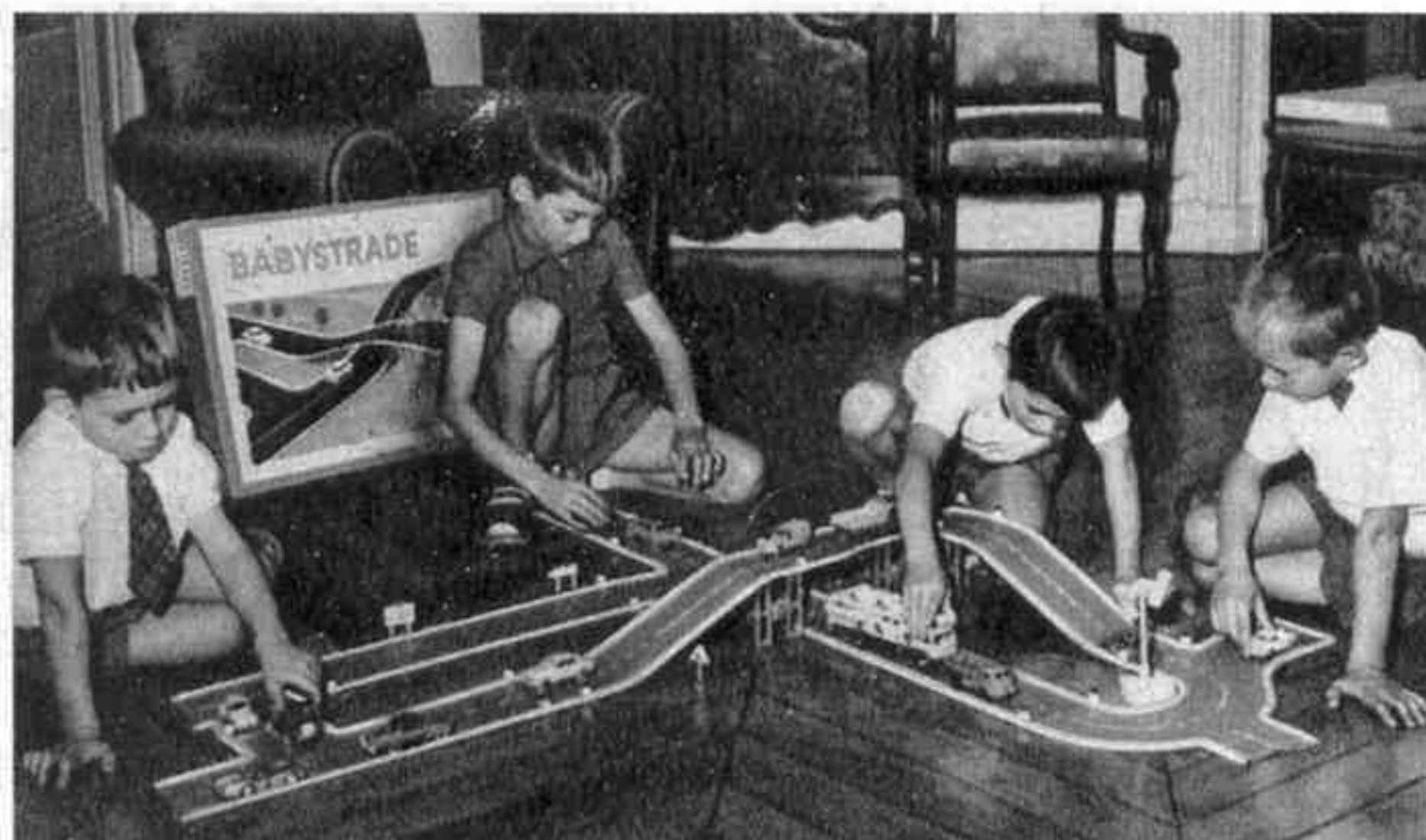
**L'AVION DE FRANCE, 86 bis, rue d'Estienne d'Orves, Verrières-le-Buisson (S.-et-O.)**

## COLLE «GRANIT»

réfractaire à l'eau. Tous collages, modèles réduits, cartons, toiles, vaisselle, corne, matières plastiques. Livrée en tube et garantie sans produits toxiques, benzéniques ou chlorés.

Devenez des AS  
de la prévention routière  
grâce à

**BABYSTRADE**  
Le jeu de construction  
de routes, démontable



**BABYSTRADE**  
79, RUE DE BOURGOGNE - LYON

Animez vos véhicules  
militaires  
avec...



les personnages  
**STARLUX**



# *Toutes les manœuvres* commandées à distance *du bout des doigts*

"Le Drapeau" (voyageurs)

"Le Provençal" (Marchandises)



**AVEC  
LES  
NOUVEAUX...**

**TRAINS HORNBY**  
*télécommandés*

Demandez le catalogue à votre fournisseur habituel ou à :  
**MECCANO-MAGAZINE - Boîte postale 33-08 - PARIS (8°)**





# Ce camion Unic Multibenne Marrel

## ***DINKY SUPERTOYS***

MARQUE DÉPOSÉE

### AUGMENTERA VOTRE PARC " TRAVAUX PUBLICS "

*Le levier avant commande :*

- 1° le mouvement de bascule de la benne quand le levier arrière est vertical ;
- 2° la pose à terre de la benne quand le levier arrière est horizontal.



# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 6 NELLE SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr



**Jean BEHRA :**

**Champion du monde 1958 ?**



# Transformez

## VOUS-MÊME

### vos aiguillages talonnables à main

en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

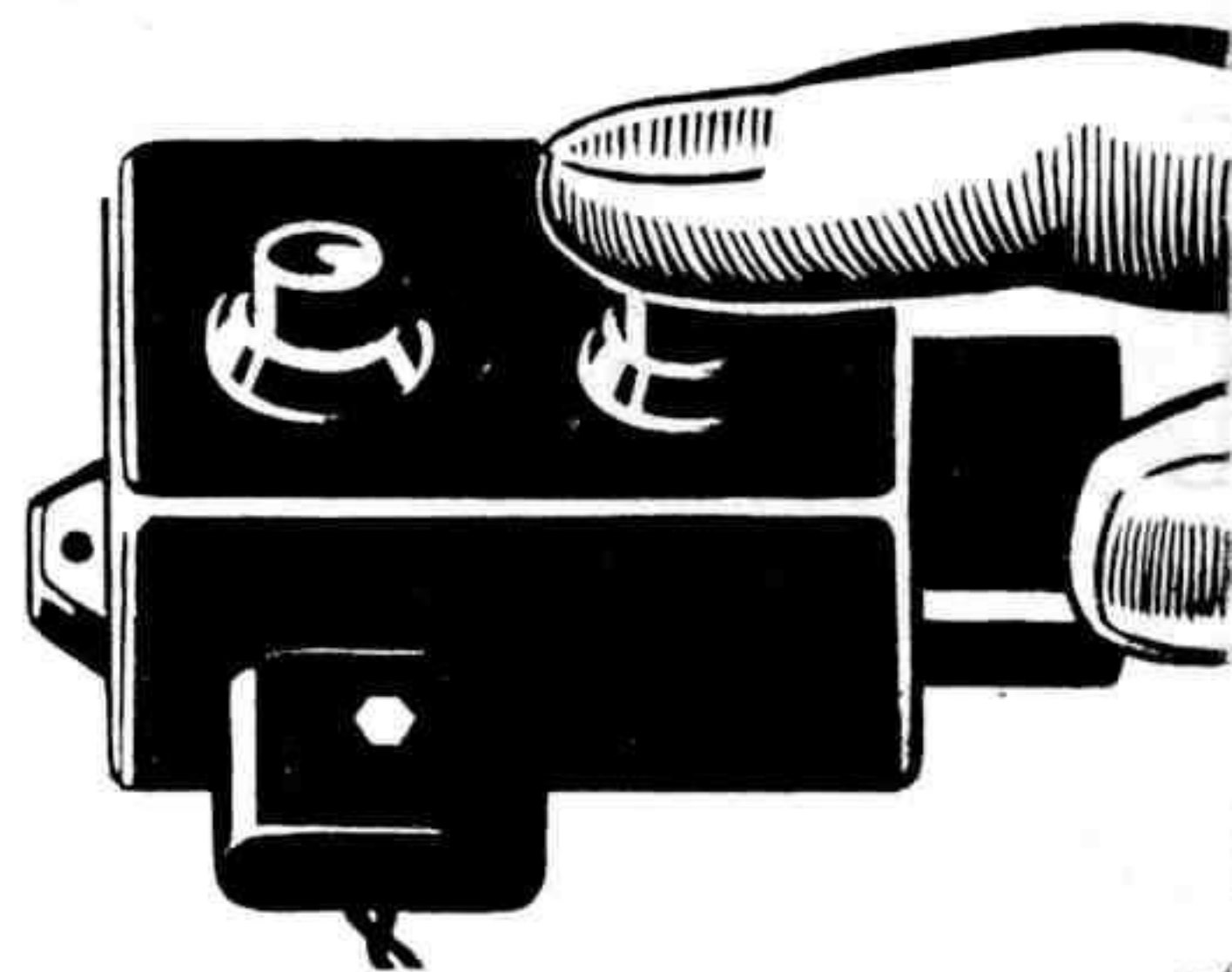
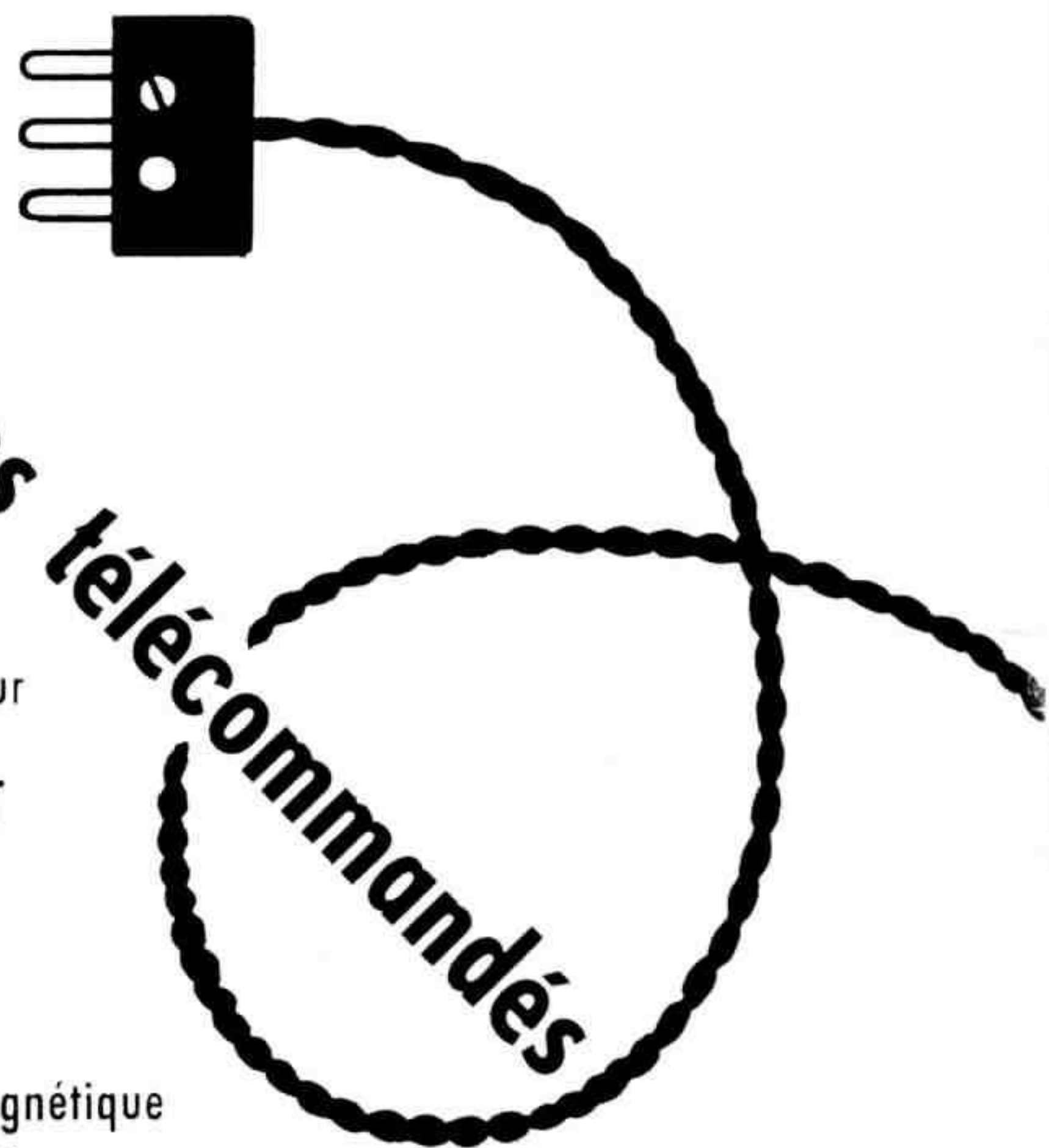
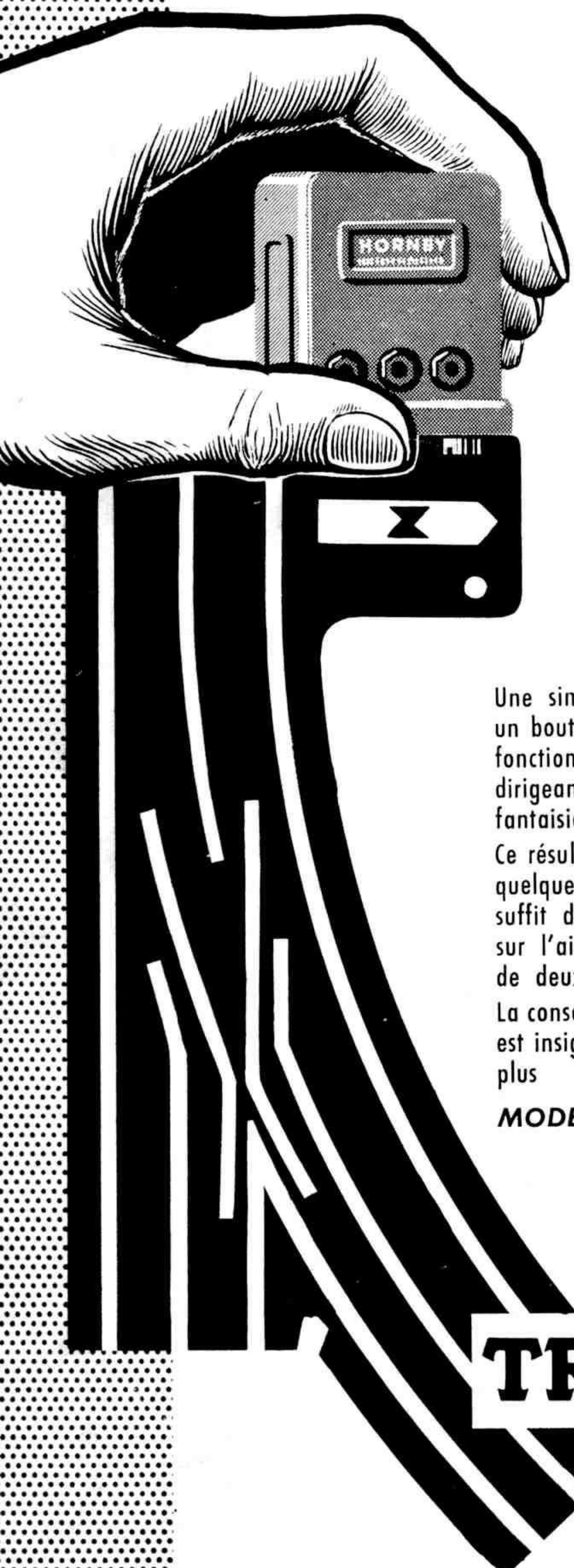
Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

**MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU**

# TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)





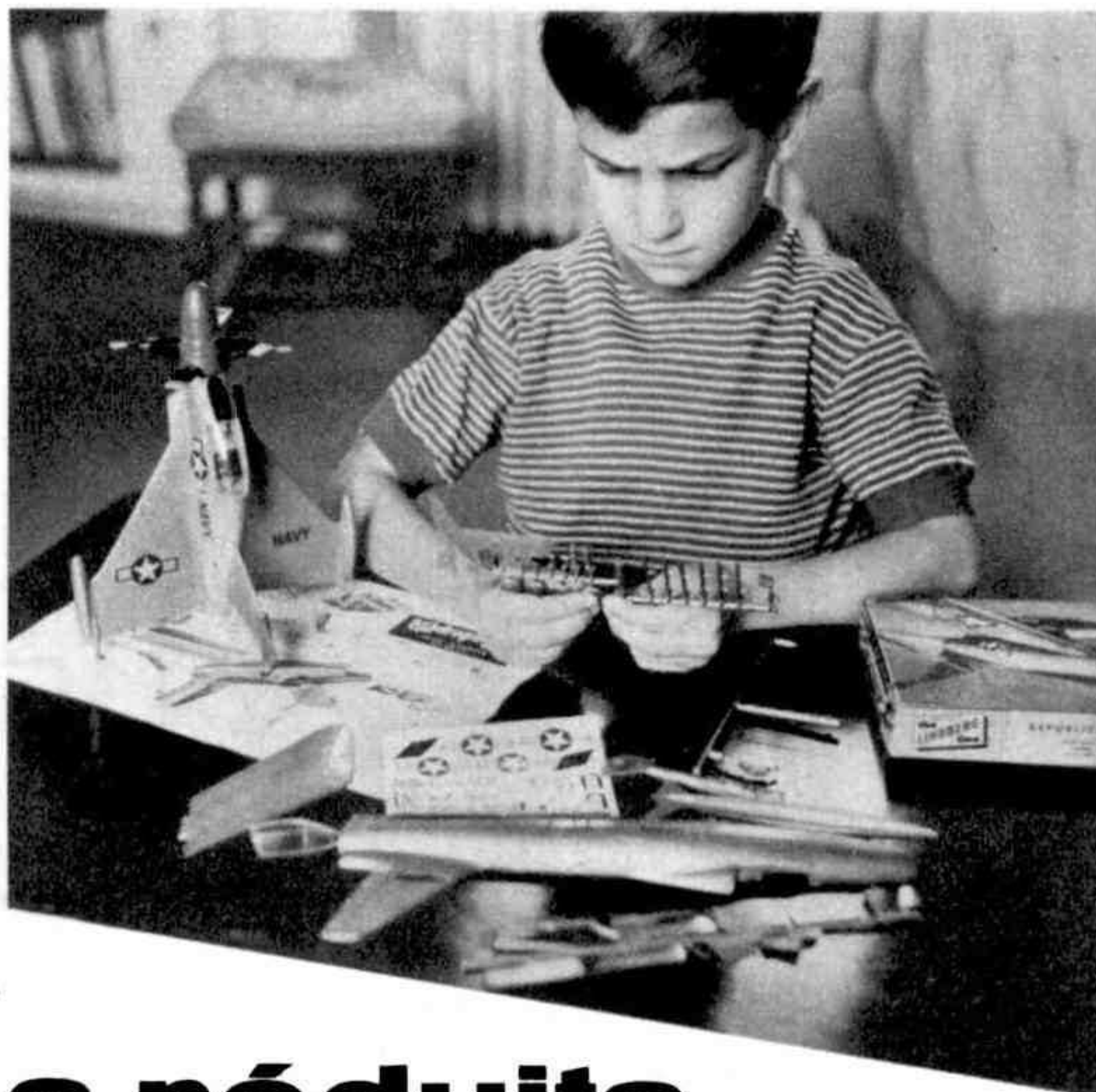
the  
**LINDBERG**  
line

Formidable! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même...

et vous aussi, vous pouvez  
facilement réaliser,  
par simple collage, les

# modèles réduits **LINDBERG**

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude absolue,  
précision et finition impeccables, grande variété de modèles,  
leur ont valu une réputation mondiale.



**Voici les derniers modèles sortis :**



**B. 17**

**WINNIE MAE**



**Autres modèles :** Stuka, Cutlass, Super-Sabre F 100, Convair, Hellcat, Thunderbolt,  
Corsair, Spirit of St-Louis, Thunderceptor, Jap Zéro, Skyray, Skyhawk.

Pour connaître tous les modèles Lindberg, demandez la notice illustrée gratuite H à:

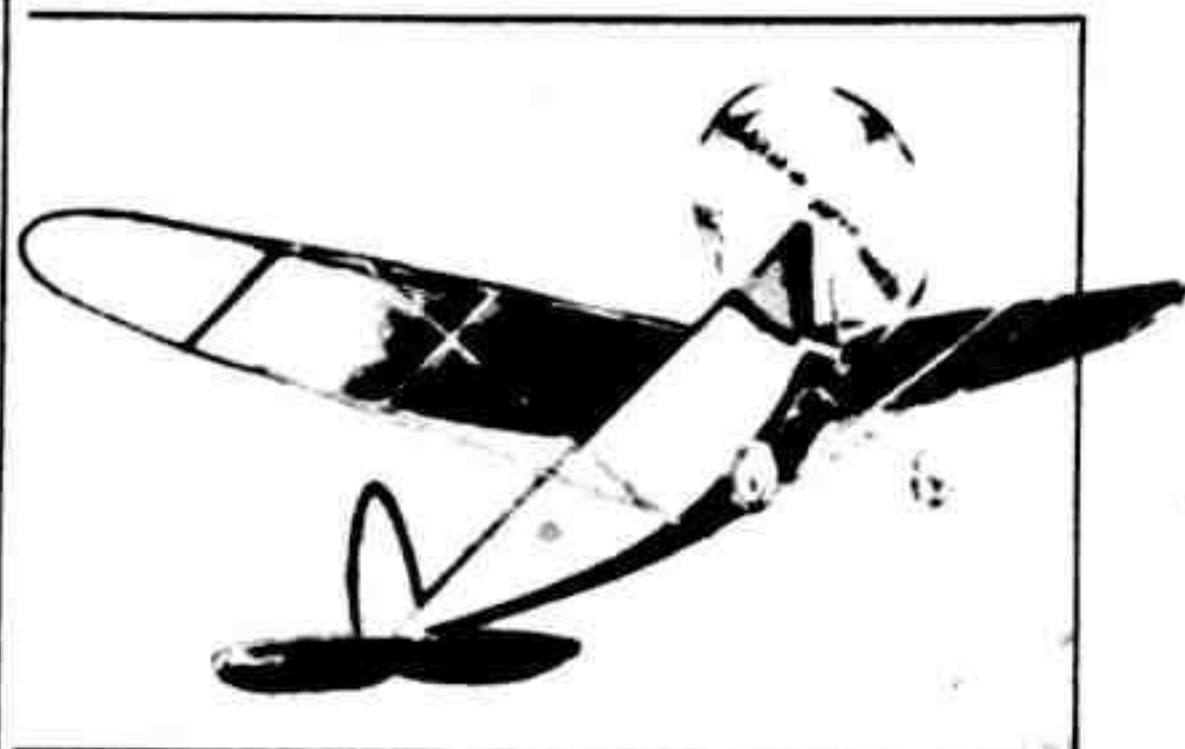
**Société J.R. 6, rue Cauchois - Paris 18<sup>e</sup>** (Vente en gros exclusivement)

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers que vous aimeriez voir fabriquer.

En vente dans tous les grands magasins, magasins de jouets, et chez les spécialistes du modèle réduit.

Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française : **Ch. Vuillaume.**





## Voici les beaux jours et les jeux de plein air

Avions construits, prêts à voler : de 800 francs à 2.200 francs environ.

**LE MÉTÉOR**, avion à réaction propulsé par Jetex 50.

Envergure 0,40 m - 200 m de vol.

Modèles à hélice avec moteur caoutchouc :

<b>LE ROITELET</b> ..	Envergure 0,33 m	50 m de vol.
<b>LE RACER</b> ..	Envergure 0,45 m	70 m de vol.
<b>LE CONDOR</b> ..	Envergure 0,59 m	100 m de vol.
<b>L'AIGLE</b> ..	Envergure 0,72 m	150 m de vol.

Dépositaire partout, ou, à défaut, renseignements et notice contre timbre à 20 francs à :

**L'AVION DE FRANCE, 86 bis, rue d'Estienne d'Orves, Verrières-le-Buisson (S.-et-O.)**

### COLLE « GRANIT »

réfractaire à l'eau. Tous collages, modèles réduits, cartons, toiles, vaisselle, corne, matières plastiques. Livrée en tube et garantie sans produits toxiques, benzéniques ou chlorés.

### ATTRAYANT ET ÉDUCATIF

Voici le jouet attendu  
par les jeunes de 12 à 16 ans



Jouet garanti  
INOFFENSIF

## LE JEUNE CHIMISTE

● Coffret renfermant tous les appareils et accessoires (cornues, éprouvettes, etc.), tous les produits chimiques, et une notice pour réaliser facilement des

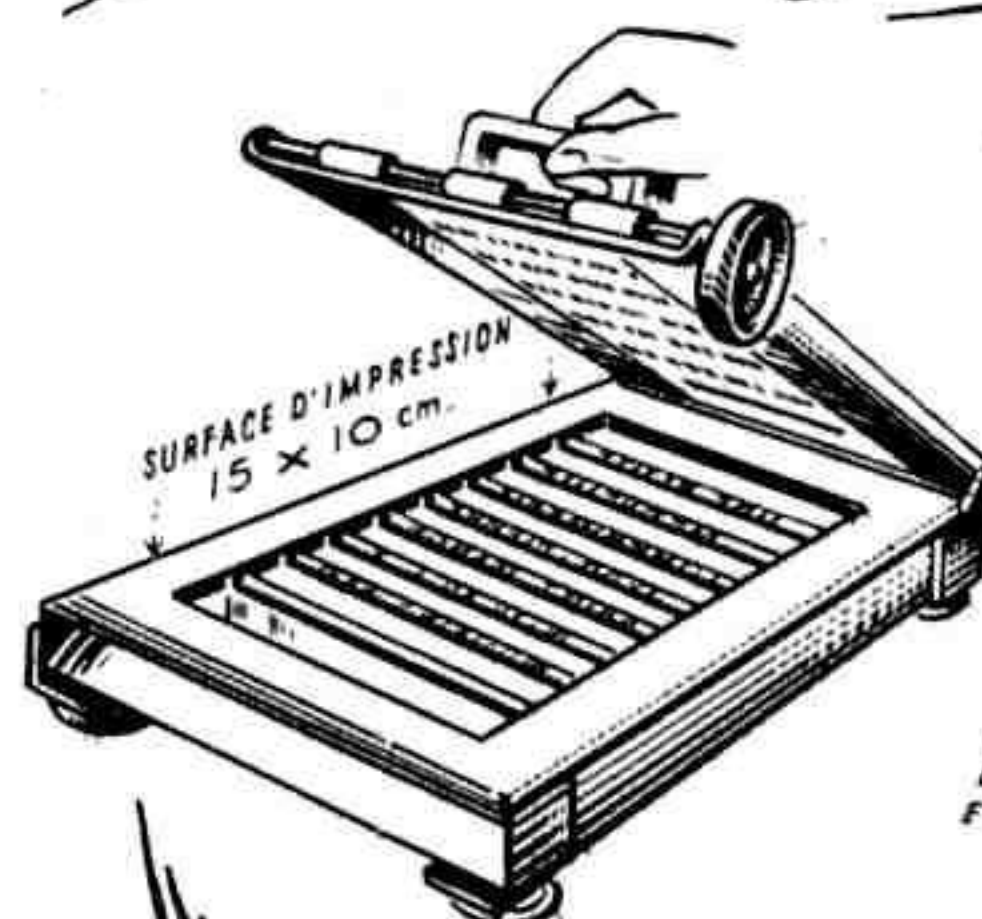
EXPÉRIENCES DE CHIMIE

**SCELLE - BELL**

## NOUVEAUTÉ...

LA MACHINE À IMPRIMER

*"Jean-Pierre"*



une  
petite  
merveille!

ELLE CONDENSE TOUTE LA COMPLEXITÉ  
D'UNE MACHINE PROFESSIONNELLE  
EN METTANT À LA PORTÉE DES ENFANTS

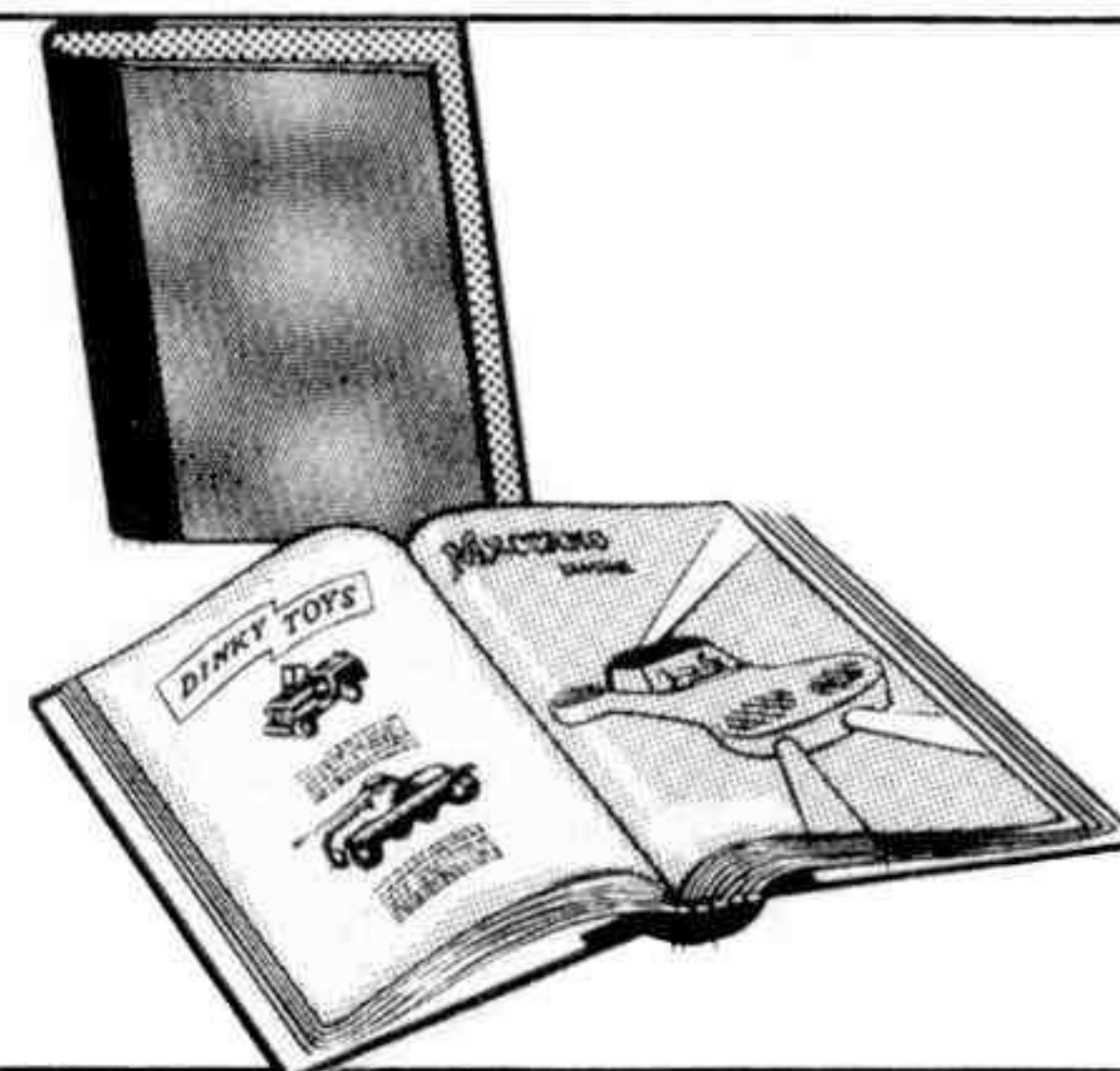
un mécanisme **SIMPLE, PRATIQUE**  
**MANIABLE & SOLIDE**

SURFACE D'IMPRESSION : 15x10 cm  
APPAREIL BREVETÉ, EN VENTE DANS  
LES GRANDS MAGASINS ET CHEZ  
TOUS LES SPÉCIALISTES DU JOUET

### LA NOUVELLE RELIURE POUR « MECCANO MAGAZINE » est disponible !

Elle est semblable à celle que vous connaissez déjà : recouverte en imitation de parchemin avec dos en simili cuir vert, elle porte la mention « Meccano Magazine » dorée au fer. Chaque reliure peut contenir 12 numéros fixés à l'aide d'agrafes faciles à poser ou enlever. Demandez-la à votre fournisseur habituel, ou à défaut, adressez à :

MECCANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08, C.C.P.  
Paris 1459-67, le montant de cette reliure : **700 fr.** que vous  
recevrez sous huitaine franco de port et d'emballage.





*Animez vos véhicules  
militaires  
avec...*



STARLUX

*les personnages*  
**STARLUX**

le stylo  
"jeune"

- Remplissage à piston simple, pratique, total.
- Niveau d'encre 100 % visible
- Plume capotée ou apparente

**A partir de 800 f.**

**Visor<sup>D</sup>ien**  
*c'est épatant!*

73  
pages  
entières  
d'écriture

HAVAS.VP4



## LE BALLON KOPA

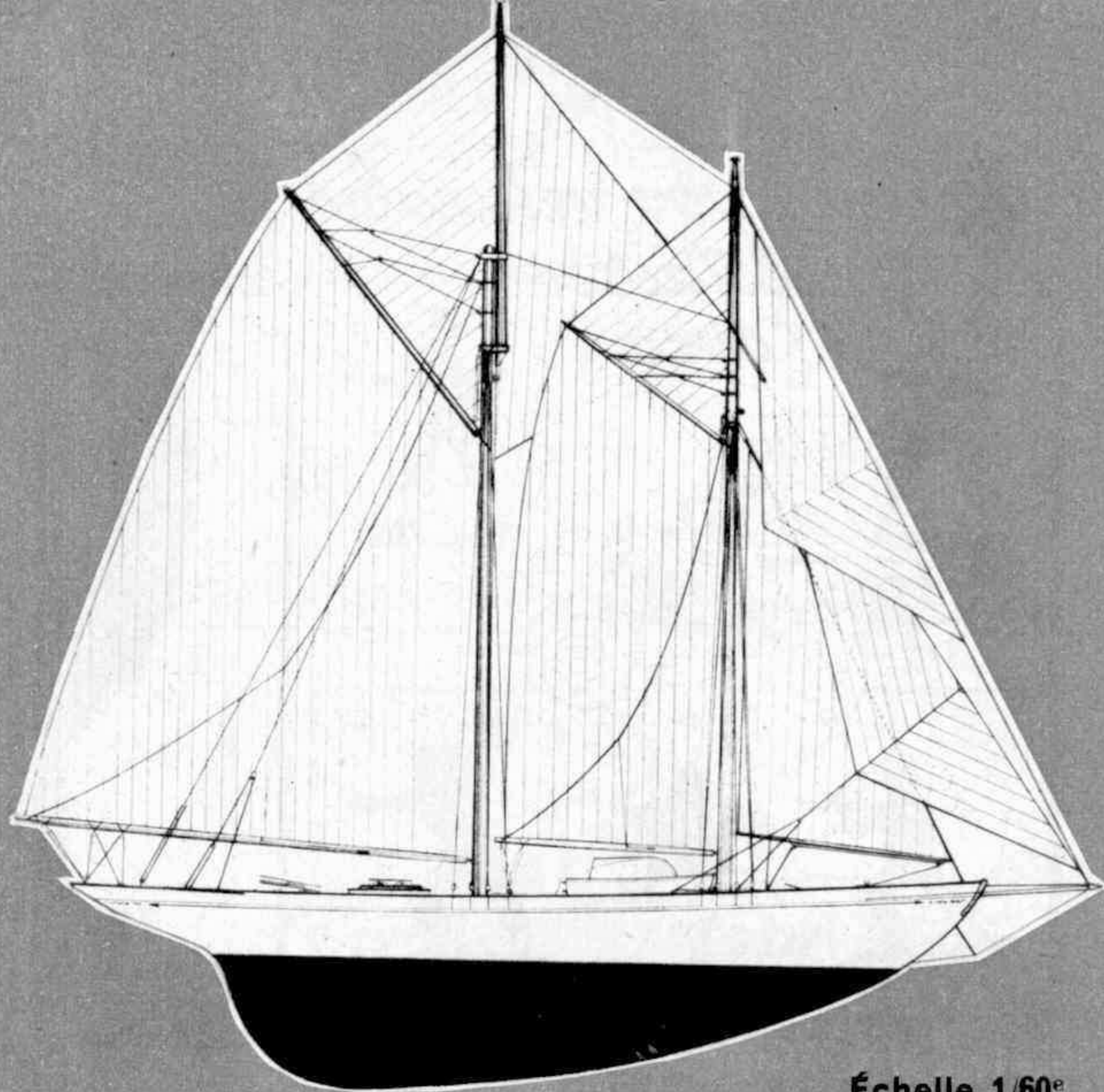
ballon d'entraînement pour le foot-ball, en caoutchouc à valve, de taille et poids réglementaires. (fabrication contrôlée par Raymond Kopa)

*est une création* →





**'' EUROPA ''**



Échelle 1/60<sup>e</sup>

## **Splendide goélette de croisière.**

Longueur 45 cm.

**Boîte de construction absolument complète. Réalisation très facile à l'aide des éléments préfabriqués et de notre plan de montage sensationnel. La possibilité, pour vous, de réaliser un splendide voilier tel que vous n'en avez jamais vu. Un modèle d'une valeur décorative extraordinaire.**

**Vous trouverez cette boîte de construction chez tous les bons revendeurs spé-**

**cialisés en modèles réduits. Tous en ont car n'oubliez pas qu'il vous faut avoir fait cette réalisation pour vous classer parmi les gagnants du grand concours :**

**AIRMER - MECCANO-MAGAZINE**

**AIRMER présente une gamme de boîtes de construction très complète :**

**AVIONS - PLANEURS - BATEAUX**

*Les modèles les plus demandés • Toutes fournitures pour modèles réduits*

# **AIRMER**

**17, RUE DE BELZUNCE - PARIS-10<sup>e</sup>**



# PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins  
JOUETS - JEUX - SPORT



*COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"*

**CHAMPION de FRANCE**  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
**CHAMPION du MONDE**  
VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)



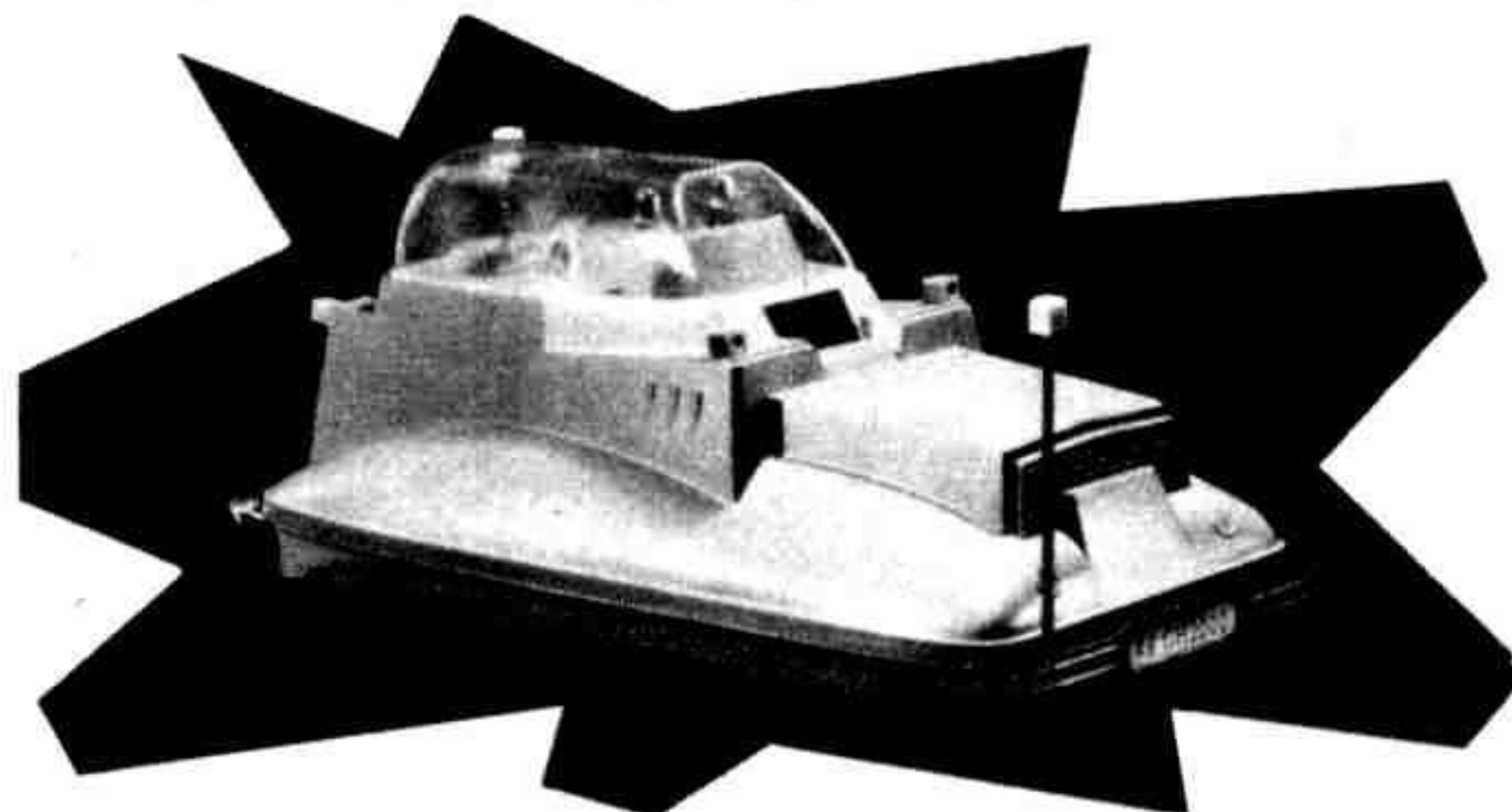
MALGRÉ SON JEUNE AGE, LE FILS DE CÉCILE AUBRY,  
PETIT-FILS DU GLAOUI, PACHA DE MARRAKECH,  
S'INITIE AUX JOIES DU

## CYBERCAR

LE CYBERCAR, PREMIER JOUET AU MONDE  
TÉLÉGUIDÉ PAR UN RAYON LUMINEUX, EST UNE  
PRODUCTION DES

JOUETS ÉLECTRONIQUES ET CYBERNÉTIQUES  
HACHETTE

*Pour la première fois au monde,  
voici un jouet qui jouera avec vous!*



## LE CYBERCAR

Jouet électronique et cybernétique que vous téléguideriez  
avec le rayon lumineux d'une lampe de poche!

UN JOUET DONT VOUS N'ÉPUISERIEZ JAMAIS  
LES ÉTONNANTES POSSIBILITÉS!

Et, avec le CYBERCAR, vous pourrez vous livrer à  
des matches passionnants avec vos camarades.

JOUETS HACHETTE - en vente chez tous les marchands de jouets



**PRENEZ  
LE DÉPART  
DE CE PASSIONNANT**



Ce jeu de société fait intervenir les multiples péripéties d'une randonnée routière : ennuis mécaniques, pannes d'essence, ver-glas, etc...

Il connaît en France et dans le monde un succès au moins égal à celui du célèbre scooter.

Deux présentations : boîte carton ou valise.

**ÉDITIONS**

**CAPIEPA**

27, Avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie - PARIS-16<sup>e</sup> - KLÉber 19-18



### A-PROPOS

Bonnes vacances, d'abord, chers amis lecteurs. Profitez bien de ce premier repos avant de faire un dernier effort qui vous verra tous, je vous le souhaite, remporter les premières places aux examens et concours. Pour vous aider à vous délasser, nous vous avons préparé un concours de modèles Meccano qui était ardemment attendu par un grand nombre d'entre vous. Sa formule classique est bien connue de la plupart des lecteurs de « Meccano-Magazine » : Les deux catégories permettent aux tout jeunes d'avoir leur chance et aux plus âgés de montrer qu'ils ont parfaitement assimilé le système Meccano. Tous vous trouverez autour de vous des sujets inédits puisque les Manuels d'instructions des boîtes ne contiennent ni les dernières locomotives électriques ou diesel, ni les dernières voitures ou camions, ni les derniers modèles d'avions commerciaux ou militaires. Je tiens à vous prévenir tout de suite que les « Spoutniks » ou les « Explorers » ne sont pas encore classés comme « moyen de locomotion » !

Ce concours me fait penser que, au moment où j'écris ces lignes, nous avons reçu des piles de réponses à notre grand concours « Objectif 300 » dont nous devons donner les résultats dans le présent numéro. Le travail de dépouillement et de classement nous a pris beaucoup plus de temps que prévu et nous ne serons en mesure de proclamer les noms des vainqueurs que dans le numéro de Mai. Encore un peu de patience !

Le Rédacteur en Chef.

Concurrents de notre grand concours

## " OBJECTIF 300 "

Reportez-vous immédiatement pages 26 et 27

MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67

Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>

Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.

Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.

Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.

Monthlery :  
pilotes de bolides  
à 20 ans  
page 12



Le Sahara  
il y a 5.000 ans  
page 16

Les castors français  
se remettent au travail  
page 18



Un jeune clarinettiste  
prodige :  
Sidney Bèchet  
page 22

et vous lirez aussi :

30 Jours dans le Monde .....	8
« France » super-paquebot sans mal de mer..	20
Donald Farell, l'homme de la Lune.....	24
Votre écriture vous trahit! .....	29
Cinéma : Les Aventures de Perri .....	35
A VOS JEUX, par Guy Montassut.....	38

Retenez dès à présent notre

## NUMÉRO SPÉCIAL de mai :

## LE JOURNAL DE L'AN 2000



# 30 JOURS

## Ciel du monde



ON SE DISTRAIT COMME ON PEUT à la base aéro-navale de New River (Caroline du Nord). Le jeu du porte-hélicoptère est quand même un exploit : l'appareil soulevé est d'un type proche de ceux qui volent actuellement en Europe sous les couleurs belges.

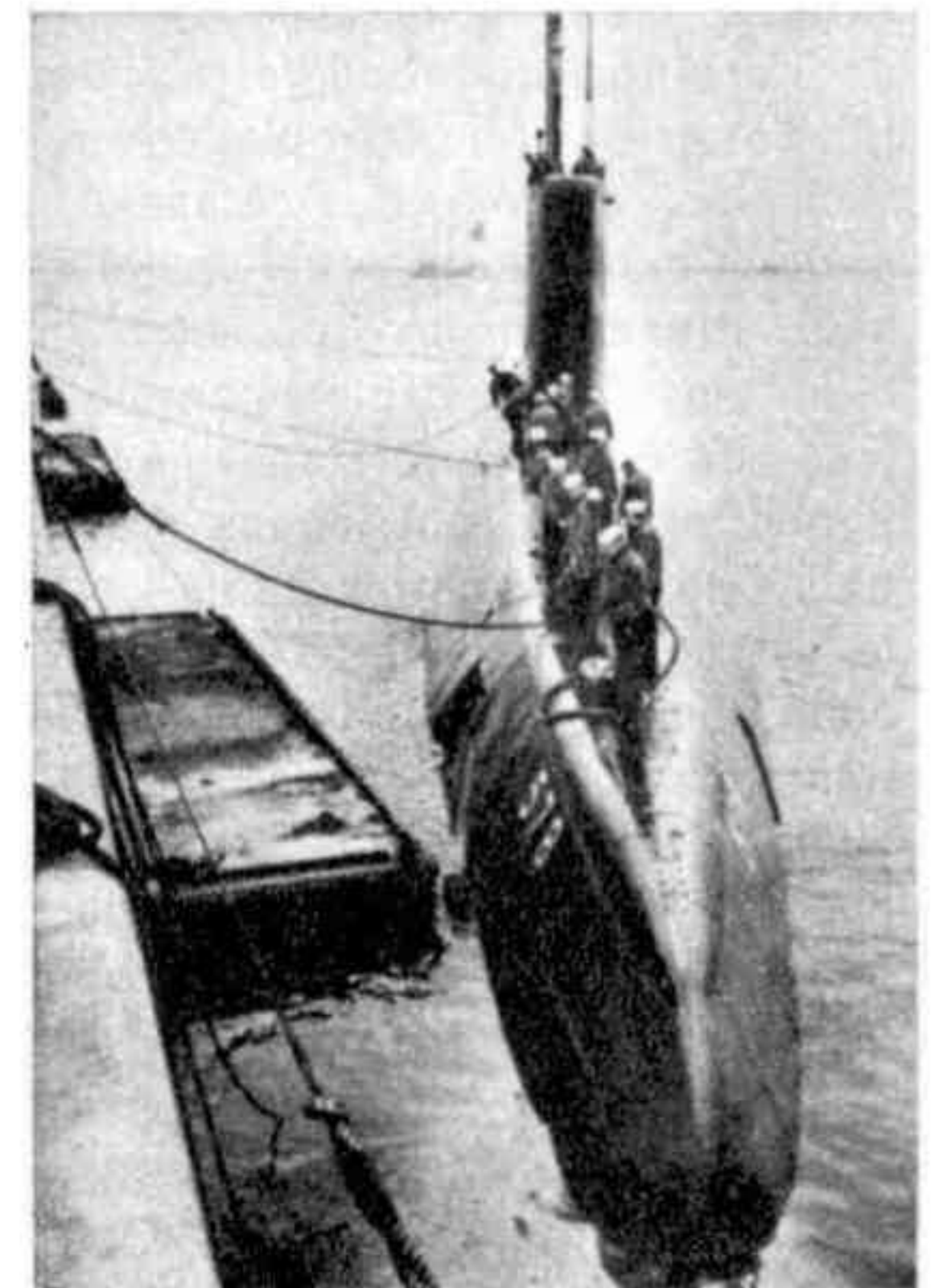
PREMIERS VOLS réalisés : le français M H 1522 « super broussard » avion léger de liaison civile et militaire; le britannique Handley Page « Dart Herald », commercial à turbopropulseurs qui peut emporter sur les petites étapes 43 passagers à plus de 400 kilomètres-heure.

PLUS VITE QUE LE SON PENDANT UNE HEURE, telle est la remarquable performance à créditer au F-104 A « Starfighter », l'intercepteur tous temps américain que l'on considère comme le plus rapide du monde en formation.

A TOUTE VITESSE. Une hôtesse de l'air américaine s'étant fixé un podomètre au-dessus du genou a calculé qu'entre New York et Paris les obligations de son service l'obligeaient à parcourir, à bord du « Président Spécial » la distance exacte de 15 km. 600.

« Caravelle » a ravi deux nouveaux records, volant en 44 minutes de Paris à Amsterdam et 2 heures 9 minutes de Paris à Stockholm.

Michel Marchand a pris à Daniel Barbera le record de France d'altitude en planeur monoplace : 10.100 contre 9.670 mètres.



LE « SKATE » ATOMIQUE : 8 JOURS POUR TRAVERSER L'ATLANTIQUE EN PLONGÉE. Le sous-marin atomique américain « Skate » a traversé l'Atlantique sans jamais faire surface, des Etats-Unis en Angleterre en tout juste 8 jours 11 heures. On suppose que l'équipage, occupé aux manœuvres réglementaires et au dosage des radiations, n'a guère eu le temps de s'ennuyer... Jusqu'alors le meilleur temps devait être de 14 jours.





# DANS LE MONDE

## Entre deux pôles

DES BILLES VIEILLES DE 3.000 ANS, ont été mises à jour au Pakistan, en même temps que les restes de la cité du Kotdiji. La cité devait appartenir à une civilisation antérieure à celle des égyptiens constructeurs de pyramides. D'autres jouets ont été trouvés ainsi que des poteries et des pointes de flèches.



LE TRÉSOR DE CRÉSUS serait enfoui près de Sardes, ville d'Anatolie qui avait la réputation d'être la plus opulente du bassin méditerranéen. Des étudiants de Cambridge (Etats-Unis) partiront à sa recherche au début de l'été, la campagne de fouilles devant durer approximativement trois mois.



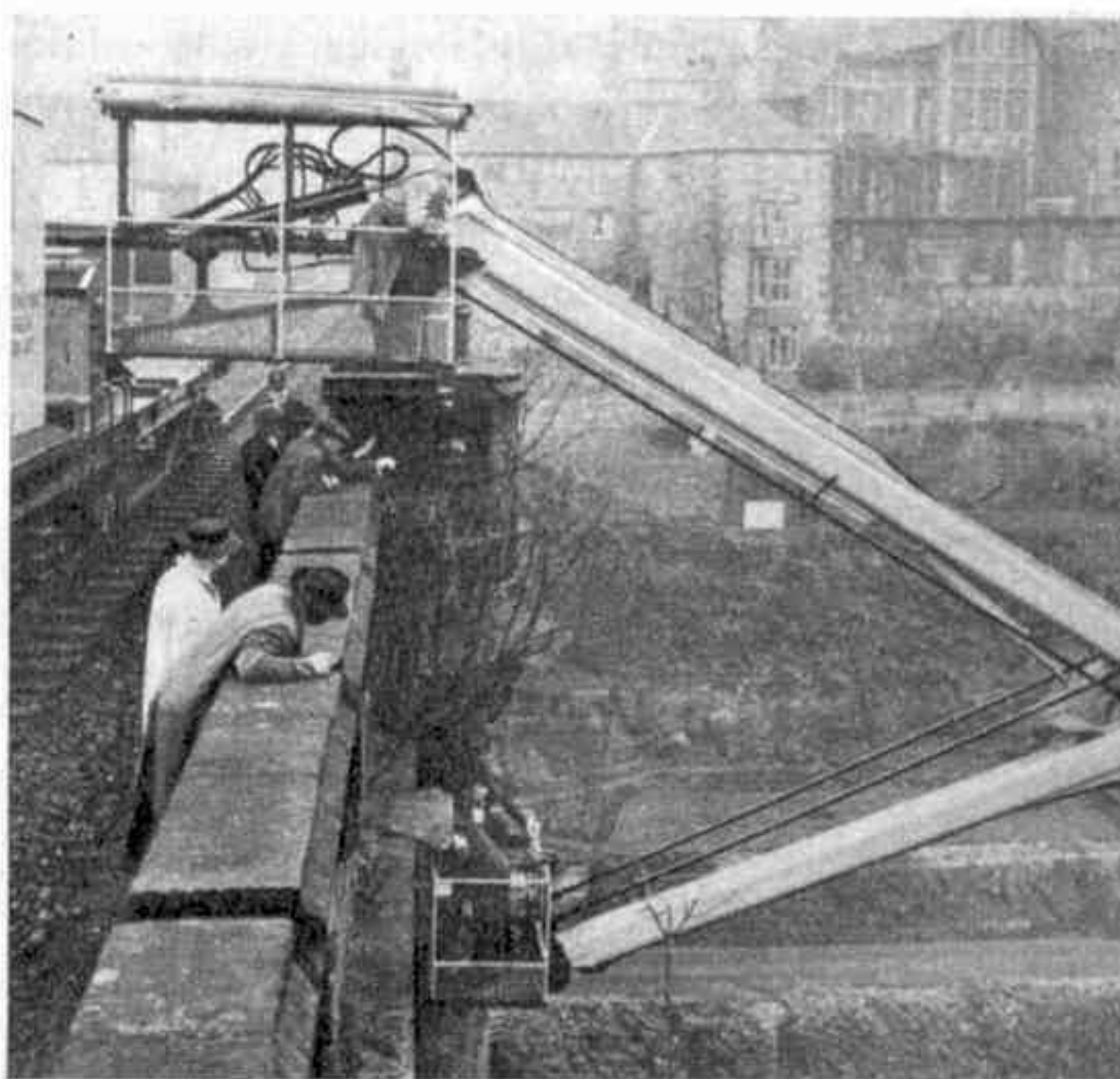
ERIC DE BISSCHOP REPART. L'aventurier français, qui fit naufrage avec son radeau polynésien peu avant d'arriver au Chili, venant de Tahiti, a repris la mer, vers l'ouest cette fois. Eric de Bisschop a quitté le Chili à bord d'un nouveau radeau, le « Tahiti Nui II », à destination de l'Océanie. Réussira-t-il à prendre sa revanche sur le Pacifique ?



FUCHS A GAGNÉ UN JOUR au cours de la traversée du continent antarctique, la première réalisée par voie de terre, puisqu'il a atteint son objectif en 99 jours alors que son horaire prévoyait tout juste 100 jours. L'expédition britannique a parcouru 3.460 kilomètres. Le capitaine de frégate Ludeman l'a accueilli à Scott Base en soufflant à perdre haleine dans un trombone.



LA MACHINE A INSPECTER LES VIADUCS. Les chemins de fer britanniques ont mis au point une curieuse machine à inspecter les viaducs : une cage fixée à l'extrémité d'un grand doigt mobile à deux phalanges. Le dispositif est monté sur un wagon spécial de 17 mètres. Sur la plate-forme terminale, les ingénieurs peuvent à loisir examiner l'ouvrage d'art, jusqu'à 10 mètres en dessous du niveau des rails.



UN IMMEUBLE DE 50 LOGEMENTS MONTÉ EN 12 JOURS. Grâce à l'application d'une nouvelle méthode de préfabrication industrielle, une entreprise de Rouen a atteint une cadence de construction record du monde : un immeuble de cinq étages, comprenant 50 logements, a vu son gros œuvre entièrement monté en 12 jours très exactement. Les locataires pourront ainsi s'installer environ deux mois après le début des fondations... Le secret de cet exploit ? L'immeuble est entièrement composé de panneaux de béton de 1 à 3 tonnes coulés en usine.



## Curieuse planète

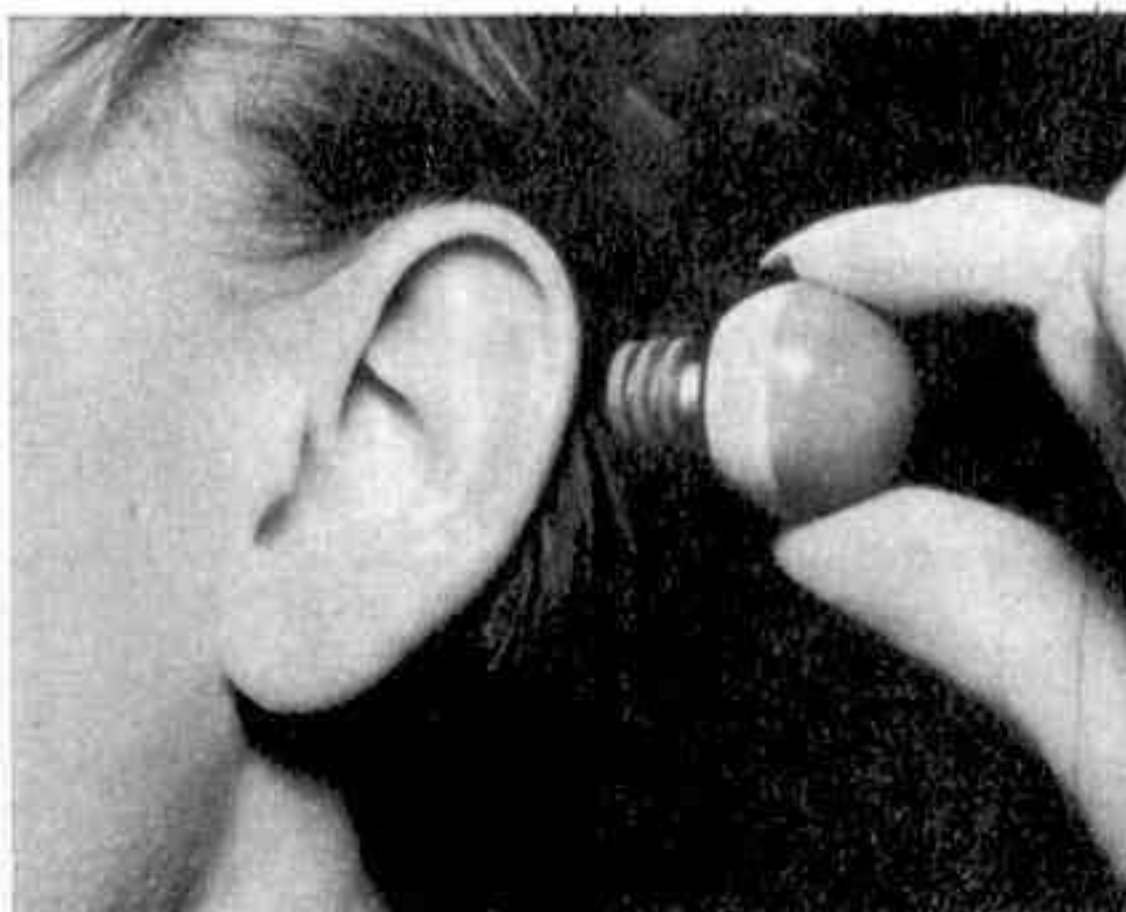
LA PELOUSE MIRACLE s'achète au mètre comme un tapis, dans le Minnesota. Il suffit de la dérouler et de l'arroser. Elle se présente sous l'aspect d'une « sandwich » constitué par deux feuilles d'un papier spécial enserrant des graines de gazon. Le tapis colle au sol, empêche les mauvaises herbes de pousser, et le papier se désagrége dès que le gazon commence à sortir.

« ICI RADIO LILLIPUT! Bonsoir mes chers auditeurs » cette jeune personne tient tous les rôles derrière les micros de la plus petite station de radio du monde. Elle présente disques, informations et publicité. La station est située dans l'Ontario et son écoute est réservée aux malades d'un sanatorium.



DU PAPIER QUI S'ÉTIRE. Un inventeur américain, M. Sandford Cluett, a réalisé une variété de papier qui s'étire sans se déchirer. Le coefficient d'extensibilité est de 13 %. Voilà qui sera utile pour ceux qui manquent toujours de place pour finir leurs lettres.

LES RÉCEPTEURS SE MINIATURISENT AUSSI, puisque des ingénieurs allemands ont réalisé à l'aide de transistors, le plus petit appareil de radio du monde qui n'est pas plus gros qu'un clips d'oreilles.



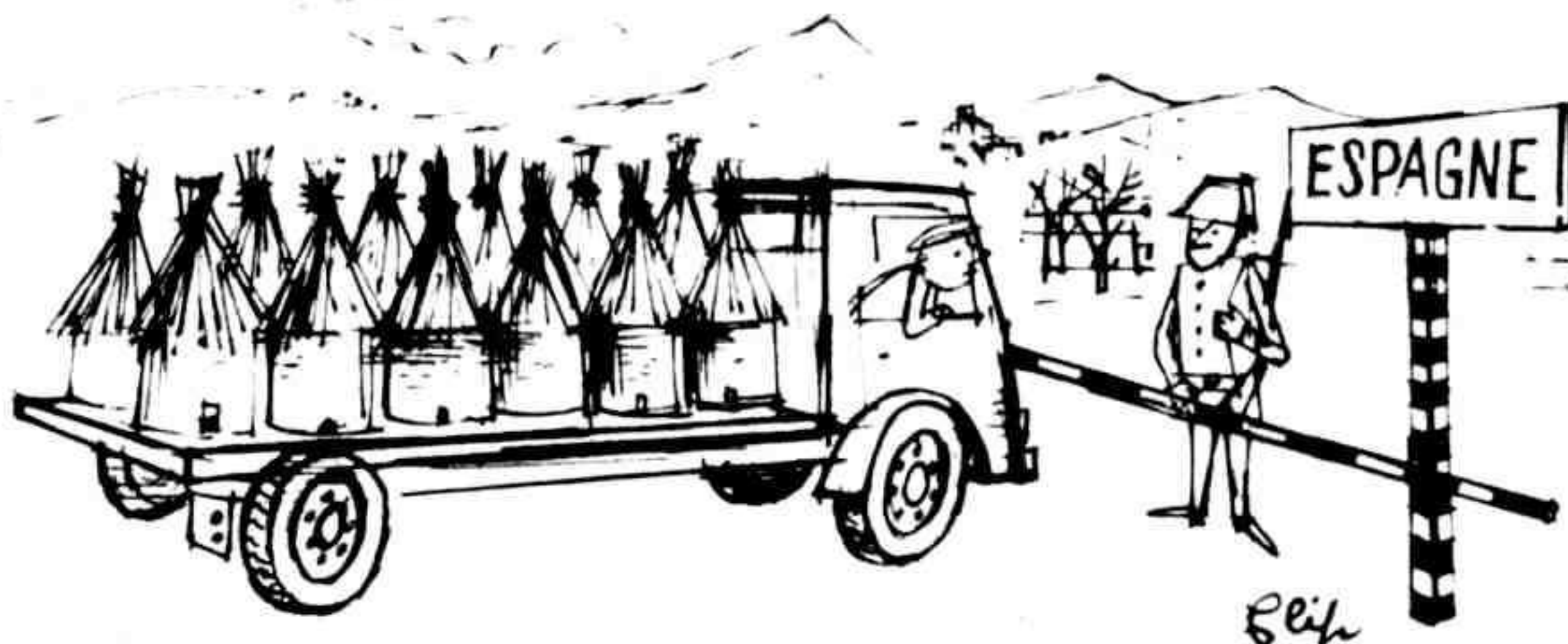
UNE BROSSSE ASPIRATEUR DE POUSSIÈRE a fait, avec plusieurs centaines de petites inventions, le succès du 27<sup>e</sup> Salon des Arts Ménagers. Elle est maniable comme une brosse ordinaire mais beaucoup plus efficace : grâce à son moteur elle demande moins d'efforts physiques.

UNE AUTOSTRADÉ CHAUFFÉE vient d'être inaugurée en Allemagne près du Montabaur. Les éléments chauffants sont électriques et encastres sous la route. Des thermostats règlent l'intensité de la chaleur selon la température extérieure.

## Les animaux vous parlent

PASSEPORTS POUR ABEILLES! 1.250.000 abeilles ont quitté la France pour l'Espagne en quelques 250 essaims pesant 12.670 kilos au total. On les a emmenés en camions, convoyés par 11 spécialistes, pour butiner la flore espagnole durant 6 mois. Au retour elles paieront des droits de douane sur les 40 tonnes de miel qu'elles doivent produire après leurs vacances à l'étranger.

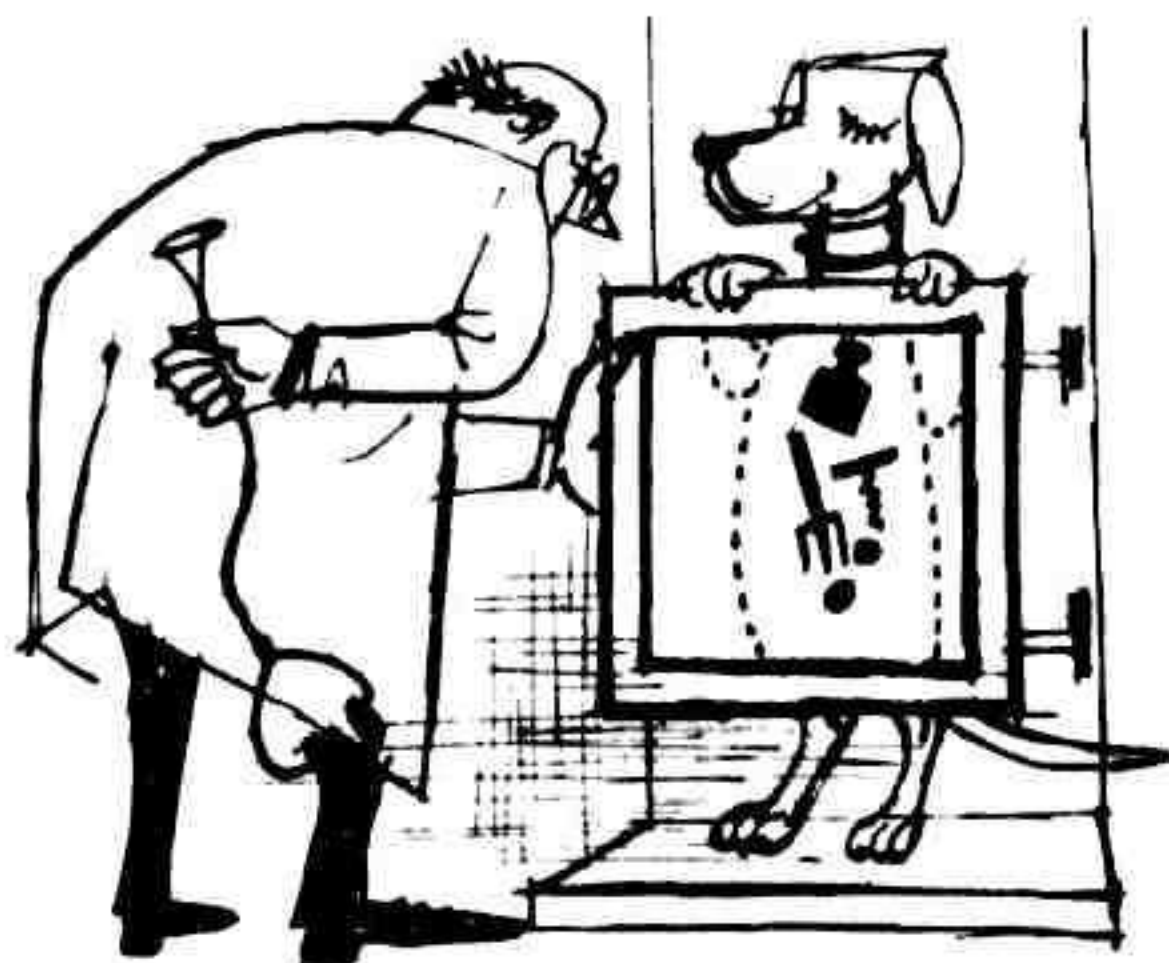
UN ÉPERVIER TRIOMPHE d'un Super-Constellation. L'oiseau de 150 centimètres d'envergure s'est attaqué à l'avion Tananarive-Paris d'Air France au moment où il décollait de l'aérodrome de Nairobi (Kenya). Antenne de radio détruite, le Super-Constellation a dû se poser non sans avoir largué une partie de son essence. L'épervier n'a cependant pas dû survivre à sa victoire.





« PASSEZ-MOI LA LUNE »... Le nouvel annuaire Suisse prévoit que des appels pourront être lancés à destination de la stratosphère. Il suffira de composer le numéro 900. Quand on demande au responsable le prix des communications il répond qu'il n'est pas fixé et qu'on a d'ailleurs « largement le temps d'y penser ».

LES BATTEURS DE JAZZ vont pouvoir enfin se reposer : un bricoleur de Philadelphie (Etats-Unis) a inventé la grosse caisse automatique. On branche l'instrument sur une prise de courant ordinaire et on déplace une manette selon le rythme désiré.



BUSTER, CHIEN TIRELIRE. L'anglaise Mrs Bunyan se précipita chez un vétérinaire : « Lorsque mon chien éternue, des pièces de monnaie tombent de sa gueule ». L'examen aux rayons X de l'estomac de la bête révéla qu'il jouait à l'autruche : il avait avalé deux pièces de monnaie, un bouton, un crayon bleu, trois capsules de bouteille de bière et une paire de boutons de manchettes !



## AU « QUITTE OU DOUBLE » Pierre (17 ans) perd 4 millions mais gagne un laboratoire

Pierre Poitrinal est le premier candidat du « Quitte ou Double » à avoir atteint la question rapportant 4.096.000 francs. On se souvient que le « Quitte ou Double » est une émission radiophonique au cours de laquelle les candidats doivent répondre à des questions de plus en plus difficiles. Chacune d'elles rapporte une somme double de la précédente, la première valant 1.000 fr.

UN PASSIONNÉ DE CHIMIE. Pierre est un jeune apprenti soudeur passionné de chimie. C'est dans cette matière qu'il a choisi de répondre au « Quitte ou Double ». Il a franchi le cap du million en répondant avec une facilité déconcertante à une question pourtant difficile : « Le savant Winkler découvrit un élément. Mais un autre savant avait deviné 13 ans plus tôt l'existence de cet élément qu'il avait appelé l'éka-silicium. Qui est le savant qui avait fait la découverte anticipée et quel nom Winkler donna à cet élément ? » Pierre cita le nom du savant Mendeleïeff et celui du germanium, sans hésiter. Il avait gagné 1.024.000 fr.

UN RECORD ÉGALÉ. En donnant des réponses exactes au groupe de questions valant 2.048.000 francs, le jeune Pierre a égalé le record établi en histoire, par l'écrivain Jean Burnat. Et ces questions qui semblaient faciles à ce garçon de 17 ans auraient mis en défaut bien des gens. Jugez-



en plutôt : « La préparation de l'uranium 235 nécessite une délicate séparation isotopique. Quel est l'halogène qui entre dans la composition de l'halogénure d'uranium qui permet cette opération ? Quel est le savant qui le prépara le premier en 1866 ? Quel est le nom et la formule de l'halogénure utilisé et le degré d'oxydation de l'uranium dans ce cas ? »

Pierre connaissait la réponse à toutes ces questions. Il a seulement hésité pour donner le nom du savant : Henri Moissan. « Pour tout le reste... impeccable ! c'était très facile ! ».

Allait-il s'arrêter et empocher les 2 millions, ou bien continuerait-il ? Il avait une semaine pour réfléchir.

DES CENTAINES DE LETTRES. Pendant cette semaine, Pierre a reçu des centaines de lettres. Certaines lui conseillaient d'arrêter, d'autres de continuer, toutes le félicitaient. Il a été très ému par celle d'un ingénieur chimiste de 83 ans qui lui offrait toute sa bibliothèque constituée d'œuvres techniques.

LA QUESTION FATALE. C'est sans hésitation que Pierre a dit : « Double ». — Quels sont les deux composés volatils qu'on tire de l'huile de ricin ? Un grand silence se fait dans la salle. Pierre a senti tout de suite qu'il ne trouverait pas la réponse. « La chimie organique ne m'a jamais inspiré » a-t-il fini par avouer. Lorsque le gong retentit, il avait perdu 4 millions.

UN MILLION DE CONSOLATION. Mais pour une fois une entorse a été faite au règlement du « Quitte ou Double ». Pierre a reçu un prix de consolation de 1 million. Il pourra commencer à installer le laboratoire de chimie de ses rêves. Tout en poursuivant ses activités de soudeur, il apprendra l'anglais en trois mois et passera le baccalauréat.



## Après avoir été le grand malchanceux de la saison dernière, BEHRA peut être sacré champion du monde 1958.



Champion de France 1957 et 9<sup>e</sup> au classement du championnat mondial, Jean Behra n'en a pas moins été le grand malchanceux de l'année. Rappelons seulement l'accident, heureusement bénin, dont il fut victime lors du Grand Prix de l'Automobile Club de France disputé sur le circuit de Reims, en août dernier : 10 km avant la fin, Behra luttait encore aux côtés de Fangio, quand un malheureux écart dans le virage du Thillois précipita sa Maserati contre une murette de terre.

Behra pourra-t-il défaire le champion du monde en 1958 ? Des éléments nouveaux permettent aujourd'hui de poser la question.

Behra a gagné sa dernière course de la saison 1957, le Grand Prix de Caen, non pas sur une Maserati mais sur une B.R.M. anglaise. « Je suis d'autant plus heureux de cette victoire, devait-il dire à l'arrivée, qu'elle a été acquise sur la Maserati de Cooper qui s'était alignée au départ à titre privé... » Aujourd'hui, Behra déclare, à son retour de Cuba : « J'irai en Angleterre essayer des B.R.M. J'ai signé un contrat pour courir cette année en Formule 1 pour B.R.M. ».

D'autre part, si l'on sait que Maserati va délaisser la compétition (encore un !) on sait moins, par contre, que Fangio a passé un contrat *individuel* avec cette marque et qu'il sera le seul pilote courant cette année sur Maserati.

Le crédit de Behra chez Maserati lui aurait certainement permis de signer un contrat similaire. Mais le pilote français ne l'a jamais cherché. Ce qu'il veut, en fait, c'est battre Fangio avec une arme qui ne soit pas celle du coureur argentin.

Le match Maserati-B.R.M. sera passionnant...

### LES ÉPREUVES COMPTANT POUR LE CHAMPIONNAT DU MONDE DES CONDUCTEURS :

*Grande Prix de la République Argentine, Grande Prix de Monaco, Cinq cent miles d'Indianapolis, Grand Prix d'Europe (Belgique), Grand Prix des Pays-Bas, Grand Prix de l'A.C.F. (Reims), Grand Prix de Grande-Bretagne (R.A.C.), Grand Prix d'Allemagne, Grand Prix au Portugal, Grand Prix d'Italie, Grand Prix du Maroc.*

*Les points sont ainsi attribués : 1<sup>er</sup> : 8, 2<sup>e</sup> : 6, 3<sup>e</sup> : 4.*



Trois petits véhicules bleus sortent du garage en pétaradant, trois Simca spéciales, très basses, découvertes comme toutes les voitures de course, marquées 2, 4 et 6. Aujourd'hui l'Ecole de pilotage de Montlhéry a ouvert spécialement ses cours pour **MECCANO-MAGAZINE**, deux semaines avant la reprise saisonnière normale.

Déjà les trois voitures s'engagent sous le tunnel qui débouche sur l'autodrome. Les moniteurs sont installés sur les sièges étroits aux côtés de leurs élèves mais ils ne conduisent pas. Jean-Claude et Guy, à peine 20 ans, les deux plus jeunes sujets de l'Ecole sont trop impatients de reprendre le volant après les mois d'hiver qui leur ont interdit la piste !...

**S**UR le bord de la piste, un homme en pardessus regarde les trois petites voitures bleues avec l'œil du connaisseur.

« C'est Chancel », me souffle un élève, avec une nuance d'admiration dans la voix.

C'est Pierre Chancel en effet. Autrement dit le pilote qui fait depuis 1950, les beaux jours de Panhard et qui, entre autres victoires retentissantes, a gagné les Grands Prix de La Baule, de Caen, de Reims, et surtout, les 24 Heures du Mans (indice de performance) en 1953.

Voilà notre homme assailli, questionné par les deux jeunes élèves :

Est-ce que vous ne détenez pas un record de l'heure sur la piste de Montlhéry, interroge le jeune homme ?

Si. En 850 cm<sup>3</sup>, sur Panhard naturellement, 204 kilomètres dans l'heure. »

Un silence suit la réponse. Je n'ai pas demandé aux élèves l'objet de leur pensée : on lit facilement dans leurs yeux que le palmarès de Chancel les laisse rêveurs.

Le champion s'en est d'ailleurs aperçu :

« Vous savez les enfants, leur dit-il, vos moniteurs sont très contents de vous, mais il ne faut pas vous illusionner. Aujourd'hui, à quelques rares exceptions, on ne fait pas une carrière de pilote professionnel, puisque les constructeurs délaissent la compétition automobile. La course ne me fait pas vivre, je tiens



# PILOTES DE BOLIDES A 20 ANS



« Meccano-Magazine » a pris pour vous, à Montlhéry, la première leçon 1958

un garage... Mais enfin, continuez quand même. Vous avez les qualités requises et la chance d'être formés aux cours de l'Ecole de pilotage.

« J'aurais bien voulu, moi, à votre âge, apprendre à respecter le chronomètre, à obéir aux couleurs des drapeaux, à passer les courbes et les virages, bref apprendre les principes de la conduite sur piste. Quand j'ai commencé en 1948 après quelques années de moto, l'Ecole venait seulement de se fonder. Mais j'ai tout de même débuté à Montlhéry par les Coupes de Juin. Il était dit que je devrais passer par l'A.G.A.C.I... »

## Le tour du novice

L'A.G.A.C.I., c'est-à-dire l'Association Française des Coureurs en Automobile, organise chaque année à Montlhéry les Coupes de Juin et d'Automne. Elle a fondé il y a dix ans l'Ecole de pilotage.

« Vous voulez savoir ce qu'on y apprend ? Je vous invite sur un tour de circuit » propose M. Oru, l'un des moniteurs. Je suis donc monté dans la 4, placé dans les mêmes conditions qu'un élève qui vient prendre sa toute première leçon.

« Il n'est pas question, bien sûr, de laisser le volant à l'élève pour sa prise de contact, aussi bien qu'il sache conduire. Je l'emmène d'abord avec moi pour un et même plusieurs tours de reconnaissance. Je vous détaillerai au fur et à mesure, comme je le fais pour mes novices, les principales difficultés du circuit et la façon de les aborder. Alors prêt ? »

Prêt !

La voiture démarre en pétaradant. Première constatation : mon pilote tient son volant en haut et non en bas, comme le font bien à tort la plupart de ceux qui

conduisent des voitures normales. Cette position laisse une plus grande liberté de mouvement dans les courbes.

« Le principal obstacle pour les élèves débutants, s'époumonne mon conducteur alors que nous roulons déjà à plus de 130 dans la ligne droite précédant le virage des Deux-Ponts, c'est le double débrayage... »

Il joint le geste à la parole, son pied appuie deux fois sur la pédale de débrayage. Mais il n'est pas aisé de s'imaginer l'obstacle dont il parle : l'opération a été effectuée avec une telle facilité, une telle légèreté...

« Deuxième difficulté : même s'il sait parfaitement jouer du double débrayage, l'élève a toujours tendance à ralentir trop tard avant un virage. Voyez : nous sommes à 300 mètres de la courbe et je passe déjà en 3<sup>e</sup>; 150 mètres, je passe en 2<sup>e</sup>. Je mesure ces distances à l'œil, mais à mes élèves je demande de prendre des points de repère : un arbuste, une branche, une particularité quelconque à partir de laquelle ils devront ralentir et changer de vitesse pour aborder le virage dans les conditions idéales... »

Peu à peu, en effet, le pilote relâche la pédale de l'accélérateur. L'allure est tombée à 80. Nous abordons maintenant franchement le virage, légèrement relevé et la voiture monte à l'extérieur, complètement sur sa gauche. Accélération progressive, elle reprend toute sa vitesse dans la ligne droite mais sans à-coups, presque en douceur.

« Bientôt la courbe de la Ferme, crie le pilote. Mais celle-là est moins difficile, je la prends en 3<sup>e</sup>. »

Puis quelques instants plus tard :

« Voilà la plus méchante, l'Épingle du Faye, une courbe en « épingle à nourrice » comme l'indique son nom ».

VOIR PAGES SUIVANTES

Les trois voitures de l'Ecole de pilotage piquent une pointe à 150 km/heure dans la ligne droite du circuit de vitesse de Montlhéry. La pluie n'est pas pour diminuer les risques de dérapage dans les virages. La première leçon commence toujours par une présentation des commandes.





## PILOTES A VINGT ANS



D'un léger coup de frein, le conducteur « assoit » sa voiture. Entendez par là que le véhicule s'écrase quelque peu sur sa suspension.

4<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup>, bon sang nous allons faire un tête-à-queue ! Mais non, Oru connaît son affaire. Avant que le véhicule ait pu dérapé, son conducteur donne un coup d'accélérateur juste au centre du virage. Instantanément, dans la seconde moitié de « l'épingle à nourrice », le nez de la petite voiture bleue s'est tourné face à la dernière ligne droite, celle qui termine ce circuit de 3 km. 300.

Il ne reste plus maintenant à mon conducteur qu'à appuyer sur le champignon et il ne s'en prive pas. Pour la fin de ce parcours nous abordons maintenant une portion de l'anneau de vitesse et nous roulons à 150 kilomètres-heure, la vitesse maximum des trois voitures de l'Ecole. Mon compagnon se tait, il ne prête plus aucune attention à moi. Il regarde fixement devant lui, bien calé dans son siège. Il n'y a plus le pilote d'une part, la voiture de l'autre : il y a un tout, un bolide qui fonce, un seul bloc qui roule à 150 kilomètres-heure.

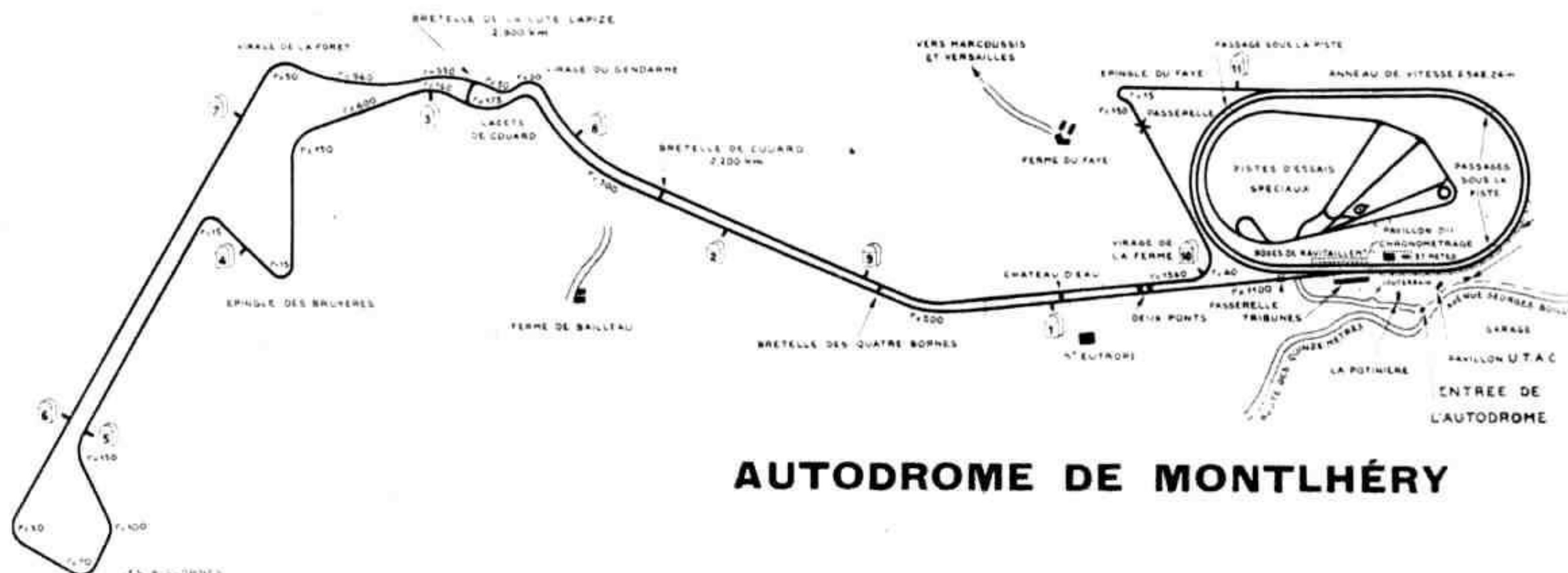
Oru m'a confié avant de partir que Maserati construisait des postes de pilotage sur mesure pour ses coureurs. Le sien ne l'a pas été mais on jurerait le contraire. Le pilote doit faire corps avec sa voiture et c'est encore une des notions dispensées à l'Ecole de pilotage de Montlhéry.

### Virtuosité et non vitesse

Voilà donc ce que serait votre première leçon en moins vite — si vous deveniez élèves des quatre moniteurs de l'Ecole, MM. Allanic, Boudot, Raymond et Oru. Après quoi, si vous étiez un sujet doué, vos professeurs vous accorderaient peut-être 3.500 tours au lieu de 3.000 précédemment. Il ne s'agit pas de tours de piste naturellement : à l'Ecole de pilotage, comme en beaucoup de milieux automobiles d'ailleurs, on délaisse quelque peu le langage des kilomètres-heure pour celui des tours-moteurs.

SUITE PAGE 40

*Voici une carte de l'Autodrome de Montlhéry. Vous en connaissez sans doute la longueur totale : 12 km. 500. Mais vous ignorez peut-être que le chef de piste ne peut tolérer plus de 88 voitures sur cet autodrome, qu'il s'agisse d'essais, d'entraînements ou de compétitions. Soit, en vertu d'un règlement officiel, 7 voitures au km !*



AUTODROME DE MONTLHÉRY

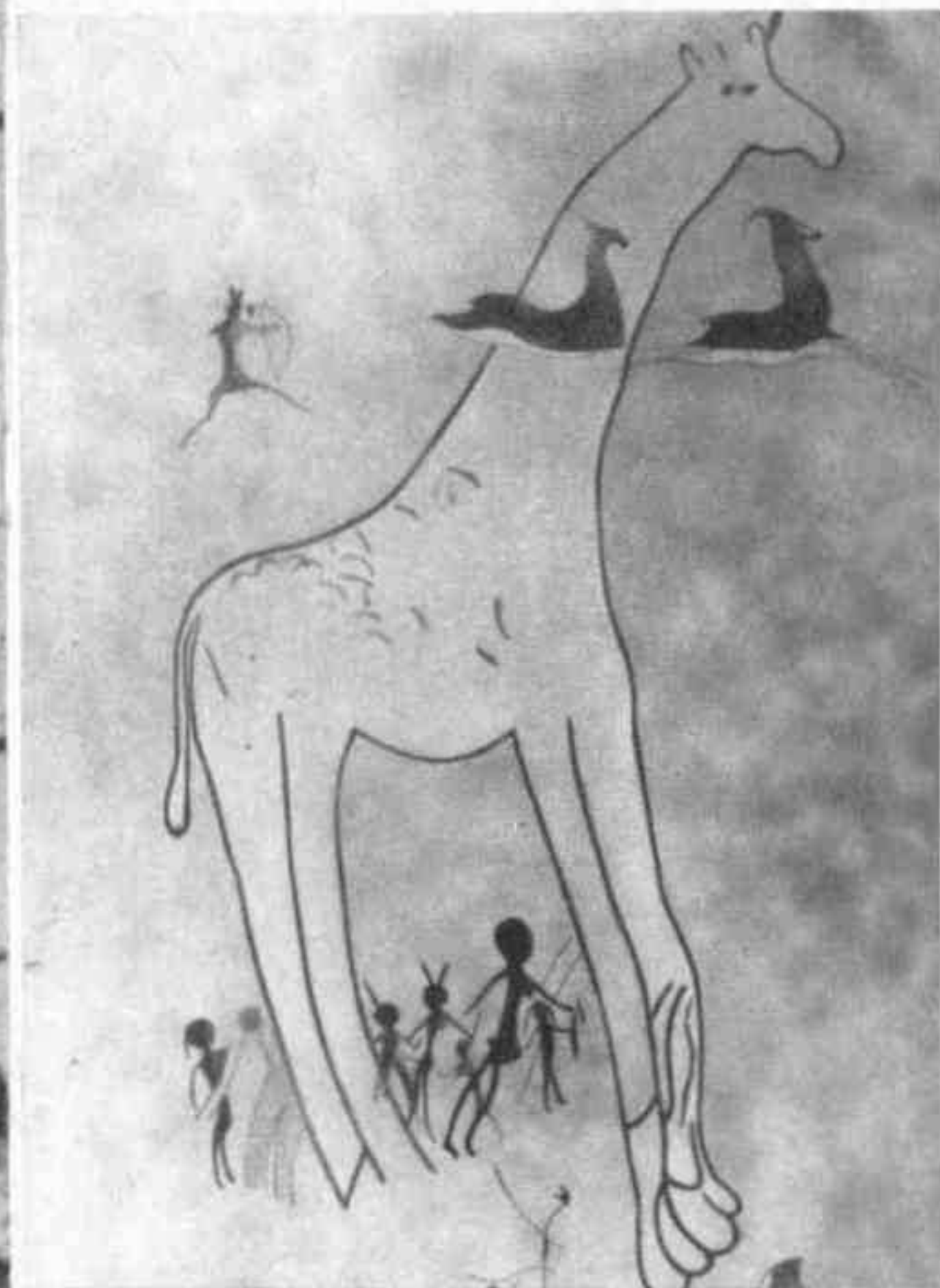
## L'ÉCOLE DE L'AGACI : 3 VOITURES, 5 MONITEURS

Pour s'inscrire à l'Ecole de pilotage de l'A.G.A.C.I., il faut être non seulement en possession de son permis de conduire mais encore posséder une expérience du volant, vieille d'au moins un an. Le droit d'inscription se monte à 2.000 francs par an et le prix des leçons est calculé sur une base de 100 francs au kilomètre. Les cours ont lieu le dimanche, l'élève ayant toujours la faculté de faire autant de tours qu'il le désire, selon ses moyens. La valeur d'un élève n'est pas proportionnelle à ce nombre de tours accomplis : les moniteurs ont rapidement fait de s'apercevoir si leur sujet est qualifié pour faire un bon pilote et le lui disent franchement dès les premiers jours. Cette méthode a porté ses fruits : Jaeger, 4<sup>e</sup> au Tour de Corse; Heurtaux, 1<sup>er</sup> de l'Epreuve Monomil aux Coupes du Salon; Jourdain, Chezoux, Willenas, Casamartre, Mlle Boudet, Mme Viallis, etc...

Chaque année, l'Ecole organise d'ailleurs les Coupes de Juin et d'Automne, comprenant plusieurs courses pour voitures strictement de série, dont une plus spécialement réservée aux élèves.

En dix ans, l'Ecole n'a pratiquement jamais cherché à se faire de publicité. Mais il n'empêche que les moniteurs instruisent jusqu'à 30 et 40 élèves chaque dimanche... A tel point qu'un cinquième moniteur, M. Michaut, donnera bientôt en même temps des cours de mécanique. Quant aux voitures, on songe sérieusement à l'acquisition d'un quatrième véhicule, plus rapide, et qui servira uniquement aux élèves considérés comme du 2<sup>e</sup> degré par leurs qualités de conduite et leur assiduité à l'entraînement.





# LE SAHARA

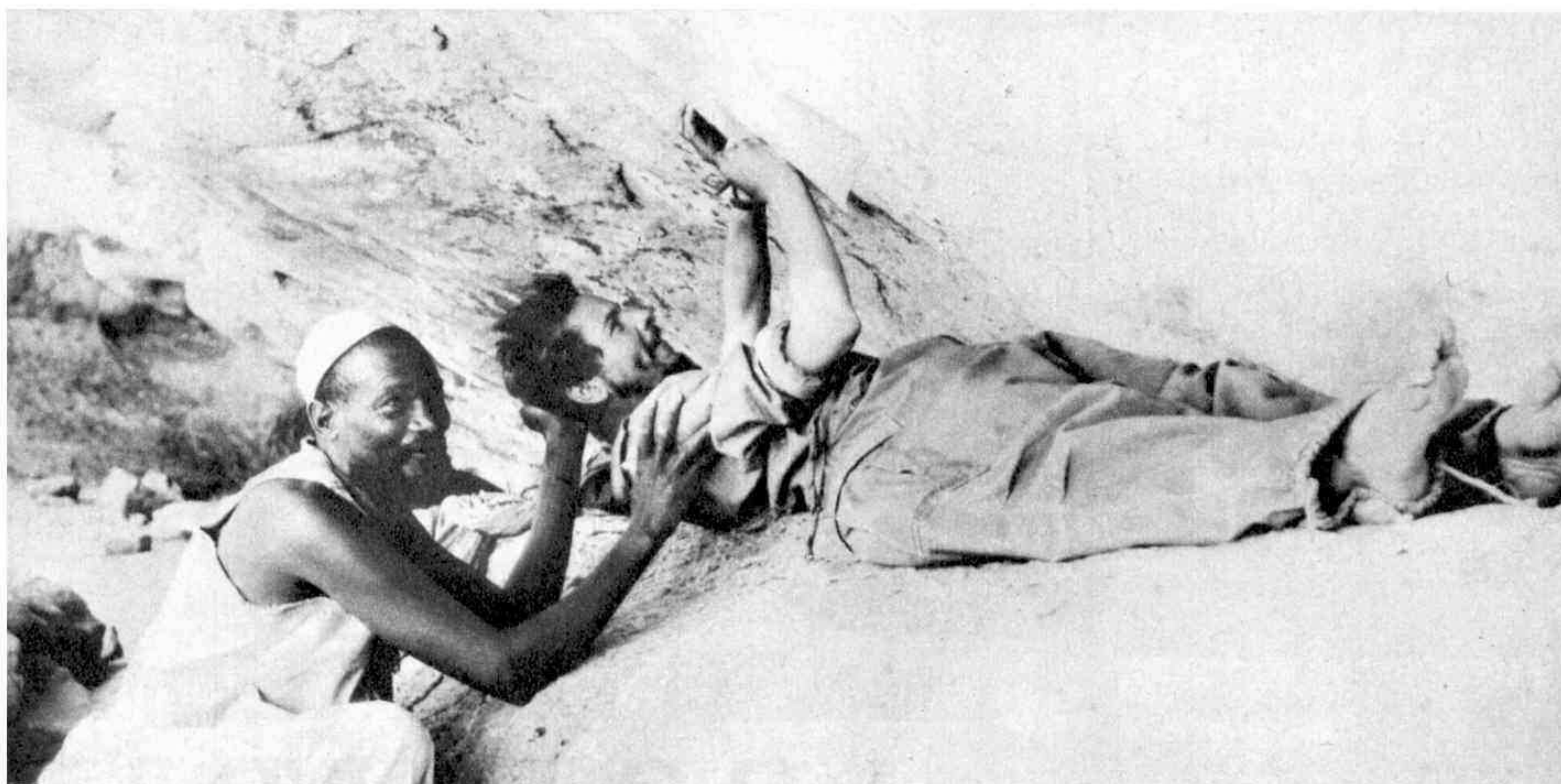
IL Y A 5.000 ANS

**I**L est assis dans l'herbe haute au pied d'une immense roche aux tons fauves. Son teint est basané. Il a le profil des hommes de la haute vallée du Nil. Le torse nu, il est revêtu d'une sorte de pagne. Avec sérieux, avec noblesse même, il broie une masse brunâtre dans une écuelle en poterie.

Son travail fini, il se lève, prend son récipient à deux mains, marche lentement pour ne pas renverser le contenu. Conscient de remplir un grand rôle, il contourne la roche, s'arrête et regarde. En face de lui, sur la paroi concave, un homme robuste dessine avec la dignité d'un prêtre qui officie. Assis à l'écart, un groupe d'hommes observe dans un silence quasi-religieux.

VOIR PAGES SUIVANTES





Pour obtenir les copies les plus intéressantes des fresques de la préhistoire saharienne, les équipiers de l'ethnologue Henri Lhote ont dû s'astreindre à une gymnastique souvent très inconfortable.

L'homme dessine des bœufs aux jambes fines, aux longues cornes en arc de cercle, des bœufs étonnamment vivants et dont le troupeau semble en mouvement. On dirait qu'ils glissent le long de la roche.

Le garçon s'approche, pose à terre son écuelle brune et regarde la fresque en riant :

— Aujourd'hui, explique-t-il, c'est simple. Je ne fais que préparer la peinture pour mon père. Je prends de l'ocre. Cela ne manque pas ici. Il y en a de toutes les couleurs, du jaune au brun sombre. Il paraît que cela dépend de la façon dont il est exposé au soleil, depuis qu'il y a un soleil dans le ciel et de l'ocre sur la terre. Ensuite, je pétris cet ocre et je le lie avec de la gomme, celle des arbres, acacias ou cyprès... Pourquoi mon père peint-il ces bœufs ! Parce qu'il les aime. »

Vous avez déjà deviné que nous avons chaussé les bottes à remonter le temps. Nous sommes au Sahara, il y a 5.000 ans, dans le massif du Tassili.

Le Tassili ? Ce n'est pas alors, comme aujourd'hui, un massif lunaire, hérissé de rochers fantastiques qui se renvoient l'un sur l'autre leurs ombres d'un bleu violacé, dans l'ardente lumière du désert.

Ce n'est pas un chaos coloré et incandescent : les taches vertes s'agrandissent, les mares deviennent de petits lacs. Voici que les rivières coulent dans les vallées où pousse une herbe sauvage. De grands troupeaux paissent aux alentours et l'on voit, par-ci, par-là, dans la savane ou près de bouquets d'arbres, de petits

villages de huttes en matière végétale. Avançons jusqu'à l'un de ces villages, entrons dans l'une de ces huttes.

Le sol est dallé, en poterie. C'est une chambre sombre mais spacieuse. Dans le fond des sortes de nattes et des peaux de bêtes bien découpées. Ce doit être les lits. La cuisine est dehors. Pas de four à gaz, non, mais un foyer fait de quelques pierres... Il y a de véritables marmites.

Plus loin, près d'autres huttes, quelques femmes revêtues de tuniques claires, qui font un peu penser à nos fameuses robes-sacs.

Quelles sont leurs occupations ? Elles font la cuisine, soignent les enfants, s'occupent des bêtes. Elles travaillent aussi aux champs, elles savent manier la charrue.

Autour des huttes on remarque non seulement des poteries mais encore des meules, des broyeurs, des grattoirs, des haches de pierre, des pointes de flèches en silex, des javelots. Explication : il y a au village des artisans, comme dans tous les villages du monde et leur activité est surtout centrée sur la chasse.

— Voilà mon arc, dit notre compagnon tout fier.

— Vous chassez déjà ?

— Mon père m'a emmené hier pour la première fois à la chasse à l'antilope, avec les hommes du village. J'espère bien y retourner. Souvent aussi, ils chassent l'autruche, la girafe, l'éléphant, le rhinocéros. Il y a





aussi des lions que l'on attire avec des antilopes. Mais d'autres fois, nos flèches et nos lances servent pour d'autres cas plus graves. Il arrive que des hommes venus d'au-delà des montagnes veuillent nous prendre nos troupeaux et nous chasser d'ici. C'est alors une guerre sans merci.

## Hallucinants comme des Martiens

Tout ce que nous raconte notre guide, nous pouvons d'ailleurs le voir inscrit sur les rochers aux formes torturées. Toutes les scènes de la vie quotidienne de ces hommes sont là, peintes avec finesse, souplesse, sens du mouvement.

Parcourons toutes ces montagnes et nous irons d'émerveillement en émerveillement : ici des petits personnages noirs à tête ronde, drôles comme des diabolos, là des moutons et des pachydermes aux traits lourds, des personnages gigantesques, hallucinants comme des martiens. Des masques africains, puis des déesses égyptiennes. Par-ci, par-là, mystérieuses, des mains, de simples mains humaines posées sur la roche et entourées d'une peinture qui avait dû être pulvérisée.

— Toutes ces peintures sont très vieilles, nous explique le jeune saharien. Mon grand-père qui est très savant a étudié tout cela. Il dit qu'avant nous des peuples venus d'autres régions ont vécu ici. Selon lui il y a eu beaucoup de noirs repartis vers le Sud et aussi des hommes du Nord. Mais tout cela s'est passé il y a bien longtemps. Il appelle cela la préhistoire.

— La préhistoire ? N'y sommes-nous pas déjà, puisque nous avons parcouru 5.000 années ?

## Le Transsaharien de l'antiquité

Le soir tombe, près d'un abri rocheux un grand feu s'allume. Un chant rythmé monte dans la nuit comme une prière. Un grand cercle s'est formé, un groupe

Copie au sommet d'une échelle, dans les montagnes d'un continent aujourd'hui lunaire. Les hommes d'Henri Lhote ont pris des leçons d'escalade auprès de leurs amis du Club Alpin Français.



## MERCI HENRI LHOTE

Pendant 18 mois, en ces lieux devenus arides, un groupe de jeunes hommes a travaillé avec passion, avec acharnement. Juchés sur des tréteaux ou des échelles ils ont décalqué et peint. Ils ont dû faire des marches épuisantes en trainant un lourd matériel, supporter la chaleur suffocante de l'été et le froid d'un hiver terriblement rigoureux.



Groupés autour d'un chef, Henri Lhote, le grand spécialiste du Sahara qui a su leur communiquer son « feu sacré », ils ont ramené une extraordinaire moisson : 15.000 mètres carrés de fresques copies fidèles de celles que des hommes préhistoriques ont tracées sur les parois.

Il n'est pas exagéré de dire que l'exposition de ces peintures, cet hiver au Musée des Arts Décoratifs, a constitué l'un des événements artistiques les plus importants de ces dernières années.

Elles constituent, de plus, le plus impressionnant dossier dans lequel on puisse étudier aujourd'hui l'existence des hommes préhistoriques. Ce sont ces documents qui nous ont permis aujourd'hui de vous présenter une rétrospective exacte du Sahara d'avant le Déluge.

Comment, vous demandez-vous, les peintures préhistoriques ont-elles pu durer jusqu'à nous ? Les schistes ocrés employés à l'époque contiennent des oxydes de fer qui ont « travaillé » la roche... Nous vous présentons sur cette double page des images des équipiers de Henri LHOTE (ci-dessus) au travail.

d'hommes rentrant de la chasse vient l'agrandir. Au centre, un groupe de femmes danse. Il y a même un petit orchestre. Des femmes soufflent dans de très longues cornes qui résonnent comme des cors de chasse, d'autres jouent sur des sortes de harpes. Tout le monde à la ronde souligne la cadence en frappant dans ses mains.

Chanteuses et danseuses font maintenant place aux clowns. Ils arrivent déguisés et bariolés, font des contorsions et des acrobaties. L'on rit à gorge déployée, du même rire que celui du XX<sup>e</sup> siècle sous tous les chapiteaux du monde.

La fête se prolonge tard dans la nuit fraîche.

Le moment est venu de refaire à l'envers, discrètement, notre vertigineux voyage dans l'espace.

Les hommes, les bêtes et les plantes se font plus rares. Le Sahara prend peu à peu l'air d'un désert. Vers 1200 avant J.-C. des chars passent, de curieux chars à deux roues que traînent au galop deux ou quatre chevaux. Il s'agit de guerriers d'origine crétoise qui partent à travers le Sahara, en reconnaissance vers le Niger. Quelques années seulement avant notre ère, des chars d'un autre style passent encore, semblant prendre la même direction. Ce sont les romains de Cornelius Balbus, qui de relais en relais suivent la « route des chars ». Arrêtons-nous, le Sahara est maintenant tout à fait un désert.

Claude VILLERS



## AIMEZ-VOUS LES CASTORS ?

Peut-être aurez-vous un jour, au cours d'une promenade, l'occasion de rencontrer un castor. Observez-le alors sans l'effrayer, sans chercher à lui nuire, vous serez vite conquis par son ingéniosité... Ensuite écrivez-nous, en donnant tous les détails possibles. Nous transmettrons votre lettre au spécialiste, le R. P. RICHARD. Vous contribuerez ainsi à préciser encore la vie des castors français.



World copyright Walt Disney Production

Dans une petite vallée de la rive droite du Rhône, une centaine de castors se sont mis à construire des barrages. C'est là un fait sans précédent dans l'histoire animale de la France. Aussi loin que l'on puisse remonter dans le temps, jamais les castors vivant sur notre sol n'ont édifié des barrages comme leurs homologues américains.

L'homme qui a fait cette découverte est un religieux, le R. P. Richard, de la Faculté Catholique des Sciences de Lyon. Seulement armé d'un solide bâton et de beaucoup de patience, il parcourt depuis plusieurs années les rives du Rhône, d'Orange à Arles, et celles du Gardon, de la Cèze et de l'Ardèche. Tapi entre les branches, il a vu les castors à l'œuvre, arc-boutés sur leur arrière-train, la queue rigide.

### Des incisives coupantes comme le couteau d'un boucher

Ces étonnants mammifères attaquent peupliers et bouleaux avec leurs puissantes incisives de couleur orange. Celles du bas, de 15 centimètres de long, sont aussi coupantes qu'un couteau de boucher et pratiquement inusables : elles repoussent sans cesse.

Grâce à sa dentition d'une robustesse exceptionnelle, le castor peut abattre des arbres de 60 centimètres de diamètre. Le peuplier ou le bouleau une fois au sol, il le débite en bûches et en pieux pour édifier ses barrages et ses abris. Pourquoi construit-il des barrages ? Il sait qu'en jouant ainsi au maçon, il obtient un plan d'eau où il pourra dissimuler l'entrée de son terrier.

Jusqu'ici le R. P. Richard n'a révélé à personne l'emplacement de cette mystérieuse vallée des castors. Il craint la cruauté inutile de certains chasseurs qui tueraient sans pitié ces étonnantes bêtes, pour leur fourrure. Celle-ci, soyeuse et imperméable, a toujours été très appréciée. Aussi durant de nombreux siècles, le castor a été chassé d'une manière intense à tel point que vers 1900 il avait pratiquement disparu de nos rivières, sauf du Rhône.

### Connaissez-vous le saucisson de castor ?

Ce n'est pas seulement pour sa fourrure que le castor a été chassé. Au moyen âge, on faisait avec sa chair des saucissons réputés et les apothicaires utilisaient la matière onctueuse





# LES CASTORS FRANÇAIS SE REMETTENT AU TRAVAIL

secrétée par une glande pour en faire des médicaments.

Heureusement, aujourd'hui, les castors sont protégés par la loi, ce qui leur permettra peut-être de se repeupler. On en compte actuellement environ un millier. Selon le R. P. Richard, ils ont établi des colonies le long du Rhône jusqu'à Lyon.

Avec ses 45 kilos, le castor est le plus gros rongeur européen. Sa vue est mauvaise mais par contre il est d'une grande habileté avec ses pattes de devant pour transporter des branches. Contrairement à la légende, sa queue qui est écailleuse comme celle d'un crocodile ne lui sert pas de truelle ou de scie, mais de gouvernail pour ses randonnées sous l'eau. Le castor est, en effet, un merveilleux nageur. Grâce à une poche de sang rouge disposée près du foie, il peut séjourner environ 10 minutes sous l'eau sans craindre une indisposition. Comme le phoque, il possède des muscles qui obturent her-

métiquement ses oreilles et ses narines lors de ses plongées.

Le castor n'est pas seulement un merveilleux ingénieur : il possède un sens aigu du confort. La coupe d'un terrier où le R. P. Richard a capturé un castor adulte, qu'il a facilement apprivoisé, le montre sans équivoque.

## Des bornes odorantes délimitent le domaine

Ce terrier a l'allure d'une forteresse, creusé dans la rive d'un cours d'eau, en amont d'une vanne de moulin. On ne peut y accéder que par deux corridors débouchant sous l'eau. Les cheminées d'aération sont soigneusement dissimulées par des branches, des mottes de terre et de la mousse. La pièce principale du terrier est assez grande pour contenir un homme accroupi. Le sol est recouvert de fins copeaux et les murs parfaitement lisses. C'est là que dorment le castor et sa famille.

A côté se trouve la pièce « garde-manger » où sont accumulées les écorces comestibles.

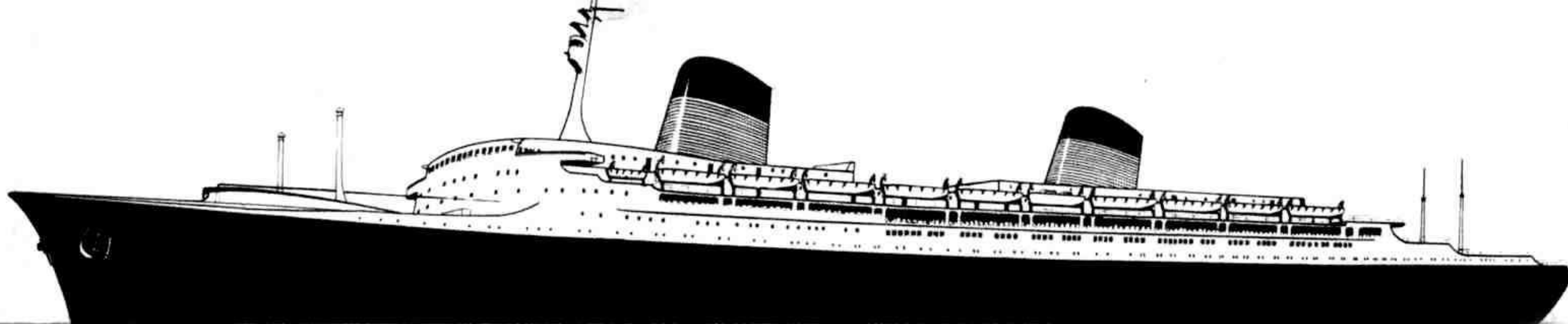
Dans le couloir d'accès, une litière de mousse sert de paillason et de peignoir. Le castor ne pénètre jamais dans sa demeure sans s'être soigneusement nettoyé et séché.

Le R. P. Richard assure que c'est là un animal très doux mais qui peut devenir terrible quand il se défend. Il possède, savez-vous, un étonnant moyen d'intimidation : dressé sur les pattes de derrière il est capable d'émettre un puissant soufflement qui effraie la majorité de ses adversaires.

Le castor est un curieux propriétaire. Il possède des glandes qui secrètent une cire odorante qu'il mélange à de la terre. Il fait ainsi des petits pâtés qu'il dispose tout autour de son domaine, comme des bornes. Aucun castor étranger n'osera franchir ces limites.

Henri LAMAIN.





“ MECCANO-MAGAZINE ” vous invite au voyage à bord du

# “ FRANCE ”

**SUPER-PAQUEBOT SANS MAL DE MER**

Non, la réservation n'est pas encore ouverte... mais elle le sera bientôt, puisque d'ici quatre ans vous irez en Amérique sur le « France », nouveau géant transatlantique français, et croyez-nous ce sera un inoubliable voyage. En effet vous trouverez à bord tout ce que vous pouvez attendre d'un véritable paradis flottant. Aussi vous aurez la fierté d'apprécier une magnifique réussite de la technique française. Suivez-nous bien, la visite commence :

## Futur paquebot atomique

Très aérodynamique avec ses belles superstructures toutes blanches, s'étagant en gradins, ses deux larges cheminées inclinées et ses 300 mètres de long, le *France* aura fière allure quand il défilera devant le classique paysage des gratte-ciel de Manhattan.

Evidemment, pensez-vous immédiatement, ce sera un paquebot atomique. Eh bien non, pas encore. Et surtout n'allez pas craindre qu'un paquebot dirigé à propulsion atomique ne vienne surclasser le *France* à peine sorti de sa cale de construction.

La propulsion atomique, quoique déjà réalisée sur trois sous-marins américains (1), est encore loin de l'être sur les navires marchands. Il faudra de longues années avant que les « liners » atomiques

de 80.000 tonnes, filant leurs 38 nœuds, sillonnent l'Atlantique.

D'ailleurs, les ingénieurs qui ont conçu les plans du *France* ont envisagé cette éventualité. Ils ont prévu la possibilité de remplacer ses classiques chaudières à mazout par des réacteurs nucléaires, quand la nécessité s'en imposera.

Pour le moment, ce paquebot de 55.000 tonnes aura une puissance d'au moins 150.000 CV, répartie sur quatre hélices, grâce à huit chaudières produisant de la vapeur surchauffée à 480°. Les risques de la mer ont été prévus : chaudières et turbines sont réparties en deux groupes distincts, à l'avant et à l'arrière, si bien qu'une avarie de la coque n'endommagerait que la moitié des machines, laissant l'autre moitié intacte et capable de mener le navire à bon port.

Autre problème très important : les grandes dimensions du paquebot lui permettront d'emporter, dans ses soutes, 8.600 tonnes de mazout, soit la quantité nécessaire pour le voyage France-Etats-Unis aller-retour, innovation qui fera réaliser une économie de temps et d'argent.

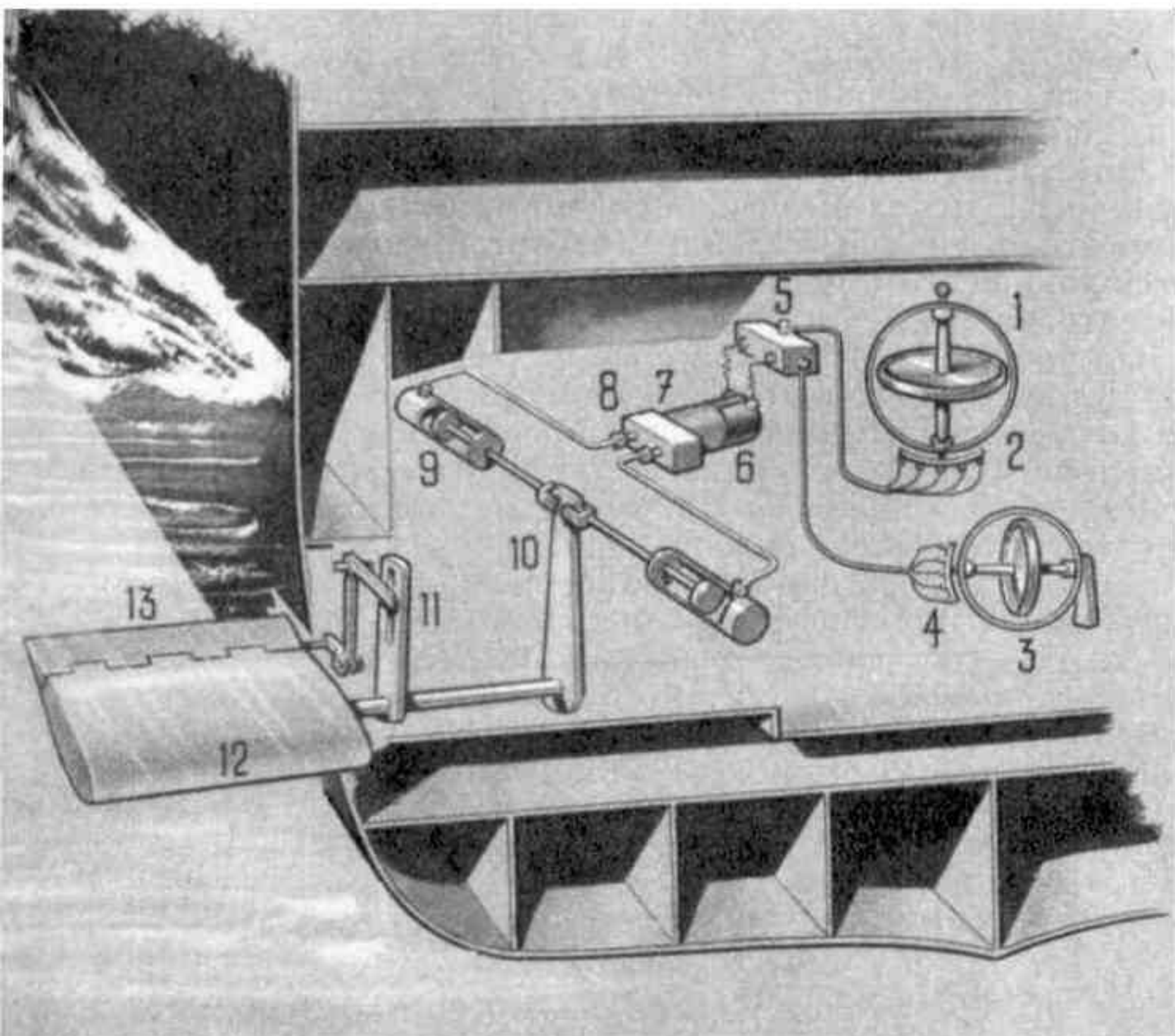
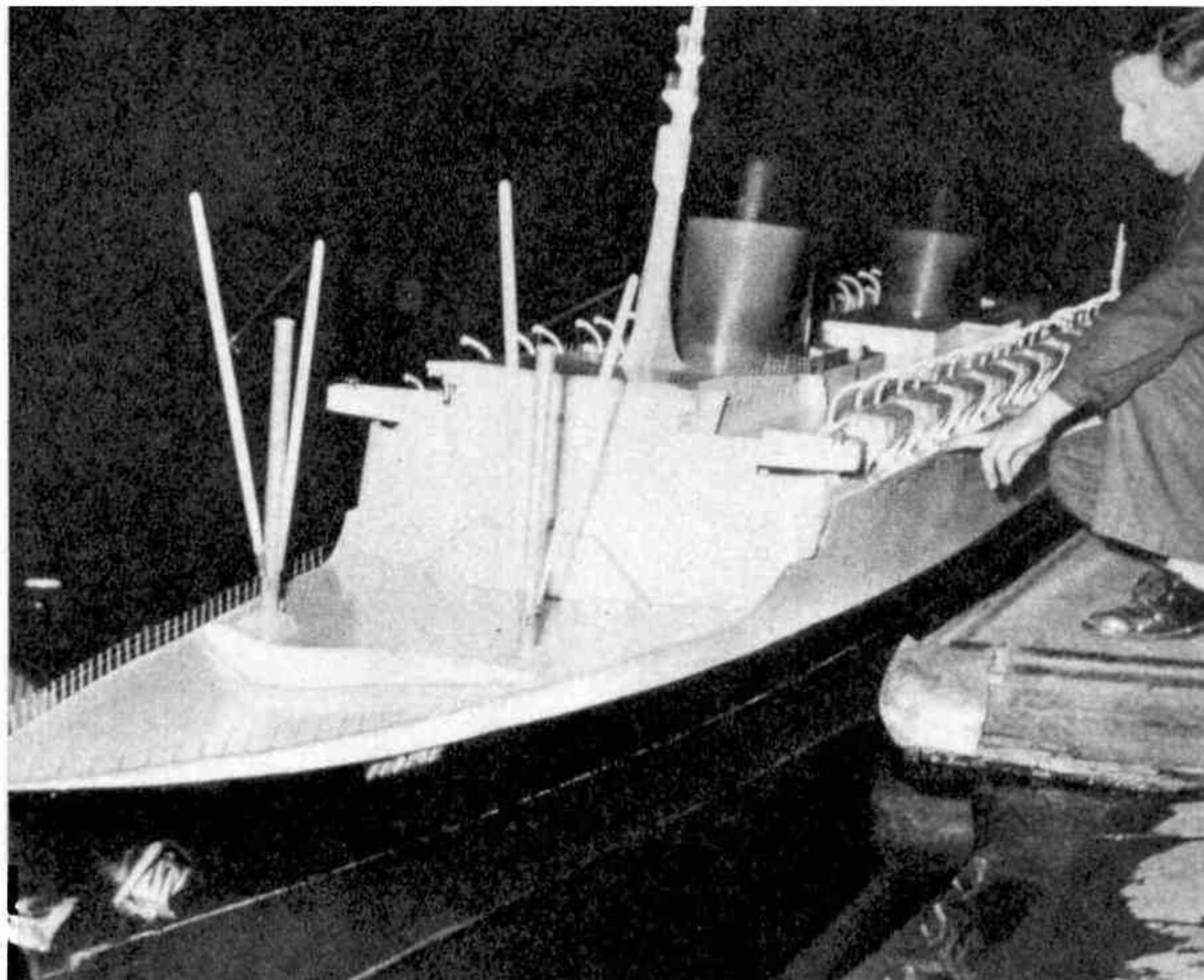
Sécurité encore : large de 33 mètres, haut de 24, le *France*, alignant 9 ponts les uns au-dessous des autres, a été divisé d'avant en arrière en 15 compartiments à cloisons étanches. Si vous n'êtes pas tous des adeptes de la méthode Bombard, si vous ne ressentez que peu l'envie de boire de l'eau de mer, rassurez-vous : quatre batteries de bouilleurs à basse pression fourniront un million 200.000 litres d'eau distillée par jour !

Deux centrales électriques produiront 12.000 kilowatts pour éclairer le navire et alimenter toutes

(1) Voir MECANO-MAGAZINE N° 1 - Reportage à bord du Nautilus.



Quand les grandes personnes jouent aux petits bateaux... Au moment où les tôles du *France* se montent à Saint-Nazaire, les ingénieurs continuent leurs études à l'aide d'une jolie maquette téléguidée de 6 mètres. On la voit sur notre document évoluer aux bassins des carènes de Paris.



**SOUS LA LIGNE DE FLOTTAISON DU « FRANCE »** le stabilisateur anti-roulis combat le mal de mer des passagers. Les amateurs de détails seront comblés : (1) Gyroscopie à axe vertical, monté comme un pendule et transmettant les écarts de la coque sur l'axe vertical. (2) Organes de détection des oscillations. (3) Gyroscopie à axe horizontal mesurant la vitesse du roulis. (4) Organes de détection des variations de vitesse. (5) Boîte synchronisant par totalisation ou soustraction les indications des deux gyroscopes. (6) Moteur de la pompe hydraulique à vitesse commandée par les calculs de la boîte 5. (7) Pompe hydraulique. (8) Boîte de distribution de pression hydraulique aux cylindres. (9) Cylindre commandant la rotation de l'axe de l'aileron. (10) Levier de l'axe d'aileron actionné d'après les impulsions des cylindres. (11) Dispositif de commande de l'aileron de courbure. (12) Aileron principal. (13) Aileron secondaire faisant varier le profil de l'aileron principal.

les installations auxiliaires qui vous permettront de bénéficier de tous les progrès du confort moderne.

Mais ce qui vous plaira, sans aucun doute bien davantage, c'est qu'on n'aura pas le mal de mer sur le *France* : d'abord ses grandes dimensions et son gros tonnage lui éviteront de trop « danser ». Et surtout il sera pourvu de deux paires de « stabilisateurs de roulis » Denny Brown, le dernier cri du confort maritime. Il s'agit d'ailerons mobiles, sortis latéralement sous la coque, prenant l'angle d'attaque de l'eau qui compensera le mieux le roulis.

Ce confort sera encore accru par la ventilation d'air conditionné, qui maintiendra partout, été comme hiver, une température idéale...

Confort et bon goût feront du *France* un agréable palace flottant, où le passager pourra se relaxer pendant quatre jours et demi, entre l'Ancien et le Nouveau Monde, sans roulis ni tangage, se distraire dans une vaste salle de cinéma avec bien entendu écran cinémascope, nager dans deux piscines, l'une au fond et au centre pour les jours de vilain temps, l'autre à ciel ouvert sur la plage arrière, pour les journées de soleil ! Un vrai Palm-Beach qui se promènera sur l'Atlantique !

Programme agréable qui, dans notre vie trépidante, nous ménage quelques heures de repos et de détente, et fait préférer, à certains, le paquebot à l'avion.

D'ailleurs, connaissez-vous un Super-Constellation capable d'emmener, en même temps que vous, votre Chrysler — ou même votre 2 CV Citroën. Non ! Eh bien, le *France*, lui, le pourra : de vastes hangars y seront aménagés pour une centaine de voitures, même pour les Américaines du plus grand modèle !

**André LEROUX.**





« Le jazz ne te mènera à rien »  
disait Léonard à son frère

# SIDNEY BÉCHET

Par Pierre DUFOUR



**P**RENDS exemple sur moi, Sid ! Apprends un métier qui te permette de t'élever dans la vie, de sortir de la misérable condition qui est celle de la plupart de nos frères. Jouer du jazz est pour nous un plaisir mais c'est une musique qui ne sortira jamais des bistrots mal famés de Storyville ou des entrepôts de coton où dansent les ouvriers agricoles, le dimanche.

Je veux jouer !

Mon cabinet de dentiste ne m'empêche pas de jouer du trombone !

Je veux être musicien !

Si encore tu jouais la musique des blancs, avec les dons que tu as tu pourrais faire la conquête des foules, donner des récitals en Europe. Mais si tu poursuis dans cette voie, mon pauvre Sidney, tu ne serais qu'un malheureux baladin !

Les deux frères étaient de teint café au lait. L'aîné, Léonard, qui tenait ce langage moralisateur était imposant avec ses lunettes et sa blouse blanche. Sidney n'était encore qu'un adolescent joufflu.

Il était né en 1897, du moins on le pensait. Sa mère s'y perdait un peu avec ses enfants ! Elle était tellement claire de peau qu'on l'eut prise pour une blanche.

Ce sont ses patrons blancs qui eurent l'idée de ce nom de Béchet, lorsque les noirs eurent droit à un état civil. C'était un nom français, comme beaucoup de noms de Louisiane, ancienne colonie française où se parle encore un patois créole, proche de notre langue.

## Quand la Nouvelle-Orléans chantait

A cette époque, la Nouvelle-Orléans des Noirs vivait en musique. On y chipait des bribes d'airs, joués dans

les salons des Blancs, à l'ombre des volets fermés, derrière les façades espagnoles aux balcons de fer ouvragés.

On triturait ces phrases à sa façon en les faisant balancer (1) tout naturellement au rythme du tam-tam importé d'Afrique, ce tam-tam qui faisait danser les esclaves encore quelques années auparavant sur Congo Square, la place du Congo.

On jouait aussi des marches et c'était une floraison de fanfares qui conduisait les enterrements, « swinguant » au retour du cimetière pour consoler les vivants ; qui participait aux parades publicitaires ou électorales, qui animait les pique-niques dominicaux sur les bords du lac Pontchartrain.

Au temple, les cantiques dans la bouche des fidèles devenaient de véhémentes incantations rythmées.

Au coin des rues, des mendiants psalmodiaient des blues, chants de misère et de solitude, improvisés ou retransmis oralement, qui eux, ne devaient pratiquement rien aux Blancs car ils dérivait des mélodies africaines.

## A six ans, il joue avec les « cracks »

La famille Béchet n'était pas absente de ce grand concert. Elle avait monté son propre orchestre : les « Silva Bells ».

Sidney, trop petit pour y jouer, s'entraînait en cachette avec une clarinette qu'avait achetée Léonard, le dentiste joueur de trombone. Lorsque ce dernier le pinça en flagrant délit :

« Garde-là, dit-il, tu te débrouilles mieux que moi avec ! »

Un jour d'anniversaire, un sensationnel orchestre jouait chez les Béchet : celui de Freddy Keppard, trompettiste tellement fier de sa virtuosité qu'il cachait sa main droite sous un mouchoir pour conserver son doigté secret.

Le clarinettiste, une autre vedette de la Nouvelle-Orléans, George Baquet, était en retard, l'orchestre démarra sans lui. Pourtant, une partie jouée par une clarinette invisible s'ajoutait aux improvisations collectives.

« C'est une farce de Baquet », pensèrent les musiciens. Sans cesser de jouer, ils explorèrent la maison. Le cabinet de Léonard semblait désert mais le son

(1) En anglais « to swing ».





venait du grand fauteuil de dentiste. On l'entoura. Au fond, le petit Sidney, alors âgé de 6 ans, s'arrêta de jouer, prêt à pleurer de confusion.

On le fêta et il se joignit à l'orchestre. A son arrivée, Baquet fut enthousiasmé et s'institua le professeur bienveillant du jeune prodige.

### Ambassadeur itinérant du jazz

En dépit des avis de sa famille, Sidney Bechet se lança dans le métier de musicien, à l'âge où les autres enfants vont encore à l'école. Une vie errante commença.

Dès 1919, il fit mentir le sage Léonard en devenant Ambassadeur du Jazz en Europe. On le félicita à la cour de Buckingham. Après l'avoir entendu, le sérieux chef d'orchestre suisse Ernest Ansermet écrivit avec enthousiasme le premier article sur cette nouvelle musique, qualifiant Bechet de génie.

Il visita l'Allemagne, la Russie, la Roumanie, la Turquie, l'Égypte, y portant le message de la Louisiane. Presque anonyme en 1925, il accompagnait à Paris une glorieuse débutante, Joséphine Baker.

De retour aux États-Unis, alors que les engagements étaient rares, il dut ouvrir pour quelque temps une boutique de tailleur. Mais il s'y fit plus de jam-sessions que de costumes.

Son style bien personnel, si riche, une fois formé, Bechet s'y tint, refusant de sacrifier aux modes et aux influences extérieures. Cette probité et sa fidélité aux petits groupements de style Nouvelle-Orléans priva l'une des plus grandes figures du jazz de la gloire qu'elle aurait méritée aux États-Unis.

Bechet revint en France en 1949, alors qu'avec Claude Luter, le style originel du jazz refleurissait, soulevant l'enthousiasme chez les jeunes étudiants. En une semaine de concerts, lors du premier festival de jazz de Pleyel, il avait fait la conquête de Paris, faisant déferler une vague de fanatisme.

Cette vague devenait rapidement un raz de marée.

Bechet, personnalité parisienne, vedette de cinéma, auteur d'opérette, compositeur d'un ballet, best-seller du disque avec plus d'un million de cires vendues... ce Bechet-là est trop connu pour qu'il faille en reparler.

Son lyrisme vibrant a fait crouler les murailles des préjugés du grand public d'Europe contre le jazz, en même temps qu'il enflamme des fans de plus en plus nombreux.

Car sous la vedette demeure le musicien, d'une jeunesse d'inspiration, d'une technique éblouissante. Le « père Bechet » comme disent avec un affectueux respect ceux qui le côtoient est resté à 61 ans l'enfant prodige de ses débuts sans avoir rien abdiqué.

Et Léonard le raisonneur, toujours trombone-amateur, pense mélancoliquement en arrachant les molaires des « mammas » de Louisiane, qu'il fut un très mauvais prophète. Son frère, le baladin, est entré aux côtés des plus grands dans l'Olympe des divinités du XX<sup>e</sup> siècle, où il incarne la Nouvelle-Orléans et sa légende à la fois romantique et réaliste.



### DEUX MILLIONS D'ENTHOUSIASME

*La grande salle de l'Olympia ressemblait à un champ de bataille : fauteuils crevés, strapontins arrachés, portraits d'artistes déchirés.*

*Deux balayeurs commençaient à déblayer :*

*— Vrai ! On dirait un cyclone !*

*— Ceux qui cassent tout, on les appelle des Jans ! C'est la joie qui les fait se déchaîner.*

*Et puis c'était gratuit, alors il y a eu une de ces bousculades !*

*Dis, tu as entendu M'sieur Coquatrix ? Deux millions de dégâts pour fêter un million de disques vendus !*

*Un million, ben vrai pour du « jase ».*

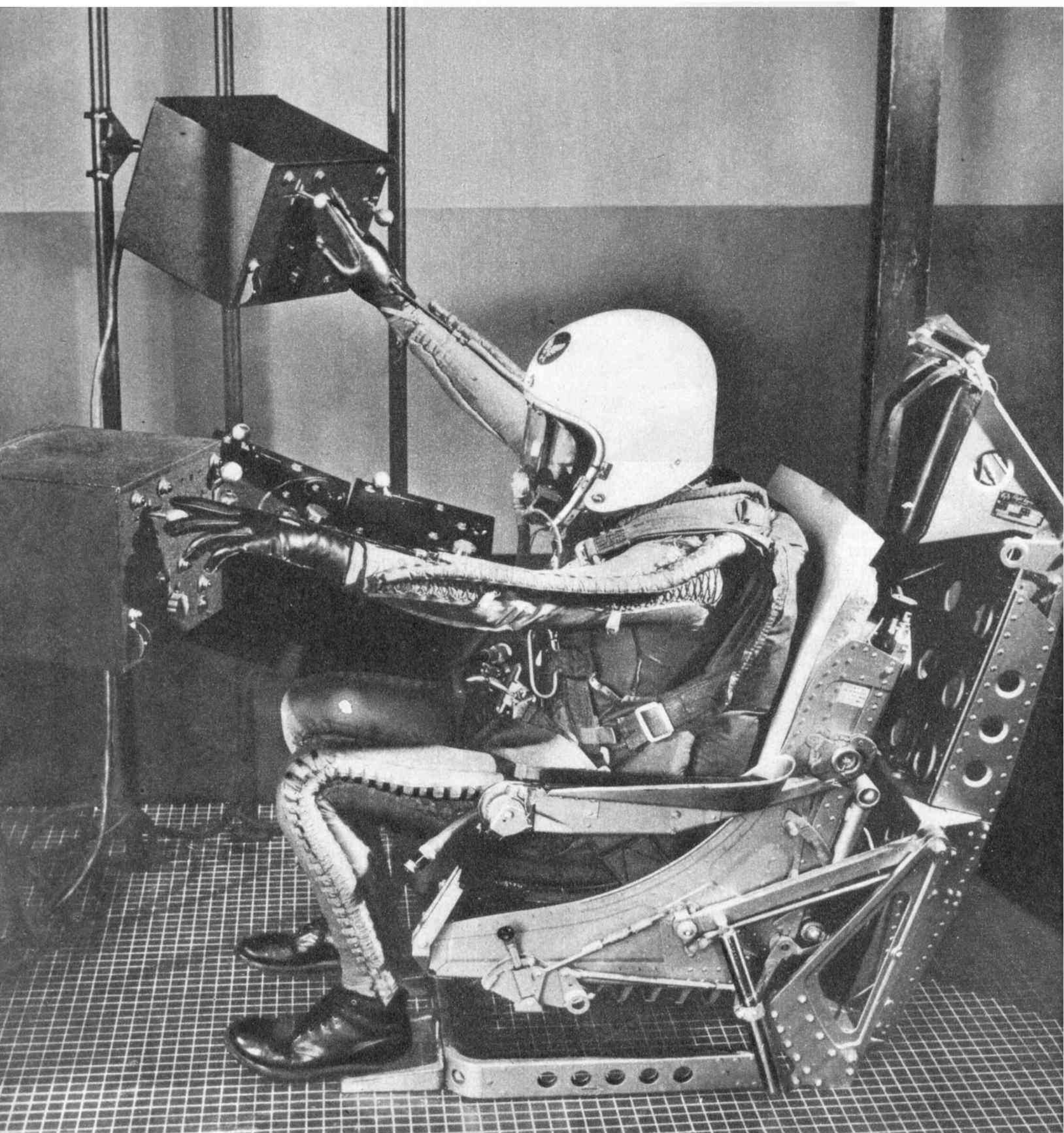
*Oui, mais avec lui, chapeau !*

*Comment tu l'appelles, déjà ?*

*Mais tu sais rien alors ? Tout le monde le connaît... « Béchet ». Tu n'as jamais entendu « les oignons » ?*

*C'était le 19 octobre 1955. Mais aujourd'hui à chacune de ses apparitions avec l'orchestre Rewelioty, succédant avec celui de Luter, c'est la même affluence, le même déchaînement d'enthousiasme.*





Ce monstre casqué n'arrive pas de Mars, mais peut-être s'y rendra-t-il un jour. Vêtu d'une combinaison garnie de bourrelets à pression réglable qui protègent l'organisme contre les brutales différences de pression, les mains recouvertes de gants spéciaux, ce cobaye manipule les manettes d'un tableau de bord, afin de s'assurer que son équipement n'entrave pas la liberté de ses mouvements. Plusieurs expériences de cet ordre sont entreprises aux Etats-Unis pour préparer des hommes à l'aventure spatiale.



# L'HOMME

## de la lune

« L'homme de la Lune combat la solitude en écoutant du Gershwin et en lisant une grammaire anglaise » imprimaient en février dernier tous les journaux du monde. Après des spores, des mouches, des souris, des chiens et des singes, les expériences de vol spatial s'étendaient ainsi, pour la première fois, à l'homme.

Sans doute l'aviateur américain Donald Farrell n'avait-il pas réellement quitté notre Terre... Mais, n'était-ce pas suffisant pour supporter les titres de presse, il se trouvait enfermé dans une chambre hermétique où étaient fidèlement créées les conditions de température, humidité et densité atmosphérique qui règneront à l'intérieur des astronefs. Aussi, à un moment où les spécialistes conviennent que les facteurs psychologiques seront prédominants, le cobaye U.S. subissait la claustration la plus totale : alors que les observateurs disposaient d'une caméra de télévision enregistrant tous ses mouvements et d'un hublot à glace spéciale, Donald Farrell était lui, totalement isolé. A aucun moment, il ne vit ni n'entendit les équipes qui se relayaient à l'extérieur.

Terrella, c'est-à-dire petite Terre, est le nom donné par l'inventeur lui-même, le docteur Strughold, à la cellule expérimentale où fut emprisonné l'aviateur, en position assise. Elle était haute de 150 centimètres et large de 90, c'est-à-dire qu'elle permettait au maximum, compte tenu de l'équipement intérieur, de remuer un peu les bras et de se soulever de quelques centimètres... Elle possède plusieurs sœurs jumelles dans les laboratoires de médecine spatiale de San Antonio, Texas, lieu de l'expérience.

L'aviateur respira de l'oxygène en bouteille, une algue se chargeant par ailleurs d'absorber le gaz carbonique rejeté par ses poumons. La boisson étant assurée par un dispositif chimique utilisant les urines et les sécrétions des glandes sudoripares de Farrell, l'humidité contenue par l'air qu'il expulsait et la vapeur dégagée par les aliments électriquement réchauffés.

Pour manger ? L'aviateur se nourrit exclusivement de bouillies spécialement composées, cette nourriture lui arrivait à l'extrémité d'une sorte de chalumeau. Pour dormir ? Donald disposait d'un coussin gonflable et d'un dossier basculant.

La température intérieure avait été fixée à 40 degrés. En pyjama bleu clair, Donald Farrell est ainsi parti pour la Lune : le test dura sept fois 24 heures, c'est-à-dire le temps à peu près nécessaire à un véhicule interplanétaire pour effectuer l'aller-retour Terre-Lune-Terre. Un véhicule assez lent par rapport aux spoutniks, la distance du vol étant estimée à quelque 700.000 kilomètres.

Jusqu'à présent les expériences similaires n'avaient pas dépassé 24 heures. Cette fois il ne manquait pour remplir les conditions exactes d'un vol interplanétaire, que la brutale accélération du départ et l'exposition aux rayons cosmiques. Des expériences des mêmes services répondent à ces problèmes : qui ne se souviendrait pas du traîneau à fusées à bord duquel le colonel Stapp a affronté des accélérations de 40 G?... Les hommes de l'espace ne subiront sans doute pas plus de 10 G.

Après avoir pris un bain chaud et fumé une cigarette une demi-heure après son « retour sur la Terre », Donald Farrell tint une conférence de presse :

« Je suis prêt à recommencer, dit-il. Mais je préférerais alors que ce soit un vrai voyage... J'ai au moins été étonné une fois : je n'ai pu arriver à siffler. Je pense que c'était à cause de l'altitude... »

La seule première conséquence communiquée du voyage est une perte de poids. Donald a perdu deux de ses 85 kilos, ce qui, on en conviendra, est loin d'être un drame.





La publication des résultats de notre concours va soulever bien de l'espoir chez certains, amener au contraire de petites déceptions chez d'autres.

Sachez d'abord que dès le début du dépouillement nous avons eu deux satisfactions : la première c'est que toutes les réponses sans exception ont été trouvées ; la deuxième, qui occasionnera peut-être un léger retard dans la publication du classement définitif, que nous avons reçu un nombre impressionnant de réponses. C'est un très grand succès pour votre magazine.

Nous nous sommes aperçus que souvent les questions les plus faciles ont fait chuter les concurrents. Cependant la moyenne des résultats est dans l'ensemble très élevée. Vous avez rédigé vos réponses avec beaucoup d'intelligence, beaucoup de précision. Il y aura très peu de bulletins nuls.

On peut, d'ores et déjà, vous dire que, vu l'abondance des prix, tous les participants auront probablement droit à un petit lot au moins.

Merci de nous avoir fait confiance. Cela établit que les jeunes s'intéressent à tous les domaines du progrès. N'est-ce pas la preuve que nous recherchions en organisant ce concours ?

En lisant régulièrement **MECCANO-MAGAZINE** vous persévérerez dans cette excellente voie.

## RÉPONSES COMPLÈTES

### ● Première série d'épreuves

#### Épreuve n° 1

- a) Chartres.
- b) La flèche centrale est ajoutée.
- c) Cette inexactitude « vient » de la cathédrale Notre-Dame de Paris. C'est la flèche de Notre-Dame qui a été rapportée par truquage sur la cathédrale de Chartres.

#### Épreuve n° 2

- a) Le Flandre.
- b) Nous avons ajouté une deuxième cheminée.

#### Épreuve n° 3

LÉGENDE TYPE. « Dernière vision d'une souris dévorée par un chat ». Etant entendu que si l'esprit de cette légende est respecté très exactement et que seulement de petites différences existent dans sa rédaction, elle sera cotée au maximum.

Exemple bon : ultime vision du monde pour une souris mangée par un chat (20 points).

Exemple mauvais : vue d'un fromage à travers les stalactites d'une grotte (0 point).

#### Épreuve n° 4

- a) E D F au lieu de D E F.
- b) M N O au lieu de M N.
- c) Z Q au lieu de O Q.

#### Épreuve n° 5

- a) Le chiffre quatre est écrit IV au lieu de IIII.
- b) Le chiffre six est écrit VI à l'endroit au lieu de IV à l'envers.

NOTA. — La disposition rectifiée est celle commune à toutes les horloges numérotées en chiffres romains.

#### Épreuve n° 6

La bonne définition est C : un trépan pour forage pétrolier.

### ● Deuxième série d'épreuves

#### Épreuve n° 1

- a) D C 6.
- b) Konakry.
- c) La Montagne de la Table qui domine la ville de Capetown (cette masse rocheuse n'est évidemment pas en face de Konakry ; elle a été rajoutée par un montage).

#### Épreuve n° 2

Henri IV. François 1<sup>er</sup>. Napoléon III. Louis Philippe.

#### Épreuve n° 3

Sur le vrai tableau « La Joconde » regarde à sa droite.

#### Épreuve n° 4

- b) La Vénus de Milo. La Victoire de Samothrace.

#### Épreuve n° 5

3 Erreurs. En commençant par la gauche : l'affiche porte en réalité en-dessous le nom « Côte d'Azur », au lieu de Bretagne, la 2<sup>e</sup> affiche porte en réalité le nom « Alpes » au lieu de Savoie ; la 3<sup>e</sup> affiche porte en réalité le nom « Provence » au lieu de Côte d'Azur.

#### Épreuve n° 6

- a) Non.
- b) Un bouton pression.
- c) L'intérieur d'un pamplemousse soigneusement mangé.

### ● Troisième série d'épreuves

#### Épreuve n° 1

- a) M'Bomou, Ouellé ou Uelé, Kotto, Bangui, Kouango, Ouaka, Kandja, Bomou, Kemo ou Kouma, Tomi, Ombella, M'Poko, Lessé, Lobaye, Lonbagny, Ibenga, Timba, Bongo, Lumba, Bondjo, Bimbé, Liki, Lua, Giri, Motaba.
- b) Le pont du Gard, par les Romains.
- c) Aucun.

#### Épreuve n° 2

- a) Dormeur, Timide, Simplet, Prof, Atchoum, Grincheux, Joyeux.
- b) Ils n'ont que 4 doigts à chaque main (1 pouce et 3 doigts).

#### Épreuve n° 3

- a) La France.
- b) Il s'agit de la boule qui vient du pavillon nommé Atomium.

#### Épreuve n° 4

- a) De France.
- b) Le Jardin Exotique de Monaco.



# 300

## QUELQUES COMMENTAIRES

### à propos des réponses que nous avons reçues



Maître LESAGE contrôle le dépouillement et donne ses instructions à la responsable de notre service correction.

**1<sup>re</sup> Série d'épreuves.** — Tout le monde, pratiquement, a trouvé que la cathédrale représentée sur la photo était la cathédrale de Chartres. Pour le petit clocheton ajouté il a été très souvent justement signalé qu'il s'agissait d'un clocheton de Notre-Dame de Paris.

Pour le nom du bateau, une simple loupe l'aurait donné aux concurrents astucieux, le nom n'ayant pas été retouché. Beaucoup de concurrents ont confondu avec « Antilles » sachant que la couleur blanche de la coque caractérise les transatlantiques des lignes Centre et Sud. Explication : le « Flandre » a été lancé peint en blanc car un moment prévu pour ces lignes.

Le petit dessin test nous a valu une quantité énorme de réponses du type suivant : morceau de fromage vu de l'intérieur de la gueule d'une souris. Ce n'est pas bon pour deux raisons, il aurait fallu supposer que la souris a un œil dans le fond de la gorge; la dentition n'est pas celle d'une souris qui a des incisives de rongeur. Un certain nombre a trouvé la bonne réponse.

**2<sup>e</sup> Série d'épreuves.** — La pièce délicate était évidemment les questions se rapportant à la photo de la ville africaine. Le piège était grossier, beaucoup d'entre vous sont tombés dedans. Ils ont désigné comme ville Tanger et comme rocher Gibraltar. Ce n'est quand même pas la forme du rocher de Gibraltar ! Il s'agit de la Montagne de la Table qui surplombe la ville du Cap. La ville n'est pas Capetown mais Konakry, et là nous avouons avoir été surpris par le nombre de réponses justes.

Les affiches de la S.N.C.F. qui ornent la salle d'attente d'une gare étaient truquées. Une petite enquête aurait permis aux concurrents de découvrir les erreurs.

Dans les photos énigmes, évidemment beaucoup de concurrents ont cru que la photo (a) était celle d'un cratère lunaire, il s'agit en réalité, tout simplement, de l'extrémité d'une carotte dont on a coupé les fanes.

**3<sup>e</sup> Série d'épreuves.** — Les « trois principaux affluents » de l'Oubangui donnent bien du souci à nos correcteurs. Si l'on peut affirmer qu'il y a en réalité environ une demi-douzaine d'affluents dignes de ce nom, l'Oubangui est alimenté par plus de 25 rivières. Là encore nous ferons preuve de compréhension et ceux parmi les concurrents qui auront cité des affluents qui se trouveront dans la liste des 25 plus importants, seront comptés bons.

Presque tous les concurrents ont trouvé qu'il s'agissait du Pont du Gard. Mais nous avons été vraiment abasourdis par le nombre d'entre eux répondant à la question : « A votre avis combien passe-t-il de trains par jour sur ce pont » 20, 30 ou 40 trains !

Beaucoup d'erreurs pour la photo du Jardin Exotique de Monaco (ou de Monte-Carlo, réponse également bonne).

La photo N° 5 a été très peu découverte. Beaucoup de concurrents ont cité le groupe des Bourgeois de Calais dans les villes les plus invraisemblables : Bâle, Bruges, en Bretagne. Il faut avouer que la ville de Londres où se trouve réellement ce groupe sera une surprise pour pas mal d'entre vous.

La question du rébus a eu énormément de bonnes réponses. Les concurrents qui n'ont pas su déchiffrer le rébus et qui sont arrivés à des phrases abracadabrantes ont cité des noms plutôt inattendus. Nous avons eu Prévert, Lamartine, Victor Hugo, Alexandre Dumas, Rabelais, Molière et bien d'autres. Vraiment qu'allaient faire ces auteurs dans cette fable?...

#### Épreuve n° 5

- a) Les 6 Bourgeois de Calais de Rodin.
- b) Il ne s'agit pas du groupe se trouvant à Calais mais d'un groupe décorant une pelouse au pied de la Maison du Parlement à Londres.

#### Épreuve n° 6

- a) Un K'hie Dame Lait (Ran contre) Edit S lame O deux queues (beau) dé ail alèse Emeu nid S un commode. Un quidame les rencontre et dit : « Est-ce la mode que baudet aille à l'aise et meunier s'incommode ? »
- b) Le meunier, son fils et l'âne (Jean de La Fontaine).

#### QUESTION SUBSIDIAIRE :

Températures relevées sous abri le 2 mars à 16 heures.

Paris-Montsouris : 10.

Lille : 8.

Brest : 10.

Toulouse : 9.

Marseille-Marignane : 12.

Strasbourg : 5.

## RÉSULTATS

dans notre prochain numéro



# ATTENTION

## CONCOURS DE MODÈLES MECCANO

Nous reprenons avec plaisir la formule d'un concours qui s'adresse plus particulièrement aux fanatiques de MECCANO et ne comporte pratiquement pas de grandes difficultés.

Comme il se doit, ce concours est ouvert à tous ceux que la mécanique intéresse et se divise en deux sections : A et B.

### RÈGLEMENT :

**SECTION A** : réservée aux modèles construits uniquement avec les pièces de la boîte n° 3.

**SECTION B** : réservée aux modèles construits uniquement avec les pièces de la boîte n° 7.

**SUJET** : Envisager un modèle inédit : « Moyen de locomotion » (Automobiles, avions, trains).

Les envois devront être adressés le 31 Mai 1958, dernier délai, le cachet de la poste faisant foi.

**ATTENTION!** En aucun cas nous n'accepterons de recevoir le modèle lui-même, chaque concurrent devra nous faire parvenir seulement une **photographie** (de préférence), ou des **dessins**, avec la liste des pièces utilisées.

Surtout, indiquer très lisiblement, nom, prénoms, adresse complète au dos de chacun des documents et joindre une enveloppe timbrée à son adresse.

Les envois devront être faits à :

MECCANO MAGAZINE

Service Concours de Modèles Meccano.

Boîte Postale 33.08. PARIS (8°).

Les photos ou les dessins primés deviendront la propriété de la Société MECCANO, ils ne seront pas retournés à leurs auteurs mais publiés dans l'un de nos prochains numéros. Les modèles 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.

### LISTE DES PRIX DE CHAQUE CATÉGORIE

1 <sup>er</sup> prix .....	10.000 fr.
2 <sup>e</sup> prix .....	5.000 fr.
3 <sup>e</sup> prix .....	2.000 fr.
4 <sup>e</sup> prix .....	1.000 fr.

Du 5<sup>e</sup> au 10<sup>e</sup> prix :

1 abonnement d'un an à « Meccano Magazine »

### LE CONTENU DES BOITES :

#### Contenu de la boîte n° 3 :

N°° : 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°° : 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, 60 c×2, 90×2, 90 a×6, 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.



# VOTRE ÉCRITURE VOUS TRAHIT

« C'est bien le veilleur de nuit qui a rédigé le rapport secret... » dit le graphologue à l'enquêteur du service de contre-espionnage. « Bien qu'il ait déguisé son écriture, il ne peut y avoir de doute. Vérifiez donc l'origine de cet employé et je suis sûr que vous découvrirez que sous ce personnage aux apparences un peu simples, presque illettré, se cache un dangereux espion parfaitement au courant des plus récentes recherches de l'électronique ».

Ce qui fut fait. Et bientôt, en effet on arrêta l'employé peu scrupuleux qui, après s'être fait engager comme gardien dans une usine d'électronique, passait ses nuits à recopier les plans des appareils secrets pour les revendre à bon prix. Il avait été trahi par son écriture...

## Graphologie, science exacte

Beaucoup d'entre vous croient sans doute que la graphologie n'est pas autre chose que l'art de dévoiler le caractère d'après l'écriture. C'est exact, mais avant d'interpréter il faut savoir analyser et comparer les écritures. C'est là le premier problème du graphologue : un travail de laboratoire en quelque sorte qui, pratiqué avec soin, peut permettre de dire si deux textes même différents sont écrits par la même personne.

Vient ensuite le point le plus délicat : l'interprétation. Mais dans ce domaine, il convient d'être extrêmement prudent, l'analyse du caractère lui-même étant extrêmement difficile à préciser. La graphologie permet de donner quelques précisions qui peuvent parfois être utiles.

Encore faut-il se méfier des amateurs. L'amateur vous demande :

— Ecris nous un t et je te révélerai ce que tu es réellement! (1). Vous faites un t. Vous ne le barrez pas. Vous êtes, dit-il, un faible. Vous le barrez d'un trait long et appuyé, il vous déclare : « Toi, tu es un « dur »! »

Le vrai graphologue ne porte son jugement qu'après avoir minutieusement étudié, comparé, scruté, ausculté, plusieurs pages de votre écriture, y compris votre signature! Et encore, il ne se prononce pas catégoriquement.

## Quelques exemples

Une écriture surélevée, aux majuscules très hautes, dénote l'orgueil et la vanité (2). Une écriture très correcte et très régulière, surchargée d'ornements prétentieux, indique une faible instruction, un manque de personnalité et la soumission aux conventions et aux préjugés, enfin tout ce qui constitue

un personnage médiocre (3). Une écriture anguleuse, vraiment agressive et dont certains traits en recouvrent d'autres, dénote un vilain monsieur, faux, dissimulé, trompeur, rétif, égoïste (4). Une écriture inégale, aux lettres très variables en grandeur, est celle d'un garçon négligent, imprécis. Une écriture pâteuse est celle d'un être tourné vers tout ce qui est matériel et, par-dessus le marché, prétentieux!

Heureusement vous et vos camarades n'avez pas que des défauts : une écriture toute petite, c'est de la simplicité, c'est l'absence de tout orgueil (5). Si votre écriture est rapide, coulante, au fil de la plume, si la main suit l'esprit qui dicte, vous êtes actif, cultivé, plein de vivacité, en un mot un esprit supérieur! (6). Un tracé sommaire, hâtif, où certaines lettres sont à peine indiquées, sont « mangées », révèlent un esprit fébrile, mais

SUITE PAGE 31

**Dans quel sens écrivez-vous?** La graphologie dite « symbolique » s'est attachée non seulement à l'écriture individuelle mais à l'écriture collective, au type d'écriture des divers peuples et races de la terre. Et elle nous apprend que si nous écrivons **de gauche à droite**, c'est que nous sommes des gens d'action tendant vers le progrès, tandis que les hébreux et arabes — qui écrivent **de droite à gauche** — se sentent comme le dernier maillon d'une chaîne, qui doit s'inspirer de la tradition et du patrimoine légué par leurs ancêtres auxquels ils doivent des comptes. Quant aux chinois et japonais, ils écrivent **de haut en bas**, parce qu'ils se considèrent comme des Fils du Ciel ! Le sanscrit, dont tous les signes se forment au-dessous de la ligne avec une grande richesse, reflète une vie subconsciente individuelle et collective très riche qui a abouti à l'idéalisme et au yogisme !







# Club DINKY TOYS

Les têtes de Pâques, annonciatrices du printemps, sont là, et avec elles l'espoir des jours heureux de la bonne saison.

C'est toujours avec beaucoup de plaisir que nous lisons votre courrier et retenons vos suggestions. N'hésitez surtout pas à nous écrire pour nous demander telle ou telle chose (possible) ou pour chercher le moyen d'obtenir plus de satisfaction dans vos jeux. Nous sommes là pour vous aider. Le Club a été créé pour cela.

Vous avez tous, sans aucun doute, les dernières nouveautés « Dinky Toys » en votre possession et vous n'êtes pas sans remarquer le souci certain de rendre nos modèles plus attrayants. C'est ainsi qu'après le Multibenne Une particulièrement réussi, la Maserati et le Char AMX 13 tonnes vont compléter votre collection.

Un membre du Club habitant Strasbourg (N° 3.855) nous a fait parvenir deux photographies des rues animées de la Dinky-Capitale et vous remarquerez que s'il n'y a pas d'embouteillage, c'est uniquement à la discipline que s'imposent les conducteurs que nous le devons.

Toutes nos félicitations à Jean-Claude Vuille pour l'excellente présentation de son parc.

Nous avons également le plaisir de vous faire connaître les visages très sympathiques des membres du bureau de la Section du Club de Châtellerauld dont M. Charle est le dynamique Secrétaire. Le sérieux et la volonté farouche d'arriver à de bons résultats n'échapperont à personne !

MM. Party de Nice, Dupeyroux de Viry-Châtillon et Diebold de Mulhouse désiraient soit former une Section dans leur ville, soit entrer en relations avec d'autres membres. Que ceux qui sont intéressés nous écrivent, nous ferons le nécessaire pour les mettre en rapport.

Nous enregistrons avec satisfaction 45 nouveaux membres du Club à l'Institution Saint-Pierre à Lille. Bravo !



*Que pensez-vous du magnifique garage de Jacques Dudoigt ? Il a bien de la chance d'avoir un père aussi adroit pour réaliser un tel ensemble et quelle riche collection de Dinky Toys a-t-il !*

## DE LA RÉALITÉ A LA MINIATURE



**LA MASERATI SPORT 2000.** Cette nouveauté, issue de l'écurie italienne est reproduite à l'échelle de 1/43<sup>e</sup> et mesure 85 millimètres de longueur hors tout.

De couleur rouge, la voiture est montée sur roues chromées équipées de pneus noirs. Elle dispose, en outre, d'un pare-brise en plastique transparent et d'un pilote en combinaison blanche type compétition.

Voici un modèle de grande classe, particulièrement réussi, que chacun sera heureux de posséder.

La célèbre firme de Modène rayonne dans le monde entier par la qualité de ses productions.

Le type sport 2000 possède un moteur 6 cylindres en ligne de 1.985 centimètres-cubes de cylindrée qui développe 170 CV à 7.300 tours minute. La consommation aux 100 kilomètres est de l'ordre de 20 litres et la vitesse maximum obtenue de 240 kilomètres-heure.

**CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES.** - Longueur hors tout : 3 m. 84. Largeur hors tout : 1 m. 53. Poids total à vide (avec roue de secours) : 740 kilos.

**CHAR A.M.X. 13 tonnes.** - Après la Jeep Hotchkiss-Willys et l'E.B.R. Panhard.

Le troisième véhicule de la série militaire « Dinky Toys » est la reproduction du char Français A.M.X. 13 tonnes. De conception et de réalisation entièrement Françaises (A.M.X. veut dire Atelier des Moulineaux), ce char est en service dans les Divisions Mécaniques rapides. Monté par un équipage de 3 hommes, il est équipé d'un moteur S.O.F.A.M. de 8 cylindres à plat développant 270 CV qui lui permet d'atteindre sur route une vitesse de 65 kilomètres-heure et en terrain varié 25 à 30 kilomètres-heure, avec une consommation d'environ 120 litres aux 100 kilomètres sur route. Il peut franchir des gués de 80 centimètres de profondeur, des coupures à bords francs de 1 m. 60 et escalader des pentes de 60 %.

Le Dinky Toys « Char A.M.X. » mesure 85 millimètres (châssis) et 108 millimètres (hors tout, canon compris). Sa tourelle pivote à 360° comme la vraie, les chenilles et les galets du train de roulement fonctionnent parfaitement. Il est bien entendu peint en vert Armée, il porte les couleurs Françaises sur les protège-chenilles et reproduit minutieusement tous les détails du char réel : amorces d'antennes, lance-fumigènes, capots de tourelle, orifices de ventilation, phares, épiscopes, casiers à munitions, etc...

Comme tous les « Dinky Toys », il mérite amplement votre préférence.





# VOTRE ÉCRITURE

curieux et ouvert. C'est l'écriture de Napoléon I<sup>er</sup>! La rigidité, la netteté et l'abondance des traits droits indiquent un garçon précis et autoritaire, qui sait ce qu'il veut et le veut bien! (7).

## Le graphologue : un véritable savant

Mais ne croyez pas trop vite ce diagnostic trompeur sur un **m**, sur un **a** ou un **o**, ou encore sur ce fameux **t** de la volonté!

Le vrai graphologue doit posséder des connaissances très étendues, dans bien d'autres domaines que la seule science de l'écriture, car l'écriture reflète toute notre personnalité — physique et morale

— toute notre hérédité, toute notre éducation. Des sciences très complexes comme la physiologie, la psychologie, la psychanalyse et la science du symbolisme, la psychopathologie, la pédagogie et l'orientation professionnelle, la statistique, les tests et encore bien d'autres sont utilisés par le graphologue qui essaye de voir clair en vous à la lumière de votre écriture. Comme vous vous en apercevez, c'est très complexe et très délicat... Aussi, fait-on de plus en plus appel au graphologue dans toutes sortes de cas, pour confirmer ce qu'ont entrevu le médecin, le psychiatre, l'instituteur, l'orienteur professionnel.

Et vous savez que, souvent, avant d'engager un employé, le

chef d'entreprise soumet l'écriture du candidat à un graphologue, pour compléter la série des tests psychotechniques, surtout quand il s'agit d'engager des « cadres » : le candidat aura-t-il l'autorité, le sens de la justice, l'honnêteté, etc... nécessaires aux « chefs »?

Eh bien! c'est parfois son écriture qui décidera de son acceptation ou de son refus, son écriture qui aura trahi sa personnalité la plus secrète, la plus intime, dont il ne se rend parfois pas exactement compte lui-même!

C'est merveilleux, mais dangereux aussi, que cette découverte par l'écriture de nos petits et grands défauts les plus cachés!

A. L.



## ÉCRITURE ET MARIAGE

L'étude de l'écriture d'un couple de fiancés peut faire connaître s'ils feront, ou non, un bon ménage. Un graphologue nous a révélé que, s'il avait osé, il aurait nettement

déconseillé certains mariages, qui d'ailleurs ont abouti à de rapides divorces : il avait décelé les « incompatibilités d'humeur » dans l'écriture des fiancés!

## LA GRAPHOLOGIE QUI GUÉRIT

Il est maintenant admis que notre écriture suit fidèlement le développement de notre caractère et qu'elle varie avec lui. Alors, ont pensé certains savants, pourquoi le caractère ne suivrait-il pas l'écriture? Et ils ont réussi quelques « cas » de changement du caractère par le changement de l'écriture. Mais il faut au « sujet » une grande volonté et une grande persévérance pour

suivre jusqu'au bout le « traitement » qui consiste à modifier — volontairement, en y appliquant toute son attention — son écriture. C'est ainsi que des vaniteux, des méfiants, ont réussi à faire disparaître leur vanité, leur méfiance, à se rendre plus supportables aux autres, et à trouver aussi pour eux-mêmes plus de joie dans la vie!

## QUATRE CARACTÈRES

Naturellement la graphologie a classé les êtres humains en quatre principales catégories de caractères, rejoignant ici d'autres sciences. Ces quatre catégories, connues depuis les médecins de l'Antiquité grecque Galien et Hippocrate, sont le **lymphatique**, le **sanguin**, le **nerveux**, le **bilieux**, à moins que

vous ne préféreriez les appeler **digestif**, **respiratoire**, **cérébral** et **musculaire**, ou encore **sédentaire**, **mobile**, **penseur** et **réalisateur**! Bien entendu, aucun de nous n'appartient à un type pur, sans mélange, et cette complexité se retrouve dans notre écriture.



# NOUVEAUX MODÈLES

## LA GRUE

# SALEV

Nous retrouverons, avec ce modèle, une construction plus compliquée qui demandera de la part des fervents beaucoup de sérieux et de patience. Mais quelle récompense quand la grue sera terminée et fonctionnera selon le principe même de la véritable machine.

Nous devons la publication de cette belle maquette à M. Golberry, de Poissy, qui nous a déjà fait parvenir à plusieurs reprises des modèles parmi les plus réussis.

### DESCRIPTION

**ORGANE MOTEUR.** — Bien que située au centre du véhicule, nous présenterons cette partie qui nous semble la plus compliquée et fonctionne parfaitement selon des principes confirmés.

Deux plaques à rebords de  $9 \times 6$  (1) reliées entre elles par une bande coudée de  $60 \times 25$  (2) à chacune des extrémités renferment un système d'engrenages composé d'une bande coudée de  $60 \times 25$  (3) placée verticalement sur un des côtés, laquelle soutient une vis sans fin retenue par l'intermédiaire d'une manivelle (4). Une autre manivelle (5) sert à enrouler la ficelle de levage de la grue.

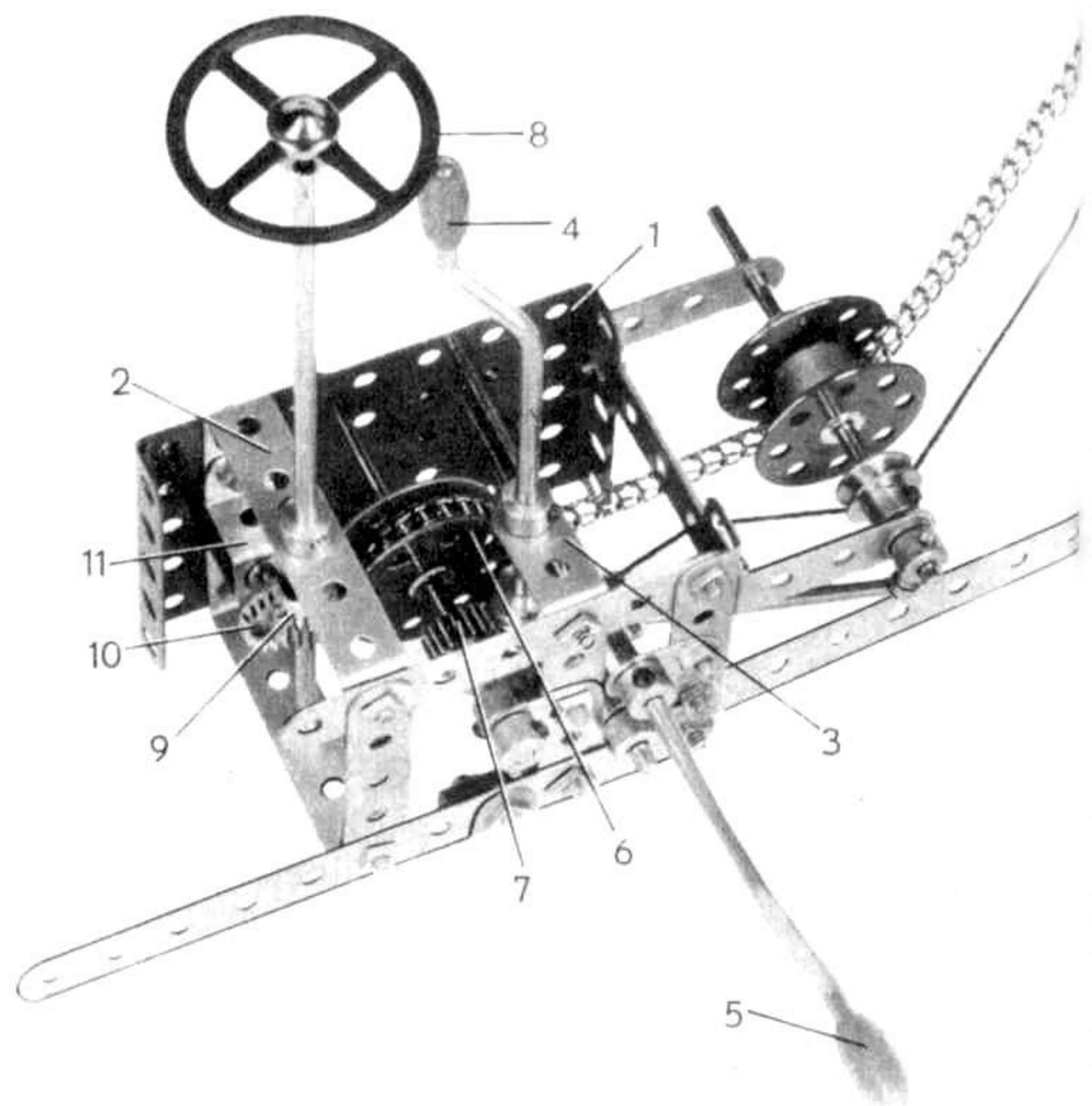
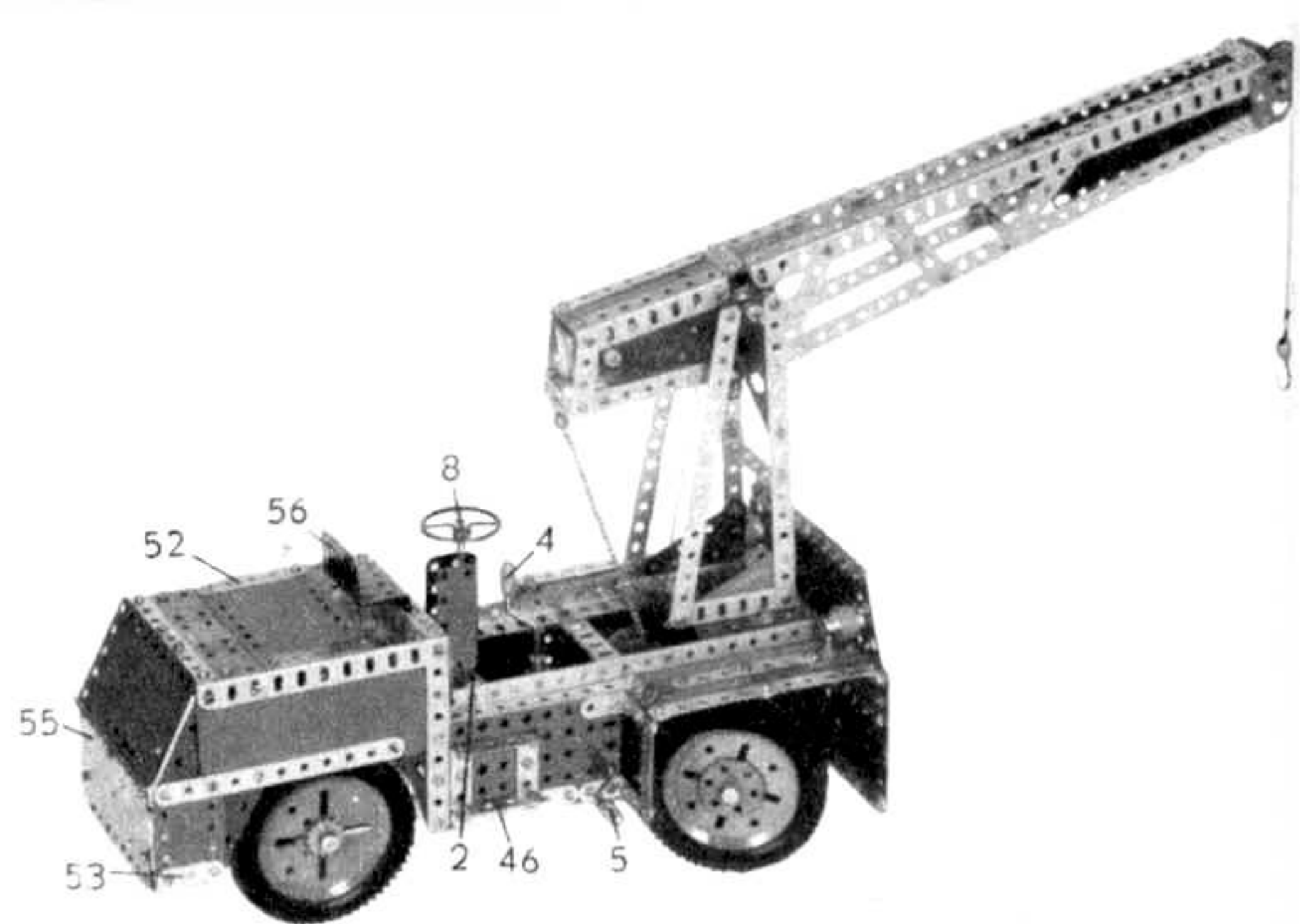
L'organe central du moteur est constitué par deux roues barillet à 8 trous (6) formant l'une contre l'autre une poulie sur laquelle est accrochée la chaîne galle, au boulon du moyen. Un pignon de 19 dents (7) vient s'appuyer sur la vis sans fin de la commande des manœuvres (4).

Le système de direction est constitué par un volant (8) protégé par une plaque cintrée en U. Il passe au centre des deux bandes coudées (2) et agit par l'intermédiaire d'un pignon de 15 dents (9), d'une roue de champ de 25 dents (10) fixée à une tringle de 4 centimètres passée au travers d'un cavalier (11) lequel est raccordé sur le côté des bandes coudées (2). La tringle traverse encore la plaque (1) et se termine par une roue de chaîne de 14 dents (12). Cette dernière roue est reliée par une chaîne galle à une seconde roue de 14 dents (13). Afin d'éviter à cette chaîne de sauter, on aura soin de prévoir une roue de 18 dents (14) faisant fonction de tendeur.

Du pignon (13) part une tringle (15) sur laquelle est fixé un bras de manivelle (16) retenant en son extrémité un accouplement à cardan (17) relié à l'ensemble par une tringle (18), un accouplement à cardan (19) et une autre tringle fixée dans les roues jumelées du train avant droit quand on le regarde endessous, par l'intermédiaire d'un accouplement pour tringles (20). Trois autres tringles de différentes longueurs servent de rappel pour assurer une direction parfaite et coordonnée (21) - voir dessin.

Le véhicule est muni de 6 roues, 4 à l'avant, 2 à l'arrière. Ces roues sont formées de poulies de 75 millimètres à moyeu montées avec pneus. Deux roues barillet sont rapportées sur les flasques à l'avant et deux roues de 14 dents à l'arrière.

Les accouplements pour tringles qui soutiennent le train avant sont fixés chacun sur un support en U (22) eux-mêmes



raccordés à une cornière de 7 trous (23), rattachée à la carrosserie par l'intermédiaire de quatre embases triangulées coudées placées deux en deux, pointe contre pointe.

### CARROSSERIE

**TABLIER.** — Il est composé de deux plaques flexibles de  $14 \times 6$  cm (24) et (25), d'une de  $6 \times 4$  (26), d'une de  $11,5 \times 6$  (27) et d'une de  $6 \times 6$  (28).

Le sommet du tablier est bordé de chaque côté d'une plaque triangulaire de  $6 \times 4$  (29). Les phares sont figurés par deux disques de 19 mm (30). Des bandes de 9, 7, 6 et 3 trous représentent le dessin caractéristique de la machine. L'arrière du tablier est renforcé au sommet par une bande plate de 11 trous (31). Une cornière de 15 trous (32) constitue le départ du châssis. De ce côté également les phares sont stylisés par deux supports de cheminée (33) emboîtés dans deux roues à boudin de 19 mm (34) retenues par deux boulons de 19 mm (35) placés verticalement de bas en haut.

Deux cornières de 25 trous (36) partent perpendiculairement de la cornière (32) vers l'arrière du véhicule. Fixée à la hauteur



du troisième trou en partant de l'avant des cornières (36), une plaque à rebords de  $14 \times 9$  (37) sert de support aux montants de la flèche. Au niveau du 11<sup>e</sup> trou, se place également perpendiculairement une cornière de 15 trous (38) qui raccroche en même temps le groupe moteur engrenages et une bande coudée de  $60 \times 38$ . Cette bande coudée supporte une poulie formée de deux roues barillet à moyeu séparées par un support de cheminée sur lequel s'enroule la chaîne galle (42). Une poulie à moyeu de 12 mm occupe les mêmes fonctions pour la ficelle de la grue.

Les ailes avant de l'appareil sont représentées par deux plaques flexibles de  $14 \times 4$  (39) boulonnées entre elles. L'ensemble repose sur les cornières avant et arrière et se consolide par des bandes de 7 trous (40), de 11 trous (41) et une de 4 trous fixée en travers par-dessous.

Le plan vertical de l'aile est constitué par une plaque flexible de  $6 \times 4$  cm (43) renforcée par une bande de 5 trous et raccordée à l'ensemble par deux équerres de  $25 \times 25$  (44). Nous ne reviendrons pas sur l'ensemble engrenages placé au centre de la machine puisque nous l'avons décrit au début du présent article.

Le côté est prolongé par une plaque flexible de  $11,5 \times 6$  cm (45) soulignée à gauche par des bandes de 6 trous et de 9 trous et à droite en supplément de celles-ci, par deux bandes de 4 trous placées de manière à représenter le marchepied (46).

Une bande coudée de  $115 \times 12$  (47) montée sur le châssis raccorde les flancs extérieurs du modèle. De cette bande, partent à la hauteur du troisième trou des extrémités, deux bandes coudées de  $140 \times 12$  (48) qui supportent les roues. Celles-ci se terminent vissées sur une bande coudée de  $115 \times 12$  (49) au travers de 3 bandes de 5 trous pour en assurer l'épaisseur.

**ARRIÈRE DE LA CAISSE.** — Celle-ci est constituée par des cornières de 11 trous (50) placées sur le haut et raccordées entre elles par l'intermédiaire de bandes de 8 trous (51) et de 5 trous (52).

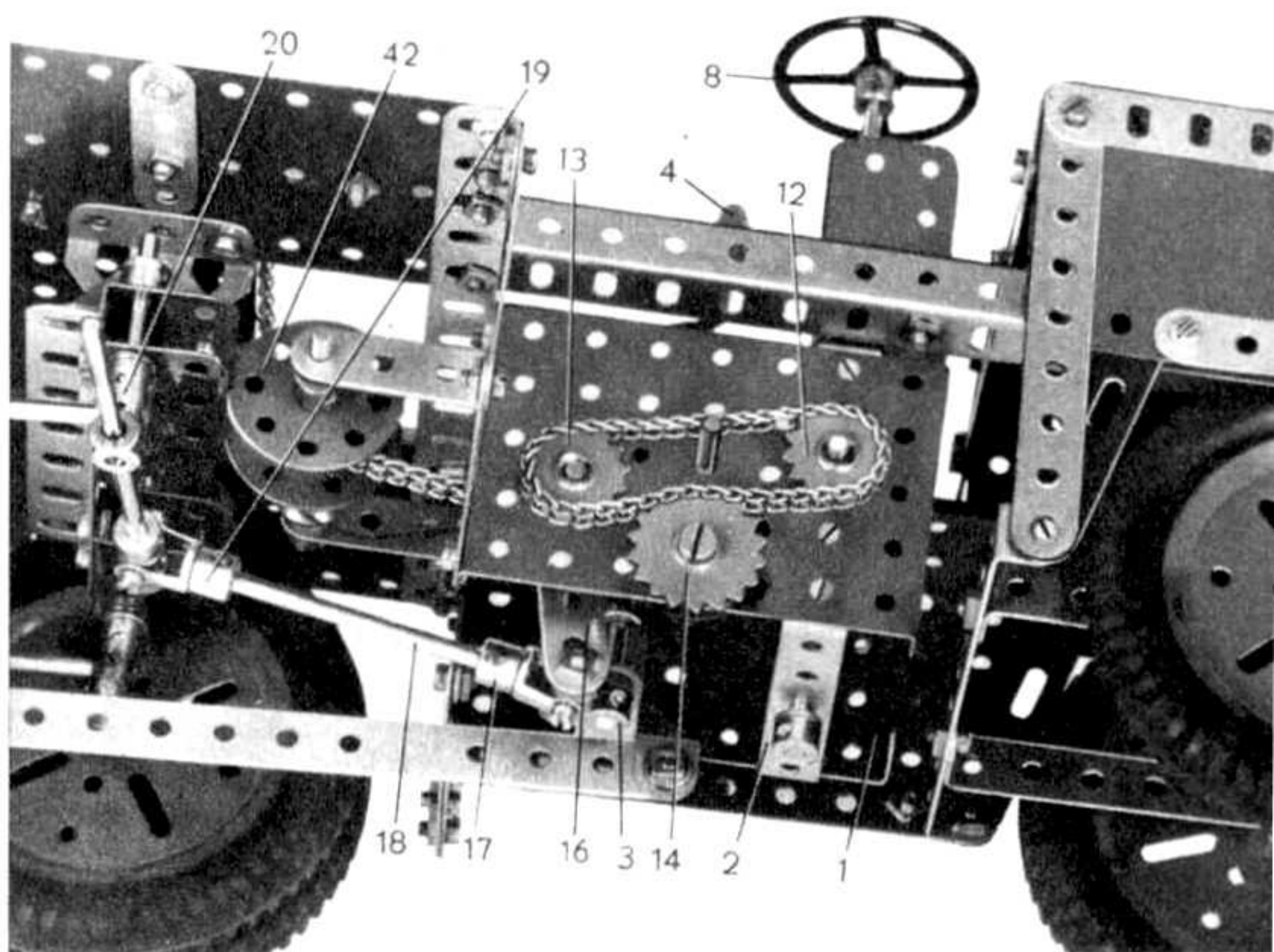
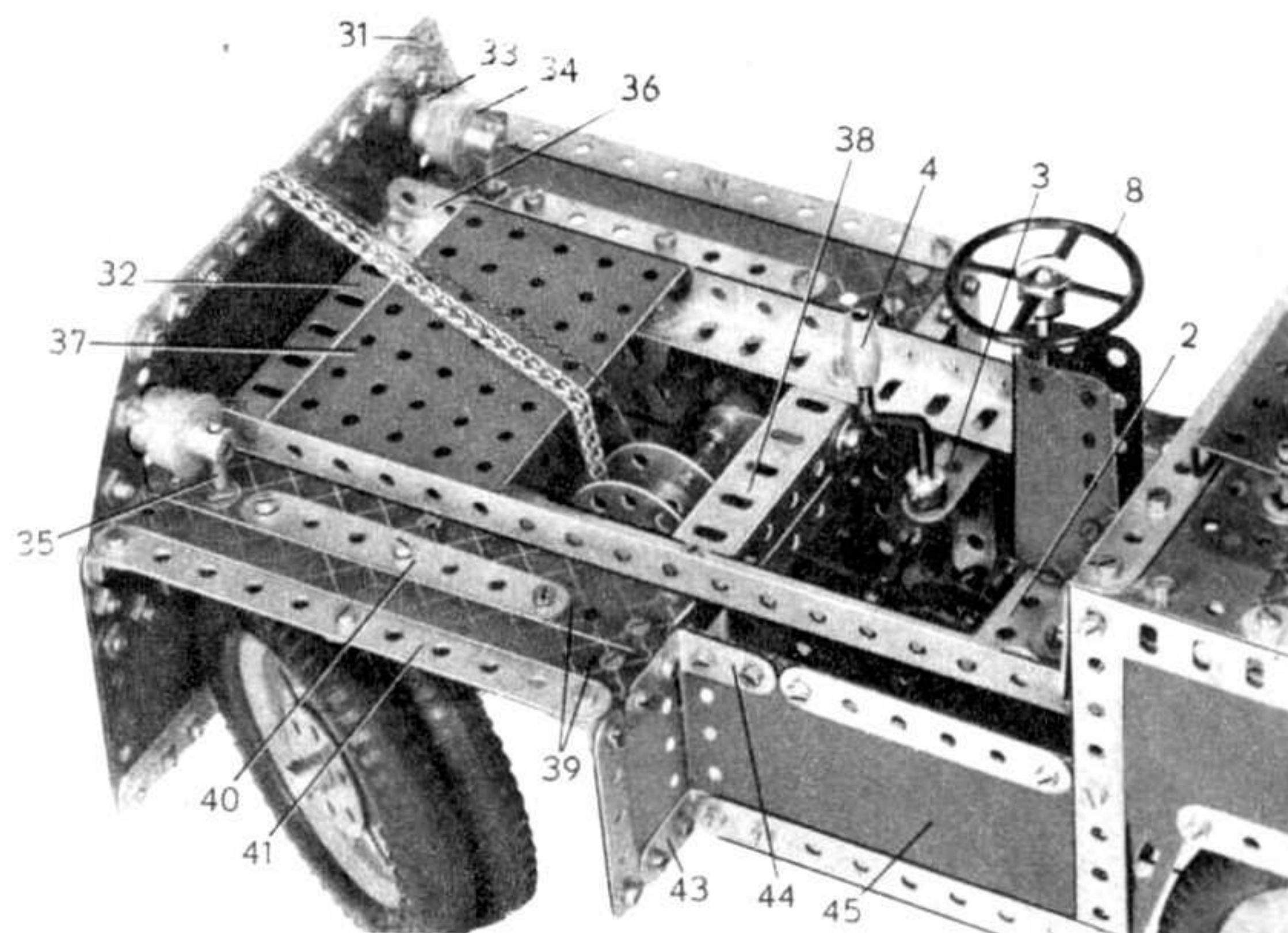
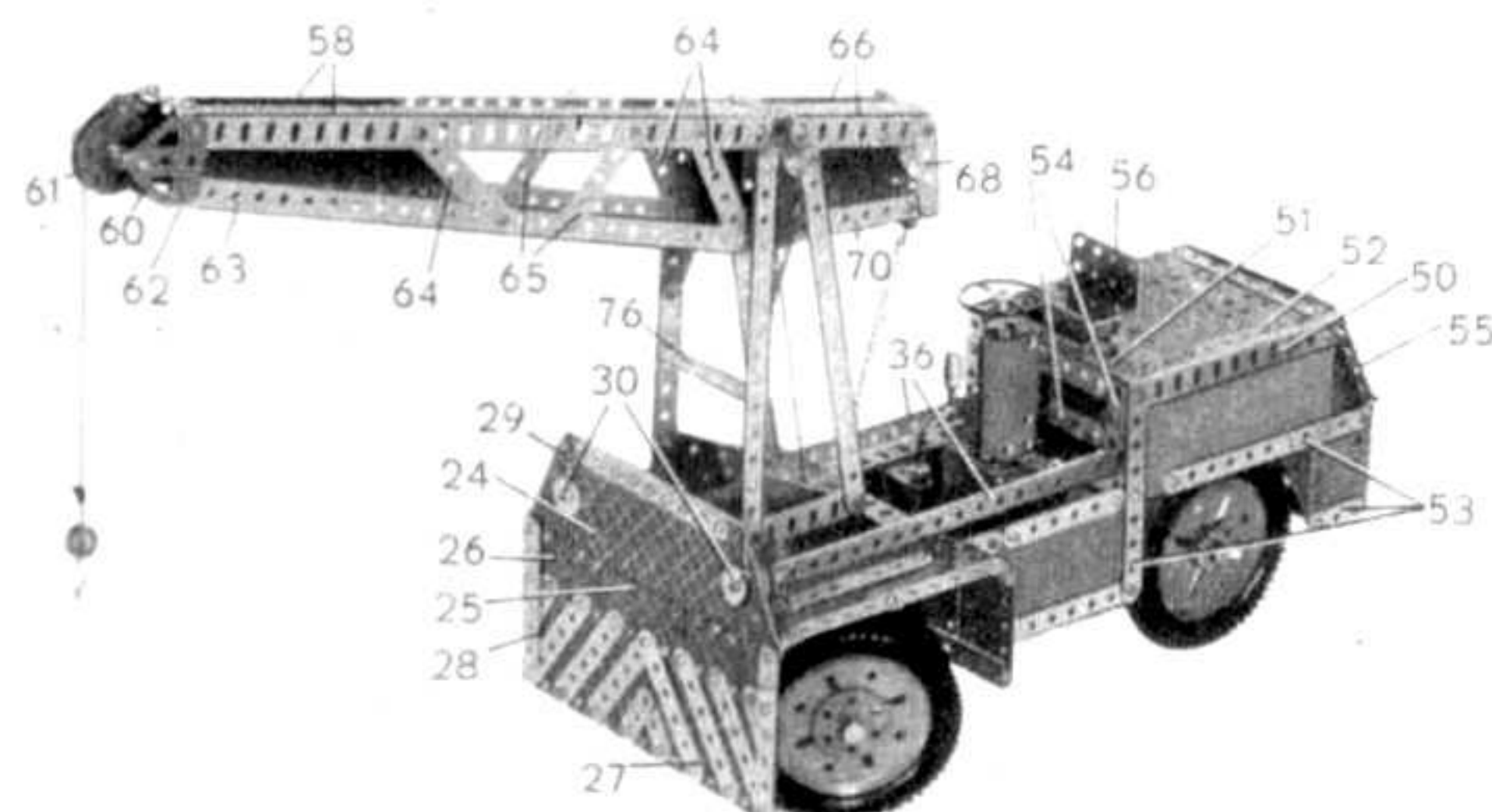
Les côtés sont renforcés par d'autres bandes de 11, 9 et 3 trous (53).

L'avant, placé près du volant dispose de bandes de 7 trous et de 3 trous (54). L'arrière est représenté par une plaque à charnières de  $11,5 \times 6$  fixée sur une bande coudée de  $115 \times 12$  (55).

Le tout est exécuté au moyen de plaques flexibles triangulaires de différentes grandeurs.

Le siège est formé de deux équerres cornières de  $50 \times 25 \times 13$  (56) reposant sur 2 boulons de 19 mm. Deux équerres cornières fixées sur les deux longerons principaux (36) du véhicule les assemblent à la caisse par le dessous (57).

**LA FLÈCHE.** D'un montage relativement simple, la flèche est construite avec deux cornières de 25 trous (58) rac-



cordees à deux bandes de 25 trous (59). L'extrémité du bras de levage est représentée par deux embases triangulées plates (60) en travers desquelles passe une tringle supportant deux roues barillet séparées par une poulie sans moyeu de 25 mm (61). Une bande coudée de 3 trous et une bande plate de 3 trous (62) complètent la fixation. Deux plaques flexibles (63), quatre bandes de 6 trous (64) et deux de 5 trous (65) consolident l'ensemble.

La prolongation vers l'arrière est assurée par deux cornières de 7 trous (66) rattachées à l'avant par deux plaques à rebords de  $6 \times 4$  (67). L'arrière est terminé par deux bandes presque perpendiculaires de 4 trous (68) raccordées à une bande coudée de 3 trous (69). Deux bandes de 11 trous (70) partent de cette dernière et viennent rejoindre les bandes (64) et les plaques à rebords (67) sur lesquelles elles se fixent.

On peut ajouter deux plaques flexibles de  $6 \times 4$  cm à l'arrière (71) pour accentuer le détail du modèle.

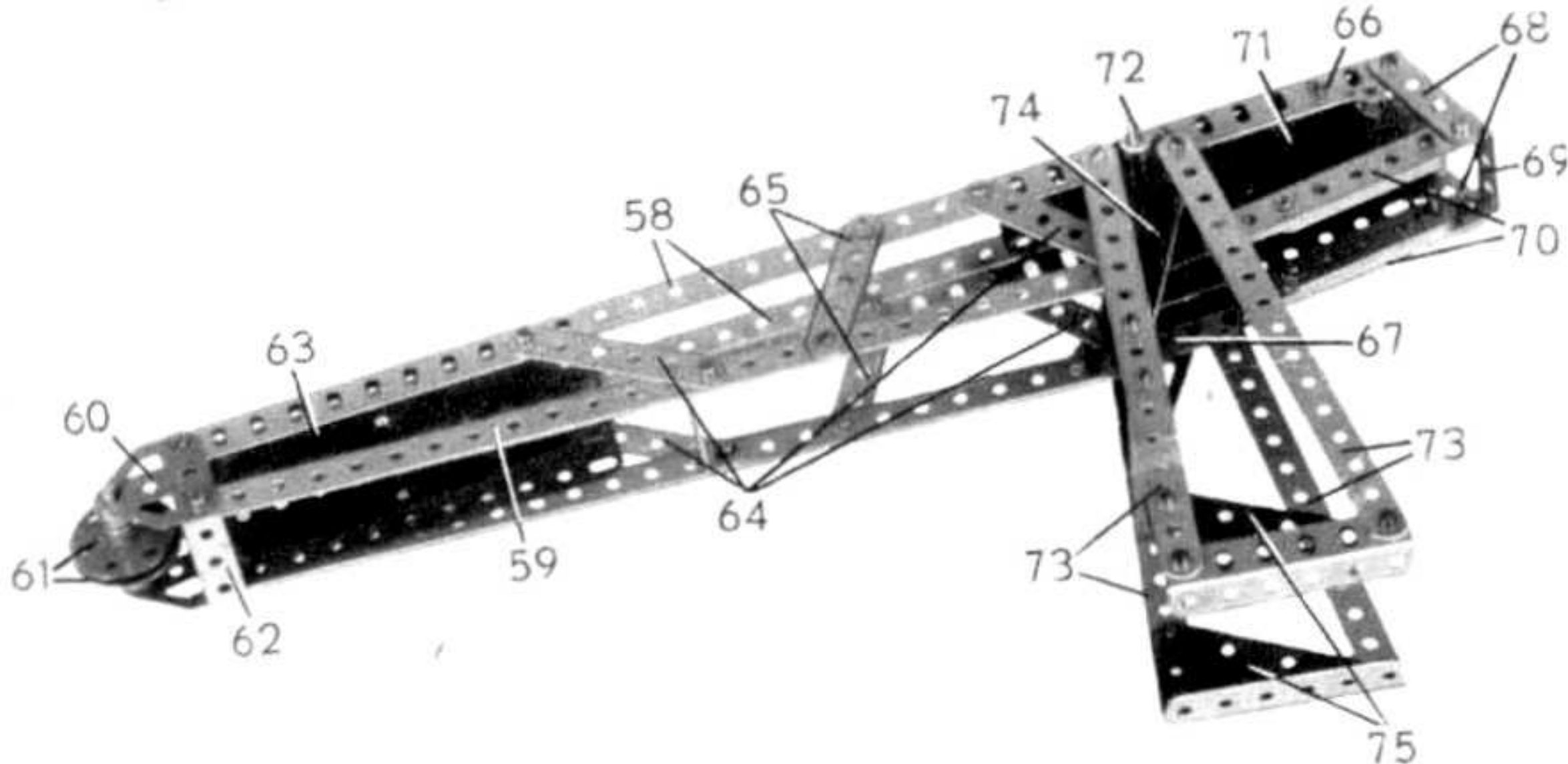
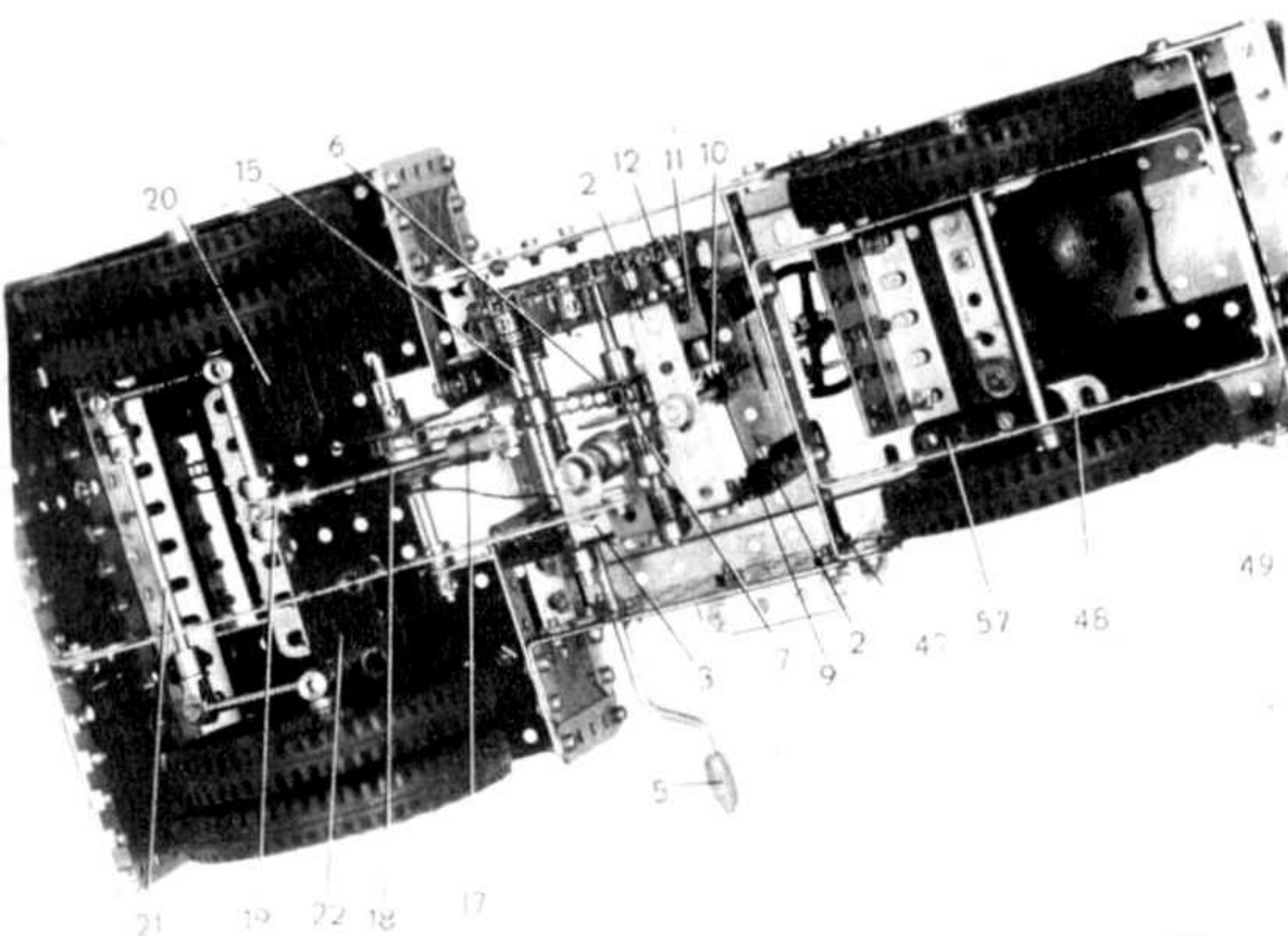
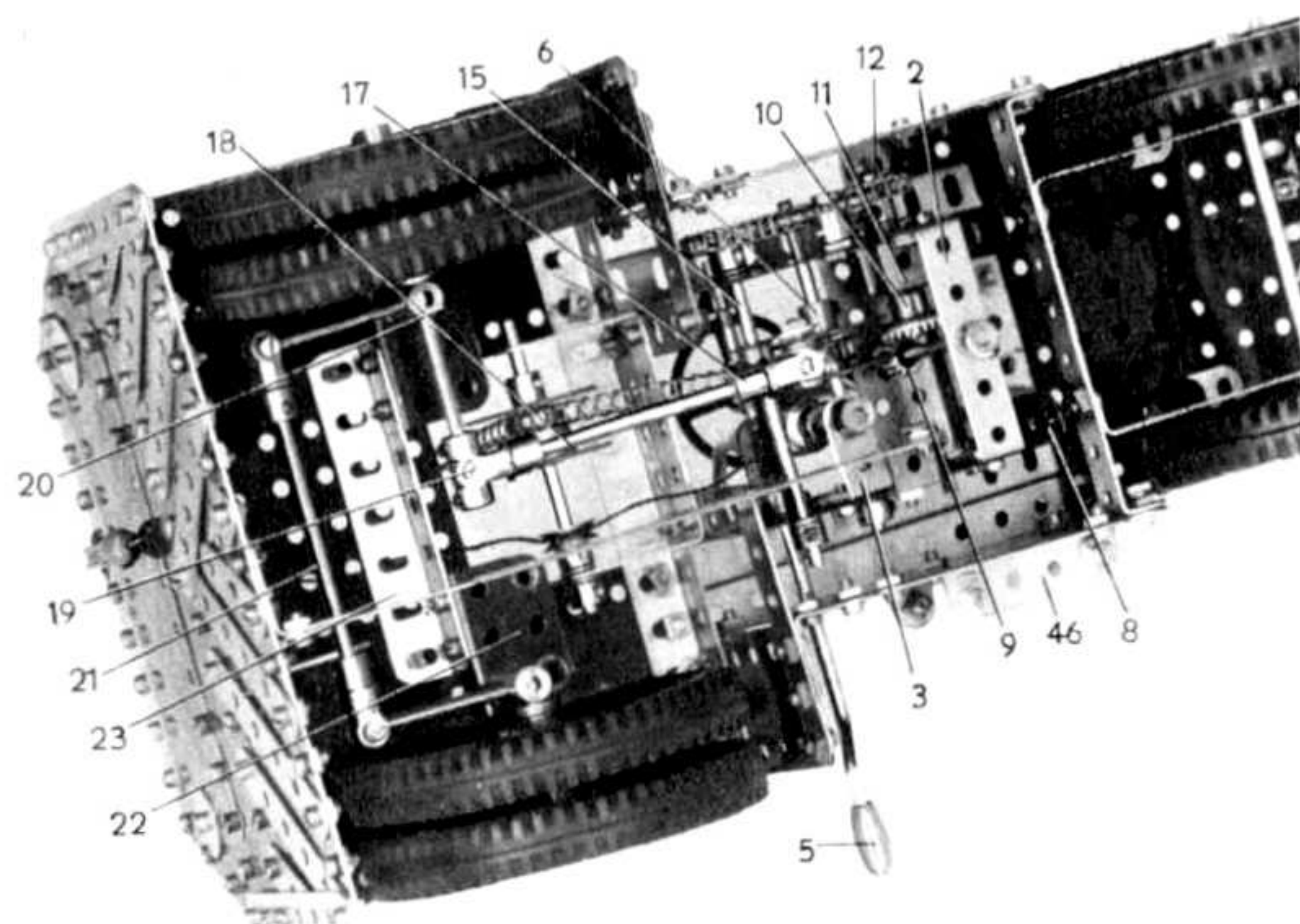
Il est à conseiller de donner du poids à l'extrémité arrière de cette flèche pour obtenir l'effort de manœuvre nécessaire.

Ce bras pivote sur un axe (72) situé dans les plaques à rebords

**SUITE PAGE SUIVANTE**



# LA GRUE SALEV (SUITE)



de 6 x 4 (67) et sur lequel une poulie à moyen de 25 mm entraîne la ficelle élévatrice.

La tour de la grue est obtenue avec quatre bandes de 15 trous (73) fixées sur deux plaques flexibles triangulaires de 9 cm. 5 au sommet (74) et sur deux cornières de 6 trous renforcées par deux plaques flexibles triangulaires de 6 x 4 (75). Une bande coudée (76) assure la rigidité du montage.

Et maintenant, il ne reste plus qu'à faire fonctionner cette réalisation. Nous vous promettons de belles heures de joie.

## CARACTÉRISTIQUES DU CHARIOT M55

**CAPACITÉ :** 5.000 kilos à 0 m. 50 du tablier avec moullage. 2.000 kilos à 3 m. avec brin simple.

**MOTEUR :** Essence, Renault Type 671-2 « Etendard Industriel ».

**BOITE DE VITESSE :** 2 AV—2 AR.

**LABEL :** « Qualité France » « Beauté France » 1955.

## BOITE DE VITESSES

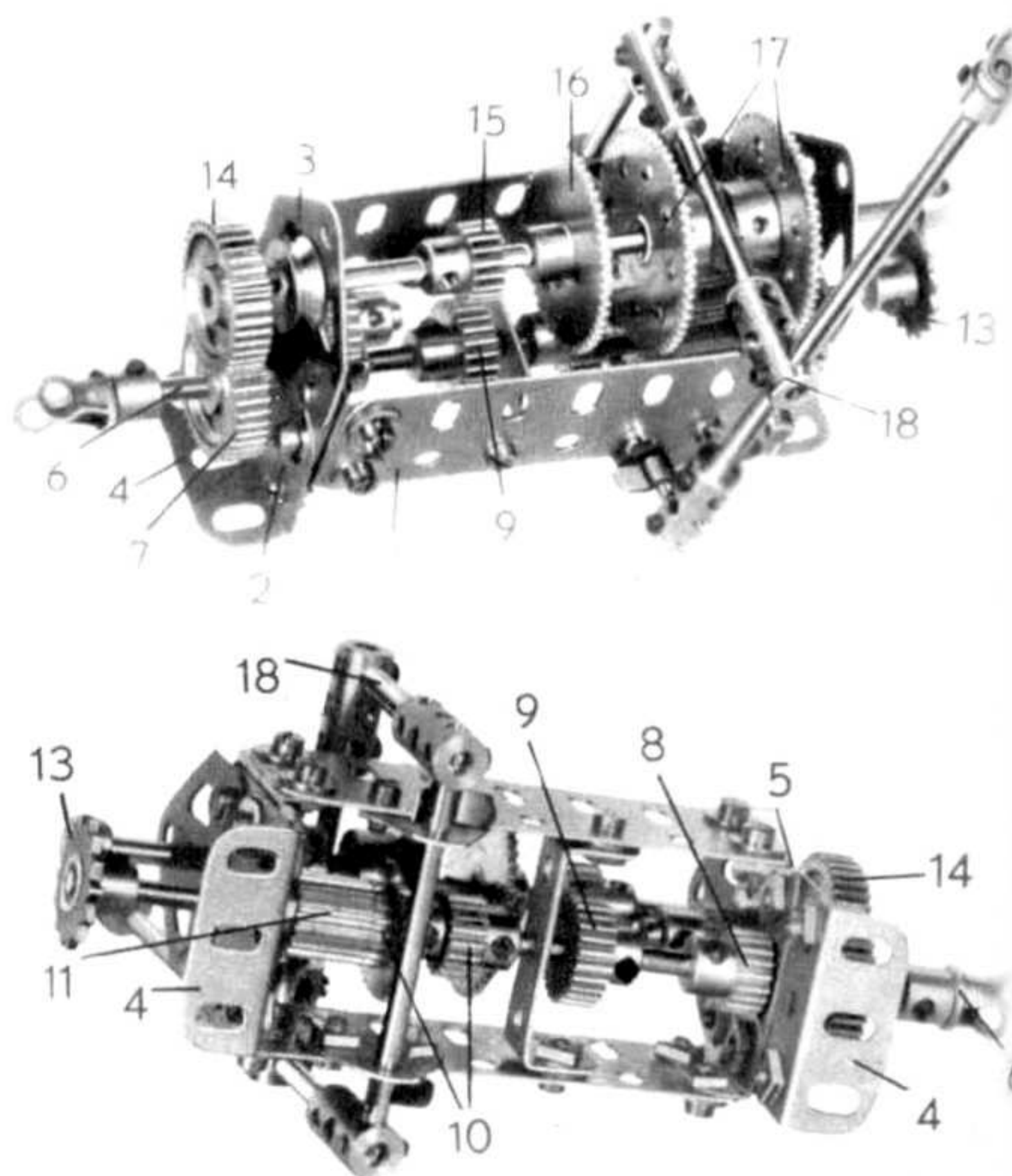
Nous publions ci-après un modèle de boîte de vitesses réalisé par un fanatique de Meccano, M. Andréas Konkoly, de Budapest, dont nous reproduisons également la photographie.

Cette boîte comporte deux marches avant et une marche arrière.

**DESCRIPTION.** — Le châssis est constitué par deux poutrelles plates (1) de 9 cm., fixées à chaque bout par deux poutrelles plates de 4 cm. (2), se recouvrant sur un trou. Une embase triangulée plate (3) se rattache au sommet et une cornière de 3 trous sert de pied (4). Quatre équerres réparties sur les côtés relient l'ensemble (5). Une tringle de 16 cm. 5 (6) supportant un accouplement à cardan à l'un des bouts a des engrenages formés de pignons de différents types : d'abord une roue de 38 dents (7), puis un engrenage de 19 dents (8), un de 25 dents (9), deux de 19 dents (10) et un de 19 allongé (11). L'extrémité est prolongée par une roue de chaîne de 14 dents (13).



La rangée supérieure est formée par une roue de 38 dents (14), un pignon de 19 dents (15) une roue de 50 dents (16) et deux roues de 57 dents (17) séparées par le levier de changement de vitesses (18). Ce levier est constitué par un système de tringles de différentes longueurs reliées entre elles par des accouplements pour tringles.





# " LES AVENTURES DE PERRI " PAR WALT DISNEY

## UN FILM EN SIX IMAGES

Une fois de plus Walt Disney innove dans le domaine du spectacle en nous offrant un chef-d'œuvre. Il s'agit cette fois d'un long métrage en Technicolor « Les Aventures de Perri » film romancé de la série « C'est la Vie ».

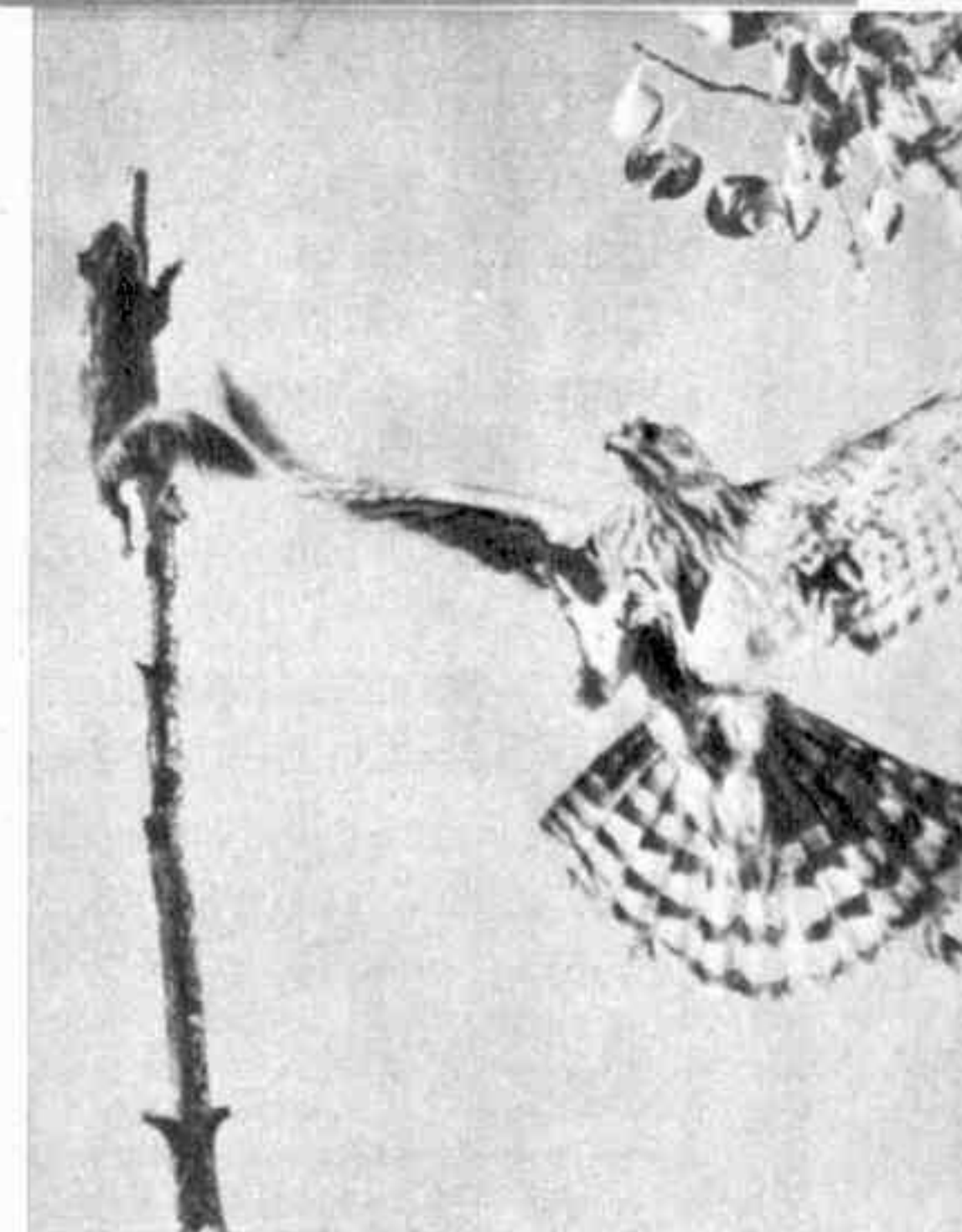
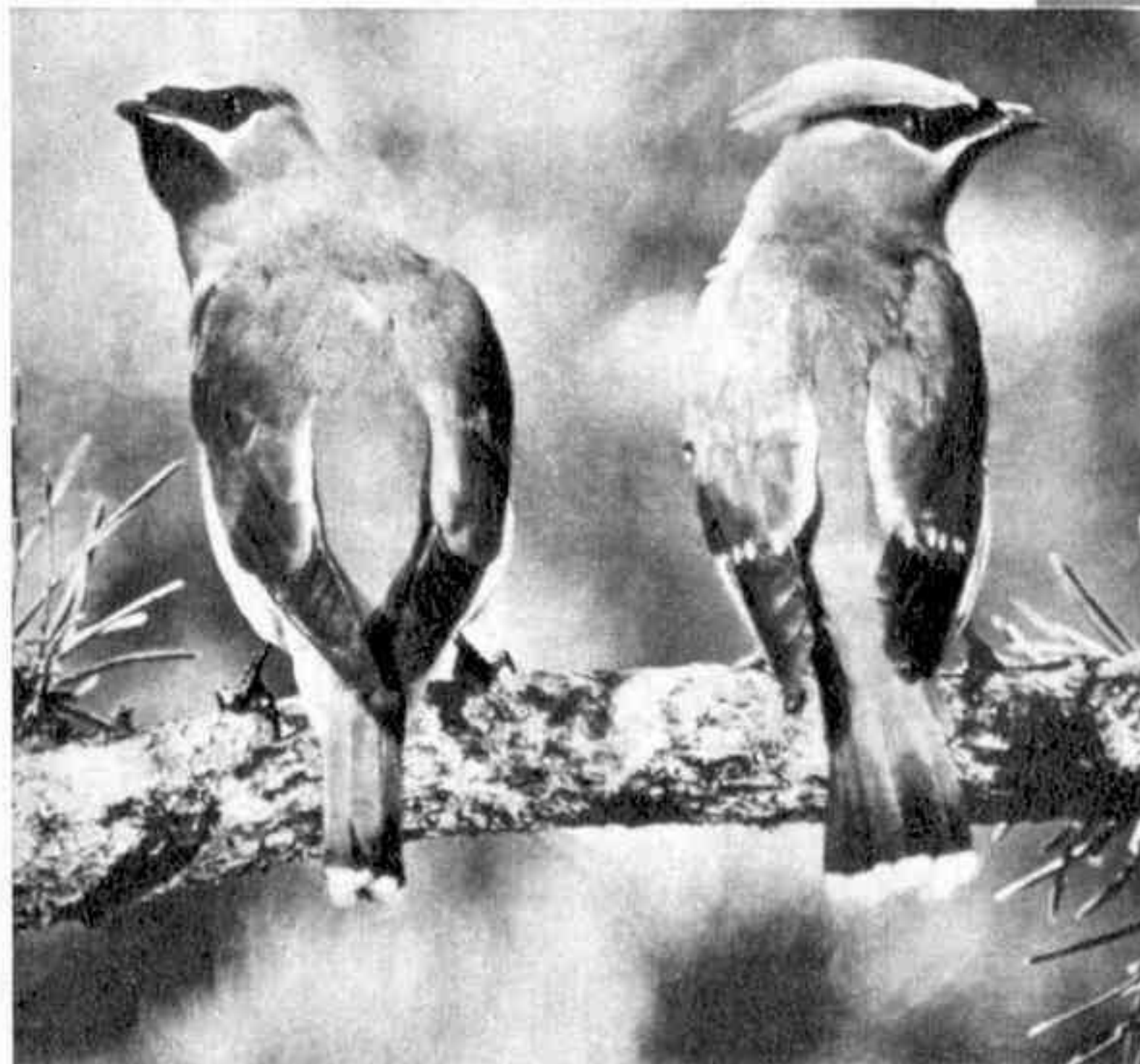
Réalisé d'après le livre de Félix Salten, spécialisé dans les récits d'animaux, ce film nous permet de suivre l'histoire délicieuse de deux jeunes écureuils, Perri et Porro, et de leurs compagnons, dans les immenses forêts de l'Utah.

Débordant de fantaisie, les deux écureuils font preuve devant le danger d'un tel courage qu'ils deviennent vite nos amis. Chaque scène évoque un épisode dramatique ou cocasse de leur vie errante. Nous assistons à leurs escapades, à leurs joies et leurs craintes ; nous les voyons tour à tour audacieux et prudents, tendres ou méfiants ; nous faisons connaissance avec leurs voisins castor, cerf, renard, belette, martre, chat sauvage, oiseaux... Perri sera bientôt aussi célèbre auprès des fermes d'aujourd'hui que l'a été Bambi auprès de ceux d'hier.

### « PETITES HISTOIRES A GRANDS SUCCÈS »

Les « Petites histoires à grands succès » sont ces fables et contes immortels qui ont enchanté et ravissent encore des millions d'enfants et dont les auteurs s'appellent Esopé, La Fontaine, Grimm, Andersen.

Walt Disney évoque pour nous à l'écran, « Le Grenouille et le Bœuf », « Le Lièvre et la Tortue », « Le Rat des villes et le Rat des champs », « Brave petit Tailleur » et « Villan petit Canard ». Tout ceci passe en complément de programme de « Les aventures de Perri ».



1 Perri est un joli petit écureuil vivant dans la grande forêt sauvage. Un jour il rencontre Porro, autre jeune écureuil, et ils décident de faire leur vie ensemble. Vive la joie.

3 Heureusement les oiseaux jaseurs par leurs cris annoncent l'approche d'un danger : c'est la martre. Perri se réfugie au nid familial et est sauvée de peu par Porro.

5 Le printemps renaît. Vivent les jeux joyeux avec Porro : Tous les animaux sont en liesse. Mais au loin apparaît un oiseau encore inconnu. Ami, ennemi ?

2 Mais dans la forêt vierge l'ennemi guette à chaque pas. Ici Perri se voit poursuivie par une belette, la même qui a déjà dévoré le père de Perri. Le danger est écarté.

4 C'est l'automne. Perri fait ses provisions d'hiver. La neige recouvre la forêt. Aucun écureuil ne sortira plus dehors avant le printemps. L'hiver c'est le nid dans un arbre.

6 Ce n'est qu'un écureuil volant, un ami de plus qui se joint à la grande fête de la forêt. Perri et Porro pourront être heureux ensemble, avoir beaucoup de petits écureuils.





# Voici la PREMIÈRE ÉPREUVE du GRAND CONCOURS AIR - MER

PRÉSENTÉ PAR MECCANO-MAGAZINE

**NOUS VOUS RAPPELONS QUE** chaque mois, pendant cinq mois, nous vous proposerons une série de questions.

Notez bien les réponses, mais vous ne devrez nous les envoyer que sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans notre numéro d'Août.

\*\*\*

Gardez bien les vignettes parues dans chaque numéro. Vous devrez les coller sur votre bulletin-réponse.

**ATTENTION!** Il y a une question subsidiaire obligatoire : vous devez avoir construit vous-même le modèle EUROPA AIR-MER et vous devez en joindre la photo dans votre envoi final. Vous devez également envoyer la fiche de contrôle que vous trouverez dans la boîte de construction.

**DES PRIX SENSATIONNELS.** Une magnifique croisière pour les vacances de Pâques 1959.

Des maquettes de bateaux à construire offertes par AIR-MER. Des précisions vous seront données ultérieurement.

## Les aventuriers de la mer

### QUESTIONS

- 1 Quel est le navigateur qui fut assassiné avec son équipage à l'île de Vanikoro, au nord des Nouvelles-Hébrides?  
10 points.
- 2 Quel est le navigateur qui ouvrit la Route des Indes par le Cap de Bonne-Espérance?  
10 points.
- 3 Quel est le navigateur qui réussit le premier voyage autour du monde?  
10 points.
- 4 Quels navigateurs découvrirent Terre-Neuve et la côte nord du Canada ou Labrador?  
10 points.
- 5 Qui découvrit le Brésil?  
10 points.

### RÈGLEMENT DU CONCOURS

**ARTICLE I.** — Dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août de MECCANO-MAGAZINE paraîtront cinq séries d'épreuves que les concurrents devront résoudre. Ces épreuves seront les suivantes : en Avril, Les Aventuriers de la mer ; en Mai, La mer et ses mystères ; en Juin, Les Termes de la marine ; en Juillet, Techniques du modélisme ; en Août, Identifiez ces bateaux.

**ARTICLE II.** — Chaque épreuve comportera plusieurs questions. A chaque question a été attribué un chiffre déterminé de points correspondant à la difficulté du problème posé. Le maximum de points pouvant être attribué est de 50 par épreuve.

**ARTICLE III.** — Vous découperez dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août, les « vignettes-concours » et vous les collerez sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans le numéro d'Août.

**ARTICLE IV.** — Ce bulletin de réponse devra être rempli suivant les indications qui y figureront et adressé à « MECCANO-MAGAZINE », Boite Postale N° 33-08, Paris (8<sup>e</sup>), au plus tard le 1<sup>er</sup> septembre avant minuit, le cachet de la poste faisant foi.

**ARTICLE V.** — Tout concurrent n'ayant pas répondu aux cinq séries d'épreuves sur le bulletin-réponse et n'ayant pas joint les cinq vignettes-concours sera exclu du classement.

**ARTICLE VI.** — Les gagnants seront ceux dont les réponses

seront semblables ou se rapprocheront le plus des solutions chiffrées conformément à l'article 2 qui ont été déposées sous pli cacheté chez Maître Lesage, 23, rue de Cléry, Paris (2<sup>e</sup>).

**ARTICLE VII.** — Le concours comporte une épreuve subsidiaire mais obligatoire sous peine d'élimination. Tous les candidats devront avoir construit avant le 1<sup>er</sup> septembre 1958 une maquette de l'EUROPA-AIR-MER et ils devront joindre à leur bulletin-réponse la fiche de contrôle qu'ils auront trouvée dans la boîte de construction de l'EUROPA-AIR-MER. Ils devront également envoyer obligatoirement une photographie de leur réalisation... et c'est cette photographie qui, soumise à un jury, permettra éventuellement de départager les concurrents.

**ARTICLE VIII.** — Les collaborateurs de MECCANO-MAGAZINE et leur famille ne peuvent pas participer au concours.

**ARTICLE IX.** — La participation au concours implique l'acceptation entière de ce règlement. Aucune réclamation ne peut être admise.

**ARTICLE X.** — Le dépouillement des bulletins-réponses et le classement des participants au concours s'effectueront en présence de Maître Lesage, huissier. Les gagnants seront prévenus par lettre individuelle et les résultats publiés dans le numéro d'Octobre.



# Grâce à l'U. A. T. L'AFRIQUE NOIRE OUVRE SES RÉSERVES A TOUS LES CHASSEURS

Le DC 6 survole Fort-Archambault...

L'hôtesse de l'air dit bien le rituel « Attachez vos ceintures, nous allons atterrir... », mais elle ne s'attarde pas sur cette recommandation. Non pas qu'elle la juge superflue. Seulement, en toute connaissance de cause, elle n'ignore pas que les cinq ou six phrases qu'elle va prononcer dans quelques instants vont opérer sur les passagers encore somnolents comme une jouvence miraculeuse...

« Messieurs, je répète : dans quelques instants l'atterrissage. Dès demain, je vous rappelle que vous partirez dans la zone du Gribingue-Aouk à l'intérieur de laquelle vous décrirez le triangle Fort-Archambault-Fort-Crampel-N'Délé. Une belle promenade... Mais pas toujours des plus calmes : vous risquez fort de faire en route de mauvaises rencontres du genre : éléphants, buffles, rhinocéros, lions, etc... Chasseurs, n'oubliez pas vos fusils... »

Ce n'est pourtant pas qu'on ait réservé une surprise aux chasseurs en question. Il y a deux ou trois mois qu'ils se sont portés candidats pour cette chasse, et depuis douze heures d'affilée, depuis le décollage du Bourget, ils ne cessent de penser aux minutes exaltantes qu'ils vont vivre dans la jungle africaine...

Ces hommes, la plupart du temps, ne sont pas de vieux broussards : simplement de bons tireurs qui en ont par dessus la tête d'arpenter des hectares de forêts ou de champs pour ne tuer qu'un malheureux perdreau, un lièvre à la rigueur... s'il s'en trouve encore dans leur région !

Alors ils s'adressent à l'U.A.T. (Union Aéromaritime de Transport).

Cette compagnie privée d'aviation qui transporte chaque année 140.000 passagers et 9.000 tonnes de bagages a songé un jour qu'elle pouvait offrir aux intéressés de magnifiques chasses en Afrique noire. Pourquoi ne se mettrait-elle pas en rapport avec des agences spécialisées ? Citons en quelques-unes au hasard : l'Office International des Grandes Chasses, l'Outrangui-Safari les Croisières Sauvages, etc..., etc...

Les choses n'ont pas traîné.

Aujourd'hui, l'U.A.T., qui a surtout jeté son dévolu sur l'A.E.F., est en mesure d'offrir rien moins qu'une vingtaine de zones de chasse dans cette vaste région de savane, plus de 2.000 kilomètres du nord au sud, de Fort-Lamy à Brazzaville...

## DES SAFARIS DANS LA BROUSSE

Il n'est pas question, bien sûr, de « lâcher » seuls dans la brousse les chasseurs qui ont choisi l'aventure. Ils risqueraient fort d'y rencontrer des lions ou des éléphants aux intentions non particulièrement aimables.

Les safaris ? Des caravanes si vous préférez. Mais des caravanes fort complètes qui tiennent des expéditions les mieux préparées : guides,

chauffeurs, Dodges, porteurs, mécaniciens, tentes, médicaments, jeep, cuisiniers, pisteurs, etc..., etc..., rien n'y manque ni personne. Surtout pas les fusils, compagnons rassurants qui permettront de s'écarter des routes usuelles pour s'enfoncer dans la pleine brousse et se mesurer aux redoutables grands fauves. Vous pouvez amener votre Express 470 ou votre carabine magnum 375 avec ou sans lunette, armes conseillées. Inutile cependant de vous embarrasser, on loue sur place...

Au départ de Paris, vous aurez d'ailleurs choisi votre région : vous préférez les hippopotames et les phacochères ? Alors choisissez la zone du Mayo-Kébi accessible par la route de Fort-Lamy à Bongor en traversant le Cameroun. Vous êtes un audacieux qui désirez tâter de l'éléphant et du buffle ? Optez pour la zone du Logone au sud-ouest de Fort-Archambault. Mais si votre courage se limite aux antilopes, girafes et autruches, rendez-vous donc dans la zone du Salamat sur les bords du Lac Iro.

La durée de votre séjour peut varier : 14, 21, 30 jours, plus même si vous le désirez, selon vos moyens et votre temps. Mais de toutes façons, pour chaque bête tuée, vous devrez payer une « taxe d'abattage » : environ 8.000 francs pour un éléphant, 6.000 pour un hippopotame, 4.000 pour un lion. Buffles et panthères dispensent par contre de cette taxe.

Si d'aventure vous avez tué un éléphant, on vous permettra de ramener les défenses comme souvenir. Vous devrez alors acquitter la « taxe de sortie sur l'ivoire », ce qui, convenez-en, reste logique pour que vous ne concurrenciez pas déloyalement les marchands de ce précieux produit.

Un dernier conseil : il vous est strictement défendu de tuer les femelles, pour quelque animal que ce soit. De cette façon, malgré les nombreuses chasses qui opèrent en Afrique Noire, on ne dépeuple pas

la jungle. Si vous ne savez pas faire la différence de loin (ou de près) adressez-vous à votre guide.

## SI VOUS N'AIMEZ PAS LA CHASSE...

Il se peut que tuer des animaux vous répugne, fussent-ils des lions ou des éléphants redoutables. L'U.A.T. a songé à cela : certains des safaris qu'elle met sur pieds en A.E.F. avec les agences spécialisées ont un but plus pacifique, le tourisme, tout simplement.

Mais quel tourisme ! Excursions sur les grands lacs, marchés des villages noirs, rencontres à flancs de montagnes avec les grands koudous (antilopes), concerts de tam-tam de guerre, visites aux pêcheurs... et aux crocodiles, spectacles de danses folkloriques, etc., etc... Ceux que la chasse ne tente pas n'ont pas le temps de s'ennuyer...

D'ailleurs dans toutes les grandes zones de chasse, on a créé des réserves d'animaux : c'est-à-dire d'immenses surfaces (10 millions d'hectares en A.E.F.) dont les limites sont des routes, des villes, des parcs, bref tous les signes de la civilisation. Les animaux sauvages y sont en quelque sorte sous « liberté surveillée » et la chasse, à l'intérieur y est strictement interdite. On n'y pénètre que muni d'une autorisation spéciale et seulement pour filmer, photographier, ou faire des observations scientifiques. Il n'empêche que les visiteurs restent flanqués de guides, car les animaux n'en sont pas moins dangereux. Enfin, si vous n'aimez pas la chasse... il y a la pêche. La pêche « aux gros » : tarpons, requins, barracudas, mérours, bonites, dolphins, tous plus redoutables les uns que les autres ; pêche (ou chasse) sous-marine ; pêche en bateau ; pêche purement sportive, etc.

L'organisation est semblable à celle des grandes chasses-guides, équipements, locations d'armes, etc...

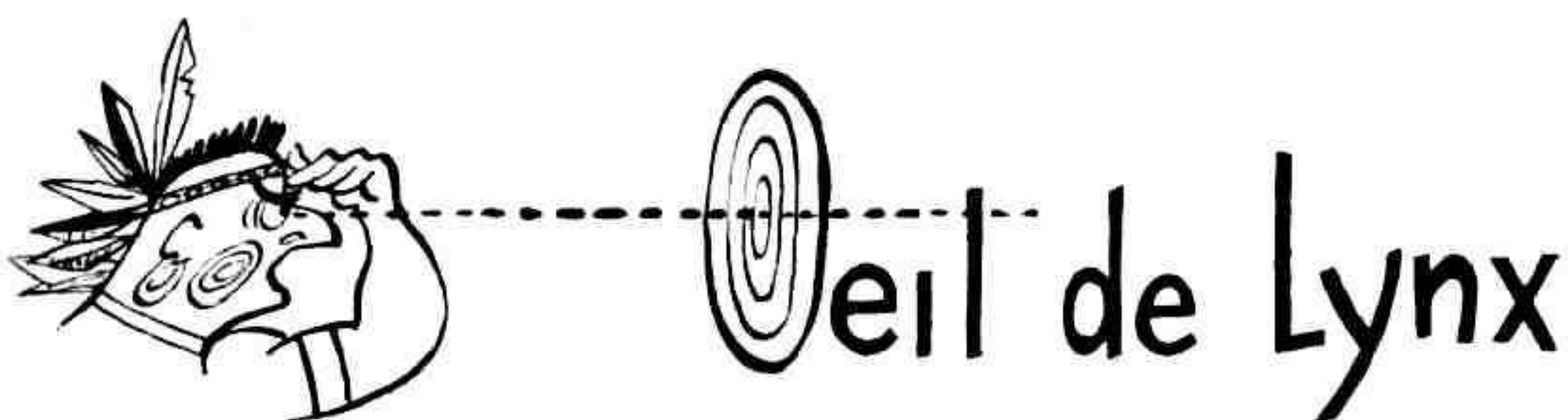




## AVEZ-VOUS LE SENS DE L'OBSERVATION ?

1<sup>re</sup> Épreuve : **ŒIL DE LYNX.** — Vous croyez savoir à peu près correctement les mensurations de beaucoup d'objets familiers qui nous entourent et pourtant nous sommes sûrs que vous allez faire des erreurs dans les estimations que nous vous proposons. Nous vous donnons en millimètres 3 longueurs pour un seul objet, à vous de trouver la bonne.

- A. Longueur d'une allumette « SEITA » : 32, 45, 59.
- B. Longueur d'un crayon noir ordinaire : 125, 150, 175.
- C. Hauteur d'une chaise (dessus du siège) : 470, 590, 630.
- D. Demi-périmètre d'un billet de 100 francs : 212, 321, 333.
- E. Circonférence d'un volant de 2 CV : 1.330, 1.920, 2.290.
- F. Longueur d'une cigarette (gauloise) : 62, 70, 75.
- G. Périmètre d'un exemplaire de « MECCANO-MAGAZINE » (fermé) : 729, 850, 960.
- H. Hauteur d'une bouteille de champagne (sans bouchon) : 305, 370, 420.
- I. Largeur d'un timbre de 20 francs (bleu) : 15, 18, 21.



## BRICOLAGE A LA MAISON

par FRANÇOIS ROC

Je ne vous apprendrai rien en vous disant qu'un des meilleurs moyens de se distraire à la maison, c'est de bricoler. Oui mais voilà ! Quoi faire ? Tout le monde n'est pas forcément un virtuose du rabot ou du tourne-vis... Alors je vous propose des centaines de solutions qui vous conviendront certainement... car elles conviennent à tous !

Je les ai trouvées dans un livre qui s'appelle JEUX ET LOISIRS DE LA JEUNESSE Vous en avez entendu parler ! Et bien, je peux vous préciser que vous le trouverez dans toutes les librairies puisqu'il est édité par les Editions LAROUSSE... et je peux aussi vous assurer que vous y trouverez sur plus de 400 pages, des milliers de petits tours, de petites astuces faciles à réaliser et qui rapidement vous feront apprécier comme un champion du bricolage...

La preuve? Je vous propose deux petits tours très amusants que vous pourrez réussir très facilement et qui étonneront bien vos amis. Ils se trouvent page 98 et page 112 de JEUX ET LOISIRS DE LA JEUNESSE:

**LE CLOU FANTOME.** — A côté d'une bouteille pleine d'eau, dont le bouchon a été trempé au préalable dans de la paraffine fondue, est posé un long clou de charpentier. Vous les prenez l'un et l'autre et, tout à coup, on ne sait comment, voici que le clou se trouve dans la bouteille hermétiquement bouchée...

Aucune sorcellerie là-dedans : on a pris soin de choisir une bouteille en verre foncé, avec un bouchon pénétrant profondément à l'intérieur. Tenant la bouteille renversée, on laisse tomber dans le creux du fond, d'une certaine hauteur et à plusieurs reprises, la pointe d'une lime ronde appelée vulgairement « queue-de-rat ». Au bout de quelques coups, un petit trou irrégulier est pratiqué dans le verre ; on l'arrondit avec la lime au diamètre du clou choisi pour l'expérience.

Ce clou a, par ailleurs, été privé de sa tête, d'un coup de scie à métal.

C'est alors qu'on remplit d'eau la bouteille et qu'on la bouche hermétiquement, après avoir obturé provisoirement le petit trou du fond avec un tampon quelconque. On peut enlever celui-ci, lorsque le goulol est hermétiquement clos, sans que l'eau, en raison de la pression atmosphérique, s'écoule de la bouteille.

Un manipulateur adroit peut alors, tout en faisant son boniment,

2<sup>e</sup> *Epreuve* : **LE QUIZ.** — Nous avons groupé dans ce carré 43 dessins hétéroclites : examinez-le bien attentivement pendant trois minutes, montrez en main. Ensuite cachez-le avec une feuille de papier et citez de mémoire tous les objets dont vous vous souvenez. Si vous arrivez aux deux tiers ce sera déjà un beau résultat.



*introduire le clou discrètement dans la bouteille par le fond, sans perle d'eau, et agiter soudain le récipient pour faire tinter le clou contre la paroi, ce qui suscite l'ébahissement des personnes non initiées.*

**D'UN SEUL COUP DE CISEAUX EN LIGNE DROITE, DÉCOUPER UNE ÉTOILE DE PAPIER A CINQ BRANCHES.** — Prenez une feuille de papier rectangulaire et pliez-la en deux suivant AB (1).

Pliez ensuite en suivant CD (2) de façon que l'angle ACB soit la moitié de l'angle BCD.

On y parvient par tâtonnements et l'on vérifie en pliant suivant C.E. de telle manière que le pli AC vienne partager en deux l'angle ECD (3).

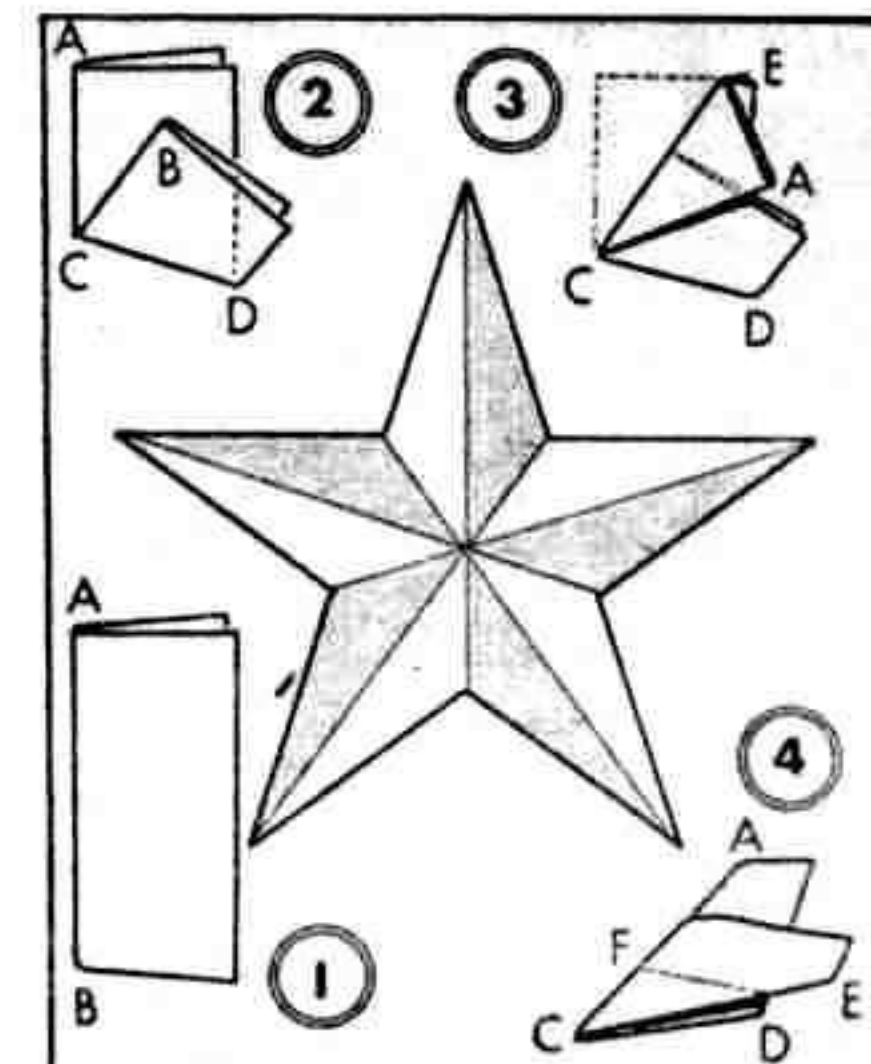
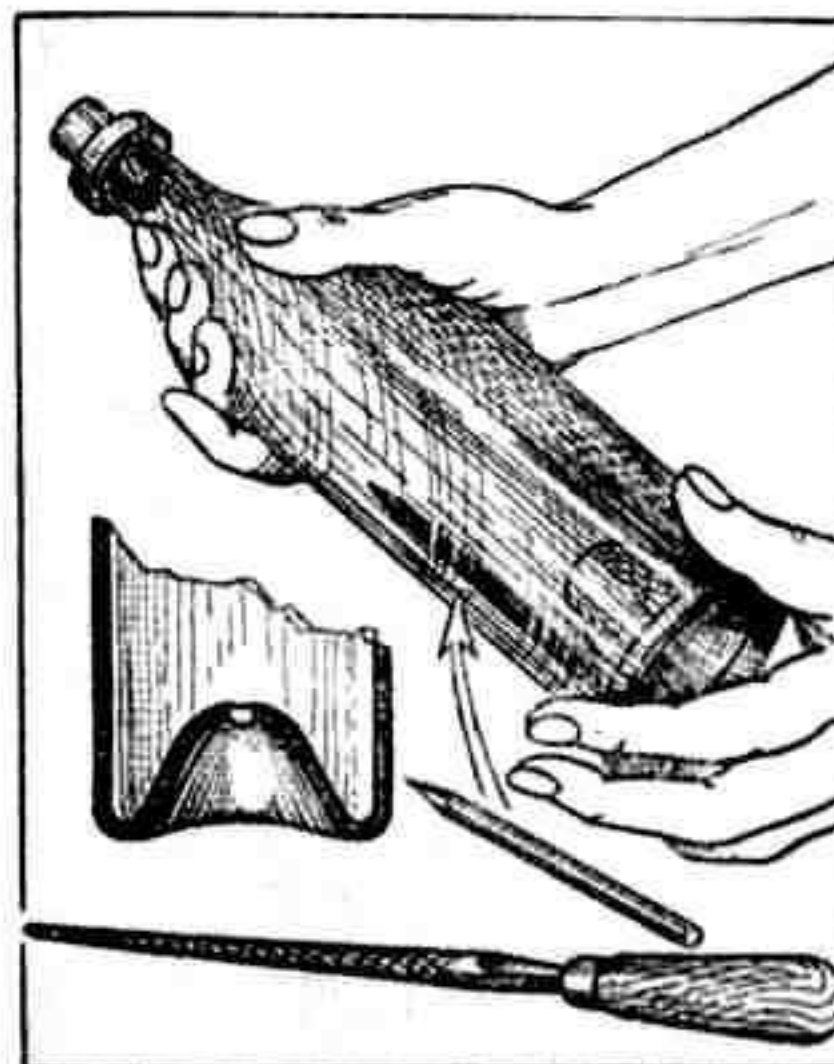
Piez une dernière fois suivant AC en rabattant.

Si la ligne EC coïncide alors exactement avec CD, ce sera la preuve que vous avez bien exécuté le pliage du croquis N° 2. Si cette ligne EC tombe en dehors ou en dedans, il faudra modifier le pli CD. Lorsque vous voyez que tout correspond et que la ligne EC vient exactement sur CD comme le montre le croquis 4, donnez un bon coup de ciseaux suivant la ligne droite DF, indiquée en traits pointillés.

En dépliant la partie du papier voisine du point C, on obtiendra une belle étoile à cinq branches dont la finesse des pointes dépendra de l'angle donné au coup de ciseaux transversal DF. Plus le point F se rapproche du point C, plus l'étoile est fine.

Ce pliage, réalisé en papier doré ou argenté, rendra des services pour la décoration des arbres de Noël.

Car cela n'a l'air de rien que de dessiner une étoile à cinq branches.  
Mais essayez, et comptez le temps que vous mettez à en calculer  
et tracer les exactes dimensions!



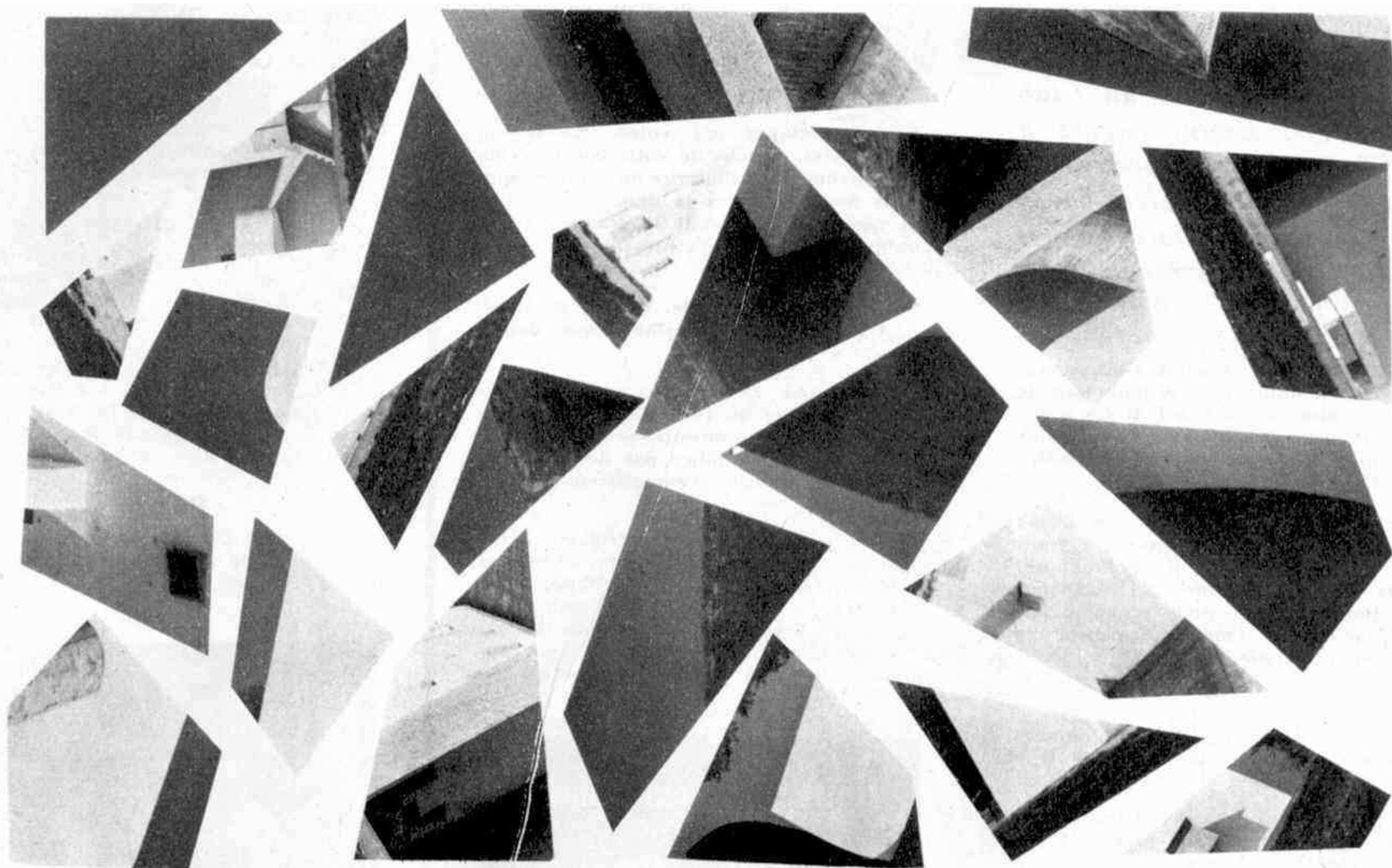


# A vos jeux

3<sup>e</sup> Épreuve : **LE PUZZLE.** — Voici des morceaux que nous avons découpés géométriquement. Rassemblez-les (après les avoir collés sur une feuille de papier fort) pour découvrir de quoi il s'agit. Pour vous aider, sachez qu'il

s'agit d'un bâtiment construit par un des architectes dont le style est qualifié « d'avant-garde ».

Question annexe : Pouvez-vous dire quel est ce genre de bâtiment, à quoi il sert et où il est construit ?



## HORizontalement

I. Permet de descendre dans les profondeurs sous-marines. — II. La vie du navigateur ne l'est pas. Avance en mer. — III. Lu à l'envers. Participe. — IV. A des profondeurs de plus de 8.000 mètres. — V. Article. Il lui arrive d'être houleuse. — VI. En mer, il est pur. En eau. — VII. De couleurs variées comme le fond de la mer. — VIII. Ses dents sont redoutables pour le plongeur. Savait accommoder tous les fruits de la mer. — IX. Pour appeler. Moitié d'un navire. — X. Demi-sole. Mammifère marin qui se nourrit de plancton.

## VERTICALEMENT

1. A des pèlerins redoutables, dans sa famille. Appel désespéré par-dessus les Océans. — 2. Vénération pour un homme de courage. Ses phénomènes sont utilisés pour le sondage acoustique des mers. — 3. D'un auxiliaire. Lettres d'Indien. — 4. Reptile marin venimeux de l'Océan Indien. — 5. Phonétiquement a été payé. Un saint. Lettres de naval. — 6. Voyelles. Début de travail. En allant vers l'embouchure. — 7. Note. Seuls, les scaphandriers peuvent la visiter. — 8. Consonnes. Est pris à bord, à tour de rôle. — 9. N'a plus jaim. Fin de plongée. — 10. Rocher qui rend la navigation périlleuse. Unit.

## MOTS CROISÉS :

### TOUTE LA MARINE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I										
II										
III										
IV										
V										
VI										
VII										
VIII										
IX										
X										



## A VOTRE SERVICE

### ATTENTION :

*Mentionnez bien sur vos lettres votre adresse complète, et écrivez votre nom en majuscules. Lorsque vous vous abonnez à « Meccano-Magazine », rappelez votre numéro d'enregistrement au Club Dinky Toys. Enfin, joignez à votre demande de changement d'adresse votre dernière bande d'envoi, vous nous faciliterez le travail. Merci d'avance à tous.*

**M. VERDURAND, Grenoble.** Vous annoncez dans votre numéro 4 (30 jours dans le monde) la mise au point en U.R.S.S. d'une épaveuse hydraulique. Or il y a au moins un an que l'on peut en acheter de semblables en France.

Nous sommes heureux de vos précisions : il est bien certain que l'hydraulique française (et particulièrement grenobloise) n'a que peu à apprendre à l'étranger. Notez toutefois que nous n'avions pas parlé d'une invention mais seulement d'une réalisation soviétique.

**CLAUDE et JEAN-MARC, Saint-André.** « Pourriez-vous sortir la « Jaguar D » et la « Gordini ».

Nos programmes « Dinky Toys » 1958 et 1959, déjà complets, ne prévoient pas ces deux modèles. En revanche, nous projetons une « Jaguar - Grand Sport », mais ne pouvons vous affirmer si cette idée pourra être réalisée.

**UN CORRESPONDANT DE POITIERS.** « Envisagez-vous dans la série « Incendie » le camion « feux de forêts », et la moto pompe qui s'accrocherait derrière le fourgon pompe-tonne ? »

Ces modèles ne sont que des variantes de notre « Berliet » n° 32 E. Nous retenons toutefois votre idée de remorque, et la transmettons au service compétent.

### UN MEMBRE DU CLUB D'ALGER.

Vous n'indiquez pas votre adresse sur votre lettre, ni celle de votre cousin. Nous ne pouvons donc l'insérer au Club, comme vous nous en faites la demande. Si l'un de nos lecteurs connaît M. Jacques Alach, qu'il lui transmette ce présent appel.

**J.-C. M., Sucy-en-Brie. Membre n° 4.237.** « J'ai perdu mon insigne, que dois-je faire ? »

Un second insigne vous sera immédiatement envoyé au reçu d'un montant de 100 francs en timbres-poste à 20 francs, par exemple. N'oubliez pas de nous rap-peler votre numéro d'enregistrement.

Que ceux qui veulent entrer en correspondance avec MM. Pennequin, Vincennes, Gervais, Honfleur, Isard, Toulouse, Lainé Puteaux, et les Membres cités dans notre rubrique « Club Dinky Toys » nous écrivent et nous donnent leur adresse : nous nous ferons un plaisir de les transmettre aux intéressés.

Notre prochain numéro

L'AN 2000

## MONTHLÉRY

Quant à vous dire à quelle vitesse correspond exactement 3.500 tours, impossible : elle varie avec les voitures... et les moniteurs eux-mêmes ne la révèlent pas d'emblée à leurs élèves. Ce n'est pas sans raison qu'ils ont endigué, partiellement, la fougue des exaltés en remplaçant les moteurs de compétitions des Simca de service par des moteurs de série. Oui, ces trois petites merveilles bleues ont bien couru, entre autres, les 24 Heures du Mans et les 24 Heures de Spa, oui, la 2 s'est bien classée 3<sup>e</sup> du Bol d'Or en 1953,

mais sur la piste de Monthléry elles se contentent aujourd'hui d'un « modeste » 150 kilomètres-heure.

Ne soyez pas déçus, cette vitesse est largement suffisante pour former un pilote. Vous saurez peut-être, si vous en avez les capacités, tenir une voiture à 150 kilomètres-heure dans les lignes droites mais vous ne saurez pas forcément vous en rendre maître dans les virages, ces maudits virages qui éliminent chaque année 285 ou 280 élèves... sur 300 inscrits !

Trop de jeunes viennent à l'Ecole de pilotage avec l'idée fixe de démontrer aux moniteurs — et à la foule des beaux diman-

## SOLUTIONS DES JEUX

### Oeil de Lynx

Dans l'ordre, les dimensions exactes sont (en millimètres) A : 45, B : 175, C : 470, D : 212, E : 1.330, F : 70, G : 960, H : 305, I : 21.

### Quiz

De haut en bas : Pétard, Feuille, Porc, Marguerite, Escargot, Dé, Croix, Avion, Clairon, Chat, 7, 8, Pistolet, Arbre, Bobine, Fourchette, Clé de sol, Couteau, Oiseau, Bateau à voile, Plume, Souris, œuf, Lion, Punaise, Lampe, Loupe, Bouton, Pinceau, Boutelle, Voiture, Epingle de nourrice, Croche, Briquet, B. Canne, Dé à coudre, Crayon, Chien, Tente, Cigarette, A, Transatlantique.

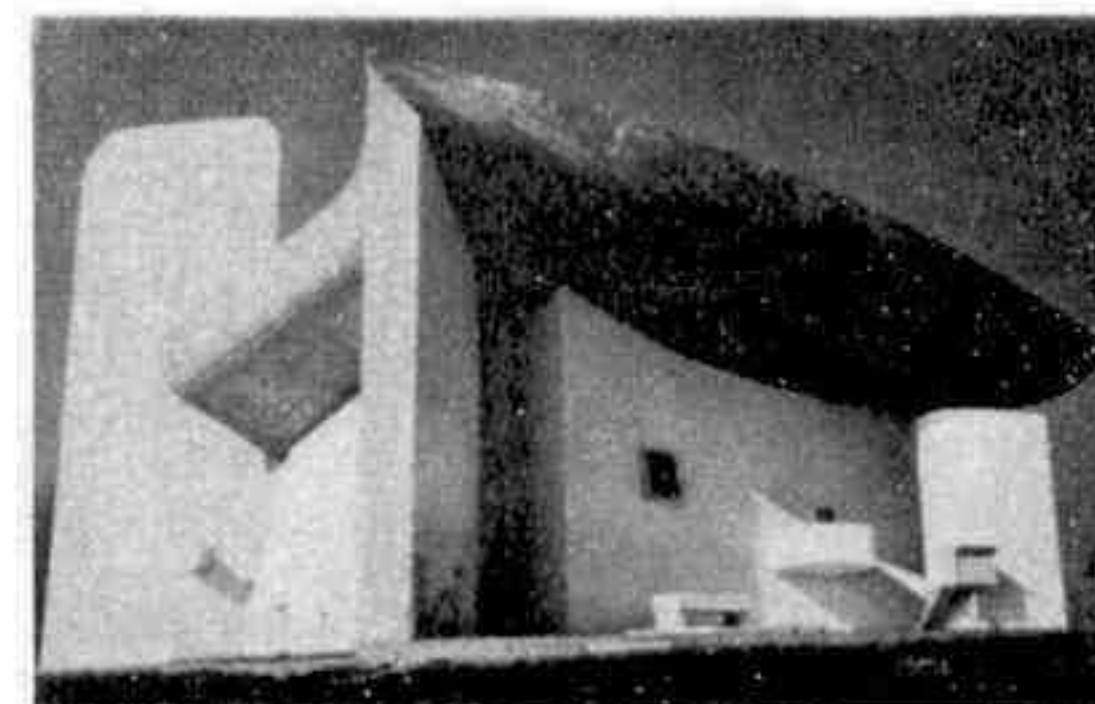
### Mots croisés

**HORIZONTALEMENT.** — I. Scaphandre. — II. Quiète. Bec. — III. Ul. Pu. — IV. Atlantique. — V. Le. Mer. — VI. Air. Ea. — VII. Diapré. — VIII. Scie. Vatel. — IX. Ohé. Nav. — X. So. Baleine.

**VERTICALEMENT.** — 1. Squalé. SOS. — 2. Culte. Echo. — 3. Ai. le. — 4. Pélamide. — 5. Ht. Néri. Na. — 6. Ae. Tr. Aval. — 7. Si. Epave. — 8. Db. Quart. — 9. Repu. Ee. — 10. Ecueil. Lie.

### Puzzle

Il s'agit de la Chapelle de Ronchamp située sur une colline près de Belfort, construite par Le Corbusier.



ches ensoleillés l'étendue de leur savoir-faire... dans les lignes droites. Mais quand arrive la difficulté des virages, c'est une autre affaire... qui se terminerait bien souvent dans le fossé ou dans le mur, comme cela s'est déjà produit plusieurs fois, s'il n'y avait le moniteur qui fait respecter le compte-tours.

Voulez-vous un exemple ? Behra, le grand Behra, n'aborde jamais l'Épingle du Faye à plus de 60 kilomètres-heure.

A l'Ecole de pilotage de Monthléry on enseigne la virtuosité avant la vitesse.

**Guy DELUCHEY.**

HERBERT, Levallois



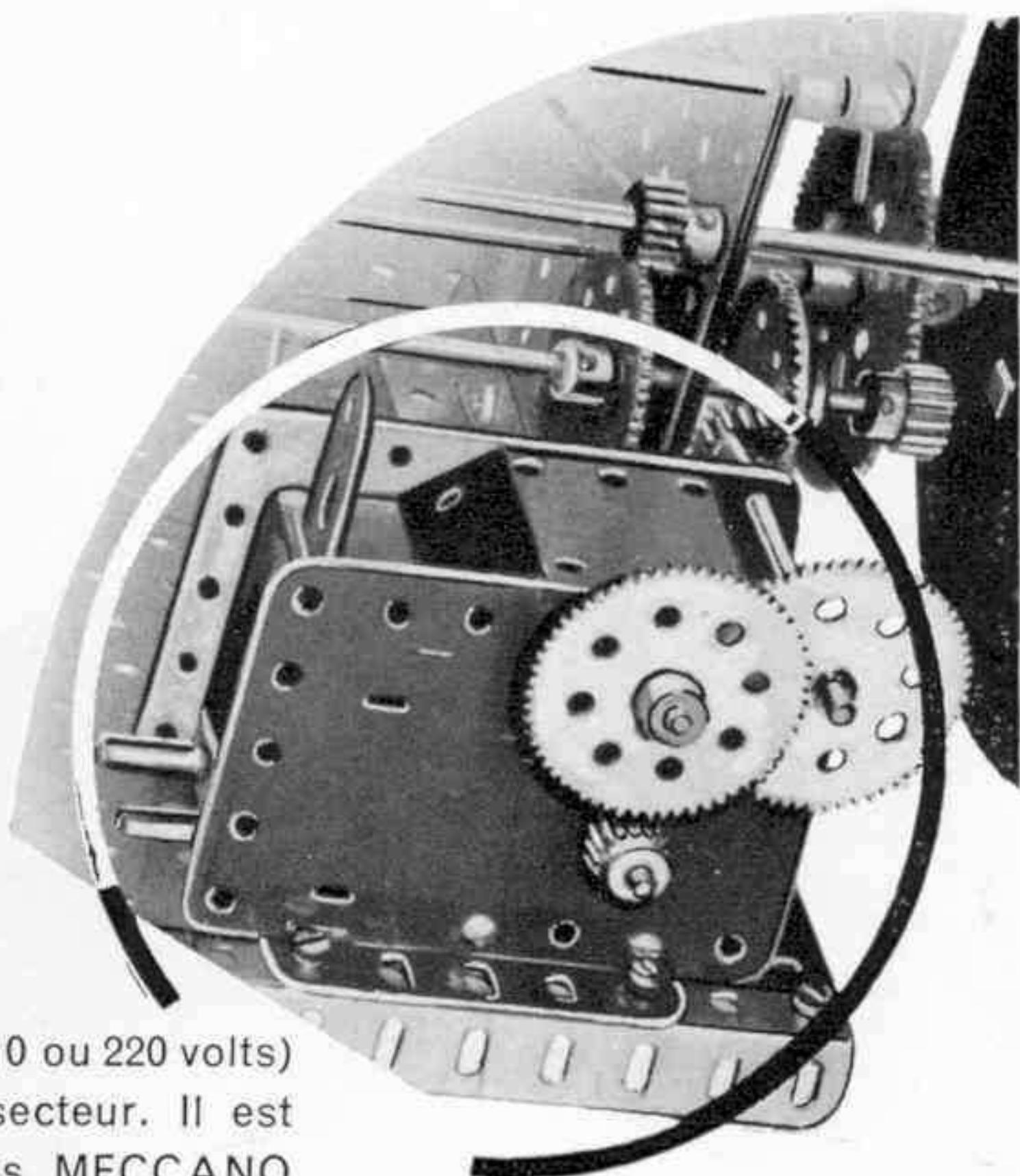
*De la vie dans  
vos jeux ....*

## AVEC UN MOTEUR



### Moteur MAGIC :

Ce moteur mécanique, de petites dimensions, convient pour les modèles construits avec les premières boîtes MECCANO. Il est livré avec une poulie de 12 mm et un jeu de courroies de transmission.



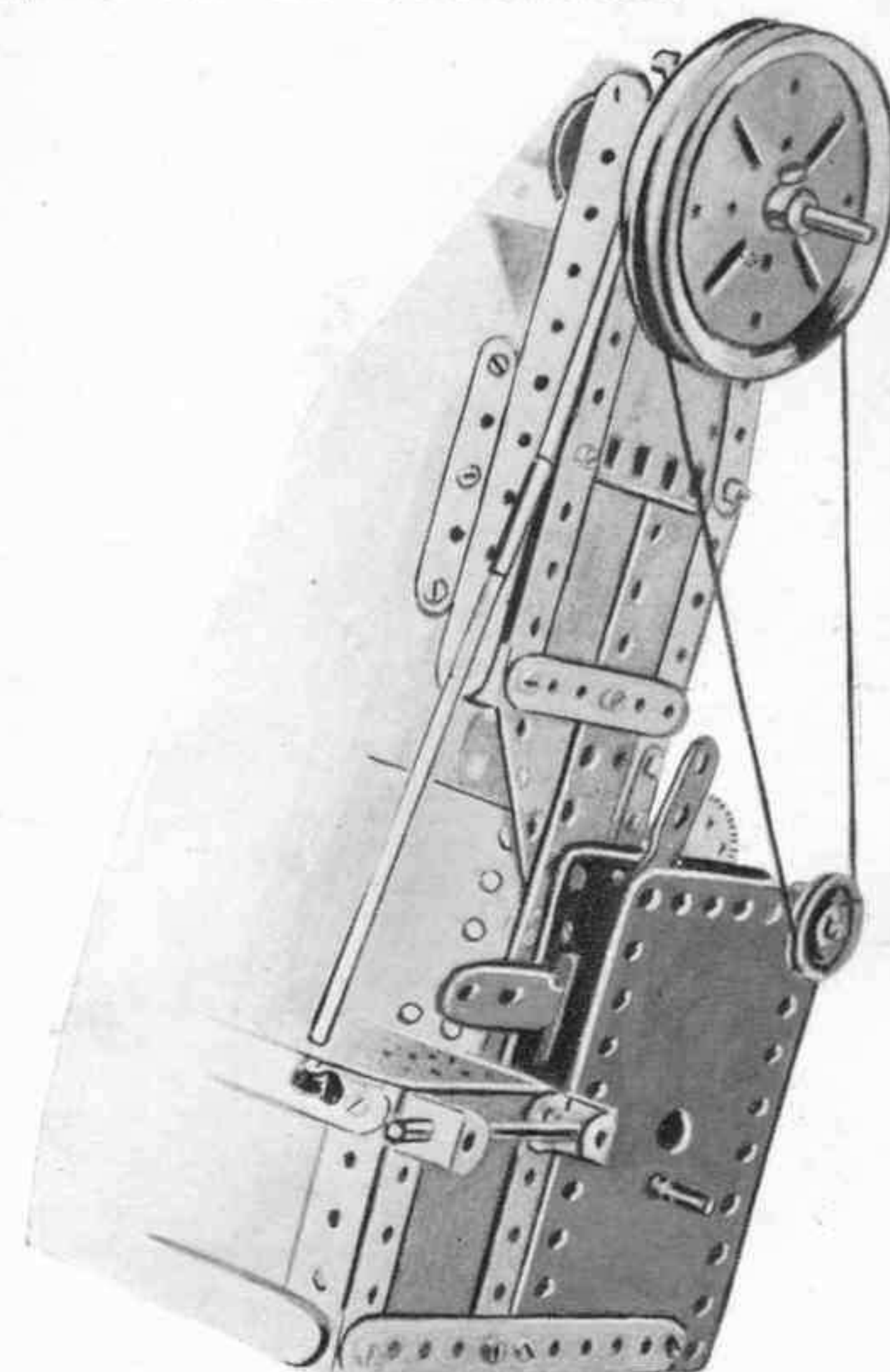
### Moteur Universel :

Le moteur électrique Universel (110 ou 220 volts) se branche directement sur le secteur. Il est conçu pour entraîner les modèles MECCANO les plus lourds. Il est livré avec un pignon de 19 dents.

### Moteur 20 volts :

Ce moteur a les mêmes dimensions que le moteur Universel, mais son fonctionnement en basse tension doit être assuré par un transformateur 110/20 volts ou 220/20 volts ; par exemple, celui que vous utilisez pour votre train Hornby.

Moteur n° 1A :  
Le moteur mécanique 1A est doté d'un renversement de marche. Sa puissance correspond aux modèles des boîtes plus importantes. Il est fourni avec deux poulies et un jeu de courroies de transmission.



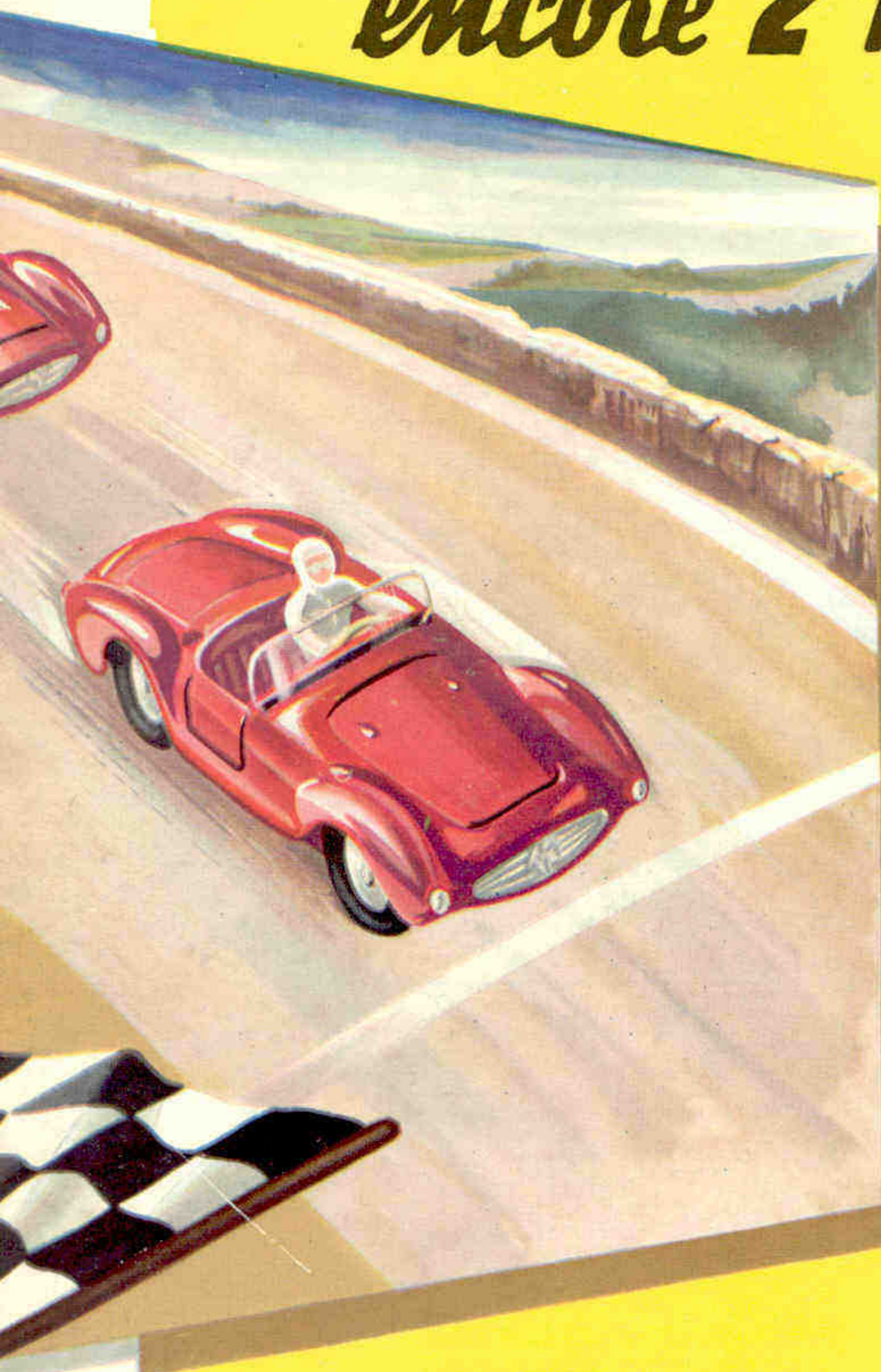
# MECCANO



# DINKY TOYS

Marque déposée

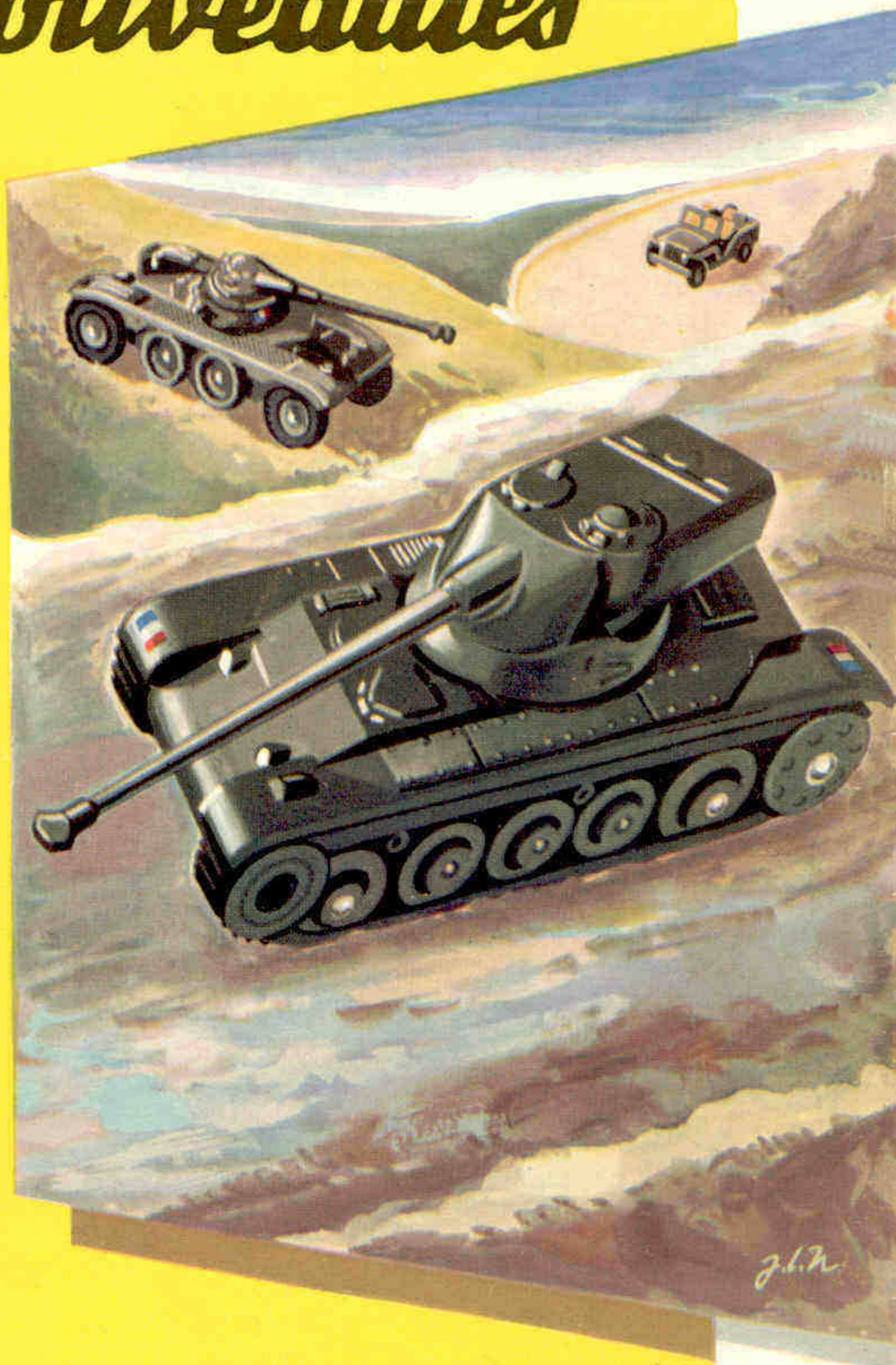
## *encore 2 nouveautés*



### LA MASERATI SPORT 2000

Voici une voiture de grande classe que chacun sera heureux de posséder.

Sa reproduction parfaite en rouge, sa longueur 86 mm, son pare-brise en plastique transparent et la présence d'un pilote, en font une miniature particulièrement réussie.



### LE CHAR A.M.X. 13 TONNES

C'est maintenant la troisième pièce sortie dans la série militaire après l'E.B.R. et la Jeep.

Ce modèle réalisé en Dinky Toys mesure 85 mm (110 mm hors tout avec le canon) et présente une grande recherche dans les détails. Il est équipé de chenilles et d'une tourelle pivotante.



# MECCANO

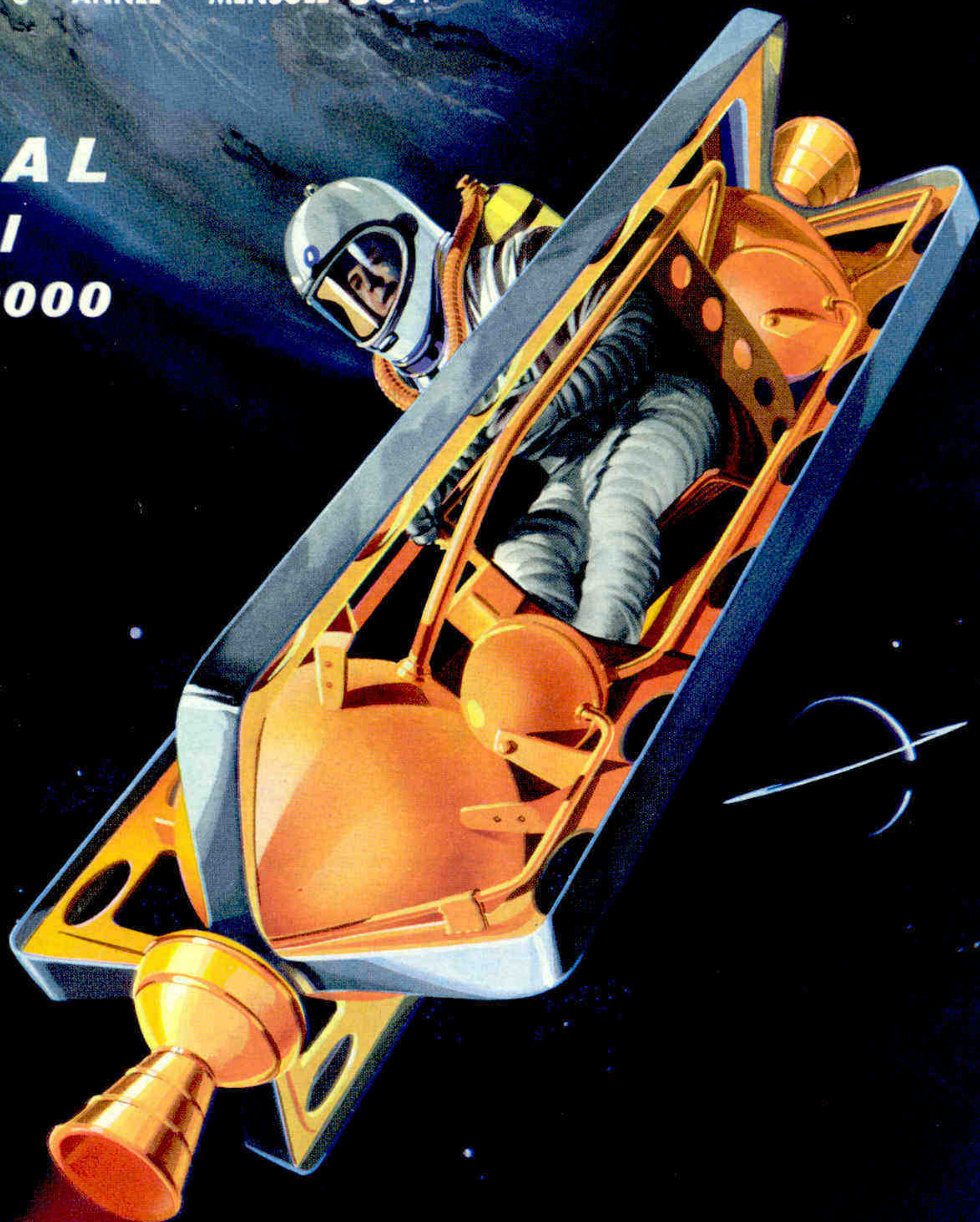
## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 7 Nello SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr

**SPECIAL**

*Le journal  
de l'an 2000*





# Transformez

## VOUS-MÊME

### vos aiguillages talonnables à main

en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

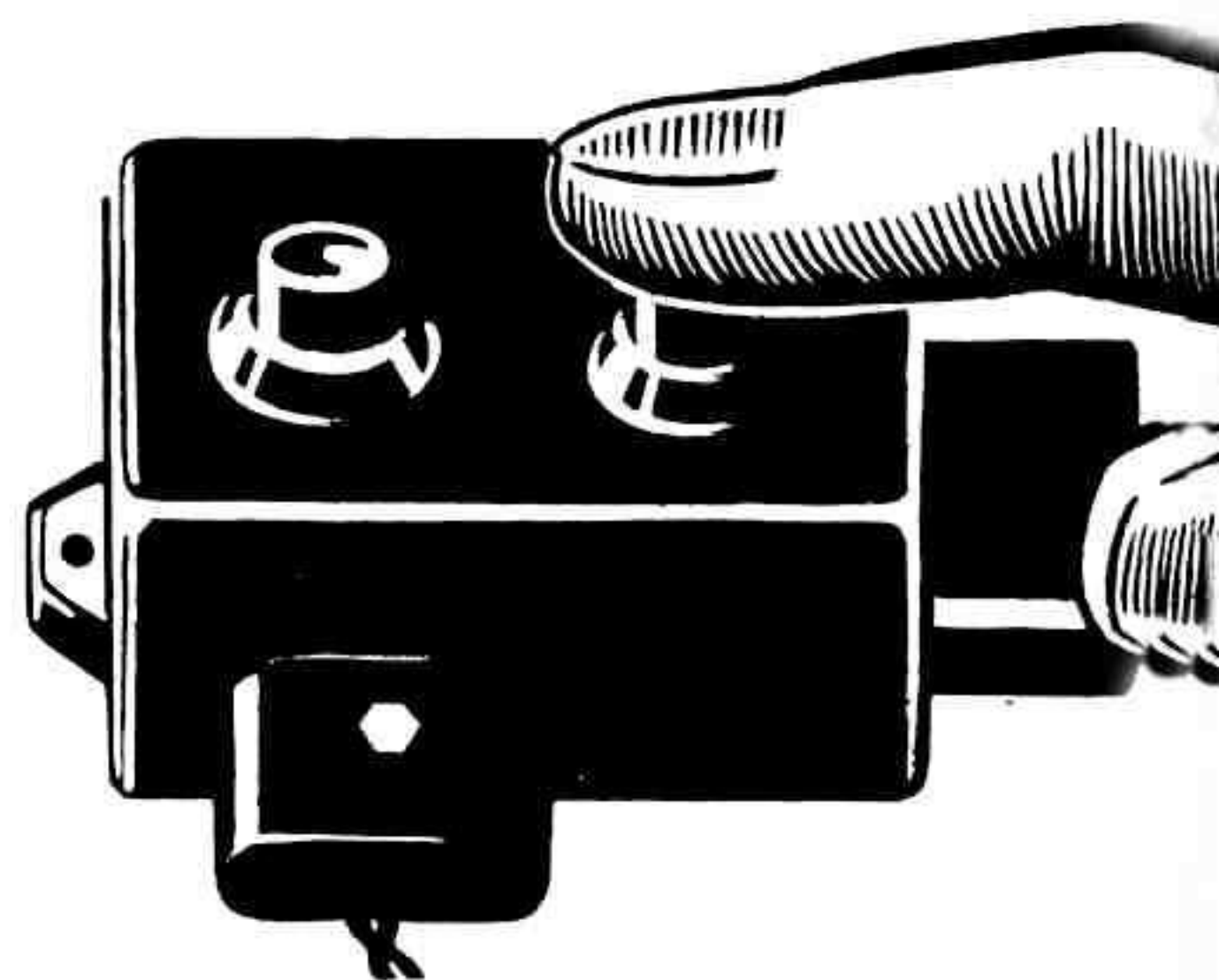
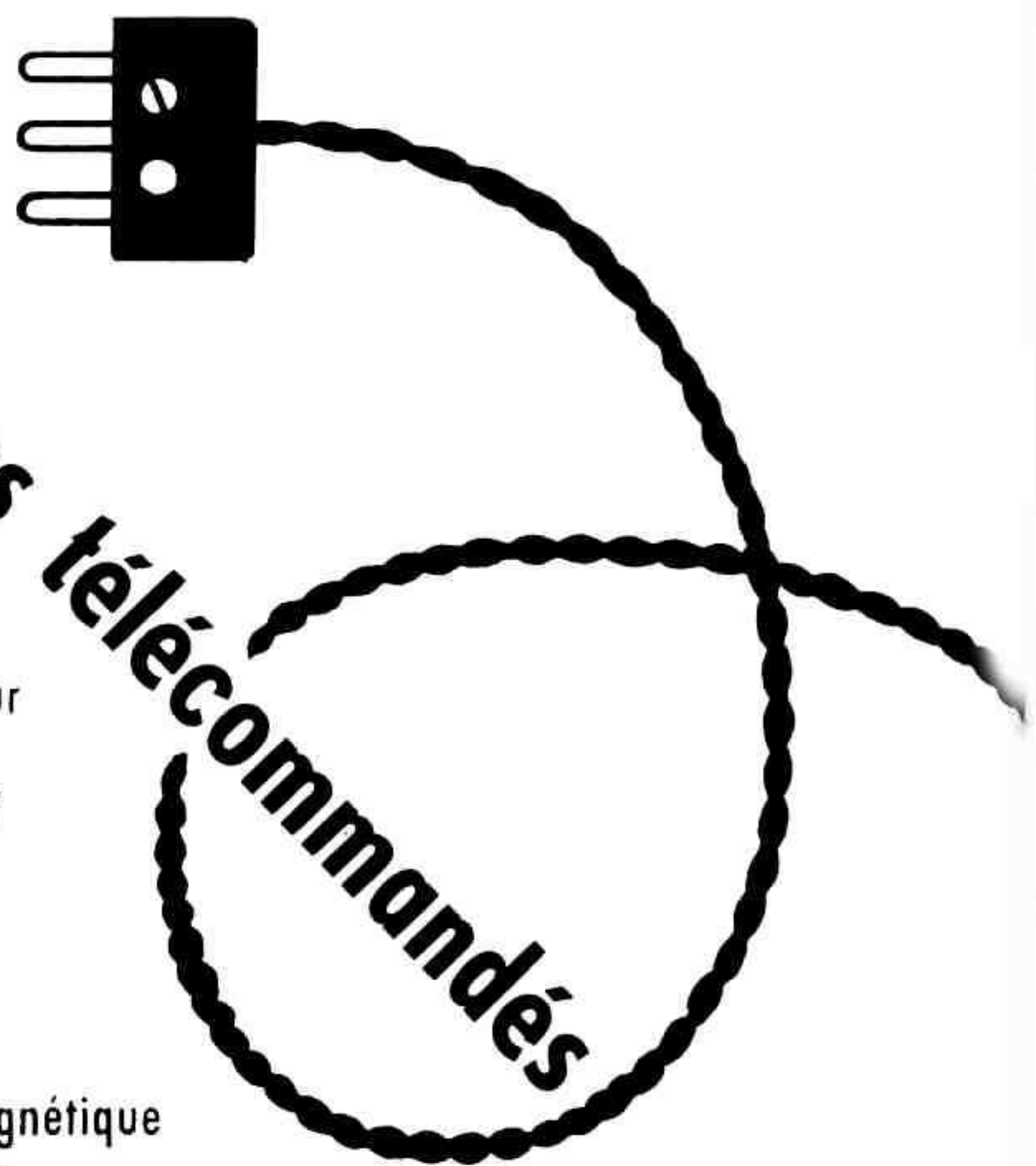
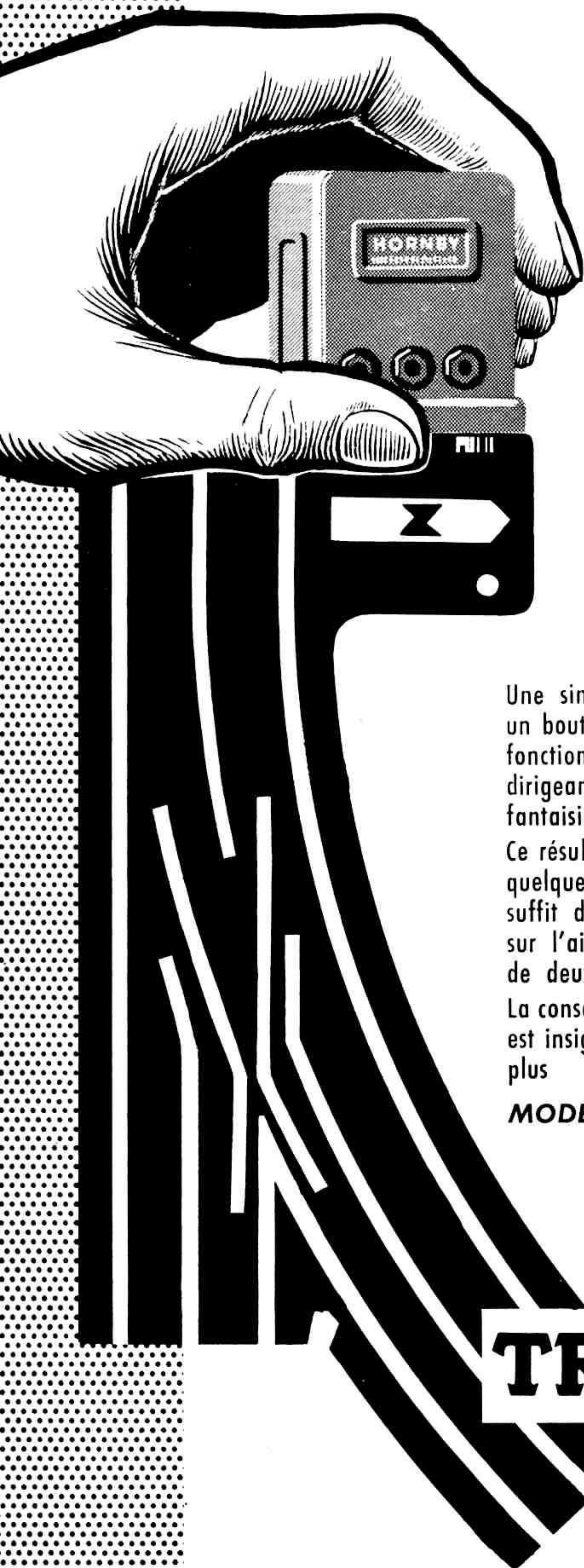
Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

**MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU**

# TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)

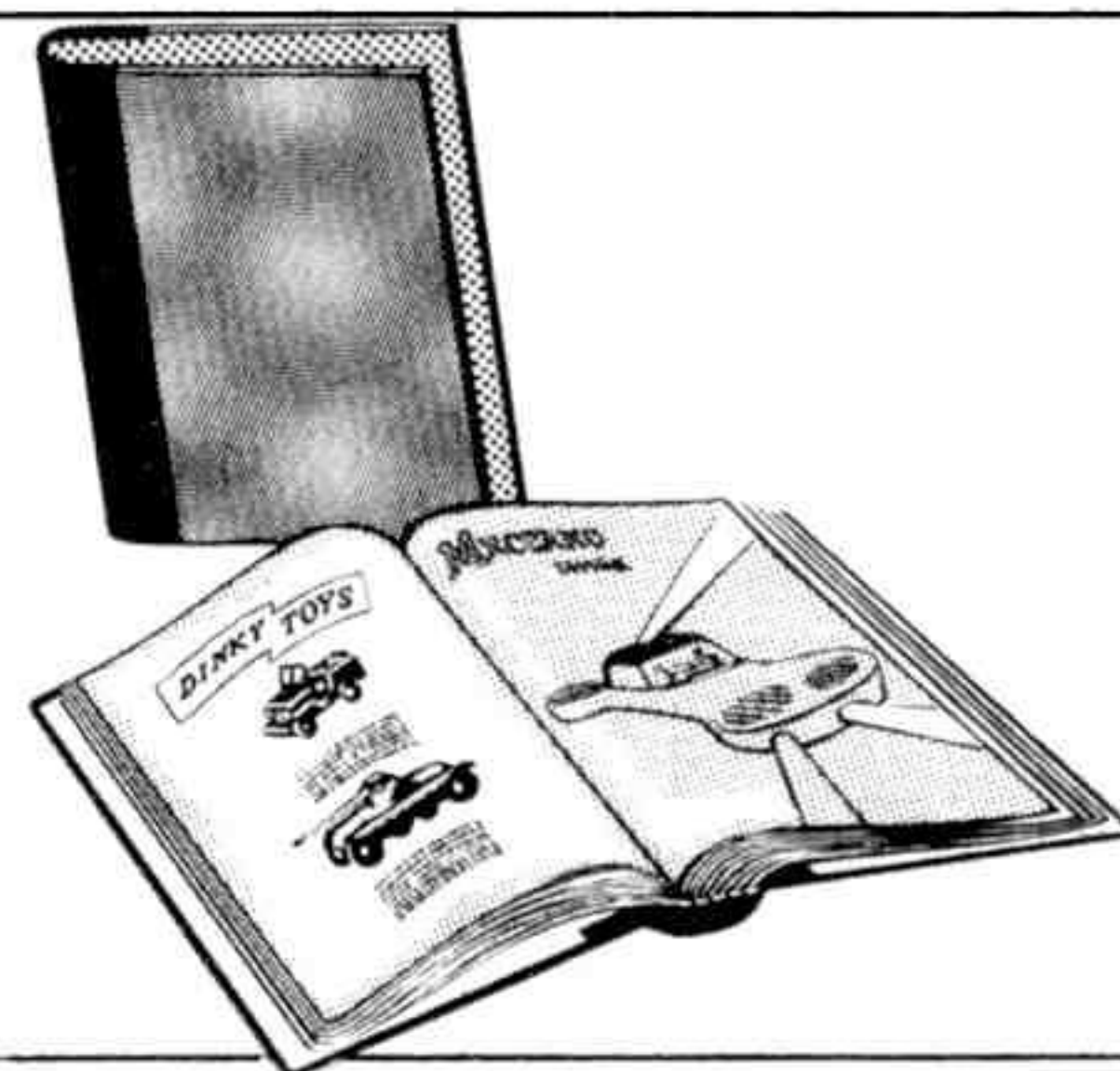




## LA NOUVELLE RELIURE POUR « MECCANO MAGAZINE » est disponible !

Elle est semblable à celle que vous connaissez déjà : recouverte en imitation de parchemin avec dos en simili cuir vert, elle porte la mention « Meccano Magazine » dorée au fer. Chaque reliure peut contenir 12 numéros fixés à l'aide d'agrafes faciles à poser ou enlever. Demandez-la à votre fournisseur habituel, ou à défaut, adressez à :

MECCANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08, C.C.P.  
Paris 1459-67, le montant de cette reliure : **700 fr.** que vous recevrez sous huitaine franco de port et d'emballage.



le stylo  
"jeune"

- Remplissage à piston simple, pratique, total.
- Niveau d'encre 100 %, visible
- Plume capotée ou apparente

**A partir de 800 f.**

**Visor**  
*Pen*  
c'est épatant !

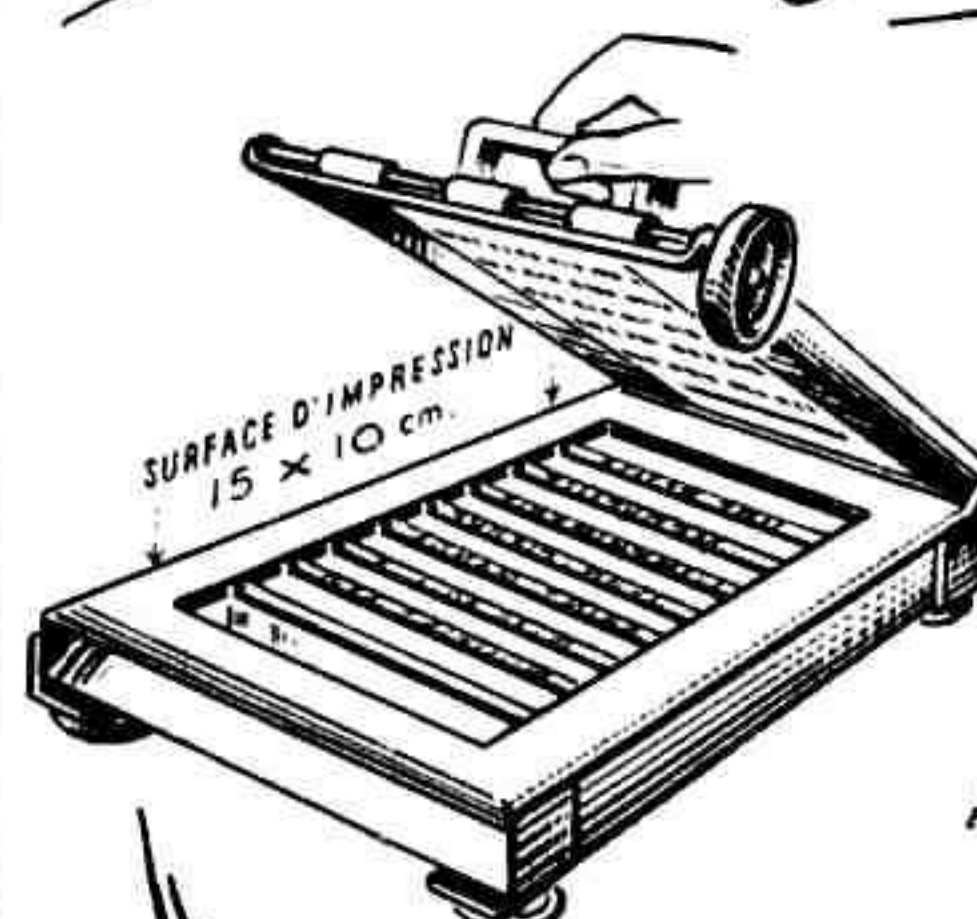
**73**  
pages  
entières  
d'écriture

HAVAS.VP4

## NOUVEAUTÉ...

LA MACHINE À IMPRIMER

*Jean-Pierre*

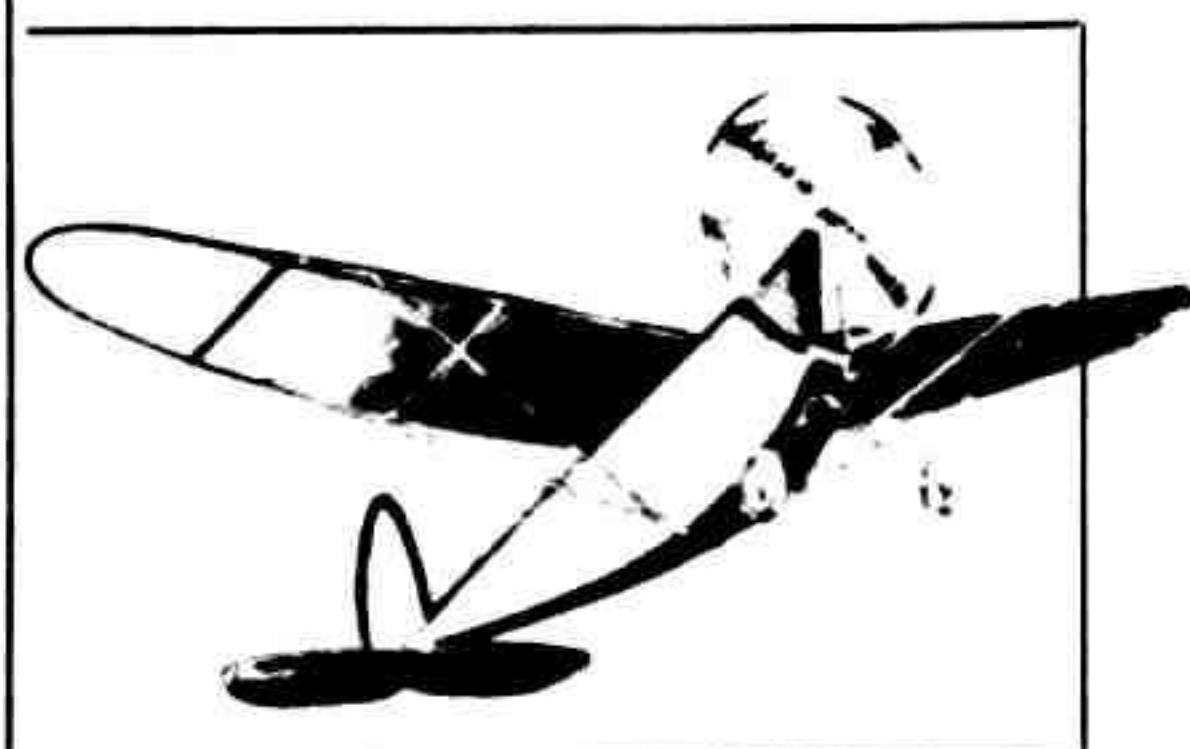


**une  
petite  
merveille!**

ELLE CONDENSE TOUTE LA COMPLEXITÉ  
D'UNE MACHINE PROFESSIONNELLE  
EN METTANT À LA PORTÉE DES ENFANTS

un mécanisme **SIMPLE, PRATIQUE**  
**MANIABLE & SOLIDE**

SURFACE D'IMPRESSION : 15x10 cm  
APPAREIL BREVETÉ, EN VENTE DANS  
LES GRANDS MAGASINS ET CHEZ  
TOUS LES SPÉCIALISTES DU JOUET



## Voici les beaux jours et les jeux de plein air

Avions construits, prêts à voler : de 800 francs à 2.200 francs environ.

**LE MÉTÉOR**, avion à réaction propulsé par Jetex 50.

Envergure 0,40 m - 200 m de vol.

Modèles à hélice avec moteur caoutchouc:

LE ROITELET ..	Envergure 0,33 m	50 m de vol.
LE RACER ..	Envergure 0,45 m	70 m de vol.
LE CONDOR ..	Envergure 0,59 m	100 m de vol.
L'AIGLE ..	Envergure 0,72 m	150 m de vol.

Dépositaire partout, ou, à défaut, renseignements et notice contre timbre à 20 francs à :

**L'AVION DE FRANCE, 86 bis, rue d'Estienne d'Orves, Verrières-le-Buisson (S.-et-O.)**

## COLLE « GRANIT »

réfractaire à l'eau. Tous collages, modèles réduits, cartons, toiles, vaisselle, corne, matières plastiques. Livrée en tube et garantie sans produits toxiques, benzéniques ou chlorés.



*le Jeu de l'année*

**" la conquête du monde "**

*Oscar du jeu de société 1957*



Que de perspicacité, que d'émotions, que de revirements au cours de cette conquête ! Il faut y avoir joué pour savoir à quel point ce jeu est prenant.

Albert Lamorisse le fameux réalisateur de « Ballon Rouge » et de « Crin Blanc » en est l'inventeur.

Jouez-y une fois, et vous serez enthousiasmés. La « CONQUÊTE DU MONDE » est un jeu qui passionne !

MIRO COMPANY

*Miro*  
COMPANY

7, rue de Talleyrand - PARIS VII<sup>e</sup>

*Francis Alazard*



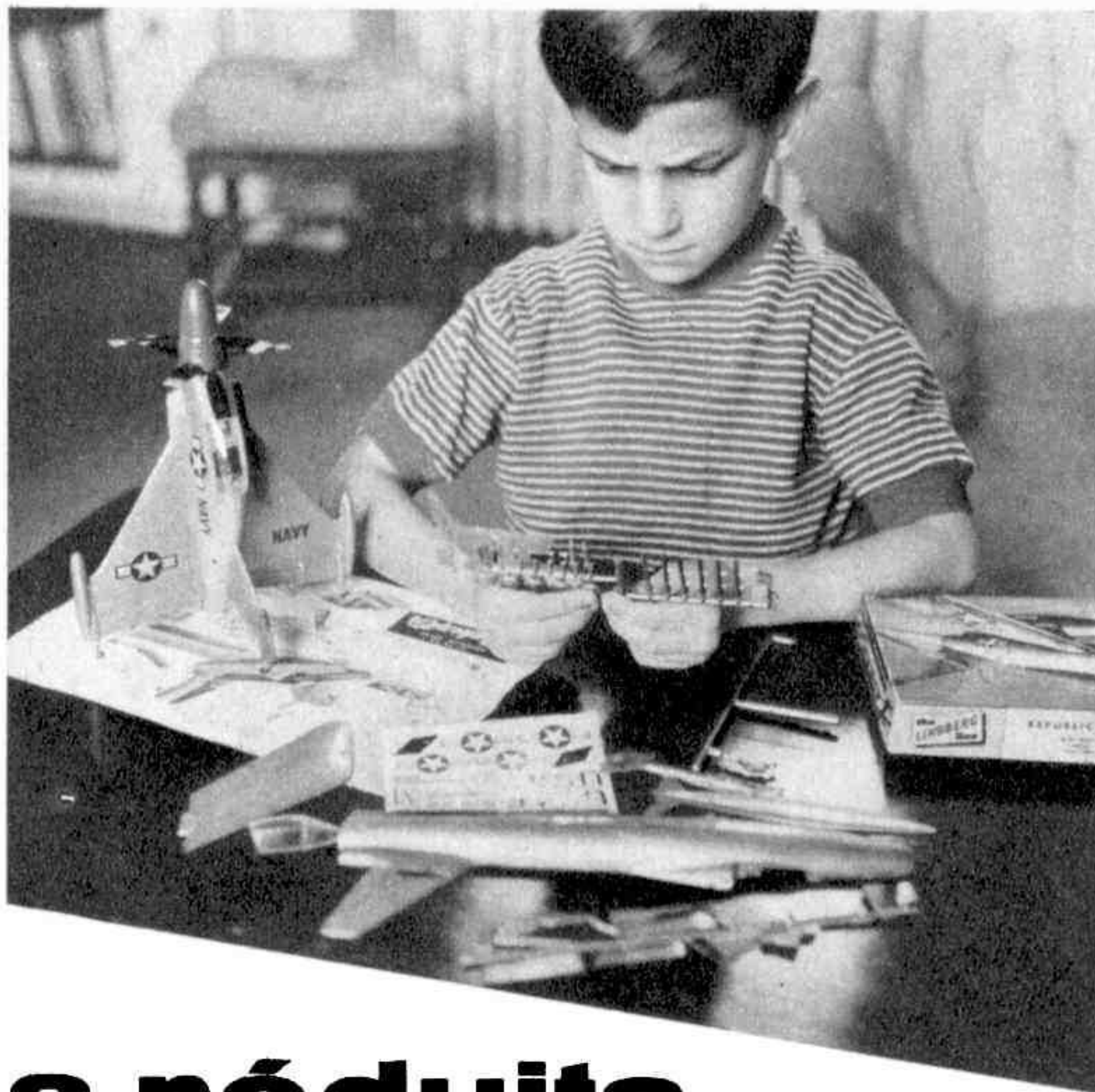
the  
**LINDBERG**  
line

Formidable! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même...

et vous aussi, vous pouvez  
facilement réaliser,  
par simple collage, les

# modèles réduits **LINDBERG**

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude absolue,  
précision et finition impeccables, grande variété de modèles,  
leur ont valu une réputation mondiale.



**Voici les derniers modèles sortis :**



**B. 17**

**WINNIE MAE**



**Autres modèles :** Stuka, Cutlass, Super-Sabre F 100, Convair, Hellcat, Thunderbolt,  
Corsair, Spirit of St-Louis, Thunderceptor, Jap Zéro, Skyray, Skyhawk.

Pour connaître tous les modèles Lindberg, demandez la notice illustrée gratuite H à:

**Société J.R. 6, rue Cauchois - Paris 18<sup>e</sup>** (Vente en gros exclusivement)

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers que vous aimeriez voir fabriquer.

En vente dans tous les grands magasins, magasins de jouets, et chez les spécialistes du modèle réduit.

Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française : **Ch. Vuillaume.**





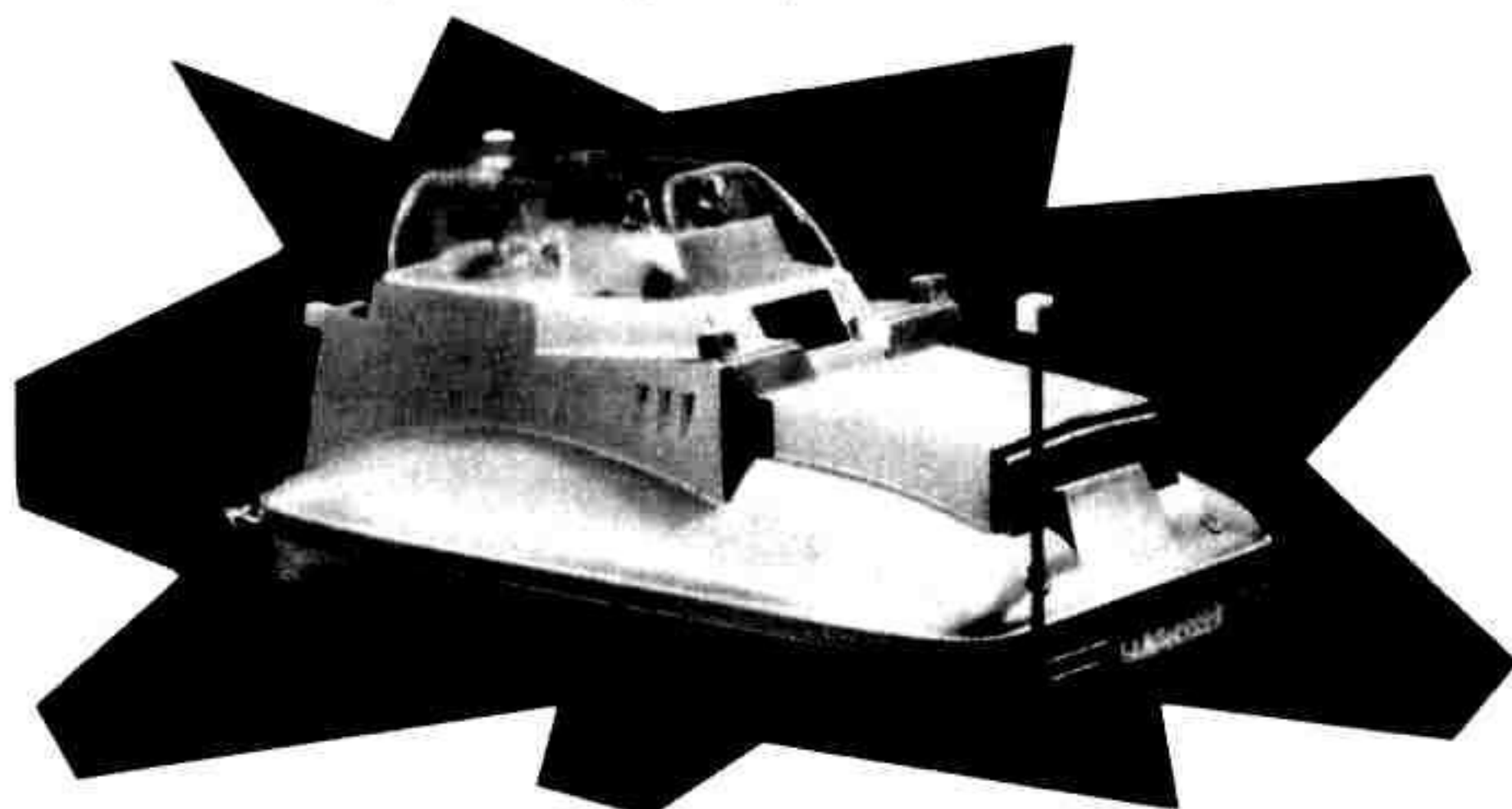
MALGRÉ SON JEUNE AGE, LE FILS DE CÉCILE AUBRY,  
PETIT-FILS DU GLAOUI, PACHA DE MARRAKECH,  
S'INITIE AUX JOIES DU

## CYBERCAR

LE CYBERCAR, PREMIER JOUET AU MONDE  
TÉLÉGUIDÉ PAR UN RAYON LUMINEUX, EST UNE  
PRODUCTION DES

JOUETS ÉLECTRONIQUES ET CYBERNÉTIQUES  
HACHETTE

*Pour la première fois au monde,  
voici un jouet qui jouera avec vous!*



## LE CYBERCAR

Jouet électronique et cybernétique que vous téléguideriez  
avec le rayon lumineux d'une lampe de poche!

UN JOUET DONT VOUS N'ÉPUISERIEZ JAMAIS  
LES ÉTONNANTES POSSIBILITÉS!

Et, avec le CYBERCAR, vous pourrez vous livrer à  
des matches passionnants avec vos camarades.

JOUETS HACHETTE - en vente chez tous les marchands de jouets

# PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins

JOUETS - JEUX - SPORT




COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"

CHAMPION de FRANCE  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
CHAMPION du MONDE

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)



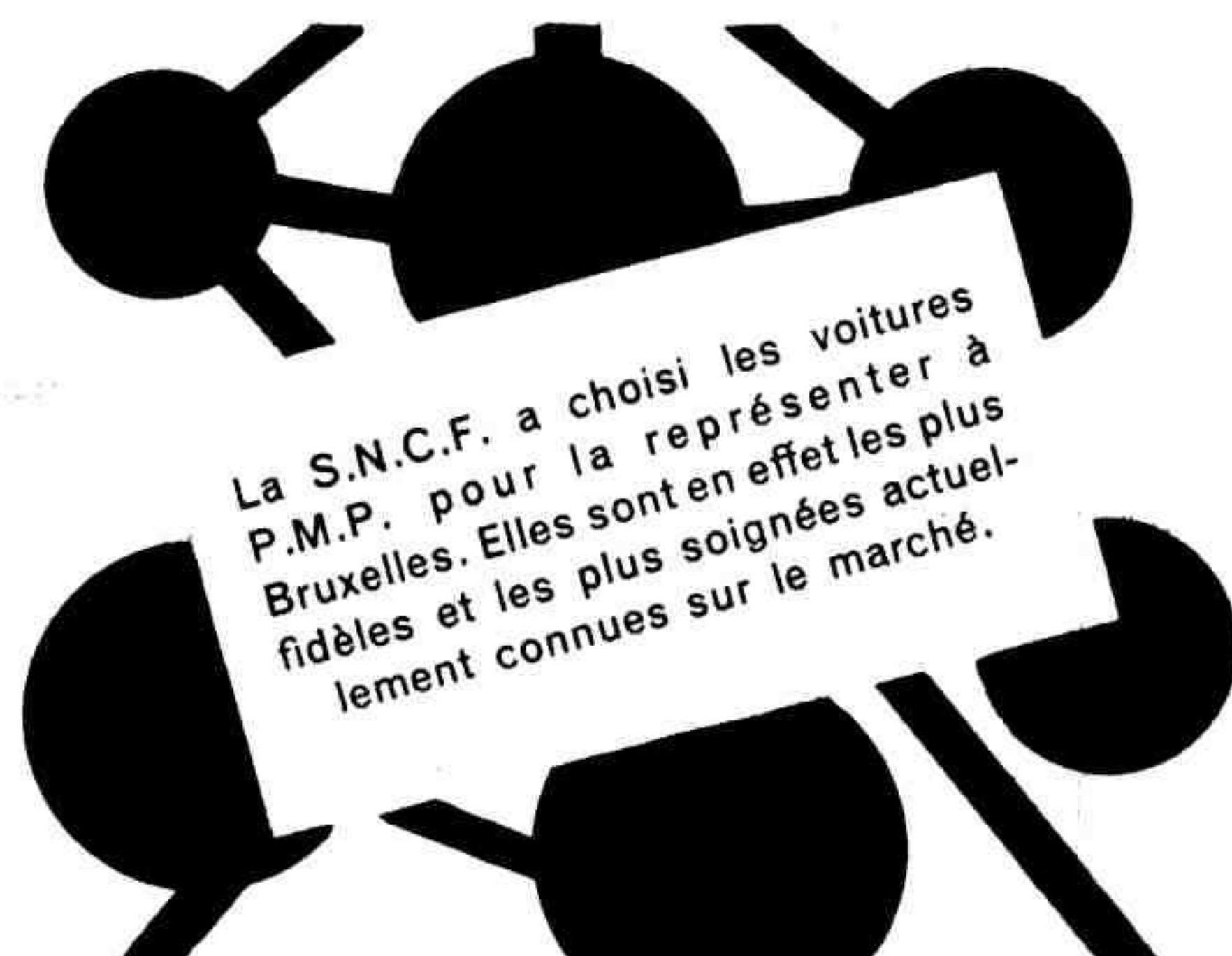


*Bravo...  
Bravo...  
Monsieur  
CHAMPAGNE!*

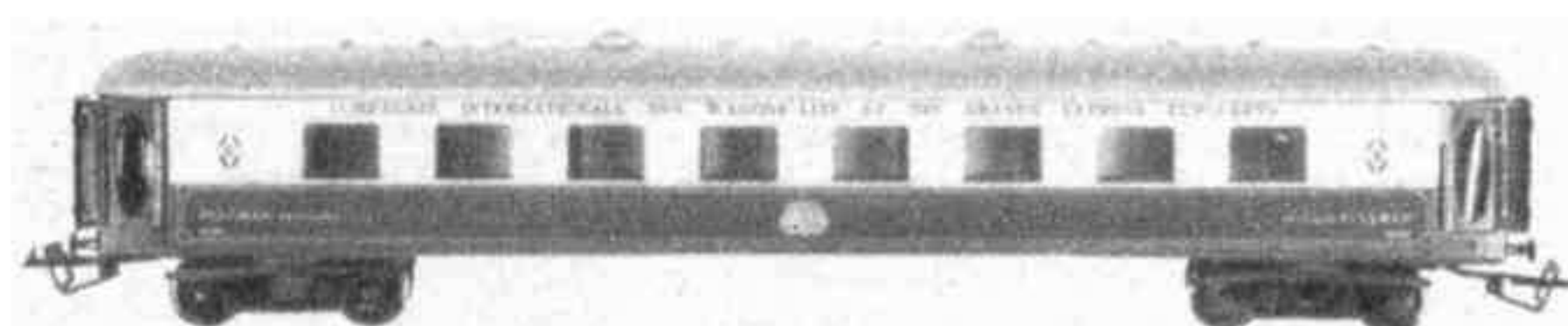
*pour  
votre*

**ENCYCLO-ELECTRIC**

**LES JOUETS ÉDUCATIFS UNIVERSELS**  
En vente chez tous les spécialistes du jouet



La S.N.C.F. a choisi les voitures  
P.M.P. pour la représenter à  
Bruxelles. Elles sont en effet les plus  
fidèles et les plus soignées actuel-  
lement connues sur le marché.



**P. M. P.**

1 bis, Rue de Sartoris - LA GARENNE-COLOMBES (Seine)  
Catalogue sur demande contre 20 francs en timbres

*Animez vos véhicules  
militaires  
avec...*



**STARLUX**

*les personnages*

**STARLUX**

ATTRAYANT ET ÉDUCATIF

Voici le jouet attendu  
par les jeunes de 12 à 16 ans



Jouet garanti  
INOFFENSIF

**LE  
JEUNE  
CHIMISTE**

● Coffret renfermant tous les appareils  
et accessoires (cornues, éprouvettes, etc.),  
tous les produits chimiques, et une notice  
pour réaliser facilement des

EXPÉRIENCES DE CHIMIE

**SCELLE - BELL**



## CONCOURS

AIRMER - MECCANO MAGAZINE

*Dernière heure*

GOÉLETTE « EUROPA » ENTièrement MONTÉE

SERA VISIBLE FOIRE DE PARIS

STAND AIRMER 4270 ET 4272 bis - HALL 42 -

AINSI QUE

TOUTE LA COLLECTION DES MODÈLES A CONSTRUIRE

ÉDITÉS PAR AIRMER -

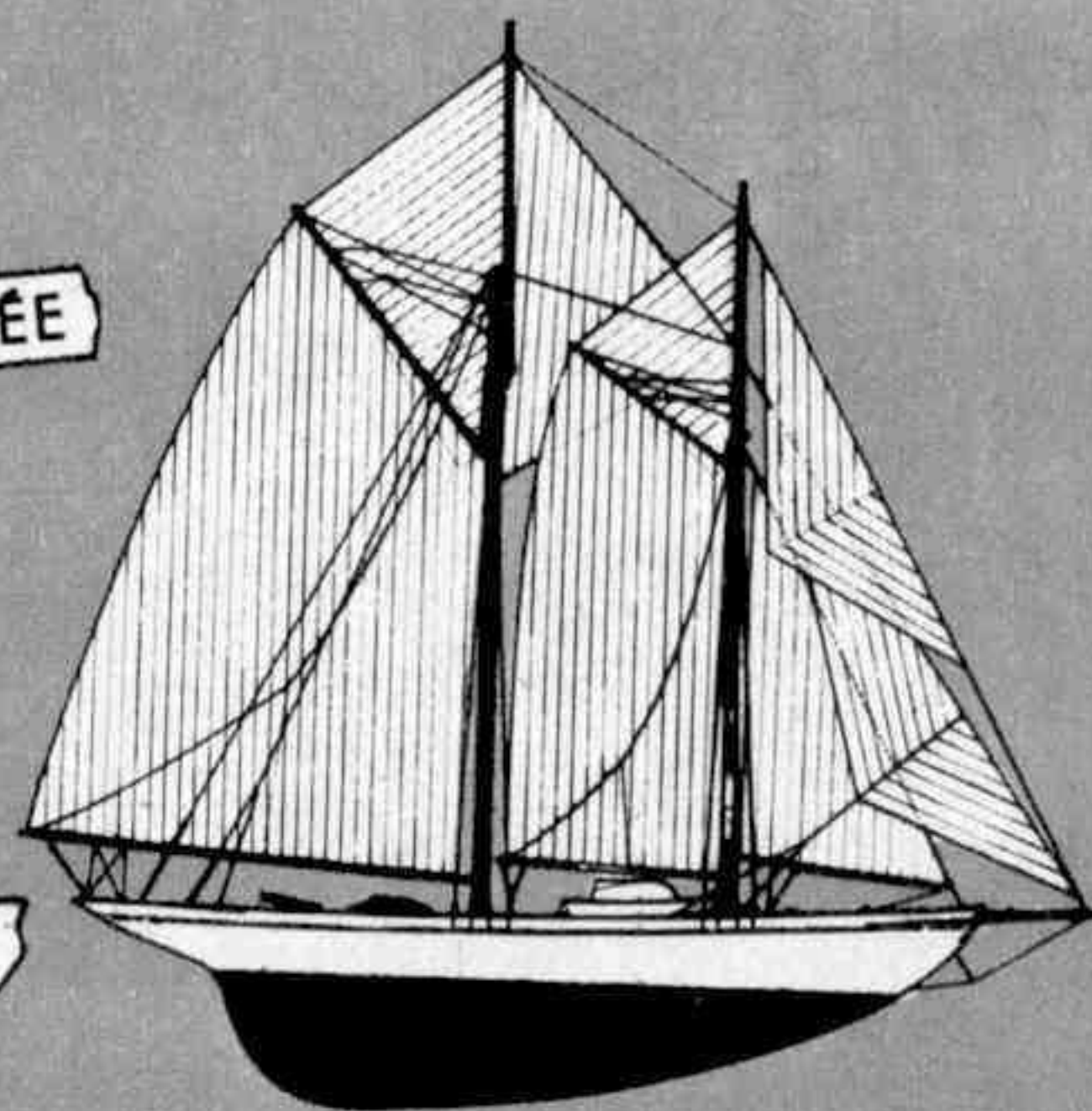
LE PLUS BEAU CHOIX

D'AVIONS - PLANEURS - BATEAUX

DE TOUTES SORTES -

UNE VISITE S'IMPOSE -

DEMANDEZ-NOUS CARTES DÉMI-TARIF.



**AIRMER**

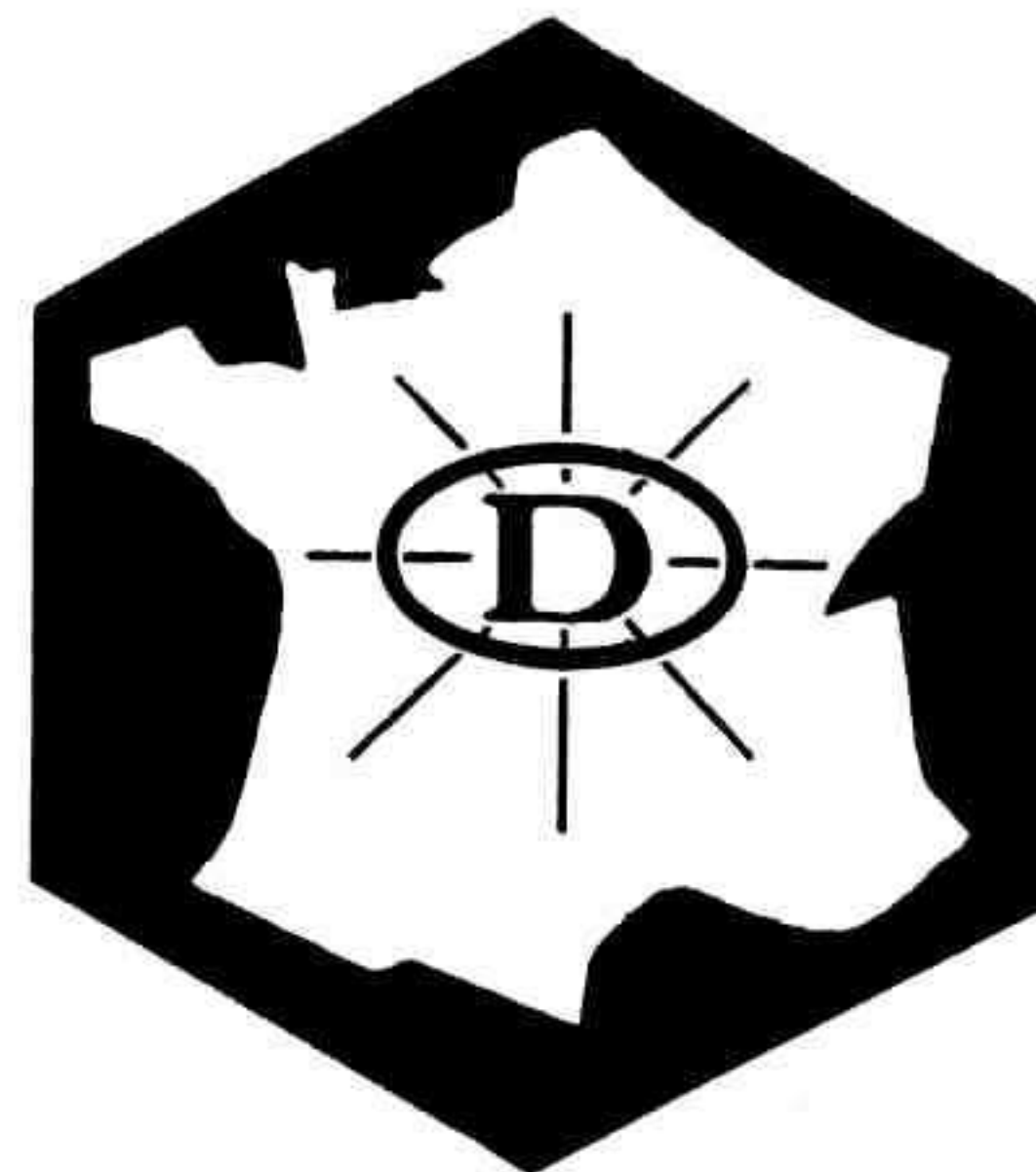
**17, RUE DE BELZUNCE  
PARIS-10<sup>e</sup>**



## LE BALLON KOPA

ballon d'entraînement pour le foot-ball, en caoutchouc à valve, de taille et poids réglementaires. (fabrication contrôlée par Raymond Kopa)

*est une création*





# MECCANO

## MAGAZINE

MAI 1958 N° 7

### A - PROPOS

Figurez-vous que je viens de dicter cet éditorial à ce qu'on appelait autrefois « une secrétaire »! Avouez que c'est un comble, en l'an 2000, de revenir près de quarante ans en arrière. Mon « magnétowriter » a eu la fâcheuse idée de se mettre en panne et son mécanisme est tellement complexe qu'il me faut faire appel à un dépanneur. Malheureusement, les polytechniciens sont toujours aussi peu nombreux qu'il y a cent ans et préfèrent se tourner, en sortant de l'école, vers les recherches de minerais rares sur la lune que vers des carrières d'électronique pure, comme celle de dépanneur de « magnétowriters » dont je vous parlais tout à l'heure.

Je me suis amusé ces jours-ci à feuilleter de vieux numéros de « Meccano Magazine » datés de 1958. Je comprends mieux maintenant le désir de certains lecteurs de voir Meccano reproduire en « Dinky Toys » les bons vieux « tacots » de cette époque qui ont pour nom : DS 19 Citroën, Dauphine Renault, 403 Peugeot, etc... Ils ont vraiment une allure archaïque au possible et cela fait sourire de lire les qualificatifs solennels dont les rédacteurs d'alors les affublaient : « ligne élancée, silhouette ultra-moderne » et j'en passe! Qu'auraient-ils dit en voyant les nouveautés sorties ce matin : l'astronef « Cosmos 106 » et la soucoupe plongeante « bathyscape familial ». Je vous rappelle, à ce propos, que Meccano sort maintenant deux nouveautés par jour et que celles qui sont sorties en 1999 sont déjà introuvables. A qui la plus belle collection? Jean-pierre Mansard en est à 2.226 et sa collection remonte à 1936, qui dit mieux?

**Le Rédacteur en Chef.**

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

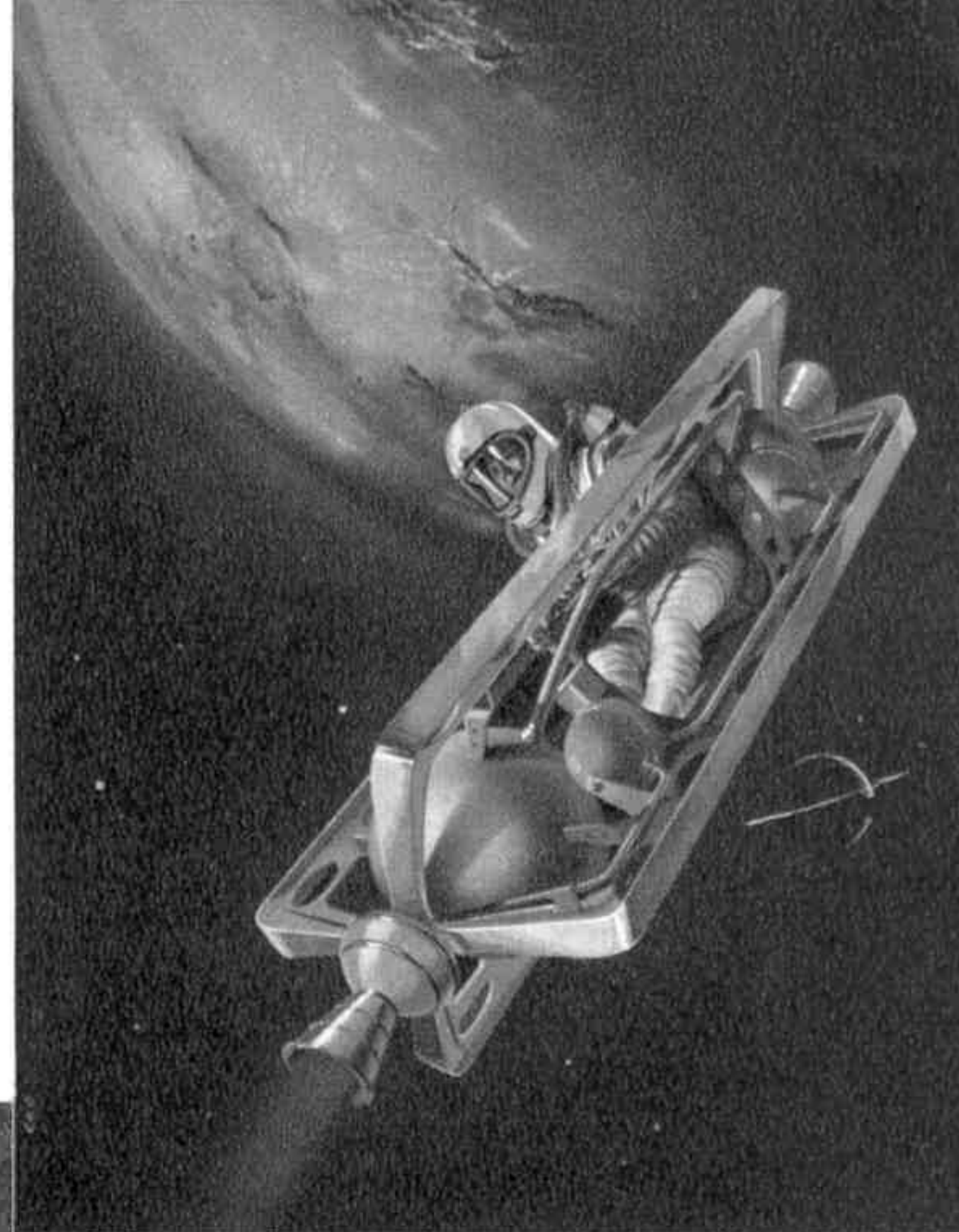
**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII°**

Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.

Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.

Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.

Italie : 180 lire, les 12 numéros consécutifs : 2.160 lire.



### LE SCOOTER DE L'ESPACE

(notre couverture)

Léger, monoplace, facilement pilotable, est aujourd'hui le véhicule idéal pour les déplacements à courte distance. Il est notamment utilisé pour les réparations et révisions des astronefs.

## SOMMAIRE

### Le journal de l'an 2000

Pages

Appeler SAHara 20.00, usine-miracle du Hoggar	8
Les secrets de la maison rationnelle.....	13
Un être nouveau est né : l'homme artificiel.....	16
« La guerre des Galaxies », premier programme de cinéma total .....	18
Que pensez-vous de votre école? Les jeunes répondent.....	20
26 <sup>e</sup> Tour du Monde en hélicoptère.....	24
Première expédition Terre-Mars :	
« Nous nous posons sur DEIMOS ».....	26
Un super-bathyscaphe de tourisme.....	31
Ceci se passait en 1958 .....	32

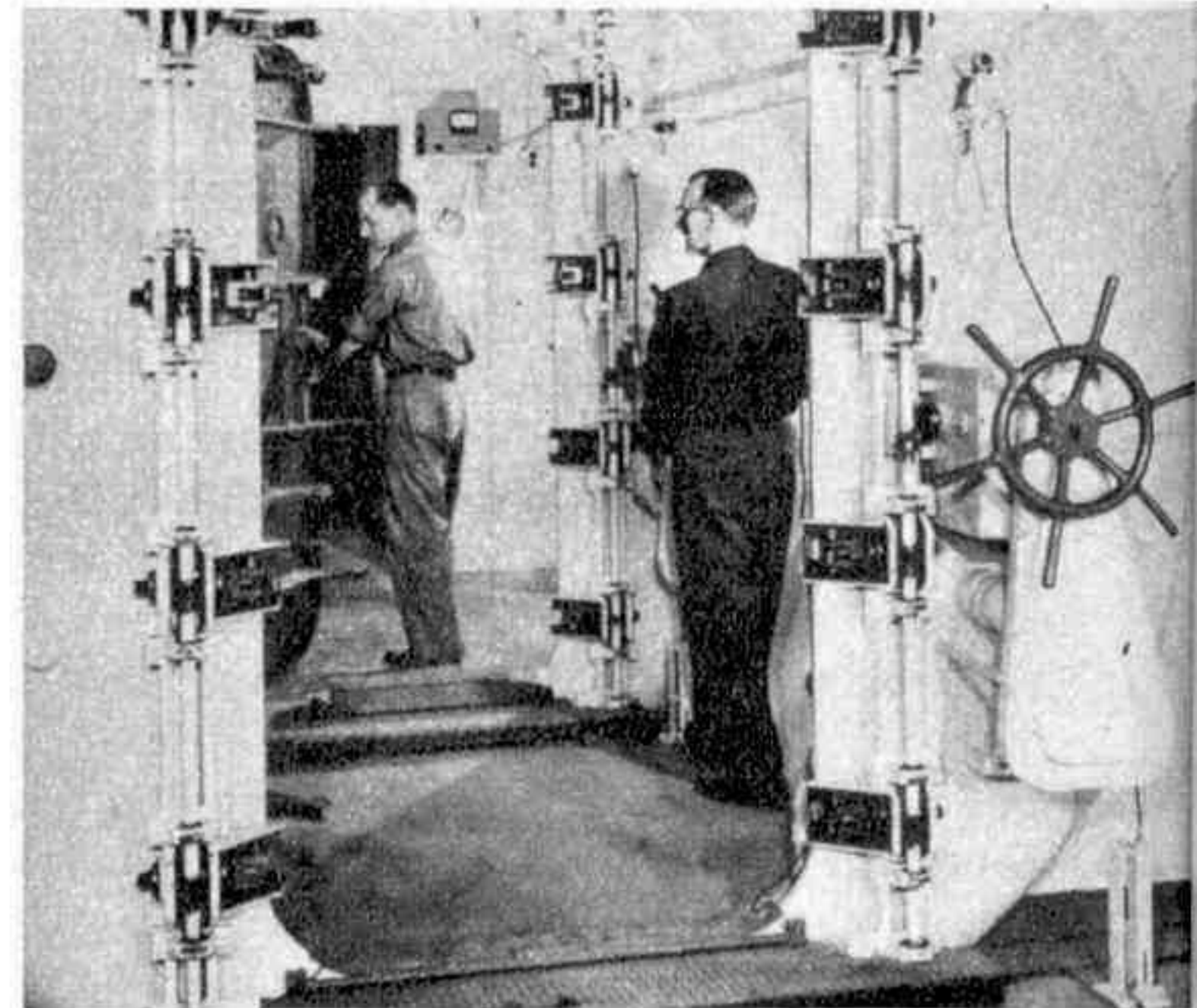
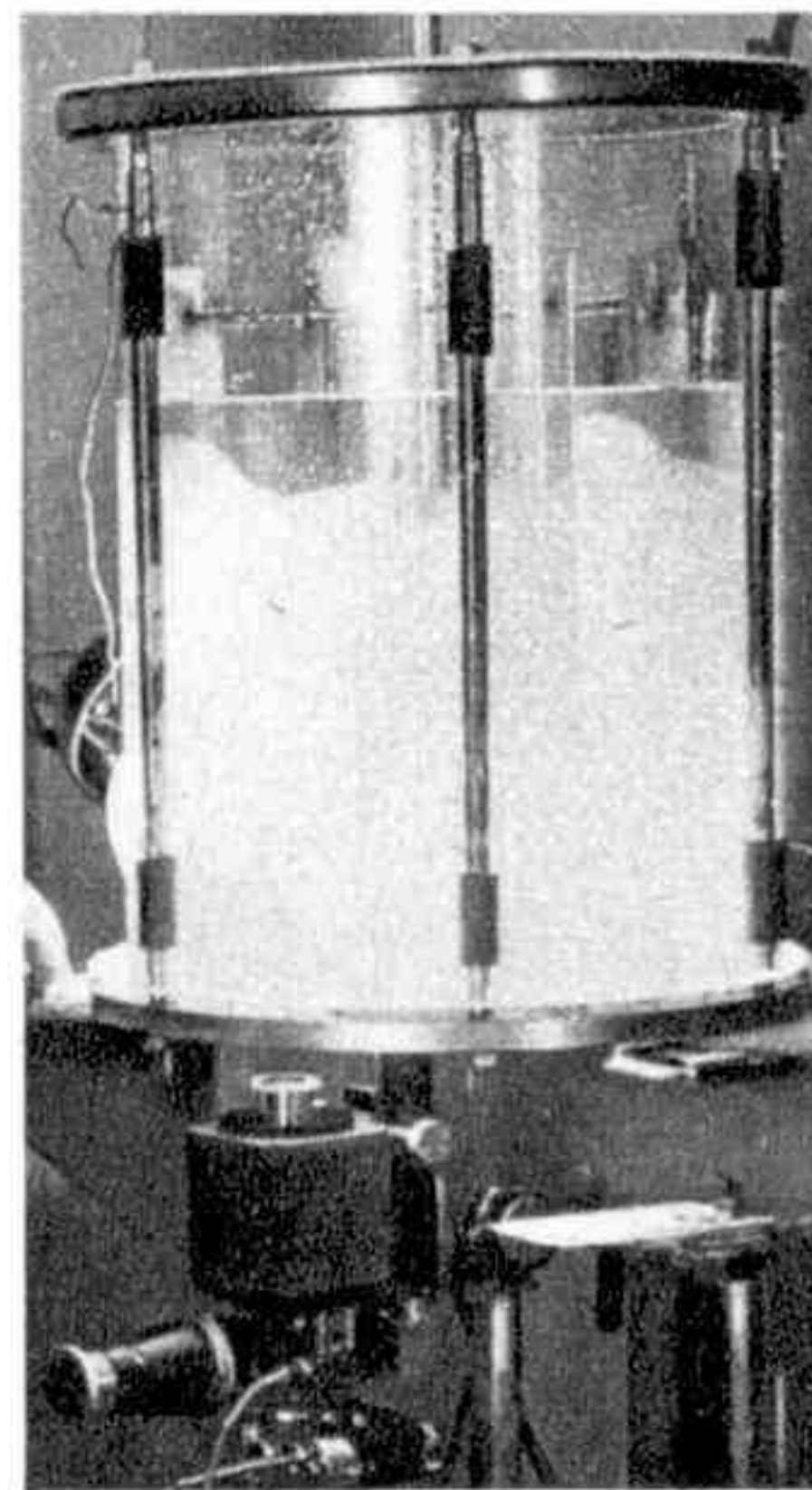
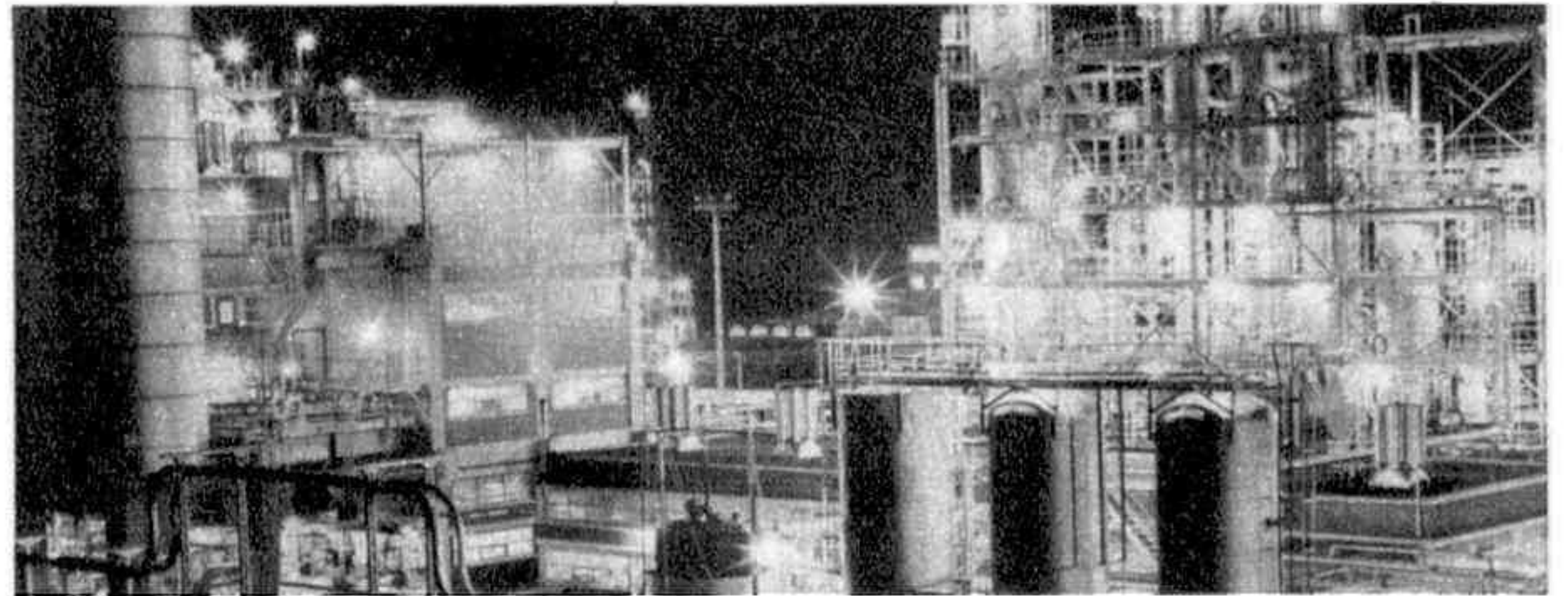
### RÉSULTATS DU GRAND CONCOURS

« OBJECTIF 300 ».....	36
Un club junior en SUISSE .....	39

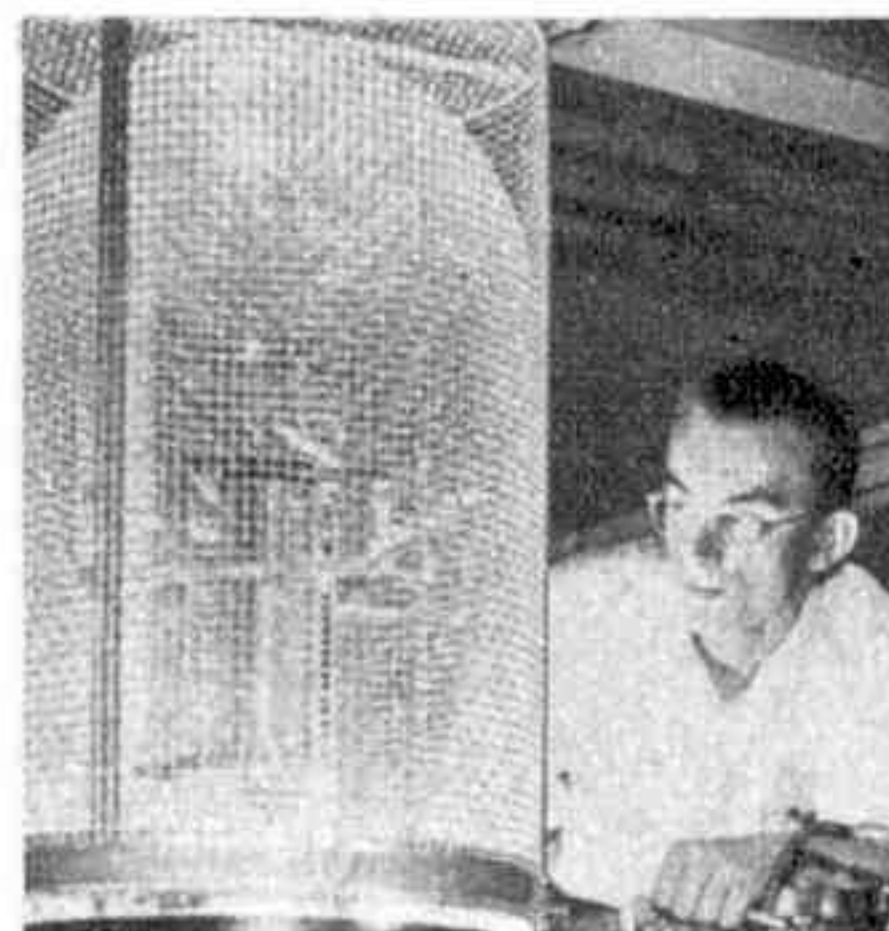




# ***Au cœur du Hoggar inauguration d'un S.V.P. mondial***



Construit dans le Hoggar, le Centre Universel de Synthèse se compose d'usines à l'aspect déconcertant. Ici on capte l'énergie des volcans; on fabrique de la bière avec de la craie; on modifie le temps avec des fusées...





**En cas de famine,  
de sécheresse  
ou d'une invasion  
de Vénusiens,  
téléphonez à :**

**S A H A R A**  
**2 0 . 0 0**



Cela se passe dans le massif du Hoggar. Sous les rayons du coucher de soleil, les montagnes escarpées de ce massif en plein Sahara prennent des formes fantastiques de paysages lunaires. Pas une fumée, pas un oiseau, pas le moindre coin d'herbe. Dans le silence un peu fou de cette solitude désertique, on n'entend que le vombrissement plaintif de l'hélicoptère à réaction où j'ai pris place.

Au détour d'un pic escarpé, le pilote me tire par la manche et me désignant du doigt une masse grise qui se profile là-bas dans un aride vallon, il me dit : « Voici le C.U.S. ou si vous préférez, le Centre Universel de Synthèse ». Je me penche légèrement vers la vitre en plexiglass qui forme tout l'avant de l'hélicoptère et je m'écrie : « Mais ce sont de misérables baraques ! » Le pilote ne souffle mot. Au fur et à mesure que nous nous approchons, ce que j'avais pris au début pour de sommaires bâtiments prend l'allure d'imposantes forteresses de béton et de métal.

Sans heurt, l'hélicoptère se pose sur une plate-forme spéciale aménagée sur le toit d'un building de 15 étages. Un homme en uniforme s'approche : « Vos papiers ». Comme je m'étonne de cette formalité, le militaire m'explique : « Certes le C.U.S. est une organisation internationale, mais certains de ses travaux et des produits qu'il fabrique seraient des armes redoutables entre les mains de malfaiteurs. Aussi prenons-nous toutes les précautions pour ne pas laisser entrer ici des personnes au casier judiciaire chargé. D'ailleurs, les visiteurs sont rares et vous êtes le premier journaliste admis. »

### **Le C.U.S. ou l'ange gardien de la terre**

En quelques minutes après avoir emprunté un nombre incroyable d'escaliers et de chemins roulants, je pénètre dans le bureau du directeur. C'est un homme d'une

quarantaine d'années, aux épaules d'athlète, les yeux bleus et la démarche souple. Son nom : Jean-Jacques Fermac.

« Je vous souhaite la bienvenue au Centre Universel de Synthèse, me dit-il. Avant de vous faire visiter ce centre, je tiens à vous rappeler ceci : cette année la population du globe a dépassé les 5 milliards d'habitants. Depuis longtemps les réserves de charbon et de pétrole sont épuisées. Automobiles, chemins de fer et avions fonctionnent à l'électricité qui est fabriquée à vil prix par la fusion thermonucléaire appelée encore énergie de la bombe H. Nos mines de fer, de cuivre, de plomb donnent leurs derniers kilos de minerais. En dépit d'une culture intensive, certaines régions du globe, en Asie principalement, connaissent de redoutables famines. Le but du C.U.S. est d'extraire du sol, d'une manière absolument révolutionnaire, les minéraux dont nous avons besoin et de fabriquer à partir de l'azote, de l'oxygène et du gaz carbonique les aliments qui vont enrayer les terribles famines. Supposez qu'un gouvernement, quelque part sur terre, soit menacé par une épidémie, un raz-de-marée ou une armée d'habitants d'un autre monde, il n'a qu'un geste à faire : appeler Sahara 20.00. Et dans les dix minutes qui suivent il reçoit aide et protection. Le C.U.S. est en quelque sorte l'ange gardien de la terre. »

Comment se présente le C.U.S. ? Figurez-vous 20 buildings de 10 étages s'étalant sur un domaine de 30 kilomètres de long et 15 kilomètres de large. Et sous cette agglomération une colossale usine édifiée à 100 mètres dans le sol. Ce qui m'a d'abord frappé au cours de mes visites, c'est le nombre très réduit des techniciens, une cinquantaine en tout. Le C.U.S. est le triomphe de l'automatisation. Des laboratoires entiers sont dirigés par des cerveaux électroniques. De temps en temps un technicien vient jeter un coup d'œil dans ces ateliers sans homme : « Au cas où nos machines de contrôle se seraient subitement dérégées, m'explique Jean-Jacques Fermac. Mais c'est une chose quasiment impossible ».



## SAHARA 20.00

Le C.U.S. est dirigé dans son ensemble par un cerveau électronique central, logé au dernier étage d'un building. Chaque matin, le directeur va donner ses ordres au cerveau ou plus exactement il les dicte. J'ai assisté à cette curieuse opération. M. Jean-Jacques Fermac s'est approché du micro, d'une voix claire et lentement (le « cerveau » central n'aime pas le débit haché des speakers de T.V.) il a ordonné : « Aujourd'hui 20 avril, l'usine de séparation des minéraux doit préparer 10.000 tonnes d'étain, l'usine d'alimentation doit fabriquer et emballer 100 millions de sandwiches au jambon et 10 millions de bouteilles de jus d'ananas ».

### Comme un homme, le cerveau électronique peut être frappé d'épuisement nerveux

En allumant et en éteignant à trois reprises une lampe verte, le cerveau central répondit qu'il avait bien enregistré les ordres. Comme nous allions sortir de la pièce, une voix ténébreuse résonna. D'un bond je me retournai : « N'ayez pas peur, c'est le cerveau. Il nous avertit d'un incident, souffla près de moi le directeur ». En effet, le cerveau révéla :

« Je signale à monsieur le Directeur que l'aile gauche de l'usine souterraine ne répond plus à mes ordres.

— Est-ce une révolte des robots électroniques ?

— Monsieur le Directeur plaisante. Les robots ne se révoltent pas. Par mesure de sécurité, j'ai coupé le courant.

— Pouvons-nous accéder dans cette aile ?

— Oui. Mais avant absorbez des pilules radioactives. Grâce aux radiations qu'elles émettent nous pourrions vous suivre et savoir à tout moment où vous êtes. »

Une ride a barré le front généreux de Jean-Jacques Fermac. Je le sens soucieux mais n'ose lui poser des questions. Enfin de lui-même, il m'explique :

« Au lieu de faire des rapports tapés à la machine, comme les dactylos de 1958, le cerveau central annonce de vive voix grâce à une gorge artificielle ce qui va bien ou ce qui ne va pas bien. Et vous avez entendu que l'aile gauche de l'usine souterraine connaît de curieuses perturbations.

— Est-ce important ?

— Oui, car c'est dans cette partie de l'usine que l'on transforme la formidable énergie des volcans souterrains en courant électrique. »

Sans doute ma mine étonnée a dû lui révéler que je n'ai rien compris à ses propos car aussitôt, le directeur a ajouté :

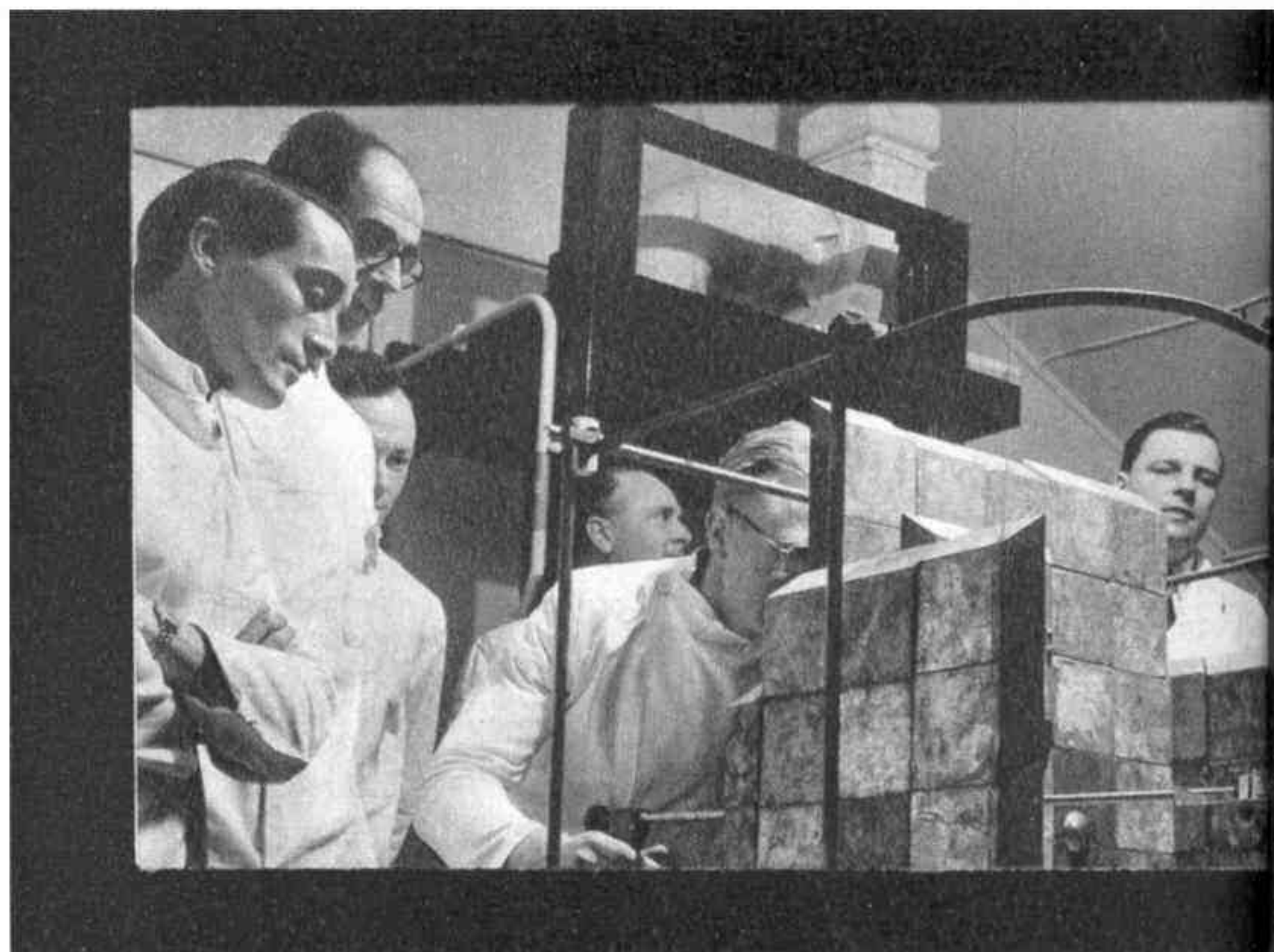
« Tenez, prenez cette pilule radioactive comme l'a demandé le cerveau central et installez-vous dans cette benne, nous allons voir de plus près ce qui se passe. »

Avec un ronronnement de moteur électrique bien huilé, la benne file maintenant entre les buildings, s'engouffre dans un tunnel et s'arrête après dix minutes de course devant une imposante porte en acier. Jean-Jacques Fermac actionne un levier, la porte se lève comme un rideau et nous voilà à l'intérieur de cette fameuse aile gauche de l'usine souterraine. Tout semble fonctionner parfaitement, pourtant le cerveau secondaire qui reçoit les ordres du cerveau central semble mort avec ses lampes éteintes.

## Voilà comment on domestique un volcan

En vain Jean-Jacques Fermac tente de le mettre en marche. « Ce cerveau est fatigué, me dit-il. Il est victime d'un profond épuisement comme le cerveau humain. Il faut le laisser se reposer.

En attendant qu'il veuille bien reprendre son travail, je vais vous expliquer comment cette usine capte la formidable puissance des volcans souterrains à 200 kilomètres à l'intérieur de l'écorce terrestre. Par les récits que vous avez lus sur l'Etna ou la Montagne Pelée vous savez qu'un volcan en éruption dégage une force inouïe. Ainsi le volcan de Bézmianny en Sibérie, projeta en 1956 des roches à plus de 45 kilomètres d'altitude. Nous avons pensé domestiquer cette puissance. Dans ce but nous avons enfoncé dans le sol des tubes spéciaux jusqu'à 200.000 mètres à l'intérieur de la terre. Là règne une intense



fournaise. Les roches sont portées à une température si élevée qu'elles coulent comme de l'eau. En outre la pression est considérable. Par un système compliqué d'échangeurs de calories et de pistons disposés tout le long des tubes, nous domestiquons cette chaleur et cette pression pour faire fonctionner de monstrueux groupes électriques. D'après nos calculs, le volcan souterrain dont nous exploitons l'énergie doit alimenter notre usine pendant dix siècles ».

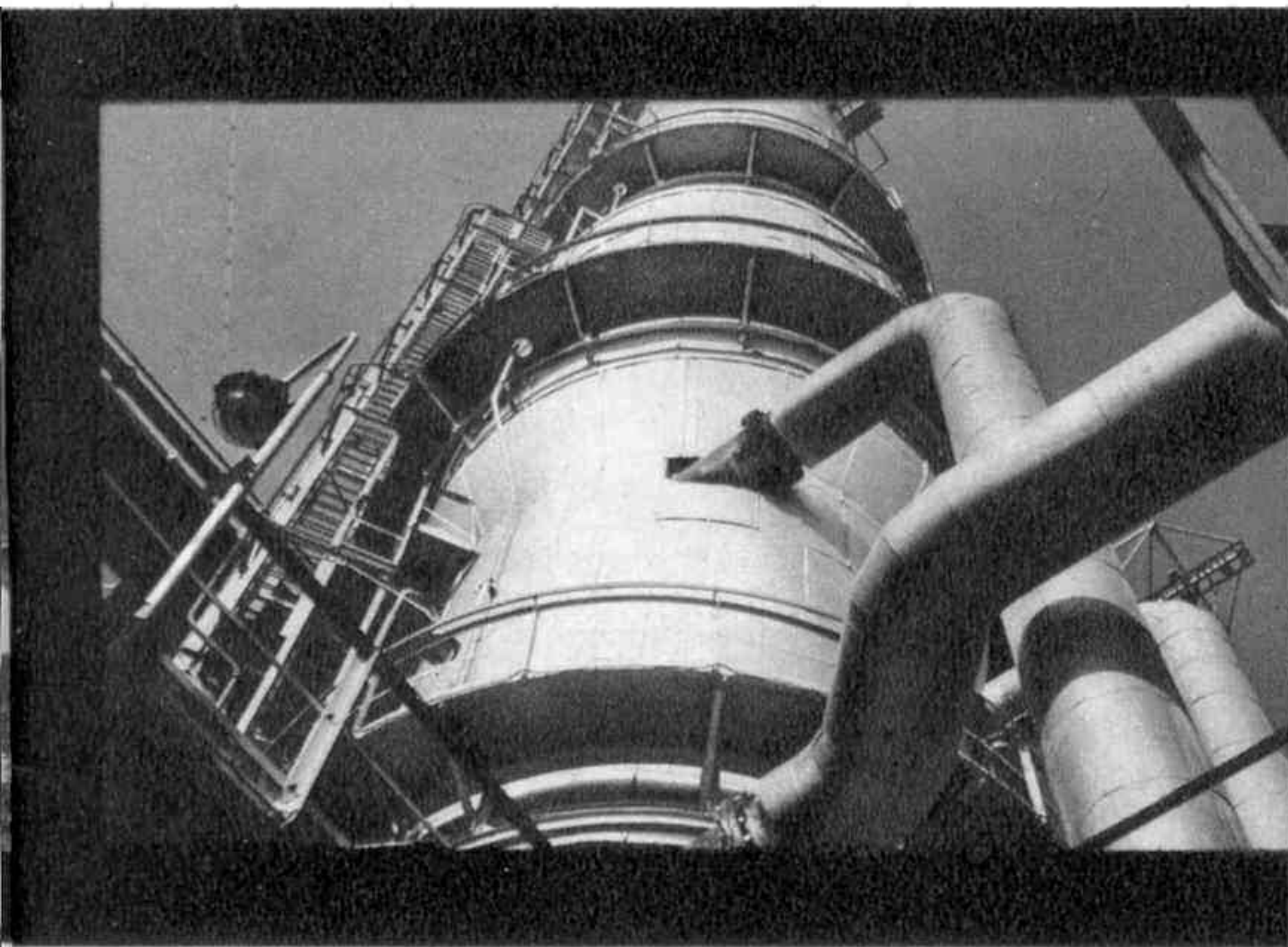
Sans bruit, le cerveau secondaire vient de se réveiller et lentement se remet au travail à la plus grande satisfaction du directeur.

Un trajet de trois minutes dans la benne, me voici arrivé à l'usine de séparation des minéraux. Un jeune ingénieur suédois m'en décrit le fonctionnement. Il parle dans sa langue mais je n'ai aucune peine à le comprendre car je me suis coiffé du casque-traducteur. Cet appareil contient dans ses deux écouteurs un cristal dont les performances dépassent l'imagination. En agissant simplement sur un bouton, il traduit en bon français ce que votre interlocuteur dit en russe, en anglais, en allemand, en chinois ou en turc. Ainsi j'apprends que dans un kilomètre cube de roches ordinaires, il y a 230 millions de tonnes d'aluminium, 130 millions de tonnes de fer, 260.000 tonnes de



cuiivre, 100.000 tonnes d'étain, 7.000 tonnes d'uranium et 13 tonnes d'or.

« Ces minéraux, précise l'ingénieur suédois, se trouvent à l'état diffus dans les roches. On comprend que les mineurs d'autrefois, en 1960, n'aient jamais pu les exploiter avec leurs marteaux piqueurs. Ici nous réalisons le tour de force de les extraire et de les mettre sous forme de barres faciles à transporter. Le mécanisme de cette extraction est très compliqué et se fonde sur le fait que ces minéraux ont des atomes d'une masse différente. Nous diffusons la masse de roche à exploiter à travers des millions de très fines passoires, le diamètre des trous mesure à peine 1/100.000 de millimètre. Et à certains points de ces rangées de filtres nous recueillons de l'uranium, de l'étain, du fer ou de l'or. Ce n'est plus qu'un jeu de fondre ces poudres pour les transformer en lingots. »



### **C'est avec ce morceau de craie que nous avons fabriqué la bière que vous buvez**

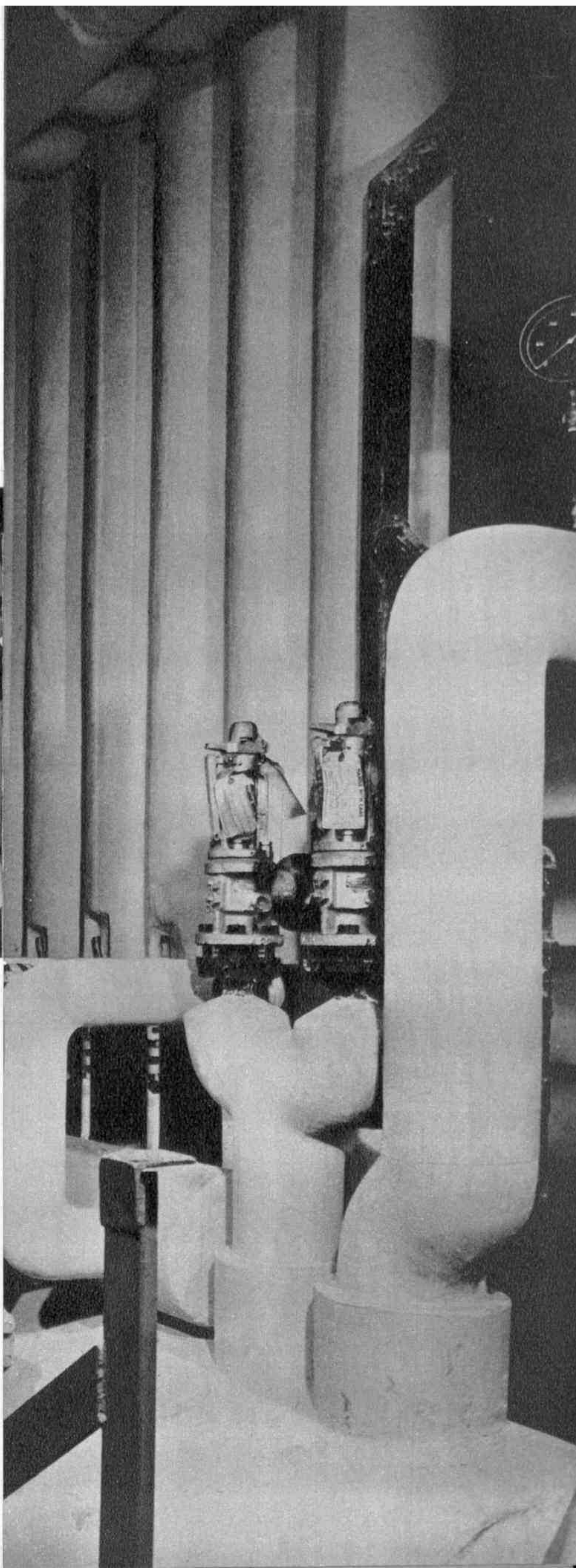
Enfin, l'heure du déjeuner arrive. Secrètement je rêve d'un bon canard aux oranges et d'une bonne bouteille de vin rosé bien frais. Certes le C.U.S. est entièrement climatisé mais ce soleil qui poudroie sans arrêt donne soif. Nous sommes dans la salle à manger. Première déception : pas de table, ni de chaises, mais simplement un bar avec des tabourets. Un barman demande à Jean-Jacques Fermac ce que nous désirons : « Commençons par une bonne bière bien fraîche. » Le barman se tourne vers un mur tapissé de manettes, en tire une et un flot de bière blonde remplit jusqu'à ras bord deux verres. Goulûment, je vide le mien. Le directeur me regarde amusé.

« Vous pensez sans doute que cette bière a été préparée selon les vieilles techniques alsaciennes ? »

Je secoue la tête en signe d'affirmation.

— Eh bien c'est faux. Cette bière a été faite à partir d'un morceau de craie, avec un peu d'oxyde de carbone, de l'oxygène et différents minéraux.

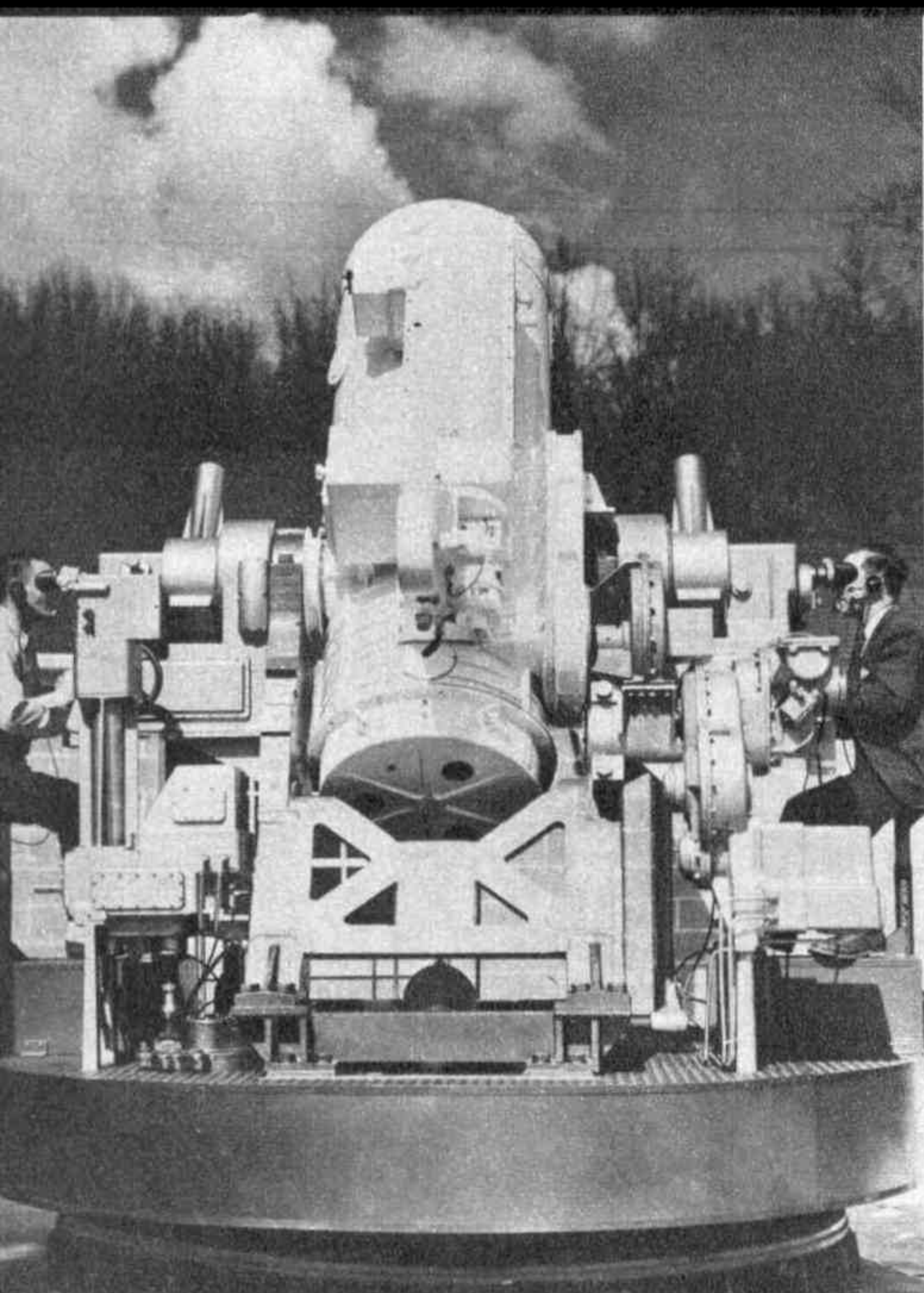
**VOIR PAGE SUIVANTE**







## SAHARA 20.00



— Non ce n'est pas possible, mais on ne s'en aperçoit nullement à sa saveur.

— Pour parvenir à ce tour de force nous avons simplement imité les plantes. Tenez, le houblon pour vivre, il utilise les rayons solaires et l'oxyde de carbone pour transformer les minéraux terrestres en sucres, en protéines et en acides aminés. Cette transformation s'appelle la photosynthèse. Au C.U.S. une usine spéciale, sous le toit, est une immense verrière laissant passer toute la lumière solaire, réalisant une photosynthèse artificielle.

— Mais le produit obtenu doit être sans saveur.

— Bien sûr, mais d'abord nous transformons le produit par différentes préparations pour avoir un liquide qui ressemble à de la bière. Alors, seulement nous nous préoccupons du goût. Nos spécialistes ont découvert quels éléments chimiques donnent à la bière naturelle sa saveur particulière, puis ils ont reproduit ces éléments synthétiquement. Et le résultat, vous dégustez en ce moment un excellent verre de bière.

Au cours de ce déjeuner, j'ai pu apprécier avec quelle virtuosité les spécialistes du C.U.S. reproduisent l'odeur tendre de la pêche, la chaleur du poivre, la douceur du miel, l'amertume du raifort, le goût du veau et des pommes de terre cuites. Ils ont même créé des saveurs et des odeurs inconnues.

Mais mon émerveillement ne va pas s'arrêter là. Les serres ultra-perfectionnées présentent une étonnante vedette : une plantation de bananiers sans terre et dont les racines nues flottent librement dans l'air. A intervalles réguliers, un brouillard vient humecter les racines.

— Ce brouillard contient tous les produits que le bananier peut retirer du sol. Les arbres poussent normalement, m'explique le responsable des serres, le généticien Pierre Murcot.

— Comment ! Vous n'avez pas réussi à fabriquer des bananes synthétiques ?

— Non, pas encore. La science n'a pas résolu tous les problèmes. En attendant la solution, nous cultivons les bananiers de cette manière et le rendement est prodigieux.

Là-bas, sur un polygone d'essais, une fusée, mince crayon métallique, le nez pointé vers le ciel, tremble légèrement sur sa base. Dans un brouillard blanc que transpercent par endroits des jets de flammes rouges et bleues, elle quitte son assise, son allure s'accélère et elle disparaît dans le bleu du ciel.

Une expédition pour la lune ?

« Non, réplique le directeur du C.U.S., c'est une fusée météorologique. Ce matin, le gouvernement de Mandchourie, au nord de la Chine, nous a téléphoné annonçant qu'une terrible sécheresse dévastait le pays. Aussi avons-nous décidé de créer une semaine pluvieuse. Cette fusée contient 10 tonnes d'iodure d'argent qu'elle va déverser à 5.000 mètres au-dessus de la Mandchourie. Cet iodure d'argent rencontrant les minuscules gouttelettes d'eau en suspension à cette altitude va les condenser en nuages qui vont se transformer en pluie. Cette opération se déroule en liaison avec les services météorologiques qui prévoient avec exactitude la vitesse et la direction des vents. Il faut éviter que ces nuages, créés artificiellement, n'aillent répandre leurs millions de tonnes d'eau dans des régions qui n'en ont nullement besoin. »

Dans un couloir nous venons de croiser un groupe de chercheurs très gais. Véritablement on dirait une bande d'écoliers en récréation. Comme je m'étonne de leur exubérance, Jean-Jacques Fermac m'explique : « Ces spécialistes sont uniquement payés pour rêver. Ils n'ont jamais en main ni une règle à calculer ni une table de logarithmes. Ça leur est défendu. Ils doivent simplement rêver sur les utilisations possibles des nouvelles sources d'énergie, sur les voyages sur la planète Pluton, la plus éloignée, dans notre système ».

Ainsi, au cœur du Sahara, les chercheurs qui préparent le monde de demain sont des rêveurs ! Voilà un paradoxe qui étonnera bien des chercheurs.

**Claude MIJOUX.**





# LA MAISON RATIONNELLE

**n'a plus de secrets pour vous**

**Dans la chambre, on s'allonge 50 centimètres au-dessus du lit**

**R**IEN ne distingue apparemment René-Paul Lefoin du reste de la population française. Ingénieur atomique, il mesure 1 m. 75. Il est père de deux enfants, Jacques 15 ans, Bernard 13 ans. En compagnie de ses garçons et de sa femme il passe ses soirées à regarder les programmes de la télévision en couleurs. Et pourtant la France a les yeux fixés sur René-Paul Lefoin. Il vient en effet de gagner une maison à la suite d'un concours organisé par notre revue.

Cette maison s'élève à 30 kilomètres au sud de Paris dans la charmante vallée de l'Yvette. D'une conception révolutionnaire, elle possède tous les aménagements ultra-modernes de l'an 2000. J'ai visité cette maison de rêve.

Ce qui m'a d'abord frappé, une fois mon hélicoptère à réaction posé sur le toit de la demeure de René-Paul Lefoin, c'est la minceur des murs. Figurez-vous deux plaques de matière plastique épaisses chacune de 5 millimètres et vous aurez une idée de l'extraordinaire légèreté de ces murs aussi solides néanmoins que des façades en grosses pierres de taille.

Autre sujet d'étonnement. Lorsque je me suis approché de la porte d'entrée faite d'un pan de tissu de verre translucide, elle s'est ouverte sans bruit. Mais mon hôte n'est pas là pour m'accueillir. Il m'attend dans le salon.

« Je vous ai vu venir grâce à la caméra de T.V. fixée au-dessus de la porte, me dit-il. Il m'a suffi d'un geste pour vous ouvrir. »

Assis dans un fauteuil qui épouse parfaitement mon dos, j'examine le salon. Toutes les portes sont automatiques, s'ouvrent toutes seules grâce à un jeu de cellules photo-électriques. Les vitres sont lumineuses. Pas de prise de courant : il suffit d'appliquer contre les cloisons une sorte de bouchon, qui s'y maintient grâce à des aimants, pour recueillir le courant.

Sur une des cloisons, circulant dans le mur, un panneau en verre légèrement bleuté, c'est un écran de T.V., pas plus épais qu'un tableau.

Il n'y a pas d'appareils de chauffage : la chaleur bienfaisante qui règne dans la pièce est fournie par des capteurs solaires qui, disposés sur le toit de la maison retiennent la chaleur solaire. Cette chaleur est emmagasinée par un appareil spécial qui la restitue lorsque le temps est couvert.

« Passons à la cuisine », me dit Mme René-Paul Lefoin. Et avec beaucoup de gentillesse elle me présente les différents éléments.

« Voici, dit-elle, la cuisinière ». Je vois simplement une surface libre en marbre d'Italie. Rien n'apparaît à l'exception de quatre voyants lumineux indiquant où poser les casseroles. Une spire en cuivre de grosse section est placée sous le marbre et constitue le « secondaire » d'un transformateur en court-circuit dissimulé dans la cuisinière. Un champ électrique est créé au-dessus du marbre et il suffit de poser la casserole dans ce champ pour chauffer récipient et contenu.

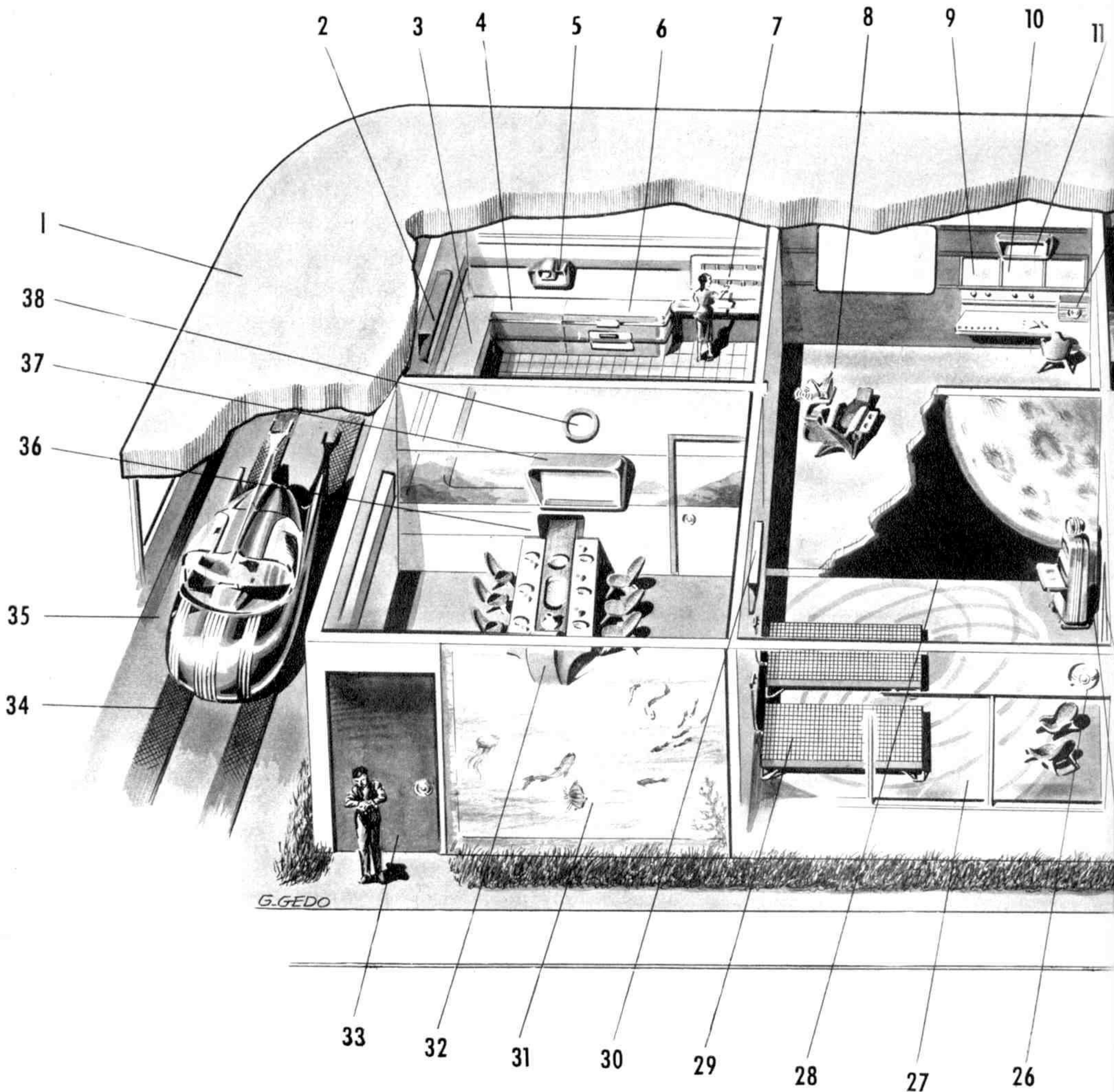
Du doigt, Mme René-Paul Lefoin me désigne un petit tableau lumineux. « C'est mon livre de cuisine lumineux, m'explique-t-elle. Pour préparer un plat, il suffit de prendre une fiche perforée et de l'insérer dans une fente. La recette apparaît sur un écran avec une photo en couleurs indiquant la manière de présenter le plat. En outre, les quantités exactes de produits nécessaires tombent automatiquement dans le mixer ou le batteur. Tenez essayez vous-même ».

Et sans aucune préparation et avec la maestria d'un cordon bleu, je confectionne un soufflé au Grand-Marnier. Mme René-Paul Lefoin reprend : « Quant à ce tableau lumineux c'est le bar self-service directement branché

SUITE PAGE 15

**PLAN DE LA MAISON PAGES SUIVANTES**



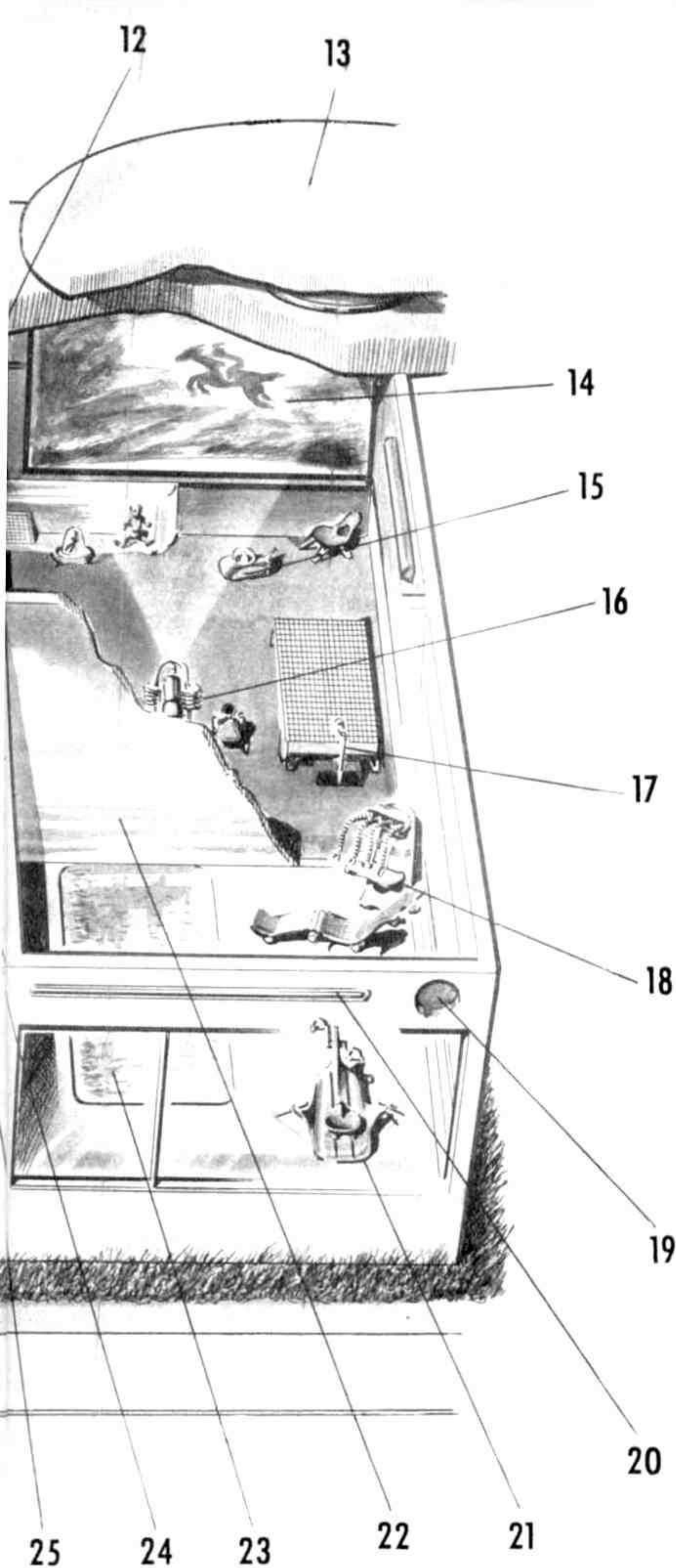


1. Capteur solaire. — 2. T.V. domestique. — 3. Réfrigérateur. — 4. Cuisinière électrique spéciale. — 5. Magnétophone qui enregistre les ordres. — 6. Machine à laver aux ultra-sons. — 7. Bar self-service. — 8. Projecteur de rêves. — 9. Bibliothèque T.V. — 10. T.V. bancaire. — 11. Diffuseur de musique. — 12. Calculateur du budget du ménage. — 13. Plate-forme pour hélicoptère. — 14. Mur écran. — 15. Jouet électronique. — 16. Cinéma. — 17. Répétiteur de leçons pendant la nuit. — 18. Appareil pour les soins de beauté. — 19. Aérateur. — 20. Chauffage aux infra-rouges. — 21. Appareil de culture

physique. — 22. Projections en couleurs de vues marines. — 23. Piscine à eau de mer. — 24. Placard dépoussiéreur et détachant. — 25. Robot réveille petit déjeuner. — 26. Œil météo qui ouvre ou ferme les fenêtres. — 27. Vitres luminescentes. — 28. Projection murale. — 29. Lit maintenant le dormeur à 50 cm. du sol. — 30. Absorbant de bruit. — 31. Mur aquarium. — 32. Table. — 33. Porte avec caméra de T.V. — 34. Chemin électronique conduisant la voiture sur la route sans manœuvre. — 35. Voiture. — 36. Table roulante. — 37. Ecran de T.V. en couleurs et en relief. — 38. Absorbant de poussière.



# LA MAISON RATIONNELLE



chez un négociant. En manœuvrant des manettes de couleurs différentes vous obtenez à volonté dans votre verre, de l'eau froide, du lait, du café froid ou chaud, de la bière ou bien des cubes de glace ».

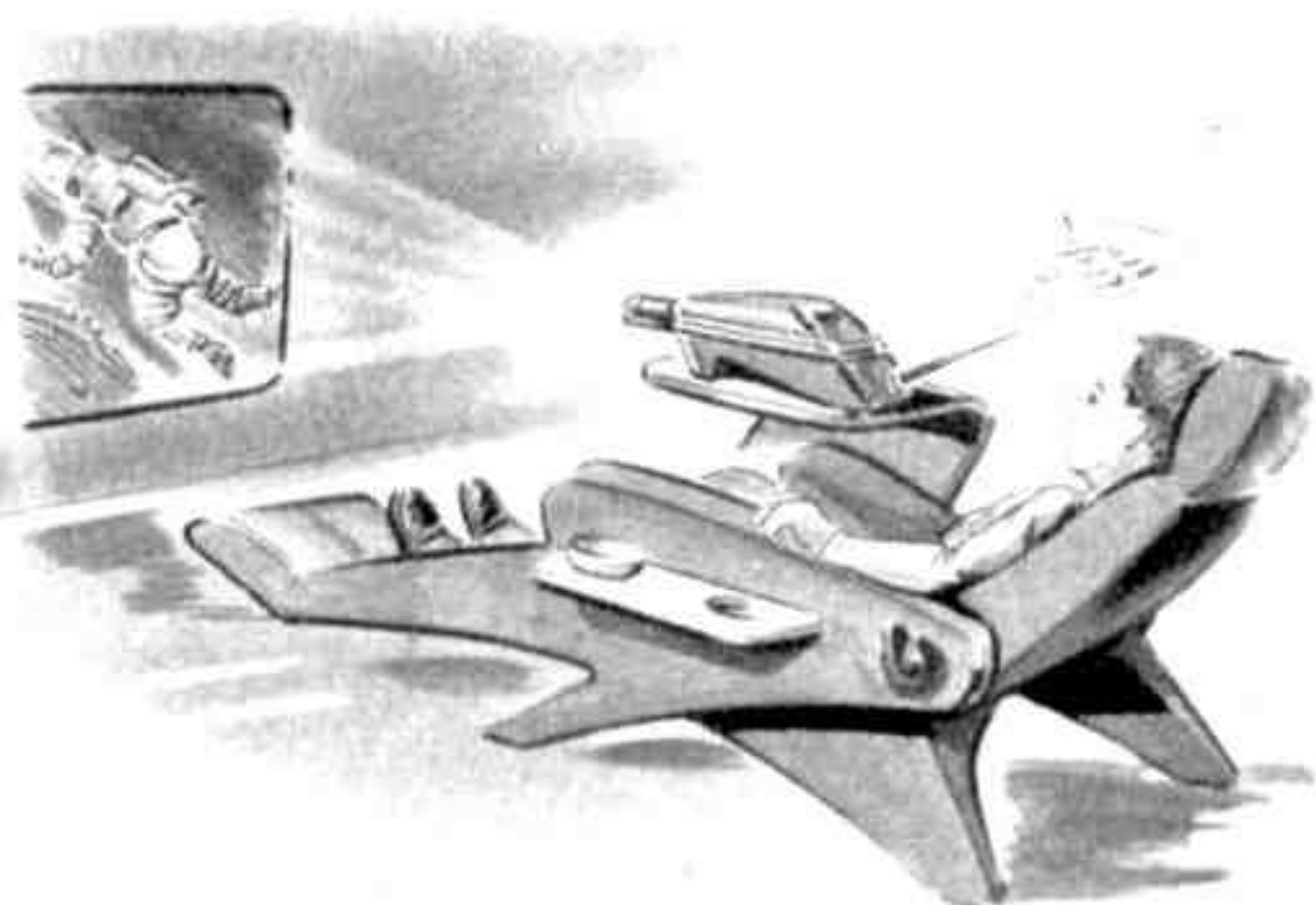
Dans cette cuisine je remarque encore une machine à laver aux ultra-sons qui nettoie en trois minutes la vaisselle, un plafond lumineux qui supprime entièrement les ombres, une table roulante encastree dans le sol qui en un clin d'œil apporte les plats de la cuisine à la salle à manger.

Passons maintenant à la chambre à coucher. Avec ses larges baies vitrées, ses panneaux lumineux, son appareil qui prépare automatiquement le petit déjeuner du matin à l'heure désirée, cette chambre n'aurait rien d'original si ce n'était son lit. Ce lit est vraiment extraordinaire : ni sommier, ni draps, ni couvertures. Simplement une rangée de lampes spéciales que l'on allume avant de se coucher.

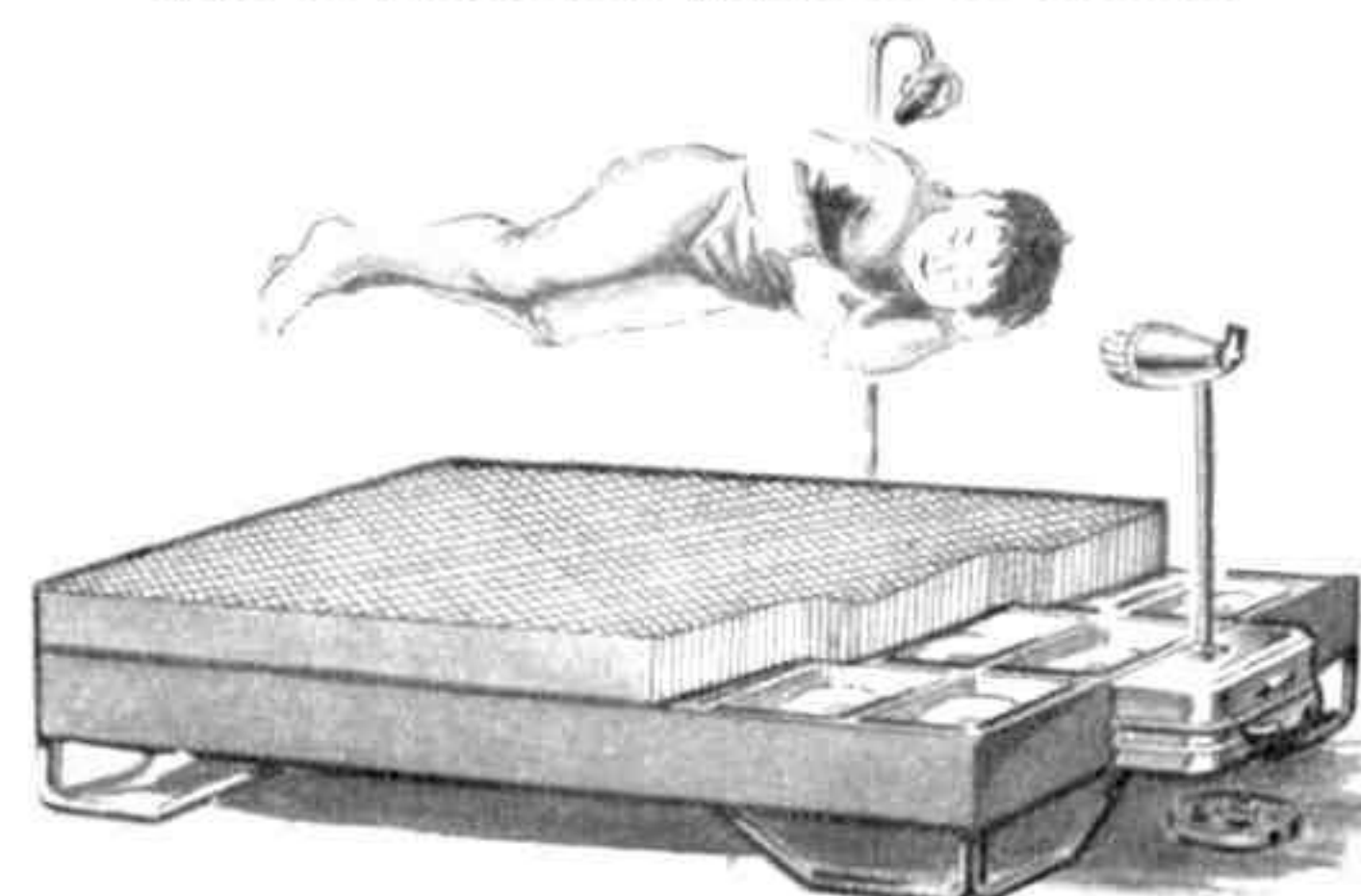
Comment ? direz-vous. S'allonger sur des lampes ne doit pas être chose agréable ? Certes, mais ici on se couche dans le vide ou plus exactement sur un matelas de radiations qui maintient le dormeur 50 centimètres au-dessus du lit. Ces radiations spéciales émises par les lampes peuvent être à volonté chaudes ou froides, selon la saison. Ainsi sur le lit de M. René-Paul Lefoin on dort en flottant dans les airs.

Cette maison contient encore d'autres appareils remarquables. Citons pêle-mêle : l'appareil qui projette sur un écran vos rêves, la montre téléphone et T.V. que chacun des quatre membres de la famille Lefoin porte au poignet, l'appareil à ultra-sons détruisant avec la même efficacité les ondes sonores et la poussière.

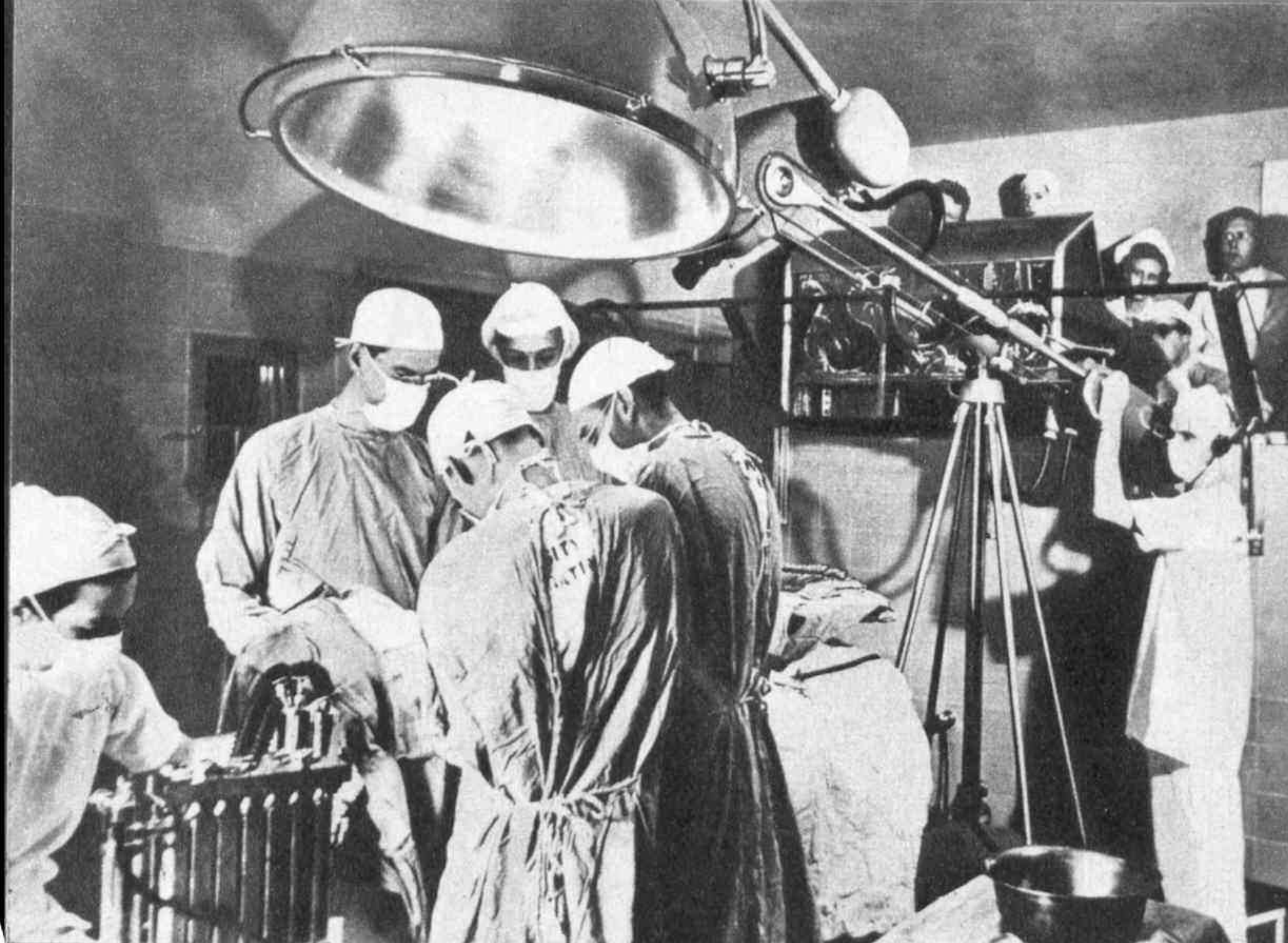
Projecteur de rêves. Il suffit de penser fortement à un événement pour en voir la projection.



Matelas à rayons maintenant le dormeur au-dessus du lit. Répétiteur de leçons pour apprendre en dormant.







**AU CENTRE  
DE RÉGÉNÉRATION  
DE FONTAINEBLEAU**

# Un être nouveau

Oreille artificielle directement branchée sur le nerf auditif.

Bras complètement créé par des cellules embryonnaires.

Vaisseaux cardiaques greffés.

Tube en vitablium pour montage de greffes artérielles.

Œil artificiel.

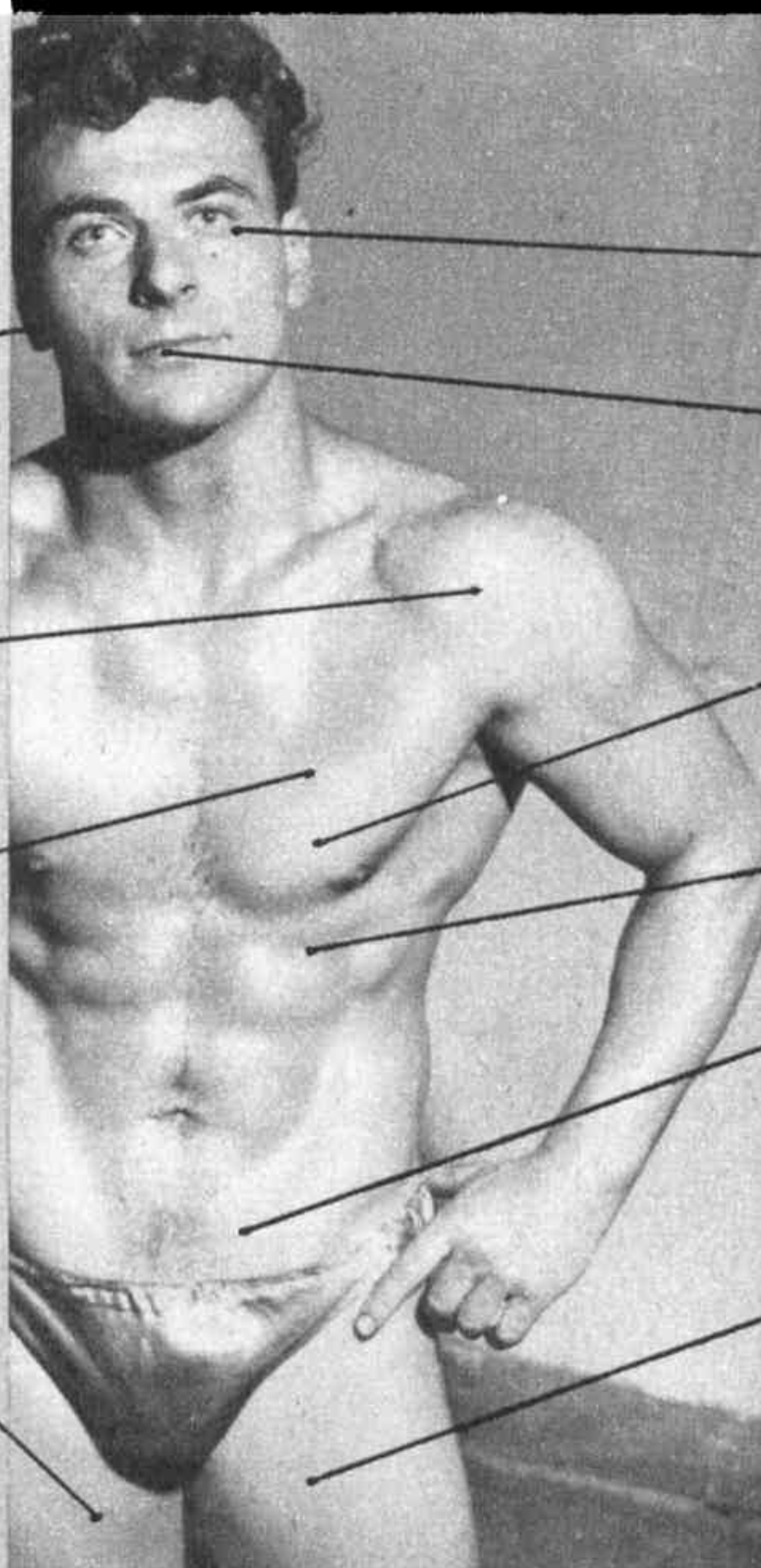
Langue en matière plastique articulée.

Balles de matière plastique comblant la cavité pulmonaire.

Plaque en bantale pour diaphragme.

Plaque en nylon pour hernie ou éventration.

Grefte de nerfs.





UN hélicoptère-ambulance aux rotors rouges et à la carlingue blanche bondit du fond du ciel et s'immobilisa sur la terrasse de l'immeuble. Rapides, les gestes précis, six hommes en extirpent une civière où était allongé un blessé et ils disparaissent dans un dédale d'escaliers.

« Nous allons suivre ce blessé et vous assisterez à une opération curieuse » souffle près de moi le Dr Pierre Levert. Voici plusieurs heures que je visite en sa compagnie le Centre de Régénération que la ville de Paris vient de faire construire, au cœur de la forêt de Fontainebleau. Nous empruntons un chemin roulant et quelques minutes plus tard nous pénétrons dans une salle tapissée d'écrans de télévision.

« Chacune de nos 36 salles d'opération est balayée par quatre caméras de télévision et est entourée d'anneaux acoustiques, m'explique le Dr Pierre Levert. Aussi depuis cette pièce pouvons-nous assister et entendre tout ce qui va se passer dans la salle d'opération où l'on vient de transporter le blessé ». L'homme de science vient de manipuler plusieurs manettes et leviers. Enfin, sur un écran de 1 m. 50 de côté apparaît l'image en couleurs d'un bras sanguinolent et déchiqueté. Une voix résonne dans la pièce : c'est celle du médecin en chef qui va commenter pour moi l'événement.

« Le blessé, dit-il d'une voix grave, est un ingénieur des espaces cosmiques. Son nom, Jacques Flèche, 25 ans, Il fait partie de la première expédition européenne qui à bord d'une fusée atomique doit tenter d'atteindre la planète Vénus. Le jour du départ est fixé dans un mois. Jacques Flèche aura un nouveau bras fait d'os et de chair ».

Mais comment docteur ?

de science et par un large sourire il m'invite à poursuivre.

Ces cellules vont-elles fabriquer aussi des veines, des artères, des vaisseaux sanguins, des nerfs, une peau qui sera couverte de poils ?

Bien entendu ! Elles vont élaborer au rythme d'un centimètre par jour environ tout ce cortège de chair, d'os, de nerfs et de vaisseaux qui forment un bras.

Est-ce là, docteur, votre première opération de ce genre ?

Non. Nous en comptons actuellement 95 et toutes ont réussi. Tenez, fixez bien mon pouce.

L'écran de télévision est envahi par l'image monstrueuse d'un pouce vu à la loupe. Je l'observe soigneusement. Je n'y décèle rien de particulier.

— Eh bien ce pouce est artificiel, continue le docteur. L'ancien, celui que j'avais à ma naissance, un malencontreux faisceau de rayons X l'a sérieusement endommagé voici quelques années. Quelques heures après l'accident, je me coupai volontairement le pouce et plaquai contre le moignon une couronne de cellules embryonnaires. Voyez le résultat, j'ai un nouveau pouce qui ressemble fort à l'ancien.

— Excusez-moi, une urgence. Au revoir.

Mais ma visite au Centre ne se termine pas là. J'assiste à d'autres traitements qui donnent la parfaite forme à l'étudiant fatigué, à l'athlète épuisé ou confèrent un regain de jeunesse à un vieillard.

— Savez-vous, me dit le Dr Pierre Levert, qu'en appliquant les nouvelles méthodes de rajeunissement mises au point en 1975, nous avons pu sensiblement allonger l'âge moyen des hommes et des femmes. Ainsi

# est né : L'HOMME ARTIFICIEL

Attendez !

Une série d'images toutes plus dramatiques les unes que les autres se succèdent maintenant. Elles montrent par des gros plans suggestifs la tâche des chirurgiens. Après une heure de travail il ne reste plus grand-chose du bras du malheureux ingénieur si ce n'est un petit moignon qui se rattache à l'épaule et l'avant-bras heureusement intact.

Maintenant nous procédons à l'intervention essentielle de l'opération, nous allons couronner le moignon d'un épais tissu de cellules embryonnaires osseuses. Ces cellules ont été extraites d'un tout jeune veau. Elles ont la possibilité de se reproduire presque indéfiniment.

Le praticien s'est tu. Il s'active maintenant autour d'une petite cuve transportée par un traîneau. D'une main experte, il en sort une boîte. Hop ! L'écran me montre un gros plan de cette boîte que l'on vient d'ouvrir. Au milieu d'une gelée légèrement brune, une masse rosée.

Ce sont les cellules embryonnaires. Regardez bien, je colle cette masse contre le moignon puis je dispose l'avant-bras à sa place normale. Comme vous le voyez, il y a un espace vide entre le moignon et l'avant-bras, cet intervalle était autrefois occupé, il va être comblé progressivement par les cellules embryonnaires d'os et de chair que je viens de placer contre le moignon. Quand elles arriveront à l'avant-bras, elles s'arrêteront de croître.

Mais docteur, comment ces cellules vont-elles se nourrir ?

En absorbant cette gélatine que nous répandons sur le chemin qu'elles doivent parcourir.

J'ai encore une foule de questions à vous poser.

L'écran de télévision me fait voir le visage de l'homme

cet âge moyen s'établit actuellement aux alentours de 100 ans. Eh ! oui, l'homme de l'an 2000 vit en moyenne un siècle.

— Grâce à la médecine ?

— En grande partie, c'est exact. Pointons ce que dans le corps humain nous pouvons remplacer. Comme vous venez de le voir, les membres, aussi bien les bras que les jambes, les doigts de la main ainsi que ceux du pied. Nous pratiquons couramment des greffes de nerfs, nous redonnons l'ouïe aux sourds en accordant directement au nerf auditif un appareil très sensible qui permet d'entendre parfaitement. Nous réussissons facilement à fabriquer un intestin artificiel ou un tube digestif en matière plastique. Mais jusqu'ici nous avons échoué dans nos tentatives de faire un estomac ou un foie. Si nous ne parvenons pas encore à créer de toutes pièces un cœur artificiel que le malade puisse emporter dans sa cage thoracique, par contre nous remplaçons certaines valves par des pièces d'horlogerie.

Tout en discutant, nous sommes arrivés dans un grand jardin où criaillent des enfants très vigoureux.

— Comme vous l'avez remarqué ces bambins exhibent une florissante santé. C'est qu'ils sont incapables d'attraper les maladies courantes enfantines comme la coqueluche, la rougeole, la varicelle, les oreillons ou même la tuberculose. Car, ils sont immunisés contre ces maux dès leur naissance.

Le Centre de Régénération apparaît à la lumière de cette visite bien trop hâtive pour satisfaire toute curiosité, apparaît comme un haut lieu scientifique tout à fait remarquable qui dans le silence de ses laboratoires fabrique un être nouveau : l'homme artificiel.

Henri LAMAIN.





# ***Pierre et Jeanine ont assisté pour vous au premier gala en CINÉMA TOTAL***

**Au programme : « La guerre des galaxies »**

**P**IERRE et JEANINE ce soir là se dépêchèrent d'avalier la dernière pilule de leur repas du soir et se précipitèrent vers l'ascenseur. Sur la terrasse ils sautèrent dans leur cabriolet aérien. Pierre prit les commandes, l'engin s'éleva rapidement au-dessus de Paris tout grouillant de lumière, mais silencieux.

Ils n'avaient pas une seconde à perdre. Dans quelques minutes allait se produire un événement qu'ils n'avaient pas l'intention de rater. Pour son inauguration le cinéma « L'An Deux Mille » donnait ce soir, en gala, la première séance sans écran, avec relief, parfum et température.

De nombreux autres véhicules filaient vers la grande banlieue sud-ouest où « L'An Deux Mille » avait dressé son gigantesque hémicycle.

Pierre et Jeanine atterrirent à l'entrée du parking. Ils laissèrent là leur cabriolet, comme autrefois leur grand-père devait laisser son chapeau et son parapluie au vestiaire.

Sur un tapis roulant, la voiture volante avançait automatiquement vers la place indiquée par le numéro de leur billet.

Pas d'attente au contrôle, remplacé par une cellule photo-électrique. Pas d'ouvreuses non plus : sur simple présentation de leur billet devant l'appareil, une voix leur indiquait le numéro du tapis à emprunter. C'est aussi sur présentation du billet que leur fauteuil allait tout à l'heure leur tendre les bras. Donc, pas de fraude possible.

Pierre et Jeanine furent émerveillés par la salle. C'était un surprenant agrandissement d'un théâtre antique modernisé. Cent mille personnes prenaient place sur les gradins somptueusement aménagés. Un immense mur clair très légèrement incurvé barrait l'horizon. L'extraordinaire technique des Romains dans le domaine de l'acoustique avait été reprise et améliorée.

Au centre un vaste espace vide comme la piste d'un cirque ou le terrain d'un stade. C'est au-dessus de cet emplacement que tout à l'heure doivent revivre les personnages. Au-dessus : rien. Rien, semble-t-il, et l'on se croirait en plein air. Pourtant, une immense voûte invisible isole l'hémicycle, le met à l'abri des intempéries et le maintient à la température idéale.

Il ne reste plus que quelques secondes à nos deux amis pour chercher le long du mur de scène, autour des gradins et dans la salle, où se cachent les projecteurs électroniques.

## **Les rayons lumineux pénètrent plus ou moins**

Ils connaissent très approximativement, pour l'avoir lu dans diverses revues de vulgarisation, le principe de ce cinéma total. Mais les détails de sa mise au point ont été soigneusement, jalousement tenus secrets.

Ils savent que des ondes s'entrecroisent au-dessus de la scène, y forment une sorte de couche invisible et intangible, mais bien réelle, dans laquelle les rayons lumineux pénétreront plus ou moins, reproduisant ainsi les personnages et les objets à une échelle inhumaine mais à leurs exactes proportions.

Nos amis savent aussi que le grand mur peut servir d'écran classique par polyvision. On leur a dit également qu'une surprise attendait les spectateurs... à qui l'on n'avait pas tout dit.

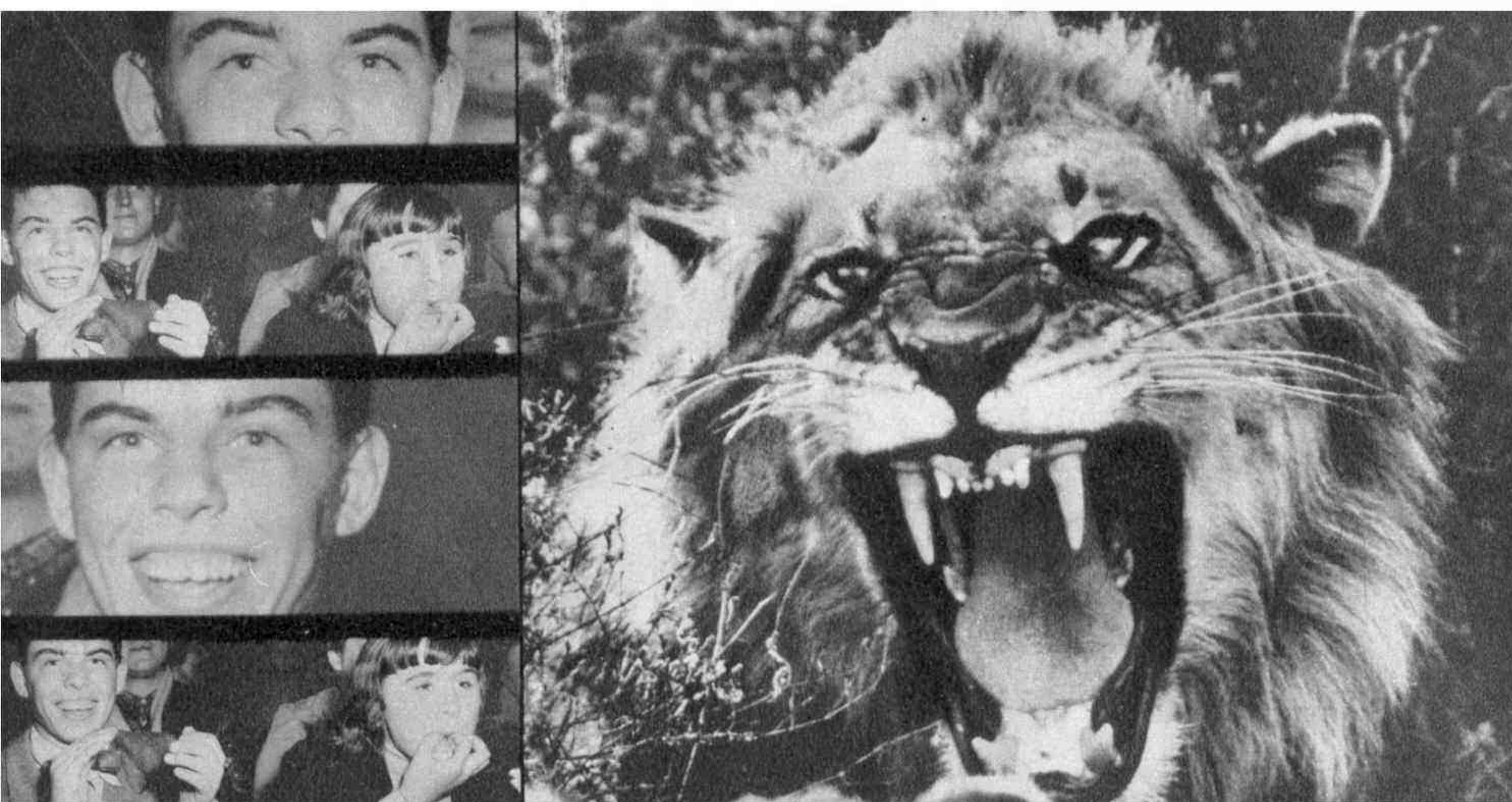
Le progrès technique ne va pas sans une certaine gêne pour le spectateur : dans la salle de « L'An Deux Mille » chacun trouve sur l'accoudoir de son fauteuil deux appareils indispensables. L'un qui ressemble en réduction, à ces appareils qu'utilisaient autrefois les sourds, est un « traducteur ». Tous les films désormais passent en version originale, il n'y a plus de sous-titres, la traduction est faite dans toutes les langues, automatiquement.

Le deuxième appareil est un simple bracelet. C'est par cet objet presque désuet que vont pouvoir se réaliser les diverses sensations de parfum et les variations de température.

## **Une nouvelle méthode : donner la sensation du parfum**

On avait bien essayé, il y a quelques dizaines d'années, de lancer le cinéma sentant. Des techniciens avaient travaillé longtemps avant de mettre au point un procédé permettant de répandre rapidement une odeur dans les salles. Mais le problème de l'évacuation n'avait jamais été résolu de façon satisfaisante.





Il avait donc fallu se tourner vers une deuxième méthode : au lieu de créer des parfums, donner seulement la sensation du parfum par une action directe sur le système nerveux. Le bracelet que Pierre et Jeanine devaient mettre comme tous les spectateurs captait les ondes émises par une sorte d'orchestre à parfum et, agissant sur le système nerveux, transformait les ondes en sensations. Les sensations de chaleur ou de froid étaient provoquées par le même procédé. Un grand progrès avait donc été réalisé depuis les encombrants projecteurs olfactifs des années 1980-1990.

Sur un air de musique légère et dans une subtile variation en lilas mineur, la séance commence.

Elle débute par une amusante rétrospective de Johny Chaplin, le petit-fils d'un des pionniers du cinéma Charlie Chaplin, autrefois appelé Charlot, à l'époque du « muet ».

Quelques séquences de films noirs, en couleurs, sur petit écran, sur grand écran panoramique (tout est relatif !), en cinémascope, en cinérama, en relief scénique sont successivement projetées. Au milieu des rires, chaque procédé nouveau ayant toujours débuté par une sorte de morceau de bravoure où était démontré ce qu'il était à lui seul capable de faire (entrée d'un train en gare, survol de hautes montagnes, descentes en bobseigh, etc...).

« L'An Deux Mille » lance maintenant les spectateurs dans la vertigineuse course des satellites. Un « Oh » d'admiration béate s'échappe des 100.000 poitrines quand ils voient la terre s'éloigner « sous eux » et quand dans un ciel d'apocalypse se mettent à tourner les vaisseaux interspatiaux.

On revient brusquement sur terre pour un tableau beaucoup plus charmant. Il fallait bien que l'orchestre à parfum montra sa virtuosité et que fut prouvé également l'excellence des couleurs du cinéma total. Alors la grande piste centrale se transforme en champs de lavande et de tulipes, en collines de thym et d'asphodèle. Des roses géantes s'épanouissent.

Les pétales tombent brusquement, un énorme lion terrifiant se met à rugir. Pierre et Jeanine ont la chair de poule ! La Métro-Goldwyn Meyer annonce une superproduction de Cecil D. de Mile (fils de Cecil

C. et petit-fils de Cecil B.), un film d'anticipation : « La guerre des galeries ».

### Une extraordinaire figuration d'engins interplanétaires

La première partie du film se déroule sur un satellite opérationnel de l'U.N.O. (Union des Nations Organisées) où tout un état-major de techniciens s'affaire avant le lancement d'une fusée de reconnaissance interplanétaire.

Un bruit terrible secoue tout l'hémicycle envahi par un nuage de fumée tandis que l'orchestre à parfum lance des notes particulièrement âcres. La fusée est partie pour son vol fantastique.

Le nuage de fumée se dissipe et l'on voit disparaître le satellite opérationnel qui semble bientôt se confondre avec la terre.

C'est alors que se produit l'imprévisible. Toute la salle dans un cri a levé les yeux vers le ciel où la fusée poursuit son ascension. Brusquement le spectacle s'est élargi aux dimensions de la coupole, sorte de gigantesque écran en profondeur où évoluent les planètes, les étoiles... et les fusées, les aéronefs spatiaux.

Renversés dans leur fauteuil, 100.000 spectateurs effarés et émerveillés suivent les combats titanesques que la fusée terrienne doit livrer dans un ciel en démente à une escadrille uranienne.

Et le conflit s'aggrave et s'étend. Pour cette anticipation, Cecil D. de Mile manie la figuration des engins avec autant d'ampleur que son aïeul manœuvrant les figurants humains dans ses reconstitutions historiques.

Pendant plus d'une heure, Pierre et Jeanine, avec tous les autres spectateurs oublient qu'ils sont prosaïquement dans la banlieue parisienne de 2000 : ils luttent dans le néant interplanétaire au milieu d'appareils infernaux.

Pierre et Jeanine sont encore tout abasourdis lorsque reprenant contact avec la réalité quotidienne, ils survolent dans leur cabriolet, comme chaque soir, les rives de la Seine et atterrissent sur le vieil immeuble familial en plastique.

**Claude VILLERS.**





## UNE GRANDE ENQUÊTE DE L'I.U.O.P. AUPRÈS DES JEUNES

### Que pensez-vous de l'enseignement d'aujourd'hui ?

*L'Institut Universel d'Opinion Publique (I.U.O.P.), dont le siège est à Brasilia (Brésil) s'est livré à une enquête auprès des écoliers de toute la terre. Les questions étaient : « Etes-vous satisfaits de l'enseignement actuel ? Quelles réformes voudriez-vous y voir apporter ? ».*

*L'enquête a été menée depuis Brasilia au moyen de la télévision multiplex, dispositif qui on le sait met chaque usager en communication directe audio-visuelle (avec couleurs et relief) avec tous les téléspectateurs de la planète.*

*Voici les réponses qui nous ont paru être les plus pertinentes ou les plus originales.*

● **Un écolier noir, de Nairobi, James Ouaganda :** « Depuis que l'école se suit à la maison, par T.V., et que l'enseignement vient à vous, sans effort, il me semble qu'il manque quelque

chose : le contact direct avec les professeurs et surtout avec les autres élèves. J'ai vu, dans un film historique, les écoliers de jadis — ceux du temps de mon grand-père — réunis dans une vaste classe, puis jouant au ballon tous ensemble, à la récréation. Eh bien ! cette classe collective, ces joyeuses récréations, m'ont donné une espèce de nostalgie du bon vieux temps...

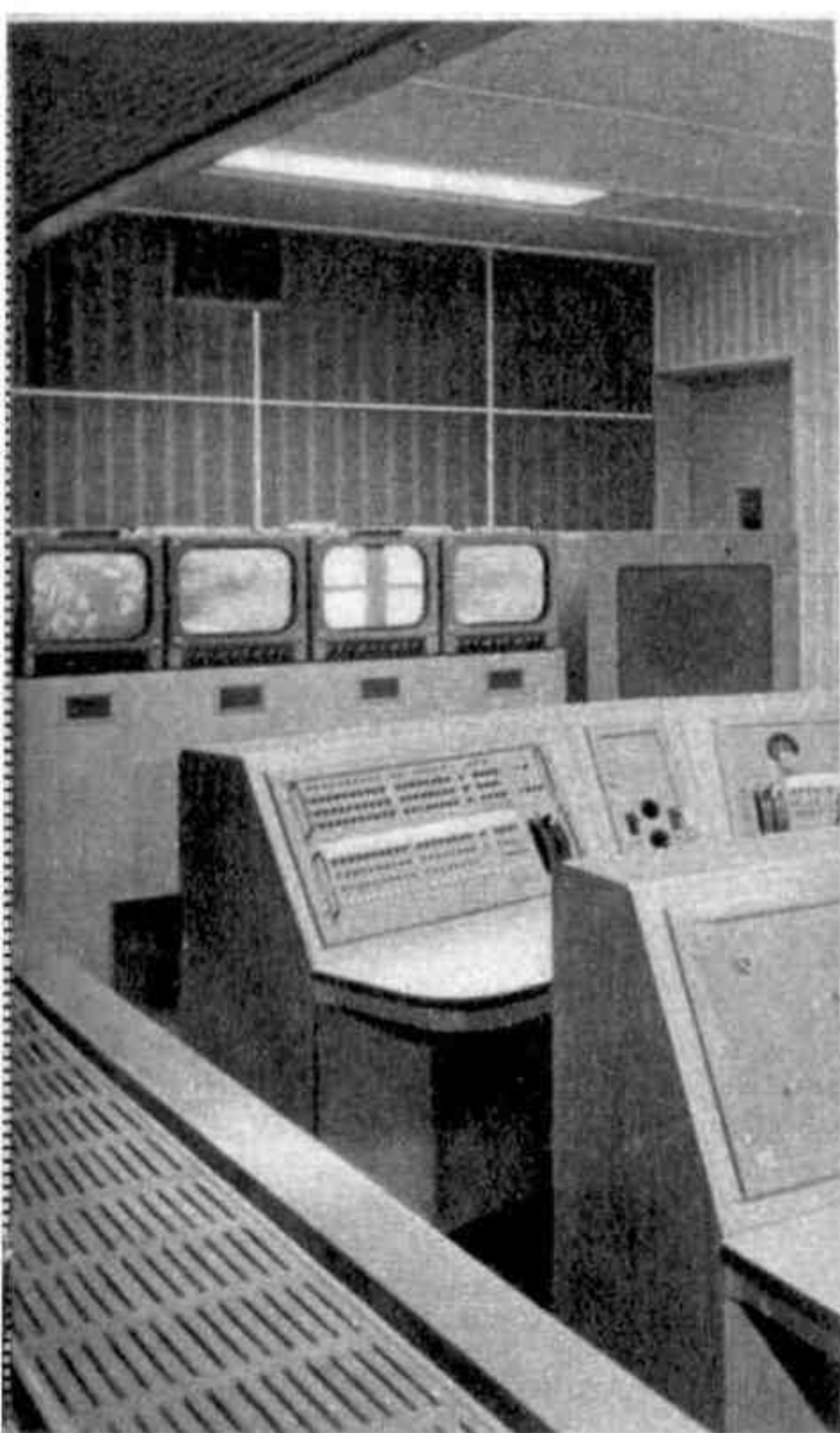
● **Un élève de Nogent-le-Rotrou, en France, Charles Didelin,** nous a dit : « Je crois que j'aurais aimé l'école du temps de ma grand-mère Louise. Vous savez, le S.V.P. scolaire, ce robot électronique fonctionnant sur cartes perforées, qui répond de sa voix métallique à la question 8240 A3 ou à la question FZ 23019, ce n'est pas très drôle ! C'est pratique, sans doute, mais j'aime souvent mieux chercher, tout seul, dans mes livres-manuels ou dans ma bibliothèque sco-

laire de microsillons, de bandes magnétiques ou de films « Trois D-Chromes ».

● Tous les écoliers ne sont pas des romantiques, amoureux de la Belle Epoque 1950-60 ! **Une fillette de Salt-Lake City (U.S.A.), Georgina Edwina Brown,** à qui nous demandions ce qu'elle pensait du memento de la nuit (vous savez cet aide-mémoire, condensé des explications de la journée, que vous apportez en sourdine, pendant votre sommeil, un minuscule haut-parleur installé sous votre oreiller) :

« C'est bien pratique d'apprendre ainsi ses leçons sans effort, par le moyen de la mémoire subconsciente ». Et à une autre question que nous posions à Georgina, jolie blondinette de 14 ans, au regard très déluré, sur la culture physique intellectuelle, nouvelle gymnastique formant la personnalité et suppri-





mant le trac, elle a répondu : « Ça ne m'intéresse pas ! Le trac je ne sais pas ce que c'est. Cette gymnastique anti-trac, c'est peut-être nécessaire aux garçons ! Quant aux filles... » Et un franc éclat de rire découvrit ses dents blanches.

Les exercices psycho-physiques qui nous apprennent à respirer et ainsi stimulent nos fonctions intellectuelles ne sont-ils pas nécessaires ?

« Pour les garçons, oui. Pas pour les filles, elles savent naturellement respirer, se tenir, marcher ; elles ont l'équilibre inné, elles savent descendre un escalier tandis que mon frère... » Nouvel éclat de rire et Georgina tourne le bouton, effaçant son image blonde et sa voix cristalline, sans un mot d'au revoir.

● **Le scandinave Ivar Karlsson** est devant nous, grand, blond, yeux bleus, l'air sérieux : « Bonjour Ivar. Ici l'I.N.O.P. Que

pensez-vous de l'étude des maths et des sciences physiques ? Vous paraît-il bon que l'enseignement soit donné en trois parts égales, mathématiques, culture physique intellectuelle et travaux manuels ?

« Certainement, c'est très bien ainsi. Former la personnalité, développer nos facultés d'analyse et de synthèse, nous apprendre à respirer, développer notre équilibre nerveux, notre adresse manuelle, notre coup d'œil par les travaux pratiques, et appuyer toute cette éducation de l'homme sur la connaissance des sciences, ne voilà-t-il pas le programme idéal pour réaliser l'homme du XXI<sup>e</sup> siècle ?

Les sciences sont la base nécessaire mais elles ne suffisent pas à faire un homme complet. Il faut y joindre la musique, le dessin, la littérature, la philosophie, une ou deux langues anciennes, que ce soit le grec ou le latin, l'hébreu ou l'égyptien ».

● **Un jeune chinois de la grande cité industrielle de Kharbin, Tao-Tché-Sou** auquel nous avons demandé ce qu'il pense de la lutte actuelle entre les deux techniques utilisées pour permettre à l'humanité de se comprendre universellement, le néo-espéranto et le robot traducteur :

« Il n'y a pas de lutte. Il y a deux méthodes, deux moyens plutôt qui se complètent. L'adoption du néo-espéranto que j'utilise actuellement supprime les distances intellectuelles qui auraient séparé, il n'y a pas encore un demi-siècle, un mandchou comme moi et un brésilien comme vous ».

« Les cristaux de quartz et les phénomènes de piézo-électricité qui animent les appareils de traduction automatique et instantanée, dans toutes les langues de la terre, permettent aux hommes de se comprendre sans abandonner leurs bonnes vieilles langues maternelles, sans pour autant abdiquer ce qui fait une grande partie de leur personnalité. Ces cristaux de quartz nous évitent de devenir tout à fait

des robots. Quant à moi, j'aime pouvoir, à mon gré, parler la langue de Confucius ou le néo-espéranto ».

● **Un jeune indonésien, de Padang, dans l'île de Sumatra, Mohammed Hattaluanda**, qui se prépare à partir pour un périple culturel autour de notre terre.

« Quel circuit avez-vous choisi ? »

« J'ai choisi un voyage d'art et de science, le circuit dit des « 7 Merveilles du Monde Moderne ».

« Pourriez-vous nous les nommer ? »

« Naturellement, je les ai, d'ailleurs, déjà vues sur mon écran de T.V. mais rien ne vaut le contact direct. Donc, voici les 7 merveilles que je vais visiter ce mois-ci : Les Chutes du Niagara, l'Autoroute qui relie sous la Manche Calais à Douvres, l'Atomium de Bruxelles, construit en 1958, la Centrale Solaire d'In-Salah, qui développe 300.000.000 de kilowatts, le Gratte-ciel de 300 étages de Brasilia ».

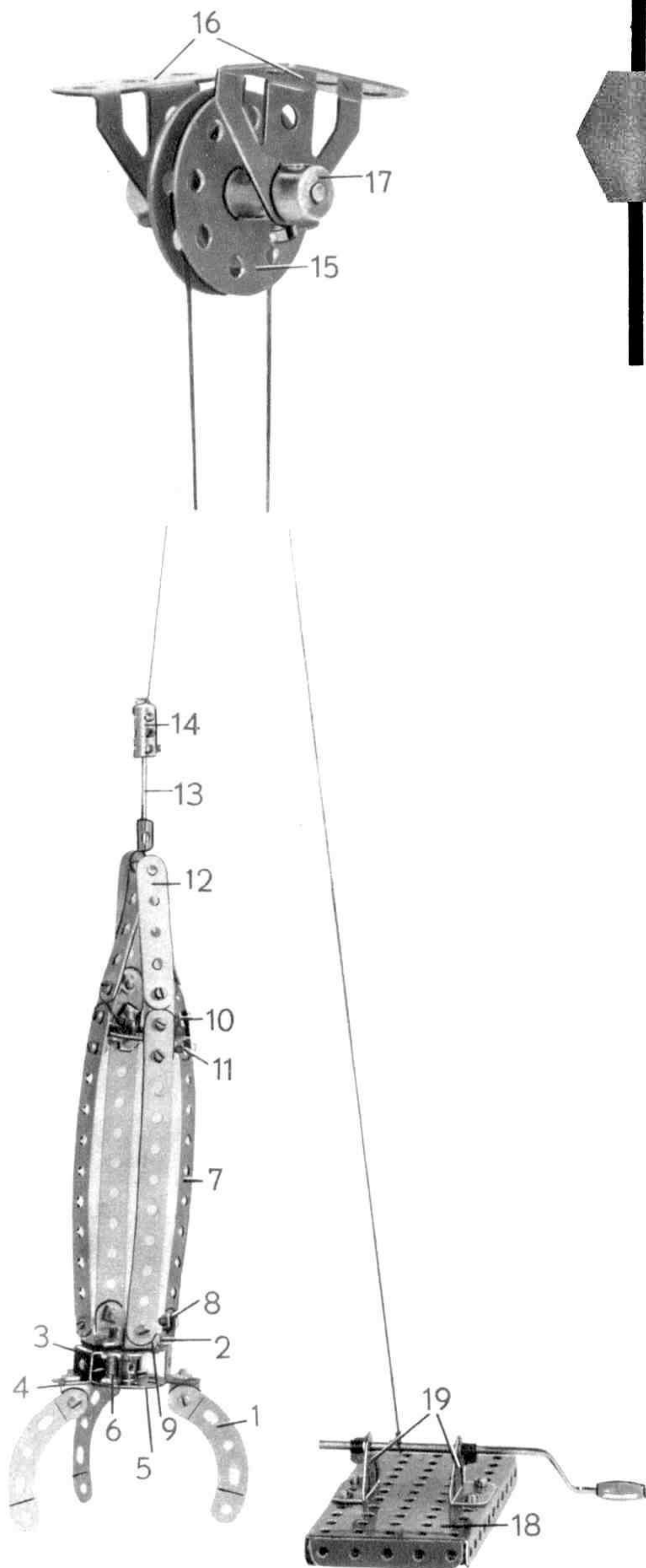
« C'est de là que je vous parle. Les bureaux et laboratoires de l'I.N.O.P. sont au 230<sup>e</sup> étage. La vue y est magnifique mais continuez, je vous prie ».

« La Station géophysique Scott, au Pôle Sud et enfin la Station-satellite N° 3 à 1.500 kilomètres de la terre ».

« Bon voyage, bonne chance, Mohammed. Quand vous passerez à Brasilia venez me voir, je m'appelle Andrew O'Hara ».

Tel est rapidement condensé le résultat de l'enquête de l'I.N.O.P. auprès des écoliers du monde entier. Chose curieuse, vous constaterez que si l'écolier d'aujourd'hui est heureux de pouvoir travailler à développer harmonieusement ses fonctions intellectuelles et sa personnalité au lieu de s'encombrer l'esprit de dates et de formules inutiles, il éprouve de plus en plus le besoin d'utiliser cette personnalité nouvelle à l'étude des beaux arts, de l'histoire, de la littérature traditionnelle, ce qui est au fond très rassurant.





## ANTICIPATION INTERPLANÉTAIRE

Afin de rester au goût du jour, construisons une fusée du genre de celles qui traversent l'Univers du Nord au Sud, de l'Ouest à l'Est, et à défaut de résultats définitifs, remplissent les colonnes des quotidiens à grands spectacles.

Bien sûr, les progrès dans les recherches, en ce domaine, sont énormes et très proches sont les voyages dans les astres. La Lune est dépassée et Mars n'a plus guère de chance d'échapper à l'invasion terrestre. Spoutnik aura ouvert la porte du rêve et placé l'aventure dans vos possibilités.

Néanmoins, encore un peu de patience avant de boucler « pour de bon » votre valise des grands voyages à destination des horizons Martiens.

Les expériences se suivent à cadence rapide. C'est ainsi que le 4 octobre 1957, Spoutnik I, d'un poids de 83 kilos, fut lancé à 800 kilomètres dans l'espace pour se désintégrer début janvier de cette année après avoir effectué 1.343 tours; Spoutnik II qui s'envola le 3 novembre au poids de 508 kilos et tourna à 1.300 kilomètres d'altitude.

Le 21 octobre 1957, la fusée « Farside », fut lancée d'un ballon, à 35 kilomètres, pour une altitude de 6.500 kilomètres; le 17 novembre, « Snark », d'une altitude de 13.500 mètres, toucha une cible à 8.000 kilomètres dans l'Atlantique Sud.

Mais le 6 décembre 1957, « Vanguard », contenant « Le Pamplémousse », le premier satellite américain, échouait.

Le 17 décembre 1957, « Atlas », d'une portée de 120 kilomètres d'altitude était lancée, le 19 décembre, « Jupiter » avec 500 kilomètres d'altitude se perdait, et le 21 décembre, nouveau lancement de « Thor ».

Enfin, le 11 janvier, « Atlas », surnommée la « Bête », fut encore lancée avec succès et franchit 1.000 kilomètres à 100 kilomètres d'altitude.....

### DESCRIPTION

*La fusée reproduite ici est relativement simple à constituer, elle est réalisée de la façon suivante.*

Trois bandes incurvées (1) servent de pieds à la machine, elles sont fixées à un disque de 35 millimètres huit trous (2) par l'intermédiaire de trois équerres renversées 12 millimètres (3) elles-mêmes prolongées par trois équerres 13 x 10 (4). Une roue à barillet de huit trous (5), placée sous le disque est fixée à celui-ci par une tringle de 2 cm. 5 en deux boulons de 19 millimètres (6), munis d'un contre-écrou.

Du disque de 35 millimètres (2) partent quatre bandes de onze trous (7) retenues à leur base par deux équerres 13 x 10 (8) et une bande coudée 38 x 12 (9). On aura soin de donner un léger mouvement incurvé à ces quatre bandes pour en accentuer l'illusion.

Une seconde roue à barillet (10) fixée presque au sommet de ces quatre bandes, consolide l'ensemble par l'intermédiaire de quatre équerres 13 x 10.

La prolongation vers le haut est faite par quatre bandes de cinq trous (12) dont deux sont reliées entre elles et prolongées par une tringle de 5 centimètres, elle-même fixée à sa base au moyen d'un raccord « tringle et bande » et terminée à son sommet par un accouplement pour tringles (14) d'où part la ficelle.

Cette ficelle vient s'enrouler sur une poulie constituée par deux roues barillet huit trous, séparées entre elles par une poulie de 25 millimètres. Deux embases triangulées coudées (16) sont destinées à fixer le système au plafond. La tringle sur laquelle la poulie est tenue a ses extrémités bloquées par deux bagues d'arrêt (17).

Une plaque à rebords 14 x 6, sur laquelle sont placées deux embases triangulées coudées (19) supportant une manivelle, permet de faire fonctionner l'engin avec succès.



# APRÈS LA MORT DE LAUFER, LE DOCTEUR LAMBERT LANCE UN S.O.S. :

## Le super-athlète de l'an 2000 ne doit pas devenir un fakir !

Coureur honnête crédité d'un 3'40" au 1.500 mètres (record mondial 3'25" 2/10) l'Allemand Laufer prétendait réaliser d'un seul coup, sans transition, le temps effarant de 3'15" ! On connaît la suite : il s'est tué à l'entraînement le 27 avril 2000 en préparant cette tentative. Le docteur Lambert, éminent spécialiste cardiologue, révèle en exclusivité pour les lecteurs de « Meccano-Magazine » les causes de cette mort.

Je connaissais bien Laufer. Il m'avait dit : « L'athlétisme va appartenir maintenant aux purs scientifiques. J'ai découvert une méthode qui me fera réaliser 3'15" au 1.500 mètres ! »

Et devant mon étonnement : « Vers 1956, a-t-il continué, on a découvert l'entraînement fractionné — 20 à 40 distances courtes et rapides par jour — remplaçant l'entraînement à la Suédoise, long et lent.

A peu près à la même époque, on s'est aperçu qu'un gros cœur était un avantage pour le coureur, alors que quelques années plus tôt, il interdisait la pratique du sport ! Le cœur, en effet, est un muscle : il restait à le développer comme tous les muscles ! Aujourd'hui, le cœur d'un coureur moyen a un volume de 1.500 centimètres cubes (750 pour un cœur normal, 1.300 au maximum pour un marathonien de 1960). Vous savez comment on y est parvenu : entraînement intensif, nourriture synthétique, oxygénisation des muscles, et surtout gymnastique cardio-respiratoire, qui consiste à respirer le plus doucement possible.

« C'est en poussant cette dernière méthode à fond que j'ai fait ma découverte, docteur : en m'entraînant des journées entières à respirer de moins en moins vite, je me suis aperçu que tout mon corps s'endormait comme si les organes ralentissaient, y compris mon cœur qui me semblait battre moins vite. Regardez docteur... »

Et devant moi, je le révèle pour la première fois, Laufer s'est penché, il a laissé tomber ses bras. La respiration déjà lente naturellement s'est encore ralentie, tout en devenant plus bruyante. Il devait bien inspirer durant trente secondes, et expirer durant quarante. Je lui ai parlé, il ne m'entendait pas. On aurait dit qu'il dormait, que tout son corps dormait. Je n'avais pas de pistolet-chronomètre électronique alors pour en donner le départ j'ai frappé dans mes mains. Il est parti à une allure qu'il n'avait jamais atteinte. Il devait réaliser 3'26" 4/10 !

« Je me suis réveillé dans la dernière ligne droite, m'a-t-il déclaré à l'arrivée. C'est donc que ma méthode

n'est pas encore au point. Oui, docteur, je dis bien : réveillé ! Vous m'avez vu tomber dans un état second, mon corps s'hiberne comme celui de certains animaux en hiver. Mais je n'ai rien inventé : c'est par cette méthode que les fakirs et les yogas parvenaient à se transpercer le corps ou à dormir sur des clous... »

Pourquoi alors, Laufer est-il mort quelques jours plus tard ? En ralentissant toutes les fonctions de ses organes par hibernation humaine, il est probable qu'il aura ramené les pulsations-minutes de son cœur à 25 ou même 20. Son corps n'a pas résisté...

Oh, je sais bien que la mort de Laufer, loin d'en décourager certains va au contraire leur donner l'idée de mettre au point sa méthode. On y parviendra, sans doute. Mais je pose alors la question : ces hommes qui, courant sans même savoir ce qu'ils font, endormis scientifiquement, biologiquement « dopés », inconscients, dans un état second qui ressemblera fort au somnambulisme, ces hommes mériteront-ils encore le titre de sportifs ?

Docteur LAMBERT

### 42 ANNÉES D'ATHLÉTISME

	15-4-1958	15-4-2000
100 mètres	10" 1 10	9" 5 10
110 haies	13" 4 10	12" 6 10
200 mètres	20"	18" 6 10
400 mètres	45" 2 10	42" 5 10
400 haies	49" 5 10	46" 6 10
800 mètres	1'45" 7 10	1'37" 7 10
1.500 mètres	3'38" 1 10	3'25" 2 10
3.000 mètres steeple	8'35" 6 10	8'18" 8 10
5.000 mètres	13'35"	13'0" 6 10
10.000 mètres	28'30" 4 10	27'15" 4 10
4 x 100	39" 5 10	36" 3 10
4 x 400	3'18" 2 10	3'0" 3 10
Disque	60 m. 60	68 m. 23
Javelot	85 m. 71	98 m. 67
Perche	4 m. 82	5 m. 19
Poids	19 m. 25	22 m. 33
Longueur	8 m. 13	8 m. 69
Hauteur	2 m. 16	(1)
Marteau	68 m. 54	77 m. 43
Triple saut	16 m. 56	17 m. 86

(1) Depuis les 2 m. 26 de 1970, on sait que plus aucun record n'a été homologué par la Fédération Internationale. Le saut en hauteur est devenu aujourd'hui un exercice de saut périlleux... Rappelons que le sud-africain Ogodo vient de réaliser... 3 m. 82. Depuis trente ans les officiels ne savent plus dire (on les comprend) à quel moment finit le saut en hauteur pur et commence le saut acrobatique.



# 26<sup>e</sup> Tour du Monde en hélicoptères

La Cordillère des Andes et l'Himalaya désignent leur favori : J.-L. BOBET



A l'héliport de Vincennes, terrain traditionnel du départ, la fièvre est déjà à son comble. Trente à trente-cinq mille personnes assistent des tribunes du stade national aux opérations de contrôle du 26<sup>e</sup> Tour du Monde en hélicoptères, l'épreuve qui permettra au 5 mai 2000 de prendre date dans l'histoire du sport du deuxième millénaire.

On a bien du mal à s'imaginer que ces lieux étaient jusqu'en 1970 couverts par un bois tranquille. Aujourd'hui, au centre du stade principal du Parc des Sports de Vincennes, plusieurs dizaines des 800 appareils retenus par les organisateurs subissent les vérifications techniques réglementaires. Concurrents, pilotes, mécaniciens et commissaires ont envahi les aires d'envol.

Les organisateurs se demandent avec angoisse où ils répartiront les quelques 350 à 400.000 spectateurs attendus pour la journée de départ. Le stade construit il y a dix ans pour doubler l'enceinte ovoïde de 1965, s'avère ridiculement petit. Ses 200.000 places obligeront à disperser une grande partie des fervents de la « Grande Pale » sur les terrains annexes.

Le Belge Van Hutt prendra le départ à bord de l'hélicoptère jaune. Il n'utilisera pas l'appareil à bord duquel il a triomphé l'an passé, mais un Sikorsky S-98 auquel on a rapidement donné la couleur canari. Une couche de peinture synthétique est aujourd'hui si vite administrée au pistolet électronique. Aussi vite administrée qu'enlevée d'ailleurs... Demandez plutôt aux concurrents qui perdent leur place de leader au classement général le soir, à l'étape !

Devant une telle agitation, une telle ferveur, les anciens ne peuvent s'empêcher d'évoquer le bon vieux Tour de France cycliste. Logiquement, puisque le Tour du Monde s'est inspiré de cette épreuve qui souleva tant de passions jusqu'en 1975.

Vous le savez, c'est en souvenir de la « Grande Bou-

cle » que le Tour du Monde en hélicoptères se divise scrupuleusement chaque année en 21 ou 22 étapes, jamais plus, qu'on a respecté les deux jours de repos, l'un dans une ville de soleil, l'autre dans une ville de neige, que l'hélicoptère jaune enfin est passé au rang de tradition...

Les moteurs des appareils engagés sont, cette année encore, bridés de telle façon que les concurrents ne puissent pas dépasser le 350 à l'heure. A quoi servirait-il en effet que les hélicoptères du Tour atteignent les performances de ceux des lignes régulières ? Les voyez-vous se glisser à 800 ou 900 kilomètres-heure entre les pics acérés de la Cordillère des Andes et de l'Himalaya ? Pendant ces étapes essentielles du parcours 2000, leurs radars, si merveilleux soient-ils, risqueraient de ne pas les sauver de la catastrophe...

A l'époque des engins aux vitesses fantastiques, à l'heure où les robots aéronautiques tuent le pilotage, le Tour du Monde demeure à peu près la seule épreuve sportive originale : c'est l'occasion unique de voir des pilotes humains à l'œuvre, faire preuve de toutes leurs qualités... Il faut en effet savoir piloter pour se dégager d'un peloton de plusieurs centaines d'appareils sans sortir de la route imposée — une bande de 1 kilomètre de large et 500 mètres de haut — pour s'infiltrer savamment au travers des barrages compacts formés par les 20 hommes d'une même équipe, pour voler parmi les courants ascendants ou rabattants des plus hautes montagnes du globe.

Certains ont protesté parce que, instruit mieux que personne de ce que le Tour du Monde est une épreuve de virtuosité et non de vitesse, le peloton flâne parfois tranquillement à 150 kilomètres-heure. Mais n'est-ce pas précisément dans ces moments-là que se crée la décision ? Van Hutt, l'an dernier, a su profiter d'un peloton « endormi » pour se dégager habilement, passer le blocus des forces adverses et parvenir seul entre



les pics des Alpes où il eut beaucoup moins de mal à manœuvrer que ses adversaires encore groupés...

## DES BICYCLETTES A MOSCOU

Une des attractions de ce 26<sup>e</sup> Tour du Monde en hélicoptères est qu'il fasse étape à Moscou le premier soir. L'équipe russe, qui n'est d'ailleurs pas de première force, voudra sans doute se distinguer et il ne serait pas étonnant de voir Valkrine faire cavalier seul à bord de son « Khrouchtchev 104 » avec la complicité du peloton. Mais là n'est pas le spectaculaire : le Tour du Monde en hélicoptères va rencontrer dans la capitale soviétique une incarnation vivante de son ancêtre : le 66<sup>e</sup> Tour de Russie cycliste, qui en sera à sa première étape Kalinine-Moscou...

Il faut louer la F.I.O. (Fédération Internationale Omnisports) pour cette idée originale!...

Il était d'ailleurs fort prudent de ménager cette rencontre dès cette année, car on ne donne plus cher, hélas, de l'existence du Tour de Russie. Encore une année ou deux et il disparaîtra comme le Tour de France en 1975 et pour la même raison : à l'ère de l'électronique, un bien compréhensible désintéressement des constructeurs. Il aura vécu plus de soixante-six ans, car si elle n'a pris une réelle importance que vers 1965-1970, à l'époque déclinante du Tour de

France, la moribonde épreuve soviétique est née, rappelons-le, en 1934.

Ce qui passionne le monde entier, c'est que dans la capitale russe en liesse devenue double ville-étape, un homme en maillot jaune, vainqueur de Kalinine-Moscou, donnera l'accolade au pilote de l'hélicoptère jaune, vainqueur de Paris-Moscou, pour le plus grand bonheur des cellules photo-électroniques...

## BOBET. S'IL NE TRICHE PAS

Bien sûr, le pilote qui sera leader à la fin de la première étape ne sera pas pour autant vainqueur final du Tour du Monde en hélicoptères. Qui gagnera? Un nom, un seul, vient à la bouche, Jean-Louis Bobet, qui a déjà gagné en 1998. Il n'a pas son pareil pour vous mener un « Sud-Aviation » à la victoire : son habileté dans la brume des sommets est diabolique. Nul doute que la Cordillère des Andes et l'Himalaya qu'on aborde pour la première fois cette année, lui seront favorables. La question n'est même plus de savoir s'il gagnera, mais s'il ne va pas ridiculiser ses adversaires dans les difficiles montagnes. Il en disposait déjà si aisément dans les Alpes ou l'Atlas Saharien, par exemple...

D'où lui vient cette extraordinaire facilité? On la met généralement sur le compte de ses ascendances et cela pourrait bien être vrai. Bobet, on le sait, est le petit-fils de Louis Bobet, dit « Louison », qui fut, au temps glorieux de la bicyclette, un admirable et triple vainqueur du Tour de France en 1953-1954-1955. Il est également l'arrière-neveu de Jean Bobet, frère de Louison, professeur d'Anglais qui finit journaliste sportif après avoir failli gagner le Tour de France en 1961 ou 1962, à moins que ce ne soit celui de 1963 ou 1964, la mémoire nous fait défaut. Jean-Louis, on l'a deviné, est d'ailleurs l'amalgame des prénoms de ses deux ancêtres.

Bobet, cependant, s'il ne paraît pas devoir être battu par le Suisse Shiller, l'Américain William ou le Belge Van Hutt pour ne citer que ses principaux concurrents, a un sérieux adversaire : le règlement. On sait que les officiels qui contrôlent l'épreuve du sol par écrans-radars sont surtout sévères sur un point : les communications inter-radio. Si les 20 hommes d'une même équipe ont tout loisir de communiquer entre eux à distance pour arrêter leur tactique, ils n'ont pas droit de capter les émissions de leurs adversaires. Cela est d'ailleurs pratiquement impossible puisqu'on attribue à chaque formation une longueur d'ondes définie. Mais, comme le dit la vieille expression, impossible n'est pas français et Jean-Louis Bobet était parvenu, l'an passé, à modifier son électro-transistors de telle façon qu'il avait pu capter les émissions des Espagnols... et les battre dans leurs propres Pyrénées. Seulement, malgré tous les efforts de brouillages du champion français, le robot d'écoute central avait désigné le coupable. Et quand les officiels étaient venus le consulter à l'étape, ils avaient lu la sanction : l'Equipe de France est éliminée...

Cette année, Bobet a promis qu'il se cantonnerait dans une attitude toute de sagesse. Il faut bien dire, d'ailleurs, que la « fantaisie » est le péché mignon de l'Equipe de France. Hier, sur l'Héliport de Vincennes, on pouvait voir Emile Hassenforder qui transportait... de l'essence, au lieu d'utiliser comme tout le monde, l'hélium apporté par les distributeurs électroniques. Qui mieux est, il versait cette essence, non pas dans un hélicoptère en plastique pressurisé classique, mais en métal, tel qu'on en voyait encore en 1970!

SUITE PAGE 40





# ***La première expédition*** ***TERRE - MARS :***

par PAUL CONSTANT, chef de l'expédition

**“ Nous nous posons sur Deimos,  
satellite de la Planète Rouge ”**





**Nous venons de recevoir le plus passionnant spatio-gramme de Paul Constant, l'explorateur sidéral français bien connu. Pour la première fois un membre de l'expédition inaugurale TERRE-MARS fait état de différents incidents survenus au cours de la liaison inter-planètes. Nos lecteurs vont trouver dans ce document exclusif, publié sans coupures ni modifications, le meilleur complément des brefs communiqués journallement diffusés depuis le départ de la fusée « Cosmos 106 » de la station-satellite XK-III.**

**Pierre DUFOUR.**



**A bord de Cosmos 106, 25 Avril 2000  
(par spatiogramme spécial)**

« **M**ON micro-chronomètre électronique enregistre 178 jours, 7 heures du matin... Des jours et des heures terrestres. Pour nous, à bord, cela ne signifie plus rien. Le temps n'a plus qu'une durée subjective. Seul le rythme des quarts date notre existence... Je donne ces présisions parce que j'écris pour des terriens qui en ce moment doivent sucer des pastilles de petit déjeuner, avant de se précipiter vers les aérobus cités résidentielles-centre ville.

Les mois de préparation, les vols d'entraînement jusqu'à la lune, les semaines passées dans la station satellite XK III, évoluant à 35.000 kilomètres de la Terre, où fut préparée et d'où partit notre expédition, m'ont totalement déshabitué de la vie terrestre. Pour moi elle est presque aussi anachronique que « Les Trois Mousquetaires » ou même « Raid sur Pearl Harbour », les derniers micro-films historiques que nous avons choisis de projeter parmi les quelques 2.000 emportés pour notre distraction.

De même la sensation de pesanteur est difficilement concevable pour qui, à l'intérieur de nos cabines, évolue doucement sous les légères impulsions d'un « crayon-réacteur ». Nous allons bientôt devoir nous y adapter de nouveau. Quoique heureusement moindre que sur Terre, la pesanteur existe, on le sait, sur Mars.

Bien sûr, nous avons dépassé la griserie euphorique éprouvée par tous les néophytes du voyage vers la Lune ou seulement vers les stations spatiales. Mais nous nous sommes si bien adaptés à cet élément que l'idée de nous étendre sur un lit au lieu de nous relaxer confortablement dans une pose libre, en flottant au milieu de la cabine, nous cause déjà une grande fatigue... Voronine, notre co-pilote, est bien décidé à ne plus jamais vivre sur Terre.

Le voyage aller de l'expédition sur la planète Mars n'aura pas été une partie de plaisir. Ce fut dur, très dur, beaucoup plus dur que nous ne l'avions tous imaginé, que vous ne le pensez encore à cet instant.

Les incidents de notre voyage ne sont en effet connus jusqu'ici qu'à travers les communiqués quotidiens diffusés par les soins de la D.M.E.P. (Direction Mondiale des Expéditions Planétaires), à laquelle j'adresse régulièrement mes rapports spatiophoniques relayés par la Station XK III. Or ces rapports ont volontairement dissimulé des faits très graves.

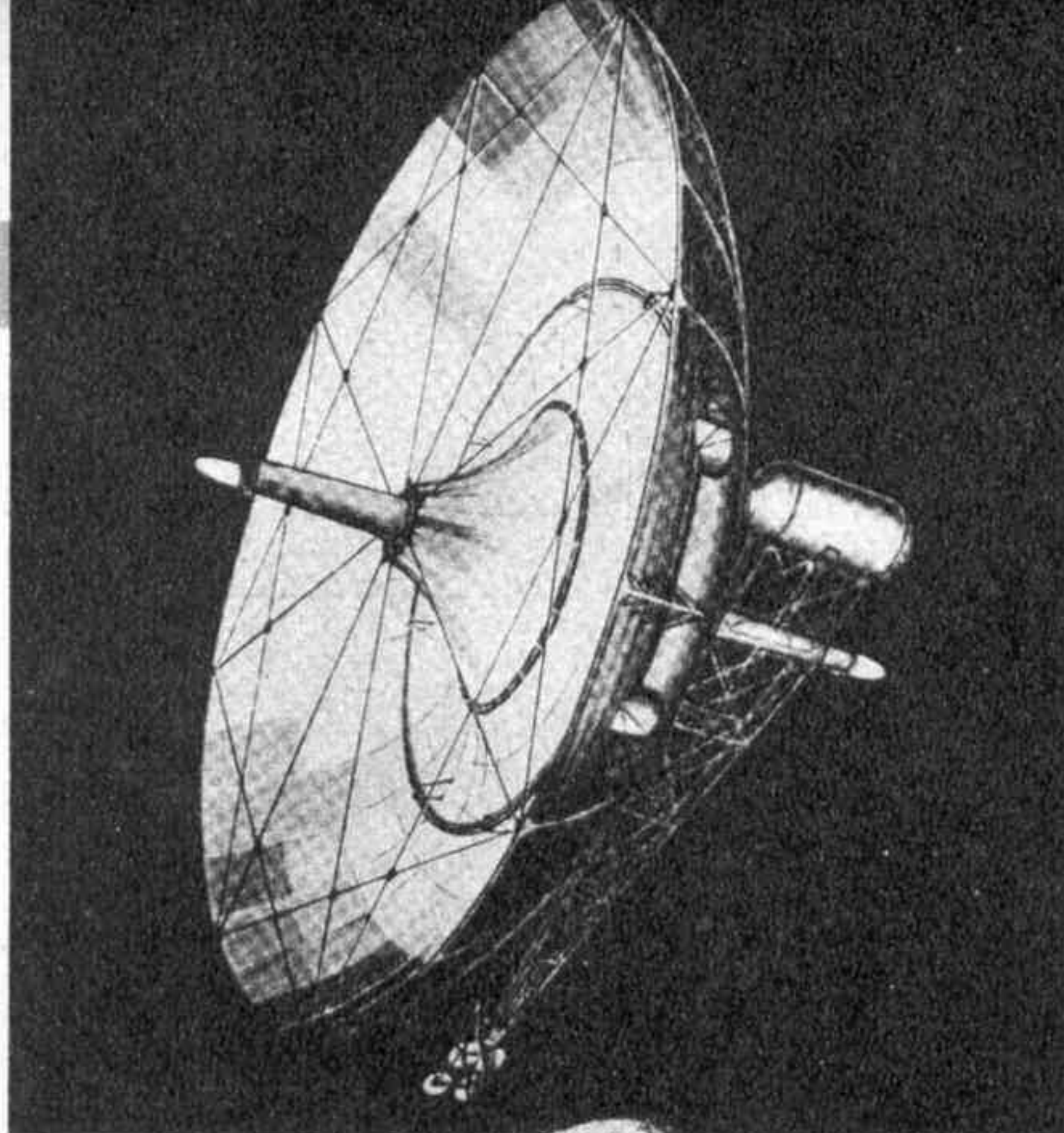
Après mûre réflexion, il a été décidé, avec l'assentiment de tous mes camarades, de dire toute la vérité.

Au moment de toucher le but, à notre enthousiasme « d'ouvrir » une ère nouvelle — comme l'ont dit les officiels dans leurs discours, lors de notre départ — se mêle une double angoisse : celle d'abord d'une catastrophe survenant au moment de l'amarsissage, comme celle qui coûta la vie à l'équipage du « Moonlight 01 » au terme de son premier aller Terre-Lune. Pire encore l'angoisse d'un rendez-vous manqué avec la planète rouge, qui nous condamnerait à une chute perpétuelle, faisant de nous le vaisseau fantôme de l'espace...

Nous avons voulu que notre exemple serve à ceux qui prendraient notre relais au cas où ce premier compte rendu serait aussi le dernier. Voilà pourquoi nous parlons.

**VOIR PAGES SUIVANTES**





## La Station de l'Espace

Voilà pourquoi je vais vous communiquer quelques extraits de mon journal personnel (1).

**T**OUT fut calculé, préparé dans les moindres détails. Le service des probabilités a même établi le pourcentage de nos risques d'échec, pourcentage assez grand : 21 %. Si l'on avait attendu quelques années, nos chances auraient pu être considérablement augmentées, par la réalisation de calculatrices ultra-légères faisant office de navigateur-robot, par l'envoi autour de Mars de nouveaux satellites artificiels dotés d'instruments d'observation plus précis, par l'envoi sur Mars même d'une fusée téléguidée sans équipage ou enfin par l'envoi d'une flotte complète de fusées habitées, non de notre unique astronef.

Mais on sait combien devenait indispensable pour la poursuite des explorations spatiales la prospection de nouvelles mines de métaux rares, celles de la Lune s'avérant par trop difficiles à exploiter. On sait aussi que le Comité Mondial de la célébration de l'An 2000 offrait une considérable subvention pour que cette date soit marquée par la grande aventure, la première liaison humaine entre planètes du système solaire.

### JOUR 1 : 57.000 kilomètres-heure

Lorsque de toute la prodigieuse puissance de ses 8 fusées, notre astronef s'est arraché à l'immense satellite-laboratoire les conditions ne différèrent guère d'un classique départ pour la Lune. Grimaçants sous la pression formidable, à plat ventre sur des couchettes disposées perpendiculairement à la longueur, écrasés cependant comme sous un rouleau compresseur, nous avons senti notre cœur battre à coups redoublés.

Tournant déjà à bord du satellite à plus de 28.000 kilomètres-heure, nous avons atteint sans peine la vitesse suffisante pour nous évader des confins de la Terre. Au bout de quelques minutes nous avançons à 57.000 kilomètres-heure.

(1) Certaines précisions scientifiques ont été réservées par M. Constant lui-même. La D.M.E.P. est en effet exclusivement habilitée à les diffuser.

Maintenant la vitesse a été réduite volontairement au rythme de croisière, 30.000 kilomètres-heure. Nous n'échangeons pas de paroles, seulement des petits sourires. Nous avons appris à penser en commun depuis trop longtemps pour avoir besoin d'émettre des sons... Le professeur Thomas F. Moore demeure grave. Il y a trop peu de semaines qu'il est intégré à l'équipage. A l'origine il devait seulement contrôler notre vol depuis le satellite artificiel, mais il obtint d'embarquer comme navigateur et passa deux mois d'entraînement avec nous.

### JOUR 3 : Un coryza

Hâtivement, je note les premières observations. Moore se plonge dans ses calculs dont il me communique les résultats. Lorsqu'il ôte son masque, nous remarquons qu'il est atteint d'un fort rhume de cerveau.

— Ne notez pas ça sur vos tablettes ! demande-t-il sèchement. Le fait n'est pas mentionné dans notre journal de bord, ni dans le communiqué passé par spatiophone.

Un banal coryza est un handicap désagréable sur terre. Dans une fusée, il peut se révéler catastrophique. Il est devenu flagrant que notre navigateur est très affaibli par son rhume. Deux jours après le départ Hans Bauer qui répare un circuit électronique en panne sur la calculatrice de Moore a été atteint à son tour. Nous avons décidé de les exempter de quart et de les isoler. Malgré les protestations scandalisées de Moore, qu'il a fallu presque enfermer de force, nos deux « malades » viennent d'être installés dans un compartiment débarrassé à cet effet.

D'accord avec mes camarades, je demande à Jacques Lépine d'assurer, depuis le satellite, le guidage. Je prétexte une panne des calculatrices. Tant bien que mal nous calculons nous-mêmes notre route à tour de rôle, pour collationner les calculs de Lépine.

Nous décidons d'augmenter les rations de vitamines C de nos deux camarades, tandis que nous nous imposons quelques restrictions.

### JOUR 10 : Pénible incident

A ce régime Hans Bauer a pu reprendre son service au bout de quatre jours. Le Professeur est maintenant rétabli. Il déclenche un vif incident en exigeant de conserver la même ration de vitamines :

— C'est un scandale ! Ces diététiciens ne voient pas plus loin que la Lune ! Une livre d'aliments par jour est déjà nettement insuffisante pour un aussi long voyage. Mais en plus on n'a pas tenu compte du travail cérébral à fournir.

Il faudra s'en contenter, dis-je.

— Je suis le cerveau de cette machine ne l'oubliez pas. Sans mes travaux, il n'y aurait peut-être pas encore d'expédition vers Mars !

— Vous me forcez à dire que sauf pour la marche de la fusée, j'ai le titre et la responsabilité de chef d'expédition, ajoutai-je.

Nous nous dévisageons.

— C'est bon ! grommela le Professeur, vous êtes tous ligüés contre moi !



# TERRE - MARS

## JOUR 70 : Le mal de l'espace

Les deux premiers mois ont été les plus faciles. Nous voyons peu de films, trouvant en nos heures de méditation une évocation jusqu'ici suffisante. Pourtant, Bill Smith vient de me confier qu'une certaine angoisse le travaille. Et je crois que c'est notre cas à tous. Vivre sur la terre dans un caisson où sont reproduites les conditions du voyage, en sachant que la vie continue à se dérouler autour de soi, est une chose. Voguer silencieusement vers un lointain rendez-vous avec une planète en est une autre. Le Professeur paraît très éprouvé et souffre de la tête. J'ai pris sur moi d'augmenter un peu ses rations de vitamines. Il n'a plus été la cause d'aucun incident mais en dépit de nos efforts, il n'est pas vraiment intégré à notre équipe.

Nous visionnons davantage de films mais les problèmes de leurs héros nous paraissent terriblement éloignés des nôtres. Il y a les micro-livres, j'apprécie toujours Montaigne, Pascal, les philosophes hindous. La musique aussi tient sa place dans notre vie.

Bill Smith et Bauer sont des modernes : ils préfèrent les enregistrements de faune sous-marine ou les symphonies de cris d'insectes. Les autres écoutent les grands classiques. Le Professeur a l'air de détester la musique.

## JOUR 78 : Folie

Nouvel incident, tragi-comique cette fois mais qui peut nous conduire à la catastrophe. Le professeur Moore a pris par le collier Frison, notre petit chien, et s'est approché du sas en disant qu'il allait le promener.

Pendant que Voronine le distrayait, je suis allé prendre une seringue et lui ai fait une piqûre pour l'endormir. Mes compagnons m'approuvent. Surmenage, conséquence inconnue d'un rhume à bord d'une fusée ! Moore est devenu fou ! Bauer m'avoue qu'il ne cesse de vérifier son travail qui présentait de grosses lacunes. Nous décidons de ne pas mentionner cette défection. La responsabilité du guidage incombe à Bauer et moi-même, qui n'avons pas la compétence du Professeur.

## JOUR 92 : Alerte à bord

Alerte à bord de la fusée Terre-Mars ! Un aérolythe a dû traverser notre coque, provoquant une baisse de pression dans la cabine. Nous avons entendu un choc... puis une sonnerie d'alarme s'est déclenchée tandis que nous nous sentions suffoquer.

Nous avons immédiatement adapté nos masques. Les fusées ont été coupées.

Je vais explorer les soutes avec un détecteur de radio-activité. Celle-ci est normale.

En passant par le sas de sortie, Bauer et Voronine grimpés sur un aéro-dyne, le petit scooter de l'espace, vont examiner notre fusée : « Nous perdons l'oxygène par un trou de deux centimètres carrés ».

Bauer, très calme va chercher un pistolet de soudage

et projette du métal en fusion sur le trou qui se referme. Pour plus de sécurité, il pose à l'intérieur une plaque de blindage de consolidation. Un quart d'heure de travail qui nous paraît durer des siècles. Il y avait une chance sur 5.000 d'être heurtés par un météore, nous ne l'avons pas manquée.

Enfin les fusées redémarrent.

## JOUR 94 : Point difficile

Cet accident aura eu de plus sérieuses conséquences : nous avons dévié de notre route, d'où perte de carburant, calculs du rendez-vous faussés... La Terre est maintenant trop loin pour que le guidage soit très précis et il nous faut faire le point d'après les diamètres apparents de la Terre et de Mars. Il faudrait pour de tels calculs la compétence du Professeur, toujours inconscient. Les émissions du satellite sont ici merveilleusement captées, les différents signaux qui se superposent entre eux ne se brouillent pas. Ces observations sont longues à dépouiller et interpréter. Mars demeure peu connue. Du moins, sommes-nous assurés d'y trouver une atmosphère vivable !

## JOUR 178 : « Sommes très émus »

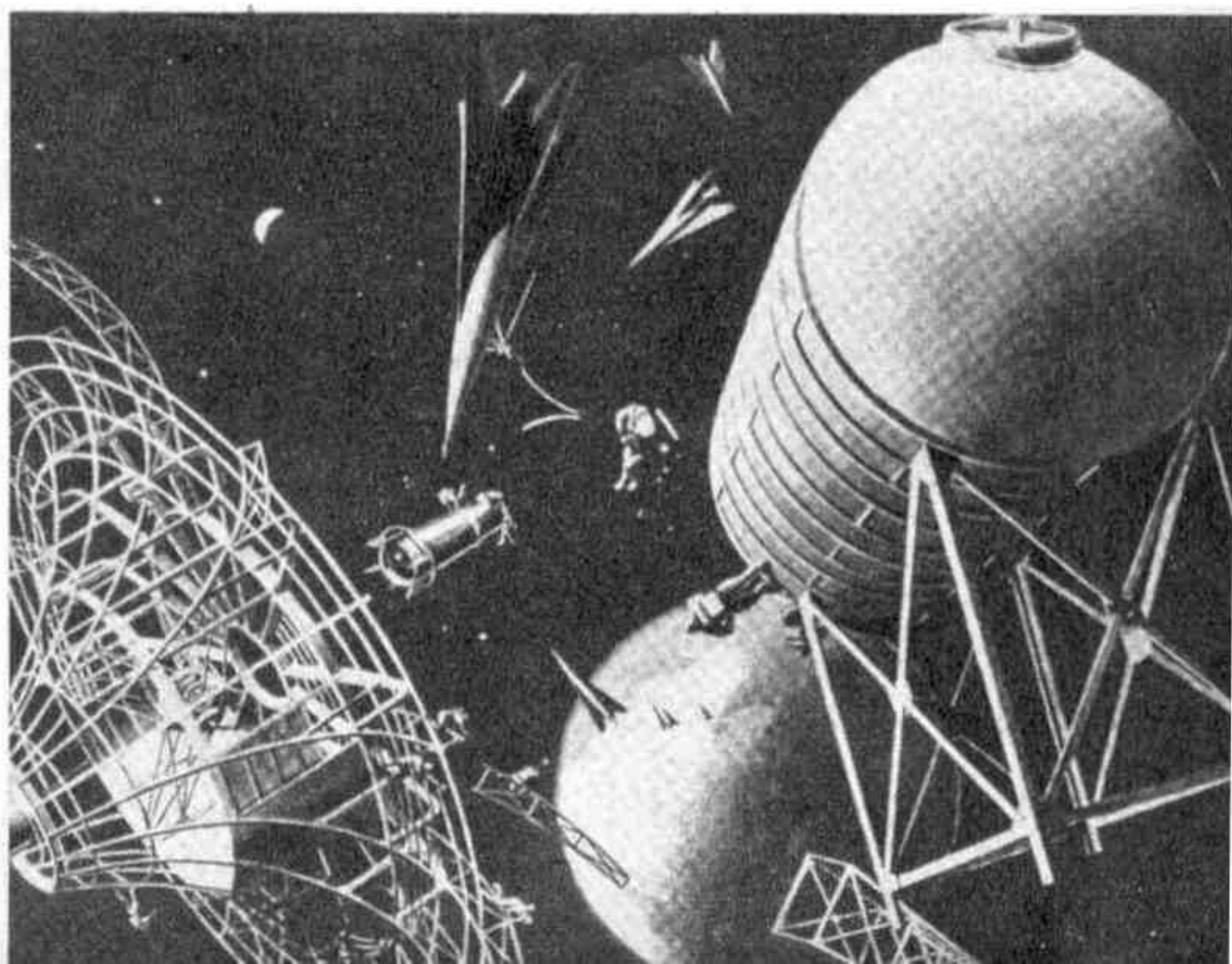
15 heures. — J'achève ma transmission. Voici Mars énorme, fidèle au rendez-vous. Nous avons doublé Phobos, le petit satellite de 20 kilomètres de diamètre qui tourne autour de Mars à 20.000 kilomètres de distance de la planète.

Nous avons fait un demi-tour complet et notre astronef descend. Les fusées ont été arrêtées. Des réacteurs forment frein. Au-dessous de nous DEIMOS, autre planète satellite de Mars, 10 kilomètres de diamètre.

C'est là que nous voulons aménager la base d'où nous partirons en exploration sur Mars avec une petite fusée aérodynamique. Nous n'aurons plus que 5.000 kilomètres à franchir ! Mais auparavant nous voulons nous reposer, réanimer le Professeur en souhaitant que hors de la fusée, il redevienne normal. DEIMOS est une sphère sans attrait. Déjà apparaissent de vagues collines.

Attention à l'arrivée... Nous nous attachons. Je vais devoir interrompre la transmission. Nous sommes très émus. A bientôt j'espère.

**Paul CONSTANT.**







*Voici un groupe fort sympathique de la section Club du Mans au cours de la visite organisée le 31 mars dernier.*

« En Mai, fais ce qu'il te plaît ». C'est du moins ce que dit le proverbe et c'est là une perspective bien agréable, autorisant toutes les espérances. Nous ne retiendrons, en ce qui nous concerne que celles relatives aux jeux, sorties et réunions.

Déjà plusieurs clubs régionaux sont « montés » à Paris où une visite de nos usines a été organisée à leur intention. Maintenant ils connaissent les nombreux problèmes que présentent l'étude, la préparation, la sortie et la quantité d'heures de travail nécessaires à la fabrication de votre jouet préféré.

Cette visite, pleine d'enseignement, a été suivie d'une autre également importante, celle d'un grand aéroport parisien : Le Bourget, et d'une Compagnie Aérienne Française : l'U.A.T. dont le moins que l'on puisse dire est qu'elle dispose de dirigeants bien sympathiques. Nous reviendrons d'ailleurs sur ces visites dans notre prochain numéro.

Surtout, ne vous impatientez pas, ce n'est que le début de l'intéressant programme que nous avons mis sur pied; d'autres manifestations sont prévues, personne ne sera oublié. Mais n'attendez plus, vous qui n'êtes pas encore adhérents au Club Dinky Toys.

Inscrivez-vous !

**N'oubliez pas que votre concours « MECCANO » sera clôturé le 31 Mai 1958 à minuit. Vos réponses devront nous parvenir, au plus tard, à cette dernière date, le cachet de la poste faisant foi.**

## A VOTRE SERVICE

**François CESSIEUX.** Par suite d'une erreur de transmission, le texte de la réponse que nous vous avons faite en mars dernier est erroné. Nous étudions en effet actuellement la possibilité de reproduire la « Facel Vega ».

**André BENDER, Paris.** « Ne pourriez-vous concevoir votre « Jeep », très réussie par ailleurs, munie d'un véritable dispositif de halage, afin de lui adjoindre sa remorque appropriée, et ceci pour fin 1958, début 1959 ? »

Notre Jeep sortira déjà dans une nouvelle version (avec un conducteur) dans le courant de cette année, et il n'est pas prévu pour l'instant de la modifier encore.

**Philippe VIMONT, Fécamp.** « A quels modèles de tourisme mettez-vous des glaces ? »

Nous équiperons la plupart de nos voitures de tourisme de glaces en matière plastique transparente, comme nous le faisons désormais définitivement pour la « D.S. 19 Citroën ». La « Simca Chambord », prévue pour le début de 1959, aura donc des glaces.

**Michel BAYERT, Paris.** « Qu'avez-vous l'intention de reproduire comme avions « Dinky Toys » dans le courant de 1958 ? »

Dans le catalogue « Dinky Toys 1958 », disponible actuellement chez nos dépositaires, vous constaterez qu'aucun avion n'est prévu pour cette année, et nous sommes désolés de vous décevoir. Ne craignez rien, de nombreux modèles sont à l'étude...

**Pierre DELONAIT, Courbevoie, T., Puteaux.** « Quelle est la vitesse de pointe de la vraie « Chrysler New-Yorker ». Combien fait de tonnes le vrai « Willème » que vous reproduisez en version fardier dans votre collection de « Dinky Toys » ? »

La vitesse de la Chrysler New-Yorker est de 200 kilomètres-heure, et le Willème fardier a 15 tonnes de charge utile.

**Jean CERRUTO, La Roche-Foron.** « J'aimerais savoir si votre collection comprend un camion pour ramassage des ordures ? »

Elle en a compris un, en 1950 (n° 25.V), et ce modèle a été retiré de fabrication en 1955. Nous reproduirons peut-être ultérieurement un modèle similaire récent.

**Ph., Angoulême.** Merci beaucoup pour votre aimable lettre, à laquelle nous regrettons de ne pouvoir répondre directement, puisque vous n'avez pas indiqué votre adresse. Nous donnerons prochainement un historique « Meccano », ou un reportage sur nos usines dans « Meccano Magazine ». Nous avons déjà parlé de la fabrication des « Dinky Toys » dans le numéro de septembre 1954 (n° 12). D'autre part, nous ne manquons jamais de citer les travaux Français importants, que ce soit en France ou à l'Etranger, et nous vous félicitons ici pour votre très bon état d'esprit.

**ATTENTION.** Nous rappelons à tous nos correspondants qu'ils doivent mentionner sur chaque lettre leur adresse complète : il nous est impossible sinon de donner bonne suite à leur demande.

Que les Membres de notre Club habitant la région des villes suivantes : Lunel (Hérault), Orly, Argentan, Villedieu-les-Poêles, désirant correspondre avec des jeunes gens de ces mêmes villes, nous écrivent, nous ferons le nécessaire.



# Les Bathyscaphes de Tourisme

Ceux qui sont jeunes et sportifs pratiquent le tourisme sous-marin avec le scaphandre autonome, propulsé par le scooter sous-marin à réaction ou même par de simples réacteurs fixés aux pieds du nageur.

Ceux qui n'ont pas ou n'ont plus l'esprit sportif mais aiment les paysages sous-marins et qui désirent aussi atteindre des profondeurs inaccessibles au scaphandre autonome, utilisent le bathyscaphe de tourisme.

Sur certains littoraux, surtout dans les mers chaudes, il existe des services réguliers de ces bathyscaphes qui emmènent les touristes visiter les fonds moyens, jusque vers 200 mètres de profondeur, à la limite de la faune et de la flore, du moins d'une faune et d'une flore attrayantes et denses.

Pourtant, il existe un super-bathyscaphe pour faire visiter au large des Açores, l'Atlantide engloutie depuis 10.000 ans. Le point d'embarquement est situé sur une île flottante, au-dessus de l'emplacement de l'Atlantide. La durée du voyage est d'une journée : on part le matin, on descend à 2.000 mètres, on fait le tour de la capitale engloutie, éclairée par les puissants projecteurs du bâtiment de lumière blanche puis de lumières diversement colorées, le tout accompagné d'un commentaire parlé et

d'une musique de fond, ce qui constitue une sorte de spectacle « Son et Lumière Atlantidien ». On déjeune au milieu des ruines, le bathyscaphe étant arrêté entre deux colonnades de temple, à moitié détruites, cependant que quelques rares spécimens de la faune abyssale passent devant les parois translucides de plexiglass.

Puis, après un dernier tour, le bathyscaphe remonte doucement, regagnant peu à peu des zones marines plus peuplées : calmars géants et autres poulpes, cachalots, algues vertes et brunes; enfin voici la surface, au soleil couchant, avec les poissons volants; voici l'île flottante. Tout le monde descend!

Très nombreux sont les bathyscaphes et soucoupes plongeantes qui emmènent faire de courtes excursions de deux à trois heures, jusqu'au plateau continental prolongeant la plupart des rivages. Avec une de ces soucoupes plongeantes, faisons une petite excursion jusqu'à 200 mètres de fond, aux Antilles.

D'abord, des cryptes de rochers, des couloirs, des anfractuosités, où circule un véritable ballet de poissons aux jolies couleurs. Des coraux, roses et mauves, des requins gris bleuté, qui passent et repassent en flèche. Dans une grotte sombre,

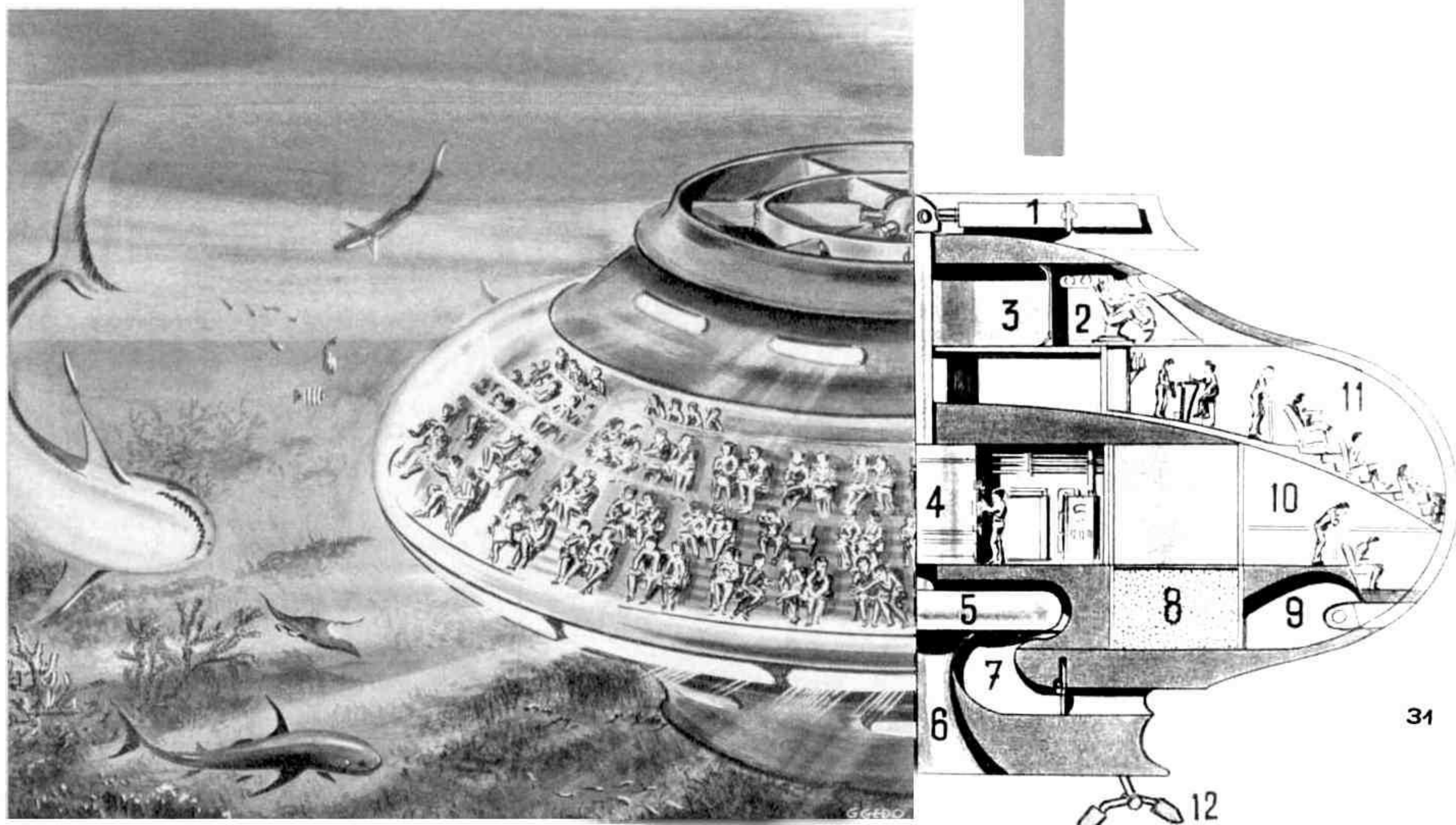
qu'éclaire brusquement un coup de projecteur, une pieuvre géante, prête à lancer ses tentacules. Et toujours des algues, vertes, brunes, rougeâtres, que traverse parfois un poisson monstrueux.

L'eau est maintenant tout à fait sombre, la vie se raréfie et l'on atterrit sur le sable du plateau continental. Puis c'est la remontée, le retour vers la vie, la lumière et la chaleur, au milieu d'essaims de poissons de plus en plus denses, à travers l'eau toute bleue.

On a passé un bon après-midi de promenade sous-marine.

Alex ROUDENE.

1. Rotor de translation verticale. — 2. Pilote et poste des commandes : contrôle des pressions, des courants et détecteur de fond. — 3. Flotteur rempli d'hélium. — 4. Moteur entraînant le rotor de translation verticale et une turbine. Chambre des machines d'éclairage et de climatisation. — 5. Turbine pour les manœuvres auxiliaires. — 6. Jet de translation verticale. — 7. Jet de translation horizontale. — 8. Chambre circulaire remplie de lest. — 9. Galerie des éclairages du fond marin. — 10. Galerie à une rangée de fauteuils et promenoir. — 11. Galerie principale à trois rangées de fauteuils, promenoir et bar. — 12. Pelles articulées formant support ou ancrage au fond.

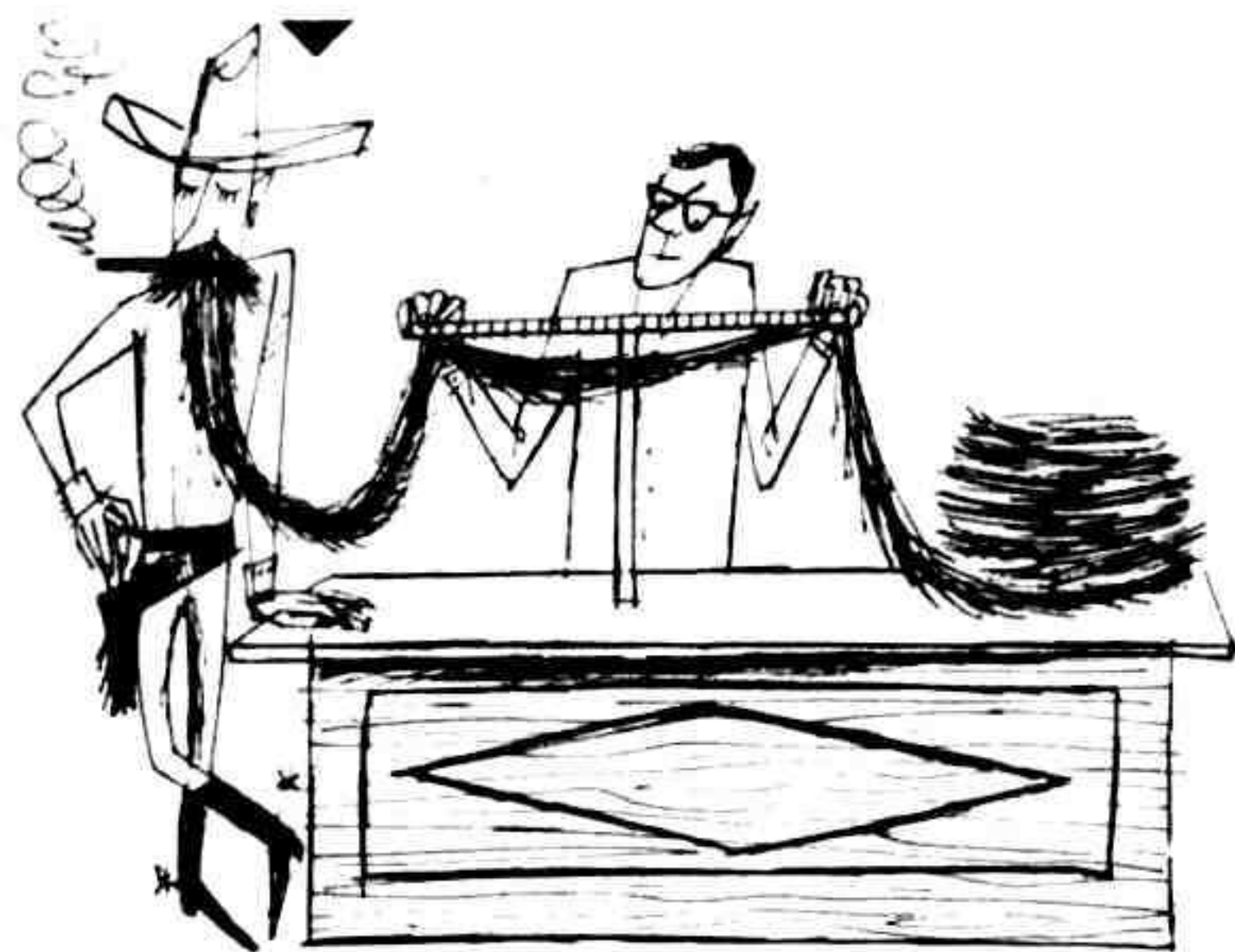




# CECI SE PASSAIT

## Curieuse planète

**BARBE AU KILOMÈTRE.** Les statisticiens américains ont calculé qu'un homme normal rase entre 20 et 60 ans quelques 210 kilomètres de barbe. Ne dites pas que c'est impossible : on a, outre-Atlantique, pour obtenir un tel chiffre, mis soigneusement bout à bout toutes les productions pileuses.

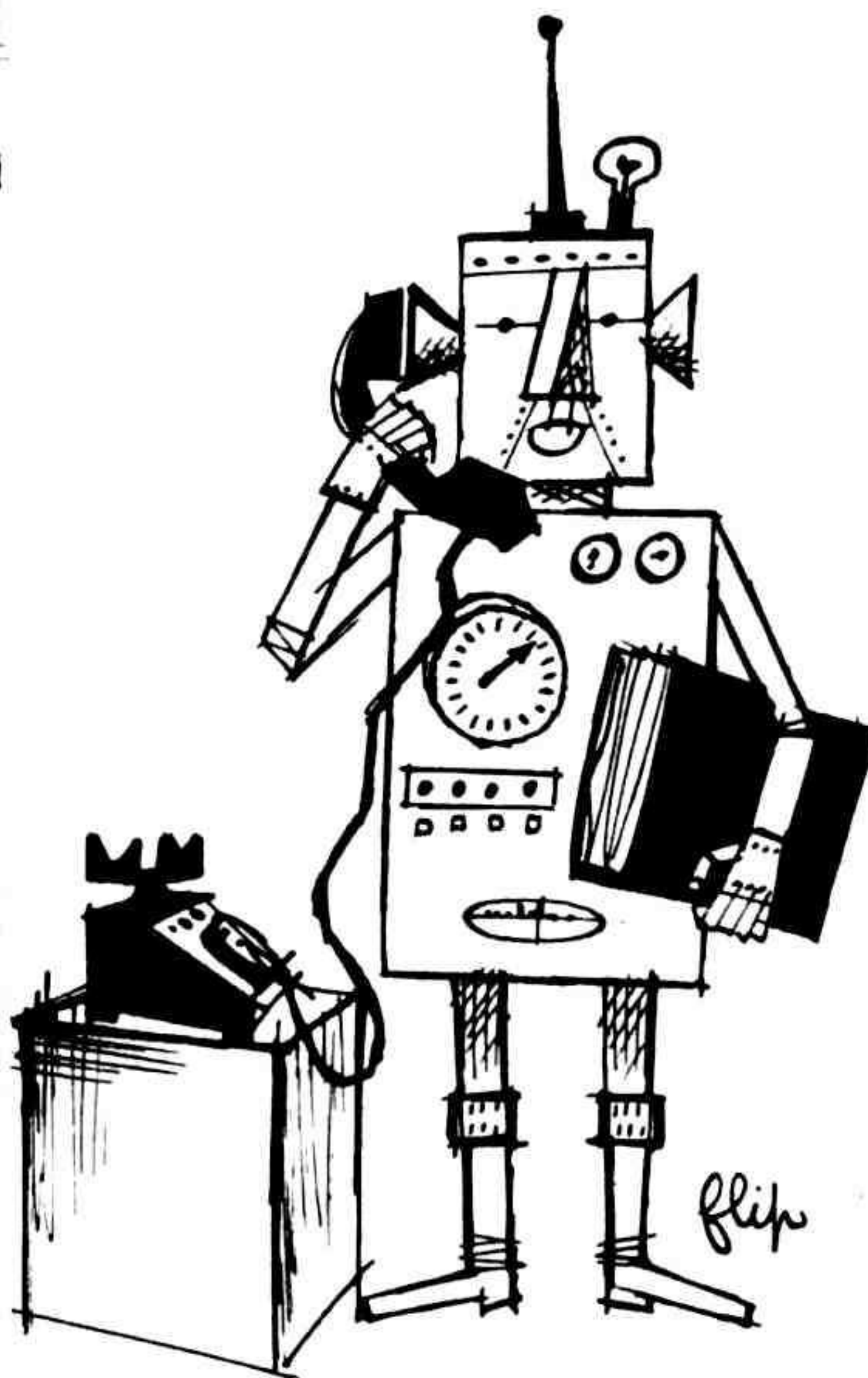


**UNE CAMÉRA SUR LE CASQUE,** ainsi vole Jack Woodman, pilote du dernier avion supersonique canadien l'« Avro Arrow ». Cette caméra sera déclenchée par un flexible spécial que Woodman aura attaché à l'une de ses mains.



**UNE MACHINE A FAIRE DORMIR** du dernier modèle utilisée par les savants soviétiques séjournant au Pôle Sud dans le cadre de l'Année Géophysique. Elle procure un sommeil réparateur d'une bonne dizaine d'heures, permet d'échapper aussi longtemps à la déprimante monotonie de la vie polaire.

« QUARANTE HEURES, PAS UNE DE PLUS » répond au téléphone le robot d'une société de Denver (Etats-Unis) qui refuse de travailler plus que le temps légal. On suppose cependant que les habitants de Denver sont plutôt du genre fantaisiste.



**LA BROUETTE LA PLUS PERFECTIONNÉE** a été présentée au récent concours Lépine, au parc des expositions de la porte de Versailles. Ses éléments interchangeables lui permettent notamment de balayer les feuilles mortes et de ramasser les papiers sales.



**AU SERVICE, MONSIEUR ROBOT!** Telle est maintenant la phrase que l'on peut entendre lancée par les juges-arbitres, sur les courts australiens. Un fanatique du tennis a conçu un appareil automatique qui peut servir 13 ou 26 balles à la minute, à la vitesse désirée par l'adversaire humain. Il suffit de déplacer le robot sur le court pour obtenir le coup exactement désiré. Plus de cinquante de ces robots sont déjà en service permettant aussi bien aux champions qu'aux joueurs moins doués de travailler leurs points faibles.

**UNE TROMPETTE EXTRAORDINAIRE** est celle du jeune virtuose allemand Rainer Böhm. Son instrument est exactement composé de trois trompettes réunies par un système spécial.



## Records sur Records

SIX MARINS FRANÇAIS ont vécu pendant 45 jours dans une chambre étanche des Services Scientifiques de la Marine à Toulon. Ils se nourrissent exclusivement de viande congelée et de légumes déshydratés. Ils étaient quotidiennement auscultés par un médecin et un pharmacien mais les visiteurs les rejoignaient par un sas, l'expérience portant aussi sur la vie en atmosphère artificiellement régénérée... Un nouvel isolement, prélude à ceux de l'ère astronautique.

GRACE A LA VOUTE DE 218 MÈTRES du Centre National des Industries et Techniques, en achèvement au Rond-Point de la Défense, la France a amélioré de plus de 100 mètres le record du monde d'architecture, de portée sans appui. Détrônés les deux hangars de 101 mètres de Marseille-Marignane.

LE FUNAMBULE ESPAGNOL JOHNNY CANGA a battu de 20 minutes le record du monde des acrobates, en demeurant 36 heures 30 minutes en équilibre sur un câble. Le fil avait été tendu à Angers, à 8 mètres du sol. Un balancier l'aidant à maintenir son équilibre, il put se nourrir presque normalement.

JACQUES GUIGNARD aux commandes du « Trident » a battu au-dessus d'Istres le record du monde de vitesse ascensionnelle. Le meilleur grimpeur piloté a atteint 15.000 mètres en 2' 50" détrônant d'ailleurs un autre appareil français (Gerfaut en 3' 46").

RECORD DE PRÉCISION pour la pendule atomique fabriquée aux Etats-Unis, pas plus grosse qu'une machine à écrire : une seconde d'écart par siècle. Les ingénieurs espèrent avec quelques améliorations atteindre une précision d'une seconde tous les trois millénaires.

## Les animaux vous parlent

K. O. PAR UN KANGOUROU, telle est la mésaventure qui est arrivée au boxeur japonais Kinjiuro Ebisava. La durée du combat avait été fixée à 5 minutes, il suffit de 20 secondes au marsupiau pour envoyer l'homme au tapis.

40 RATS POUR FÊTER LES 139 ANS d'un paysan chinois, si l'on veut bien toutefois croire qu'il a exactement atteint cet âge très vénérable. Ce cadeau de joyeux anniversaire sera fait, a-t-on annoncé, à l'occasion d'une campagne nationale lancée contre les quatre fléaux du pays : moineaux, mouches, moustiques et rats.

UN CHIMPANZÉ AFFECTUEUX est bien celui du Zoo de Maubeuge. Héros d'une fête de charité il s'est précipité sur le maire et l'a embrassé. Explication ? L'élú apporte souvent des friandises au singe.

« ÉCLAIREZ-VOUS AUX ANGUILLES » propose (presque) le directeur de l'aquarium de New York, M. Christopher Coates. Les savants ont en effet découvert que les anguilles peuvent, sous certaines conditions, émettre un courant électrique atteignant 600 volts. Est-on à la veille de mobiliser une nouvelle source d'énergie ?

PRIORITÉ POUR LES ÉLÉPHANTS. Le gouvernement de l'Ouganda (Afrique Orientale) vient de décréter que, dans les limites du parc naturel de Murchison Falls, les éléphants auraient droit de priorité sur toutes les routes. Les automobilistes qui ne respecteront pas ce droit seront frappés d'une forte amende.

« DÉJEUNEZ AU MILIEU DES POISSONS » cet été en Italie, dans l'île d'Ischia. En effet, un restaurant sous-marin va être construit au fond de la mer, fermé de toutes parts par d'énormes parois de cristal.





UN FILM EN SIX IMAGES

## "L'oasis des tempêtes"

### Exploration et fiction dans l'Antarctique

Une grande production américaine en cinémascope noir et blanc de Virgil Vogel, un film où l'exploration et la fiction se mêlent adroitement.

Un navire brise-glace part de New York pour le Pôle Sud avec mission de repérer une oasis d'eau tiède signalée par une précédente expédition.

Cette fois, la marine adopte une tactique nouvelle. Quatre volontaires intrépides partiront en reconnaissance en hélicoptère : le commandant Hal Roberts, le lieutenant Jack Carmen, le mécanicien Steve Miller et Margaret Hathaway, reporter d'un magazine d'aventures.



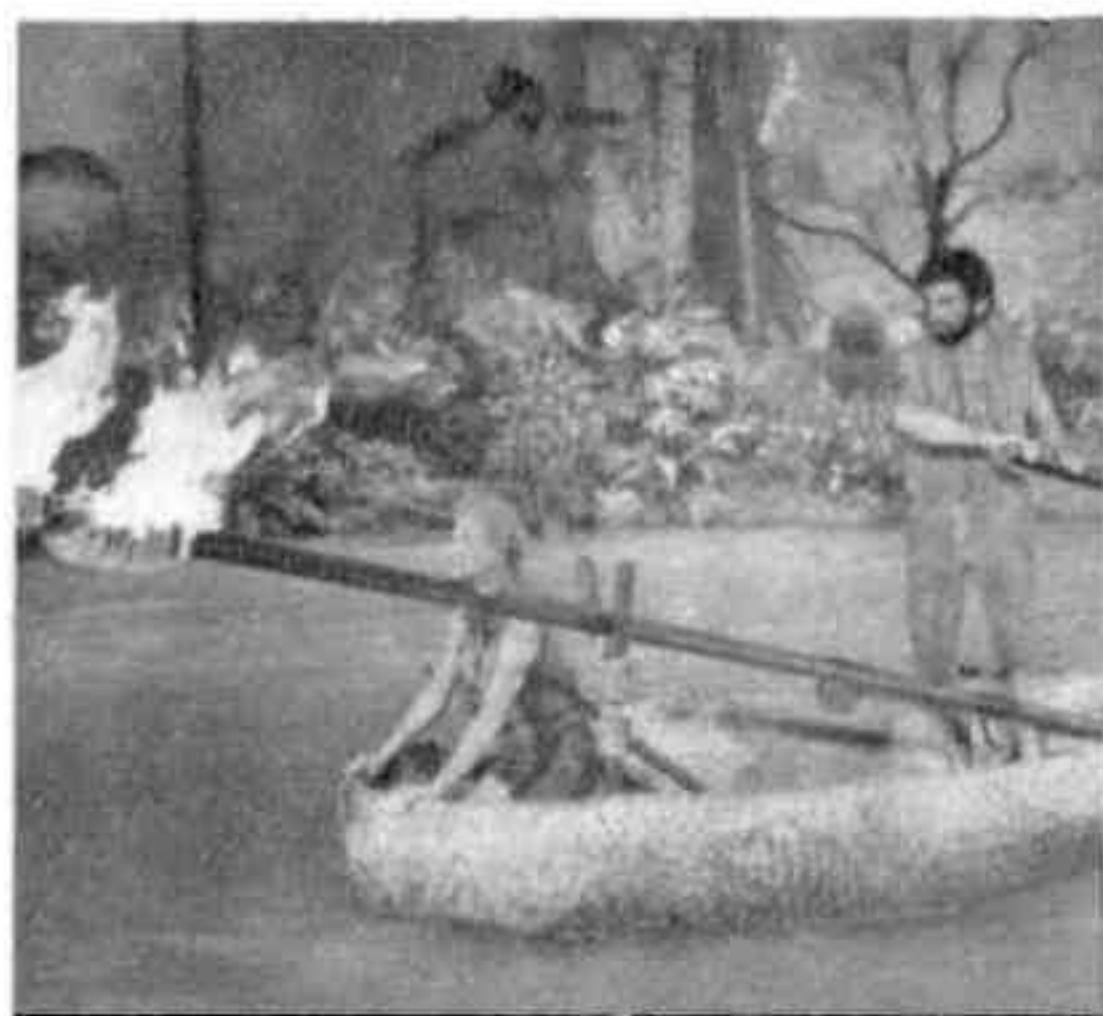
Une tempête se lève. La radio est arrachée par un gigantesque oiseau de proie. La barre de direction se casse. Le pilote voit avec terreur l'altimètre descendre jusqu'à 750 mètres en-dessous du niveau de la mer et la température passer de 40° en-dessous à 40° au-dessus. Il parvient cependant à poser sans encombre son fragile appareil.



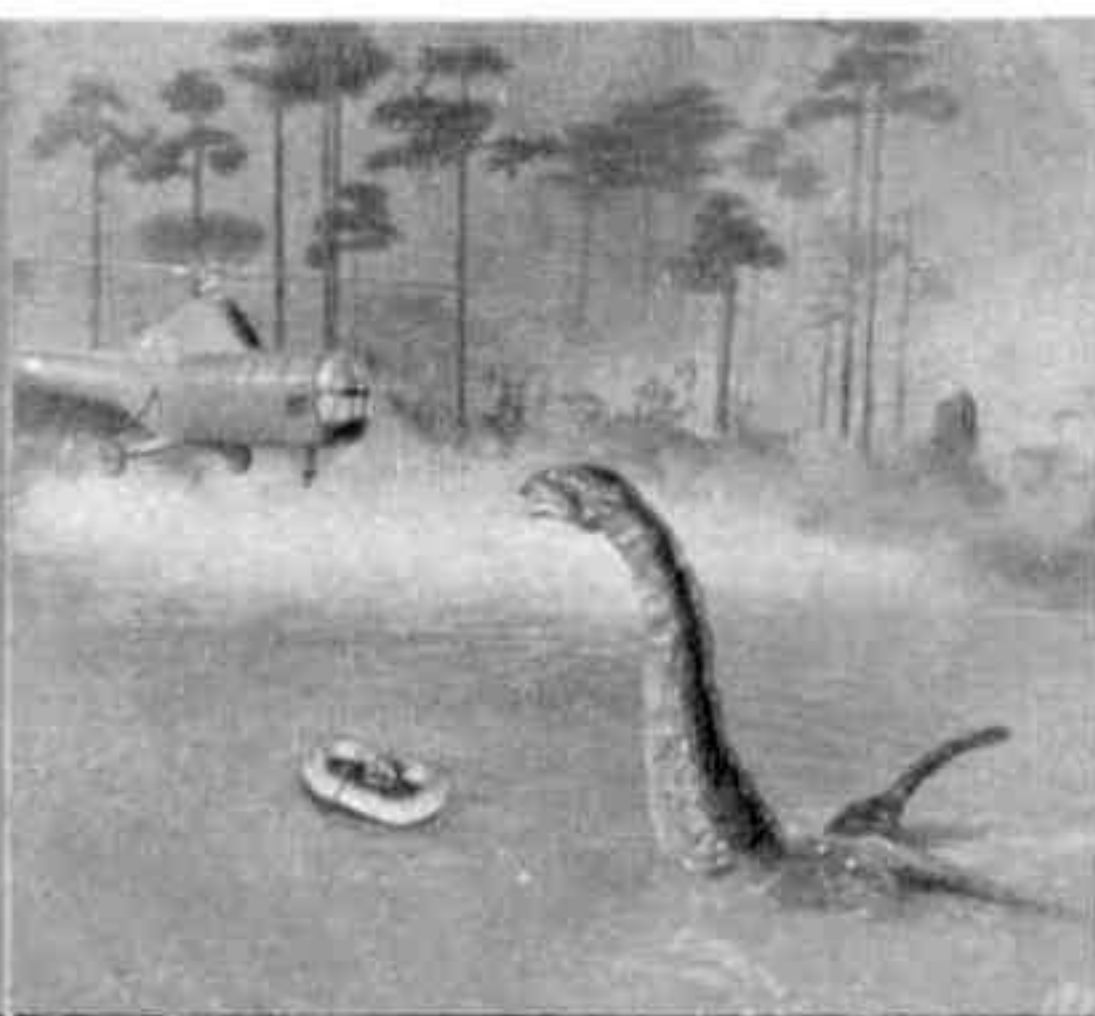
Ils se retrouvent au fond de la cheminée d'un volcan, dans une région tropicale, celle de la fameuse oasis d'eau tiède. D'effroyables monstres préhistoriques, grands comme des arbres géants et marchant sur deux pattes, foncent sur eux. Ce sont les ancêtres de la Terre semblables à ceux qui effraient les enfants dans les musées. Une étrange musique réussit à charmer les monstres.



Ils découvrent Hunter, rescapé de l'expédition de 1945, qui a dompté les monstres, Hunter est maintenant un demi-homme demi-sauvage. Il propose un marché à quatorze : il donnera le moyen de partir aux hommes, mais veut garder Margaret avec lui dans la grotte. Une terrible bagarre mêlant armes préhistoriques et modernes s'ensuit.



La discorde naît : Hal qui aime Margaret ne veut pas l'abandonner mais les deux autres le souhaitent. La jeune fille se sacrifie et va retrouver Hunter. Heureusement, seul Hal découvre le « moyen de partir » promis par Hunter : une barre de direction trouvée dans l'épave d'un avion abattu il y a quelques années. Revolver au poing il va chercher Margaret. Il ramène la jeune fille.



Fous de joie, ils parviennent à décoller. Mais à ce moment ils aperçoivent Hunter seul dans un canot pneumatique, en proie à un gigantesque monstre amphibie. Ils descendent et Hal tue le monstre à coups de revolver par le hublot de l'hélicoptère. Puis il plonge, repêche Hunter. Ils remontent tous deux par un treuil. Encore sauvés



Ils sont cinq à bord maintenant. Hunter heureux, cesse d'être un sauvage pour redevenir un homme. Margaret et Hal se fiancent par un sourire. Le navire est en vue. Las, plus d'essence ! L'hélicoptère tombe à l'eau. Et c'est à la nage que les cinq rescapés rejoignent leurs camarades. Ravis, tous parlent déjà de la prochaine expédition.

Elsa CASALS.



# Voici la DEUXIÈME ÉPREUVE du GRAND CONCOURS AIR - MER

PRÉSENTÉ PAR « MECCANO-MAGAZINE »



Dans notre précédent numéro nous vous avons présenté la première épreuve de notre concours AIR-MER. Voici la deuxième.

Cherchez bien... mais nous vous rappelons que vous n'aurez à répondre qu'à la fin de la cinquième épreuve. Et avez-

vous pensé à la construction de votre EUROPA, ne perdez pas de temps... et bon travail. En effet, il y a une **question subsidiaire obligatoire** : vous devez avoir construit vous-même le modèle EUROPA AIR-MER et vous devez en joindre la photo dans votre envoi final. Vous devez également envoyer la fiche de contrôle que vous trouverez dans la boîte de construction.

Gardez bien les vignettes parues dans chaque numéro. Vous devrez les coller sur votre bulletin-réponse.

**DES PRIX SENSATIONNELS.** Une magnifique croisière pour les vacances de Pâques 1959.

Des maquettes de bateaux à construire offertes par AIR-MER, etc..., etc...

## La mer et ses mystères

### QUESTIONS

- 1 Comment appelle-t-on l'ensemble des animaux microscopiques qui sont en suspension dans la mer et dont se nourrissent certains poissons?  
10 points.
- 2 Quel est le poisson dont on a beaucoup parlé récemment, et que certains savants veulent considérer comme l'ancêtre des mammifères et de l'homme?  
10 points.
- 3 Quelle est la plus grande profondeur océanique?  
10 points.
- 4 Quelle est la plus grande profondeur océanique atteinte par l'homme?  
10 points.
- 5 A quelle famille de poissons appartiennent les dauphins?  
10 points.

### RÈGLEMENT DU CONCOURS

**ARTICLE I.** — Dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août de MECCANO-MAGAZINE paraîtront cinq séries d'épreuves que les concurrents devront résoudre. Ces épreuves seront les suivantes : en Avril, Les Aventuriers de la mer ; en Mai, La mer et ses mystères ; en Juin, Les Termes de la marine ; en Juillet, Techniques du modélisme ; en Août, Identifiez ces bateaux.

**ARTICLE II.** — Chaque épreuve comportera plusieurs questions. A chaque question a été attribué un chiffre déterminé de points correspondant à la difficulté du problème posé. Le maximum de points pouvant être attribué est de 50 par épreuve.

**ARTICLE III.** — Vous découperez dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août, les « vignettes-concours » et vous les collerez sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans le numéro d'Août.

**ARTICLE IV.** — Ce bulletin de réponse devra être rempli suivant les indications qui y figureront et adressé à « MECCANO-MAGAZINE », Boîte Postale N° 33-08, Paris (8<sup>e</sup>), au plus tard le 1<sup>er</sup> septembre avant minuit, le cachet de la poste faisant foi.

**ARTICLE V.** — Tout concurrent n'ayant pas répondu aux cinq séries d'épreuves sur le bulletin-réponse et n'ayant pas joint les cinq vignettes-concours sera exclu du classement.

**ARTICLE VI.** — Les gagnants seront ceux dont les réponses

seront semblables ou se rapprocheront le plus des solutions chiffrées conformément à l'article 2 qui ont été déposées sous pli cacheté chez Maître Lesage, 23, rue de Cléry, Paris (2<sup>e</sup>).

**ARTICLE VII.** — Le concours comporte une épreuve subsidiaire mais obligatoire sous peine d'élimination. Tous les candidats devront avoir construit avant le 1<sup>er</sup> septembre 1958 une maquette de l'EUROPA-AIR-MER et ils devront joindre à leur bulletin-réponse la fiche de contrôle qu'ils auront trouvée dans la boîte de construction de l'EUROPA-AIR-MER. Ils devront également envoyer obligatoirement une photographie de leur réalisation... et c'est cette photographie qui, soumise à un jury, permettra éventuellement de départager les concurrents.

**ARTICLE VIII.** — Les collaborateurs de MECCANO-MAGAZINE et leur famille ne peuvent pas participer au concours.

**ARTICLE IX.** — La participation au concours implique l'acceptation entière de ce règlement. Aucune réclamation ne peut être admise.

**ARTICLE X.** — Le dépouillement des bulletins-réponses et le classement des participants au concours s'effectueront en présence de Maître Lesage, huissier. Les gagnants seront prévenus par lettre individuelle et les résultats publiés dans le numéro d'Octobre.



# RÉSULTATS DU



## 1<sup>er</sup> PRIX

**Pierre DION**

**Voyage à Dakar.**

Offert par l'U.A.T.  
et la C<sup>ie</sup> Paris/Dakar.



## 2<sup>me</sup> PRIX

**Jean-Marie BERMONT**

**Séjour dans une capitale européenne.**

Offert par une Agence de  
Tourisme.

- 5<sup>e</sup> prix. Bernard Diacono, un meccano n° 10.
- 6<sup>e</sup> — Jean-François Lambert, un train télécommandé voyageurs.
- 7<sup>e</sup> — Christian Poulain, un train télécommandé marchandises.
- 8<sup>e</sup> — Philippe Poulain, un cybercar.
- 9<sup>e</sup> — Pierre Vallez, un cybercar.
- 10<sup>e</sup> — Michel Maréchal, un meccano n° 8.
- 11<sup>e</sup> — Pierre Maréchal, un cybercar.
- 12<sup>e</sup> — Christian Damerment, un train électrique voyageurs.
- 13<sup>e</sup> — Bernard Deluard, un train électrique marchandises.
- 14<sup>e</sup> — Jean-Michel Adrot, un meccano n° 6.
- 15<sup>e</sup> — Jacques Lambert, une machine à imprimer n° 6.
- 16<sup>e</sup> — Jean-Marie Menu-Briouze, un moteur universel meccano.
- 17<sup>e</sup> — Daniel Garber, un moteur universel meccano.
- 18<sup>e</sup> — Yannick Leray, un meccano n° 5.
- 19<sup>e</sup> — Denis Lévy, une boîte « Le Jeune Chimiste » n° 1.
- 20<sup>e</sup> — Jean Bergdoll, une boîte « Le Jeune Chimiste » n° 1.
- 21<sup>e</sup> — Alain Lévy, un jeu de société « Scoop ».
- 22<sup>e</sup> — Gérard Giniez, — — —
- 23<sup>e</sup> — Michel Perrot, — — —
- 24<sup>e</sup> — Pierre Bonet, — — —
- 25<sup>e</sup> — Bernard Pomerol — — —
- 26<sup>e</sup> — Bernard Lagier, un jeu de société « La Conquête du Monde ».
- 27<sup>e</sup> — Roland Bruneau, un jeu de société « La Conquête du Monde ».

- 28<sup>e</sup> prix. Claude Vidalenc, un jeu de société « La Conquête du Monde ».
- 29<sup>e</sup> — Pierre Nicol, un jeu de société « La Conquête du Monde ».
- 30<sup>e</sup> — Michel Coulon, un jeu de société « La Conquête du Monde ».
- 31<sup>e</sup> — Daniel Potier, un jeu de société « Rome et Carthage ».
- 32<sup>e</sup> — Jacques Monge, un jeu de société « Rome et Carthage ».
- 33<sup>e</sup> — Jean-Claude Seytre, un jeu de société « Rome et Carthage ».
- 34<sup>e</sup> — Gérard Deberon, un jeu de société « Rome et Carthage ».
- 35<sup>e</sup> — Claude Laurent, un jeu de société « Rome et Carthage ».
- 36<sup>e</sup> — Patrick Robart, un meccano n° 4.
- 37<sup>e</sup> — Jacqueline Verschaeve, une boîte « Le Chimiste diplômé ».
- 38<sup>e</sup> — Patrice Massaux, une boîte « Le Chimiste diplômé ».
- 39<sup>e</sup> — Pierre Boixader, une vedette mécanique.
- 40<sup>e</sup> — Antoine Pollet de Naeyer, une « 403 » électrique.
- 41<sup>e</sup> — Jean-Pierre Colmiche, une paire de patins à roulettes.
- 42<sup>e</sup> — Philippe Grand, une paire de patins à roulettes.
- 43<sup>e</sup> — Marc Hantzalis, une paire de patins à roulettes.
- 44<sup>e</sup> — Jean-Luc Jeannelle, — — —
- 45<sup>e</sup> — Maurice Series, — — —
- 46<sup>e</sup> — Claude Vaillant, — — —
- 47<sup>e</sup> — Yves Lebrun, — — —



# CONCOURS "OBJECTIF 300"



## 3<sup>me</sup> PRIX

**Michel CANOLLE**

**Séjour au village  
de Leysin (Suisse).**

Offert par le Club  
Méditerranée.



## 4<sup>me</sup> PRIX

**Michel PEUTAT**

**Séjour à l'Exposition  
de Bruxelles.**

- 48<sup>e</sup> prix.** Dominique Duval, une paire de patins à roulettes.
- 49<sup>e</sup>** — Serge Allender, — —
- 50<sup>e</sup>** — Alain Bouldouyre, — —
- 51<sup>e</sup>** — François Nicomette, un meccano n° 3.
- 52<sup>e</sup>** — Christiane Rivoire, un jeu « Ring ».
- 53<sup>e</sup>** — Roger Pignot — —
- 54<sup>e</sup>** — Jean-Pierre Houillon, — —
- 55<sup>e</sup>** — Daniel Deperrois, — —
- 56<sup>e</sup>** — Robert Kalinovski, — —
- 57<sup>e</sup>** — Michel Gauchon, — —
- 58<sup>e</sup>** — André Lallemand, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
- 59<sup>e</sup>** — Bernard Bruneau, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
- 60<sup>e</sup>** — Jean-Alain Pestel, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
- 61<sup>e</sup>** — Jacques Hery, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
- 62<sup>e</sup>** — Jean-Pierre Henry, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
- 63<sup>e</sup>** — Michel Pean, un moteur I A meccano.
- 64<sup>e</sup>** — Gilles Blanchard, — —
- 65<sup>e</sup>** — Jean Gallois, un Dinky n° 39 A.
- 66<sup>e</sup>** — Jean Plé, — —
- 67<sup>e</sup>** — Pierre Bornat, — —
- 68<sup>e</sup>** — Claude Landrin, — —
- 69<sup>e</sup>** — François Lagier. — —
- 70<sup>e</sup>** — Raymond Chalandre. — —
- 71<sup>e</sup>** — Jacques-Daniel Michel, un Dinky n° 972.
- 72<sup>e</sup>** — Jean Pichard — —
- 73<sup>e</sup>** — Jean-Paul Rhorer, — —

- 74<sup>e</sup> prix.** Bernard Fraboulet, un Dinky n° 372.
- 75<sup>e</sup>** — Jean-Louis Nebut, — —
- 76<sup>e</sup>** — Raymond Reboul, — —
- 77<sup>e</sup>** — Jean Guglieri, un coffret Dinky Toys N° 60.
- 78<sup>e</sup>** — Bernard Perocheau, — —
- 79<sup>e</sup>** — Pierre Gauguier, — —
- 80<sup>e</sup>** — Jean-Paul Delreux, — —
- 81<sup>e</sup>** — Jean-François Le Du, — —
- 82<sup>e</sup>** — François André, — —
- 83<sup>e</sup>** — Frédéric Series, — —
- 84<sup>e</sup>** — Philippe Sainz, — —
- 85<sup>e</sup>** — Hubert-Marie Piteux, — —
- 86<sup>e</sup>** — Jean-Luc Helier, — —
- 87<sup>e</sup>** — Bernard Scherrer, un coffret Dink Toys N° 24
- 88<sup>e</sup>** — Michel Laurent, — —
- 89<sup>e</sup>** — Pierre Series, — —
- 90<sup>e</sup>** — Didier Cauville, — —
- 91<sup>e</sup>** — Jean-Gaston Cattiau, — —
- 92<sup>e</sup>** — Bernard-Jean Lambert, — —
- 93<sup>e</sup>** — Robert Fournier, — —
- 94<sup>e</sup>** — Yann Morel, — —
- 95<sup>e</sup>** — Jean-Louis Muller, — —
- 96<sup>e</sup>** — Bernard Glaize, — —
- 97<sup>e</sup>** — Charles-Emile Kohler, un Dinky N° 38 A.
- 98<sup>e</sup>** — Jean-Paul Fournier, — —
- 99<sup>e</sup>** — Dominique Haudidier, — —
- 100<sup>e</sup>** — Jean-Paul Hombrouck, — —
- 101<sup>e</sup>** — Jacques Flamen, — —
- 102<sup>e</sup>** — Guy Berman, — —
- 103<sup>e</sup>** — Jean-Pierre Flamen, un Dinky N° 36 A.



# CONCOURS "OBJECTIF 300"

## SUITE DE LA PAGE 37

- 104<sup>e</sup> prix.** Robert Hierholtz, un Dinky N° 36 A.
- 105<sup>e</sup>** — Jean-Pierre Darou, —
- 106<sup>e</sup>** — Patrice Verdier, —
- 107<sup>e</sup>** — Jacques Dufrenne, —
- 108<sup>e</sup>** — François Monchamp, —
- 109<sup>e</sup>** — Vassili Fatianoff, une boîte avions à construire Lindberg.
- 110<sup>e</sup>** — Michel Monchamp, une boîte avions à construire Lindberg.
- 111<sup>e</sup>** — Alain Delalune, une boîte avions à construire Lindberg.
- 112<sup>e</sup>** — Patrice Brun, une boîte avions à construire Lindberg.
- 113<sup>s</sup>** — Robert Sponga, une boîte avions à construire Lindberg.
- 114<sup>e</sup>** — René Sponga, une boîte avions à construire Lindberg.
- 115<sup>e</sup>** — Gérard Thomas, une boîte avions à construire Lindberg.
- 116<sup>e</sup>** — D. Schatzman, une boîte avions à construire Lindberg.
- 117<sup>e</sup>** — Jacques Eltasiewicz, une boîte avions à construire Lindberg.
- 118<sup>e</sup>** — Alain Walrave, une boîte avions à construire Lindberg.
- 119<sup>e</sup>** — Paul Cordonier, une boîte avions à construire Lindberg.
- 120<sup>e</sup>** — Guy Lambert, une boîte avions à construire Lindberg.
- 121<sup>e</sup>** — Pierre Zaya, une boîte avions à construire Lindberg.
- 122<sup>e</sup>** — Michèle Allender, une boîte avions à construire Lindberg.
- 123<sup>e</sup>** — Alain Guilloux, une boîte avions à construire Lindberg.
- 124<sup>e</sup>** — Odile Helier, une boîte avions à construire Lindberg.
- 125<sup>e</sup>** — Bernard Hutzler, une boîte avions à construire Lindberg.
- 126<sup>e</sup>** — Hervé Couasnon, une boîte avions à construire Lindberg.
- 127<sup>e</sup>** — Jean Authier, une boîte avions à construire Lindberg.
- 128<sup>e</sup>** — Roland Nacht, une boîte avions à construire Lindberg.
- 129<sup>e</sup>** — Paul-Louis Bousquet, une boîte miniatures pour Esso-Service et Garage.
- 130<sup>e</sup>** — Dominique Cosse, une boîte miniatures pour Esso-Service et Garage.
- 131<sup>e</sup>** — Daniel Beucherie, une boîte miniatures pour Esso-Service et Garage.
- 132<sup>e</sup>** — Gérard Collot, une boîte miniatures pour Esso-Service et Garage.

**Une centaine de Dinky Toys assortis à :** Alain Colombet, Gilbert Garcin, Michel Courtois, Alice Delplanque, Henri Delplanque, Marie-Annick Le Goff, Maurice Van Cutsem, A. Delaunay, D. Delaunay, André Blot, Yvonne Blot, Marc Duhem, Jean-Paul Henriet, Auguste Rollin, Jean Boye, Dominique Banquet, Michel Beynel, Jean-Pierre Castel, François Papin, Jean-Philippe Saucet, Pierre Rondot, Claude Lefranc, Jean-Paul Ruault, Jean-Paul Giraud, François de Murat, Edmond Rivière, Pierre Savornin, Claude Raguel, Christian Damagnez, Arnaud Nissou, Jean Rancurel, Robert Giuliano, Jean-Claude Lalou, Bernard Deloges, Michel Logerot, Philippe Malardel, Louis Rémy, Robert Delavaux, Bernard Ollivier, Francine Van Cutsem, André Daigne, Gérard Courtois, Gérard Jourda, Jules Lacas, Michel Nobileau, Pierre Champion, Bernard Malassine, Pierre Moisi, Gérard Annequin, Jean-Paul Henriet, Jacques Boutelet, Albert Six, Jean-Jacques Robart, Daniel Bosc, Claude Boulet, Jean-Louis Favraud, Hugues Raymond, Erik Pignet, Christian Achard, Geneviève Helier, Monique Helier, Gérard Challe, Didier Delavaux, Pierre Etienne, Christian Chauvet, Marcelle Griotto, Janine Laget, Jeanine Vrillac, Jacques Peucheret, Denis Desmarez, Amaury Boulet, Christian Lecoq, Jacques Ripotot, Georges Ribeill, Gilbert Leffond, Caprice, Philippe Viennot, Marcel-André Ferrat, Pierre Amiot, Louis Sanchez, Serge Astrade, Didier Pointet, Daniel Allain, Jean-François Dulac, Jean-François Legoff, Thierry Pointet, Dominique Bencerps, François Guezenc, François-Xavier Serinet, Jean-Baptiste Gault, Christian Franchet d'Esperey, Jean-Luc Desrousseaux, Jean Pichard.

**Ces prix merveilleux  
vous ont été offerts par :**

**La Société MECCANO,  
La Librairie HACHETTE,  
Les Ets MIRO-COMPANY,  
Les Ets CAPIEPA,  
Les Ets JEAN-PIERRE,  
Les Ets SCALLE-BELL,  
Les Ets GUY à Givors,  
DIFFUSION SPEEDY,  
Les Ets GÉGÉ,  
Les JOUETS RATIONNELS,  
Les Ets STARLUX.**



# LE CLUB MEDITERRANÉE EST AUSSI UN CLUB JUNIORS



Sans doute avez-vous déjà entendu parler de cette nouvelle forme de vacances qui, chaque année, compte de plus en plus d'adeptes : les villages de vacances. Une grande organisation française, le Club Méditerranée, a été le promoteur de cette formule moderne permettant de profiter au maximum des quelques semaines de vacances dont chacun dispose.

Les villages de vacances du Club Méditerranée sont installés, avec cases polynésiennes, bungalows ou dans de vastes hôtels, au bord de la mer ou en montagne — en France, en Grèce, en Italie, en Espagne et en Suisse. Ils offrent à leurs participants le plus grand nombre possible d'activités et de distractions, de façon à ce que chacun trouve la manière la plus agréable de passer ses vacances selon ses goûts. Tout est mis à la disposition des membres du Club sans frais supplémentaires en dehors du prix forfaitaire payé au départ.

L'an dernier, le Club Méditerranée a ouvert son premier village d'été pour les jeunes de 6 à 14 ans, dans un hôtel des Alpes suisses, à Leysin-Feydey. Ce premier essai fut un brillant succès qui décida le Club à maintenir chaque année son « Village Juniors » au programme.

Transposée à l'échelle des jeunes, la formule de vacances du Club Méditerranée n'en reste pas moins riche en activités de toutes sortes. Et, bien entendu, chacun s'y livre au gré de son humeur et de ses aspirations.

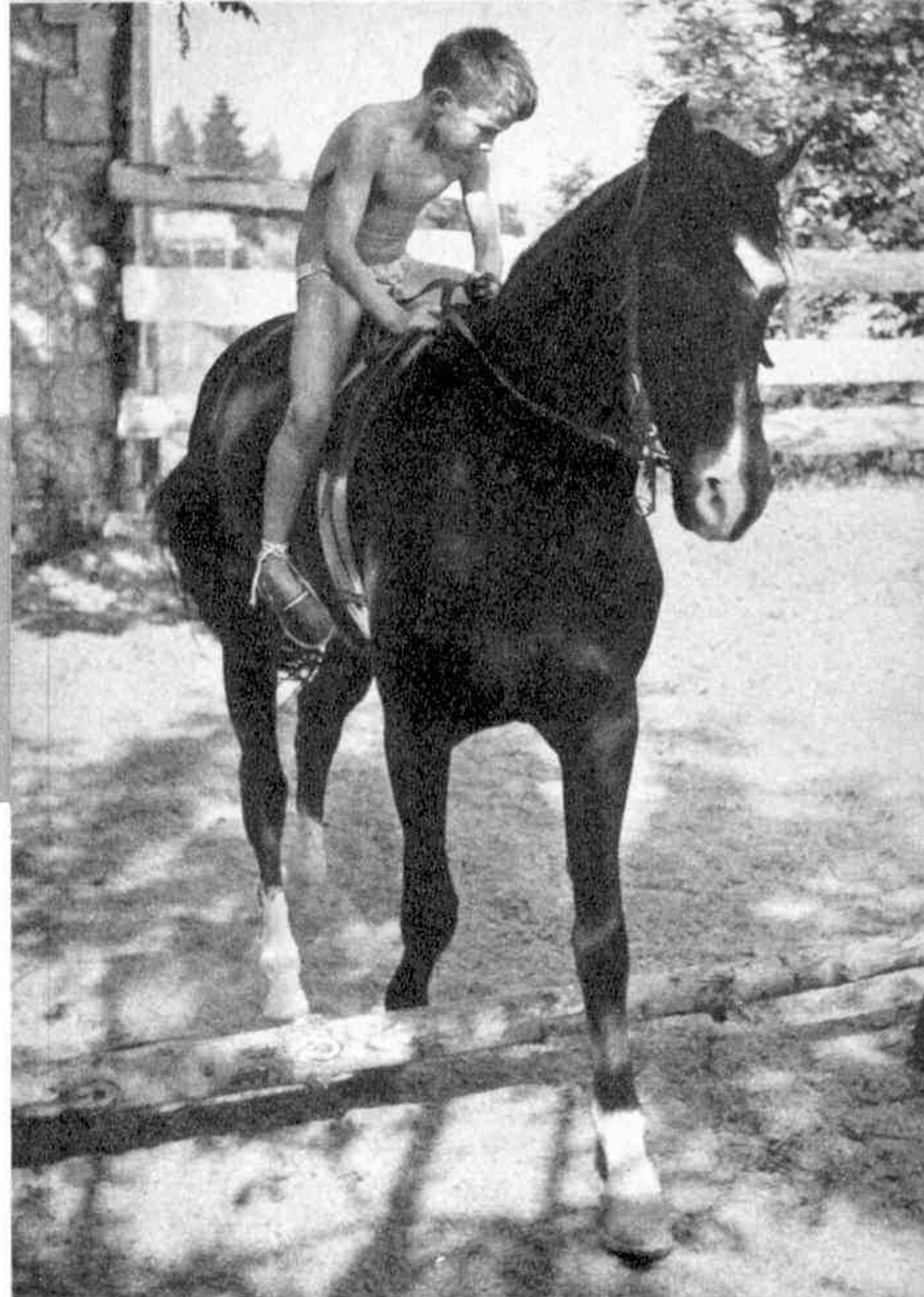
Pour commencer, de grandes randonnées et courses aux trésors à travers la montagne vous initient aux secrets de la nature et de la vie alpestres.

Pour les plus grands, de 12 à 14 ans, le Club a installé un chalet-refuge à près de 2.000 mètres d'altitude aux abords duquel de gracieux chamois conservent encore farouchement leur liberté de seigneurs des Alpes. Pour eux, également, un guide suisse de haute montagne prépare un programme d'initiation à la varappe dans un cadre digne des premiers de cordée de demain. Et pour les plus petits, un télécabine facilitera grandement l'ascension de quelques cinq cents mètres de dénivellation.

Le parc de l'hôtel est à lui seul une image du pays de Cocagne. Outre ses terrains de jeux pour badminton, rugby, ballon prisonnier, volley-ball et ping-pong, il s'enorgueillit d'un vrai manège dans lequel évolueront cet été cinq chevaux de selle. Un poney débonnaire sera réservé au moins téméraires, à moins que ceux-ci préfèrent se balader à dos d'âne!

Une piscine-école complète le tableau. Mais les bons nageurs, eux, la dédaigneront pour se jeter, sous la conduite d'un moniteur, dans la piscine de compétition au cœur du village de Leysin et qui, comme le terrain de golf miniature de la station, leur est largement ouverte.

Les plus petits ne trouvant pas leur compte dans cette gamme d'activités en plein air, le Club a installé à leur



intention une piste carrossable avec voitures, tricycles et trottinettes à leur diapason.

L'intérieur de l'hôtel est aménagé en vastes salles de jeux pour que chacun y développe ses talents manuels ou artistiques. Dessinateurs, musiciens ou amateurs de théâtre y cotoieront bon nombre de couturiers affairés aux dernières retouches du gala costumé annoncé pour le soir même. Enfin, pour que les journées de pluie, hélas toujours possibles en montagne, ne soient pas fastidieuses, le cinéma et la salle d'audition de disques complètent agréablement les installations intérieures.

Les juniors du Club sont logés dans des chambres coquettes, avec deux, trois ou quatre lits. Le restaurant n'a rien d'un réfectoire et aux heures de l'apéritif et du goûter, le bar déverse lait et limonade à gogo.

Telles sont les vacances pour juniors que vous propose le Club Méditerranée. Mais, soit dit en passant, si chacun choisi les activités de son goût, la vie communautaire du village, elle, est réglée comme du papier à musique quant aux heures de repas, aux horaires de lever et de coucher, aux douches et à la bonne tenue. Et l'expérience de l'an dernier a prouvé que chacun la respectait scrupuleusement. Un village d'enfants sages? Peut-être!

Le fait est que les moniteurs du Club ne se sont pas évertués à sévir contre les réfractaires. Ils étaient simplement soumis au jugement sévère du Tribunal-Juniors composés de jeunes estivants tirés au sort. Ainsi, les juniors ont-ils fait la loi... en la respectant.

Si ces vacances vous séduisent et que vous désiriez en savoir davantage, écrivez au « CLUB MEDITERRANEE », qui vous adressera volontiers son programme détaillé :

En France : 8, rue de la Bourse, PARIS-2<sup>e</sup>.

En Belgique : 50, rue Ravenstein, BRUXELLES.

En Suisse : place de la Navigation, GENEVE.

R. M.





## LE TOUR DU MONDE EN HÉLICOPTÈRE

(Suite de la page 27)

Hassenforder est le descendant d'un luron qui s'y entendait jadis pour faire le pitre sur sa bicyclette !...

Dès que la fusée supersonique multicolore jaillira dans le ciel de Paris pour annoncer le départ, nous sommes certains que l'Equipe de France prendra conscience de ses responsabilités. Si la victoire individuelle nous échappe — ce qui paraît peu probable — nos représentants devraient l'emporter par Equipe, malgré la valeur des formations américaine, italienne, espagnole et belge, et les points d'interrogation tels que la Norvège, la Corée et le Pakistan, nouveaux venus dans ce 26<sup>e</sup> Tour du Monde. Nous serons définitivement fixés le 29 mai, au terme des 65.724 kilomètres qui séparent Paris de Paris.

Guy DELUCHEY.

**J**E ne vous apprendrai pas que le boomerang est une arme de jet qu'utilisent les indigènes d'Australie... Bien sûr, pour construire et utiliser cet engin au fonctionnement très complexe en dépit de sa simplicité, les inventeurs ont des « Tours de main » secrets... Mais vous aussi, pour votre plaisir, puisque voici que s'approche la belle saison, vous pourrez, grâce à la LIBRAIRIE LAROUSSE, construire et utiliser votre boomerang personnel.

Ce modèle, je l'ai en effet emprunté à l'excellent livre intitulé *Jeux et Loisirs de la Jeunesse* édité par la « Librairie Larousse » où vous trouverez, par ailleurs, des centaines d'expériences amusantes et d'astuces de bricolages pour occuper vos loisirs.

**LE BOOMERANG.** — Arme de guerre et de chasse des Polynésiens, le boomerang a la singulière propriété de revenir à proximité du lanceur, si le but visé n'est pas atteint, après avoir décrit une courbe variable et presque entièrement fermée.

Cet instrument consiste essentiellement en une lame de bois d'acacia ou d'eucalyptus, d'un

grain serré et dur. Les deux extrémités en sont taillées suivant un plan différent, ce qui contribue à donner à l'objet certaines des propriétés de l'hélice.

Il est amusant de s'en rendre compte au moyen d'un petit boomerang découpé dans du carton léger (du dossier de bureau ou une carte postale).

On s'inspirera du modèle représenté ci-contre, en haut de la figure, pour découper un petit boomerang à branches inégales et qui sera très légèrement plié en forme de « dièdre », comme les ailes d'un planeur.

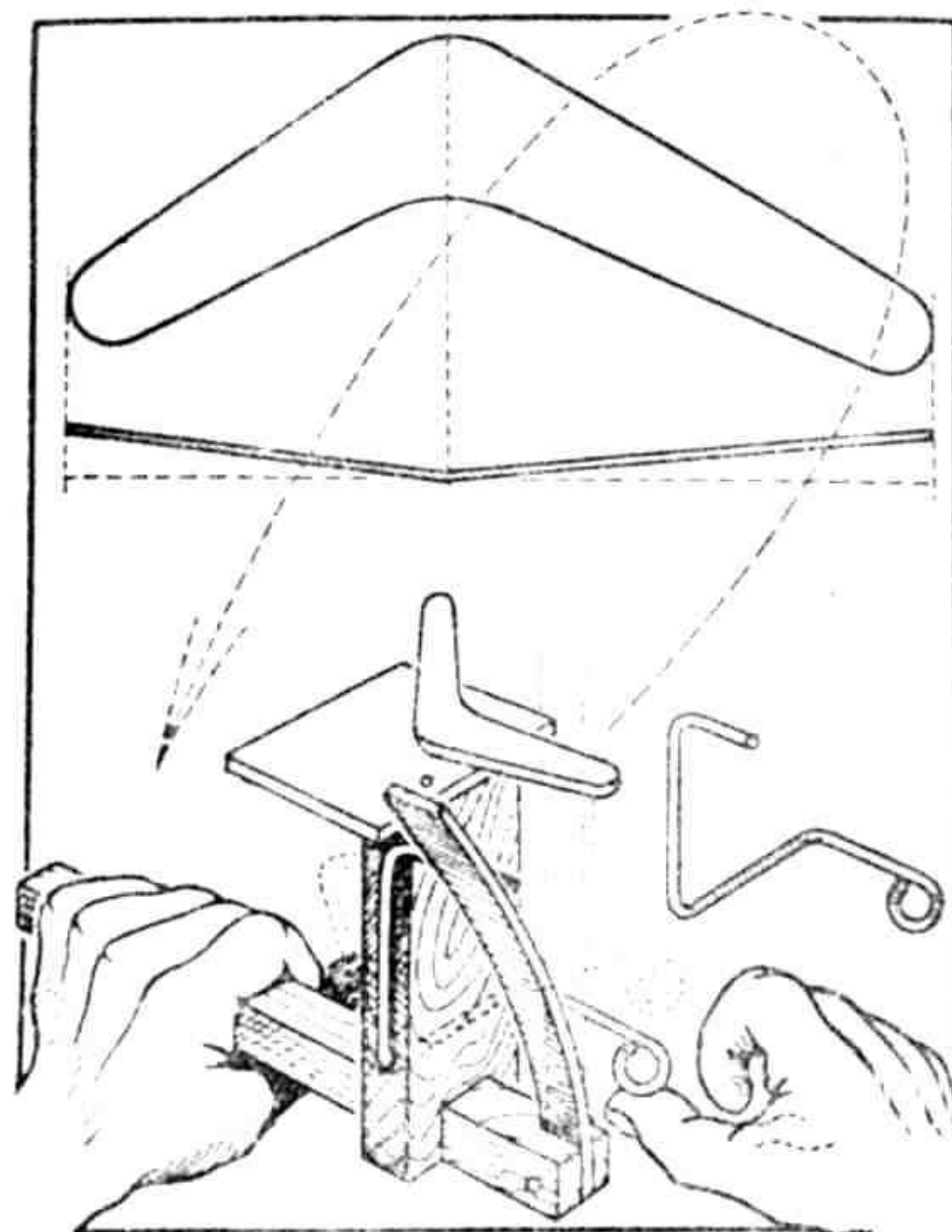
L'instrument étant fort petit, on utilisera pour le lancer une catapulte en miniature, surmontée d'une plate-forme de départ (voir la figure). Un bout de ressort à lame sera maintenu par une sorte de verrou en fil de fer.

Le boomerang étant couché sur la plate-forme, sa branche longue dépassant du bord droit, il suffira de libérer le ressort d'un coup de pouce pour appliquer au boomerang une énergie chiquenaude qui l'enverra décrire une ample courbe en forme d'ellipse dans les airs.

F. ROC.

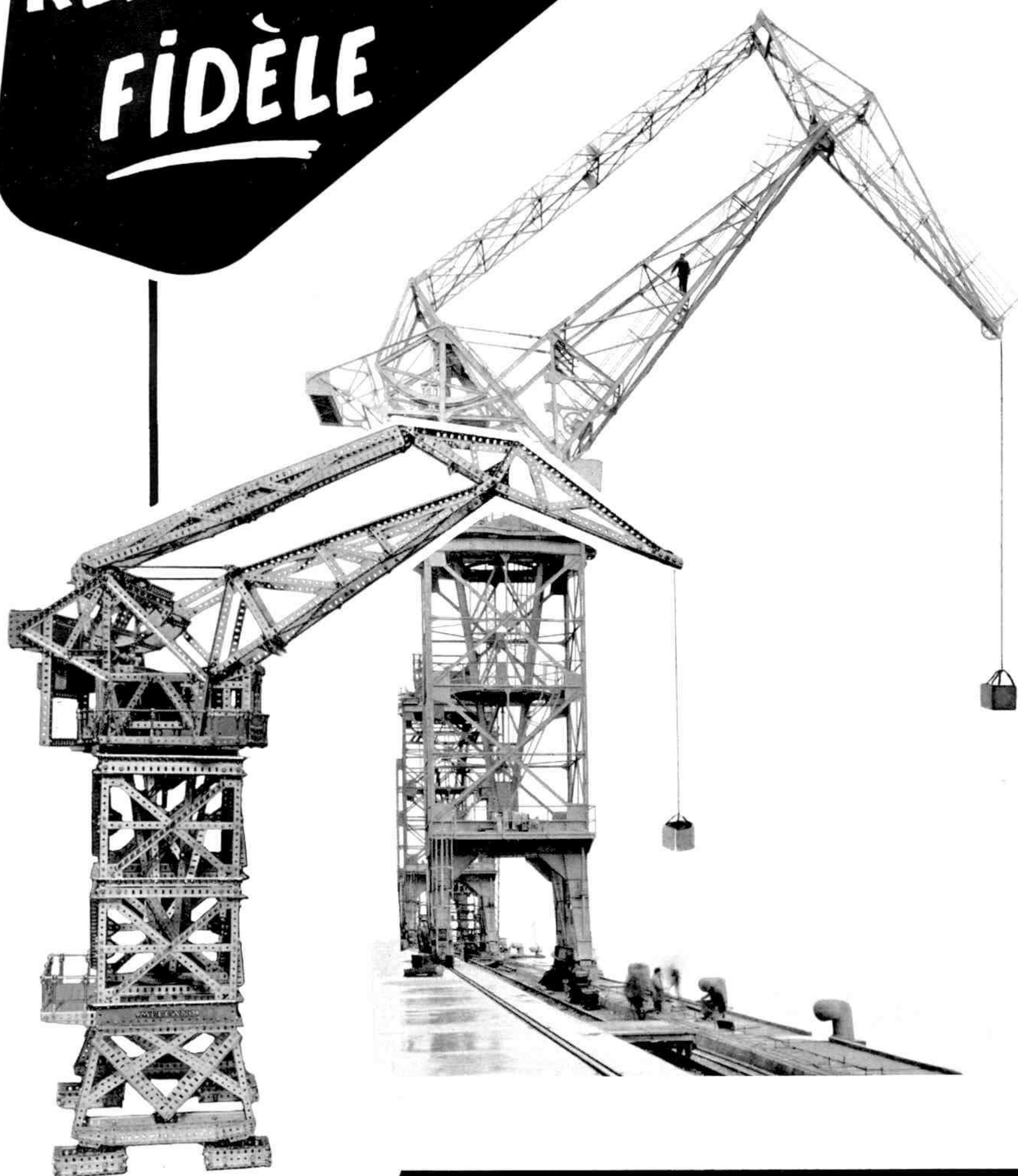
## LE COIN DES BRICOLEURS

### Votre Boomerang de Vacances





**REPRODUCTION  
FIDÈLE**



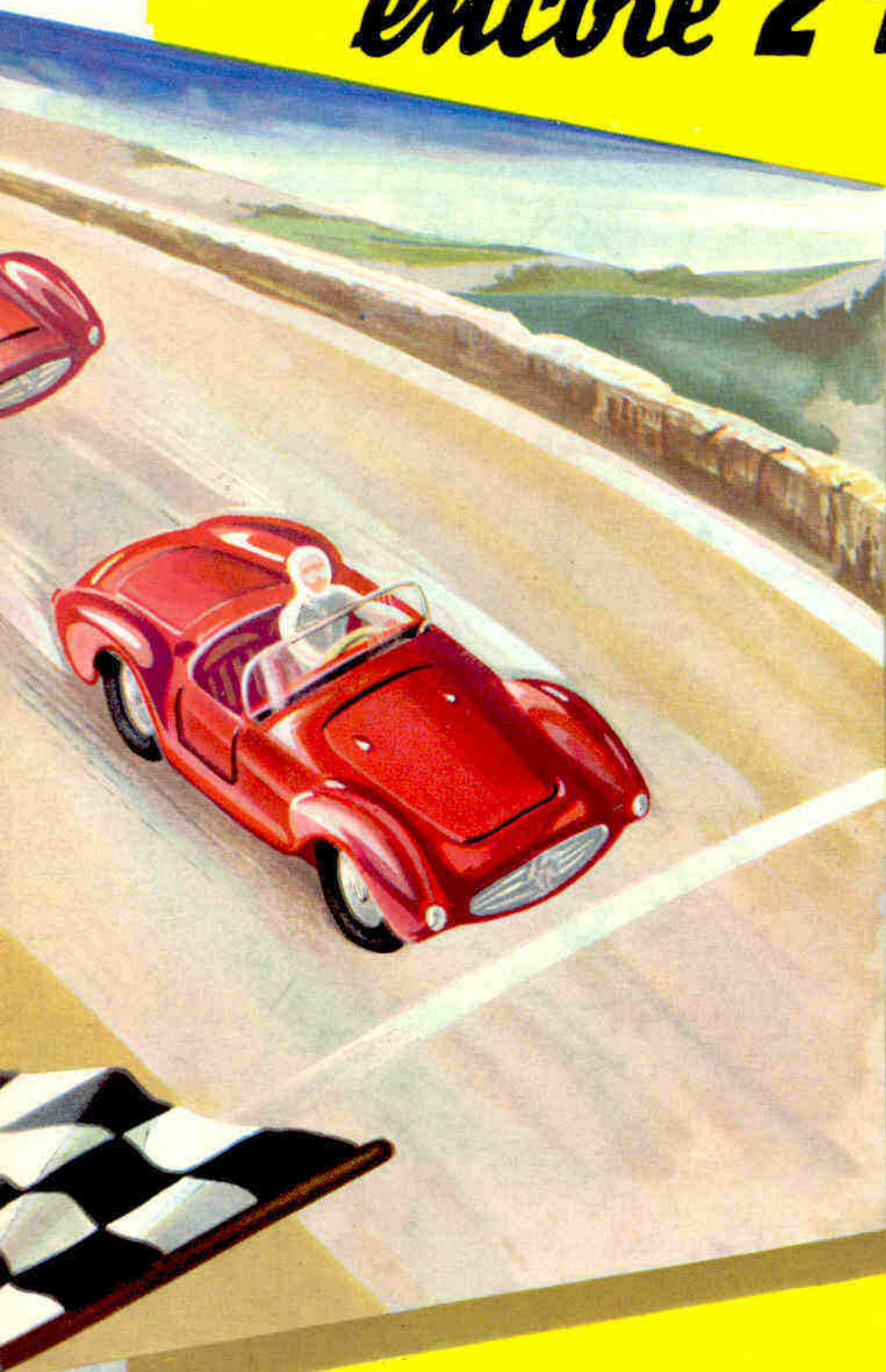
**MECCANO**



# DINKY TOYS

Marque déposée

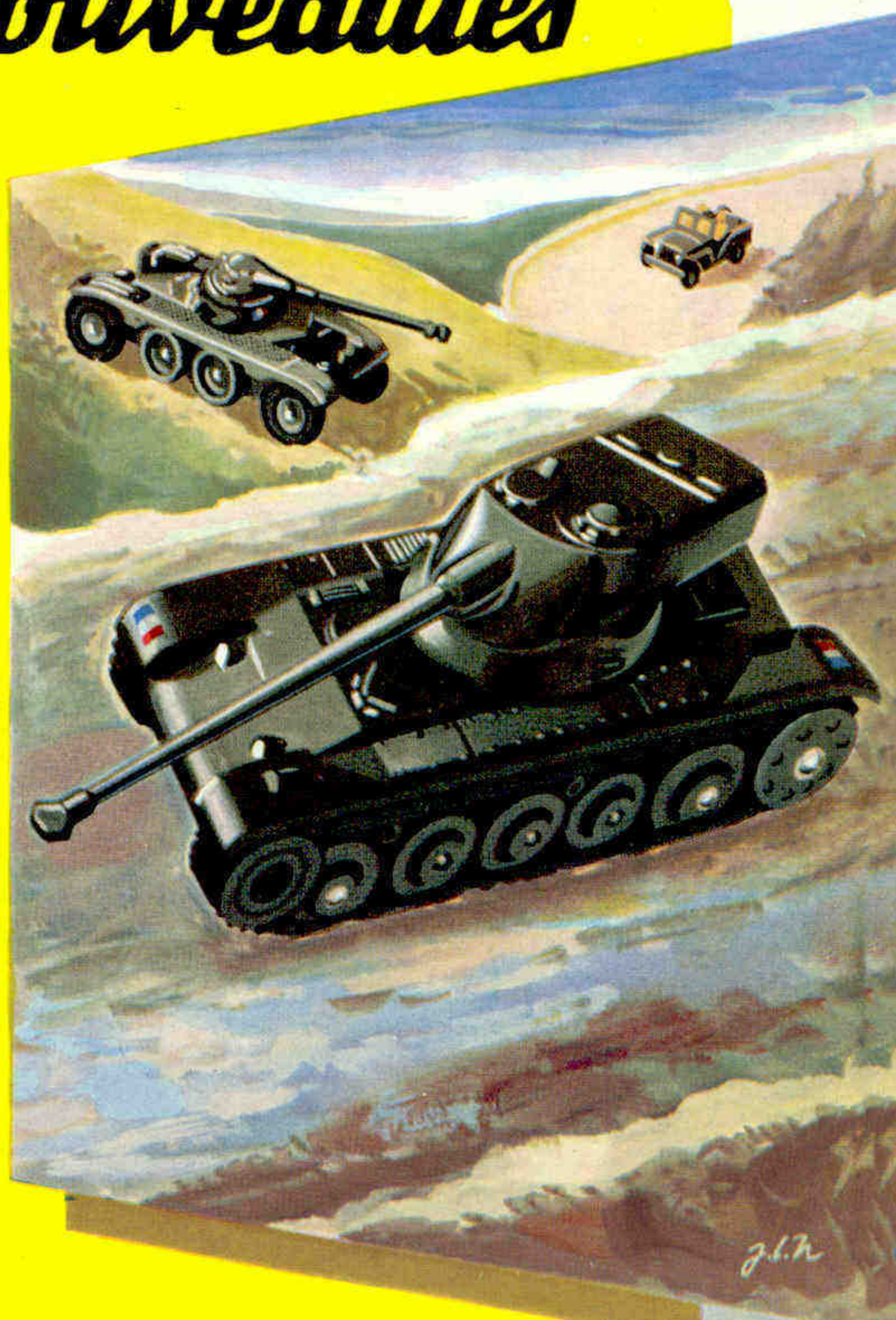
## *encore 2 nouveautés*



### LA MASERATI SPORT 2000

Voici une voiture de grande classe que chacun sera heureux de posséder.

Sa reproduction parfaite en rouge, sa longueur 86 mm, son pare-brise en plastique transparent et la présence d'un pilote, en font une miniature particulièrement réussie.



### LE CHAR A.M.X. 13 TONNES

C'est maintenant la troisième pièce sortie dans la série militaire après l'E.B.R. et la Jeep.

Ce modèle réalisé en Dinky Toys mesure 85 mm (110 mm hors tout avec le canon) et présente une grande recherche dans les détails. Il est équipé de chenilles et d'une tourelle pivotante.



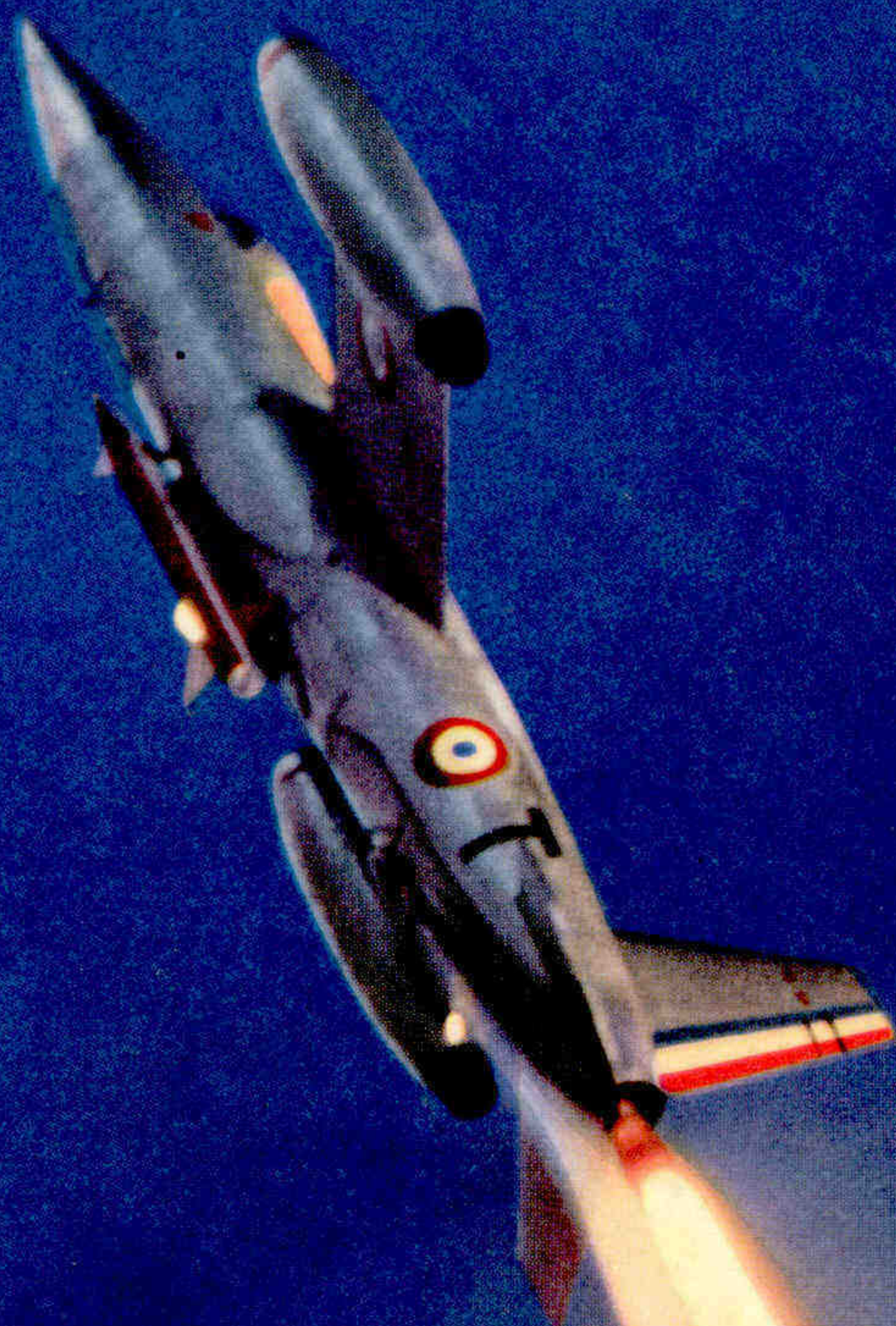


# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 8 NELLE SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr



**EXCLUSIF**

LA LIBYE, NOUVEL  
ELDORADO  
DE L'OR NOIR

RECORD DU MONDE  
TRIDENT II  
18.000 METRES  
EN 156 SECONDES



# Transformez

## VOUS-MÊME

### vos aiguillages talonnables à main

en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

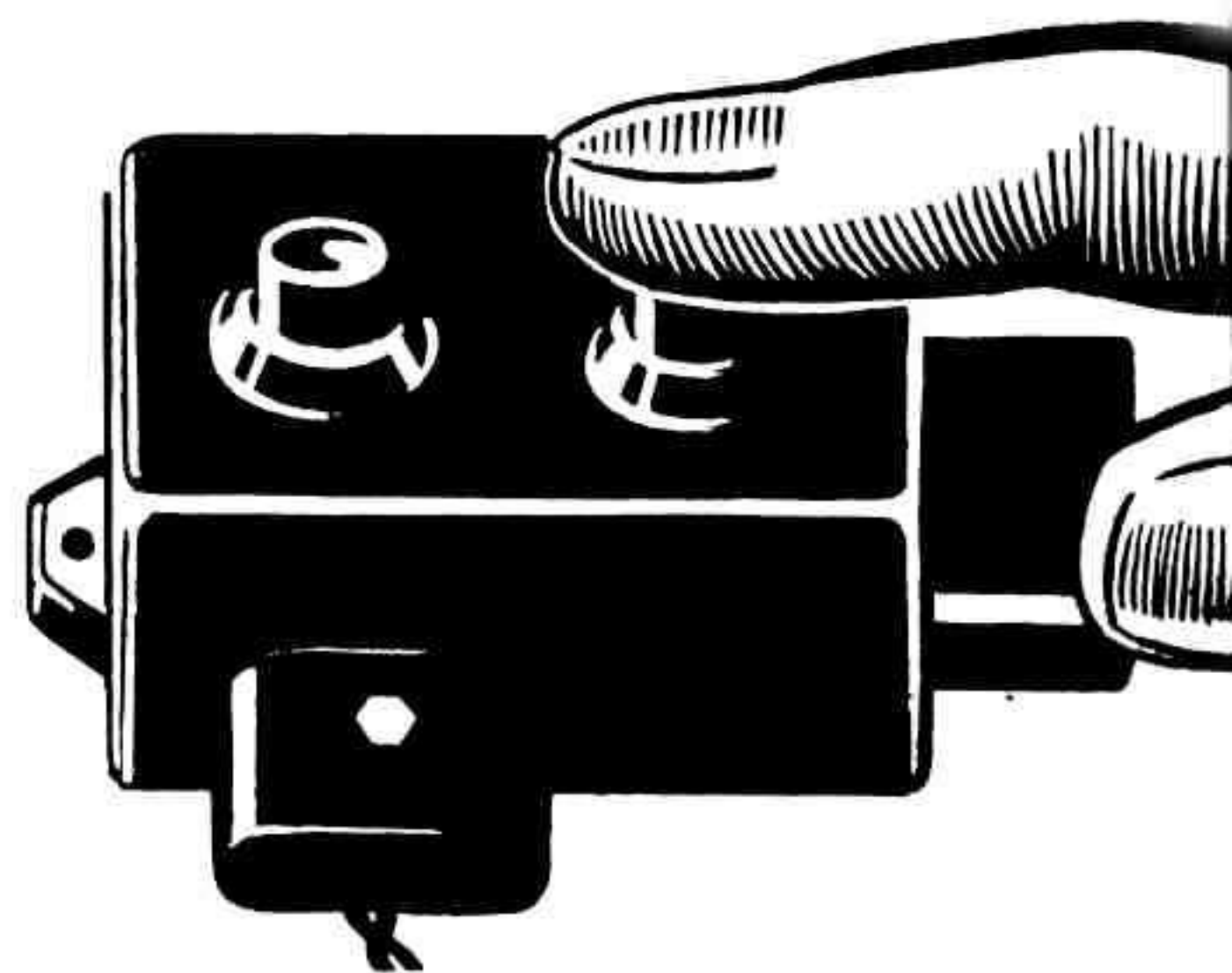
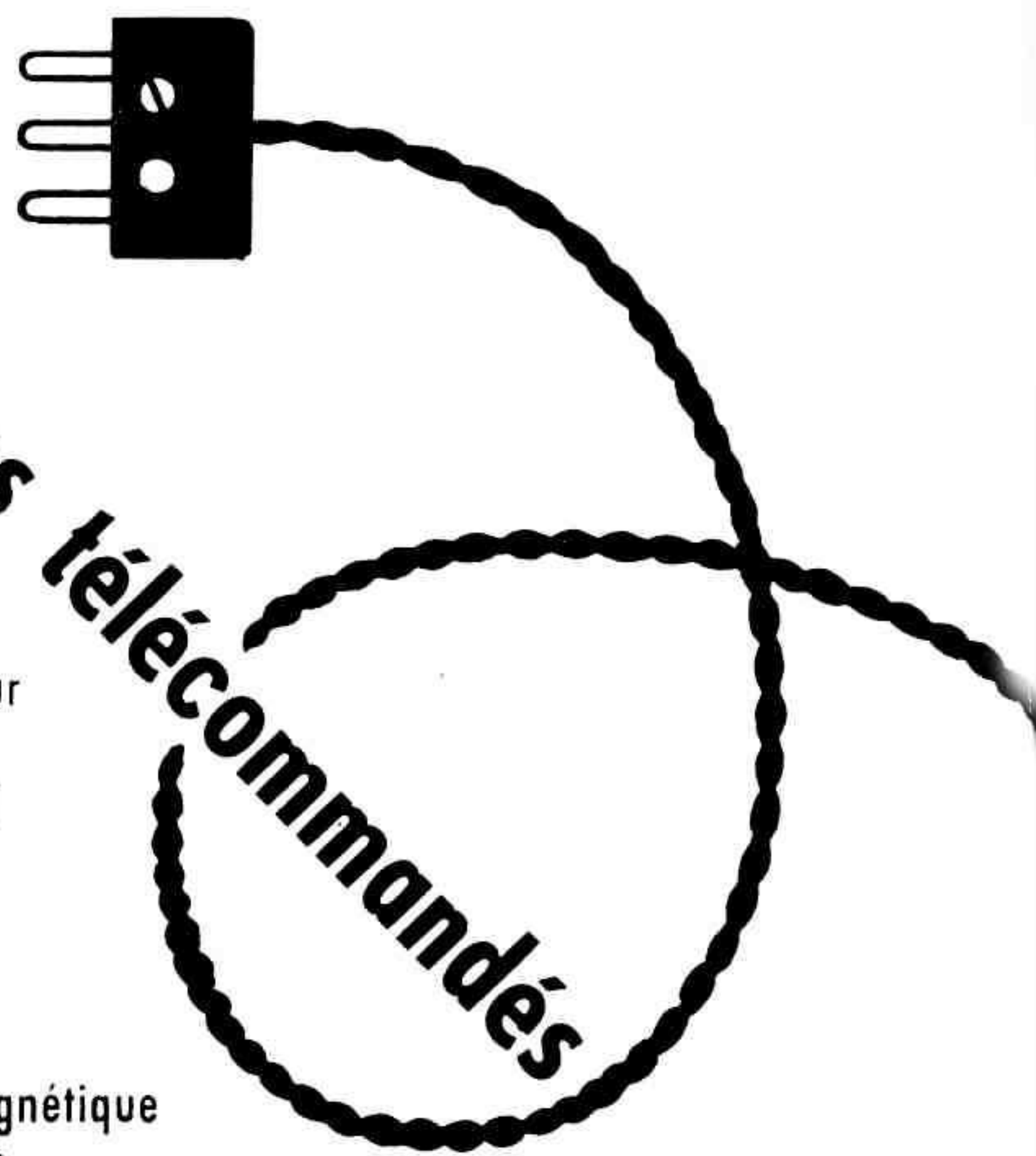
Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

**MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU**

# TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)





**PRENEZ  
LE DÉPART  
DE CE PASSIONNANT**



Ce jeu de société fait intervenir les multiples péripéties d'une randonnée routière : ennuis mécaniques, pannes d'essence, ver-glas, etc...

Il connaît en France et dans le monde un succès au moins égal à celui du célèbre scooter.

Deux présentations : boîte carton ou valise.

**ÉDITIONS**

**CAPIEPA**

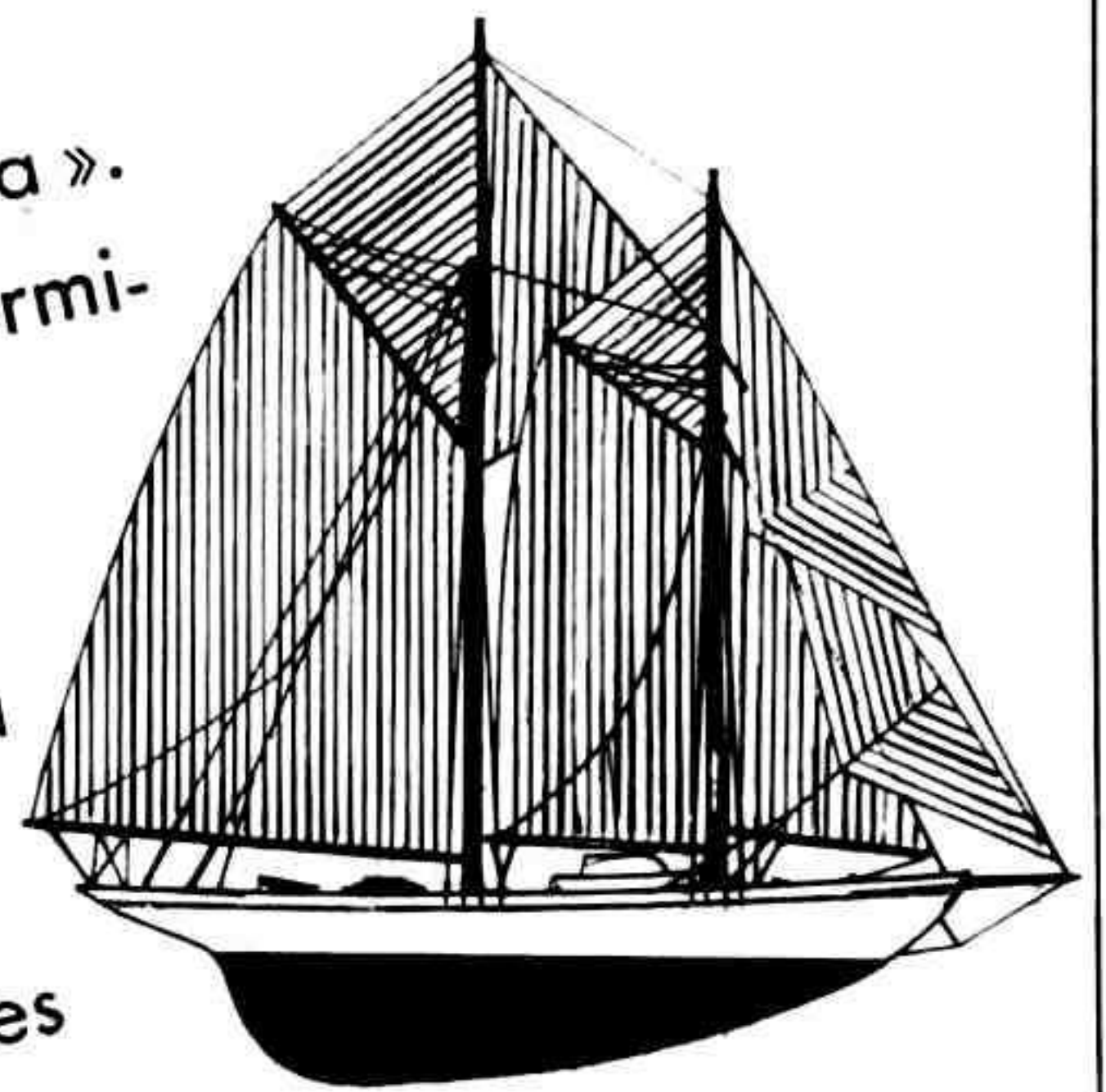
27, Avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie - PARIS-16<sup>e</sup> - KLÉber 19-18



## RÉSULTATS FOIRE DE PARIS 1958

Tous les garçons ont vu la goélette « Europa ».  
Ce modèle de bateau est véritablement formi-  
dable, mais tous les garçons ont vu  
aussi nos autres modèles, avions, pla-  
neurs et bateaux, et ils sont si faciles à  
construire, les plans sont si clairs.

Alors, en avant. Construisons les modèles  
**AIRMER.**



**AIRMER**

**17, RUE DE BELZUNCE  
PARIS-10°**



## LE BALLON KOPA

ballon d'entraînement pour le  
foot-ball, en caoutchouc à  
valve, de taille et poids  
réglementaires. (fabrication  
contrôlée par Raymond Kopa)

*est une création* →





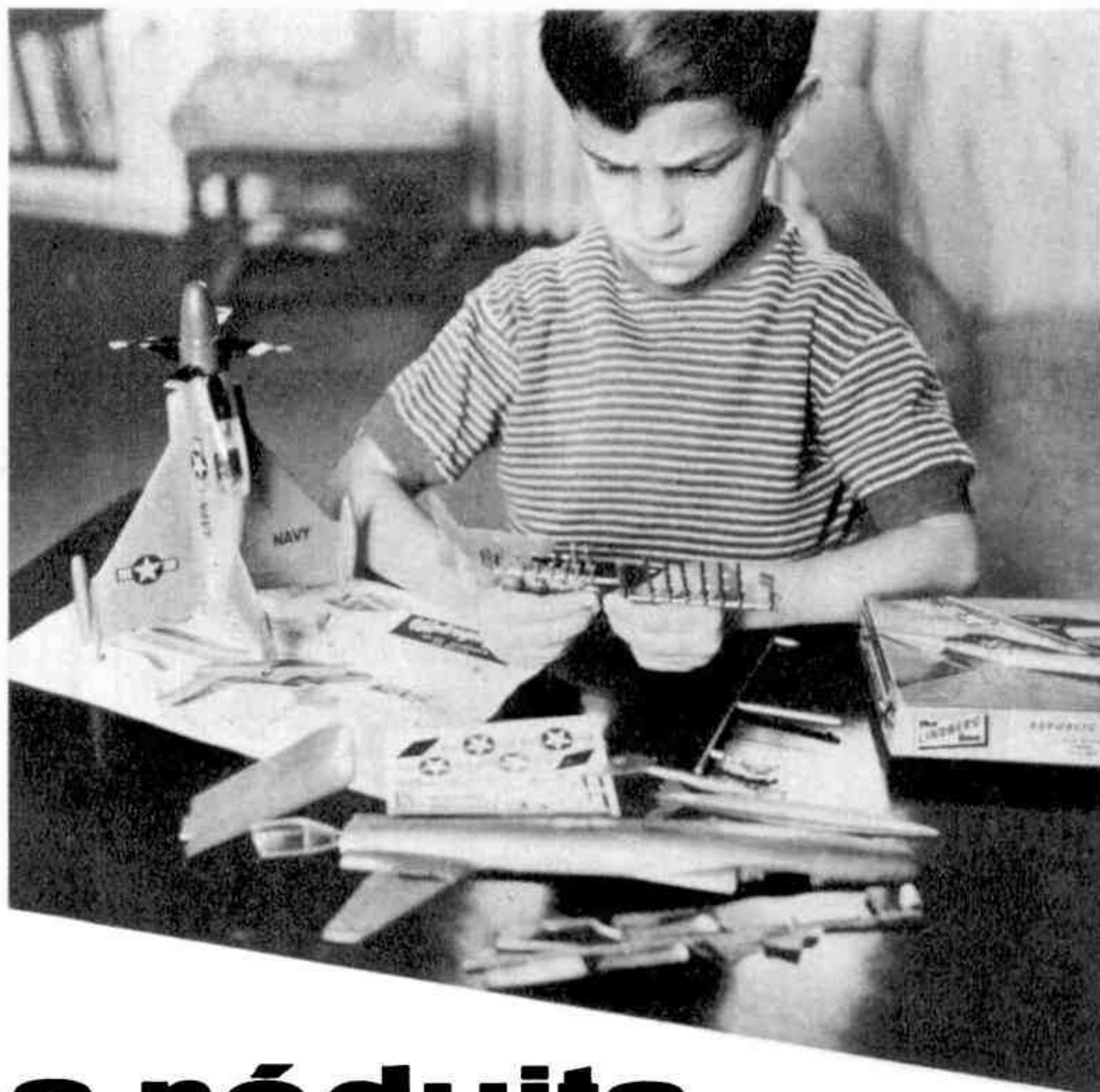
the  
**LINDBERG**  
line

Formidable! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même...

et vous aussi, vous pouvez  
facilement réaliser,  
par simple collage, les

# modèles réduits **LINDBERG**

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude absolue,  
précision et finition impeccables, grande variété de modèles,  
leur ont valu une réputation mondiale.



**Voici les derniers modèles sortis :**



**B. 17**

**WINNIE MAE**



Autres modèles : Stuka, Cutlass, Super-Sabre F 100, Convair, Hellcat, Thunderbolt,  
Corsair, Spirit of St-Louis, Thunderceptor, Jap Zéro, Skyray, Skyhawk.

Pour connaître tous les modèles Lindberg, demandez la notice illustrée gratuite H à:

**Société J.R. 6, rue Cauchois - Paris 18<sup>e</sup>** (Vente en gros exclusivement)

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers que vous aimeriez voir fabriquer.

En vente dans tous les grands magasins, magasins de jouets, et chez les spécialistes du modèle réduit.

Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française : **Ch. Vuillaume.**





**P. M. P.**

1 bis, Rue de Sartoris - LA GARENNE-COLOMBES (Seine)  
Catalogue sur demande contre 20 francs en timbres

*Animez vos véhicules militaires avec...*



*les personnages*  
**STARLUX**

le stylo "jeune"

- Remplissage à piston simple, pratique, total.
- Niveau d'encre 100 %, visible
- Plume capotée ou apparente

**A partir de 800 f.**

**Visor**  
*Dien*  
*c'est épatant!*

73 pages entières d'écriture

HAVAS, VP 4

*Bravo... Bravo... Monsieur CHAMPAGNE!*

*pour votre*

**ENCYCLO-ELECTRIC**

**LES JOUETS ÉDUCATIFS UNIVERSELS**  
En vente chez tous les spécialistes du jouet



# PATINS à ROULETTES

## "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium

Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins

JOUETS - JEUX - SPORT



*COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"*

**CHAMPION de FRANCE**  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE

**CHAMPION du MONDE**

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)



lancent cette année  
des  
Jouets extraordinaires!

### LE CYBERSON

Magnifique coccinelle téléguidée au son, sans fil ni câble.

### LE CYBERPAN

Char d'exploration lunaire téléguidé.  
Le jouet presse-bouton.

### LE TECHNOR

Jeu de construction mécanique en matière plastique, extraordinaire de vérité. Animation par micro-moteurs électriques par piles. Des possibilités formidables! Le jeu de construction de l'An 2.000.

### LE BATINOR

Jeu de construction de maisons en matière plastique, à l'échelle du 1/100°. Avec des éléments préfabriqués, vous pouvez construire des villes entières et variées d'un réalisme saisissant, qui constitueront des décors étonnants pour vos réseaux ferroviaires à l'échelle HO.

TOUS CES JOUETS SERONT  
BIENTOT EN VENTE CHEZ  
VOTRE MARCHAND DE JOUETS



# Encore une série d'utilisations du

MARQUE DÉPOSÉE

# SCOTCH

BRAND

**P**OUR réparer, fixer, maintenir n'importe quoi il n'y a rien de tel que le SCOTCH.

A la maison, en voyage, au bureau ou à l'école, c'est fou le nombre de services que SCOTCH peut vous rendre à tous moments. Voyez plutôt les illustrations ci-dessous...

Et là encore, ce ne sont que quelques suggestions.

SCOTCH est vraiment l'outil de base du bricoleur.



● Réparez provisoirement un pneu crevé avec quelques tours de SCOTCH autour de la chambre à air.



● Pour empêcher les rouleaux de fils électriques de s'emmêler quelques liens de SCOTCH sont bien commodes!



● Pour démonter un appareil, posez donc les petites pièces sur une bande de SCOTCH. Elles ne rouleront plus.



● Pour réaliser facilement des tas de montages en carton, aluminium ou bois, SCOTCH est tellement pratique!



● Avec SCOTCH "Plastique", vous réparez facilement un tuyau d'arrosage crevé car il résiste à l'humidité.



● Un film cassé en cours de projection sera provisoirement réparé avec un petit morceau de SCOTCH.



● Vous exécuterez une foule de déguisements amusants en assemblant les morceaux avec SCOTCH.



● Enfin, n'oubliez pas la « Colle transparente SCOTCH », la seule qui soit véritablement universelle!

**Bon**

pour recevoir gratuitement les feuillets "54 trucs" qui me donneront quantité d'idées nouvelles pour l'utilisation du SCOTCH. Ecrivez à Serv. M.E.C.11 MINNESOTA DE FRANCE, 135, Bd Sérurier, PARIS-19°.

MON NOM .....

MON ADRESSE .....

Pub. V. Alexandre



# MECCANO

## MAGAZINE

JUIN 1958 N° 8

### A - PROPOS

J'espère que plusieurs de mes lecteurs ont eu la chance d'assister l'an dernier au Bourget à la fête aérienne internationale. Ils se souviennent certainement de la montée sensationnelle du « Gerfaut » dont la radio était relayée par les haut-parleurs disséminés sur le terrain. Cela nous a permis de nous émerveiller devant les quelques dizaines de secondes écoulées entre le moment où le pilote nous a annoncé : « 500 mètres » et, un instant plus tard : « 10.000 ». Il y a quelques jours, un « Trident », dont vous avez admiré la silhouette sur la couverture du présent numéro, a battu le record mondial de vitesse ascensionnelle en montant à 18.000 mètres en 200 secondes, 3 minutes 20, départ arrêté, ce qui représente au minimum 90 mètres secondes. Quand vous savez qu'un ascenseur très rapide, ou un avion commercial, montent à 5 mètres/seconde, vous pourrez peut-être avoir une idée de la performance du « Trident ».

J'ai grand plaisir à attirer votre attention sur la photo de la locomotive réalisée en Meccano par l'un de nos lecteurs de Nouvelle-Zélande. Votre Revue est lue maintenant dans les cinq continents et j'ai eu la joie de piquer, la semaine dernière, un drapeau de plus sur la carte de mon bureau : en effet, nous avons maintenant un abonné à Moscou. Je lui souhaite la bienvenue parmi nos lecteurs et je serai ravi de passer des photos de lui-même ou de ses réalisations « Meccano ».

Je compte avoir le compte rendu du voyage à Dakar du brillant vainqueur de notre concours « Objectif 300 » : M. Pierre Dion. Comme nous vous le disions il y a deux mois, ce concours aura prouvé que nos lecteurs s'intéressaient à tous les domaines du progrès. Qu'ils soient assurés que « Meccano Magazine » continuera à les « tenir au courant. »

**Le Rédacteur en Chef.**

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.

Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.

Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.

Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.



### NOTRE COUVERTURE

Incroyable mais vrai : Le chasseur le plus révolutionnaire de l'industrie aéronautique française vient d'être mis à la ferraille. A la suite d'une décision des services publics, le « Trident » ne peut plus voler. Avec sa fusée « SEPR 631 » développant 3 tonnes de poussée et ses deux réacteurs en bout d'ailes, le « Trident », conçu par l'ingénieur Lucien Servanty, grimpe à 15.000 mètres en 150 secondes environ, en palier à près de 2.000 kilomètres-heure. Pendant plusieurs jours, il a détenu le record du monde d'altitude avec 24.300 mètres. Si le « Trident » ne peut plus voler, c'est la suite de compressions budgétaires. Un autre avion français qui a fait parler de lui : le « Bréguet Taon 1001 ». Aux mains du pilote Bernard Witt, ce chasseur léger d'appui tactique vient d'établir le record du monde des 1.000 kilomètres en couvrant la distance en 57' 23", soit à la moyenne horaire de 1.045,65 kilomètres-heure. Le précédent record était détenu par un autre avion français, l'« Etendard », construit par la Générale Aéronautique Marcel Dassault.

### SOMMAIRE

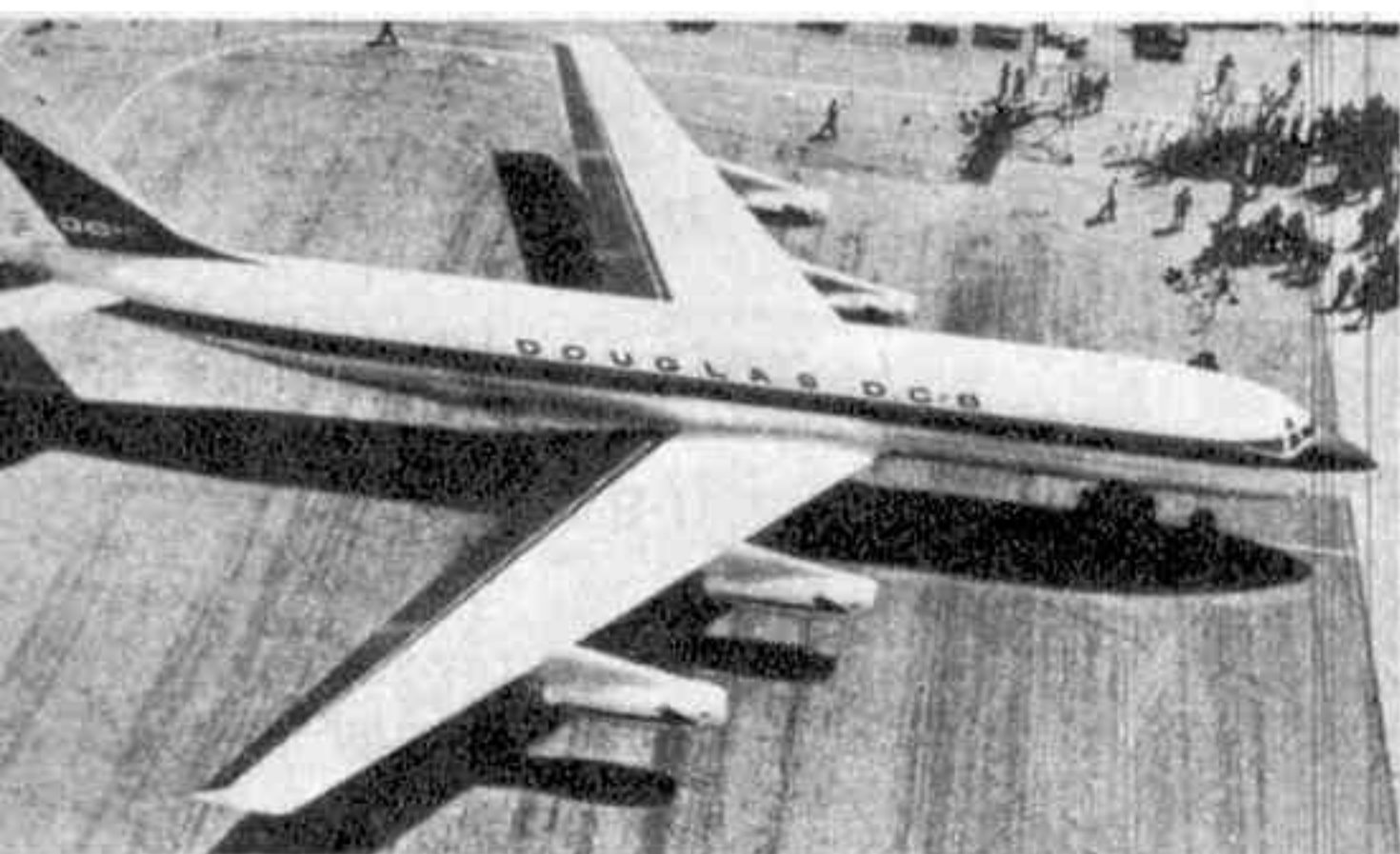
	Pages
Surprenez les animaux en liberté.....	10
A l'école des jockeys de 16 ans.....	16
Libye 1958 : l'Eldorado de l'or noir.....	18
Gil Delamare : Roi des casse-cou.....	24
Si vous allez à Bruxelles.....	27
Eugène Le Mout : Chasseur de papillons N° 1.....	28
Un rival pour la pétanque : le bowling.....	38



# 30 JOURS DANS LE MONDE

## Ciel du monde

ON ATTEND AVEC IMPATIENCE le premier vol de l'enfant chéri de Douglas, le quadriréacteur géant DC-8. Les constructeurs se pressent d'autant plus que leurs concurrents, le Boeing 707 entrera en service régulier dès l'automne prochain.



TOUJOURS PLUS HAUT. Le « Trident II » est monté à 24.057 mètres ravissant au « Grumman Flying Tiger » son record (23.470 m.). Mais il ne faut pas chatouiller les aviateurs américains, le F-104 A a atteint 27.375 mètres, à suivre...

PASSIONNANT MATCH « TAON » « ÉTENDARD IV », dont l'enjeu est le record international sur 1.000 kilomètres en circuit fermé. La base officielle est le parcours Istres-Cazaux et retour. Dassault « Etendard IV » a volé à la vitesse moyenne de 1.020 kilomètres-heure. Quelques semaines plus tard le Bréguet « Taon » modifiait les entrées d'air de son réacteur : 1.045 kilomètres-heure.

TRANSPORT EXCEPTIONNEL pour une « Alouette II » amenant à l'Exposition de Bruxelles, suspendu sous son fuselage, un assemblage long de 12 mètres de fils d'acier inoxydable. Pesant 90 kilos, le cylindre a commencé d'être présenté flottant à quelques centimètres du sol, grâce à un champ magnétique.



## Curieuse planète

DES POMMES A GOUT D'ORANGE. En greffant des arbres fruitiers, des savants suédois sont parvenus à créer des pommes à goût d'orange et des poires à goût de pomme. Il serait ainsi possible dans les pays septentrionaux de fabriquer des gelées de fruits méridionaux, donc de supprimer de coûteuses importations.

LES ALLEMANDS POURRAIENT DÉSORMAIS UTILISER du charbon sans poussière... et en couleur. Un institut d'Essen vient de mettre au point une solution anti-poussière qui, pulvérisée sur le charbon, le maintient propre. Chaque qualité de combustible sera d'une couleur différente.

LE TENNIS INVISIBLE va-t-il faire fureur aux Etats-Unis? On a procédé aux premiers essais. Le court est entièrement obscur, on ne voit que les lignes et les balles peintes d'une

couleur phosphorescente. Les joueurs étant invisibles, les spectateurs suivent un unique point lumineux.

UN CAFÉ OU TOUT TOURNE. A Dortmund (Allemagne) va être construit un café tournant. Situé à 114 mètres d'altitude, sur une plateforme rotative, l'établissement effec-



tuera un tour complet en 30 minutes. Il sera inauguré en même temps que l'Exposition d'horticulture allemande de 1959 et permettra aux visiteurs d'admirer plus confortablement, en prenant l'apéritif, 125 hectares de fleurs.

LA CUISINIÈRE SOLAIRE offerte aux ménagères japonaises prépare 3 livres de riz en 1 heure. C'est une sorte d'immense moule à gâteaux, composé de 36 miroirs réfléchissants, qui tournent avec le soleil... Le modèle, bon marché, a aussi l'avantage d'être transformable en parapluie.

LE PLUS PETIT VIOLON DU MONDE a été construit par un horloger berlinois, M. Zahl : il est grand comme un timbre-poste, ses cordes sont en cheveux humains. M. Zahl prépare un concert d'instruments de musique miniatures.



## Les animaux vous parlent

« MANGEZ DES SAUTERELLES » conseille à ses lecteurs le journal australien Sun Herald, et il ajoute sous sa responsabilité : « non seulement vous ferez œuvre nationale — le nombre des destructeurs de récoltes ne pourra ainsi que diminuer... — mais vous vous régalez. Les sauterelles sont un mets fort délicat ».



DES OS PARFUMÉS sont maintenant proposés aux Etats-Unis aux propriétaires de chiens particulièrement délicats. Le premier modèle en plastique a la saveur d'un excellent jambon.

UNE MAMAN CHATTE EXTRAORDINAIRE est bien celle de M. Lerouge, boulanger à Bois-le-Roi. Elisant domicile dans un clapier, elle a accepté d'élever 7 petits lapins dont la mère était morte.

LES ANIMAUX CANADIENS sont atteints de « métallophagie », c'est-à-dire qu'ils avalent de plus en plus des clous, boulons, pièces de monnaie, etc... « faites-leur aussi avaler un aimant, proposent les vétérinaires, ces appareils inoffensifs, attirant les objets avalés, empêcheront à ces derniers de causer des lésions intestinales ».



LE PLUS VIEIL ISARD DE FRANCE, 21 ans, a été capturé récemment dans les Pyrénées, par un facteur qu'il accompagnait régulièrement dans ses distributions. Jusqu'à présent on ne connaissait pas d'isards vieux de plus de 20 ans.

## Interdit aux parents

ILS NE L'AURAIENT PAS CRU..., non les couturiers parisiens n'auraient pas cru que l'on puisse un jour réaliser une robe-sac entièrement en tulipes. C'est pourtant ce qui a été fait par des fleuristes hollandais du petit village de Lissen.



LES ANIMAUX PRÉHISTORIQUES deviennent la manie d'un nombre croissant d'écoliers américains. En voici un exécutant une maquette en matière plastique d'un tyrannosaure, monstre de 15 mètres qui vivait sur la terre il y a quelques 75 millions d'années.

DES PRIX D'EXCELLENCE seront pour la première fois cette année récompensés non en livres mais en disques. Une récente circulaire du Ministère de l'Education Nationale a en effet autorisé les chefs d'établissement à offrir aux bons élèves, lors de la distribution des prix, de 78, 45 et autres 33 tours.





***SURPRENEZ  
LES ANIMAUX  
EN LIBERTÉ  
DANS LES  
RÉSERVES FRANÇAISES***



PAR PIERRE DUFOUR







**Phoques et pingouins en Bretagne**

**Flamands roses en Camargue**

**Cerfs et chevreuils à Chambord**

**Chamois dans les Alpes**

*Vous avez sans doute rêvé de voir s'ébattre librement et sans crainte, dans leur cadre naturel, tous les animaux qui nous sont montrés en cage dans les zoos. Les scènes que vous avez vues dans les films de la série « C'est la vie » de Walt Disney, vous avez souhaité en être les témoins directs.*

*Les américains, au Parc de Yellowstone, qui s'étend sur un million d'hectares, voient jouer les ours. Dans le Parc Président Kruger en Afrique du Sud, les voyageurs « en cage » dans leur automobile ou perchés sur des plates-formes édifiées dans des baobabs, assistent au repas des lions, voient passer les troupes de zèbres, frémissent à la charge du vieux rhinocéros hargneux.*

*La France n'a pas encore de Parc National. Elle a néanmoins des réserves peu connues comme celles des Sept Îles en Bretagne qui offrent de passionnants spectacles et permettent d'approcher des animaux rares ou exotiques dont la présence en France est souvent ignorée.*

*La richesse de la Bretagne, en ce domaine, est telle que les naturalistes ont décidé fin avril dernier d'y établir un réseau de réserves et de parcs naturels. Mais il existe aussi des réserves préservant la faune alpine, pyrénéenne et même dans la Loire, le gros gibier des forêts.*



# SURPRENEZ LES ANIMAUX

**O**H! Papa, le drôle de poisson!

Pierrot qui pousse cette exclamation n'a que 12 ans mais déjà il a la mine d'un corsaire : teint hâlé, peau desséchée par les embruns, yeux plissés par la réverbération de la mer. Il porte un maillot rayé bleu et blanc et un short délavé, d'une couleur indéfinissable.

Sur le pont du cotre paternel, il a la démarche chaloupée d'un vieux loup de mer.

## Des phoques et des pingouins en Bretagne

Le père se penche hors du petit voilier : oui le marsouin qui fait des cabrioles autour du bateau a une vraie tête de clown.

— Mais c'est un phoque, moussaillon!

Vous croyez peut-être que Pierrot et son père naviguent dans les eaux polaires. Il n'en est rien : ils passent leurs vacances en Bretagne et s'amuse à pêcher chaque matin. Cette rencontre étonne Pierrot tout autant que vous.

— Il n'y a pas de phoques en Bretagne !

— Si, figure-toi ! Il y a des phoques gris et même quelques marsouins dans les îles d'Ouessant, de Keller et de Molène. Si cela t'amuse nous nous renseignerons sur les plages qu'ils fréquentent mais elles sont d'un abord difficile, toutes entourées de brisants avec de forts courants. D'ailleurs, ces paisibles animaux sont le plus souvent tapis au fond de grottes profondes. Il est rare de les rencontrer en mer, comme ce joyeux compagnon.

— Les chasse-t-on ?

— Malheureusement, ces sympathiques animaux peu farouches se laissent approcher et il arrive que les habitants des îles en massacrent à coups de bâtons par une vaine gloriole. Cependant on fait une active campagne pour empêcher leur disparition. En allant aux îles, même si nous n'y rencontrons pas de phoques, nous ne perdrons pas notre temps car nous y surprendrons dans leur vie privée des colonies d'oiseaux rares et du type arctique : des cormorans huppés,



des sternes, des petits pingouins, même et surtout des macareux à la drôle de tête de perroquet portant l'habit de soirée comme les pingouins, leurs cousins. Ce sont eux que les bretons appellent calculots. Ce sont d'habiles pêcheurs et on en voit rentrer au nid avec 3 ou 4 poissons dans le bec.

— On se croirait dans les colonies d'oiseaux de l'arctique, alors ?

## D'un massacre naquit un paradis

Plus encore qu'autour d'Ouessant, on a cette impression aux Sept Îles, au nord de la Bretagne, au large de Perros-Guirec. Cet archipel ne compte en réalité que cinq îles véritables : les deux autres n'étant constituées que de quelques rochers. L'une de ces îles, Rouzic, est le paradis des calculots.

— Ils ont failli disparaître : une telle concentration d'oiseaux tentait les imbéciles amateurs de massacres faciles et gratuits. Il y a 50 ans, l'ornithologue Chappelier y faisant une excursion trouva Rouzic transformé en un vaste charnier exhalant une horrible odeur. Après le massacre de leur mère, des petits de quelques jours étaient morts dans les anfractuosités de rochers où ils nichaient, des centaines d'œufs étaient gâtés. Par terre, se trouvaient des amas de douilles, signature des vandales.

A la suite de l'indignation de Chappelier allait être créée aux Sept Îles la première réserve ornithologique de France.



Dans ce paradis sans chasseurs, ces oiseaux vivent en totale liberté : les rapaces ont droit de cité comme les autres, ils suppriment les malades et les faibles et la grande loi de nature opère son équilibre. De nouvelles colonies sont venues s'installer comme les fous de Bassan, grands oiseaux des mers froides au long bec et à la robe blanche. Exigeant un large espace vital, ils ont un peu joué les squatters et forcé les macareux à émigrer partiellement de Rouzic vers Malban et d'autres îles.

Des spécialistes ont fait de savantes estimations. On compte près de 30.000 calculots aux Sept Îles, un millier peut-être de fous de Bassan, pas loin de 500 cormorans, près de 3.000 guillemots (de la famille des manchots) et pas loin d'un millier de pingouins Torda, ceci sans compter

les goélands et les mouettes installés par milliers, ni les passereaux en escale.

— Nous irons naviguer par là lors de prochaines vacances conclut Pierrot. C'est autrement plus amusant que le zoo de Vincennes!

## Faune africaine en Camargue

Peut-être n'avez-vous pas, comme Pierrot, l'occasion de louvoyer dans les dangereuses passes du Finistère?

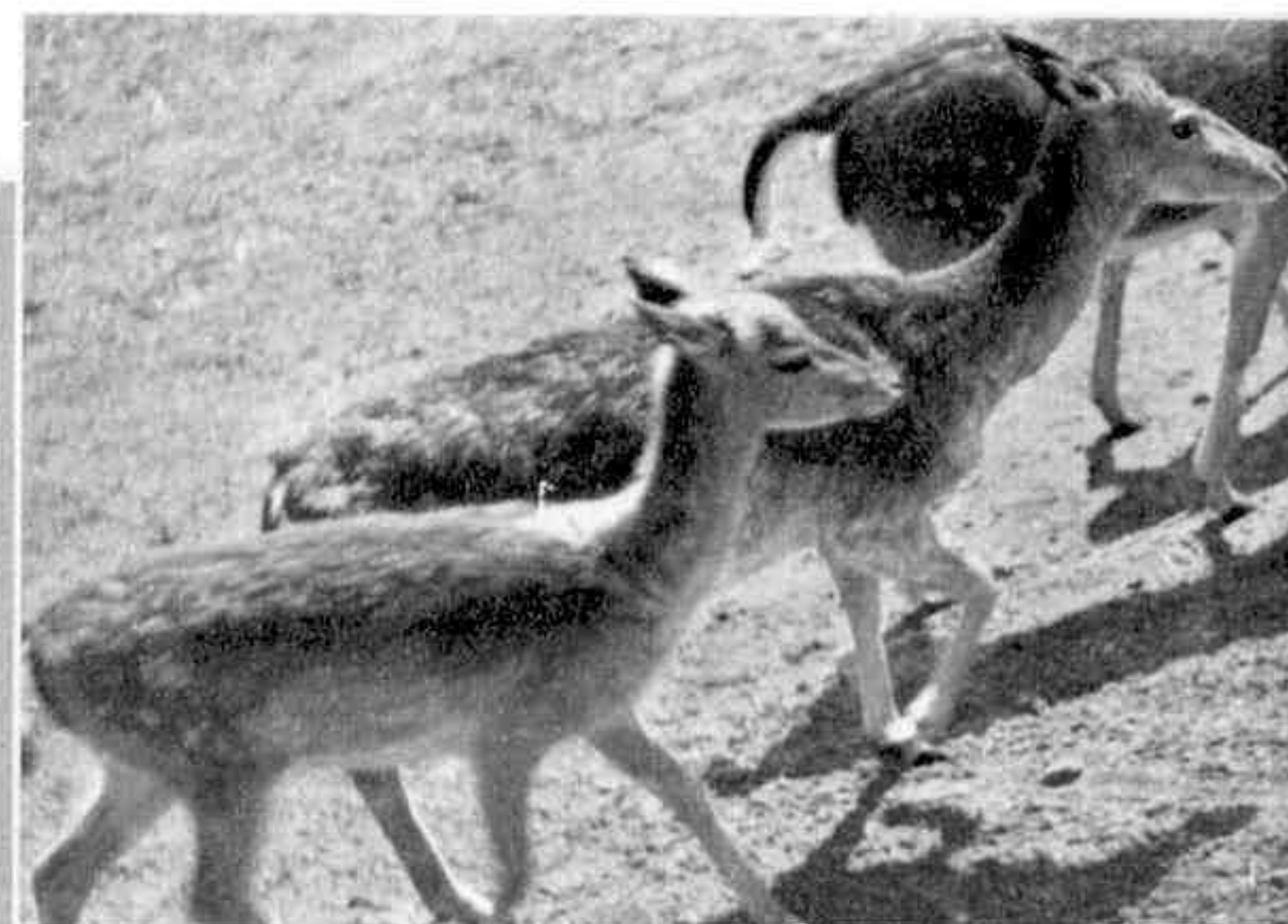
Une automobile vous ouvrira d'autres horizons. Les visions d'arctique vous sont interdites?

**VOIR PAGES SUIVANTES**





# SURPRENEZ LES ANIMAUX



Optez alors pour l'Afrique. Où cela ? Au Sud, bien sûr !

Entre le grand et le petit Rhône s'étendent 13.500 hectares de marais et d'étangs qui constituent la réserve zoologique et botanique de Camargue.

Là, au bord de l'eau, dans la complicité d'un crépuscule, si vous supportez courageusement les moustiques qui ajoutent à la couleur locale, vous pourrez surprendre peut-être une colonie de flamands roses. Vous aurez l'impression de vous trouver sur la rive de quelque grand lac africain.

Les flamands sont environ 15.000 dans la réserve. Mais il est bien rare que vous ne dérangiez pas aussi dans sa pêche parmi les roseaux un héron — en on compte six variétés — une aigrette, un crabier, une échasse ou une guifrette moustac.

Mais ce pays étrange, où la terre et l'eau se confondent est lui aussi un paradis des oiseaux de mer : goélands, mouettes, sterns ainsi que des canards.

Si les reptiles ne sont pas aussi nombreux qu'en Afrique on en compte cependant une douzaine

de variétés parmi lesquelles le lézard ocelé et la couleuvre de Montpellier, véritable petit boa : elle mesure jusqu'à 2 m. 50 !

## Du paradis des cerfs aux cimes des chamois

Cette faune vous semble-t-elle trop pauvre en grosses pièces ? Voulez-vous entendre bramer le cerf dans les halliers. Vous le pouvez si les Eaux et Forêts vous autorisent à vous promener dans la réserve nationale de Chambord.

Là, sur 5.450 hectares, enclos de 32 kilomètres de murailles se trouvent 400 cerfs suralimentés par des pierres à sel, autant de sangliers, une cinquantaine de chevreuils, des mouflons, dans un parc d'élevage, ainsi que des faisans.

21 kilomètres de routes et 161 kilomètres d'allées, vous permettront d'aller avec votre caméra ou votre appareil photographique traquer les grosses bêtes dans leur intimité.

Peut-être êtes-vous montagnard et amateur de difficultés ? Il faut les aimer pour tenter



d'apercevoir sur un rocher une horde de chamois ou la fière silhouette d'un bouquetin ou d'un mouflon. La récompense n'en sera sans doute que plus grande. Si vous parvenez à photographier une marmotte devant son terrier, alors vous êtes digne de devenir trappeur.

Plusieurs réserves de montagne s'offrent à vous : celle des Bauges, à cheval sur la Savoie et la Haute-Savoie où de mes amis ont eu la surprise un jour de voir un splendide chevreuil traverser la route. La réserve contient en outre 200 chamois dénombrés.

C'est dans la réserve du Mercantour que vous avez le plus de chance d'apercevoir un mouflon ou un bouquetin. Les marmottes y sont très nombreuses ainsi que les rapaces et le gibier à plumes.

## Et les ours ?

Il existe un projet de grand parc national en Savoie dans le Massif de la Vanoise, prolongeant

le Parc National Italien du Grand Paradis qui possède de belles hordes de bouquetins.

Si un vaste parc national pouvait être créé, il ne manquerait sans doute pas de voir la faune de montagne se multiplier et offrir aux visiteurs de magnifiques scènes de la vie animale, d'ici un certain nombre d'années.

Nous n'oserons pour terminer vous conseiller de tenter d'aller découvrir en leurs repaires les ours que la réserve du Pic du Midi a sauvés d'une totale disparition en France. Vous avez trop de risques de revenir bredouilles !

Et maintenant, armez-vous de votre appareil photo, de toute votre patience, de toute la science des chasseurs Peaux-Rouges... et bonne chasse aux images.

Vous avez plus de chances de faire des rencontres inattendues et passionnantes dans les réserves de France qu'en bien des endroits de la brousse africaine.

**P. D.**







« Pas mal, petit. Tu ne mets pas encore assez de paille dans l'écurie, ton cheval aura tôt fait de la piétiner. Il est bien séché, plus de sueur, la croupe ne fume plus. Mais il faut lui laver les pieds, les rafraîchir. Tiens, une petite égratignure à la patte arrière gauche. Applique-moi un pansement sec là-dessus !... »

Ensuite, tu le brosseras bien. Commence toujours par la tête et toujours dans le même sens. Je repasserai examiner ton travail dans une demi-heure, vers onze heures, au moment de la distribution d'avoine... »

**M**AIS non, le premier garçon des écuries René Pelat (ce pourrait être René Pelat lui-même) ne parle pas à un futur palefrenier. Les jeunes gens de 14 à 18 ans auxquels il s'adresse ainsi tous les jours veulent bel et bien devenir jockeys. Seulement, un apprenti ne fait pas que monter. On lui attribue un cheval, toujours le même, sur lequel il va s'initier au dur métier de jockey mais il lui faudra aussi le sécher, le laver, l'équiper, le panser et le soigner; éventuellement nettoyer l'écurie. Et cela dans toutes les écuries, sans exception.

Il n'existe pas encore, en effet, d'école de jockeys officielle et tous les entraîneurs en sont réduits à les former eux-mêmes, parmi les tout jeunes, fraîchement sortis de l'école primaire. Les trois frères Pelat, par exemple, en comptent en ce moment plus d'une trentaine sous leur coupe. Mais si nous avons rendu visite à René Pelat, dans ses écuries de Maisons-Laffitte, il pourrait tout aussi bien s'agir de Monnat à Chantilly, ou quelque autre entraîneur, à Vincennes, Auteuil ou Saint-Cloud.

**L**E métier de jockey vous tente?... Alors commencez par monter sur une balance. Si l'aiguille dépasse les 55 kilos et que vous ayez une certaine tendance à l'embonpoint, abstenez-vous. Mais n'allez pas croire si vous avez bon appétit qu'on privera votre estomac. Le jockey est avant tout de ceux que la nourriture entretient sans faire grossir.

# A L'ÉCOLE DES JOCKEYS DE 16 ANS

La paille et la brosse comptent  
autant que les séances de monte





Comment d'ailleurs résisterait-il autrement ?

On se lève tôt dans le milieu des courses ! Nos apprentis-jockeys sont debout à 5 h. 30 ! Et qu'importe si l'on doit nettoyer l'écurie et ajuster les équipements, sitôt le premier café au lait avalé ; c'est, de toute façon, aux côtés de son cheval, vieux compagnon dont on se fait vite un ami si l'on sait lui parler et le caresser de temps à autre. Et puis on sait qu'après le casse-croûte de 7 h. 30 on partira en peloton trotter sur les pistes d'entraînement.

**P**AS seuls, bien sûr : des jockeys professionnels vous accompagnent. Mais quoi de plus normal ? C'est toute une science de trotter ou de galoper en peloton. La moindre faute, le moindre écart et votre cheval risque de heurter de ses pattes avant, les pattes arrière du cheval qui le précède. Alors, c'est la chute irrémédiable, générale le plus souvent, avec toutes les blessures qui peuvent s'ensuivre.

L'important est de galoper en droite ligne et donc pour cela, de bien avoir son cheval en mains.

— « Allonge tes rênes, raccourcis-les, crie le jockey à l'apprenti... »

Il ne s'agit pas pour autant de tirer brutalement, le mors risquant d'écarter les lèvres du cheval, ni de lâcher complètement, le cheval agissant alors à sa guise ; mais de rapprocher ou d'éloigner ses mains pour les amener à la position idéale, celle qui mettra d'autant plus le cheval en confiance qu'il se sentira guidé par une poigne sûre.

Il peut arriver cependant, que même doux et bien mené, un cheval s'effarouche. Une rafale de vent, une motte de terre dans les naseaux, quelqu'un qui surgit au bord de la piste, il n'en faut pas plus. C'est ce qui fait du cheval une bête moins « docile » qu'on ne le pense généralement.

« Parle-lui, recommande alors le jockey... ». Le conseil est (presque) superflu. Dès les premiers jours on lui a dit qu'il fallait parler aux chevaux et l'apprenti-jockey a collé sa bouche contre l'oreille de la bête.

« Là... doucement... doucement... ».

Et le miracle s'accomplit, le cheval se rassure et, à nouveau, galope dans les meilleures conditions...

**A**U reste, il faut dire qu'avec les jeunes élèves de René Pelat, l'incident se produit peu et de moins en moins. Nous ne les avons pas vu doubler à gauche ou se rabattre brutalement, deux maladresses généralement commises par les débutants.

Il est vrai qu'ils ont, pour la plupart, de six mois à un an de formation, période après laquelle on leur a seulement permis de faire du galop. Mais les premiers temps, quel supplice de Tantale ! Il a d'abord fallu apprendre à monter à cheval, bien sûr. A la longe, au manège, comme les esclaves qui tournaient pour actionner les meules. Après quoi, on ne leur a pas permis de s'élancer à toute vitesse. D'abord au pas, quel calvaire quand on voudrait galoper à toute allure, échine courbée et visage au vent ! (C'est là qu'on apprécie toute la valeur de l'expression « un régime de cheval » !).

**E**NFIN, vers le troisième mois on a trotiné, puis trotté en peloton, avant d'entamer après six gros mois d'apprentissage, les premiers « canters », série de courtes distances effectuées à allure rapide. Ce qui ne veut pas dire qu'au terme de ces six, huit ou douze mois (selon les sujets) le travail soit terminé. Quand René Pelat affirme avec force qu'il faut au moins deux ans pour former un jockey — pour le lancer dans la compétition — il n'est pas, croyez-le bien, trop pessimiste.

« Il y a sept ans que je vis ici, nous disait Yves Daniel, jeune espoir de 21 ans, 20 victoires en quatre ans, dont 4 cette année, mais je n'ai revêtu la casaque et la casquette de compétition qu'après trois ans d'apprentissage... ».

**U**N tel régime fait qu'on trouve difficilement des apprentis-jockeys. Ou plutôt si, les entraîneurs en trouvent — ils recrutent surtout par petites annonces ! — mais beaucoup de candidats abandonnent. Le « maître » a d'ailleurs tôt fait de se prononcer sur les dispositions de l'élève. Trois semaines suffisent, par exemple, à René Pelat pour signifier crûment à l'apprenti-jockey (et à ses parents) qu'il ne le croit pas fait pour un tel métier. Dans le cas contraire, c'est la signature du contrat. Un contrat d'appren-

tissage tout simplement, sans rien de miraculeux : le futur jockey est à la charge complète de l'entraîneur, il a sa chambre, son argent de poche, son dimanche hebdomadaire et ses cinq mois de vacances annuelles. Il mange à la cantine de l'hippodrome, il se fait soigner à l'hôpital de l'hippodrome, bref il ne quitte pas une seule minute le milieu des chevaux où il a choisi de vivre. Vous pensez donc que tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes. Eh bien, non ! Du moins René Pelat — et avec lui ses frères et bien d'autres entraîneurs qui ont pourtant magnifiquement mis sur pied de véritables centres d'apprentissage pour futurs jockeys — ne s'estiment pas satisfaits.

**V**OUS comprenez, ce qu'il faudrait, dit René Pelat, c'est une école officielle patronnée par le Syndicat des Entraîneurs, par exemple. Outre qu'elle formerait d'excellents cavaliers : elle se chargerait en même temps des études des enfants, ce que nous ne pouvons pas faire, au grand dépit de certains parents. J'ai bien, en ce moment, une dizaine d'élèves, mon frère Noël une quinzaine. Mais nous ne pouvons guère dépasser ces chiffres. L'après-midi nous allons aux courses surveiller la tenue de nos chevaux, nous manquons de temps. Bien sûr, si nous nous contentions de former des « massacreurs »...

**D**ES « massacreurs » ? Entendez par là les mauvais jockeys formés par les mauvais entraîneurs. Vous les reconnaîtrez aisément, ce sont ceux qui tirent et tirent encore sur les rênes, ceux qui cravachent leur cheval et le talonnent jusqu'au sang, ceux qui ne pensent qu'à faire galoper leur bête sans souci de ses possibilités parfois jusqu'à l'épuisement. Ils existent hélas ! Trop de gens sont jockeys sans avoir l'amour du cheval.

Une école officielle qui aurait les meilleurs entraîneurs comme professeurs remédierait à cela. Car les mauvais jockeys ne le sont pas tous de leur faute. Pour avoir été lâché trop tôt, sans contrôle, des jockeys ne se rendent pas toujours compte qu'ils font souffrir les chevaux, qu'une bête doit être ménagée.

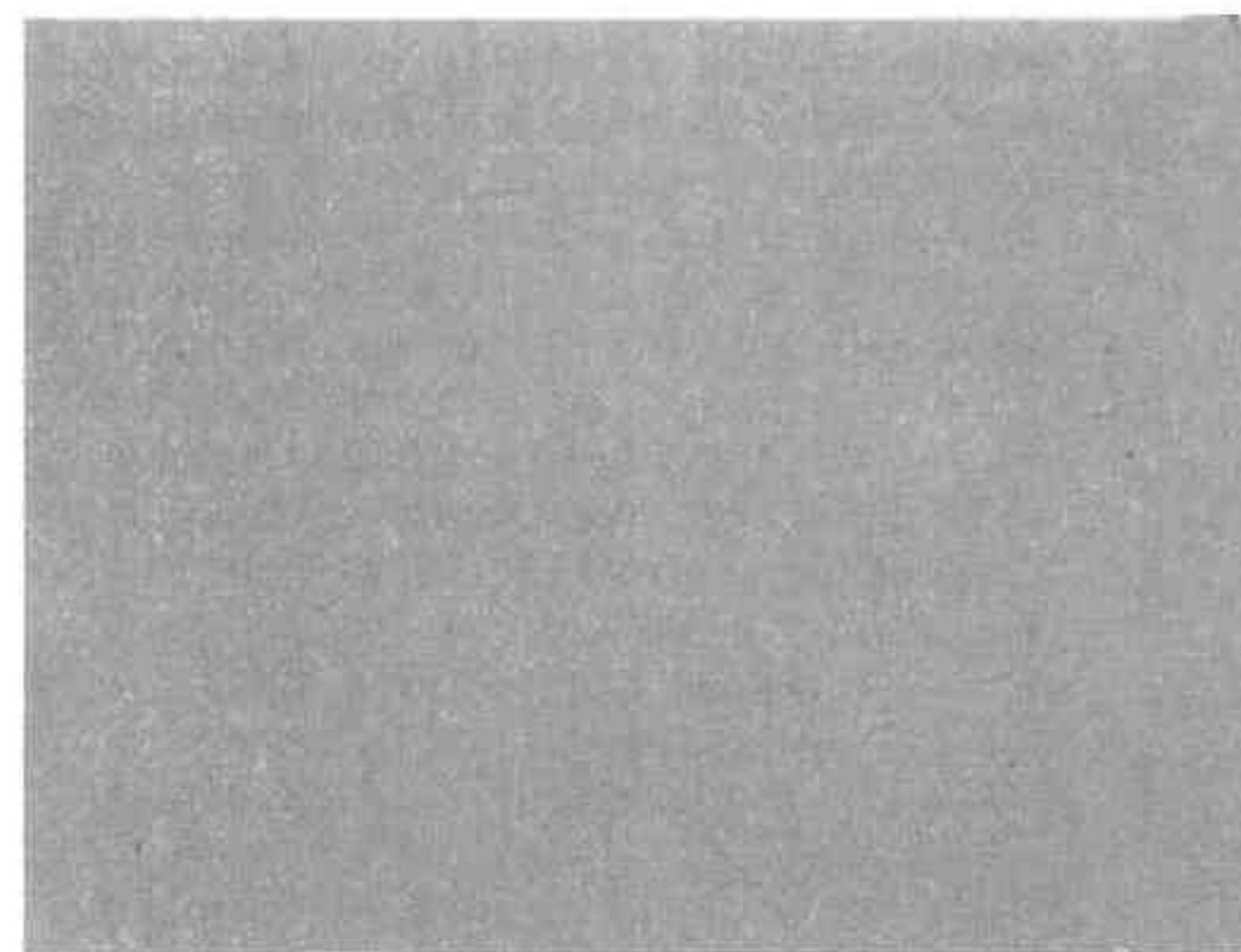
Guy DELUCHEY.







DE NOTRE  
ENVOYÉ SPÉCIAL :  
CLAUDE CHALAIN

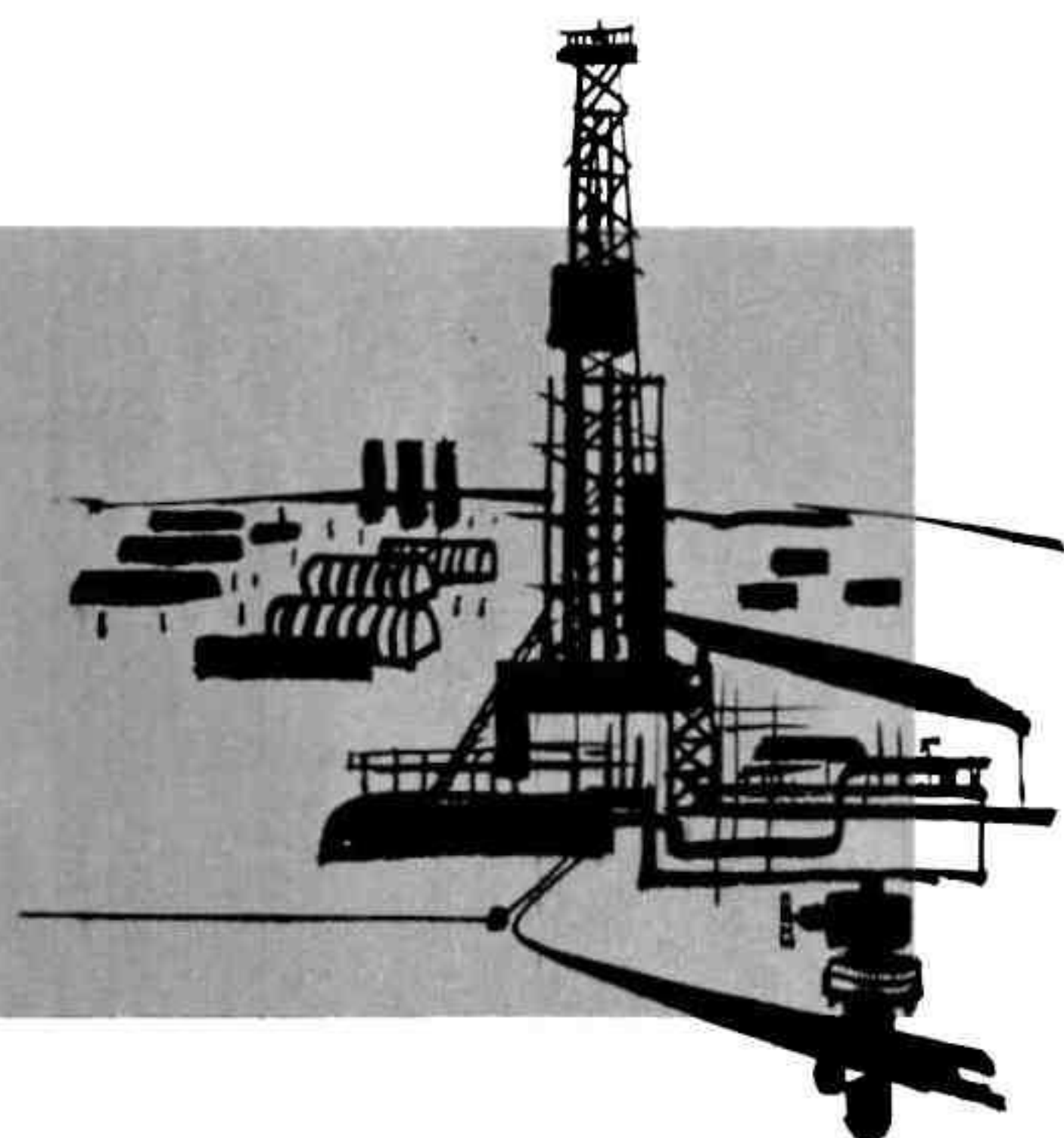


*Les deux visages du Royaume Fédéral de Libye. A gauche, un pêcheur tripolitain ; à droite, une statue au milieu des ruines romaines de Leptis Magna, attestant l'influence de Rome voici 2.000 ans sur ce coin d'Afrique. Le trait d'union entre le présent et le passé est ce dessin de derrick qui symbolise les riches nappes de pétrole que recèle le sous-sol libyen.*



# LA LIBYE

## nouvel eldorado de l'or noir



Nul pays ne semble mieux convenir de cadre à un roman d'aventures que cet étrange royaume de Libye qui a tout juste l'âge de raison (7 ans). La présence sur son sol de la plus importante base atomique américaine en dehors des U.S.A., l'installation à Tripoli d'une ambassade soviétique de 200 membres et l'incessant va-et-vient des prospecteurs fouillant sans relâche les sables à la recherche de l'or noir : voilà bien de quoi enfiévrer l'imagination du romancier le moins doué.

Et pourtant l'existence et les activités du Royaume Fédéral de Libye, composé de trois provinces : la Tripolitaine, la Cyrénaïque et le Fezzan n'éveillent guère d'écho en France. La raison de cette indifférence réside peut-être dans les difficultés administratives qu'il faut vaincre avant de pouvoir fouler le sol desséché de la Libye qui s'étend de l'autre côté de la mer Méditerranée à 7 heures d'avion de Paris.

Contrairement à toute attente la première vision que j'ai eu de ce pays créé par l'Organisation des Nations Unies en 1951 ne fut pas celle d'un paysage pauvre et désertique. Pour parcourir les 35 kilomètres qui séparent l'aérodrome d'Idriss de Tripoli, l'une des principales villes de la Libye, j'ai traversé une campagne

VOIR PAGES SUIVANTES







## LA LIBYE

riche de plantations d'oliviers et de champs de céréales. Çà et là des puits monumentaux révèlent la présence bienfaisante de l'eau. Les habitations sont fleuries et enfouies dans la verdure et la population paraît prospère.

### Un habitant au kilomètre carré

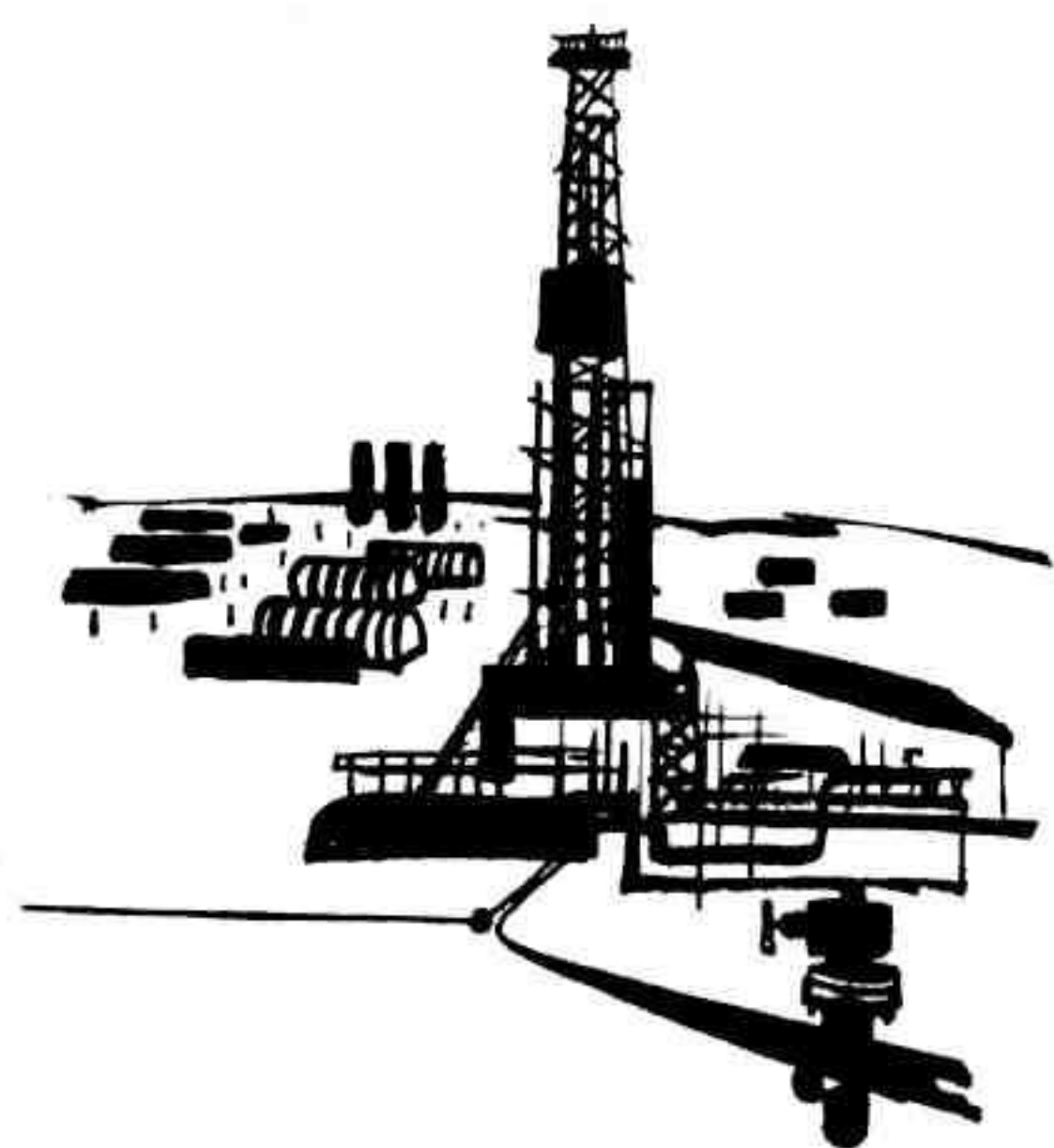
Ce paysage fabriqué de toutes pièces par le labeur de 20.000 cultivateurs italiens épouse la région côtière sur plusieurs centaines de kilomètres. Mais cette langue de terre verte est particulièrement étroite. A 60 kilomètres au sud, la steppe reprend ses droits, le désert profile ses interminables dunes de sable. On mesure tout le sens de l'expression « le vide libyen » qui caractérise ce territoire. Sa superficie de 1.770.000 kilomètres carrés représente celle des quatre pays d'Europe occidentale : Espagne, France, Grande-Bretagne et Italie. Mais la population dépasse à peine celle de l'agglomération marseillaise avec 1.250.000 habitants. Dans la seule province du Fezzan, aussi étendue que la France, errent 50.000 nomades et semi-nomades.

### Un vieillard vêtu de lin blanc

La Libye qui fut successivement occupée par les Phéniciens, les Romains, les Arabes, les Turcs et les Italiens est un royaume fédéral. Son roi est un prophète barbu au visage ascétique, éternellement vêtu d'une grande abbaya de drap noir, sorte de large toge. Le Roi Idriss I<sup>er</sup> qui a 70 ans et mène une vie retirée à Tobrouk est également chef d'une importante secte religieuse, la Senoussia dont les centaines de milliers d'adeptes se recrutent dans tous les pays arabes, et surtout en Libye, en Tunisie et en Afrique Noire.

Le Senoussite, adepte de cette secte religieuse, la Senoussia, porte toujours sur lui un vêtement de lin blanc, symbole de pureté. Il ne doit ni chanter, ni danser, ni fumer. Il boit son thé avec de l'ambre et non de la menthe, et lorsqu'il prie, tourné vers la Mecque, il a ses mains croisées sur la poitrine et tient son poulx gauche entre le pouce et l'index de sa main droite. Le Senoussite devant obéissance totale à son chef, le Cheihla, il peut se transformer en redoutable guerrier si on lui en donne l'ordre. Les Italiens purent s'en rendre compte lorsque,





le 9 août 1940, Monammed Idriss invita les Senoussites à lever l'étendard et à se ranger aux côtés de l'armée britannique.

### **Une extraordinaire mosaïque de races**

Lorsque l'ambassade de France ouvrit, il y a quelques mois, une école à Tripoli, le directeur enregistra avec un certain étonnement quatorze nationalités parmi la centaine d'élèves inscrits. Ceci dépeint le caractère cosmopolite du Royaume fédéral de Libye. Ce cosmopolitisme s'explique, d'une part par sa situation géographique au carrefour du Moyen-Orient, du Maghreb et de l'Afrique Noire, et d'autre part par son importance stratégique et les promesses de son sous-sol.

La colonie italienne, avec ses 45.000 membres, est la plus importante. C'est elle qui est à l'origine du développement agricole et industriel du royaume. Elle se trouve, depuis la guerre, cantonnée en Tripolitaine où elle détient une partie du commerce et les professions libérales. Les populations de Cyrénaïque et du Fezzan affichent une violente hostilité à un retour éventuel des colons italiens.

Cette hostilité se manifesta d'une façon concrète récemment par une campagne de presse visant à l'expulsion d'une compagnie aérienne italienne. Ces tracasseries n'empêchent nullement les Italiens de poursuivre l'aménagement du territoire et l'embellissement des principales villes. A cet égard, Tripoli, avec ses larges avenues bordées de palmiers, ses jardins fleuris, ses imposants édifices, offre aux visiteurs le visage aimable et harmonieux d'une grande cité méditerranéenne (120.000 habitants). Conforme en cela à la grande tradition des bâtisseurs de l'Empire romain, dont on peut encore admirer le génie dans les ruines grandioses des cités antiques de Leptis Magna et de Sabratha encadrant la capitale de la Tripolitaine.

### **La base américaine a 24.000 habitants et des studios de T.V.**

Les Anglais et les Américains occupent en Libye de nombreuses bases militaires. La principale est américaine, c'est celle de Wheelus-Field aménagée à 30 kilomètres de Tripoli.



# LA LIBYE

Wheelus-Field est une véritable cité de 24.000 habitants avec ses cinémas, ses drug stores, son super market et ses studios de T.V. De la viande aux lacets de souliers, tout est importé des Etats-Unis. Un état d'alerte permanent règne dans la base : plusieurs bombardiers avec des bombes A et H dans leurs soutes sont prêts à décoller au premier signal, des patrouilles de chasseurs supersoniques sillonnent le ciel pendant qu'au sol les radars à longue portée surveillent l'horizon en direction de l'Albanie et de la Bulgarie.

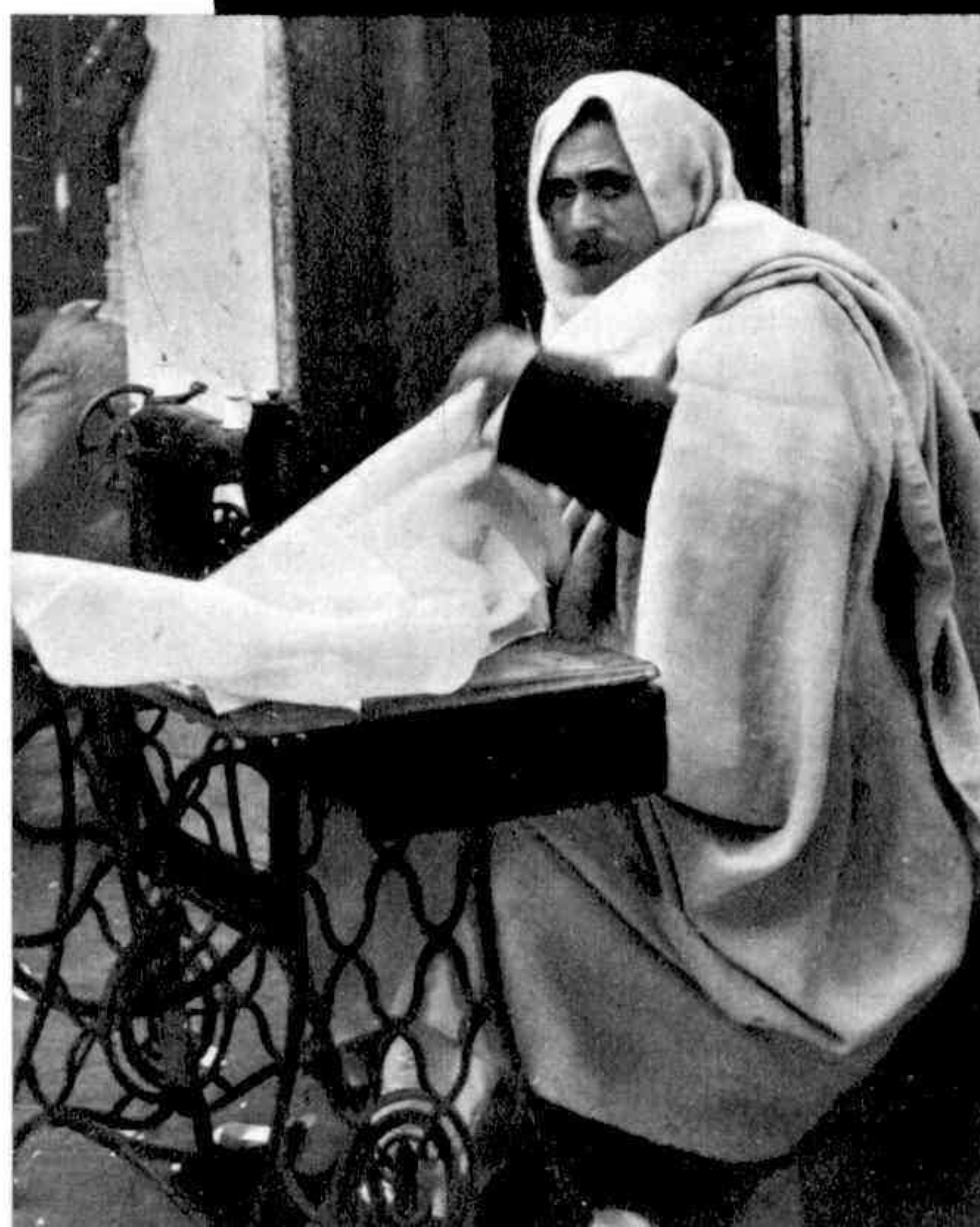
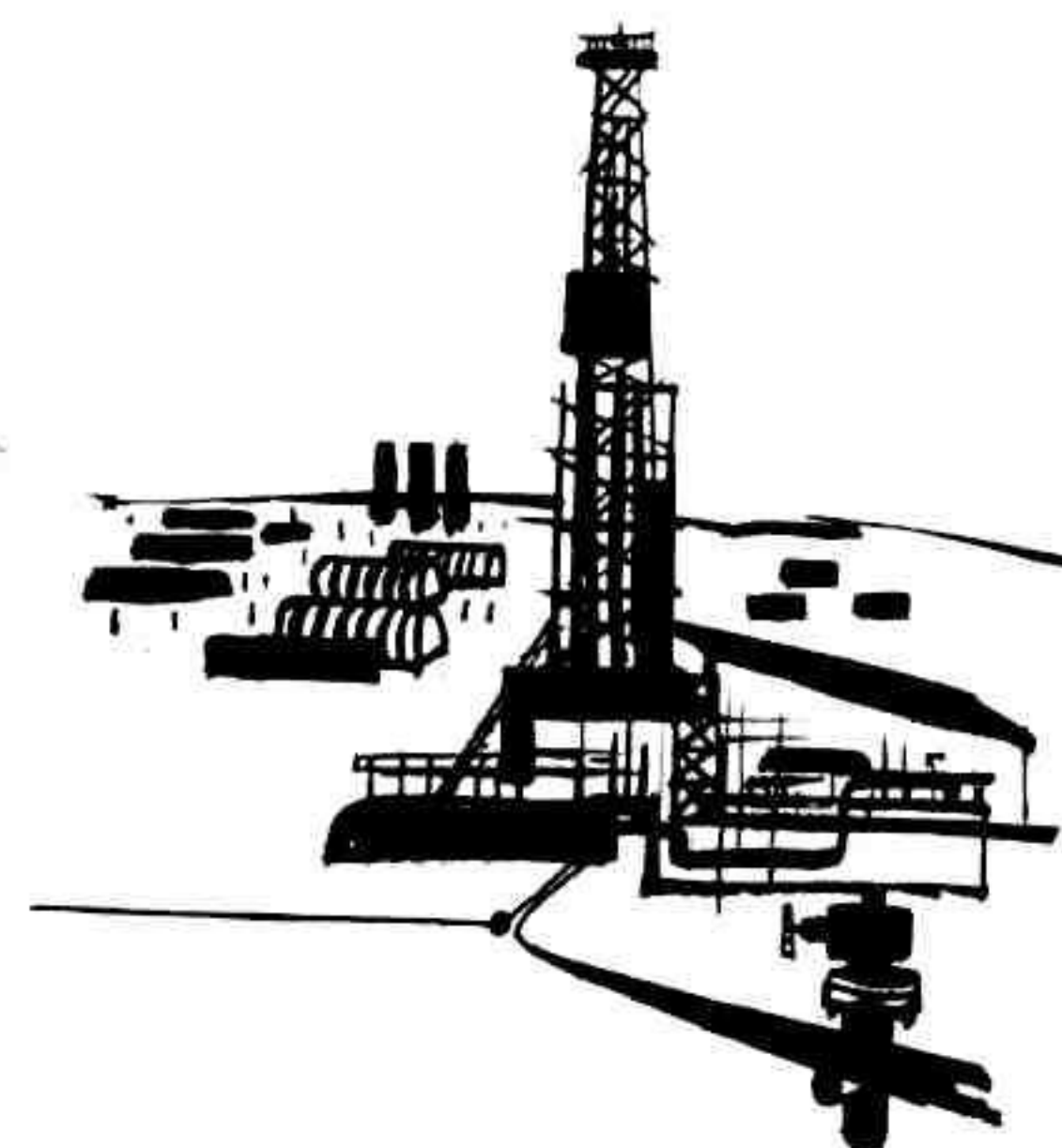
Cette présence américaine est particulièrement discrète. Tout G.I. reçoit en arrivant en Libye un manuel qui lui conseille de ne visiter Tripoli qu'une fois par semaine, de fuir le quartier arabe et de ne consommer aucun mets indigène.

Les Russes sont également en Libye grâce à une ambassade importante qu'ils possèdent à Tripoli. Ils ont proposé au roi Idriss I<sup>er</sup> de construire à leurs frais deux hôpitaux et ils vendent au Libyens un bien curieux poste de T.S.F. Cet appareil présente l'originalité de fonctionner grâce à une lampe à pétrole, dont la chaleur est utilisée pour fournir du courant électrique. Un litre de pétrole permet quarante heures d'écoute. Deux cents exemplaires de ce poste de T.S.F., baptisé « Patrie » ont été vendus. Prix : 35.000 francs.

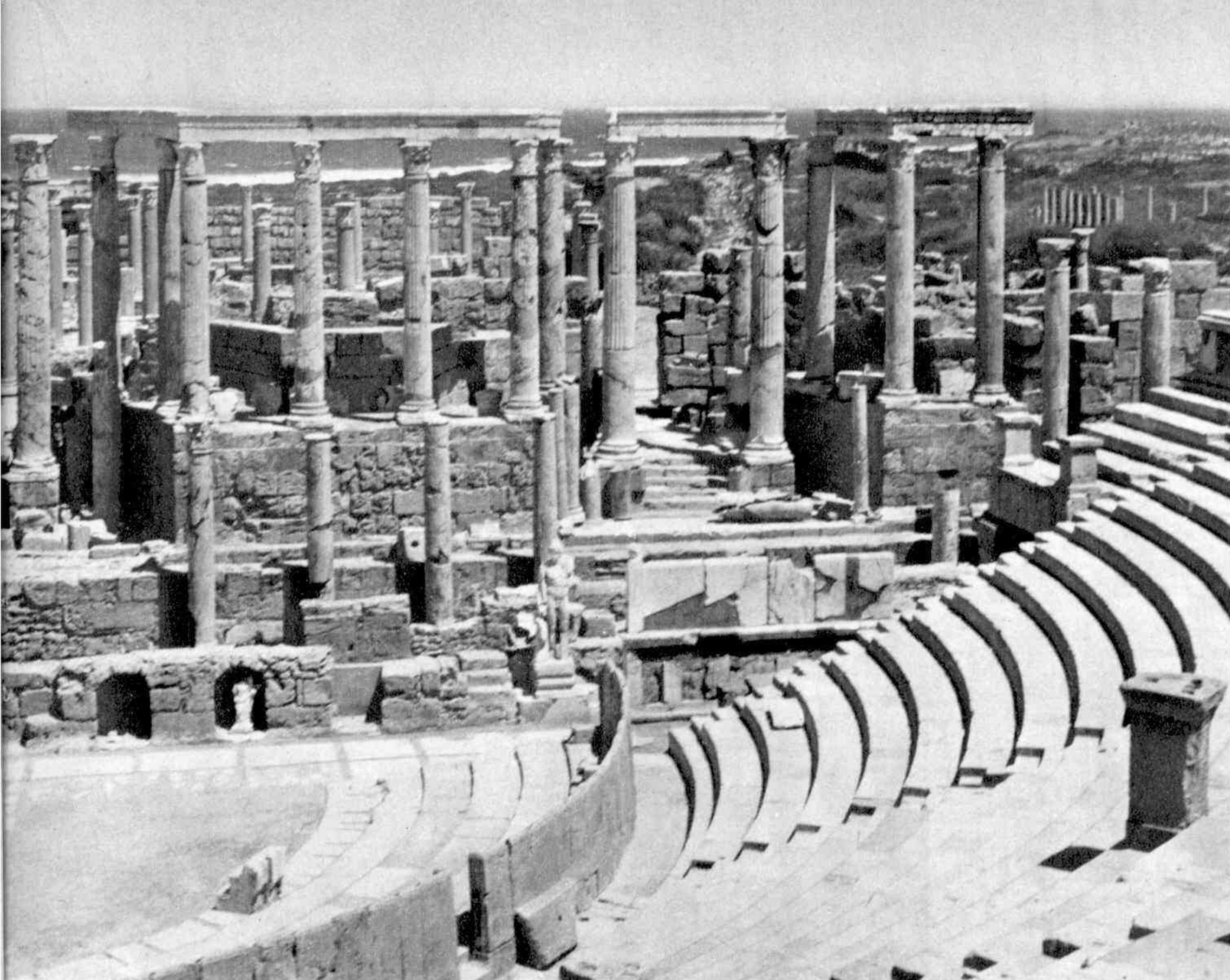
## Des langoustes fraîches au cœur de Fezzan

Quant à la présence française en Libye, elle se manifeste par une colonie très active. Ses 300 membres sont des commerçants, mais surtout des prospecteurs de pétrole. En effet, la Compagnie Française des Pétroles Total, par l'intermédiaire de sa filiale libyenne, gratte le sol de la Tripolitaine, de la Cyrénaïque et du Fezzan depuis trois ans. Elle va investir cette année dans ses recherches 3 milliards de francs.

Dans le Fezzan, à Hassi al Fertas, où travaillent pour son compte une mission géophysique et deux foreuses, elle a enregistré un succès appréciable en captant de l'eau. Pour capter du pétrole, il faut avant tout de l'eau. Une sonde de puissance moyenne en consomme 40 mètres cubes par jour. Le travail des prospecteurs d'Hassi al Fertas est particulièrement pénible à cause de la chaleur







torride qui règne dans les solitudes du Fezzan. Mais ils disposent d'un confort que peuvent leur envier bien des métropolitains. Leurs baraquements sont soigneusement climatisés, les cabinets de toilette dotés de prises pour le rasoir électrique et de miroirs lumineux.

A chaque repas, j'ai vu servir des vivres frais, des langoustes par exemple, transportés par avion. La compagnie française U.A.T. vient de créer une ligne aérienne qui, avec une escale à Nice, relie Paris à Tripoli en sept heures. Cette nouvelle liaison, remarquable par sa qualité, est non seulement empruntée par les Français, mais par les Américains, les Anglais, les Allemands et les Canadiens.

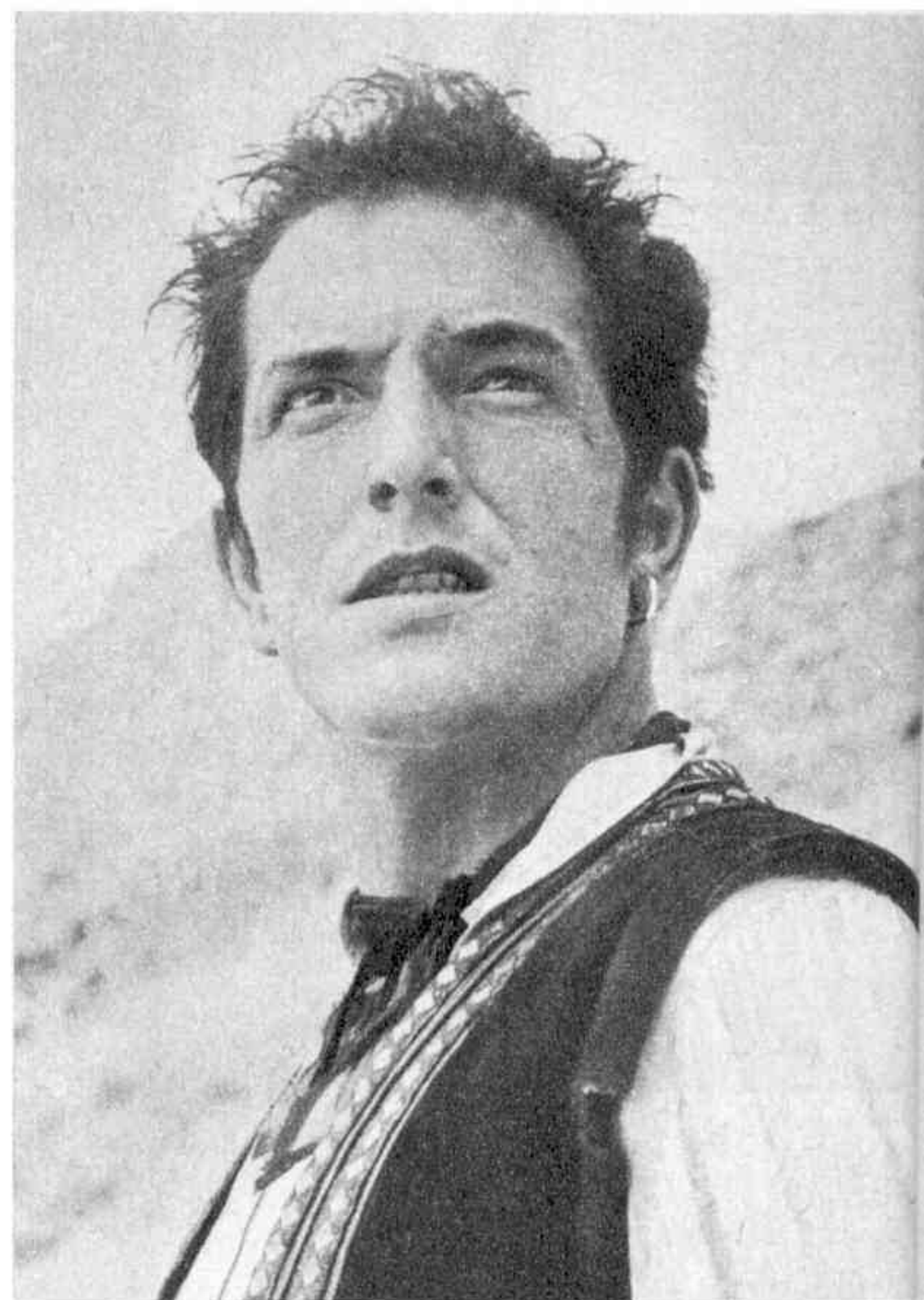
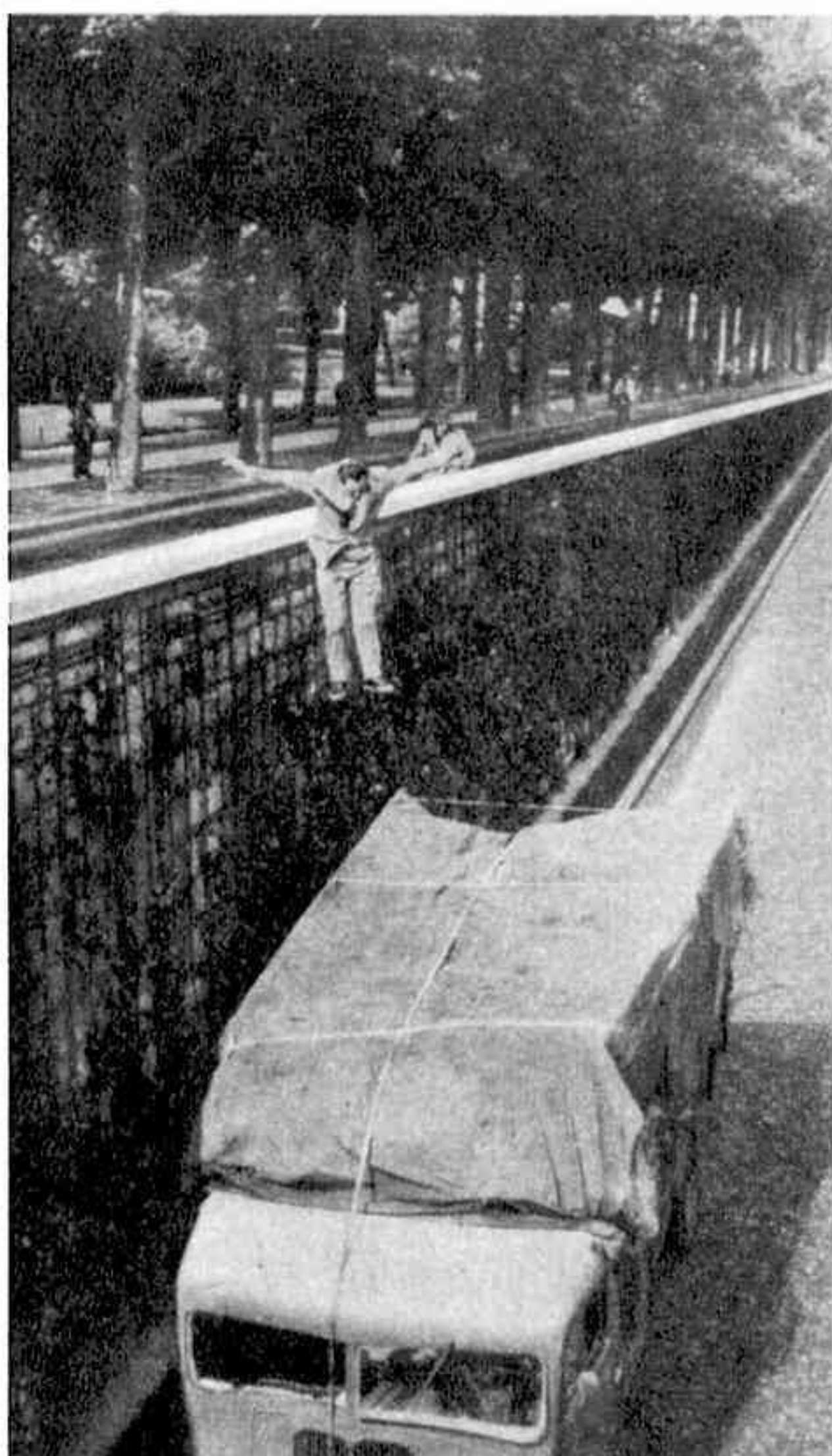
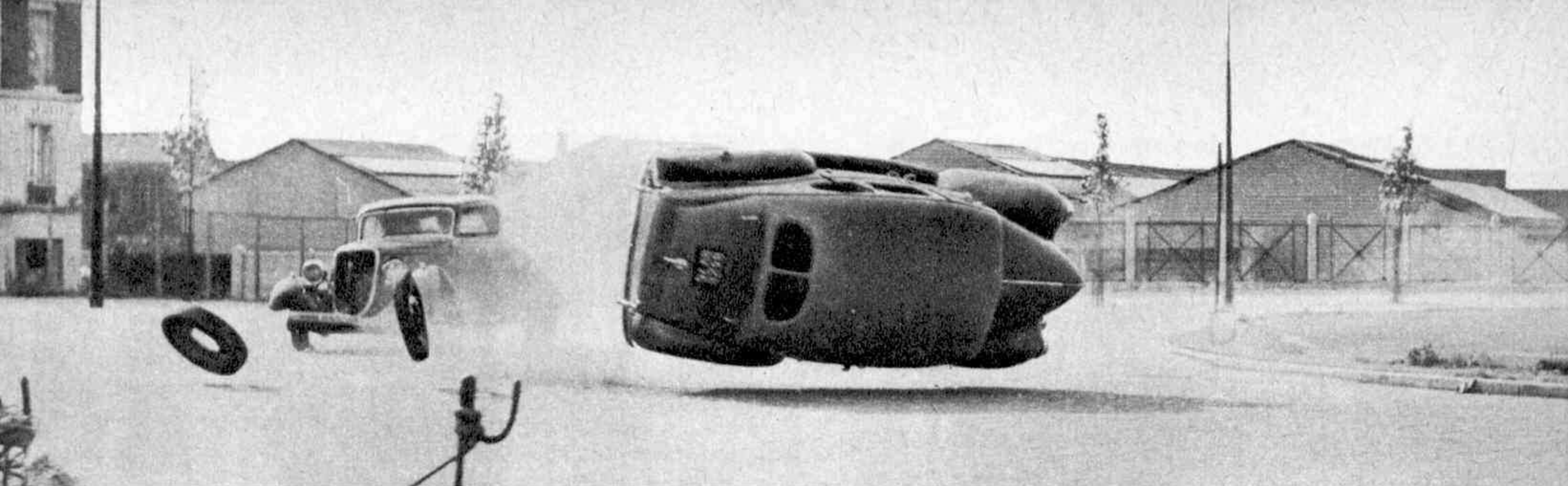
Quatorze grandes compagnies pétrolières disposent en Libye de 67 concessions couvrant une superficie de

725.000 kilomètres carrés. Au cours des deux dernières années, elles ont consacré 60 milliards de francs à leurs recherches de l'or noir. Elles vont investir la même somme cette année, dont 40 % sont directement dépensés en Libye. On devine l'expansion que connaît ainsi l'économie libyenne. Au cours des mois à venir, 9 nouveaux puits vont être forés. Déjà, un puits creusé par l'Esso-Standard fournit du pétrole à la cadence de 500 barils par jour. Il est situé à Atchan, à 70 kilomètres au nord-est d'Edjelé. On a également, dans le Fezzan, découvert deux importantes nappes de gaz.

La majorité des prospecteurs est unanime à déclarer que le sous-sol libyen renferme des gisements pétroliers aussi riches que ceux du Moyen-Orient.

**C. C.**





### LE CLUB DES CASSE-COU : UN PALMARÈS FRACASSANT !

108 chutes à cheval en armure, 186 en costumes d'époque, 24 à deux sur le même cheval, 18 avec le cheval, 6 chutes diverses (sous des voitures, sous l'eau, etc...) 288 chutes d'escaliers, 182 scènes d'abordages avec plongeurs et sauts des mâts, 300 défenestrations avec bris de glace et vêtements enflammés, 144 accidents de voitures dont 140 tonneaux, 188 bagarres, 96 duels au sabre, 28 à la lance, 44 à la masse. C'est le palmarès des huit trompe-la-mort du Club des Casse-cou... pour les six dernières années !





# Hier doublure... aujourd'hui premier plan : GIL DELAMARE, vedette trompe-la-mort

C'est le moment de saisir la chance !

Hier livreur de charbon, conducteur de poids lourds, placier en produits de beauté, aujourd'hui marchand de layette sur une place bretonne, tous ces métiers n'ont rien d'exaltant.

Le forain en mal d'aventures plante là toutes les commères qui viennent de lui apprendre la nouvelle...

La nouvelle ? Fernand Gravey est un talentueux acteur mais il ne sait guère monter à cheval. Ce qui n'aurait rien d'ennuyeux si Jean-Paul Le Chanois ne lui faisait précisément tenir le rôle de Du Guesclin dans le film du même nom, sur la place du village. Alors le metteur en scène implore le Dieu du Cinéma de lui envoyer un audacieux capable de doubler sa vedette dans les séquences piaffantes, les chevauchées héroïques... Et le Dieu du Cinéma entend : sous les traits d'un marchand de layette, il lui envoie un grand jeune homme brun de 22 ans qui, un mois durant, va réaliser les plus extraordinaires prouesses hippiques.

C'est à peine si quelques fractures nécessiteront à la fin du tournage un petit séjour à l'hôpital de Saint-Brieuc...

Les poètes trouvent parfois l'inspiration au bord d'une rivière. De même, Gil Delamare — c'est de lui qu'il s'agit — découvrit sa vocation à l'âge de 9 ans : l'idée lui vint de plonger dans l'eau glacée « comme ça, pour voir ». Il « vit » un bon rhume et une cinglante fessée, mais il comprit que le goût du risque l'habitait et qu'il en ferait son métier.

Aussi, à l'hôpital de Saint-Brieuc, peu soucieux des protestations familiales qui lui reprochaient de déformer son joli nom à rallonges — Gilbert Yves de la Mare de la Villenaie de Chenevarain — il eut une seconde lumineuse idée : puisque d'autres metteurs en scène faisaient déjà appel à ses services de trompe-la-mort, il allait fonder un club de casse-cou. Roland Toutain et Joé Hamman en seraient les Présidents d'honneur...

Ce qui fut dit, fut fait. Le *Journal Officiel* du 28 mars 1948 définit ainsi le club : Association des comédiens spécialisés dans les doublures de rôles dangereux.

## Profession : casse-cou !

Drôle de métier, casse-cou... On est l'homme-à-tout-faire du risque, le chevalier du danger. On chute dans un escalier, on passe à travers une vitre,

on saute d'une hauteur de 10 mètres sur un camion, on conduit un char d'assaut en feu, etc...

Et l'on n'a même pas, la plupart du temps, son nom sur le générique. On double la vedette du film dans les séquences dangereuses, on s'efface modestement devant elle quand revient le calme. Dans « Fanfan la Tulipe », ce n'est pas Noël Roquevert qui fait une chute du haut d'un toit de 12 mètres ; ce n'est pas Gérard Philipe qui saute d'un arbre sur un cheval au galop ; dans « Votre dévoué Blake » ce n'est pas Eddie Constantine, faux dur du cinéma, qui fait un tonneau dans une voiture. C'est Gil Delamare. Pour ne citer que son exemple.

On peut trouver injuste le sort de ces casse-cou. Certes une vedette n'est pas obligée d'être aussi un audacieux acrobate, un trompe-la-mort, son contrat ne le permettrait pas. Mais pourquoi un casse-cou, à condition qu'il ait assez de talent pour cela, ne deviendrait-il pas ensuite un premier plan jouant son rôle ouvertement, et non plus comme la doublure d'une vedette.

C'est ce qu'ont fait Joé Hamman et Roland Toutain.

C'est ce que fait en ce moment Gil Delamare.

## Les accidents : des incidents techniques

Jusque-là le bilan du club des casse-cou s'établissait comme tel : 8 jambes fracturées, 4 colonnes vertébrales endommagées, 3 clavicules, 2 coudes et 3 genoux cassés, 2 chevilles et 16 côtes fracturées. On ne compte naturellement pas les luxations, entorses et enflures diverses, mais, en dépit de cela, c'est encore bien peu pour des hommes qui tournent 250 jours par an des scènes dangereuses. Considérez d'ailleurs que ce bilan vaut depuis 1948 et pour les huit acteurs qui forment le club des casse-cou. A cette fracassante série, il convient cependant d'ajouter l'accident qui faillit bien coûter la vie à Gil Delamare.

Nous sommes en novembre 1954. Gil est à peine remis d'un accident de stock-cars survenu à Nice — il est aussi, vous le savez, un champion dans cette spécialité — qu'il lui faut partir au Cameroun, tourner « Nagana » sous les directives d'Hervé Bromberger. Son rôle est dangereux mais important, car il jouera vraiment sans doubler.

Huit jours plus tard, dans une scène d'attaque

VOIR PAGE SUIVANTE



de convoi, c'est l'accident. On avait prescrit à Gil de sauter le plus tard possible d'un camion en feu et notre cascadeur fit si bien la chose qu'il se trouvait encore là au moment de l'explosion. Résultat : brûlures au 3<sup>e</sup> degré et 3 semaines à l'hôpital. Mais ne croyez pas que la perspective de la mort atroce qui aurait pu s'ensuivre ait découragé Gil ou l'un de ses compagnons du club.

C'est pour eux un incident technique, une éventualité qu'on accepte d'avance avec bonhomie.

### Le python est chahuteur

Gil Delamare regrette une chose : c'est qu'on l'appelle casse-cou. La faute lui en incombe un peu, puisque le premier, en 1948, il donna ce nom au club qu'il venait de fonder. Seulement il eut, peu après, la curiosité d'ouvrir le dictionnaire, et voici ce qu'il y lut : Casse-cou : Individu imprudent, téméraire.

« Or, ce n'est pas cela du tout, dit Gil Delamare. »

J'exerce un métier dangereux, mais je ne suis ni imprudent, ni téméraire. Je suis la prudence même. Sachez qu'une bagarre se prépare à l'arrêt : tous les coups sont d'abord donnés au ralenti, chaque geste est étudié minutieusement. Nous répétons des heures entières, et peu à peu, la vitesse de nos coups s'augmente. La vitesse, mais pas la force. Nous ne nous faisons pas (trop) de mal...

« Pour sauter du 3<sup>e</sup> étage du Palais de Justice, comme ce fut le cas dans « Edition Spéciale », je me suis entraîné progressivement sur les pans de murs d'un chantier...

« Prenons un exemple plus complet ; un tonneau en voiture. Le véhicule est d'abord préparé mécaniquement. Le réservoir est remplacé par un petit bidon d'huile dans lequel on ne mettra que 2 litres d'essence pour diminuer les risques d'explosion. On dégonfle la roue avant située du côté où l'on doit se retourner. On soude les portes, si elles s'ouvriraient la voiture s'écraserait davantage, on enlève les glaces et tous objets susceptibles de blesser. Enfin le pilote est sanglé au châssis, une calotte d'acier protège son crâne sous le chapeau et il lui est expressément recommandé de ne jamais lâcher le volant renforcé...

« Même chose pour les combats contre animaux. Dans « Nagana » vous pouvez me voir aux prises avec un python. Ne croyez tout de même pas que je me sois frotté à lui, le premier jour. Je l'ai d'abord habitué à ma présence, je lui donnais à manger tous les jours, je le domptais si vous voulez...

« Tant et si bien que le jour du combat, je n'ai pas eu le courage de le poignarder comme l'exigeait le scénario que nous avons ensuite modifié (je rejetais le serpent dans la brousse). Vous savez ce que faisait le python : il jouait avec moi!... »

**Guy DELUCHEY.**

## PORTRAIT EXPRESS

### COLETTE DUVAL : Bientôt 15.000 mètres



On ne peut parler de Gil Delamare sans parler de Colette Duval, recordman du monde de parachutisme toutes catégories. Ils forment le couple du risque par excellence. Ils se sont rencontrés fin 1955 par l'intermédiaire d'une petite annonce, passée dans un journal par Gil Delamare : « Cherche partenaire pour course de stock-cars en Amérique du Sud... »

Colette Duval se présenta et l'on prépara bientôt les bagages :

« Au fait, vous savez conduire ? demanda Gil Delamare par acquit de conscience...

« Non, répondit Colette Duval... »

Qu'à cela ne tienne : en quelques jours, Gil apprit à Colette tous les secrets de la conduite et tout se passa pour le mieux en Amérique du Sud. Colette Duval devait d'ailleurs y battre le record mondial toutes catégories avec une chute libre de 11.700 mètres qui devait durer 3'18".

Ce n'était naturellement pas son premier essai en matière de parachutisme puisque cette dernière, après s'être adonnée au vol à voile plus de cinq ans durant, devait effectuer son premier saut à Saint-Yan, à l'âge de 20 ans, en 1950. Rapidement brevetée du 2<sup>e</sup> degré, elle a commencé à sauter professionnellement à la fin de cette même année dans les meetings du Sud-Ouest.

C'est le 8 mai 1955 à Perpignan qu'elle établit son premier record de France en chute libre : 5.600 mètres. Le 28 août de la même année, elle bat le record mondial féminin à Cannes, avec une chute libre de 8.600 mètres.

Elle prépare actuellement son nouveau record mondial. Elle affirme avec une belle confiance en soi qu'il devrait être de l'ordre de 15.000 mètres!





# PROMENONS-NOUS DANS L'EXPOSITION DE BRUXELLES

L'Exposition de Bruxelles? Vous vous rendrez compte de son importance lorsque vous saurez que 12.000 ouvriers y ont travaillé 60 millions d'heures, qu'ils ont déplacé un milliard de mètres cubes de terre, utilisé 30.000 tonnes d'acier, construit 25 kilomètres de routes, 12.000 marches (ce qui représente 600 étages) et posé 200 kilomètres de câbles. Quelques 50.000 tonnes d'objets et de produits y sont exposés. Les garages peuvent contenir 35.000 voitures et 1.000 autocars. Enfin la nuit l'exposition consomme 60.000 kilowatts, ce qui suffirait à éclairer une ville de 50.000 habitants.

L'Exposition de Bruxelles? Une ville de 200 hectares qui compte plus de 200 palais et pavillons conçus dans une architecture de vingt-cinq ans en avance sur notre temps; une ville universelle qui réunit 52 pays et 8 organisations internationales. Dans un cadre harmonieux de parcs et d'esplanades fleuris, de fontaines et d'arcs-en-ciel de lumière, vous découvrirez la puissance de l'homme dans les domaines de l'électronique, de l'automation et de l'énergie atomique.

Les présentations sont faites. Vous voulez lier davantage connaissance? Qu'à cela ne tienne! Suivez le guide. Nous pénétrons dans la première exposition universelle de l'ère atomique.

## Coup d'œil sur l'Exposition

Prenons le train, un train miniature qui va nous permettre de faire le tour complet de l'exposition en une demi-heure et de remarquer au passage les palais les plus intéressants, où nous reviendrons tout à l'heure.

Par quoi commencerons-nous? Par l'Atomium que nous apercevons au bout de son avenue, par le palais de l'U.R.S.S. ou son voisin des U.S.A.? Préférez-vous voir le pavillon français que tout le monde s'accorde à trouver remarquable? Voulez-vous connaître d'abord le palais international de la Science? Ou celui des Arts? Rendrons-nous visite au parc des attractions ou à la Belgique joyeuse? Vous avez l'embarras du choix. Vous voulez connaître l'Atomium? Alors, en route.

## Le clou de l'Exposition : l'Atomium

Comme la Tour Eiffel symbolisait l'Exposition Universelle de Paris en 1889, l'Atomium de 102 mètres de haut, symbolisera l'Exposition de Bruxelles 1958.

Dominant tous les autres édifices de l'Exposition, l'Atomium représente la forme atomique d'un cristal de métal agrandi 150 milliards de fois. Les 9 atomes de ce cristal sont représentés par des sphères d'acier de 18 mètres de diamètre chacune. Nous pouvons visiter les expositions relatives à l'emploi pacifique de l'énergie atomique qui se tiennent dans les sphères inférieures, et atteindre en vingt secondes le sommet, grâce à un ascenseur ultra-rapide. Avant de quitter l'Atomium, sachez qu'il bénéficie d'une concession de dix ans. Celle de la Tour Eiffel n'était que de neuf ans...

## Le Palais International de la Science

L'Atomium vous a intéressé et vous voulez en savoir davantage sur l'atome. Rendons-nous au Palais International de la Science dont le thème est l'unité et l'interdépendance des Sciences. Des expositions consacrées à l'atome, la molécule, le cristal et la cellule vivante illustrent le progrès mondial réalisé dans les quatre domaines de la Science pure : Physique nucléaire, Chimie, Physique de l'état solide et Biologie. Pour finir nous assisterons à un film scientifique dans la salle de cinéma de 600 places qui est ouverte en permanence.



## La Belgique joyeuse

Voulez-vous que nous changions complètement de genre? Pourquoi ne voyagerions-nous pas un peu dans le passé. C'est facile grâce à la Belgique joyeuse, qui reconstitue fidèlement la Belgique 1900 avec ses jardins en fleurs, ses cabarets, ses théâtres et ses boutiques d'un temps révolu.

## Le parc des Attractions

Nous avons appris des tas de choses. Si nous nous amusons un peu maintenant? Voulez-vous faire un voyage dans la Lune? Alors, montons dans la fusée à réaction du parc des Attractions. Nous aurons l'impression exacte d'un voyage interplanétaire.

Notre voyage imaginaire s'achève déjà. Nous n'avons pas pu tout visiter. Il faudra y retourner.



L'HOMME poursuivait un splendide papillon. Il bondit au-dessus d'un arbre couché en travers de la sente; tout à coup, horrifié, il pousse un cri guttural et lâche son filet: il a aperçu, se précipitant sur lui, gueule ouverte et crochets en avant, un trigonocéphale. Sous le choc de ce serpent, qui mesurait bien 3 mètres, l'homme a failli tomber à la renverse. Heureusement, les crochets se sont pris dans l'étoffe de la veste. L'homme, qui a repris aussitôt son sang-froid, a saisi violemment le serpent par la partie étranglée, au-dessous de la tête. Mais alors le trigonocéphale s'est enroulé autour de lui, essayant de l'étouffer. Le chasseur de papillons s'est alors mis à courir comme un fou, jusqu'à l'endroit où son patron, M. Le Moult habite, à 6 kilomètres de là, serrant sans relâche le cou de son ennemi, *qui, lui, lui serre toujours le corps.*

Arrivé en vue du bungalow, il appelle au secours. « Vite! Vite! prenez votre revolver ou n'importe quoi ».

Le Moult se penche sur la balustrade et découvre le terrifiant spectacle de cet homme

Mais le serpent, bien qu'attaché, est toujours menaçant! Avec sa longue pince, Le Moult saisit un grain de cyanure et réussit à le glisser au fond de la gorge de la bête! En quelques secondes, le corps se détend. Ouf! disent les deux hommes: la bête est morte!

La chasse aux papillons! « Charmant et pas dangereux! » décrètent certains, avec un sourire entendu. Oui, si vous la pratiquez dans la campagne d'Ile-de-France.

En réalité, c'est un sport très dur et très dangereux, quand on s'y livre dans les pays tropicaux, dans la forêt vierge, là où se trouvent les papillons les plus beaux et les plus recherchés. La forêt vierge est un affreux repaire à serpents. Ce n'est pas tous les jours qu'on se bat avec un trigonocéphale de 3 mètres! Mais c'est à tout instant qu'il vous dégringole d'une branche un petit serpent-liane, peu dangereux sans doute pour l'homme — ses crochets sont trop petits — mais c'est tout de même une sensation peu agréable que de le sentir vous frôler le nez et la joue, quand il tombe à terre!



# La chasse aux papillons est une aventure

épuisé, maintenant toujours de ses deux mains la gueule du serpent et ses crochets à quelques centimètres de sa figure.

Le Moult saisit un flacon de cyanure, une pelote de cordelette et une grosse pince, et se précipite au secours du malheureux. Il le pousse près d'un pilotis du bungalow, en prenant bien soin de placer la tête du serpent contre le bois. Tout en recommandant à l'homme: « Surtout ne le lâchez pas, il nous tuerait tous les deux », il passe en un clin d'œil la cordelette au cou du trigonocéphale, dont les crochets mesurent bien 10 centimètres chacun et sortent de la gueule prêts à piquer et à tuer.

Il réussit à attacher solidement la tête au pilotis et se met à desserrer l'étreinte de la bête autour du buste et de la cuisse. Les efforts conjugués des deux hommes y parviennent non sans peine. Enfin le serpent lâche prise et s'enroule alors autour du pilotis. L'homme est libéré et tombe à terre, pâle comme un mort, après son effort surhumain, après cette lutte d'une heure contre le trigonocéphale, pour sauver sa vie!

Une autre fois, sur un coup de filet à papillons un peu vif, c'est un joli serpent-corail, aux anneaux rouges et noirs, et d'environ 40 centimètres de long, qui tombe à vos pieds en sifflant!

Si par hasard, vous rentrez à la nuit, il faut sans cesse frapper à droite, à gauche, en avant; sur la sente, avec le manche de votre filet, en guise de canne — car le chasseur de papillons n'est généralement armé que de son filet! — pour faire fuir les serpents. Et vous entendez le crissement sinistre de leurs anneaux, leurs sifflements quand ils s'enfuient, effrayés et furieux; le chemin vous paraît long, vous êtes plus que soulagé lorsque vous voyez, au loin, la lumière de la lampe à acétylène qui éclaire votre véranda! Les serpents à sonnettes méritent bien leur nom; ils ont joué des castagnettes pendant tout votre parcours du sentier forestier!

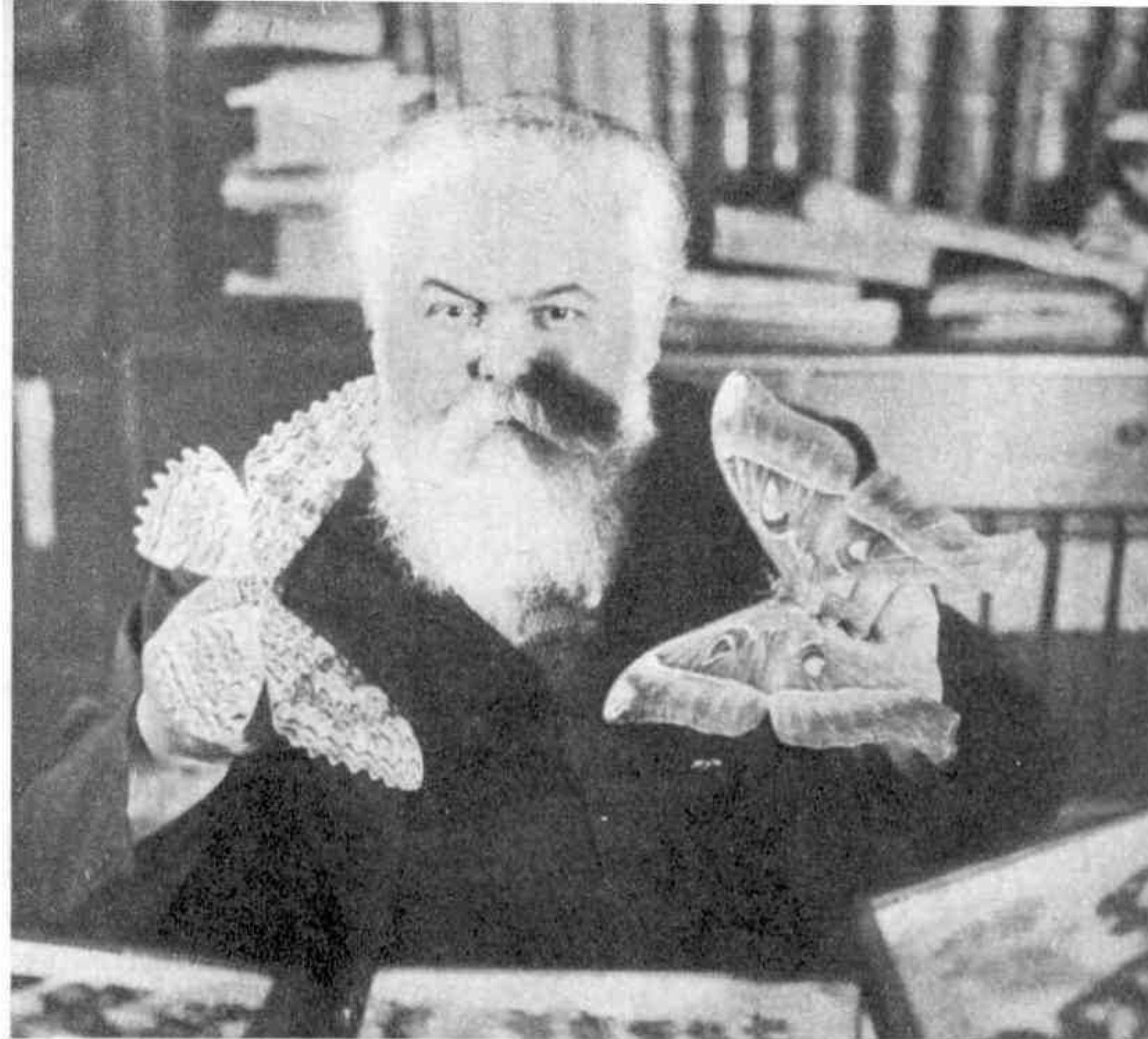
Il y a aussi de sales insectes: les fourmis rouges et ces affreuses et énormes araignées, qu'on appelle mygales, dont la piqure peut être mortelle, si l'on ne se soigne pas à temps...



Mais il y a les merveilleux papillons qui vous apportent la compensation à tous ces petits ennuis !

Ils sont fragiles, mais ils sont beaux, ils sont éternels — ils ont précédé l'homme sur la terre depuis des dizaines de millions d'années ! Et ils sont chers ! Certains — si vous les trouvez un jour — vaudront 500.000 francs, peut-être un million ! D'autres, comme le si beau morpho, d'un bleu allant du vert au mauve et aux reflets métalliques, ont coûté cher jadis, parce qu'ils étaient rarissimes, à peu près imprenables, parce que volant au sommet des arbres, très loin au-dessus des chasseurs. Mais, c'est encore Le Moul't qui a trouvé le moyen de les capturer en grandes quantités. Se servant d'un ou de plusieurs morpho comme appâts, il les piquait sur des plantes basses, les autres descendaient, curieux, et le filet opérait.

Une autre méthode, c'est de préparer une bouillie de banane bien mûre, avec de l'eau et un peu de rhum. Vous badigeonnez de ce cock-



#### **EUGÈNE LE MOULT, CHASSEUR DE PAPILLONS N° 1**

Né le 31 décembre 1882, à Quimper : c'est donc un breton « entêté », comme il le déclare lui-même. Dès la petite enfance, il est attiré par les Sciences Naturelles ; suivant son père — ingénieur des Travaux publics — nommé en Guyane, il peut se livrer en ce pays à la chasse aux papillons, y accumule une grande habileté et une profonde connaissance des Insectes. Il fait de la chasse aux papillons une véritable science, réussit à capturer les splendides « Morpho » en quantités importantes. Puis il fonde à son retour en France, un cabinet entomologique, devenu vite célèbre dans le monde entier. C'est encore lui qui a eu l'idée, voici près d'un demi-siècle, d'utiliser les ailes de papillons comme motifs décoratifs, créant ainsi une nouvelle industrie aujourd'hui très prospère.

Mieux encore, c'est un savant désintéressé qui mène à bien la publication de 40 gros volumes de planches représentant en couleurs tous les papillons connus à ce jour.

Eugène Le Moul't a personnellement découvert un grand nombre de papillons, qui portent — ou ne portent pas — son nom.

Aujourd'hui, âgé de plus de 75 ans, il vit calme, simple, affable, dans son cabinet entomologique, à Paris (rue Duméril, non loin des Gobelins et de la place d'Italie), poursuivant sa longue et patiente œuvre scientifique.

Eugène Le Moul't a récemment publié un livre passionnant et instructif « Mes chasses aux papillons » (Editions P. Moray, 1955).



tail l'extrémité d'une branche, à portée de votre filet. Les papillons descendent, se régalent et le filet opère... Les morpho furent ainsi capturés en grandes quantités.

Mais là encore, malgré la facilité de ce système de capture, l'aventure vous guette et parfois risque de tourner au tragique, comme ce fut le cas pour les javanais formant l'escorte — et armés — d'un entomologiste hollandais chassant au milieu d'une tribu de canaques anthropophages en Nouvelle-Guinée. Les canaques ont réussi à s'emparer de deux des javanais et ils les ont mis à la broche !

Une autre fois, des canaques encore, ont scié en partie l'arbre sur lequel était juché le mirador et en ont soigneusement maquillé l'écorce. Le hasard fit découvrir le sabotage : les 4 ou 5 hommes du mirador seraient tombés avec l'arbre et les canaques auraient eu un bon repas ! Mais le coup a raté. Néanmoins l'expédition a déménagé !

**André LEROUX**





# COMMENT ILS NOUS VOYAIENT EN 1895

Dans le dernier numéro de **MECCANO MAGAZINE**, nous vous avons expliqué comment nous imaginions l'an 2000. Nous avons fait des recherches très sérieuses et pourtant, si certaines de nos suppositions se réaliseront, peut-être même avant l'an 2000, d'autres se révéleront fausses et feront bien rire ceux qui feuilletteront plus tard notre numéro de Mai 1958.

C'est pour illustrer ce double aspect que nous vous présentons aujourd'hui un livre qui a été écrit au siècle dernier par Albert Robida. Son titre? Le 20<sup>e</sup> siècle. Son sujet? La vie à Paris entre 1950 et 1960.

Nous allons vous entraîner dans ce Paris imaginé par Albert Robida, ce Paris tentaculaire avec ses 40 arrondissements dont Rouen et Meaux sont des faubourgs et dont les habitants vivent plus dans le ciel que sur la terre...

**CONCIERGES SUR LES TOITS.** Pour se déplacer dans Paris, on utilise les aéronefs omnibus ou rapides qui se déplacent à l'altitude réglementaire de 250 mètres. La gare centrale des omnibus aériens est d'ailleurs située au-dessus des tours de Notre-Dame. Mais de nombreux parisiens possèdent leur hélicoptère particulier. Toutes les maisons sont équipées de plates-formes sur lesquelles ils peuvent se poser. L'entrée principale des immeubles, qui sont désormais numérotés en haut et en bas, est sur le toit. La loge des concierges y est aménagée. L'entrée inférieure n'a pas été supprimée car certaines personnes marchent encore à pied. Le concierge correspond avec eux par un téléphonoscope qui lui permet non seulement de leur parler mais encore de les voir.

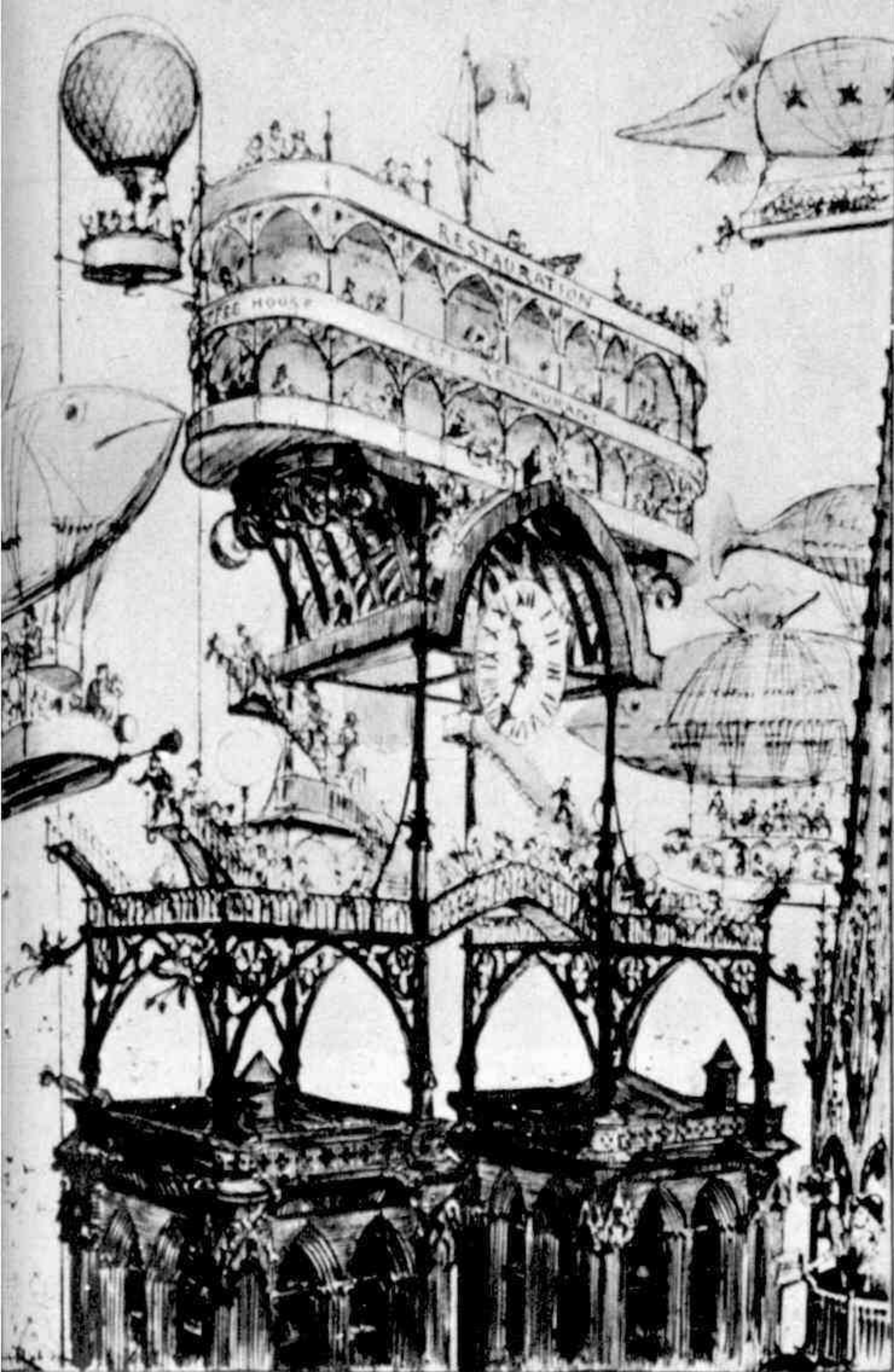
**ABONNEMENTS A DES COMPAGNIES D'ALIMENTATION.** — On ne trouve plus de cuisine dans les appartements. Cette pièce a complètement disparu depuis la création de compagnies d'alimentation qui confectionnent industriellement les repas les plus succulents pour leurs abonnés. Les maisons sont reliées à la compagnie par des tuyaux dans lesquels circule la nourriture. A heure fixe, les abonnés ouvrent les robinets et recueillent les différents plats. Parfois des incidents se produisent. C'est ainsi qu'un

appartement a été saccagé par une inondation de potage.

**LE SIXIÈME CONTINENT.** — La réalisation la plus importante du vingtième siècle est la construction d'un sixième continent dans l'océan Pacifique. On réunit les archipels et les îles polynésiennes. Le matériau de construction est constitué par des pics de l'Himalaya et des Montagnes Rocheuses qui sont transportés par chemin de fer sur des voies construites spécialement pour l'occasion. Après l'inauguration officielle qui a lieu en 1960, des hommes de tous les pays viennent s'installer en Hélénie, où la végétation commence à pousser. Le sixième continent, œuvre des hommes, se met à ressembler aux autres continents.

**VISITE DU LOUVRE EN TRAMWAY.** — Le Musée du Louvre si long et si ennuyeux à visiter à pied est maintenant équipé d'un tramway circulaire, mû par l'électricité. Partant toutes les heures de la galerie des Antiques, il s'arrête automatiquement devant toutes les œuvres intéressantes et reste même sept minutes dans la salle réservée aux classiques. En passant devant chaque tableau, le tramway pousse un bouton et un phonographe donne le nom du peintre, le titre du tableau et un substantiel





STATION DES AÉRONEFS A NOTRE-DAME.

mais court commentaire. Ainsi en une heure, les visiteurs connaissent-ils aussi bien le musée que les amateurs d'art qui autrefois mettaient des années avant de tout découvrir.

**L'ÉLECTRICITÉ.** — L'électricité prend une importance considérable dans tous les domaines. Toutes les usines fonctionnent grâce au courant électrique. Les locomotives à vapeur disparaissent complètement au profit des locomotives électriques.

**LA TÉLÉVISION.** — Le téléphonoscope est une des grandes inventions du vingtième siècle. Sa plus grande application est le théâtre à domicile. On peut sans quitter son fauteuil voir la pièce à la mode ou écouter son opéra préféré. Albert Robida n'a-t-il pas exposé là le principe de la télévision?

**LA RADIO.** — Il n'est plus besoin lorsqu'on donne une réception de faire venir chez soi des musiciens. Il suffit de s'abonner à une usine de musique qui diffuse plusieurs programmes. Lorsqu'un programme ne vous plaît pas, il suffit de tourner un bouton pour entendre autre chose. On apprend toutes les nouvelles de la même manière, les journalistes lisent leur article et on les entend. Cette description n'est-elle pas celle de la radio?

**LES FEMMES PARTOUT.** — Toutes les carrières sont ouvertes aux femmes, l'administration comme le barreau, la médecine comme le commerce et même la politique. Non seulement les femmes ont le droit de vote mais elles peuvent aussi se faire élire députés! Petits amis, savez-vous que le droit de vote n'a été accordé aux françaises qu'en 1946. Albert Robida y avait pensé plus d'un demi-siècle plus tôt.

**PLUIES ARTIFICIELLES.** — On connaît maintenant le moyen de capter les nuages et de faire tomber la pluie à un endroit plutôt qu'à un autre.

**THEATRES EN TROIS LANGUES.** — On se déplace si rapidement d'un pays à un autre que les théâtres sont obligés de donner toutes les pièces en plusieurs langues pour satisfaire toute leur clientèle. La scène est désormais coupée en trois étages. Au rez-de-chaussée les acteurs jouent en allemand pendant que d'autres parlent anglais au troisième, la scène du milieu étant réservée au français. Les spectateurs habitués à ce mélange de langage trient les sons, n'enregistrant que ceux qu'ils comprennent. Bien sûr cette division de la scène en trois parties nous fait sourire. Mais savez-vous que dans un théâtre parisien on peut écouter une pièce en anglais ou en allemand bien que les acteurs l'interprètent en français. Ceci grâce aux enregistrements qui sont diffusés dans les écouteurs dont disposent les spectateurs de langue étrangère.

Ces quelques exemples ne représentent qu'une bien faible partie du livre d'Albert Robida qui est un très gros volume. Mais ils vous ont montré que lorsqu'on imagine les temps futurs, on se trompe souvent peut-être, mais on prévoit aussi de grandes réalisations avec une justesse étonnante. Ne trouvez-vous pas extraordinaire que quelqu'un ait pu imaginer la télévision alors que le phonographe n'en était qu'à ses premiers balbutiements?

Nous aussi sans doute dans notre dernier numéro, nous avons prévu de grandes réalisations futures. Et peut-être qu'un jour un magazine de l'an 2000 rappellera notre numéro et dira à ses lecteurs : « Voilà comment ils nous voyaient en 1958. C'est amusant, n'est-ce pas? ».



# DANS LE CADRE D'UNE VISITE

Depuis longtemps il était question de cette sortie. Depuis longtemps, les membres des sections du Club attendaient « la montée » à Paris pour enfin connaître les petits mystères de la fabrication des miniatures Dinky Toys.

Ainsi donc, profitant des vacances de Pâques, plusieurs groupes furent désignés pour cette grande « première » fixée au 31 mars 1958. Oh ! la sélection rencontra des difficultés et les dirigeants responsables s'en tirèrent avec bien du mal. Néanmoins, ce sont les sections de Lyon, Laval et Le Mans qui furent retenues pour cette fois.

Deux cars avaient été nécessaires pour transporter tout ce monde avide de connaissances nouvelles. La journée avait, au préalable, été découpée, étudiée de façon à en tirer le maximum. C'est pourquoi deux groupes furent constitués, l'un visitant l'usine le matin, l'autre l'après-midi.

Dans les deux cas, la visite de l'usine fut faite sous la conduite d'un personnel expérimenté qui essaya de répondre le mieux possible à toutes les questions posées et croyez que ce ne fut pas toujours simple.

Voici très rapidement le résumé de la présentation de l'usine telle qu'elle a été faite :

## NAISSANCE D'UN DINKY-TOYS

Quand la reproduction d'un véhicule dans la série des miniatures a été décidée, la première démarche effectuée consiste en une visite au constructeur dans le but d'obtenir l'accord de ce dernier ainsi que les plans du modèle choisi. C'est alors que le bureau d'étude se penche sur le problème et réalise, à partir de la voiture réelle, la miniature appelée à satisfaire tous les fanatiques des Dinky Toys. Une maquette bois aux dimensions est alors faite, puis présentée au constructeur de la voiture et à la Direction des Etablissements MECCANO pour acceptation. C'est seulement maintenant que le grand travail commence pour le bureau d'étude : dresser l'épure du moule.

Un mouliste prend la suite et travaille de longs mois pour fabriquer un moule en acier destiné aux fondeuses. Ce moule, pièce maîtresse, demande beaucoup d'habileté et de délicatesse de la part de son constructeur car la moindre faute pourrait entraîner les plus graves catastrophes dans la chaîne de production.

Un moule comprend, au moins, deux éléments qui



viennent s'appliquer exactement l'un contre l'autre au moment du moulage. Certains modèles exigent des moules très compliqués aux multiples parties parfaitement emboîtées.

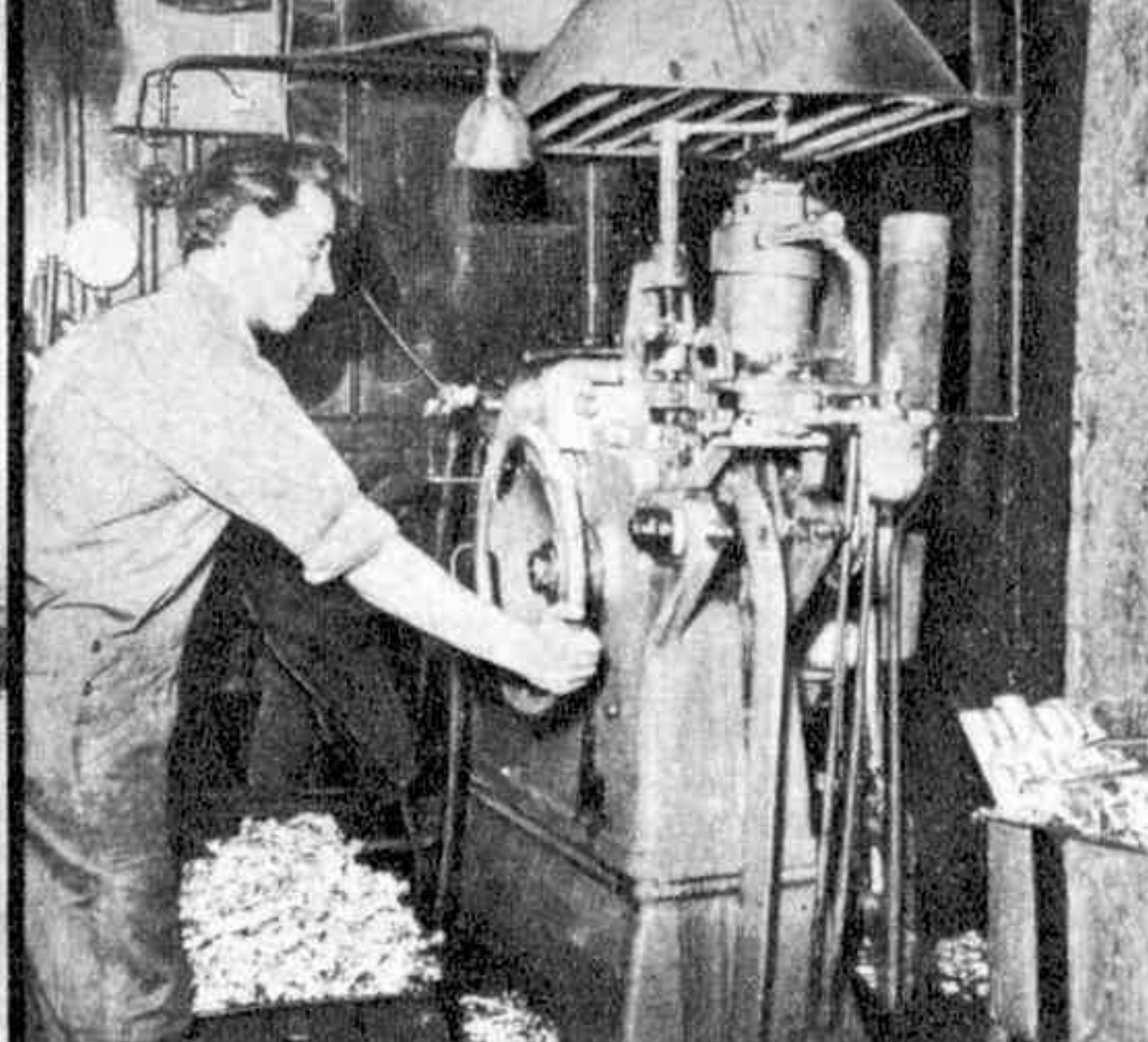
Quand vous saurez qu'il faut plus de mille heures de travail pour la préparation d'un moule, vous comprendrez le souci constant des responsables Meccano pour vous donner le maximum de satisfaction.

La fonderie est cet atelier plein de chaleur qui dispose de machines dans lesquelles on introduit la matière première, le Zamac, sous pression dans les moules pour lui donner la forme désirée. Le Zamac est un alliage formé de 99 % de zinc, de manganèse et d'aluminium. Moulé sous pression, il est pratiquement incassable et inaltérable. Il fond à une température de 450°. L'injection se fait sous 25 kilos de pression au centimètre carré.

Les miniatures sortent toutes chaudes (comme les petits pains) à la cadence de 5 à 7 par minute, suivant la voiture. L'atelier qui fait suite est constitué par un







personnel chargé de briser le jet de Zamac formé par l'injection du métal dans le moule. Tous les services ont une opération de contrôle pour éliminer immédiatement les mauvaises pièces.

L'ébavurage consiste, comme son nom l'indique, à supprimer les bavures suivant le principe de la rotation d'un cylindre dans lequel circulent des petits cailloux.

La bondérisation est obtenue par le passage des miniatures dans plusieurs bains, afin de les recouvrir d'une fine pellicule, laquelle autorise plus d'adhérence à la peinture.

De leur côté, les planchers en fer sont estampés, formés et passés au noir avant d'être montés sous les carrosseries.

L'assemblage des différentes pièces ne se fera qu'après peinture par pulvérisation au pistolet dans des cabines individuelles. Les détails sont ajoutés à l'aide de pochoirs ou pinceaux. C'est là un travail qui nécessite beaucoup d'adresse et de pratique. Le séchage est obtenu dans des fours constitués par un tapis métallique mobile qui passe dans un long tunnel chauffé à 125°.

Le montage se fait sur un convoyeur du type tapis roulant. De chaque côté de celui-ci sont placées des ouvrières qui assemblent, montent, sertissent les planchers, fixent les essieux, procèdent à la mise en étui, puis en boîte. Une miniature en plusieurs morceaux à l'entrée du convoyeur est terminée et emballée à la sortie, prête à être livrée à l'utilisateur.

Les Dinky Toys ne furent pas les seuls à figurer dans le programme de la visite et plusieurs chaînes Meccano et Trains Hornby exigèrent des explications, mais

comme cette journée était placée sous le signe « CLUB DINKY TOYS », nous ne pousserons pas plus avant notre description et reviendrons plus tard sur les autres activités des Etablissements de Bobigny.

Une promenade à l'Aéroport du Bourget était également prévue dans cette journée et malgré le ciel un peu gris, il fut très intéressant de pénétrer les petits secrets d'une gare aérienne. Une grande Compagnie Française, l'UNION AERO-MARITIME DE TRANSPORT, avait bien voulu accepter de nous piloter dans ses ateliers et installations et même autoriser la visite d'un de ses appareils DC 6 B pour la plus grande joie de tous. Un grand merci doit être adressé aux dirigeants de cette sympathique Compagnie pour l'amabilité avec laquelle ils nous donnèrent toutes les explications voulues par l'intermédiaire de responsables dynamiques et souriants.

Une sortie de cette importance ne pouvait se passer d'un déjeuner. Aussi c'est avec plaisir que chacun se retrouva à table, affamé par l'appétit des grands voyages. Une surprise fut remise au dessert, en l'espèce un sac de l'U.A.T. dans lequel nos charmantes hôtesse avaient prévu un goûter copieux [et un très agréable cadeau.

Le retour aux gares respectives se fit par le chemin dit « des écoliers » : Montmartre, l'Etoile, l'Arc de Triomphe, la Tour Eiffel, les Champs-Élysées, les Invalides, Notre-Dame, l'Hôtel de Ville, la Nation, etc...

Voici une journée bien remplie, « à bien faire uniquement passée... » comme disait le poète.

Patience, vous qui n'êtes pas venus, votre tour viendra ! et vous, oui vous qui n'êtes pas encore membres du Club... Qu'attendez-vous ?





## A VOTRE SERVICE

Les correspondants dont les noms suivent souhaiteraient entrer en relations avec d'autres Membres de notre Club ou d'autres lecteurs, proches de leur domicile : MM. Solanet, Arcueil; Roussel, Roussillon (Isère); Gilles Gérard, Paris (17<sup>e</sup>); Bergdoll, Paris (18<sup>e</sup>); Husson, Casablanca. Nous transmettrons au demandeur les adresses des intéressés.

**ATTENTION.** — Nous ne répondons directement qu'aux lettres mentionnant le nom et l'adresse complète de nos correspondants. Que les Membres de notre Club rappellent bien leur numéro d'enregistrement.

**J. PERRIN, Tanger.** « Je me permets de vous suggérer la création en « Dinky Toys » de modèles marins, tels que le sous-

marin « Narval » et le porte-avions « Clemenceau ».

Avant-guerre, notre collection comprenait effectivement des bateaux en miniatures, mais nous n'envisageons pas encore de reprendre cette fabrication.

**D. BURGAUD, Chatellaillon-Plage.** « Pourriez-vous me dire dans le numéro de Mai de « Meccano Magazine » si vous sortirez la « DS 19 » sous d'autres couleurs que celles existant actuellement? »

L'abondance des matières et les délais d'impression ne nous ont pas permis de vous répondre en Mai, et nous nous en excusons. Aucun changement immédiat n'est prévu pour les teintes de la « DS 19 ». De toute façon, nous tiendrons nos lecteurs

au courant à ce sujet dans notre rubrique consacrée plus spécialement aux « Dinky Toys ».

**M. KIRMANN** (qui ne donne pas son adresse) et un lecteur de Cambrai (qui ne donne pas son nom) : « Quelles sont les nouveautés 1958? »

Votre fournisseur habituel ne manquera certainement pas de vous fournir notre catalogue « Dinky Toys 1958 », et nous vous engageons à le consulter. Le camion militaire Berliet prévu à notre programme, y est illustré. Il s'agit d'un véhicule « tous terrains » à 6 roues non jumelées, avec une bache amovible.

Un lecteur assidu de Rambervillers : « J'aimerais que vous construisiez une remorque à 2 roues ».

Il n'en est pas question pour le moment ; en revanche, une semi-remorque (de grand tonnage et bâchée) est prévue pour la fin de cette année, attelée au tracteur Willème.

## POUR VOS LOISIRS

On croit souvent que le bricolage est une chose difficile, réservé à un petit nombre de garçons particulièrement adroits... En fait ce n'est pas tout à fait exact. Bien sûr pour construire une horloge ou un moteur à explosion de ses propres mains, il faut beaucoup d'adresse mais surtout beaucoup d'habitude et un bon outillage.

En réalité, il y a des quantités de possibilités de s'amuser en pratiquant un bricolage simple... Je vous ai déjà parlé du livre de la Librairie Larousse qui s'appelle « Jeux et Loisirs de la Jeunesse » dans lequel on peut trouver des centaines de petits tours, de petites astuces très amusantes et vraiment à la portée de tous.

Tenez! Voulez-vous facilement gagner un pari en affirmant que vous êtes capable de construire une balance uniquement avec de la ficelle? Voici comment. Gagnez facilement votre pari grâce à une astuce que j'ai lue dans « Jeux et Loisirs de la Jeunesse ».

**LA BALANCE EN FICELLE.** — Attacher une certaine longueur de ficelle à deux clous solides plantés

dans une étagère, après avoir fait un simple nœud exactement au milieu de cette ficelle. A égale distance et de part et d'autre de ce nœud central, on fixe les deux plateaux de la balance, faits de plaques de carton percées de quatre trous traversés par des ficelles disposées en pyramide.

Placer, face au nœud central, un index quelconque, par exemple une carte sur laquelle on aura dessiné une flèche.

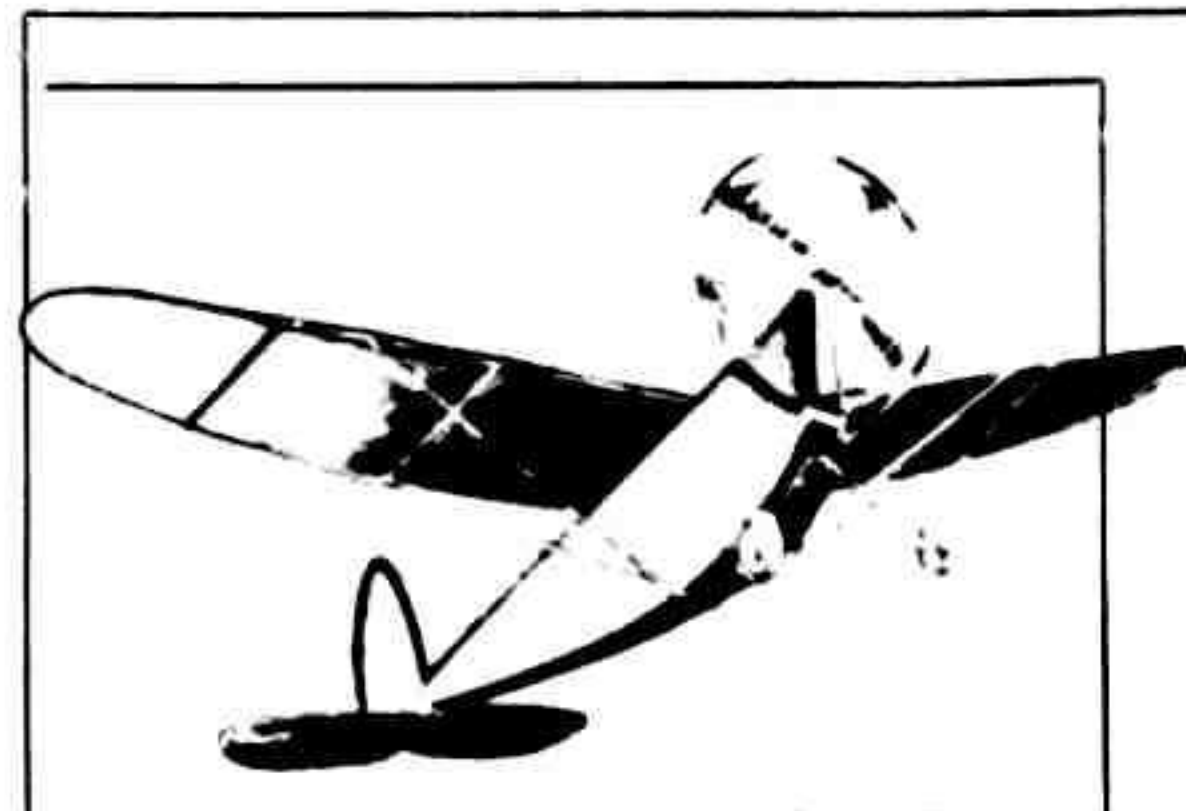
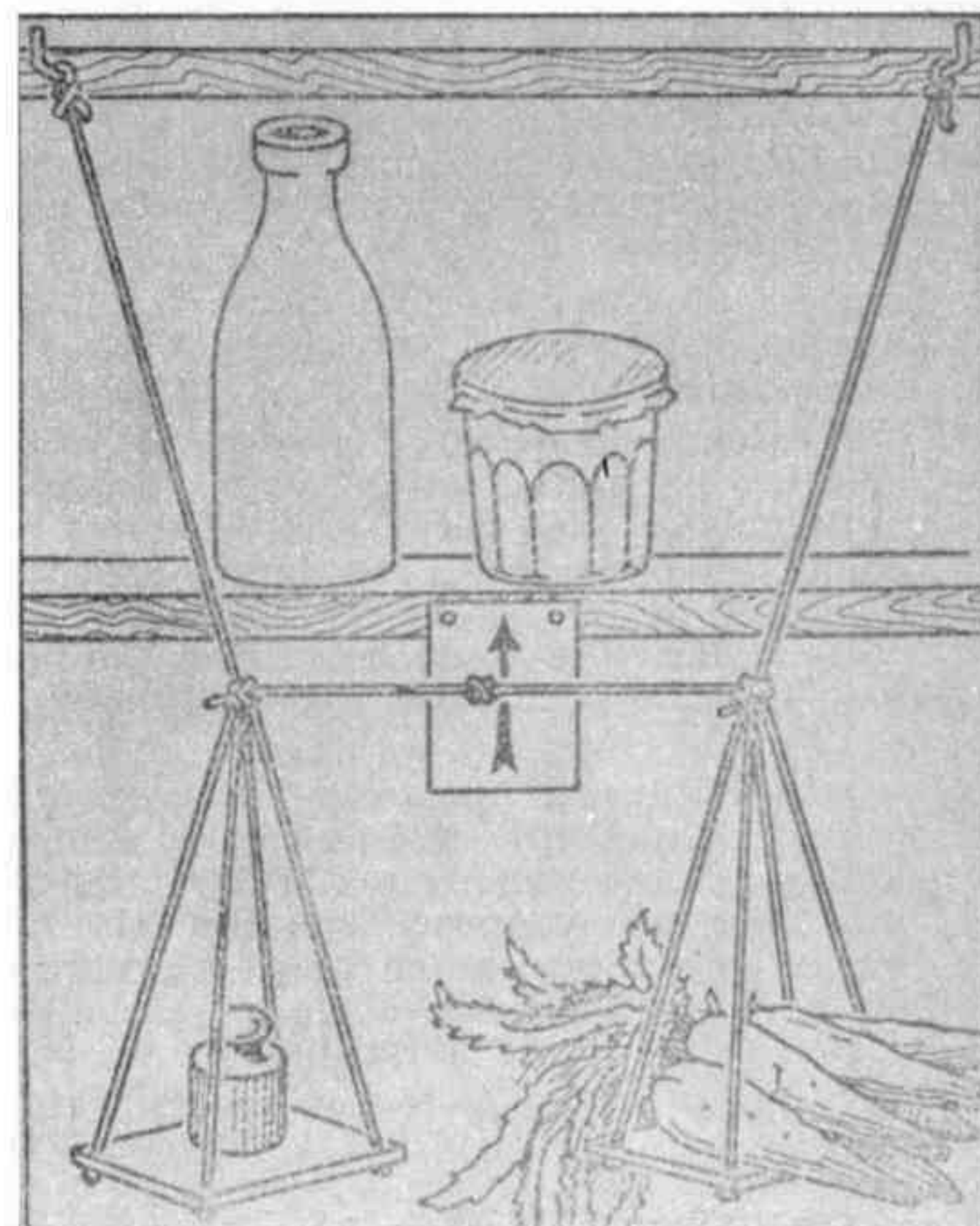
Il faut attendre, pour fixer cet index, que l'équilibre entre les deux plateaux vides soit réalisé et qu'il n'y ait aucun balancement. A ce moment, l'index et le nœud central devront coïncider parfaitement.

Tout objet posé sur l'un des plateaux rompra l'équilibre de tout le système; il suffit alors de ramener le nœud en face de l'index, au moyen de poids étalonnés, pour connaître exactement le poids de l'objet en question.

Cette balance peut facilement se ranger, si l'on termine la ficelle nouée par deux boucles qu'on pourra accrocher à volonté aux deux clous de suspension. Elle rendra des ser-

vices dans toute cuisine pour peser des denrées et doser des mélanges.

**F. ROC.**



## Pour passer de bonnes vacances pilotez un « AVION DE FRANCE »

**Avions construits, prêts à voler :** de 800 francs à 2.200 francs environ.

**LE MÉTÉOR**, avion à réaction propulsé par Jetex 50

Envergure 0,40 m - 200 m de vol.

**Modèles à hélice avec moteur caoutchouc**

**LE ROITELET** ... Envergure 0,33 m 50 m de vol.

**LE RACER** ... Envergure 0,45 m 70 m de vol.

**LE CONDOR** ... Envergure 0,59 m 100 m de vol.

**L'AIGLE** ... Envergure 0,72 m 150 m de vol.

**NOUVEAUTÉ : Le Colibri**, l'Oiseau merveilleux qui évolue tel un avion à réaction - Envergure 0,30 m - Montée à 15 m Distance 150 m

Dépositaires : Gds Magasins et spécialistes en jouets, ou, à défaut, envoi de renseignements et de la notice détaillée contre timbre à 20 fr. adressé à :

**L'AVION DE FRANCE, Service M, 86 bis, rue Estienne-d'Orves, Verrières-le-Buisson (S.-&O.)**

### COLLE « GRANIT »

réfractaire à l'eau. Tous collages, modèles réduits, cartons, toiles, vaisselle, corne, matières plastiques. Livrée en tube et garantie sans produits toxiques, benzéniques ou chlorés.



# DE LA RÉALITÉ A LA MINIATURE

## LE ROULEAU COMPRESSEUR RICHIER

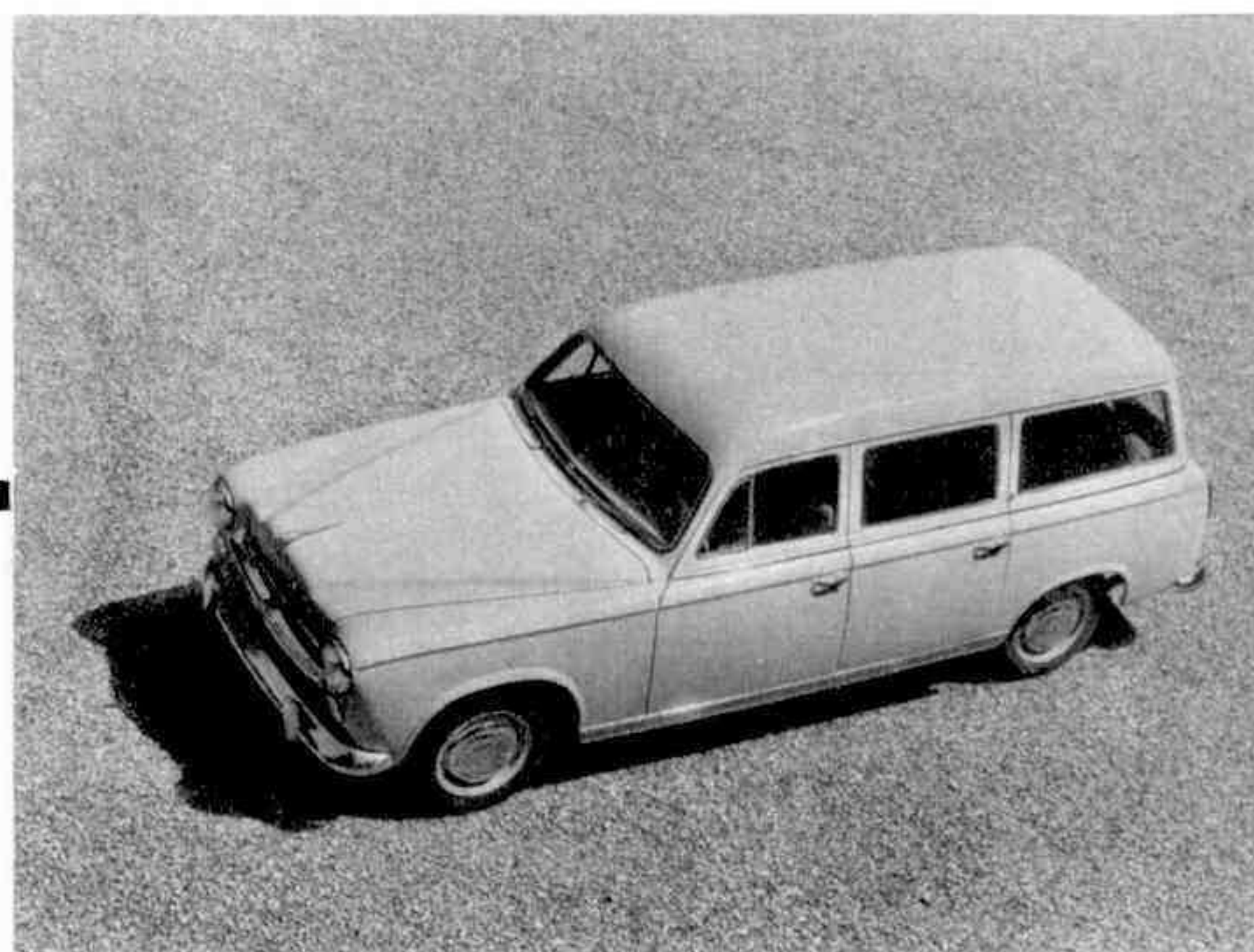
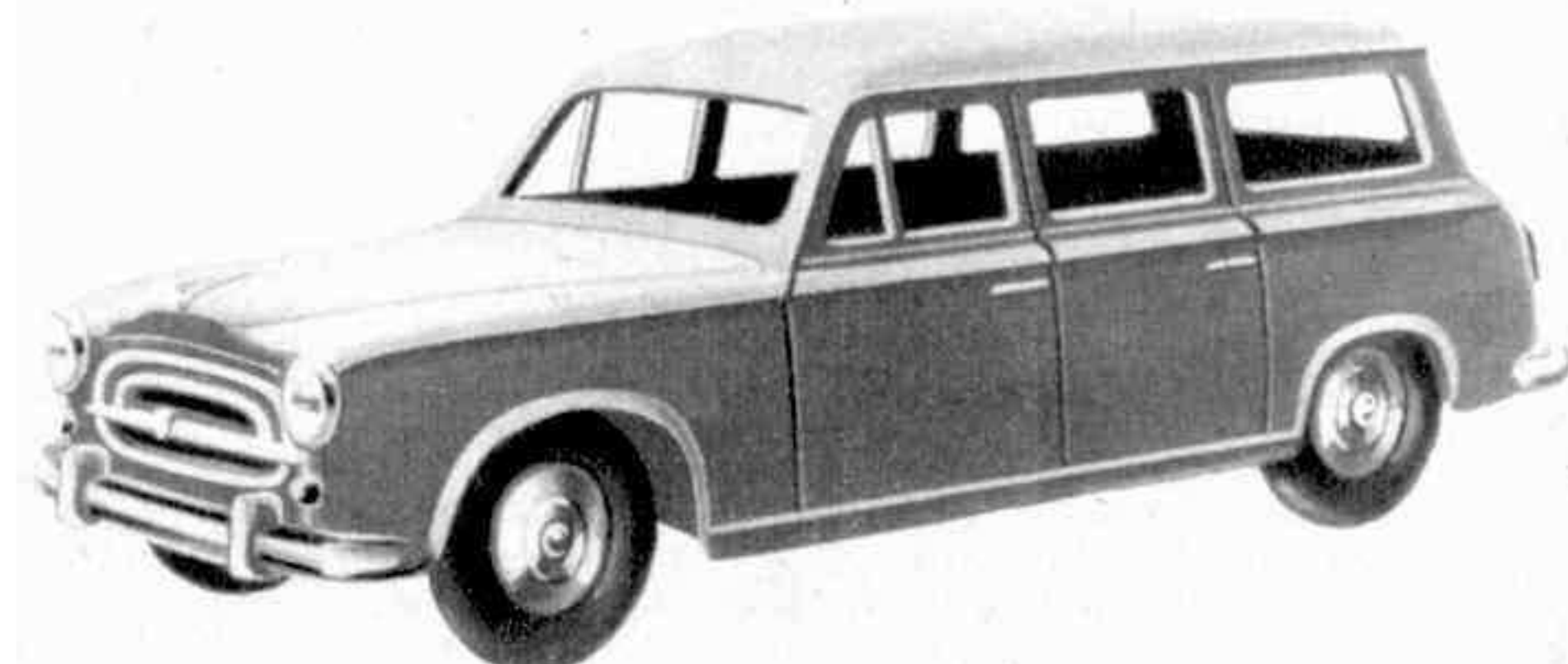
Faisant une suite heureuse dans la série « Travaux publics », au Multibenne Marrel sorti dernièrement, voici enfin le rouleau complément obligatoire de votre collection.

Sa reproduction, aussi bien dans les moindres détails que dans la teinte en fait une pièce de choix appelée à satisfaire les plus exigeants.

Là encore, les responsables de la fabrication se sont surpassés pour donner à cette miniature le maximum d'intérêt.

Le rouleau Richier mesure 110 millimètres de longueur hors tout. Il est richement décoré en jaune avec roues rouge foncé. Le conducteur est revêtu d'un bleu de travail dont la teinte complète harmonieusement l'ensemble.

Vous avez sans doute tous rencontré au cours de vos promenades, un rouleau compresseur et tous avez été captivés par son fonctionnement. Le véhicule a un poids, en ordre de marche, de 12 tonnes environ. Il est équipé d'un moteur Diesel de 40 CV, ce qui lui autorise une vitesse de 1,6 kilomètre-heure en première et de 6 kilomètres-heure en quatrième.



## LA 403 PEUGEOT « FAMILIALE »

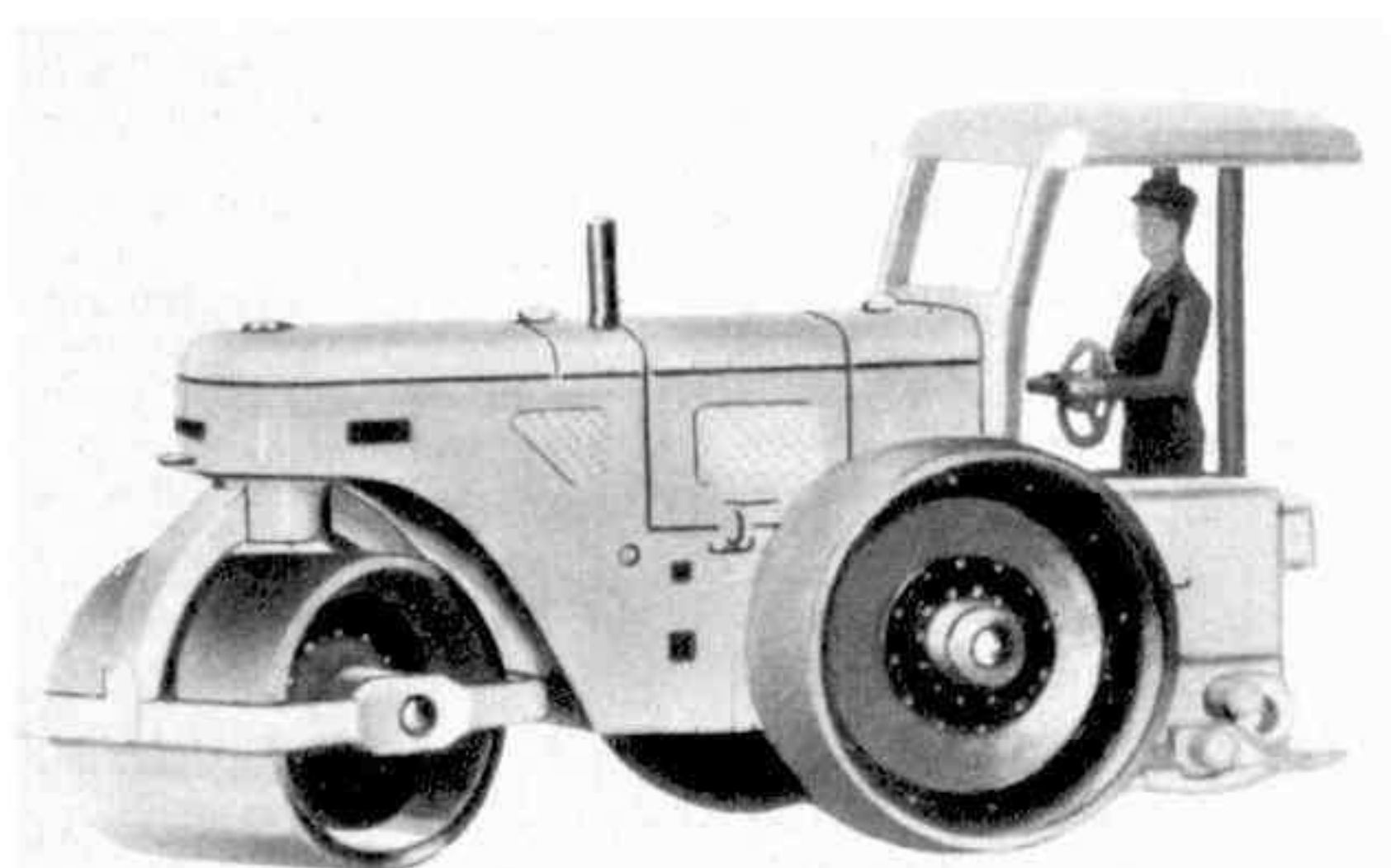
La grande firme de Sochaux se distingue encore avec la 403. Cette voiture, digne descendante de la « bonne lignée » a été étudiée et réalisée suivant des besoins et des exigences bien établis.

La « Familiale », issue de la Berline, a été conçue pour transporter confortablement toute une famille grâce à ses 7-8 places.

Elle est équipée d'un moteur super-carré à haut rendement de quatre cylindres en ligne. Celui-ci développe 58 chevaux pour une puissance fiscale de 8 CV. La consommation en est relativement réduite, 11 litres aux 100 kilomètres à la moyenne horaire de 65 kilomètres-heure. Néanmoins, la voiture dispose d'une puissance importante puisqu'elle peut atteindre 130 kilomètres-heure de vitesse maximum.

La miniature reproduite possède les qualités de présentation de son aînée. Elle mesure 110 millimètres de longueur hors tout, soit une échelle de réduction de 1/43<sup>e</sup>. Elle est réalisée en bleu pâle avec roues chromées et pneus noirs.

Les détails rencontrés dans la calandre démontrent une fois de plus les efforts entrepris pour donner à cette miniature ses titres de noblesse et en faire un vrai Dinky Toys « Qualité faisant loi ».





# NOUVEAUX MODÈLES

## DIRECTION A CRÉMAILLÈRE

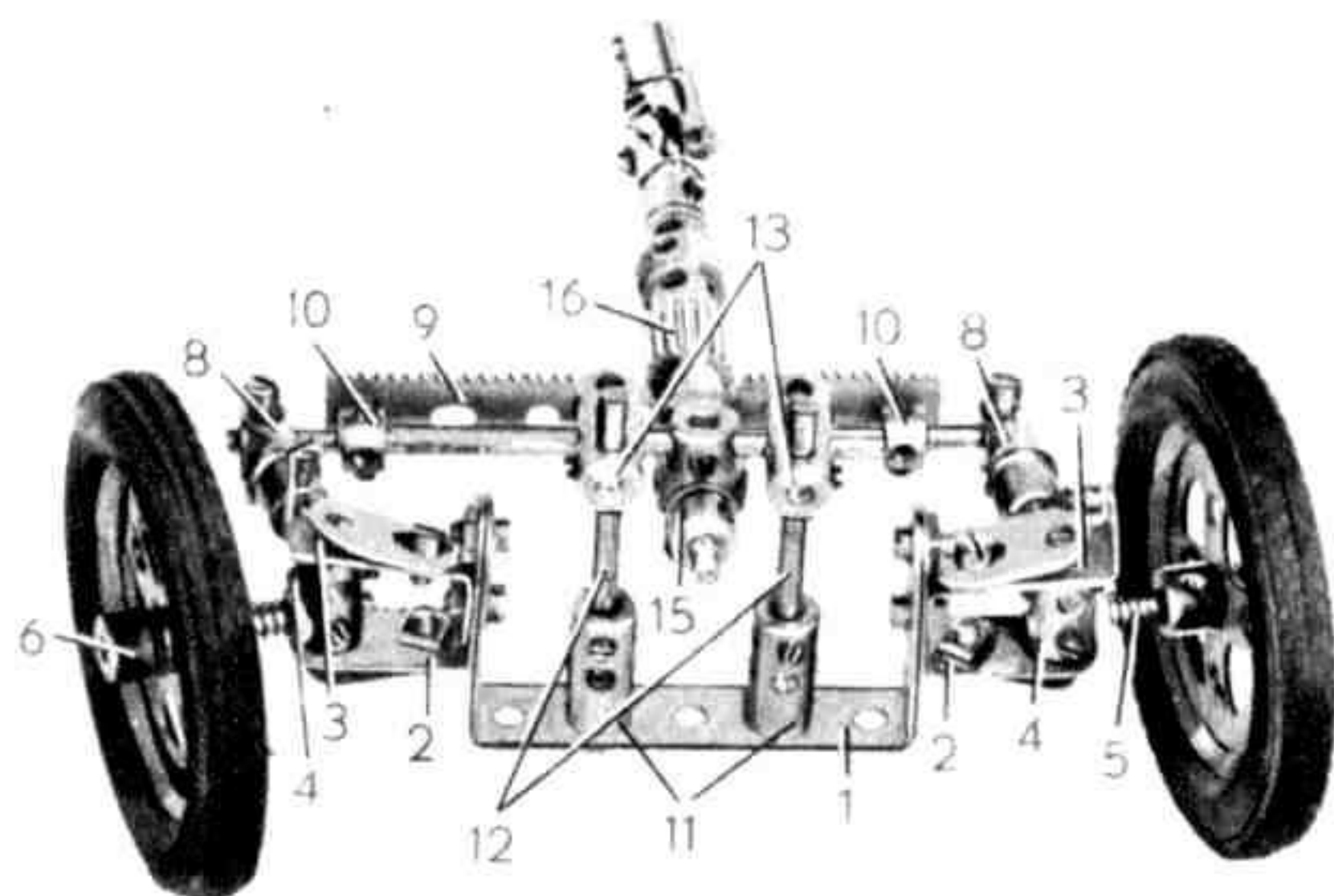
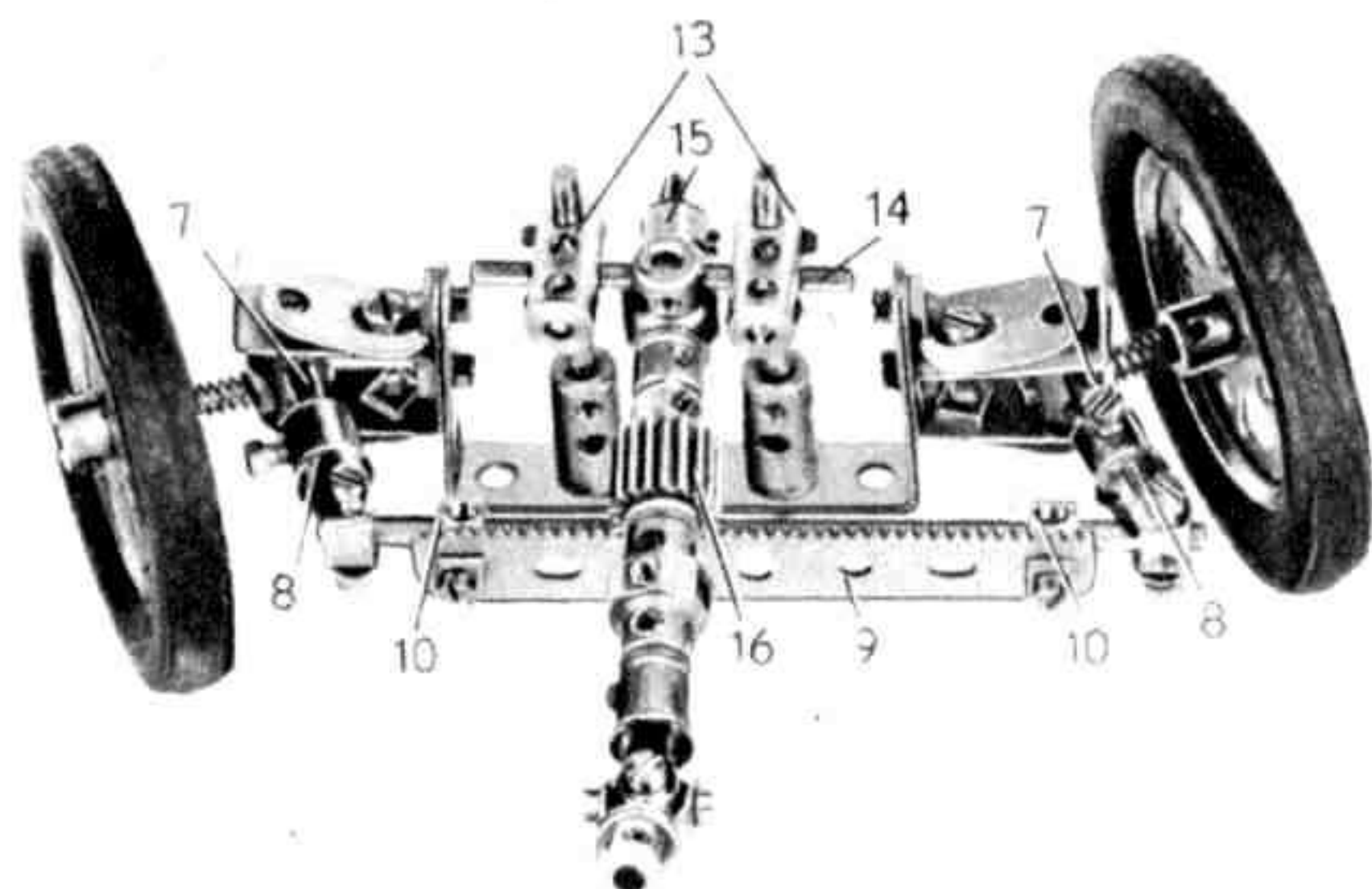
Revenant sur le système de direction à crémaillère publié dans notre numéro 2, nouvelle série, notre correspondant nous a fait parvenir un second modèle encore plus intéressant et nous sommes heureux de vous en donner ici la description.

### DESCRIPTION

Une bande coudée 60 x 38 (1) tient lieu de berceau et supporte sur les côtés des équerres 25 x 25 (2) surmontées d'équerres renversées 25 mm. (3). Deux accouplements pour tringles (4) fixés perpendiculairement retiennent les roues. Celles-ci jouent librement le long de la tringle, retenues par un ressort (5) d'un côté et par une bague d'arrêt de l'autre (6).

De ces accouplements partent des tringles (7) terminées par un accouplement à cardan (8) et reliées entre-eux par une tringle sur laquelle est fixée la crémaillère (9) par l'intermédiaire de deux raccords taraudés (10).

Du berceau constitué par la bande coudée (1) partent deux accouplements taraudés (11) dans lesquels sont fixées deux tringles (12) lesquelles sont passées dans deux autres accouplements pour tringles (13) qui supportent une tringle (14) sur laquelle est attaché l'ensemble direction (15) qui comporte différentes pièces dont un pignon de 25 dents (16) dirigeant la crémaillère.



## BOITE DE VITESSES

Nous devons cette boîte de vitesses, particulièrement intéressante, à M. Jean Bajot, 20, route de Bouxières à Champigneulle (M.-et-M.). Nous sommes heureux de lui adresser toutes nos félicitations pour l'excellente qualité de la présentation.

**DESCRIPTION.** — Sur le moteur universel, une cornière de 3 trous (1) et une de 5 trous (2) sont fixées. Elles maintiennent les équerres d'assemblage (3). A souligner que ces équerres sont fixées à fond vers l'extérieur du moteur afin d'éviter aux roues de 57 dents (8) et (11) de frotter sur les flasques du moteur.

Deux grands goussets d'assemblage (4) reliés entre eux par une bande coudée de 90 x 12 (5) sont montés sur les équerres d'assemblage (3) dont nous avons déjà parlé.

**MÉCANISME.** — La tringle de 10 cm. (7) porte une roue de 57 dents (8), une de 38 (9), un pignon de 19 dents largeur 6 mm. (10) et une autre roue de 57 dents (11).

Une vis sans fin — invisible sur la photo — est montée sur l'arbre et entraîne la roue de 57 dents (11). L'arbre balladeur est constitué par une tringle de 13 cm. (12) sur laquelle sont montés côte-à-côte une rondelle métallique, un pignon de 10 dents (13), une roue de 38 dents (14), une roue de 57 dents (15), 3 rondelles métalliques, un accouplement pour tringles (16), une bague d'arrêt (17), un pignon de 19 dents (18) et 2 rondelles métalliques.

L'arbre (19) porte un pignon de 19 dents, largeur 19 mm. (20) permettant à l'engrenage (18) de se déplacer.

**FONCTIONNEMENT.** — Une équerre (21) reliée à un bras de manivelle (22) par l'intermédiaire d'une équerre est montée sur le flanc du moteur. Le levier de changement de vitesses est constitué par une tringle de 11,5 cm. (23) à l'extrémité de laquelle est fixé un collier avec tige filetée vissée dans la bague d'arrêt (24) retenant l'arbre (25). Cet axe circule librement dans l'accouplement pour tringles (16) qui tourne lui-même autour de l'axe (12) entre les 3 rondelles métalliques et la bague d'arrêt (17). L'accouplement pour tringles (26) supporte une tringle de 2,5 cm. qui entre légèrement dans la plaque supérieure du moteur.

Ainsi peut pivoter ce levier (23) autour du point (26) pour obtenir les différentes vitesses envisagées.

L'accouplement pour tringles (27) supporte une tringle de 4 cm. destinée à positionner les vitesses dans les trous des supports plats fixés sur une bande de 5 trous.

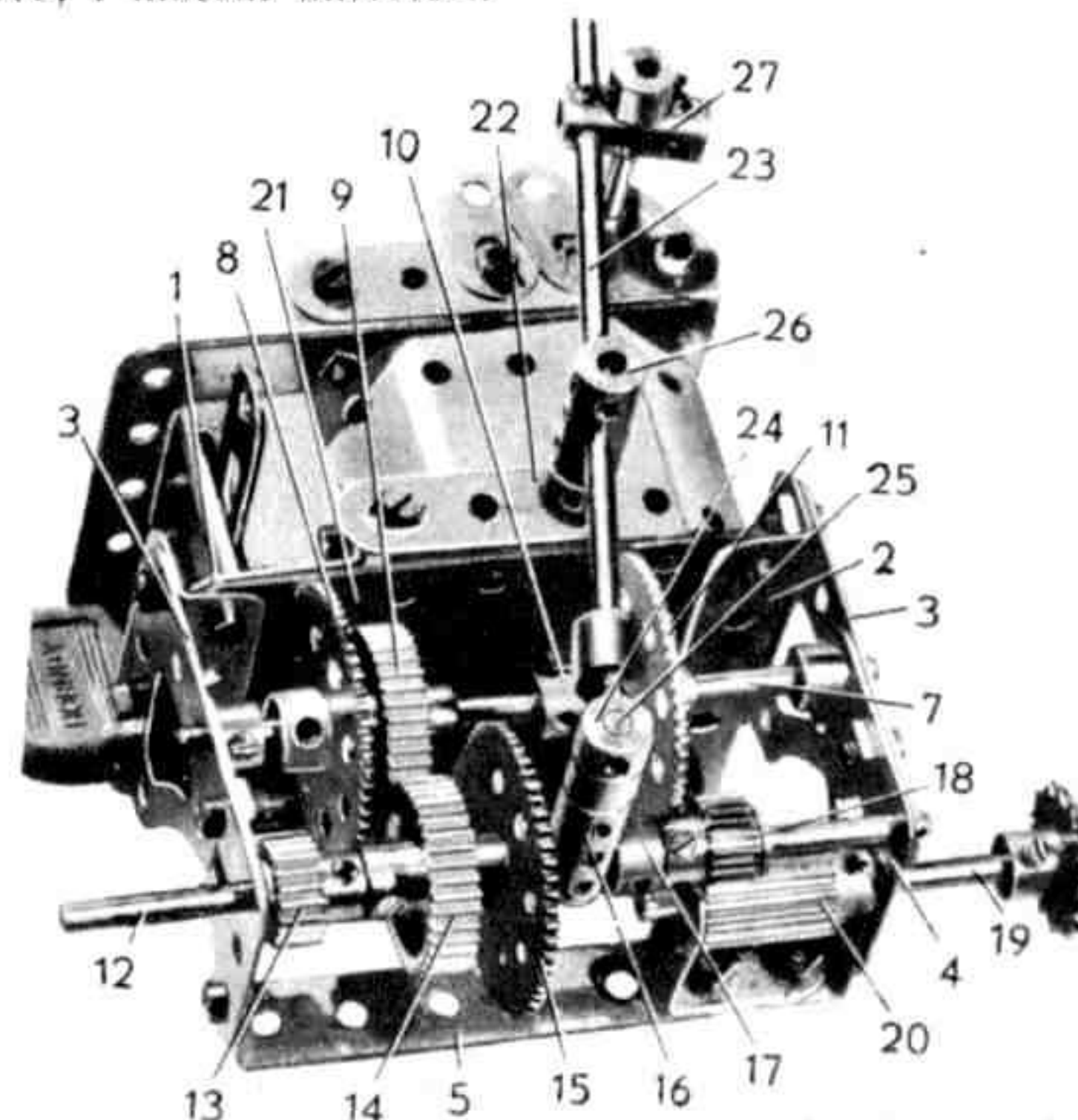
Les rapports obtenus sont les suivants :

1<sup>re</sup> : 171/1 pour une vitesse de 1.000 t./m. du moteur égale environ 29 t./m.

2<sup>e</sup> : 57/1, 88 t./m.

3<sup>e</sup> : 19/1, 263 t./m.

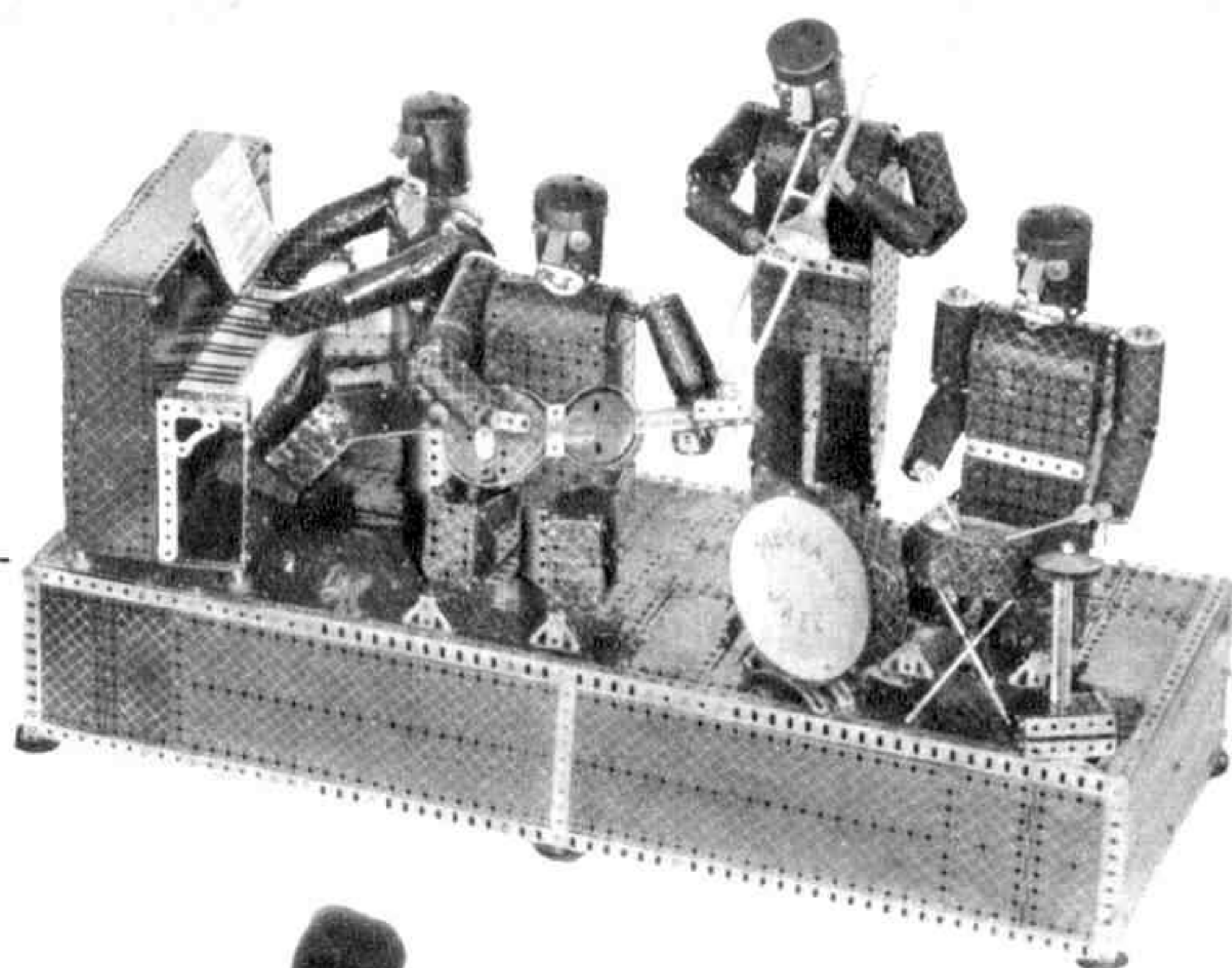
**PIÈCES NÉCESSAIRES.** — 1 x 5, 1 x 9a, 1 x 9f, 3 x 10, 3 x 12, 1 x 12a, 1 x 12B, 1 x 15a, 1 x 15b, 1 x 15, 1 x 16b, 1 x 18a, 2 x 18b, 3 x 26, 1 x 26b, 3 x 27a, 2 x 31, 1 x 32, 22 x 37a, 22 x 37b, 6 x 38, 1 x 48b, 6 x 59, 1 x 62, 3 x 63, 1 x 96a, 2 x 108, 2 x 133, 1 x 179, 1 moteur universel.





1

Pierre BOULAIS, 22, rue du Vieil-Abreuvoir à Saint-Germain-en-Laye (S.-et-O.) nous a adressé un modèle particulièrement curieux et intéressant. Il s'agit, comme vous le montre la photo, d'un orchestre-Jazz dont tous les personnages sont animés, donnant à l'ensemble beaucoup de réalisme. C'est une composition très originale qui mérite à plus d'un titre toutes nos félicitations.



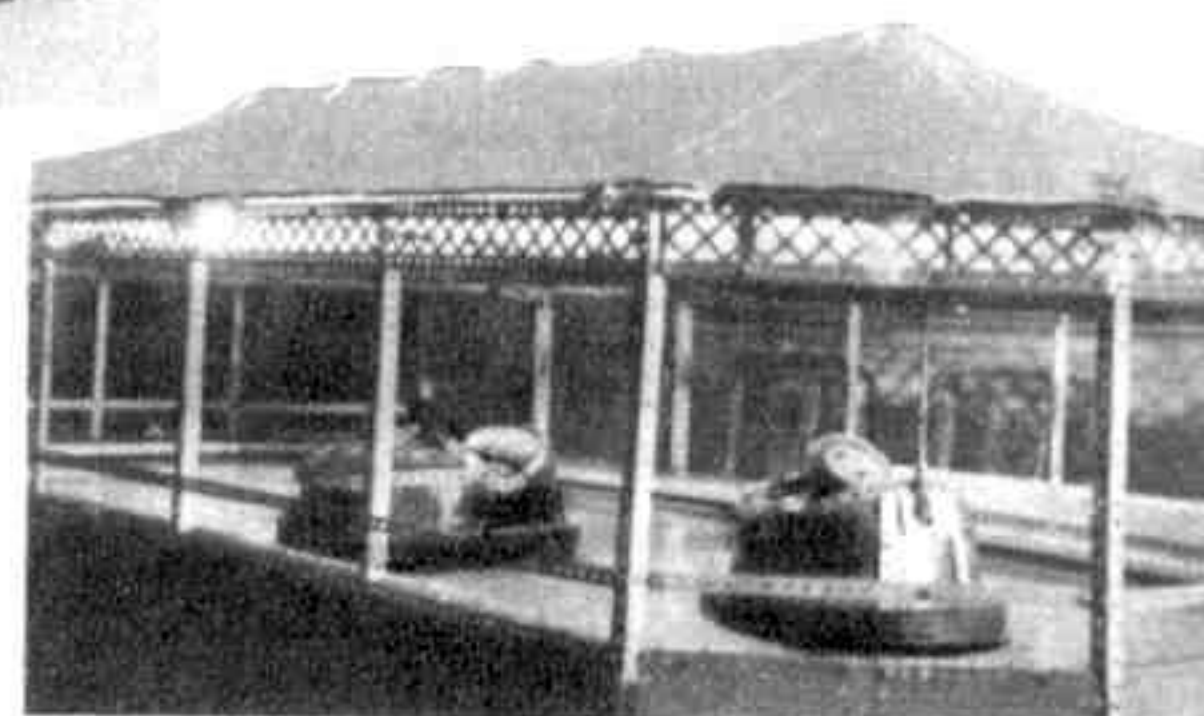
2

Jean-Claude DELALANDE, 19 bis, rue Brancas à Sèvres (S.-et-O.) nous a fait parvenir ce cliché de sa voiture qui ne manque pas non plus d'intérêt. Qu'il accepte également nos compliments.



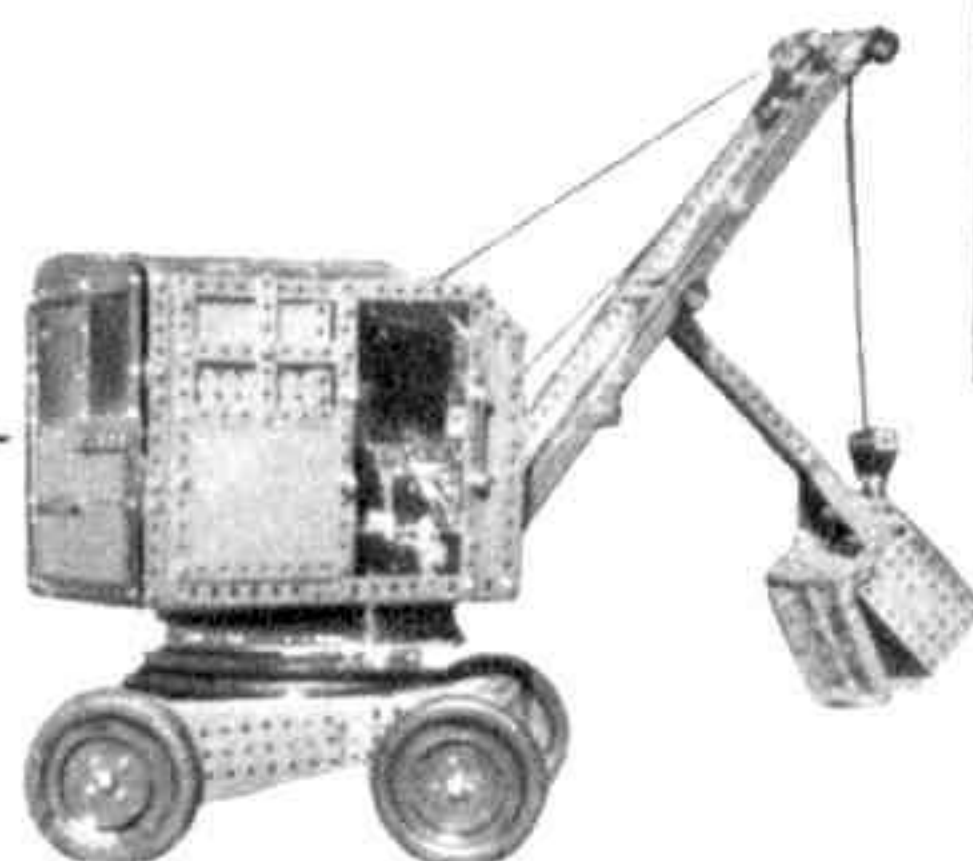
3

Nous citons encore à l'honneur Meccano la présentation de M. Yves FLAMAND, 24, rue de Montlessuy à Paris, dont la composition fait preuve de beaucoup d'adresse et d'imagination.



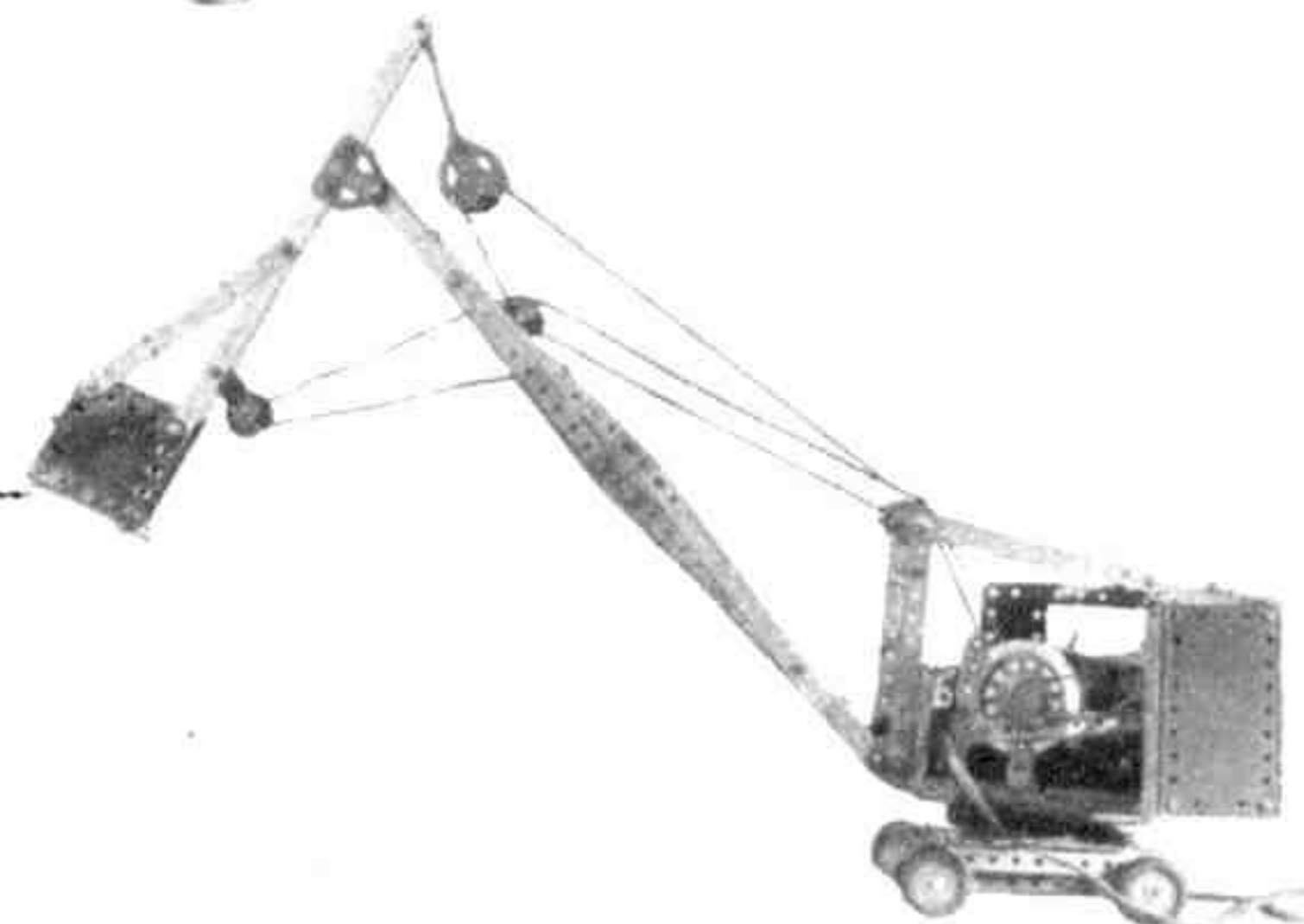
4

Nous publions ci-après la reproduction photographique du modèle de Jean-Jacques MOYA, 12 ans, de Dar Naama à El Biar (Algérie). Comme vous pouvez le constater, cette pelle de chantier présente toutes les caractéristiques de l'Engin véritable et notre jeune constructeur mérite largement d'être inscrit au tableau d'honneur des Modelistes Meccano.



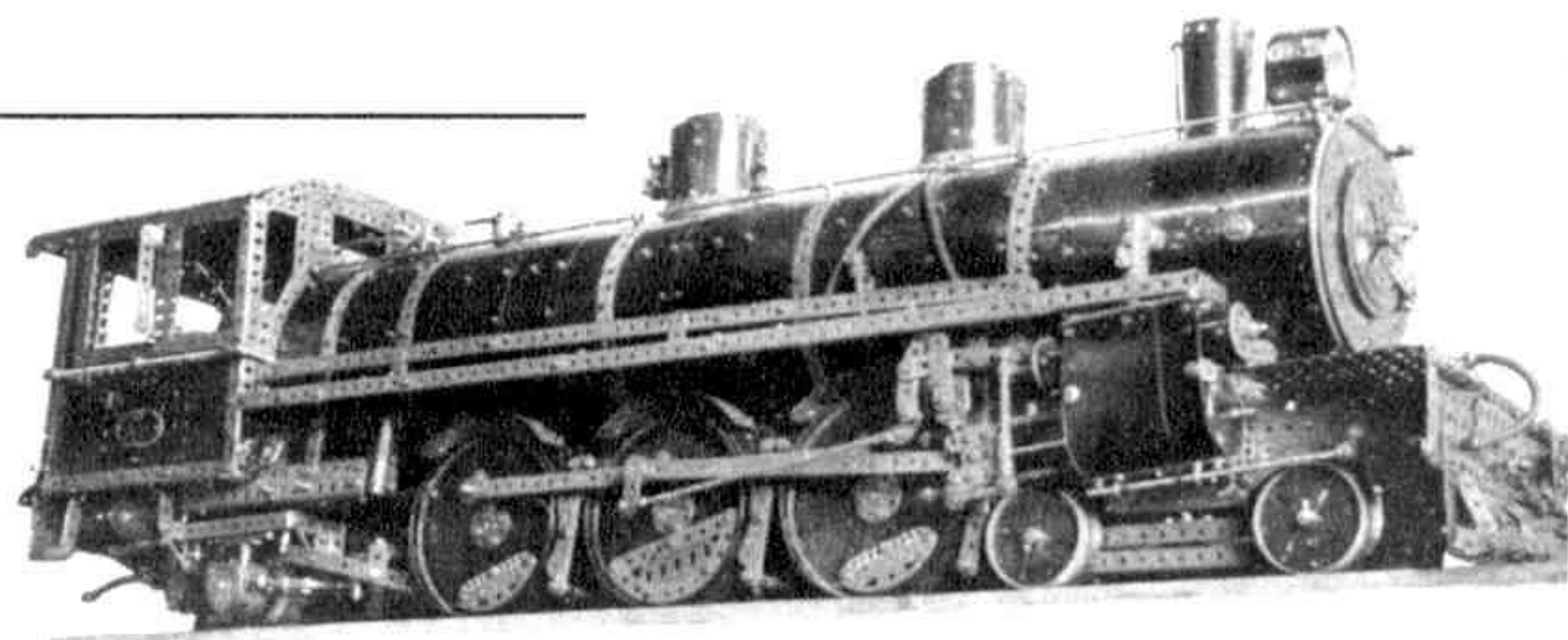
5

Voici encore une pelle mécanique réalisée cette fois par Alain Duez, de Cambrai. Vous remarquerez les recherches entreprises par notre ingénieur en herbe pour arriver à de bons résultats — et ça marche — on ne fait pas que des bêtises à Cambrai.



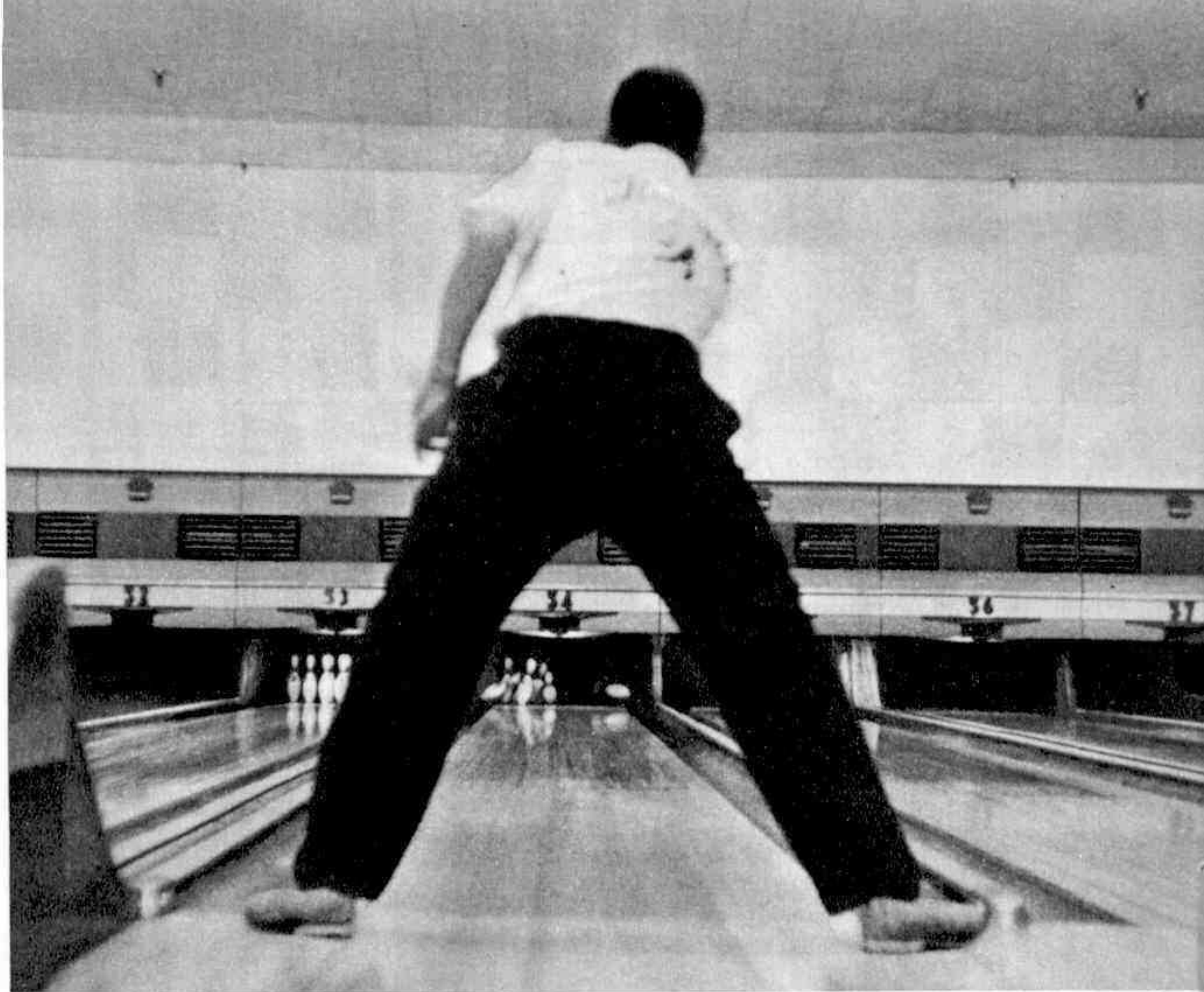
6

Nous sommes également très heureux de faire paraître quelques vues de la superbe maquette de B. D. Bayla, de Whangarie (Nouvelle-Zélande). C'est là une belle pièce représentant une locomotive Pacifique du type de celles en service en Nouvelle-Zélande. Rien n'y manque et l'on ne peut faire autrement que de féliciter chaleureusement notre si sympathique correspondant.





**1.000 Toulousains  
introduisent  
en France  
le jeu  
de 20 millions  
d'Américains**



## **LE BOWLING AU PAYS DE LA PÉTANQUE**

Une salle immense et toute en longueur, un éclairage très vif, une chaleur sympathique, beaucoup de monde, beaucoup de chemises écossaises et des éclats de voix.

En vous avançant plus près — au-delà de ces gens confortablement enfoncés dans leur siège, qui boivent le coca-cola ou la bière achetés au snack-bar voisin — vous saurez que les « *floc ! foc !* » perçus à la cadence d'un toutes les 5 ou 6 secondes sont provoqués par les boules quand elles renversent les quilles.

Puisque vous êtes en compagnie d'un soldat américain qui vous a convié à jouer, jouez donc. Mais commencez d'abord par louer une paire de souliers spéciaux à semelles de cuir et talons de caoutchouc — ils ressemblent assez à des chaussures cyclistes françaises — afin de ne pas souiller la piste d'élan vernie et paraffinée. Ensuite seulement vous pourrez loger vos doigts — le pouce, le majeur et l'auriculaire — dans une boule noire et luisante.

Mais attention, elle est lourde : 7 kg. 200 ! Il s'agit, bien sûr, de la lancer dans les 10 quilles placées en triangle à plus de 20 mètres devant vous.

C'est le bowling, le jeu national américain. Il n'a que 50 ans mais il ne lui en a pas fallu davantage pour détrôner le base-ball en popularité.

Sitôt l'heure de midi — un hamburger et un ice-cream sont vite ingurgités — sitôt la journée de travail terminée, l'américain se rue dans une des 9.000 salles de bowling que comptent les U.S.A. Chiffre relatif d'ailleurs, il s'en construit environ 40 par mois, soit environ 400 « *alleys* »...

Les « *alleys* » sont les pistes de bois jaunes et luisantes, larges de 1 m. 67 et longues de 24 m. 16, y compris les 4 m. 87 d'élan, sur lesquelles on fait rouler les boules. Le jeu, vous l'avez deviné, consiste à basculer les dix quilles d'un seul coup. Mais croyez bien qu'il n'est pas toujours si facile de diriger une boule de 7 kg. 200 juste au milieu de celles-ci, et pour peu que vous soyez inexpérimenté,



elle aura vite fait d'aller se perdre dans les rainures qui bordent les « alleys ». Consolerez-vous cependant, on vous accorde 2 boules pour 10 quilles. Quant à la durée d'une partie, elle varie : le temps de jouer 12 boules — pour qui abattrait ses 10 quilles à chaque fois ce qui est rare et vaut 300 points — ... ou 24 boules pour le cas contraire. En principe, on ne joue qu'à deux.

### Arbitres électroniques

Ils sont 16 millions aux Etats-Unis — hommes, femmes, enfants, noirs, blancs, étudiants, banquiers, pasteurs — qui se passionnent pour ce jeu... pardon, ce sport. Ne dites en effet jamais à un américain qu'il ne s'agit pas là d'un sport. Il vous foudroierait du regard et vous rétorquerait que le bowling est bel et bien officialisé au sein d'une Fédération Nationale et qu'il possède outre 16 millions d'adeptes, 4 millions de professionnels disputant de septembre à mai un championnat toujours plein de passions. Et c'est vrai :

certains champions de bowling gagnent jusqu'à 40.000 dollars par an (18 millions de francs) et plus de 40.000 ligues organisent au long de la saison des tournois disputés par 360.000 clubs. Même les femmes ont depuis 1917 leur championnat.

Il semble pourtant que le bowling soit plus un jeu qu'un sport. S'il est un sport en tout cas, et malgré les 7 kg. 200 de chaque boule auxquels on s'habitue d'ailleurs très vite après quelques courbatures, l'extraordinaire modernisme dont il se prévaut le rend de moins en moins fatigant. Inutile d'aller rechercher votre boule : elle revient toute seule le long d'une sorte de rampe et vous

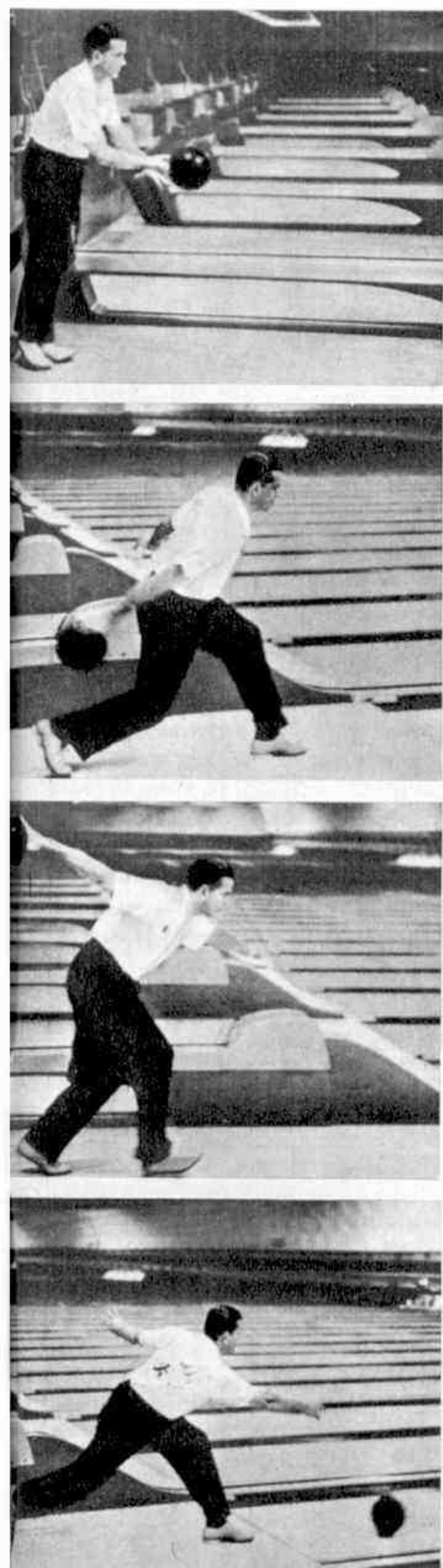
arrive juste dans les mains. Inutile même d'aller replacer vos quilles : sans vous elles se remettent debout en forme de triangle. Jusque-là, la chose était faite par le « pin-boy », garçon placé derrière les quilles, chargé de les remettre en place et de poser la boule sur la rampe de retour. Mais de plus en plus, le « pin-boy » se voit supplanter par l'électronisme, qui va même jusqu'à se loger dans l'arbitrage : si vous dépassez en effet les 4 m. 87 de la piste d'élan ; si vous mordez, un œil électronique vous dénonce publiquement sur le tableau d'affichage en annulant votre essai !

### Match nul par radio

Vous croyez peut-être que la France ne possède pas de salle de bowling. Eh bien si, elle possède la sienne, à Toulouse, et environ 1.000 français de cette région s'adonnent à ce jeu, 1.000 licenciés rattachés à notre Fédération du sport de quilles. Pourquoi la région toulousaine ? Parce que le bowling commence à se répandre en Espagne et qu'il a passé la frontière, tout simplement. Nous sommes naturellement très loin des 800.000 joueurs de pétanque et de boule lyonnaise mais rien n'empêche de penser que le bowling français progresse encore. Une équipe française de 10 hommes disputera en tout cas les Championnats du Monde à Stockholm le 20 mai. Seul élément perturbateur, la construction d'une salle de jeu coûte la bagatelle de 50 millions de francs !

Quoiqu'il en soit les soldats des bases américaines installées dans notre midi, et plus particulièrement dans la région toulousaine, se montrent enchantés de ce que 1.000 français s'intéressent au bowling et sont tout heureux de leur permettre l'accès des salles. A tel point que les autorités militaires U.S. viennent de décider la construction d'une salle de huit pistes destinée aux français, à Paris, au Moulin Rouge.

Un match curieux France-Espagne-Amérique s'est même déroulé le 22 mars dernier. Les français jouaient à Toulouse, les américains à Paris et les espagnols à Barcelone ! Les scores étaient communiqués au fur et à mesure par radio et le sergent Dave Perkins, un grand escogriffe blond qui réalise en moyenne 289 points devait triompher. Mais la France, grâce au parisien Mazars, président de la Fédération Française des Sports de Quilles et au toulousain Treillard, devait, par équipe, faire match nul avec les américains. Mieux encore, quelque temps plus tard, dans la salle de la rue Marbeuf à Paris, Treillard se permettait de venir battre Perkins... Ce sont les américains qui n'en revenaient pas !





# Voici la TROISIÈME ÉPREUVE du GRAND CONCOURS AIR - MER

PRÉSENTÉ PAR « MECCANO-MAGAZINE »



Dans notre précédent numéro nous vous avons présenté la deuxième épreuve de notre concours AIR-MER. En voici la troisième épreuve.

Cherchez bien... mais nous vous rappelons que vous n'aurez à répondre qu'à la fin de la cinquième épreuve. Et avez-vous

pensé à la construction de votre EUROPA, ne perdez pas de temps... et bon travail.

En effet, il y a une question subsidiaire obligatoire : vous devez avoir construit vous-même le modèle EUROPA AIR-MER et vous devez en joindre la photo dans votre envoi final. Vous devez également envoyer la fiche de contrôle que vous trouverez dans la boîte de construction.

Gardez bien les vignettes parues dans chaque numéro. Vous devrez les coller sur votre bulletin-réponse.

**DES PRIX SENSATIONNELS.** Une magnifique croisière pour les vacances de Pâques 1959. Des maquettes de bateaux à construire offertes par AIR-MER, etc..., etc...

## Les termes de la marine

### QUESTIONS

- 1 Comment qualifie-t-on un vent contraire à la direction qu'on veut suivre ?  
10 points.
- 2 Comment s'appelle chaque service de veille à bord d'un navire et pourquoi ?  
10 points.
- 3 Comment s'appelle le maître d'équipage ?  
10 points.
- 4 Comment s'appelle le magasin aux vivres, placé généralement dans l'entrepont du navire ?  
10 points ?
- 5 Comment appelle-t-on les cargos spécialisés dans le transport des minerais ?  
10 points.

## RÈGLEMENT DU CONCOURS

**ARTICLE I.** — Dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août de MECCANO-MAGAZINE paraîtront cinq séries d'épreuves que les concurrents devront résoudre. Ces épreuves seront les suivantes : en Avril, Les Aventuriers de la mer ; en Mai, La mer et ses mystères ; en Juin, Les Termes de la marine ; en Juillet, Techniques du modélisme ; en Août, Identifiez ces bateaux.

**ARTICLE II.** — Chaque épreuve comportera plusieurs questions. A chaque question a été attribué un chiffre déterminé de points correspondant à la difficulté du problème posé. Le maximum de points pouvant être attribué est de 50 par épreuve.

**ARTICLE III.** — Vous découperez dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août, les « vignettes-concours » et vous les collerez sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans le numéro d'Août.

**ARTICLE IV.** — Ce bulletin de réponse devra être rempli suivant les indications qui y figureront et adressé à « MECCANO-MAGAZINE ». Boîte Postale N° 33-08, Paris (8°), au plus tard le 1<sup>er</sup> septembre avant minuit, le cachet de la poste faisant foi.

**ARTICLE V.** — Tout concurrent n'ayant pas répondu aux cinq séries d'épreuves sur le bulletin-réponse et n'ayant pas joint les cinq vignettes-concours sera exclu du classement.

**ARTICLE VI.** — Les gagnants seront ceux dont les réponses

seront semblables ou se rapprocheront le plus des solutions chiffrées conformément à l'article 2 qui ont été déposées sous pli cacheté chez Maître Lesage, 23, rue de Cléry, Paris (2°).

**ARTICLE VII.** — Le concours comporte une épreuve subsidiaire mais obligatoire sous peine d'élimination. Tous les candidats devront avoir construit avant le 1<sup>er</sup> septembre 1958 une maquette de l'EUROPA-AIR-MER et ils devront joindre à leur bulletin-réponse la fiche de contrôle qu'ils auront trouvée dans la boîte de construction de l'EUROPA-AIR-MER. Ils devront également envoyer obligatoirement une photographie de leur réalisation... et c'est cette photographie qui, soumise à un jury, permettra éventuellement de départager les concurrents.

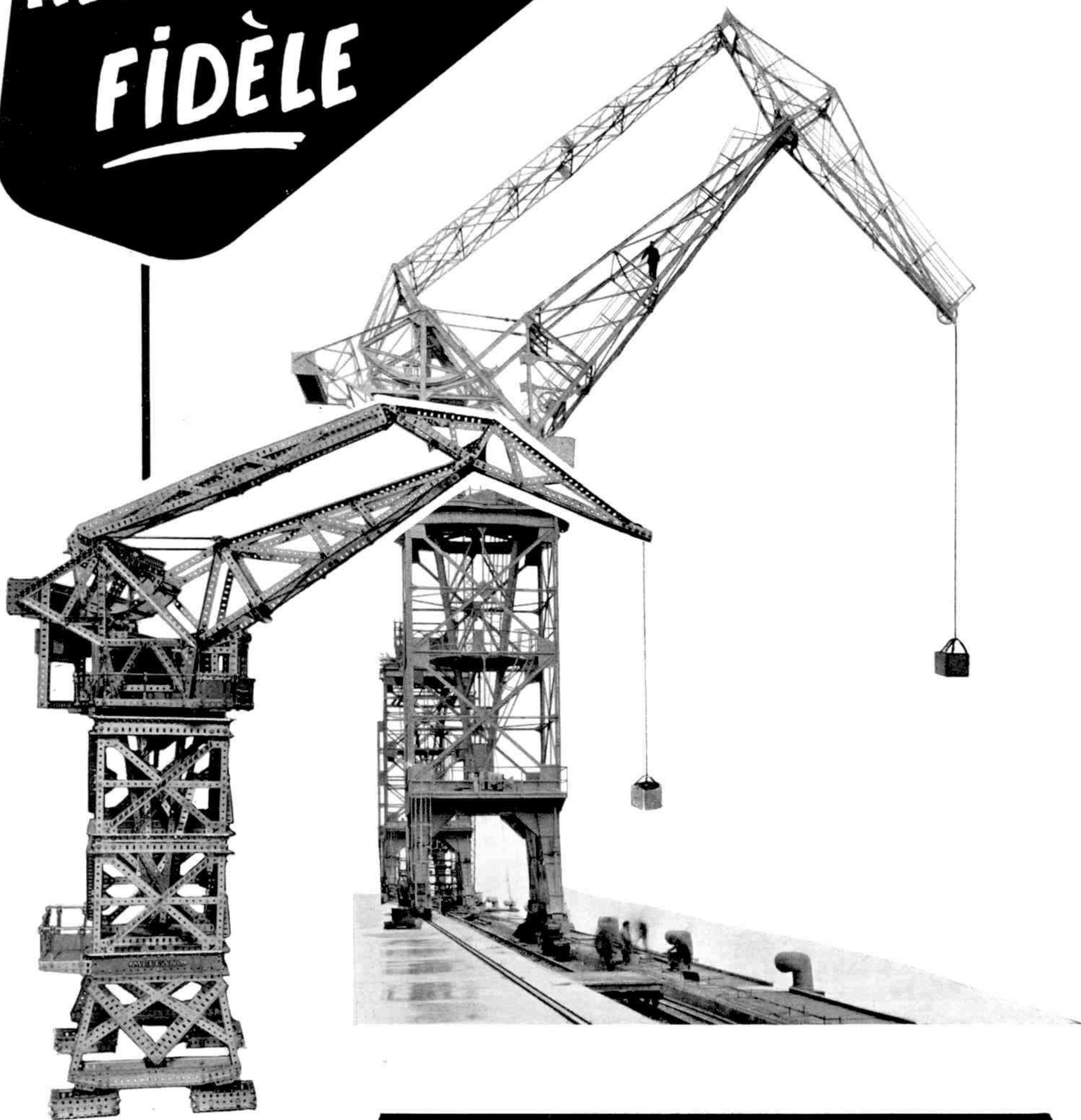
**ARTICLE VIII.** — Les collaborateurs de MECCANO-MAGAZINE et leur famille ne peuvent pas participer au concours.

**ARTICLE IX.** — La participation au concours implique l'acceptation entière de ce règlement. Aucune réclamation ne peut être admise.

**ARTICLE X.** — Le dépouillement des bulletins-réponses et le classement des participants au concours s'effectueront en présence de Maître Lesage, huissier. Les gagnants seront prévenus par lettre individuelle et les résultats publiés dans le numéro d'Octobre.



**REPRODUCTION  
FIDÈLE**



**MECCANO**



# DINKY TOYS



## LE ROULEAU COMPRESSEUR RICHIER

Voici encore un élément important qui va venir grossir votre collection de modèles "travaux publics". Il est reproduit ici en jaune comme l'engin véritable et mesure 115 mm. de longueur. La recherche dans les détails en fait un appareil digne de figurer dans une collection.

## LA FAMILIALE 403 PEUGEOT

Faisant suite à la Berline 403, cette miniature a une longueur de 105 mm. et se présente en bleu ciel. Les roues chromées sont équipées de pneus noirs.

La Familiale 403 transporte confortablement 7 à 8 personnes et sa consommation en essence est de 11 litres aux 100 Kms pour une vitesse moyenne de 65 Kms/H.





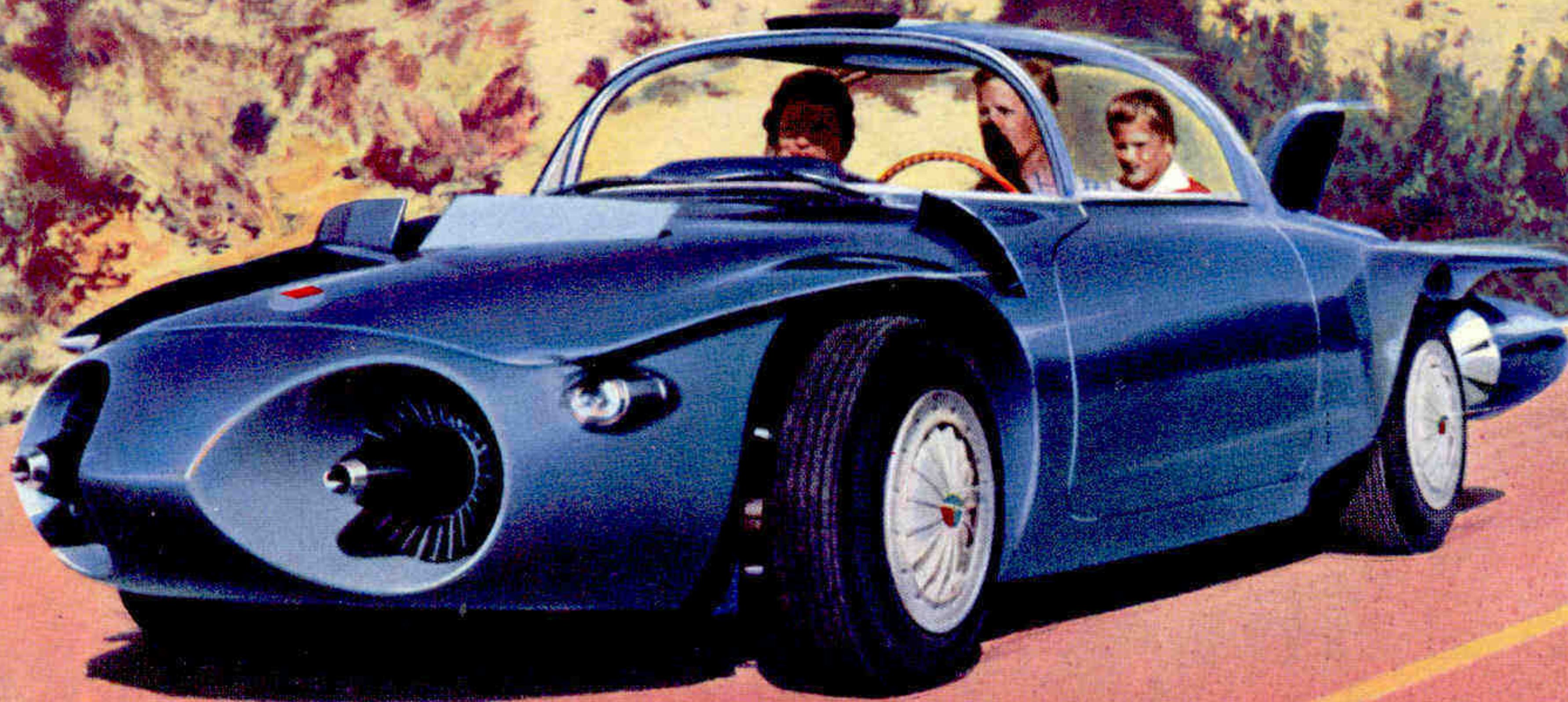
# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 9 NELLE SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr

- 10.000 SAVANTS  
DÉCOUVRENT UNE NOUVELLE PLANÈTE
- LA VIE AVENTUREUSE  
DES PILLEURS D'ÉPAVES



LA VOITURE DE DEMAIN : L'OISEAU DE FEU



# Transformez

## VOUS-MÊME

### vos aiguillages talonnables à main

en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

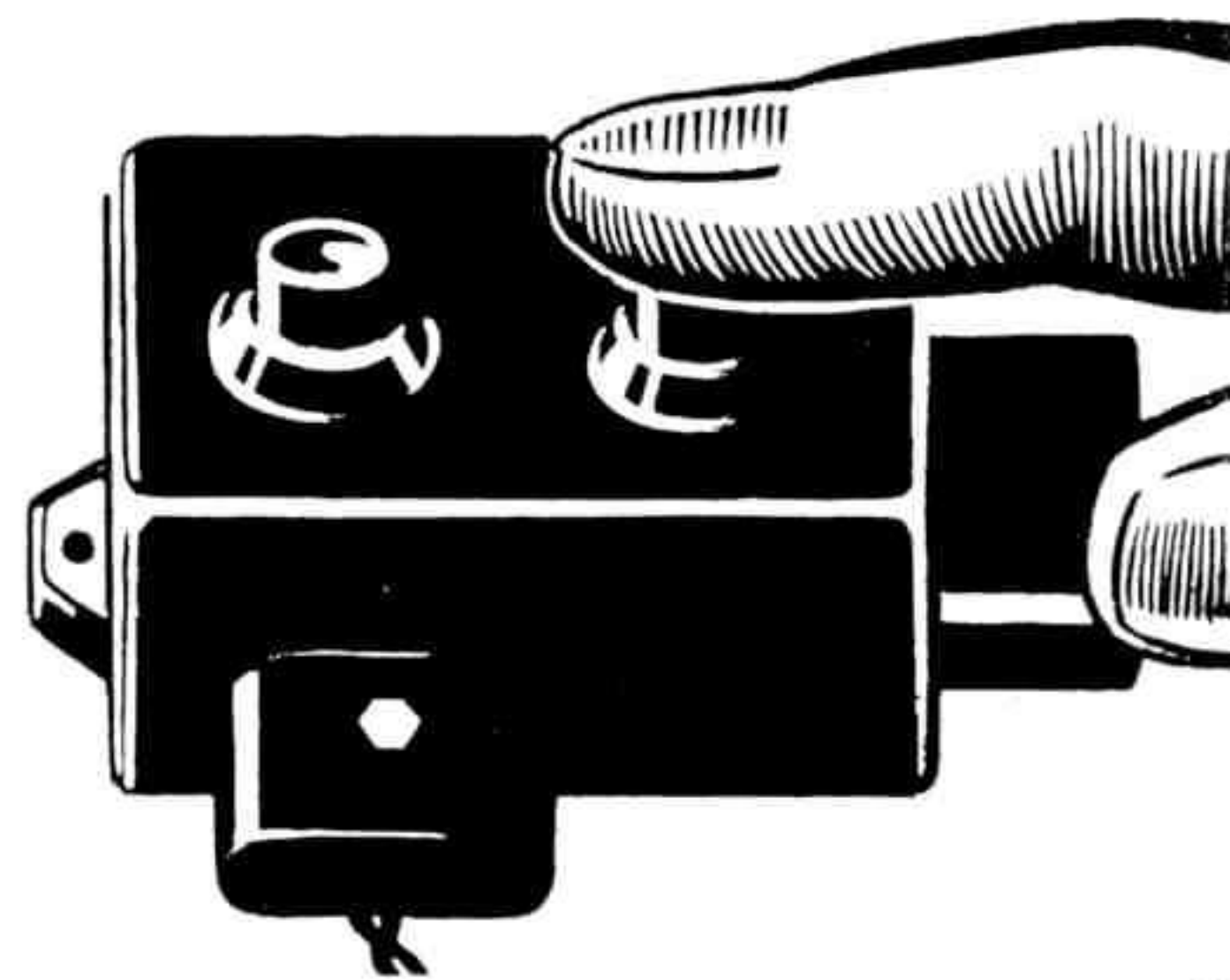
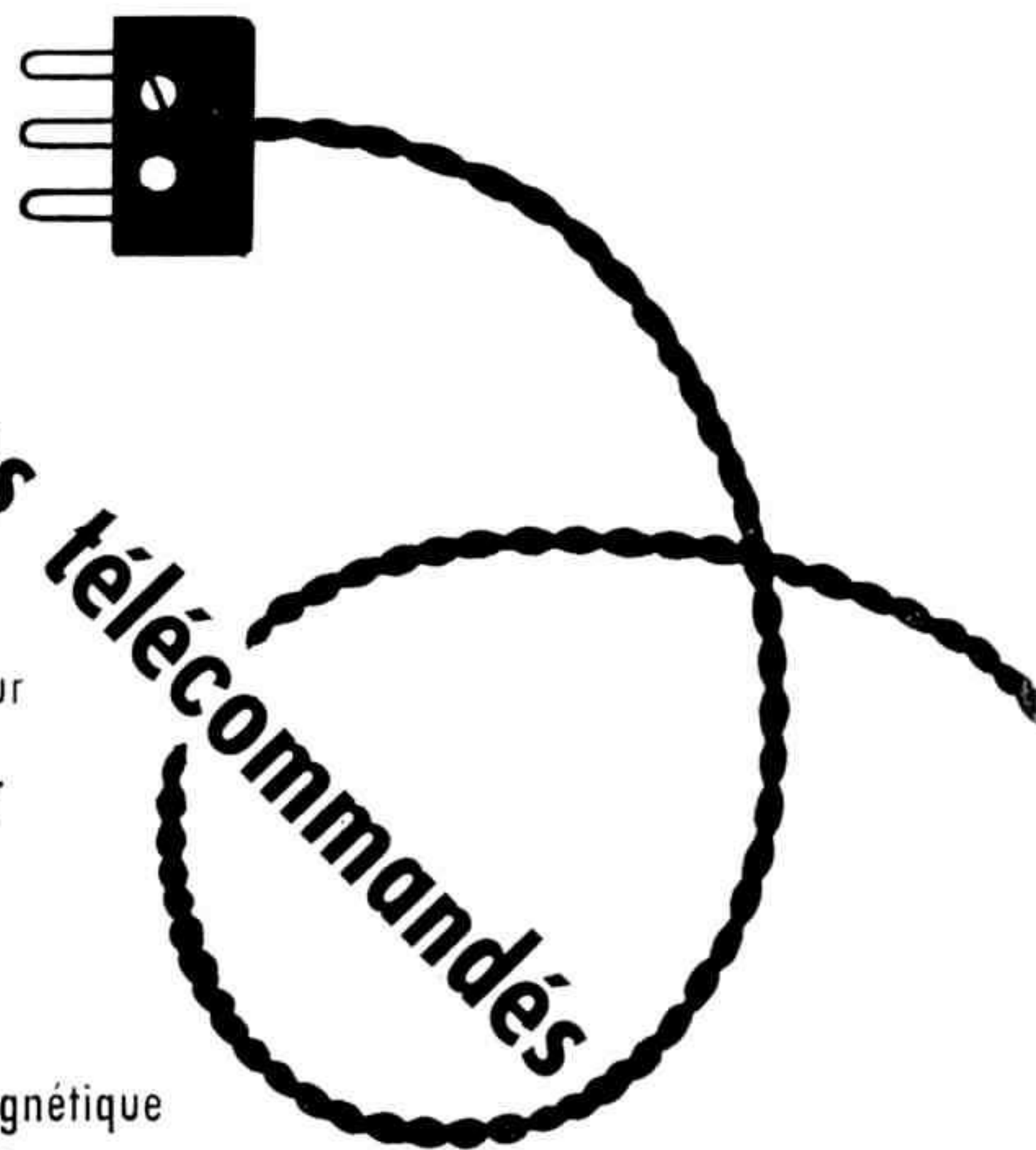
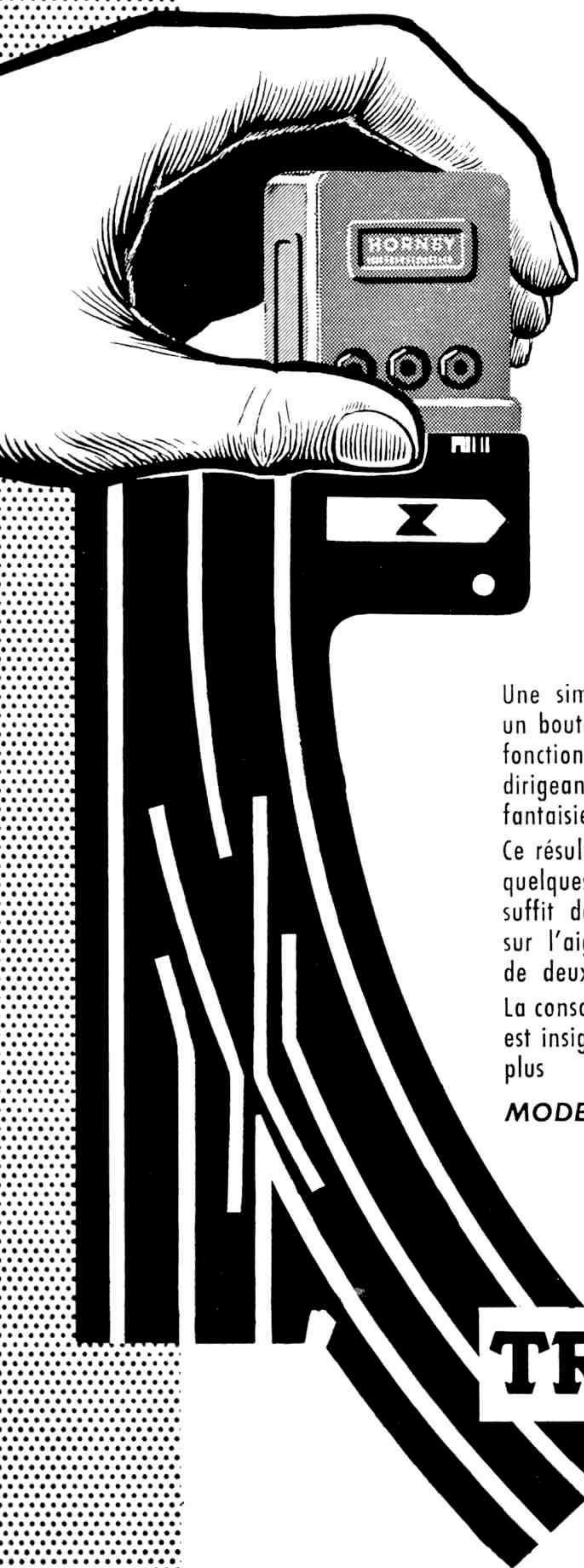
Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

**MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU**

# TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)





# S U C C È S



Voulez-vous posséder la fortune, connaître la célébrité, saisir le bonheur ? SUCCÈS vous en donnera les moyens, car, c'est un jeu qui tient compte des aspirations personnelles de chacun. Jouez-y avec vos amis, faites-leur connaître et vous le constaterez dès la première partie.

**CERTAIN !... UN SUCCÈS**

**MIRO COMPANY,** 7, RUE DE TALLEYRAND - PARIS VII<sup>e</sup>



# PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins  
JOUETS - JEUX - SPORT



COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"

**CHAMPION de FRANCE**  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
**CHAMPION du MONDE**

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)

*La plus parfaite  
réalisation...*



STARLUX

*La plus  
belle Collection  
de Sujets "Moyen Âge"  
la plus finement décorée  
c'est une création*

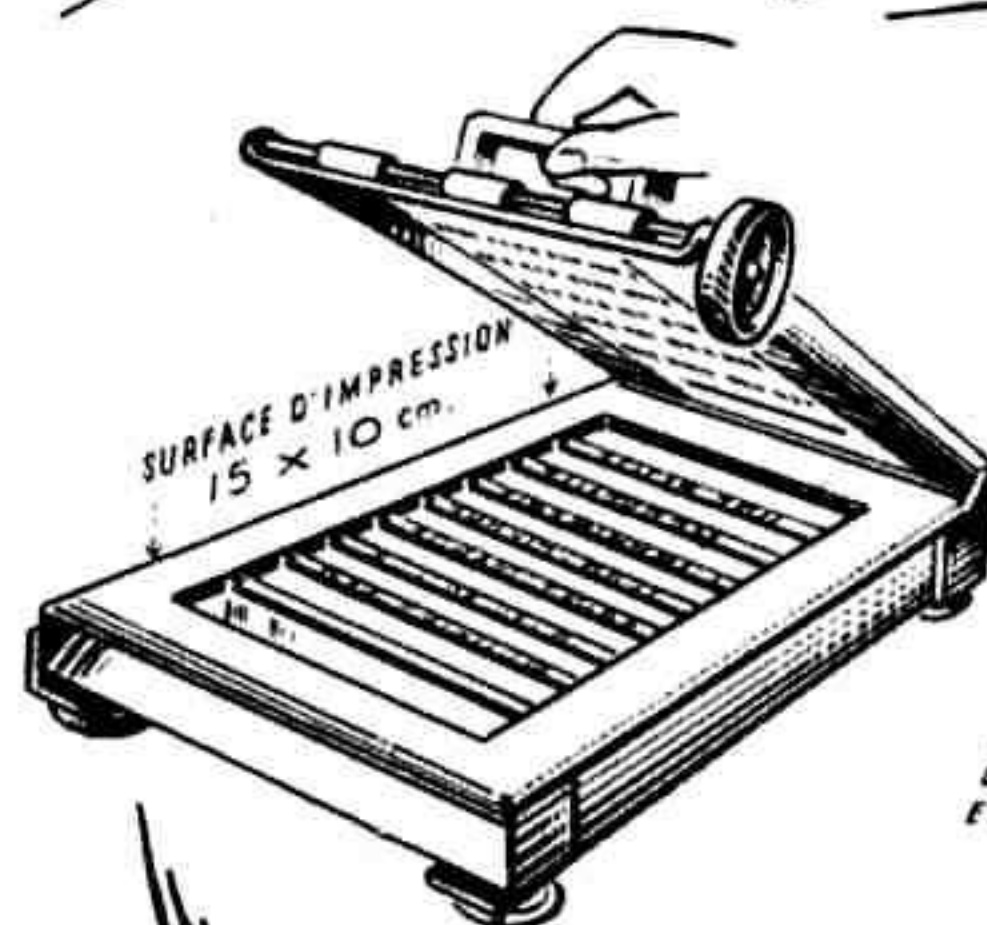
## STARLUX

*Inégalable...*

**NOUVEAUTÉ...**

LA MACHINE À IMPRIMER

*"Jean-Pierre"*



*une  
petite  
merveille!*

ELLE CONDENSE TOUTE LA COMPLEXITÉ  
D'UNE MACHINE PROFESSIONNELLE  
EN METTANT À LA PORTÉE DES ENFANTS

un mécanisme **SIMPLE, PRATIQUE**  
**MANIABLE & SOLIDE**

SURFACE D'IMPRESSION : 15 x 10 cm  
APPAREIL BREVETÉ, EN VENTE DANS  
LES GRANDS MAGASINS ET CHEZ  
TOUS LES SPÉCIALISTES DU JOUET





lancent cette année  
des  
Jouets extraordinaires!

### LE CYBERSON

Magnifique coccinelle téléguidée au son, sans fil ni câble.

### LE CYBERPAN

Char d'exploration lunaire téléguidé.  
Le jouet presse-bouton.

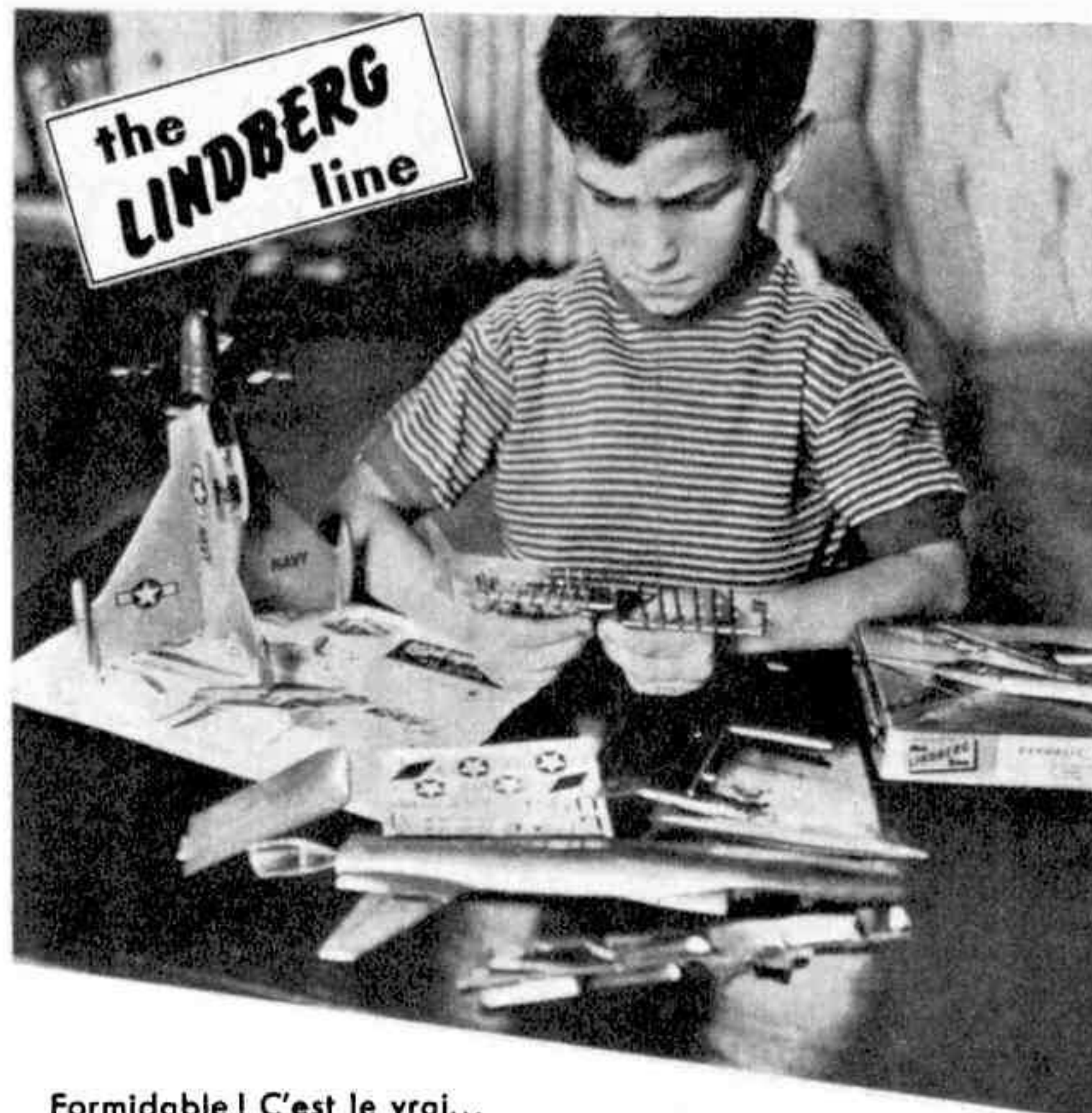
### LE TECHNOR

Jeu de construction mécanique en matière plastique, extraordinaire de vérité. Animation par micro-moteurs électriques par piles. Des possibilités formidables! Le jeu de construction de l'An 2.000.

### LE BATINOR

Jeu de construction de maisons en matière plastique, à l'échelle du 1/100°. Avec des éléments préfabriqués, vous pouvez construire des villes entières et variées d'un réalisme saisissant, qui constitueront des décors étonnants pour vos réseaux ferroviaires à l'échelle HO.

**TOUS CES JOUETS SERONT  
BIENTOT EN VENTE CHEZ  
VOTRE MARCHAND DE JOUETS**



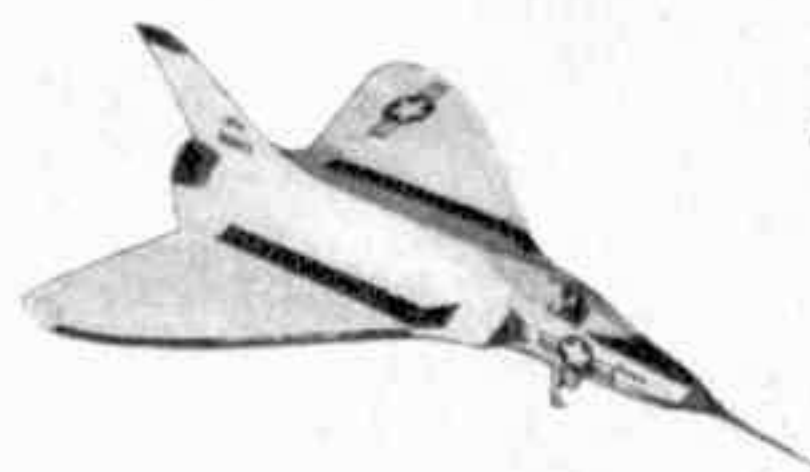
Formidable! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même... et vous aussi,  
vous pouvez facilement réaliser, par simple collage, les

## modèles réduits LINDBERG

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude absolue, précision et finition impeccables, grande variété de modèles, leur ont valu une réputation mondiale.

Voici les derniers modèles sortis :

**SKYRAY**



**STUKA**

Autres modèles :

Winnie Mae, Cutlass, Super-Sabre F 100, Convair, Hellcat, Thunderbolt, B. 17, Corsair, Spirit of St-Louis, Thunderceptor, Jap Zéro, Skyhawk.

Pour connaître tous les modèles Lindberg,  
demandez la notice illustrée gratuite H à

**Société J. R. 6, rue Cauchois - Paris 18°**

Vente en gros exclusivement.

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers  
que vous aimeriez voir fabriquer.

En vente dans tous les grands magasins,  
magasins de jouets et chez les spécialistes du modèle réduit.  
Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française.

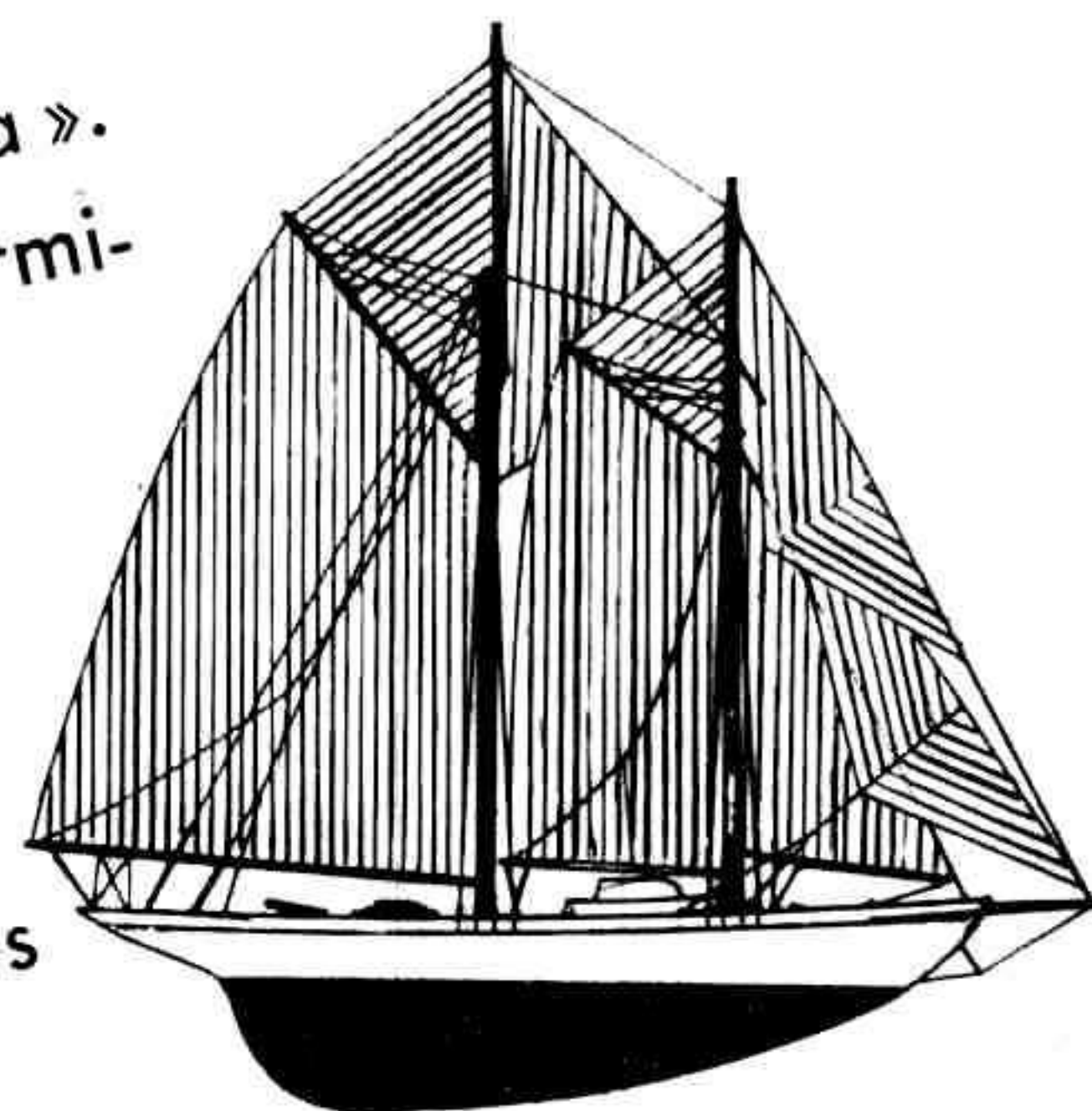
**Ch. Vuillaume**



# CONSTRUCTEURS DE MODÈLES RÉDUITS, ATTENTION !

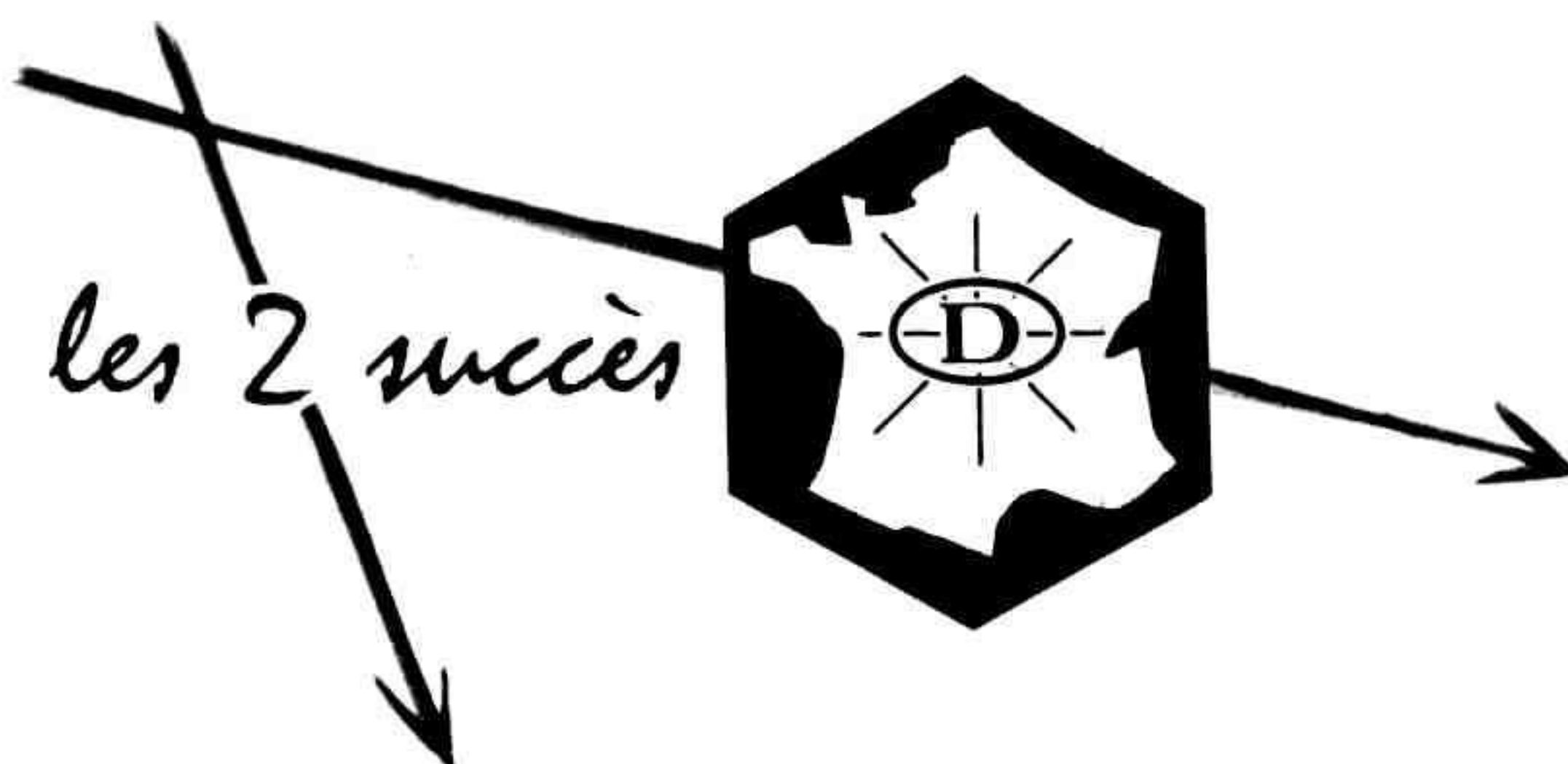
Tous les garçons ont vu la goélette « Europa ».  
Ce modèle de bateau est véritablement formi-  
dable, mais tous les garçons ont vu  
aussi nos autres modèles, avions, pla-  
neurs et bateaux, et ils sont si faciles à  
construire, les plans sont si clairs.  
Alors, en avant. Construisons les modèles  
**AIRMER.**

*En vente chez tous les bons spécialistes  
de jouets scientifiques.*



## AIRMER

**17, RUE DE BELZUNCE  
PARIS-10°**



## BALLON KOPA VOLLEY-BALL

Ballons de caoutchouc à valve  
**Taille et poids réglementaires**



# MECCANO

JUILLET 1958 N° 9 MAGAZINE

## A PROPOS

Je viens d'avoir sous les yeux quelques photos récentes du « Boeing 707 », quadriréacteur que notre Compagnie Nationale AIR FRANCE utilisera sur l'Atlantique en 1960, dans un an et demi. Evidemment ses performances surclassent largement les champions actuels, Super G Constellation, Super Starliner et Douglas DC7C. Il emportera à peu près le double de passagers à une vitesse de croisière supérieure de 50%. Evidemment, ses dimensions et son poids sont en proportion de ses performances, mais ce qui m'a le plus frappé sur la photo, c'est le nombre fantastique de hublots. Déjà sur « Caravelle » ou sur un « Viscount », il y en a environ une douzaine, sur le « Super G » 18, mais sur le « 707 », il y en a 44! Cela donne une longueur fantastique au fuselage qui, en réalité, n'a guère que 7 ou 8 mètres de plus que celui du « Super G ». C'est curieux comme il suffit de petites choses, de détails sans grande importance, pour modifier un ensemble gigantesque.

Dans deux ans, au cours de vos vacances 1960, vous aurez sans doute le plaisir de voir ce nouvel appareil survoler vos plages, comme l'a fait l'an dernier le « Super Starliner ». A propos de vacances, les vôtres commencent dans quelques jours. Vous êtes peut-être encore en période d'examens, je vous autorise à laisser votre « Meccano-Magazine » de côté jusqu'à la proclamation des résultats. Ils seront certainement excellents, car un lecteur de « Meccano-Magazine » est forcément un brillant élève. Ensuite, profitez bien de vos vacances, détendez-vous, reposez-vous, et soyez prudents.

Bonnes vacances.

Le Rédacteur en Chef.

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.

Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.

Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.

Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.



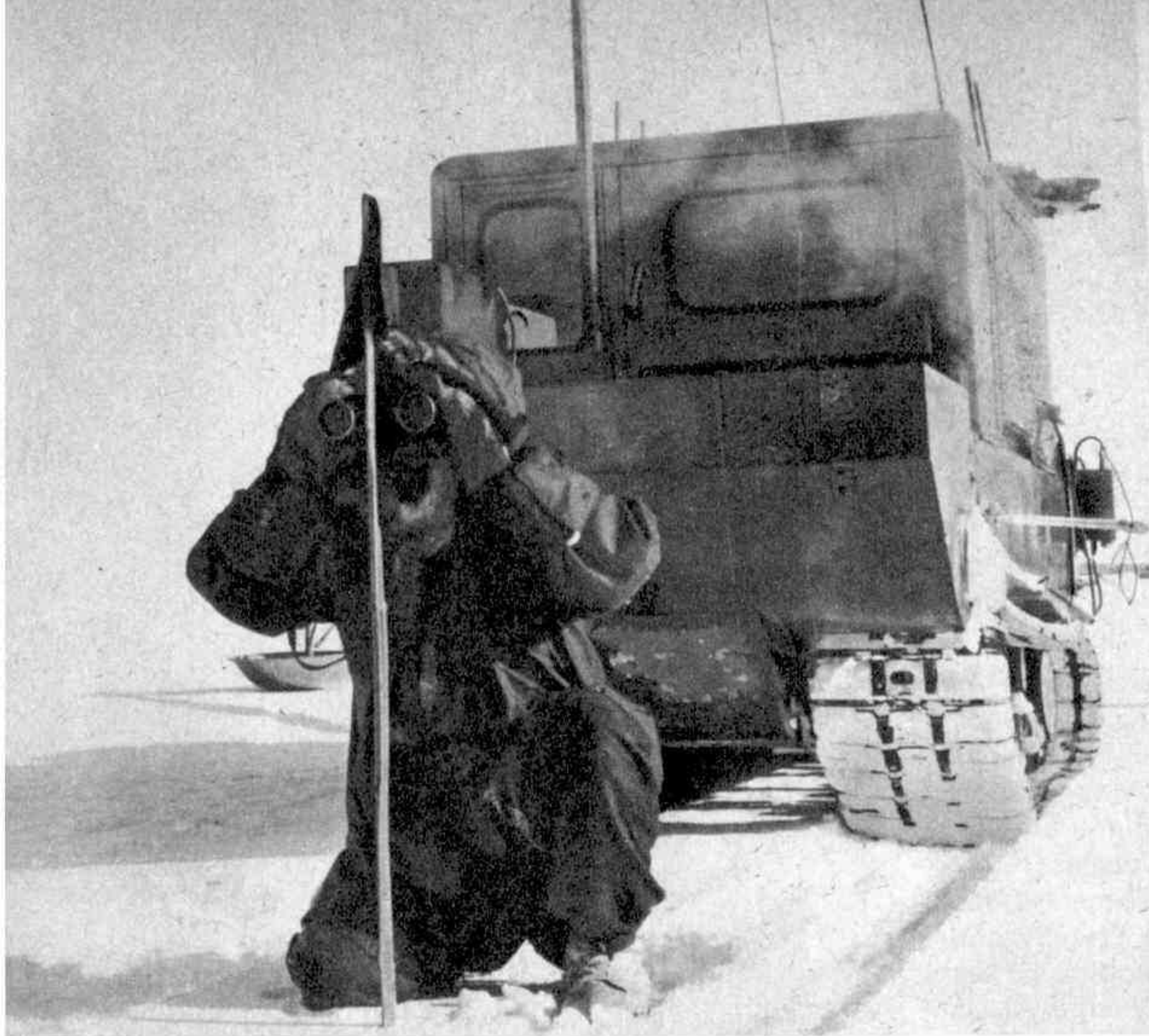
## NOTRE COUVERTURE

L'OISEAU DE FEU II. Cette voiture mise au point par la General Motors est équipée d'une turbine et de tout un lot d'instruments et d'appareils nouveaux comme vous pourrez vous en rendre compte en lisant l'article de la page 10.

## SOMMAIRE

	Pages
● L'AVENTURE TECHNIQUE. Vous en trouverez dans l'article : 10 savants découvrent une nouvelle planète : La Terre .....	6
● L'AVENTURE SPORTIVE. En voilà sous une forme vraiment spectaculaire avec un excellent reportage sur : Une extraordinaire kermesse itinérante : Le Tour de France .....	15
● L'AVENTURE TOUT COURT. C'est ce que vous propose notre nouvelle rubrique sur une extraordinaire ville de l'Inde : Bénarès.....	20
● L'AVENTURE ANIMALE. Connaissez-vous cet insecte qui ne voit pas le bleu et sent avec ses pattes. Non? Alors, feuillotez vite jusqu'à la page.....	24
● L'AVENTURE AÉRIENNE est présente aussi sous la forme d'un article passionnant sur le vol polaire Paris-Tokio par Air France.....	26





# dix mille savants découvrent une nouvelle planète

**C**ETTE petite mésaventure se répète plusieurs fois par semaine et sans doute vous en avez été la victime. Avec toute la solennité désirable, l'Office National de Météorologie annonce qu'il fera beau demain. Vous bâtissez aussitôt mille projets pour pleinement profiter de cette journée de soleil. Hélas, le lendemain il pleut.

Les techniciens de l'O.N.M. sont de bien mauvais prophètes pensez-vous. Pourtant, ils font consciencieusement leur métier et enregistrent d'importants succès. Alors ? L'explication de ces échecs tient dans notre ignorance de la haute atmosphère et de certaines régions du globe où se fabrique le temps. Ainsi voilà à peine cinq ans que l'on sait que de puissants courants d'air sillonnent l'atmosphère entre 10 et 20.000 mètres d'altitude. D'autres énigmes demeurent. C'est pour cela que 64 pays ont décidé de mobiliser 10.000 savants pendant 18 mois. Coût : 70 milliards de francs.

Cette mobilisation pacifique est appelée **Année Géophysique Internationale**. Elle a commencé le 1<sup>er</sup> juillet 1957 à 0 heure (temps universel) et durera jusqu'au 31 décembre 1958... et sans doute même au-delà. Ses forces sont réparties en 2.500 stations qui ceinturent le globe. Elles ont pour objectif d'étudier tout ce qui a trait à cette planète encore bien mal connue : la terre. Ainsi les recherches englobent les aurores boréales qui font l'admiration des voyageurs polaires, les océans dont les profondeurs recèlent des poissons encore inconnus, l'évaporation de l'eau des mers qui donne naissance aux nuages.

**Toutes les secondes 20 particules cosmiques  
nous traversent sans danger**

Une attention spéciale est portée sur les rayons cosmiques. Ce sont des grains de matière mesurant quelques millièmes de millimètres. Ils viennent du fond de l'espace. Ils sont animés de très grandes vitesses. Rien ne les arrête sur leur passage. Ils traversent tout : arbres et maisons, eau et plomb, les roches les plus dures et naturellement le corps humain. On a calculé qu'un homme reçoit en 60 ans environ 50 milliards de particules cosmiques à raison de 20 à 25 par seconde.

Trois ou quatre fois par mois, ces 2.500 stations installées sur la terre ferme ainsi qu'une centaine de navires océanographiques battant pavillon de 40 pays différents sont appelés à travailler ensemble. Il s'agit alors d'observer avec le maximum de précision un phénomène particulier : tempêtes ionosphériques, taches solaires...

**Un globe de feu qui brille à 149 millions de kilomètres de la terre**

Le soleil fait l'objet d'observations particulièrement nombreuses. Les zones sombres qui envahissent parfois sa surface où le thermomètre monte jusqu'à 6.000 degrés peuvent avoir des effets catastrophiques sur terre : arrêts des communications radio, brouillage des radars, inondations, au dire de certains savants. Des radiotélescopes surveillent donc 24 heures sur 24 cette énorme boule de feu qui luit au fond du ciel à 149 millions de kilomètres de la terre. Ils ont pour mission de capter les ondes électromagnétiques émises par le soleil.





# LA TERRE

**LA FONTE DES GLACES POLAIRES  
SUBMERGERAIT TOUTE LA TERRE**

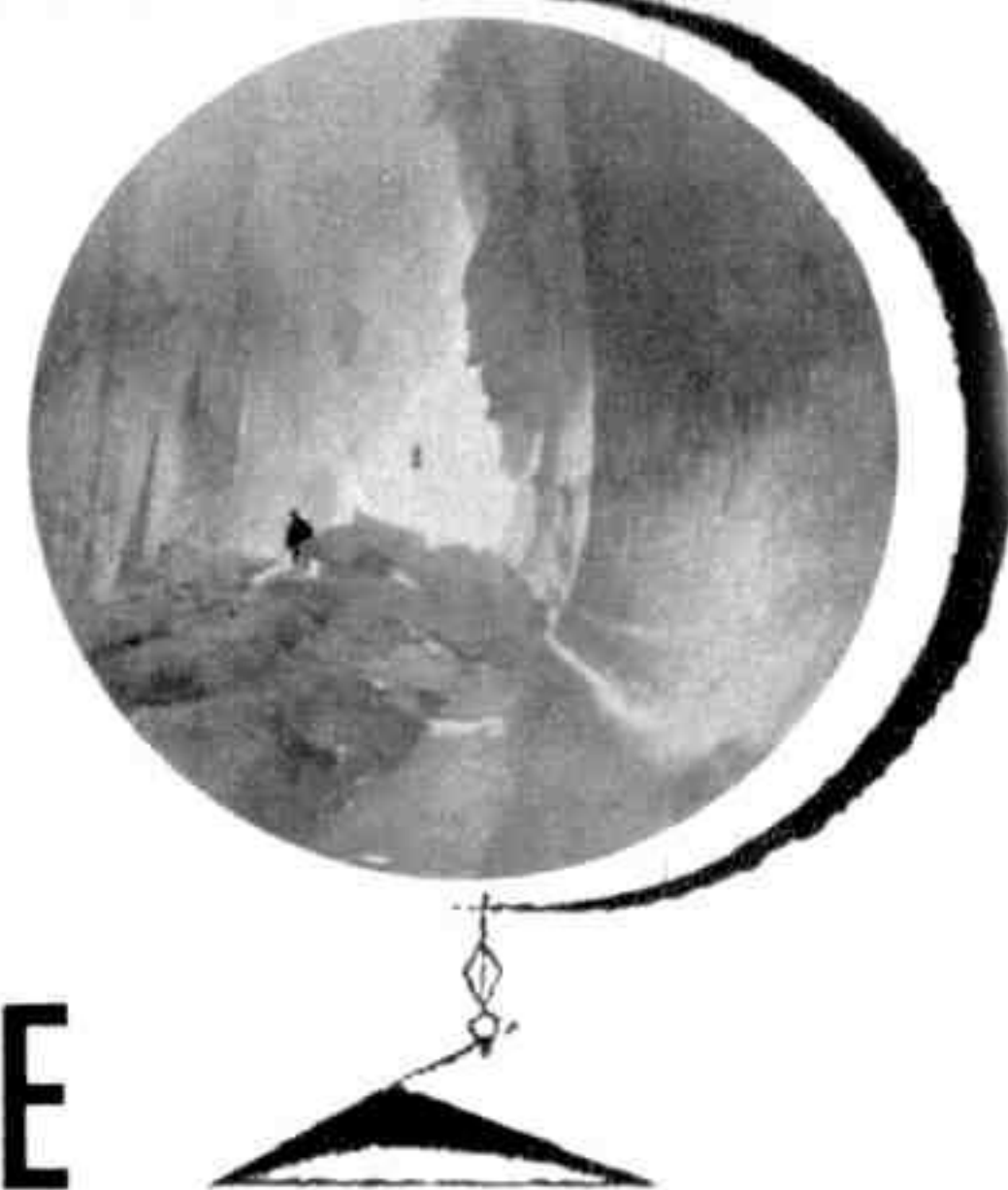
VOIR PAGES SUIVANTES

A la suite des sondages faits par des équipes américaines, anglaises, françaises et russes, on sait que le continent antarctique est recouvert d'une couche de glace épaisse de 2.400 mètres. Si cette masse de glace fondait, le niveau des mers s'élèverait de 60 mètres et la plupart des continents seraient submergés sauf les régions montagneuses.





# LA TERRE



L'outil N° 1 des chercheurs de « l'Année Géophysique Internationale » est la fusée. C'est grâce à elle que l'U.R.S.S. et les U.S.A. ont expédié entre 500 et 3.000 kilomètres d'altitude des satellites artificiels de poids et de tailles divers. Ces bébés-lunes miniatures, premiers pas vers les voyages interplanétaires, ont déjà recueilli d'utiles renseignements.

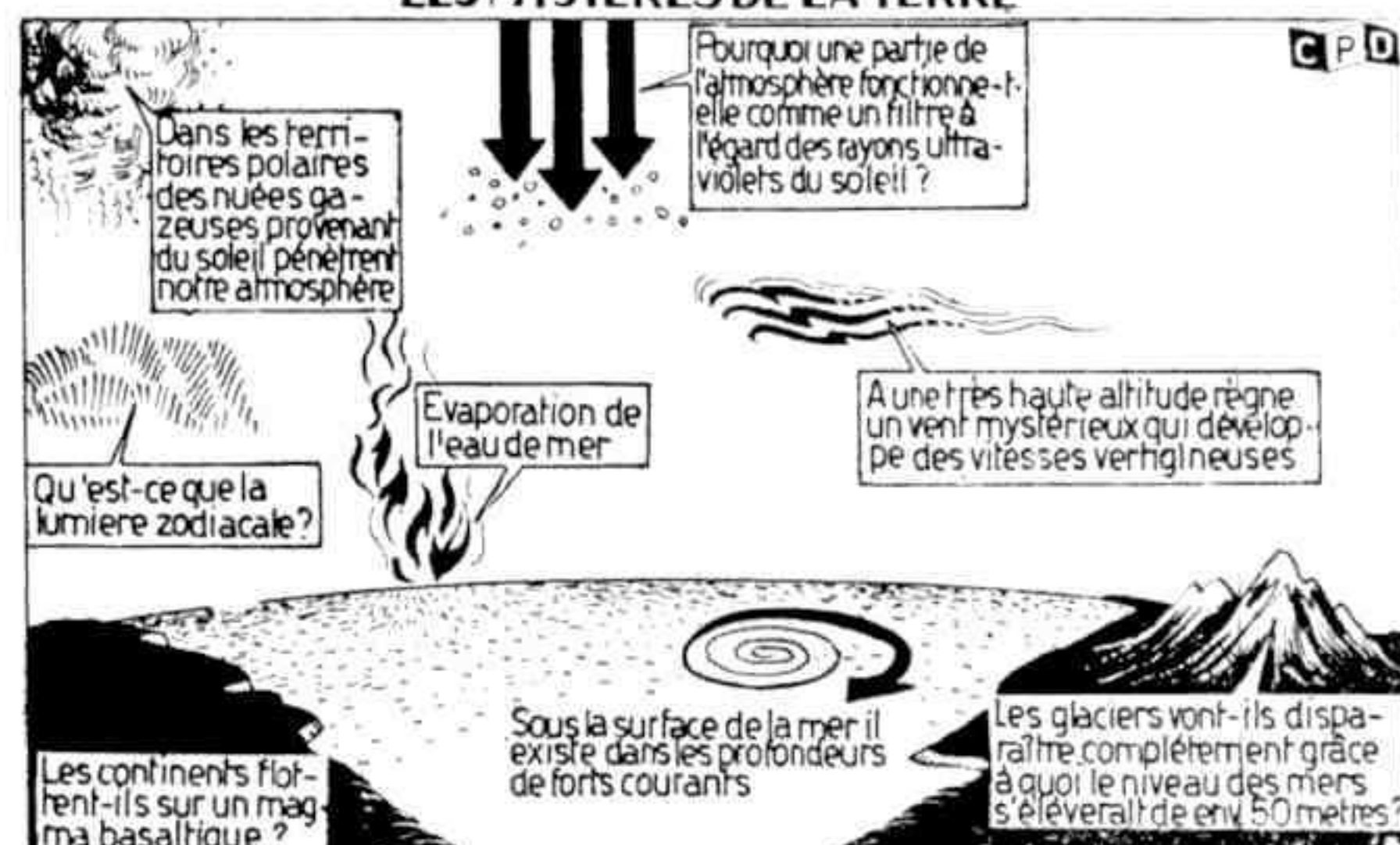
## Danger de mort pour l'homme à 1.000 km. de la terre

Ainsi on a appris que l'atmosphère terrestre ne s'arrête pas aux environs de 500 kilomètres d'altitude mais s'étend bien au-delà jusqu'à 3.000 kilomètres de la terre. Evoquant les découvertes permises par les trois satellites américains, l'« Explorer I » et « III » et le « Vanguard I », le Docteur James Van Allen a révélé : **Nous avons la certitude qu'il existe entre 1.000 et 16.000 kilomètres d'altitude une masse gazeuse dont les radiations sont environ mille fois plus intenses que celles des rayons cosmiques. Cela signifie que pour se protéger de ces radiations les futurs voyageurs de l'espace devront porter des vêtements en plomb de 3 à 5 millimètres d'épaisseur.**



Pôle Sud, poste avancé de l'année géophysique internationale

## LES MYSTÈRES DE LA TERRE





#### Autres découvertes :

- Les racines des Andes, chaîne montagneuse de l'Amérique du Sud, s'enfoncent à des profondeurs insoupçonnées dans l'écorce terrestre.

- De nouvelles fosses marines ont été sondées dans l'Océan Pacifique.

- Un courant électrique de très haute intensité encercle la terre au-dessus de l'Equateur.

- La calotte glaciaire épaisse de 2.400 mètres du Pôle Sud recouvre un archipel et non un continent comme on l'avait cru pendant longtemps.

#### Pas de clous en fer dans les maisons polaires

Puisque nous évoquons le Pôle Sud, il convient de parler des 45 stations qu'ont édifiées dans ce pays du froid 10 pays différents. Pour sa part la France possède en Antarctique trois bases. La principale, celle de Dumont-d'Urville s'élève dans les îles Pétrels à quelques centaines de mètres de la Terre Adélie. Elle est la seule au Pôle Sud à posséder un radar détectant les aurores boréales. La deuxième base est située à l'intérieur à 320 kilomètres de la côte. Elle se compose d'un bâtiment semi-cylindrique pesant environ 2 tonnes. Aujourd'hui, elle n'abrite aucun occupant mais pendant un an trois chercheurs y ont vécu dans des conditions extrêmement difficiles. Ils ne pouvaient pas se tenir debout, le toit de la baraque étant trop bas. Seul un poste émetteur radio de 75 watts les reliait chaque soir à leurs camarades de la base Dumont-d'Urville.

Les membres de l'expédition française qui se trouvent actuellement en Terre Adélie ont une moyenne d'âge de 37 ans. Le plus âgé est M. Payen, 45 ans. Il est mécanicien. Le plus jeune, Philippe Jeulin, spécialiste de l'étude de l'ozone, a 22 ans.

Les chercheurs du Pôle Sud quelles que soient leurs nationalités jouissent en général d'un extrême confort.

La station américaine Amundsen-Scott construite à 200 mètres du Pôle Sud se compose de dix cabanes sur pilotis. Les clous sont en laiton, le moindre morceau de fer créerait des interférences malencontreuses avec le champ magnétique dont l'étude est très poussée. Quatre cents tonnes de matériel ont été parachutées : couvertures électriques, machines à laver, lampes à rayons ultra-violet pour les bains de soleil, appareils à décorer les gâteaux d'anniversaire!

#### Le beefsteack de manchot ressemble à la viande de bœuf

La principale base soviétique, celle de Mirny, est faite de vingt bâtisses en fibre de bois et de trois laboratoires ultra-modernes. Une rue couverte traverse ce village donnant accès à tous les locaux. Chaque local est pourvu d'une sortie aménagée sur le toit au cas où la neige bloquerait les parois.

La nourriture des savants polaires est particulièrement soignée. Ainsi pour améliorer l'ordinaire, le Docteur Vernon Houk, responsable de la santé des 23 américains de la base Amundsen-Scott a créé un jardin potager grâce à une tonne de terre stérilisée que lui a parachutée un avion. Ce potager est placé dans une serre chaude et baigné par la lumière artificielle. Il a déjà fourni de la salade et des carottes.

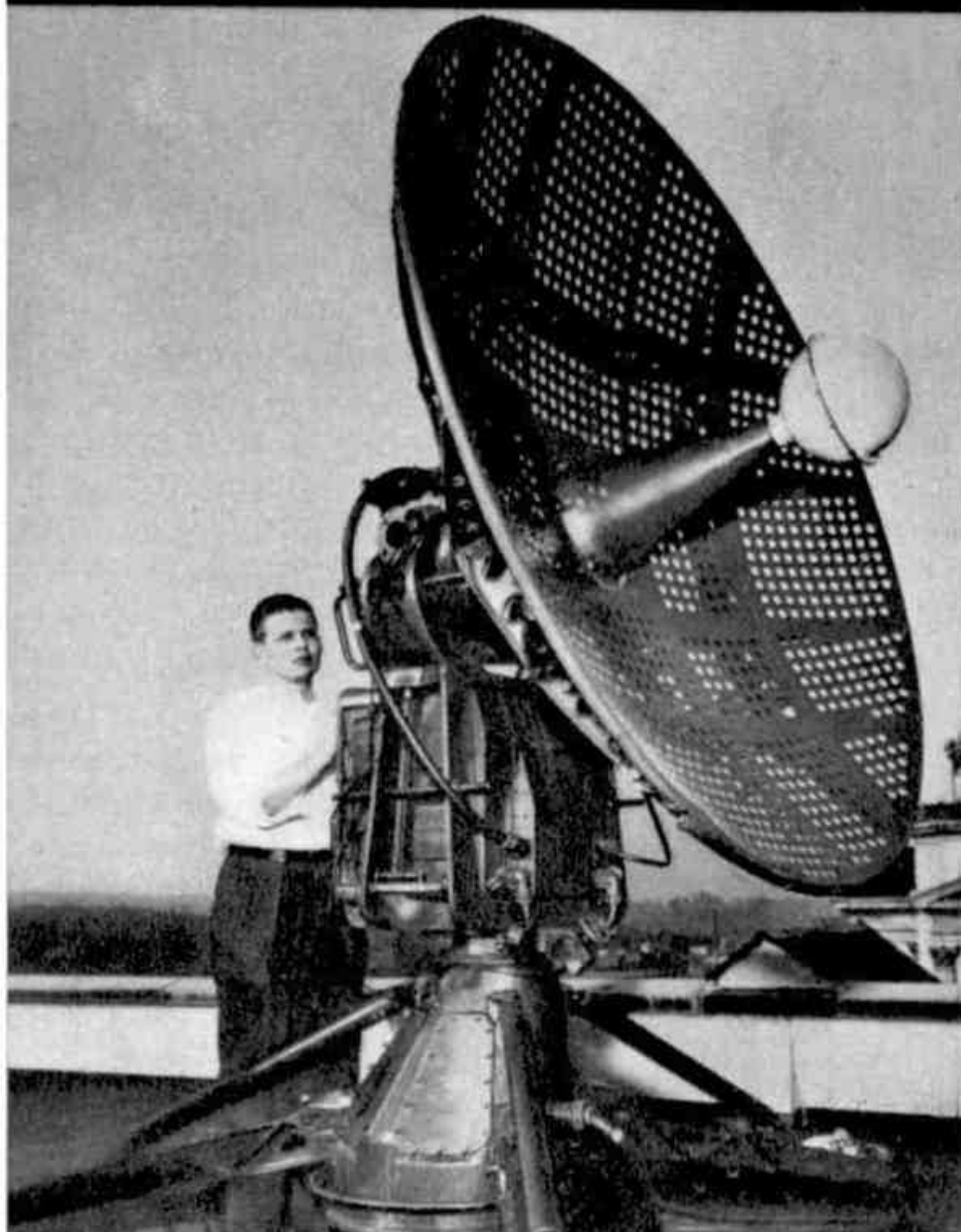
Pour varier le menu des explorateurs français, le cuisinier de la base Dumont-d'Urville, part plusieurs fois par semaine chasser le phoque et le manchot. Les muscles pectoraux du manchot débarrassés de leur graisse qui a le goût de poisson donnent une dizaine de kilos de steacks de viande rouge qui ressemble au bœuf.

Si les explorateurs du Pôle Sud sont ainsi l'objet de mille soins c'est que leurs observations peuvent nous éclairer sur de nombreuses énigmes que posent encore la terre aux savants.

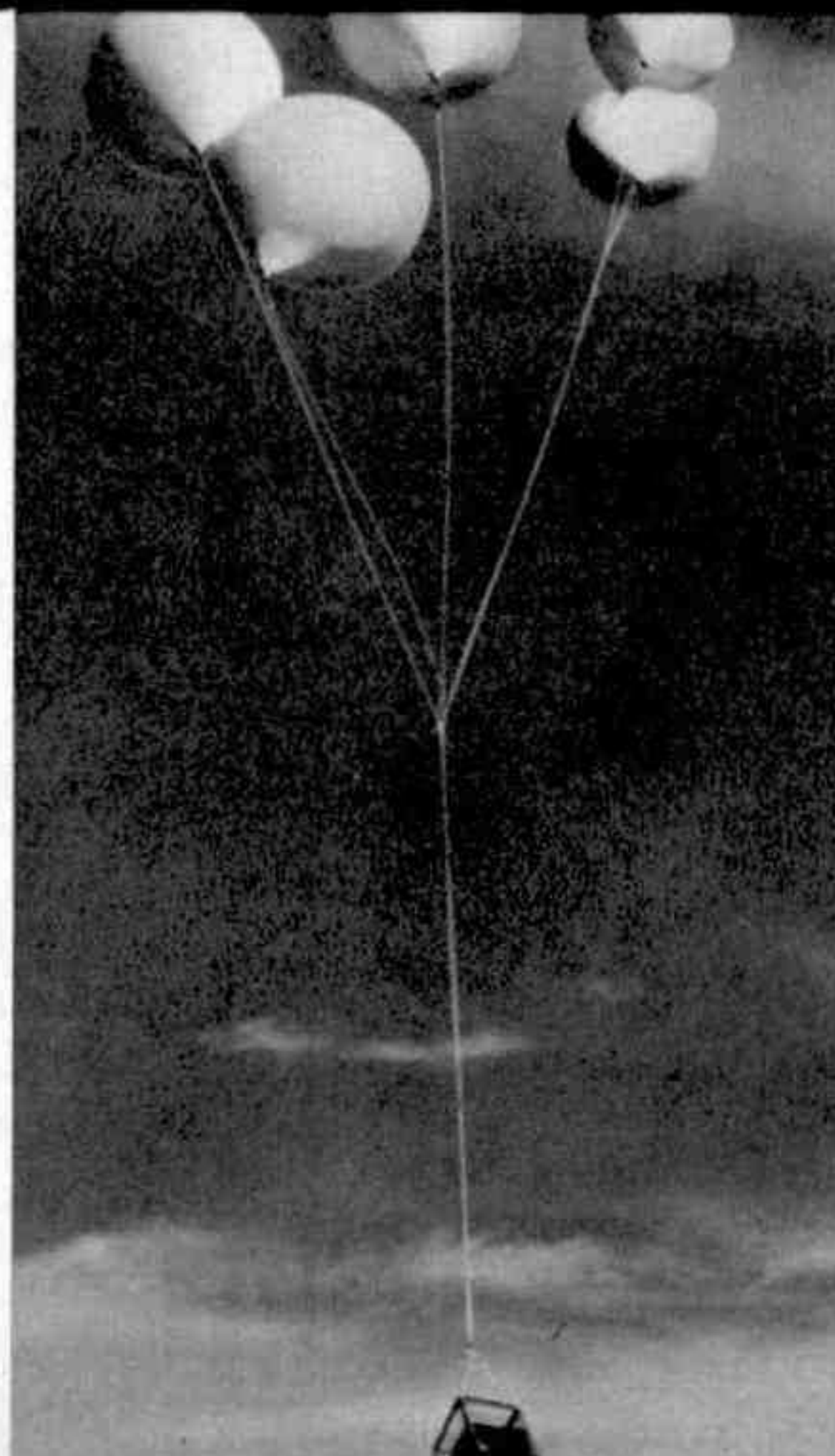
**Claude CHALAIN.**

## Pour percer les derniers secrets de l'atmosphère, les savants disposent de trois armes :

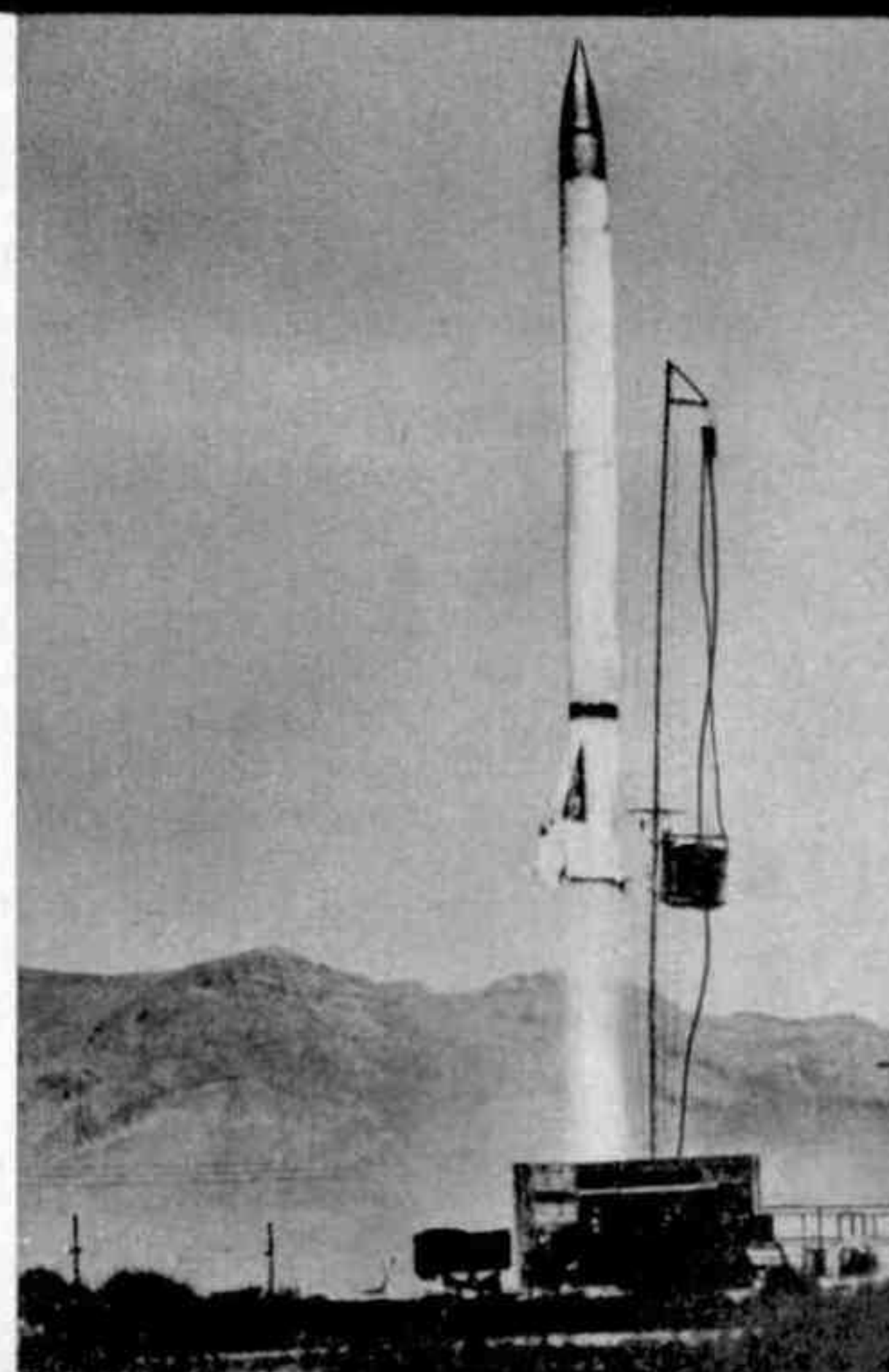
### LES RADARS



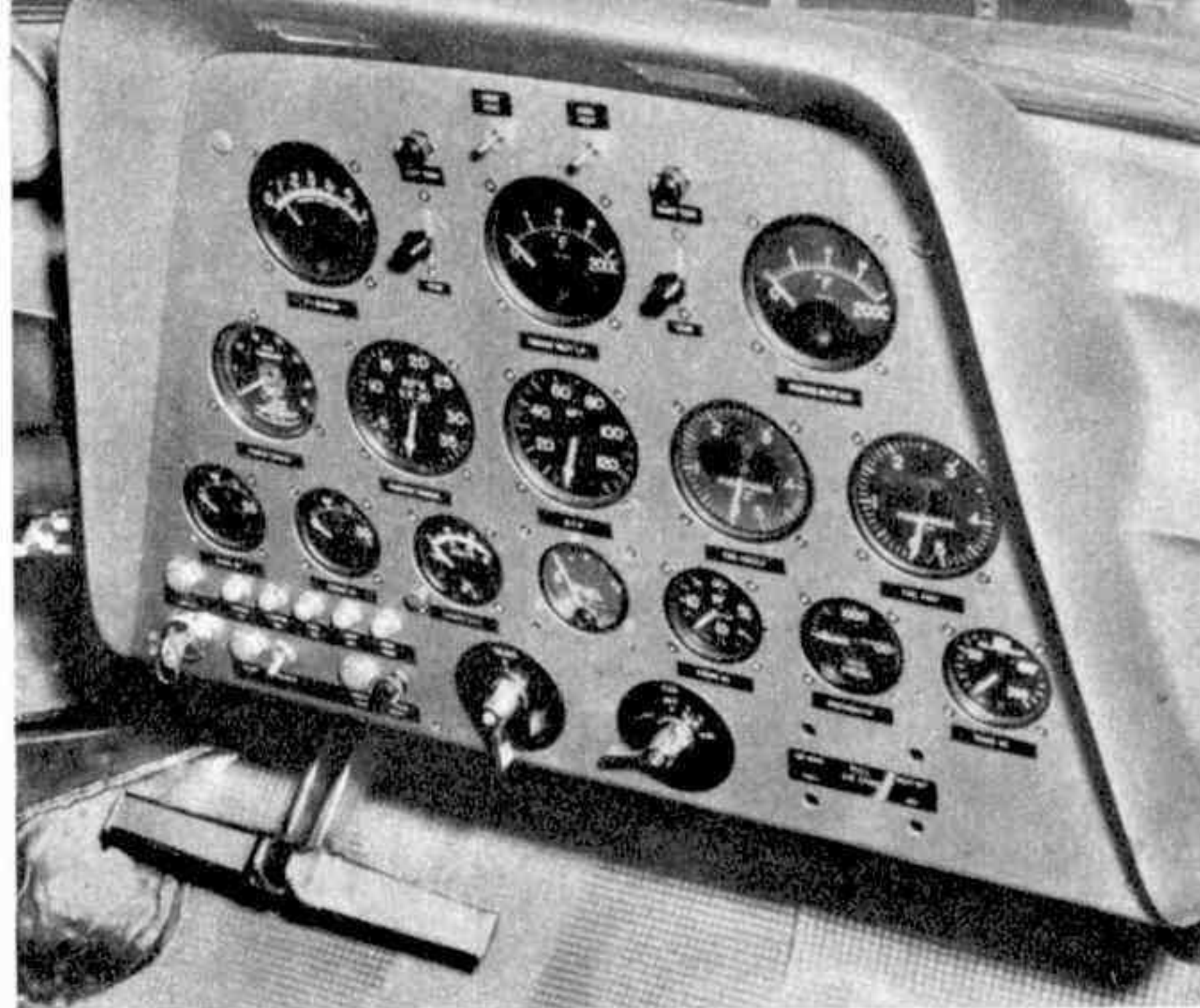
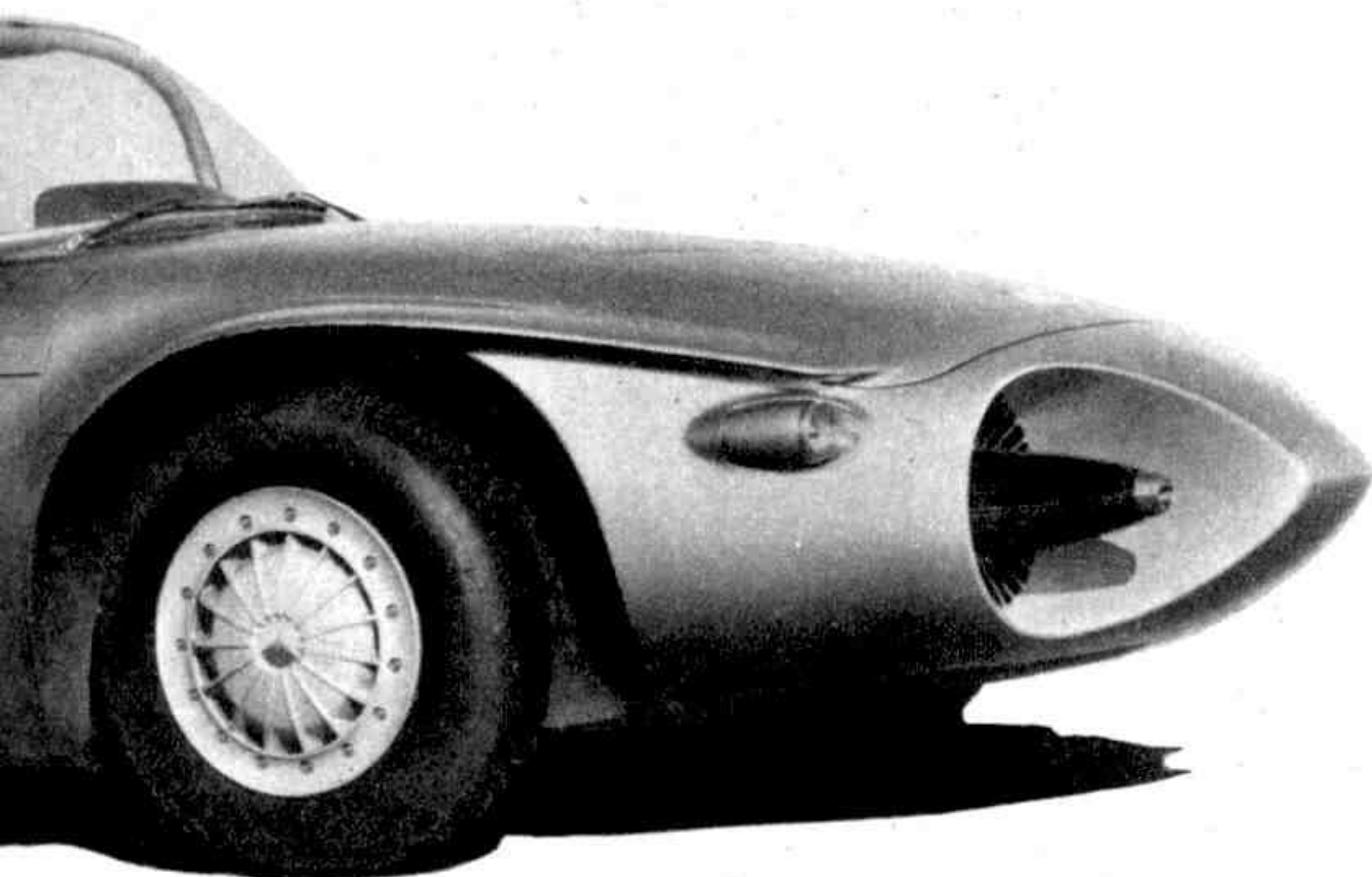
### LES BALLONS



### LES FUSÉES







LE TABLEAU DE BORD

**Q**UELQUE part sur la route qui mène à Détroit, capitale de l'automobile dans l'Etat de Michigan (U.S.A.), une voiture vient de s'arrêter devant une station d'essence. Rapidement le pompiste fait le plein et déjà le véhicule s'élance sur la route. Firebird II n'aime guère les curieux. L'Oiseau de Feu II, tel est son nom en français, fuit la publicité : c'est que cette automobile avec sa turbine, sa ligne futuriste est un engin expérimental préfigurant la voiture que vous conduirez dans dix ans peut-être.

**C**E qui frappe dans l'Oiseau de Feu II, c'est sa ligne surbaissée réduisant la résistance de l'air, ses ouies qui s'ouvrent à l'avant et son habitacle transparent qui assure aux passagers une visibilité exceptionnelle. Les panneaux de la carrosserie sont en titane, métal plus léger et aussi résistant que l'acier. Pour l'assemblage de ces panneaux on a utilisé une colle en matière plastique.

**P**RENONS maintenant la clef de l'Oiseau de Feu II pour pénétrer dans cette voiture qui fait rêver 45 millions de chauffeurs américains. Elle est magnétique et à peine introduite dans la serrure une partie du toit se soulève. La grande porte s'ouvre permettant l'accès du siège avant et du siège arrière. Une lampe témoin encastrée signale que la portière est ouverte.

L'intérieur est aménagé pour assurer le maximum de confort. Le siège peut être incliné à volonté et comporte un appui-tête et des coussins ventilés. Une garniture en matière plastique tapisse l'intérieur et amortit sensiblement les chocs lors d'un brusque coup de frein. L'éclairage indirect est obtenu par une lampe située entre les sièges projetant sur le plafond un faisceau lumineux. L'accoudoir peut se transformer en tablette. Un système de conditionnement d'air assure une ambiance agréable quelle que soit la saison.

**S**OULEVONS maintenant le capot de l'Oiseau de Feu II. Le moteur est une turbine à gaz ultra-moderne du type « Whirlfire Turbo-Power G.T.304 ».

**SUR LES ROUTES D'AUJOURD'HUI,  
LA VOITURE DE DEMAIN, VOICI :**

# **L'OISEAU DE FEU**

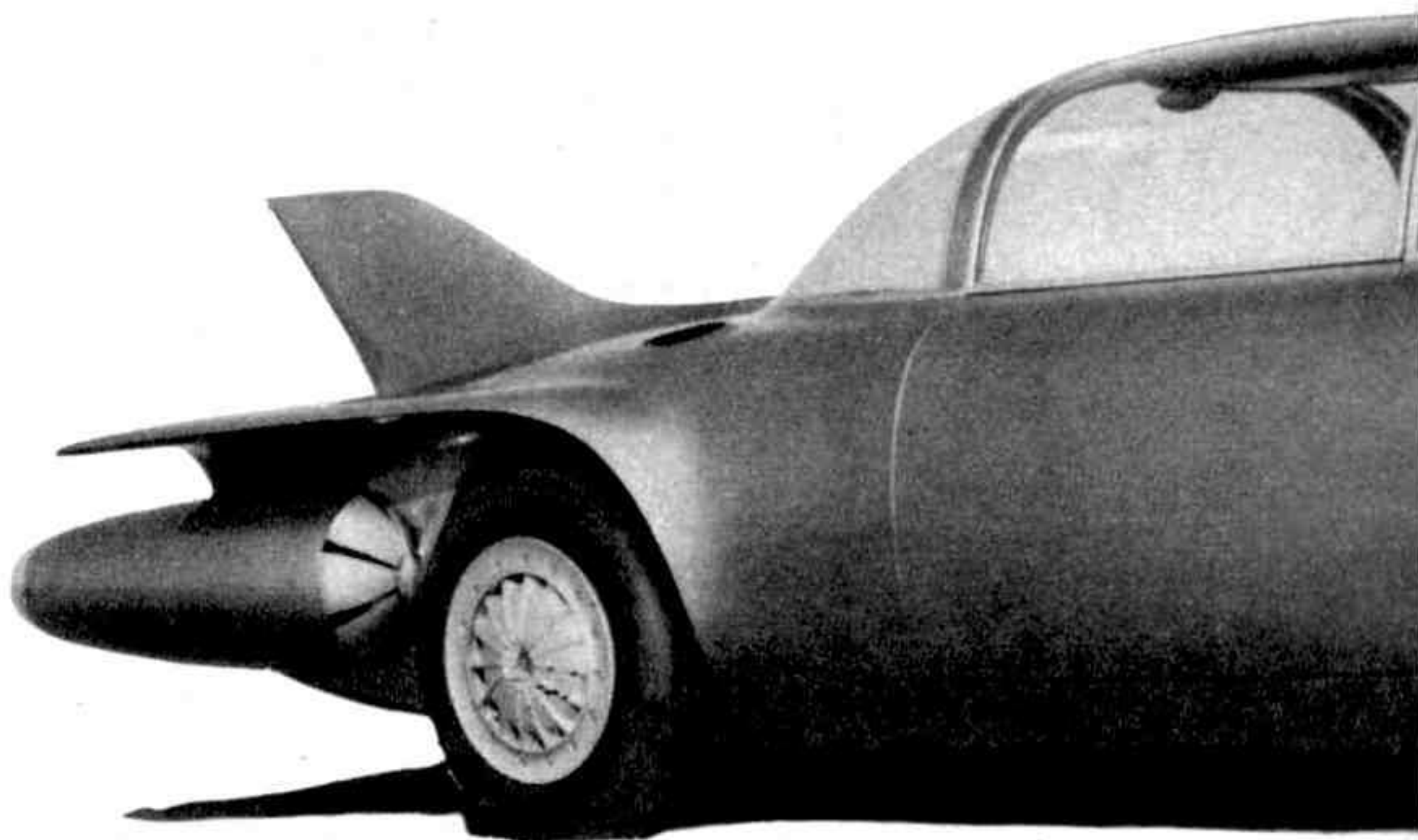
Voici schématiquement son fonctionnement. Un torrent d'air pénètre à l'avant par deux énormes ouies, puis s'engouffre à travers un brûleur. Mélangé à de l'essence, il brûle et donne naissance à des gaz qui, chauds et dilatés, entraînent une première turbine à une très grande vitesse (35.000 tours-minute) et une seconde à 28.000 tours-minute. Cette dernière turbine est motrice. Elle est reliée aux roues arrière par une transmission appropriée. Les gaz chauds passent alors à travers un régénérateur où ils sont refroidis et expulsés.

L'Oiseau de Feu est donc une automobile à turbine comme la célèbre Etoile Filante de Renault. Sans aucun effort elle dépasse les 200 kilomètres-heure sur n'importe quelle autoroute. Le châssis et la suspension



de ce bolide sont d'un type entièrement nouveau. La suspension indépendante de chaque roue est réalisée au moyen d'un dispositif air-huile, remplaçant la combinaison habituelle ressort-amortisseur qui équipe toutes les voitures classiques. En outre, elle assure le maintien constant du niveau normal de la voiture à chaque roue. Une suspension toujours agréable est ainsi obtenue quel que soit le nombre des passagers et leur disposition. La boîte de vitesse-différentielle est montée à l'arrière de la voiture, sur la coque même, procurant une sensible amélioration de la distribution de poids et de la tenue de route.

**O**N devine que le conducteur de l'Oiseau de Feu II n'a aucune difficulté pour piloter une telle automobile. Tout a été fait pour l'aider. Un système hydrau-



lique assure une direction aisée ainsi que l'entraînement des essuie-glaces et des dispositifs de suspension. L'indication des vitesses, de la température de fonctionnement du moteur et toutes informations nécessaires au bon fonctionnement de la voiture, sont obtenues par un sélecteur à cadrans et projetées sur un écran placé devant le chauffeur.

Un réflecteur métallique agrandit ces signaux de direction ainsi que les feux « Stop » et les feux de recul. Les phares rectangulaires à filaments multiples, escamotables le jour, se déploient automatiquement quand on les allume, et émettent un faisceau plat de lumière à l'avant de la voiture.

L'essence est contenue dans les réservoirs garnis de caoutchouc, situés sous les ailes arrière. Les sorties

d'échappement pour ce moteur ultra-moderne sont placées en arrière de l'habitacle, dans la partie supérieure de la carrosserie.

Le coffre à bagages est soulevé électriquement et peut contenir des bagages conçus spécialement par les stylistes General Motors, complétant la conception avancée de cette voiture.

**V**OILA le portrait de l'Oiseau de Feu II qui concrétise les rêves de tous les automobilistes du monde. Propulsée par un moteur à turbine, habillée de titanium, cette voiture suscite aux U.S.A. bien des envies. Elle représente le véhicule qui demain circulera sur les autoroutes.





Jimmy resta un instant pensif. Enfin, il demanda :

— *Tu y crois vraiment?*

— *Vraiment*, répondit Robert Stenuit. *Et je suis prêt à abandonner les études à Science-Po pour tenter l'aventure.*

Etalant devant son interlocuteur quelques-uns des documents qu'il avait patiemment réunis, il ajouta :

— *Je ne crois pas au Père Noël, Jimmy. Voici mes sources : des rapports, des lettres, des jour-*

— *Tu y crois vraiment?*

Etalant devant son interlocuteur quelques-uns des documents qu'il avait patiemment réunis, il ajouta :

naux de l'époque... « On estime que les Anglais ont trouvé sur les galions près de cinq millions de pièces de huit »... « On ouvrit hier à la Tour une caisse tirée des galions de Vigo; on y trouva une chaîne d'or fort pesante avec un crucifix au bout, un portrait enrichi de pierres précieuses et plusieurs pièces d'argenterie artistement travaillées »... Sur les trois galions capturés, les Anglais ont trouvé des richesses évaluées à un million et demi de livres de l'époque.

Jimmy qui jusqu'ici était resté muet posa une nouvelle question :

— Dans la baie de Vigo qui, située sur la côte ouest de l'Espagne, s'ouvre largement dans l'Océan Atlantique. »

Il y eut encore un silence. De plus en plus convaincant, Robert Stenuit enchaîna :

— Tout cela, Jimmy, c'est pas de la fantaisie; ce sont des faits historiques. Ce que je puis t'affirmer, c'est que : primo, il y a eu en 1702 un effroyable combat naval dans la baie de Vigo; secundo, au cours de ce combat, on a coulé sept galions porteurs de trésors incalculables en or et en argent, et tertio, ces trésors y sont toujours. Je ne t'affirme pas que nous les récupérerons, nous; mais j'estime que nous avons une chance raisonnable.

Jimmy hésita un instant.

— On peut toujours y aller voir, dit-il enfin.

Un an auparavant, Robert Stenuit, spécialiste belge des explorations sous-marines, avait lu par hasard un ouvrage sur les trésors engloutis. Ce livre donnait une liste de 463 épaves remplies d'or et d'argent. Avant l'invention du papier-monnaie, tous les navires avaient de l'or ou de l'argent à bord, car c'était la seule monnaie d'échange universelle.

12



duction d'or de trois années entières. Louis XIV avait accepté d'envoyer des navires de guerre français « pour escorter et défendre au besoin la Flota la plus riche que l'on eût jamais confiée aux flots ».

Vingt-quatre vaisseaux français accompagnaient donc cet extraordinaire trésor flottant, dont la destination était Cadix. Mais quand le convoi arriva aux Açores, on apprit que la guerre venait d'éclater avec l'Angleterre et que le port de Cadix était bloqué. Le chef des pilotes, qui connaissait bien Vigo, vanta la sécurité de la baie « profonde de plus de deux lieues, étroite et défendue encore par un goulet fortifié ». On se rallia à sa proposition et l'escadre arriva dans la baie de Vigo le 22 septembre 1702.

Pendant près d'un mois, tout fut calme. Espagnols et Français en profitèrent pour fortifier la baie. Mais, renseignés sur la présence à Vigo de l'extraordinaire Armada, les Anglais mirent le cap sur la Galice avec toutes leurs forces disponibles et, le 21 octobre, les vigies du port annoncèrent qu'on apercevait les premières voiles ennemies.

Les assaillants anglo-hollandais disposaient de 3.115 canons contre 1.541 aux forces franco-espagnoles, et de 23.599 hommes contre 10.790 aux assiégés. Le rapport était donc à peu près de deux contre un.

## **Grenades à la main, les marins anglais se lancèrent à l'abordage**

Ce fut une des batailles les plus sanglantes de l'histoire navale. Après s'être emparés des deux forts de la côte, grâce à l'intervention de 10.000 hommes de

troupe, les assaillants composés d'Anglais et de Hollandais se lancèrent à l'abordage; les boîtes de goudron enflammé et les grenades à main volaient de navire à navire; on s'arquebousait à bout portant. Dans un fracas épouvantable, salves et explosions se succédaient sans interruption. L'amiral français Château-Renault, voyant ses défenses anéanties, se résigna à faire saborder tous ses bâtiments. Lui-même coula son navire. Six capitaines ne reçurent pas l'ordre. Les autres se firent sauter ou se jetèrent à la côte. Le désastre consommé, les Anglais se ruèrent sur les galions chargés d'or.

Don Manuel, amiral espagnol, se décida alors à les faire saborder ou incendier. Dans la nuit maintenant tombée, les flammes illuminaient la baie d'un rougolement infernal et le vent rabattait vers la terre des torrents de fumée où l'odeur de la chair brûlée se mêlait à celle des épices et de la poudre.

Cette journée coûta aux Franco-Espagnols 2.000 tués et autant de blessés; aux assaillants, 800 morts et 500 blessés.

Le 5 novembre, après un échange de prisonniers, les Anglais quittaient la baie; le plus riche des galions, mené par un équipage de prise, toucha alors un écueil et coula à pic. Quand on eut ramené les trois galions restants à bon port en Angleterre et qu'on commença l'inventaire du butin, ce fut du délire. Il y en avait pour un million et demi de livres sterling. Mais dans la baie, un trésor deux fois plus important gisait par 20 mètres de fond.

## **Premières plongées sur les épaves**

Telle était l'histoire que Robert Stenuit et son ami Jimmy se remémoraient quand ils arrivèrent pour la première fois, en 1954, dans la baie de Rande, où s'était déroulée la tragédie.

— Arrêtons-nous, dit plaisamment Jimmy; il y a du galion par ici!

Soudain, leur regard se fixa sur un étrange spectacle: une dizaine de barges ou de pontons munis d'engins de levage étaient au travail dans la baie.

— Pas de doute, on nous a doublés! s'écria Robert Stenuit. Je me demande ce qu'ils ont déjà pu trouver?

— Demandons à ce paysan. Tout le monde doit être au courant, je suppose.

L'Espagnol eut l'air un peu surpris.

— Ah! si, ah! claro. Ces choses là-bas? sur l'eau, Eh bien! ce sont des batéas.

— Des quoi?

— Des batéas, señor. Des pontons. Ils sont entourés d'un croisillon de poutres où l'on pend les cordes à moules pour la culture. Ah! on obtient des moules succulentes, par ici! Il faudra que vous en goûtiez...

Les deux chercheurs de trésors se regardèrent en riant. Et ils sentirent, d'un seul coup, qu'ils aimeraient vraiment beaucoup les moules de la baie de Rande.

**Suite page 14**

**Épuisé mais souriant  
Robert Stenuit  
revient d'une plongée.**







## LES PÊCHEURS D'ÉPAGES

Logés chez l'habitant, dans une maison faite de bois d'épaves, ils commencèrent aussitôt leurs plongées. Elles durèrent trois semaines, une heure le matin, deux heures l'après-midi. Ils trouvèrent quelques épaves, qu'ils localisèrent avec soin; mais il était clair qu'ils ne pourraient rien faire de plus avec leurs mains, leurs pelles et leurs couteaux. Il fallait isoler les épaves, évacuer la vase qui les envahissait, lentement, en la tamisant. Un travail d'égoutiers plus que d'aventuriers. Ils manquaient du matériel nécessaire.

Première étape : obtenir une concession de Madrid. Les démarches étaient engagées quand Stenuit lut par hasard, dans un quotidien belge, cette nouvelle : « Un technicien d'une compagnie américaine d'exploration sous-marine vient d'arriver à Vigo, il envisage de rechercher dans le fond du port plusieurs navires espagnols qui, chargés de métaux précieux... »

Stenuit était atterré. Il demanda confirmation à Madrid et apprit ainsi que la concession avait été accordée jusqu'en 1960 à un ingénieur américain du nom de John Potter.

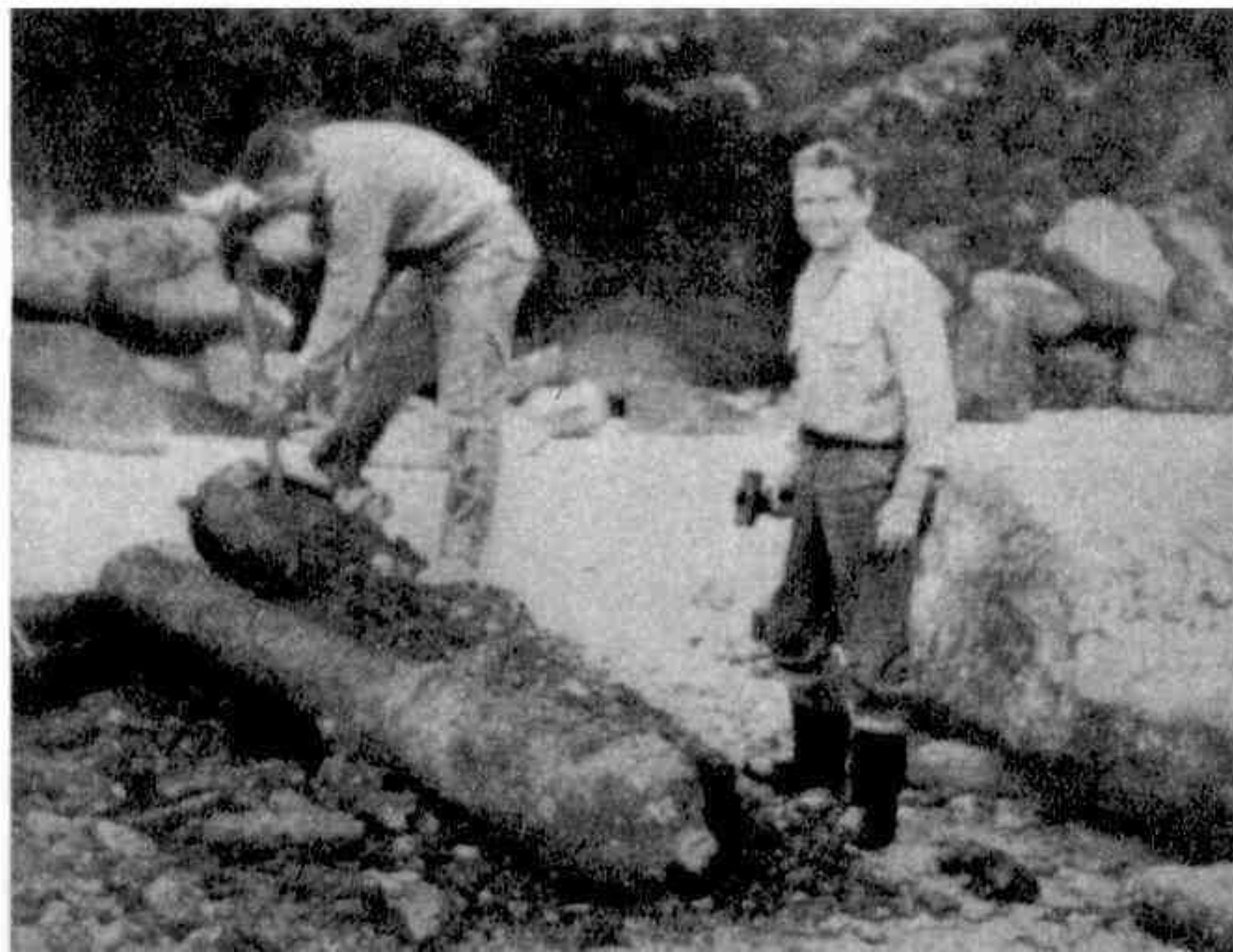
Deux jours plus tard, Robert Stenuit faisait la connaissance de John Potter, sympathisait avec lui et se retrouvait associé, actionnaire et plongeur de l'Atlantic Salvage Co. Tout n'était pas perdu. Au contraire, tout commençait.

L'équipe comprenait trois Américains, un Belge (Stenuit) et un Français, Florent Ramaugé. Les sondages recommencèrent aussitôt, sur un fond de vase pulvérulente, juste un peu plus épaisse, un peu plus cohérente que l'eau, dans une trouble lumière d'aquarium, hostile et grise.

### Les boulets sont si tendres qu'on peut les couper au couteau

L'année 1954 avait permis un autre travail : le repérage et la localisation des 25 épaves (voir carte

**Au lieu d'or,  
les scaphandriers  
ont ramené des canons.**



page 12). Il ne se passait pas de semaine sans que les chercheurs remontent du fond : des canons, des poteries, des boulets. Ils paraissaient intacts, malgré leur bain de deux siècles et demi, mais le métal était devenu si tendre qu'on pouvait le couper au couteau.

L'expédition reprit en 1956. Presque aussitôt, les traces d'un galion apparurent sous la forme d'une masse de boulets qui, à chaque coup de marteau, faisaient une explosion de rouille rouge et d'oxyde noir. Les débris du naufrage s'étendaient dans toutes les directions; lingots, coffres et tonneaux s'étaient enfoncés dans le sable toujours remué, qui lui avait fait un linceul de plusieurs mètres d'épaisseur.

Tout l'été 1956, les 5 hommes-grenouilles luttèrent contre le sable, contre le vent, contre les courants marins. Sans parler des fonctionnaires espagnols, qui constituaient depuis le début de l'affaire le plus irréductible des obstacles. Mais l'année, une fois encore, devait se solder par une cruelle déception.

Après des mois d'un dur travail, on remonta enfin de l'épave repérée un canon. Sa forme surprit tout de suite Stenuit. Il ne dit rien, mais quand le chiffre apparut, le doute ne fut plus possible : il portait la couronne d'Angleterre, avec les initiales G.R. (Georges Rex). Il ne pouvait s'agir d'un galion espagnol, ni d'un navire coulé antérieurement à la dynastie de Hanovre...

John Potter prit la chose avec philosophie :

— My friends, dit-il, tout cela ne doit pas nous décourager. Au contraire. Si un ou deux bateaux se sont éventrés là, cela prouve que l'endroit est infiniment dangereux et cela ne donne que plus de chances à notre galion d'avoir déchiré sa coque sur le même rocher. Il faudra recommencer.

### Encore deux ans pour réussir

Restait un moyen nouveau : l'emploi d'un magnétomètre sous-marin, utilisé par la marine américaine pour la détection des torpilles. Après d'interminables démarches, John Potter fit la commande d'un de ces appareils. L'année 1957 se passa à l'attendre. Il avait été simplement retenu plusieurs mois par la douane espagnole...

En attendant, les hommes-grenouilles continuaient de plonger. Mais, sur ce sable mouvant, une tempête, un courant saisonnier déplaçaient des bancs énormes et avec eux, les épaves enfouies. Seul le magnétomètre pouvait résoudre ce problème de l'aiguille et de la botte de foin.

Malgré leurs deux mille heures de plongée, malgré les premiers sondages du magnétomètre, Robert Stenuit et ses compagnons n'ont pas trouvé ce qu'ils cherchaient. Ils n'ont pas découvert les galions de Vigo. Mais ils sont loin d'être découragés. Au contraire.

La concession de Vigo leur est accordée jusqu'en 1960. Ils ont le temps pour eux.

Bientôt, dans quelques jours, ils reprendront leur exploration de la baie de Rande, avec des moyens industriels considérables et inédits. Et ils sont persuadés que l'or de Rande, l'or des fabuleuses Amériques qui les attend sous 15 mètres de vase et 15 mètres d'eau, luira un jour dans leurs mains, au grand soleil de Galice.

D'après le livre de Robert Stenuit « Les Epaves de l'Or »  
publié par Le Livre Contemporain, Amiot-Dumont.



**Dans le plus beau décor du monde  
UNE EXTRAORDINAIRE KERMESSE ITINÉRANTE**

# LE «TOUR»

*Et voilà... ! Le Tour est parti ! Pendant 24 jours, 120 coureurs et 900 suiveurs officiels, vont, dans le plus beau théâtre du monde, présenter le spectacle d'une passionnante aventure. Les journaux sportifs vont vous raconter sur le ton de l'épopée, les péripéties de l'action... mais ce que l'on ne vous dit pas, c'est que pour les organisateurs l'aventure ne s'arrête jamais.*







1. La ligne d'arrivée, terreur des organisateurs, tout le monde doit la voir, personne ne doit s'y trouver... (en principe).

2. Plaies et bosses font partie des petits incidents quotidiens... Heureusement la Croix Rouge veille.

3. Le docteur DUMAS est aussi une des vedettes du Tour ! C'est lui qui veille à la bonne condition des troupes... Avec Jacques ANQUETIL rien à craindre, la « forme » est là !.

## Parce qu'en 1902 les vélos allaient trop vite...

1902... A cette époque le sport cycliste a 12 ans et semble à son apogée. A Paris, deux grands vélodromes (Parc des Princes et Buffalo) se disputent chaque semaine les vedettes et le public. C'est la course à la vitesse. Des rencontres sur piste mettent aux prises « des bolides humains qui font trembler » comme disent les affiches. Pour gagner en vitesse, les coureurs s'abritent derrière de grands coupe-vent. Sur route, ils sont aidés par des entraîneurs (voitures, bicyclettes à pétrole, etc...). C'est, il faut bien le dire, un peu la porte ouverte à toutes sortes de trucages. On va très vite à bicyclette, mais le sport, la compétition se trouvent complètement faussée.

C'est alors que se lève la voix d'Henri Desgrange, directeur du journal *l'Auto-Vélo*. Estimant que le sport cycliste est en danger, il imagine de créer une épreuve sur route très spectaculaire, qui permettrait aux coureurs de lutter à armes égales. En particulier, il décide (incroyable innovation) que toutes les voitures suiveuses et véhicules automobiles seront prohibés. Les coureurs devront se débrouiller tout seuls (c'est ainsi que le coureur victime d'une chute devra réparer lui-même son cadre chez un forgeron). Les coureurs peuvent s'engager soit pour la durée complète du Tour, soit pour une ou plusieurs étapes car des primes importantes sont distribuées à chaque arrivée. Mais, par contre, ils doivent subvenir par eux-mêmes à leurs besoins. Aussitôt lancée, l'idée connaît un immense succès. 80 coureurs signent leur engagement et le départ est donné le 1<sup>er</sup> juillet 1903 devant l'Auberge du Réveil à Montgeron (les courses sur route sont interdites dans le département de la Seine).

Le Tour de France prend le départ pour une longue carrière. Cinquante-cinq ans plus tard, il est en pleine forme mais, bien entendu, si le principe général reste le même, les acteurs, les organisateurs et le scénario lui-même ont bien changé.

## Le Général et ses troupes

Aujourd'hui le Tour est devenu une sorte de patrimoine national, mais l'on imagine difficilement les problèmes posés par cette véritable armée qui, pendant un mois, va se déplacer au long des routes. Songez que près de 1.000 personnes suivent officiellement le Tour.

Les acteurs d'abord : 10 équipes de 12 coureurs, soit 120 personnes, dont beaucoup sont des vedettes adorées du public qu'il faut à la fois servir et protéger de l'enthousiasme populaire. N'oublions pas le personnel technique attaché à chaque équipe : directeurs techniques, soigneurs, mécaniciens, en tout 80 personnes.

Mais le spectacle a besoin d'être organisé, dirigé, surveillé. Savez-vous que pour cette tâche 306 personnes suivent la caravane du départ à l'arrivée.

Ce n'est pas tout. Pour informer le public, il y a le bataillon des observateurs : 275 journalistes de toutes nationalités vont également prendre la route. Enfin, n'oublions pas la fameuse caravane publicitaire qui compte une centaine de camions, camionnettes et environ 200 caravaniers.

Qu'en pensez-vous ? Faites le total et vous comprendrez que le simple fait de déplacer chaque jour cette véritable armée pose déjà des problèmes extrêmement complexes.

A toute armée il faut un général. Il s'appelle Jacques Goddet, Directeur Général. Et puisque le Tour est patronné par *l'Equipe* et *Le Parisien Libéré*, il était normal qu'au nom de ce dernier, Félix Levitan occupe le poste de directeur général adjoint.

Pour eux, le Tour ne s'arrête jamais. A peine la dernière étape est-elle courue que déjà il faut songer à l'épreuve suivante. C'est pourquoi ils réunissent immédiatement leur état-major. Ils s'efforcent de tirer les conclusions et dressent le plan d'attaque en compagnie du secrétaire général (Jean Garnault), du commissaire





général (Elie Wermelinger), du commissaire commercial chargé de la caravane publicitaire (Georges Chatelard) et des autres collaborateurs directs.

Passent les vacances. Dès octobre les comités se succèdent pour arrêter les grandes lignes de la future épreuve. Bientôt l'équipe itinérante prend la route pour aller planter le décor. Ville par ville, kilomètre par kilomètre, pendant plus de cent jours elle devra prévoir dans tous ses détails l'organisation de l'épreuve.

### *Comment on bouleverse une ville*

Supposez un instant que vous vous appelliez Bernard Laville, commissaire général adjoint du Tour et que vous débarquiez un beau jour de février dans une ville bien paisible pour préparer six mois à l'avance cette incroyable kermesse que représente une étape du Tour de France.

Tout d'abord il vous faudra constituer un comité local d'organisation en liaison avec la préfecture, les Ponts et Chaussées, les P.T.T., la police, la gendarmerie, les services de voirie, les hôteliers, les fédérations sportives, etc., etc... Pourquoi ce déploiement de force? Vous allez comprendre : vous avez d'abord à loger 1.000 personnes, et par exemple les coureurs doivent être par équipe dans le même hôtel (de 1<sup>re</sup> catégorie), avec tout le confort, salle de bains, douches; mais loin du bruit de la foule. Il faudra de plus les nourrir le mieux possible, les masser, les soigner. Les 900 autres participants doivent aussi connaître avant le départ leurs hôtels et leurs chambres.

Il vous faudra également prévoir en ville la réception, la répartition des centaines de véhicules et surtout ne pas oublier le grand garage où seront chaque soir rassemblées et revisées les bicyclettes des coureurs.

Autre problème : l'organisation technique de la course. Sur des kilomètres le parcours va être bordé de barrières, de banderoles, de panneaux de signali-

sation. A l'arrivée, pour éviter les embouteillages, chaque personne, chaque véhicule doit aller à une place déterminée. Il faut prévoir les parkings spécialisés, les déviations, les itinéraires réservés, les enceintes protégées. A l'arrivée, tout le monde vient voir : il faut prévoir les tribunes, le mirador du juge et sa nouvelle caméra photographique (1), sans oublier, bien entendu, la fameuse ligne blanche.

C'est alors qu'une armée de journalistes va se jeter sur le téléphone pour entrer immédiatement en liaison avec les journaux. Les radio-reporters vont utiliser des lignes de modulation. Une équipe de spécialistes va exiger de transmettre immédiatement les téléphotos. Voilà du sport pour les P.T.T.

Bien entendu vous avez tout prévu pour la caravane publicitaire : parc de stationnement avec arrivée d'eau, d'électricité. Il y aura aussi des démonstrations, des spectacles à coordonner. Mais ce n'est pas tout, avez-vous pensé au service d'ordre : il faut faire la chasse aux resquilleurs, aux vendeurs à la sauvette, aménager les parties de la chaussée qui sont trop détériorées, surveiller les véhicules. Et encore penser à la sonorisation, prévoir des garages ouverts toute la nuit, une pharmacie de service, un poste de croix-rouge, mettre en place le secrétariat général, la permanence, le service du ravitaillement qui, à l'avance, a commandé toutes ses victuailles et qui le jour de l'étape va passer sa nuit à préparer les musettes, que sais-je encore?

Ah ! j'oubliais. Désigner deux jeunes filles qui auront l'heureux avantage d'offrir au vainqueur bouquets et baisers... Cela vous suffit-il?

(1) Grâce à cette caméra il n'y aura plus d'arrivée ex-aequo, ce qui aura pour conséquence d'inciter le peloton à sprinter à l'arrivée pour gagner les primes.

VOIR PAGE SUIVANTE





# LE TOUR

*Voulez-vous des casquettes ?  
Chaque jour l'économat remet  
aux coureurs un équipement  
neuf !*

A chaque ville, vous consignerez tous ces renseignements dans un rapport complet qui permet d'établir le guide officiel du Tour, sans lequel il vous serait impossible de vous retrouver dans cette fourmilière itinérante.

## *Des milliers de coups de téléphone*

Voilà comment, des mois à l'avance, vous pourriez sur place planter le décor mais pendant ce temps, à Paris, on organise la caravane.

Ne parlons pas de la constitution des équipes, c'est un travail long et délicat. De même, les contrats publicitaires viennent peu à peu constituer la kermesse. Ce sont les motards de la garde républicaine de Paris qui suivront toute l'épreuve, tandis que l'on placera des gendarmes tout au long de l'itinéraire. Mais avez-vous songé qu'il faut aussi des routes en bon état, des horaires qui laissent les passages à niveau ouverts, des formalités douanières à remplir à l'avance, bref un énorme travail de contacts, d'accords à prendre avec tous les organismes intéressés.

Et puis il y a le matériel. Il est loin le temps où les coureurs devaient subvenir à leurs besoins. Aujourd'hui la direction du Tour prend entièrement les coureurs en charge et leur offre tout ce dont ils ont besoin : logement, nourriture, boyaux, pièces de rechange, bidons, casquettes, musettes et même, éventuellement la bicyclette.

Enfin il faut mettre en état le matériel, panneaux, banderoles, etc... et plus de 60 motos, voitures, camionnettes et camions officiels.

Tout cela fait (et bien d'autres choses encore), le Tour enfin peut prendre le départ et à l'heure H le long serpent se met en route.

## *Du sifflet au balai : Un long serpent*

Vous voici maintenant assis au bord de la route. Regardez bien, le spectacle commence.

Voici qu'apparaissent au loin les motards qui dégagent la route à grands coups de sifflet. Ils sont une dizaine, véritables acrobates de la moto. Puis voici la caravane publicitaire : 80 camions bariolés, tonitrueux, accompagnés de vendeurs, de distributeurs (car il est interdit de rien jeter des véhicules). Après cette longue exhibition, vous vous trouvez nanti d'une

abondante documentation qui vous permettra d'attendre la suite des événements, car il est indispensable de laisser une grande marge entre la caravane et les coureurs.

Soudain, nouvelle vague de motocyclistes, bientôt suivie des voitures de presse avec le fameux ardoisier qui à chaque instant indique les écarts entre les échappées et le peloton. Puis la voiture de Félix Levitan. Encore des photographes de presse. Enfin voici les coureurs souvent échelonnés sur des kilomètres et que surveille la voiture du directeur de la course, Jacques Goddet, grâce à son poste émetteur qui le tient en liaison avec les autres officiels, voici les directeurs techniques dans leurs jeeps chargées de cadres et de roues tandis que les motards des photographes de presse foncent sur la gauche de la route, encore un ardoisier et les voitures des journalistes.

La caravane se termine avec l'ambulance et la fameuse voiture-balai destinée à ramasser les coureurs malchanceux, enfin une nouvelle brigade de motards qui a fort à faire pour empêcher les suiveurs amateurs de venir s'infiltrer dans la course. Enfin, c'est fini ! ou presque, puisque restent encore à l'arrière ceux qui, tout au long de la course, récupéreront panneaux et banderoles.

## *Perdre de l'argent, c'est en gagner !*

Voilà, direz-vous, une belle organisation qui doit rapporter beaucoup d'argent à ses organisateurs. Ne croyez pas cela, le Tour de France ne rapporte rien. Au contraire, chaque année son budget est en déficit. Songez que les dépenses s'élèvent à 200 millions. Voulez-vous des détails ? Prix et récompenses 50 millions, matériel 16 millions, équipement 8 millions, frais de séjour 35 millions, ravitaillement 3 millions, frais de police 10 millions, carburant 10 millions, etc...

Mais direz-vous il serait peut-être possible d'augmenter la publicité et de restreindre les dépenses. Les organisateurs vous répondront : « Nous ne le voulons pas ! Cela nuirait au caractère sportif de la compétition. D'ailleurs nous sommes satisfaits ainsi... ».

Alors comment se fait-il que le Tour puisse continuer chaque année ? C'est bien simple ! Le Tour de France représente pour les deux journaux qui le patronnent une publicité et un accroissement de vente qui compensent largement le déficit. Voilà comment il faut savoir perdre de l'argent d'un côté pour en gagner de l'autre !

## *Au service de la science*

Le Tour de France n'a pas qu'un but spectaculaire, il a aussi ses côtés désintéressés. Pour le tourisme, par exemple. Chaque année, des régions nouvelles sont traversées qui sont photographiées, racontées par des centaines de journalistes. Par ailleurs sur le plan médical, plusieurs médecins dans une voiture-laboratoire font, en tant que savants, leur Tour de France pour étudier la diététique (science de l'alimentation) ou les réactions du cœur... Vous en doutiez-vous ? Grâce au Tour de France, demain vous vivrez peut-être plus vieux !





## AVIATION

# Voici l'autobus volant : le Bréguet 940

Regardez bien cet avion. Son allure est pataude avec sa carlingue trop haute, ses ailes trop courtes et trop larges. Pourtant ne vous fiez pas à cette impression superficielle. Cet appareil, le **Bréguet 940 Intégral** est d'une conception révolutionnaire. Il décolle et atterrit sur 100 mètres. Il mérite bien son surnom d'autobus volant. Il est le seul à pouvoir vraiment relier le centre de Paris au centre de Londres. Bien mieux qu'un hélicoptère il est plus rapide avec environ 450 kilomètres-heure.

J'ai interrogé plusieurs ingénieurs de la firme aéronautique « Bréguet » sur l'Intégral. Voici ce qu'ils m'ont déclaré :

« Depuis des années, la progression du transport aérien à court ou moyen rayon d'action s'est heurtée au problème de l'infrastructure. Les terrains nécessaires aux appareils modernes, forcément situés hors des villes, sont de plus en plus difficiles à atteindre en raison de la congestion constante du trafic routier. D'autre part les pistes d'atterrissage de plus en plus longues sont fort chères. Environ un milliard de francs le kilomètre. Dans ces conditions, les compagnies aériennes sont vivement intéressées par les appareils qui décollent court. Parmi ceux-ci on pense aussitôt aux hélicoptères. Or les voilures tournantes transportent peu de passagers et ont une vitesse très réduite : environ 200 kilomètres-heure. En fait construire un appareil qui décolle ou atterrit court est chose aisée. Il suffit pour cela qu'il soit très peu chargé au mètre carré d'aile.

C'est ce que réalise quotidiennement l'aviation légère avec des appareils classiques comme le Dornier « DO 27 » par exemple, dont les performances sont spectaculaires.

Mais si l'on veut appliquer une telle technique à un avion pouvant transporter 4 ou 5 tonnes de fret, ou une cinquantaine de passagers, on arrive à une machine gigantesque, coûteuse, monstrueuse. Elle devra posséder des moteurs très puissants, mais ces chevaux ne pourront traîner une aile aussi vaste qu'à une vitesse modeste.

Alors que faire ? Nous avons pensé à l'aile soufflée. »

Le **Bréguet 940** est là devant moi. Ce qui me frappe c'est la largeur de l'aile et l'importance des quatre hélices. Un vrombissement assourdissant et le **Bréguet 940** décolle après une course de 90 mètres environ, ceci grâce à son aile soufflée. Que cache ce terme ? Réponse des ingénieurs de la firme Bréguet.

« Observez bien les quatre hélices. D'un diamètre de 3 m. 80, elles sont entraînées par quatre turbo-propulseurs de 400 CV chacun. En tournant, ces énormes hélices produisent un violent courant d'air qui bientôt baigne tout l'avion. L'aile est littéralement soufflée et l'avion peut alors décoller. »

Le **Bréguet 940** après quelques minutes de vol est de retour et à ma grande stupéfaction, il s'immobilise devant moi après 100 mètres de course, réalisant ainsi un atterrissage très court.

Quel est l'avenir du **Bréguet 940** ? Réponse des ingénieurs.

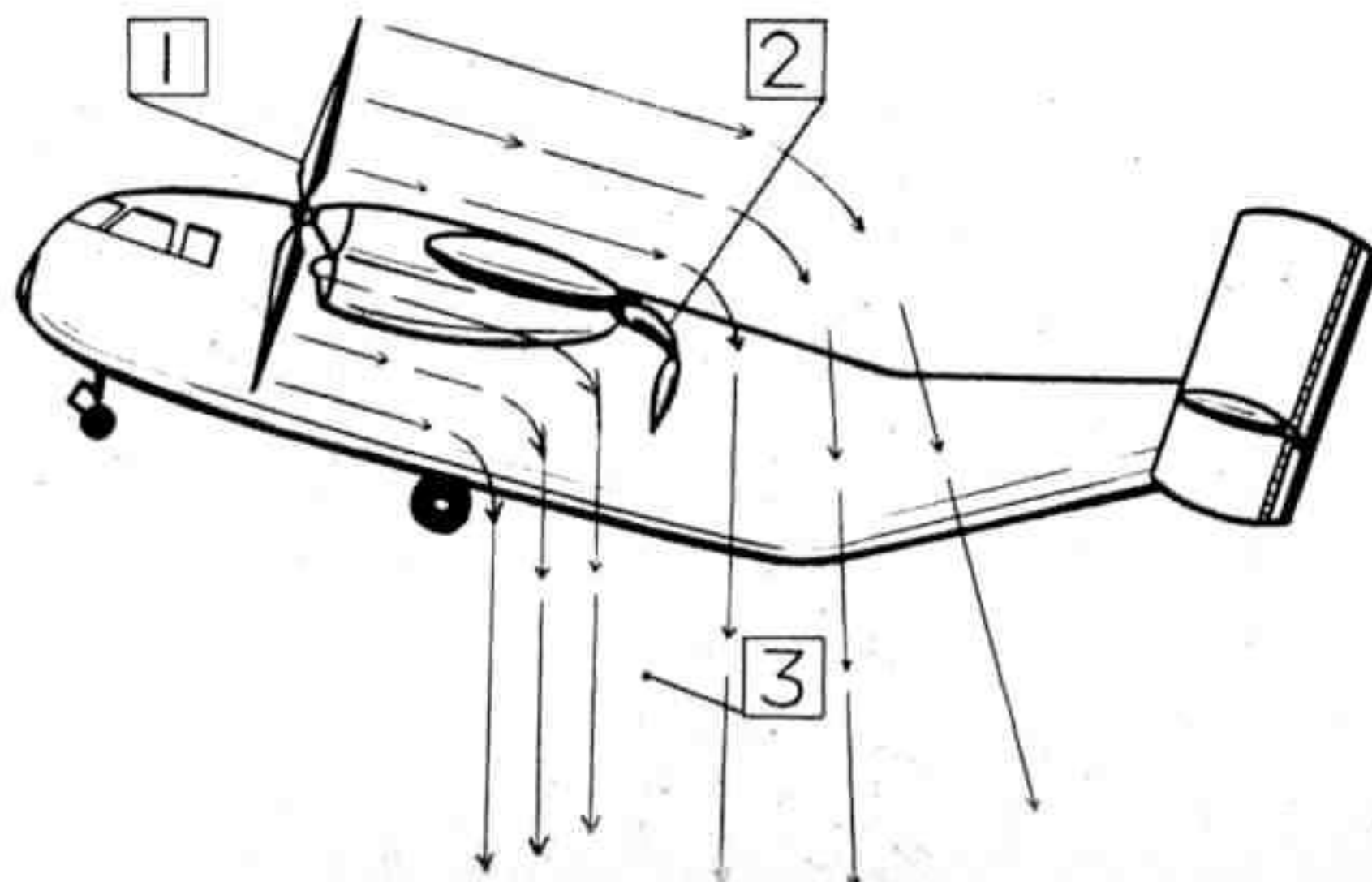
« Le **Bréguet 940** est un appareil expérimental. S'il donne pleine satisfaction nous allons construire une version améliorée. Ce sera le **Bréguet 941**. D'un poids de 14 tonnes, il pourra transporter 50 passagers à environ 450 kilomètres-heure. Comme le 940, il décollera et atterrira sur des pistes de 100 mètres de long. Il pourra ainsi partir et revenir depuis le centre même des villes. Finis les longs trajets en autocars conduisant de l'aérogare à l'aérodrome toujours situé loin de la ville.

Le **Bréguet 941** fait figure d'un véritable autobus volant. Il ouvre une nouvelle ère dans l'histoire du transport aérien. »

J.-C. SOUM.

### Comment fonctionne l'aile soufflée

Le **Bréguet 940** est équipé de quatre turbines Turboméca qui actionnent quatre hélices à longues pales dont le régime est lent (1). Ces hélices remplissent le rôle de ventilateurs et soufflent la voilure dont les volets (2) à double courbure sont baissés au maximum. Le paravent que forme ces volets rabat le courant d'air vers le sol (3). On sait que la portance est créée par la vitesse des filets d'air qui s'écoulent au-dessus et sous une aile (extrados-intrados). Avec le **Bréguet 940** on essaie d'obtenir une vitesse extrêmement faible près du sol.





# B É N A R È S

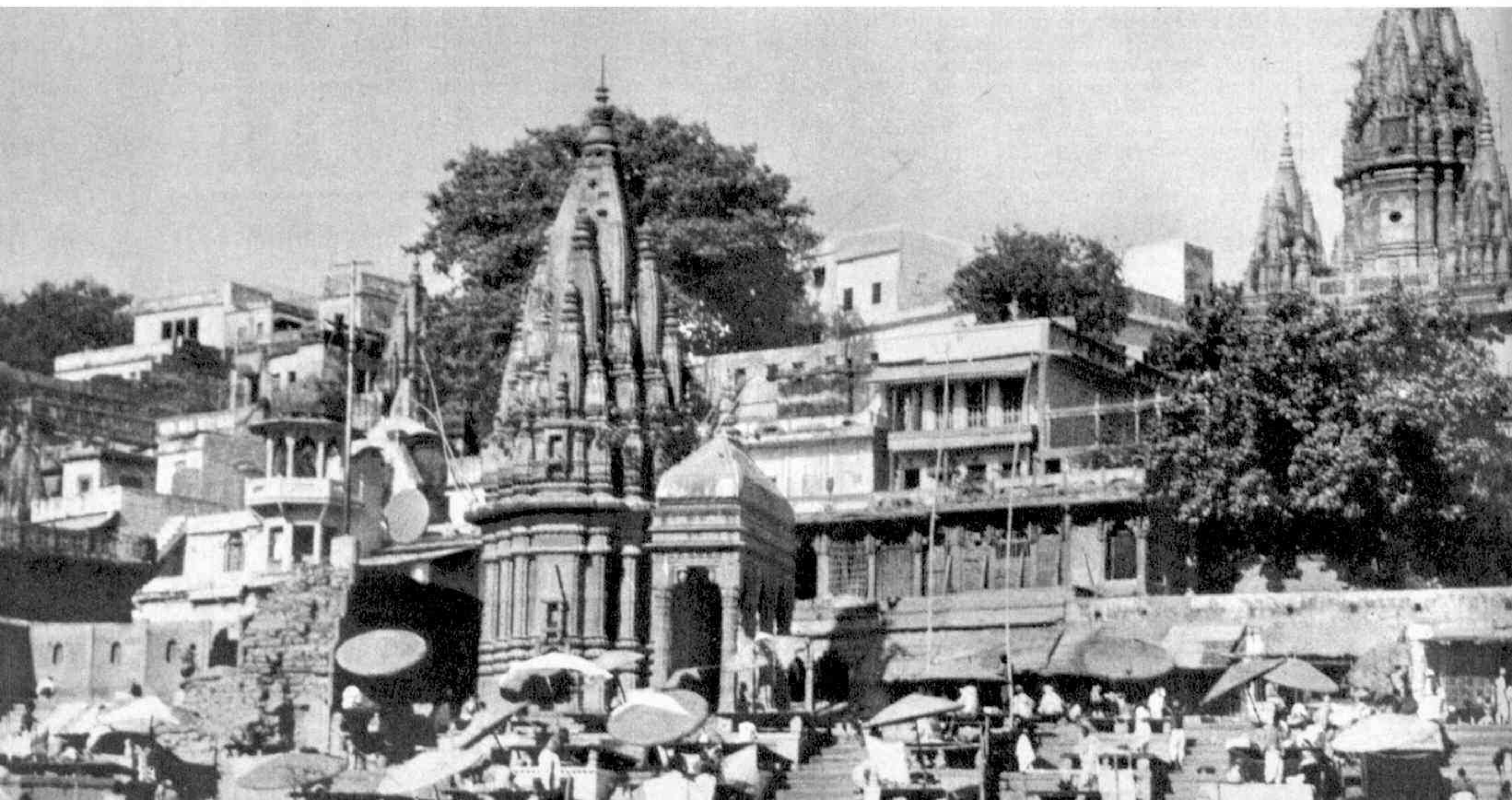
## ville mystique



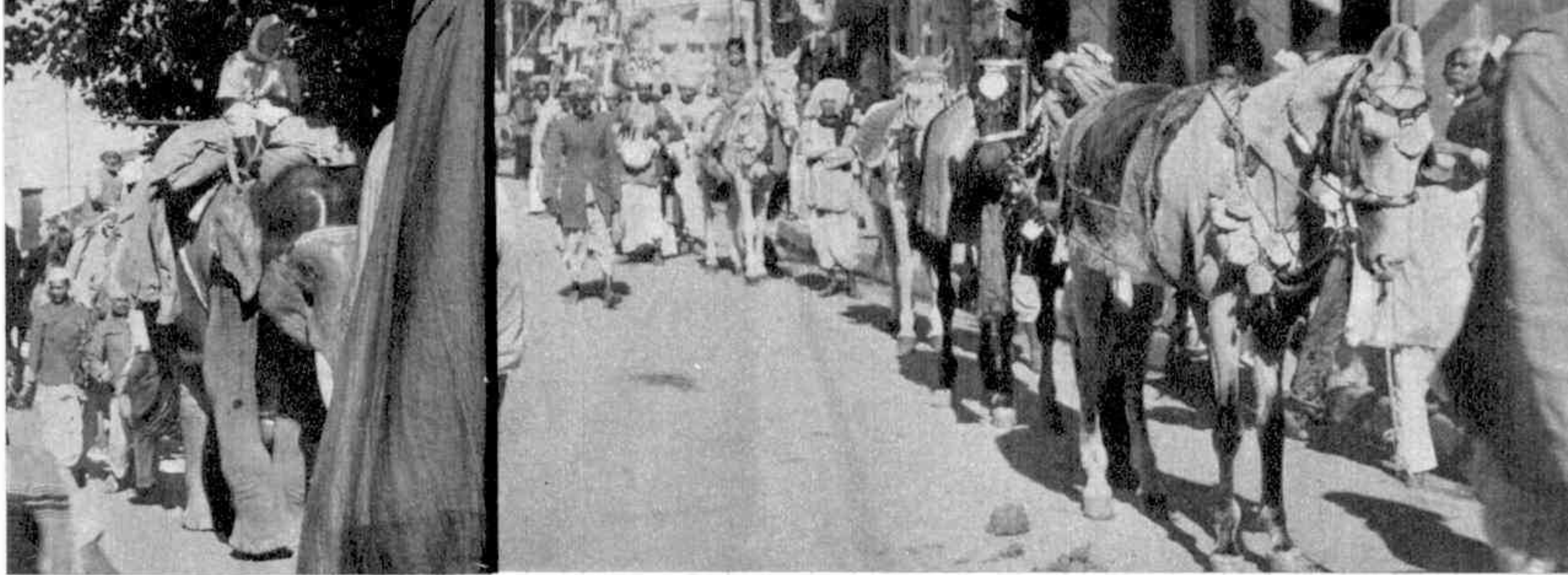
Photo ci-dessus : un groupe d'hindous déjeunant sur les bords du Gange. Photo ci-dessous : l'enchevêtrement indescriptible des temples et demeures qui, à Bénarès, longe le fleuve sacré de l'Inde : le Gange aux eaux glauques et calmes.

Ce grouillement d'hommes et de femmes pauvrement vêtus, ces énormes coupoles qui dominent avec fierté une rangée d'immeubles modernes, cette flotille de barques de toutes sortes qui se pressent le long d'un quai majestueux : tout cela, c'est Bénarès, la grande ville religieuse de l'Inde. C'est par un sensationnel reportage sur ce haut lieu du mysticisme hindou que **MECCANO-MAGAZINE** inaugure sa nouvelle rubrique : « **Le pays le plus insolite que j'ai connu** ». Chaque mois, un explorateur ou un grand voyageur présentera par le texte et l'image la région ou la petite bourgade qui l'a particulièrement frappé. Cette rubrique répond parfaitement au désir de nos lecteurs : mieux connaître ce vaste monde qui nous entoure.

**P. MAS.**







*Un cirque avec éléphants et mulets richement décorés traverse une rue bruyante de Bénarès.*



**S**ANS bien m'en rendre compte, me voilà au milieu de Bénarès. Je me sens très fatigué, je suis au volant d'une vieille jeep depuis cinq jours et j'ai conduit presque sans arrêt, traversant l'Inde de part en part, car je voulais arriver au plus vite à Bénarès. A mon départ de Bombay, le consul de France m'avait dit : « Vous reviendrez conquis de Bénarès, cette surprenante ville de 350.000 habitants construite sur les bords du fleuve sacré : le Gange ».

**C'**EST avec peine que je me fraye un passage au milieu d'un va-et-vient incessant d'hommes de toutes races et d'animaux de toutes tailles. Le spectacle qui m'entoure est si prodigieux que je ne sens plus ma fatigue.

Des hommes le visage couvert de cendres me croisent. Ce sont des pèlerins. Ils ont marché pendant des mois pour arriver jusqu'ici et se purifier dans les eaux du Gange. Parfois j'aperçois un saint caractéristique avec sa robe de safran et sa houlette à la main. Il vit uniquement de charité.

**D**ES singes voltigeurs à la main leste, des vaches squelettiques suivent cette foule bigarrée. Il est interdit de tuer les vaches en Inde. Aussi ces paisibles ruminants règnent-ils en maître absolu dans la rue. Avec beaucoup de conscience, ils remplacent les services de voirie nettement défectueux.

Brusquement la rue que je parcours au volant de ma jeep s'emplit d'une énorme clameur. C'est un cirque qui arrive avec ses poneys joliment sellés, ses petites charrettes parées de mâts et de chapeaux, sa longue file de chameaux et d'éléphants richement harnachés.

Un coup de volant à gauche, je m'engage dans une étroite ruelle mais soudainement je débouche sur un large escalier. En bas, une eau calme et glauque : le Gange. Environ un millier de personnes s'y baignent. On y voit des vieillards aux torsos squelettiques, des jeunes femmes qui crachent de l'eau qu'elles viennent de boire, des enfants qui pataugent avec de grands cris.

**VOIR PAGE SUIVANTE**





*A Bénarès, on transporte surtout des pierres pour la construction des temples.*



*Le cri strident des marchands de fleurs appelant le passant indifférent.*

*Le rêve de tout hindou : se baigner dans le Gange.*



## BÉNARÈS

Tout près de là, sur les marches de l'escalier, un Brahmane explique à une petite assemblée de curieux la sagesse profonde de Vichnou, le Dieu conservateur. A côté de lui, un barbier rase avec tout le rituel qu'exige une telle opération.

**E**N haut des centaines d'escaliers qui descendent sur le Gange se dressent temples et palais. Chaque maharadja, chaque prince a fait bâtir une maison à l'usage de son peuple. Construits sans respect pour le site, ces édifices se chevauchent, se bousculent, s'arc-boutent dans un enchevêtrement indescriptible. Parfois un temple ou un palais glisse et bascule dans le fleuve. Il restera ainsi pendant des années jusqu'à ce que l'eau désagrège la pierre et le ciment.

**M**AIS revenons à ces berges du Gange. Entre deux bûchers où se consomment les restes d'un mort, des cohortes de femmes et d'enfants déchargent des péniches pleines de pierres. Un panier sur la tête, ils trottent à pas menus, sans un regard pour l'étranger que je suis.



# Voici la QUATRIÈME ÉPREUVE du GRAND CONCOURS AIR - MER

PRÉSENTÉ PAR « MECCANO-MAGAZINE »



Dans nos précédents numéros nous vous avons présenté les trois premières épreuves de notre concours AIR-MER. En voici la quatrième.

Cherchez bien... mais nous vous rappelons que vous n'aurez à répondre qu'à la fin de la cinquième épreuve. Et avez-vous

pensé à la construction de votre EUROPA, ne perdez pas de temps... et bon travail.

En effet, il y a une question subsidiaire obligatoire : vous devez avoir construit vous-même le modèle EUROPA AIR-MER et vous devez en joindre la photo dans votre envoi final. Vous devez également envoyer la fiche de contrôle que vous trouverez dans la boîte de construction.

Gardez bien les vignettes parues dans chaque numéro. Vous devrez les coller sur votre bulletin-réponse.

**DES PRIX SENSATIONNELS.** Une magnifique croisière pour les vacances de Pâques 1959. Des maquettes de bateaux à construire offertes par AIR-MER, etc..., etc...

## Technique du modelisme

### QUESTIONS

- 1 Qu'est-ce que le balsa?  
De quel pays provient-il?  
10 points.
- 2 Quelle colle doit-on employer pour obtenir un séchage rapide?  
10 points.
- 3 Pourquoi faut-il lubrifier le moteur caoutchouc d'un avion?  
10 points.
- 4 Un moteur à aimant permanent peut-il tourner dans les deux sens?  
10 points.
- 5 En faisant un mélange de peinture cellulosique bleue avec de la peinture à l'huile jaune, obtient-on de la peinture verte?  
10 points.

### RÈGLEMENT DU CONCOURS

**ARTICLE I.** — Dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août de MECCANO-MAGAZINE paraîtront cinq séries d'épreuves que les concurrents devront résoudre. Ces épreuves seront les suivantes : en Avril, Les Aventuriers de la mer ; en Mai, La mer et ses mystères ; en Juin, Les Termes de la marine ; en Juillet, Techniques du modelisme ; en Août, Identifiez ces bateaux.

**ARTICLE II.** — Chaque épreuve comportera plusieurs questions. A chaque question a été attribué un chiffre déterminé de points correspondant à la difficulté du problème posé. Le maximum de points pouvant être attribué est de 50 par épreuve.

**ARTICLE III.** — Vous découperez dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août, les « vignettes-concours » et vous les collerez sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans le numéro d'Août.

**ARTICLE IV.** — Ce bulletin de réponse devra être rempli suivant les indications qui y figureront et adressé à « MECCANO-MAGAZINE », Boîte Postale N° 33-08, Paris (8°), au plus tard le 1<sup>er</sup> septembre avant minuit, le cachet de la poste faisant foi.

**ARTICLE V.** — Tout concurrent n'ayant pas répondu aux cinq séries d'épreuves sur le bulletin-réponse et n'ayant pas joint les cinq vignettes-concours sera exclu du classement.

**ARTICLE VI.** — Les gagnants seront ceux dont les réponses

seront semblables ou se rapprocheront le plus des solutions chiffrées conformément à l'article 2 qui ont été déposées sous pli cacheté chez Maître Lesage, 23, rue de Cléry, Paris (2°).

**ARTICLE VII.** — Le concours comporte une épreuve subsidiaire mais obligatoire sous peine d'élimination. Tous les candidats devront avoir construit avant le 1<sup>er</sup> septembre 1958 une maquette de l'EUROPA-AIR-MER et ils devront joindre à leur bulletin-réponse la fiche de contrôle qu'ils auront trouvée dans la boîte de construction de l'EUROPA-AIR-MER. Ils devront également envoyer obligatoirement une photographie de leur réalisation... et c'est cette photographie qui, soumise à un jury, permettra éventuellement de départager les concurrents.

**ARTICLE VIII.** — Les collaborateurs de MECCANO-MAGAZINE et leur famille ne peuvent pas participer au concours.

**ARTICLE IX.** — La participation au concours implique l'acceptation entière de ce règlement. Aucune réclamation ne peut être admise.

**ARTICLE X.** — Le dépouillement des bulletins-réponses et le classement des participants au concours s'effectueront en présence de Maître Lesage, huissier. Les gagnants seront prévenus par lettre individuelle et les résultats publiés dans le numéro d'Octobre.



DANS L'ANCIENNE VILLA  
D'UNE BANDE  
DE FAUX-MONNAYEURS  
15 CHERCHEURS FRANÇAIS  
DÉCOUVRENT :



## Les abeilles se déplacent dans des Elles se transmettent des

Quel est l'insecte qui sent avec ses pattes, ne voit pas le bleu et vole à 35 kilomètres-heure ? Cherchez bien ! Vous ne trouvez pas ? Eh bien j'ai fait comme vous lorsque le professeur Rémy Chauvin me posa cette question dont la réponse est l'abeille. Rémy Chauvin dirige le seul grand centre français sur les recherches apicoles qui se trouve à Bures-sur-Yvette à 25 kilomètres de Paris.

C'est au pas de course que M. Rémy Chauvin me fait visiter ses laboratoires installés dans une austère villa qui appartient successivement à un académicien et à une bande de faux-monnayeurs. Mais, avant de dresser un bilan des différentes études poursuivies ici, il tient à me donner une idée sur l'importance de l'apiculture en France.



— « On évalue à 1.800.000 le nombre de ruches existant en France. Il est difficile d'établir un chiffre plus précis car les apiculteurs cachent le nombre exact de leurs ruches. Certains en possèdent jusqu'à 3.000. Innombrables sont d'autre part les cultivateurs et même les citadins qui possèdent quelques ruches dont la vente du miel améliore sensiblement le revenu. Savez-vous qu'il y a 300 ruches à Paris ? Elles sont, dans la majorité des cas, installées sur les balcons des derniers étages. La production annuelle en miel de ces 1.800.000 ruches est d'environ 25.000 tonnes. Mais cela ne suffit pas à la consommation puisqu'on en importe de 5.000 à 10.000 tonnes par an. Tenez, voici une autre curiosité de l'apiculture. Les abeilles s'achètent au poids. Le kilo vaut 1.500 francs. La reine est bien plus chère. Elle coûte 800 francs l'unité. »

Tout en me donnant ces précisions, M. Rémy Chauvin m'entraîne dans une serre dont le toit est recouvert d'un tapis de lattes vertes. Un nuage d'abeilles fonce sur nous. J'esquisse un pas de recul. Mon guide m'arrête :

— « Ne faites aucun geste brusque, me dit-il, et les abeilles ne vous piqueront pas. Elles ont en horreur les mouvements précipités et ne peuvent supporter la sueur, c'est pourquoi elles dardent souvent les attelages rentrant des labours. »

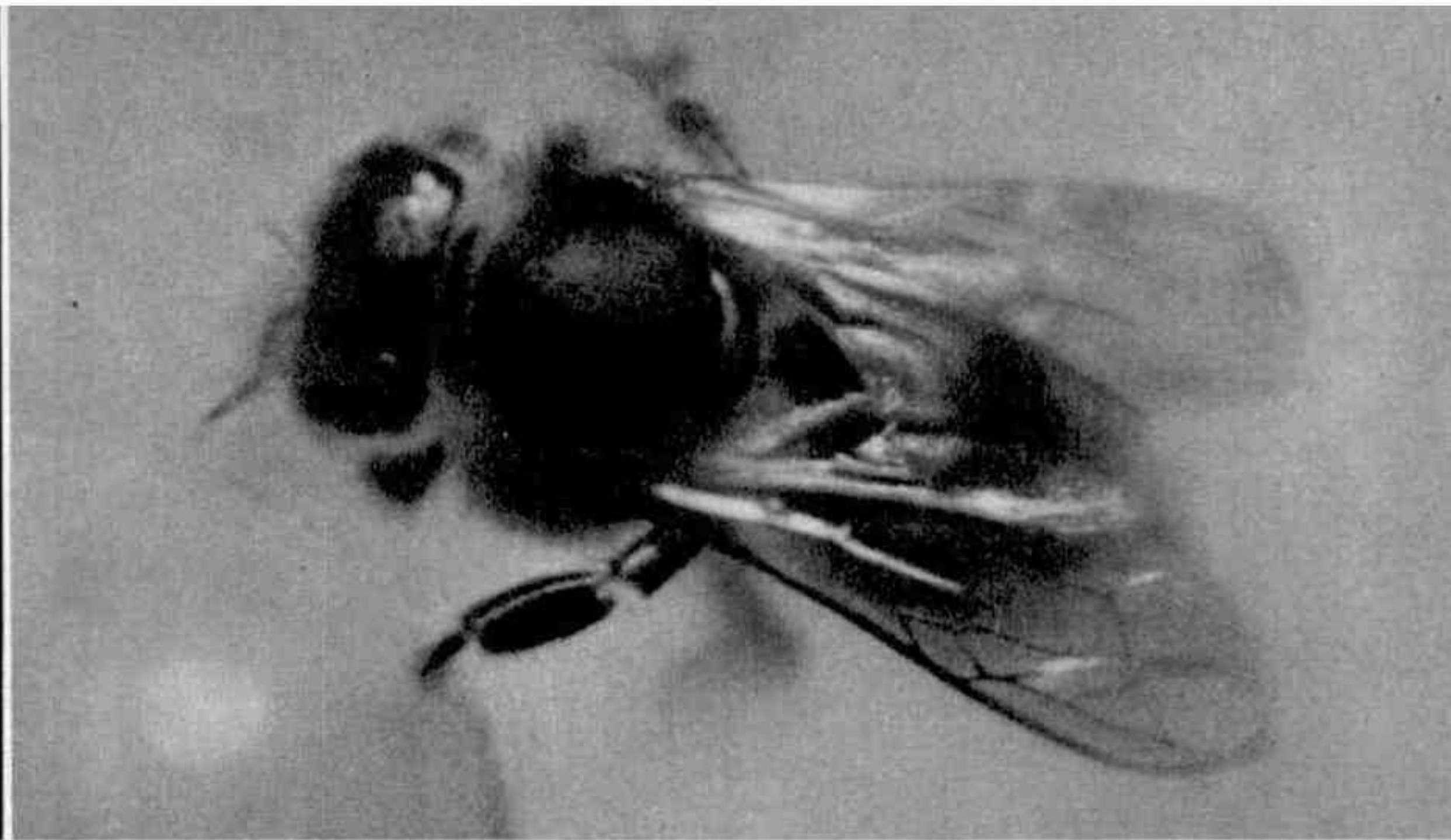
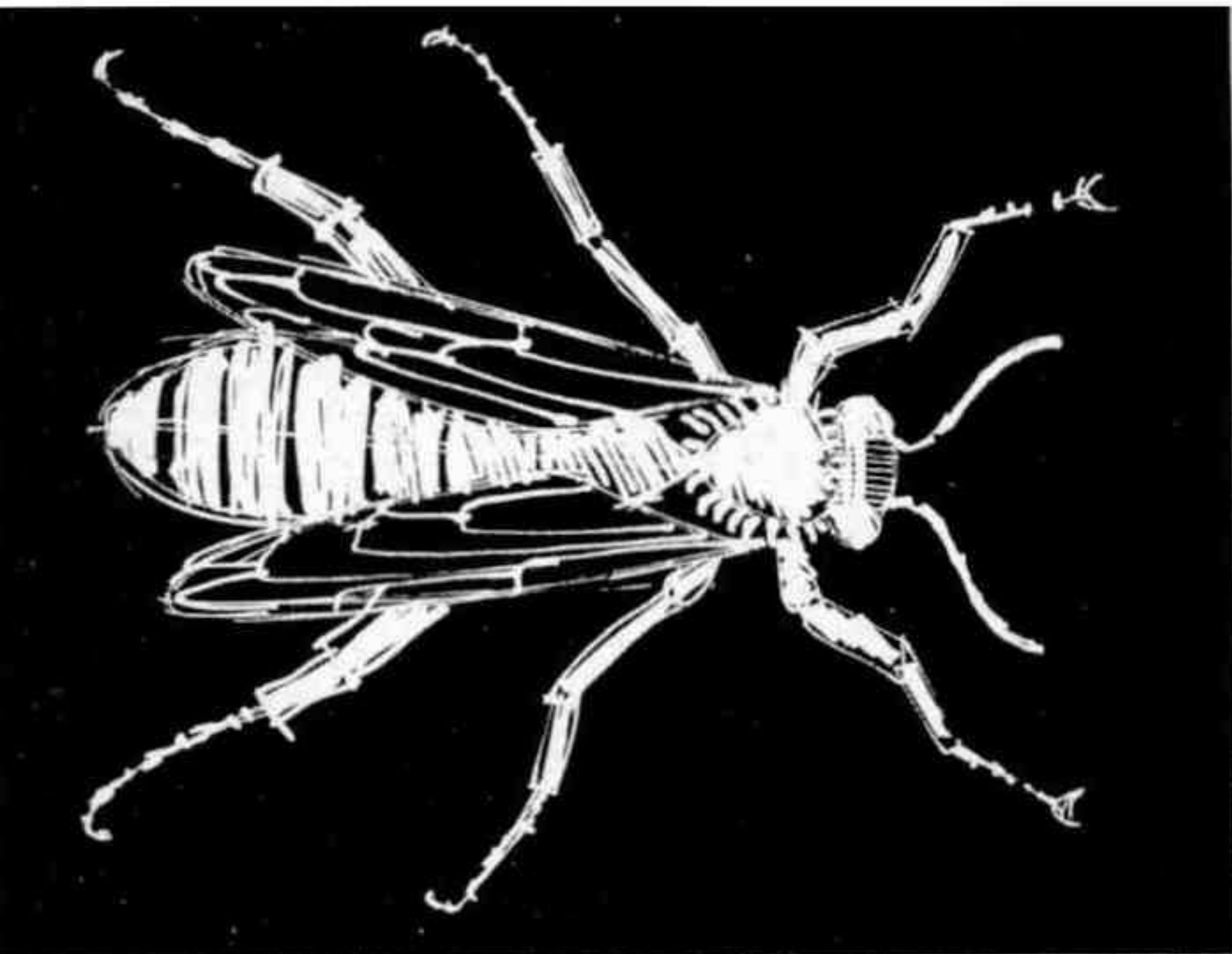
Comme je m'étonne de voir ces abeilles en activité, alors que nous sommes encore au tout début d'un printemps particulièrement frais, M. Rémy Chauvin répond :

— « Ce tour de force n'est possible que grâce à un chauffage spécial et au tapis de lattes qui tamise la lumière. Bien sûr, les abeilles ne butinent point. Elles se nourrissent de sirop de sucre. Nous pouvons ainsi les étudier pendant toute l'année alors qu'autrefois nos observations n'avaient lieu que durant la belle saison.

### L'abeille sent avec sa langue et ses pattes

L'abeille est un insecte passionnant. Si son miel a été dès la plus haute antiquité utilisé comme nourriture ou médicament — les Egyptiens des pharaons en versaient sur les blessures — ses mœurs sont moins connues. Ainsi, contrairement à une opinion largement répandue, l'abeille ne connaît pas son maître comme un chien ou un cheval. Maniaque, elle déteste les vêtements sombres, les poils et les cheveux, par contre elle raffole de l'eau croupie et du purin. Myope, elle ne voit ni le rouge, ni le





# couloirs aériens comme des avions. messages par les pattes

vert, ni le bleu du ciel. Mais, grâce aux 6.300 télescopes qui forment chacun de ses deux yeux, elle a un champ de vision très large et distingue l'ultra-violet, et saisit le moindre mouvement.

Elle sent avec sa langue et ses pattes. Pour elle, la saccharine n'est pas sucrée. Douée d'une mémoire prodigieuse, elle connaît parfaitement le paysage qui entoure sa ruche dans un rayon de 3 kilomètres. Elle a la notion du temps. On peut lui donner à manger à heures fixes. Elle se déplace à la vitesse de 35 kilomètres-heure. On a calculé qu'elle consomme gros comme une tête d'épingle de miel pour couvrir 500 mètres.

— « En étudiant le va-et-vient d'une abeille d'un champ de trèfle à sa ruche, me révèle M. Rémy Chauvin, M. Lecomte, de notre centre, a découvert qu'elle emprunte toujours le même chemin ou couloir aérien. Elle agit comme les avions. Nous avons aussi remarqué que pour passer d'une colline à une autre, elle répugne à survoler le sommet et préfère choisir un col peu élevé. Un de nos chercheurs, l'abbé R. Darchen, a plus spécialement observé les abeilles en construisant les rayons. Après trois ans de recherches et d'expériences, il a fait cette découverte capitale : les abeilles communiquent entre elles non seulement par des danses, mais aussi par les pattes. Elles emploient donc, dans certains cas, un langage tactile modulé. »

Me voici devant un curieux appareil. C'est une sorte de caisse d'où sortent une multitude de fils électriques aboutissant à des compteurs. Un des côtés est fait de petites barres en matière plastique au travers desquelles s'aperçoit une grappe d'abeilles.

— « Nous essayons ici de percer un secret, me dit le directeur du Centre de Recherches Apicoles de Bures-sur-Yvette. Comme vous le savez, les abeilles se réunissent en grappes pour lutter contre le froid. Or, une question demeure : comment peuvent-elles fabriquer de la chaleur, alors qu'elles ont le sang froid ? Nous avons relevé au centre de ces grappes des températures allant jusqu'à + 18 degrés, bien que l'atmosphère ambiante fût voisine de zéro. Il se peut qu'il existe des abeilles spécialement chargées de la production de chaleur, de la même façon qu'il y a les abeilles porteuses d'eau, les abeilles ventileuses qui renouvellent l'air de la ruche, et les abeilles gardiennes qui en surveillent l'entrée.

Le Centre Apicole de Bures-sur-Yvette poursuit d'importantes études sur la gelée royale et le pollen.

## La gelée royale est le meilleur euphorisant connu

La gelée royale est la nourriture réservée dans la ruche à une larve particulière qui donnera naissance à une reine. L'analyse révèle qu'elle est très riche en protéine et vitamines, en particulier en vitamines B7, qui est utilisée contre la chute des cheveux. Les médecins reconnaissent qu'elle procure un heureux bienfait sur l'homme. Dix milligrammes de gelée royale suffisent pour transformer un anxieux en un être plein de gaieté. Il est à noter que cette métamorphose ne dure pas plus de quarante-huit heures et que la gelée royale ne rajeunit pas. Ce produit présente le grave inconvénient d'être instable. Aussi les spécialistes de Bures-sur-Yvette cherchent-ils un moyen de conserver longtemps la gelée royale sans qu'elle perde ses propriétés.

Quant au pollen, il apparaît, après les travaux des Docteurs Lenormand et Rémy Chauvin, comme un aliment très complet. Contenant dix acides aminés, des hormones, six vitamines différentes, de nombreux oligoéléments, le pollen, poussière dorée de 1/10 de gramme, active la croissance, rééquilibre les fonctions intestinales et supprime à la fois la constipation et la diarrhée. Or, jusqu'ici, il était très difficile de recueillir ce pollen.

Les chercheurs de Bures-sur-Yvette ont trouvé le moyen. Ils ont inventé la trappe à pollen. C'est une grille verticale que l'on dispose à l'entrée de la ruche. En la traversant, les abeilles laissent tomber 10 pour 100 du pollen qu'elles transportent. Ce système permet de ramasser de 2 à 4 kilos de pollen chaque année sur les 35 que les butineuses apportent à la ruche. 13 tonnes de pollen récolté en deux ans sur quelques milliers de ruches.

Encore que mal connue de lui, l'abeille a, de tous temps, éveillé un vif intérêt chez l'homme. Il est passionnant de mieux connaître cet insecte. De plus, les applications qui découlent des travaux des chercheurs prouvent à tous ceux qui n'en sont pas convaincus que la recherche scientifique est rentable dans tous les domaines.

**Claude MIJOUX.**





**GRACE AU VOL POLAIRE D'AIR-FRANCE**

## **L'EMPIRE DU SOLEIL LEVANT EST A 30 HEURES DE PARIS**

Un « Constellation Super-Starliner » vient de s'immobiliser sur la piste d'Orly. Aussitôt la speakrine de l'aérogare annonce d'une voix légèrement désabusée : « L'avion d'Air-France en provenance de Tokio par le Pôle Nord vient d'atterrir ». Je regarde de tous mes yeux. Extérieurement rien ne distingue l'avion d'un autre quadrimoteur du même type. Je me précipite vers le groupe de passagers qui descend de l'appareil. En voici un qui me paraît particulièrement affable. C'est un homme d'une quarantaine d'années, la stature élancée, les cheveux argentés et les gestes vifs. Avec beaucoup de gentillesse il me conte son voyage.

« Ce vol aller-retour Paris-Tokio par le Pôle Nord a été un enchantement. Autrefois, j'utilisais pour me rendre au Japon, appelé aussi l'Empire du Soleil Levant, la ligne classique qui passe par

les Indes et compte 6 escales. Le voyage durait environ quarante-sept heures. Par contre, par le Pôle Nord avec une seule escale il ne dépasse pas trente heures. Vous mesurez ainsi le gain de temps obtenu par la nouvelle liaison établie par Air-France depuis le mois d'avril.

« C'est évidemment l'aller qui m'a procuré le plus de sensations nouvelles. Le départ a eu lieu à 19 h. 30, heure du temps Universel. Avec une incroyable facilité le Super-Starliner décolla avec ses 50 passagers et ses 37 tonnes d'essence, ce qui lui permet de couvrir 9.000 kilomètres sans escale. Et aussitôt, l'hôtesse nous proposa une petite collation.

« Minutieusement j'ai alors observé l'intérieur de l'avion, véritable palace volant qui file à 560 kilomètres-heure. Chaque détail était un ravissement pour les yeux : coloris chauds et reposants des sièges,





hublots panoramiques à verre filtrant pour reposer la vue. L'insonorisation était très poussée et la climatisation parfaite. L'air contenu dans la cabine était renouvelé dans sa totalité toutes les cent cinquante secondes.

— Avez-vous rencontré des tempêtes au cours de ce voyage de trente heures?

« Contrairement à une opinion communément répandue, l'atmosphère polaire est caractérisée par sa sécheresse et son absence de remous atmosphériques. Passée une ligne de perturbations située au sud du Groenland et que le Super-Starliner survole à haute altitude, le voyage Paris-Tokio s'est déroulé dans une atmosphère parfaitement calme. Remarquez que le pilote pouvait éviter les masses orageuses. Le nez de l'appareil abrite un radar spécial dont le pinceau balaie l'horizon quinze fois par minute et détecte le moindre orage à plus de 80 kilomètres de distance.

— Quelles sont les différentes régions que vous avez survolées?

« Nous avons d'abord foncé droit sur l'Angleterre mais nous avons légèrement laissé sur notre gauche l'Ecosse, les îles Hébrides et l'Islande dont le plus haut pic culmine à 2.119 mètres. Puis nous avons survolé le Groenland et nous sommes passés à environ 400 kilomètres au nord de la fameuse base américaine de Thulé. Nous sommes rentrés en Alaska par la mer de Beaufort réputée pour ses morces et ses ours blancs. Enfin après avoir survolé Fairbanks nous avons atterri à Anchorage.

— Oui, à Anchorage, misérable bourgade nichée au fond d'une baie.

« Vous faites une erreur en pensant qu'Anchorage est une petite ville. Disposant de trois aéroports, cette ville compte 60.000 habitants. Elle se trouve sur la même latitude qu'Oslo et compte plusieurs hôtels de première catégorie. Le restaurant de l'aéroport de classe internationale est réputé pour sa bonne cuisine. Quant à l'Alaska, Territoire des U.S.A., c'est un véritable paradis pour les chasseurs. Sa toundra et ses forêts de conifères abritent d'importantes bandes de renards bleus, d'hermines et de castors. Ses torrents et ses lacs sont célèbres par la diversité de leur faune (truites arc-en-ciel dont le poids peut atteindre 10 kilos). L'Alaska avec ses montagnes de 6.000 mètres et ses immenses champs de neige est très fréquenté par les skieurs et les touristes nord-américains. »

Après une escale d'une heure à Anchorage l'avion a survolé la Mer de Bering et l'extrémité orientale de l'archipel des Aléoutiennes, l'Océan Pacifique (ligne de changement de date), la côte orientale japonaise.

— Etes-vous satisfait de votre voyage?

« Oui, extrêmement. »

## La technique du vol polaire

Au fur et à mesure que l'on s'approche du pôle, surgit toute une série de phénomènes qui bouleversent et rendent inefficaces les instruments et les méthodes de navigation courants. La boussole classique s'affole. L'accroissement de la convergence des méridiens géographiques ne permet plus de les utiliser comme repères de direction. Il serait presque exact de dire que « l'on perd le Nord » quand on s'en approche. Le long crépuscule des nuits polaires empêche toute visée avec le sextant classique. Les orages ionosphériques quasi permanents rendent précaire et dangereuse l'utilisation de repères radio d'ailleurs peu nombreux et de faible puissance.

Et pourtant dans ces nouvelles conditions de vol qui rebutteraient tout autre appareil, le « Super Starliner » d'Air France poursuit sans heurt son chemin à 6.000 mètres d'altitude. L'explication tient dans ces trois mots : le « Polar-Path », le « Sky-Compas » et le « Mercator Traverse ».

Le « Polar-Path » permet de conserver le Nord. C'est un gyroscope spécial fait d'alliage à très faible coefficient de dilatation et dont le rotor a une densité double de celle de l'acier. Ce gyroscope est une sorte de petite toupie dont la rotation est entretenue de façon constante, son axe restant parallèle à la direction initiale qui lui a été donnée. Il garde le Nord parce qu'il fait appel à des forces mécaniques et non magnétiques.

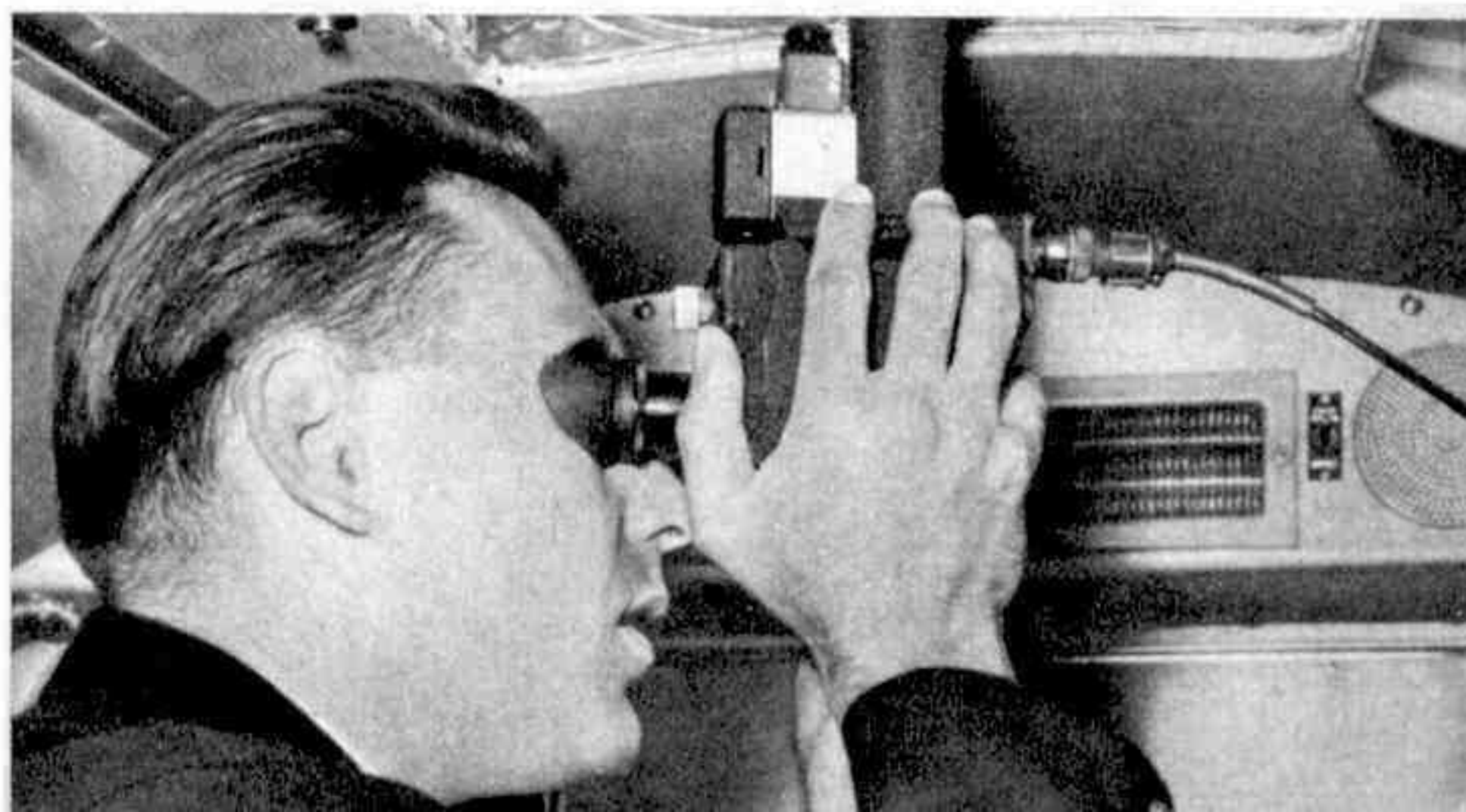
Véritable bijou de la mécanique moderne, le « Polar-Path » présente la lacune de ne pas trouver seul le Nord. Dans ce but, l'équipage se sert d'un second appareil remarquable : le « Sky-Compas ». Le « Sky-Compas » réalise le tour de force de faire des visées astronomiques pendant le crépuscule. Il se sert pour cela de la lumière polarisée qui subsiste dans l'atmosphère lorsque le soleil a disparu de 7 à 8° sous l'horizon.

Il convient de souligner que le « Super Starliner », le long-courrier le plus moderne en service sur la ligne polaire bénéficie, de ce fait, des derniers perfectionnements en matière d'appareil de navigation. Il est en particulier le seul à posséder le Zero Reader IIs (Instrument Integrator System) qui lui permet d'atterrir en toute sécurité par visibilité médiocre.

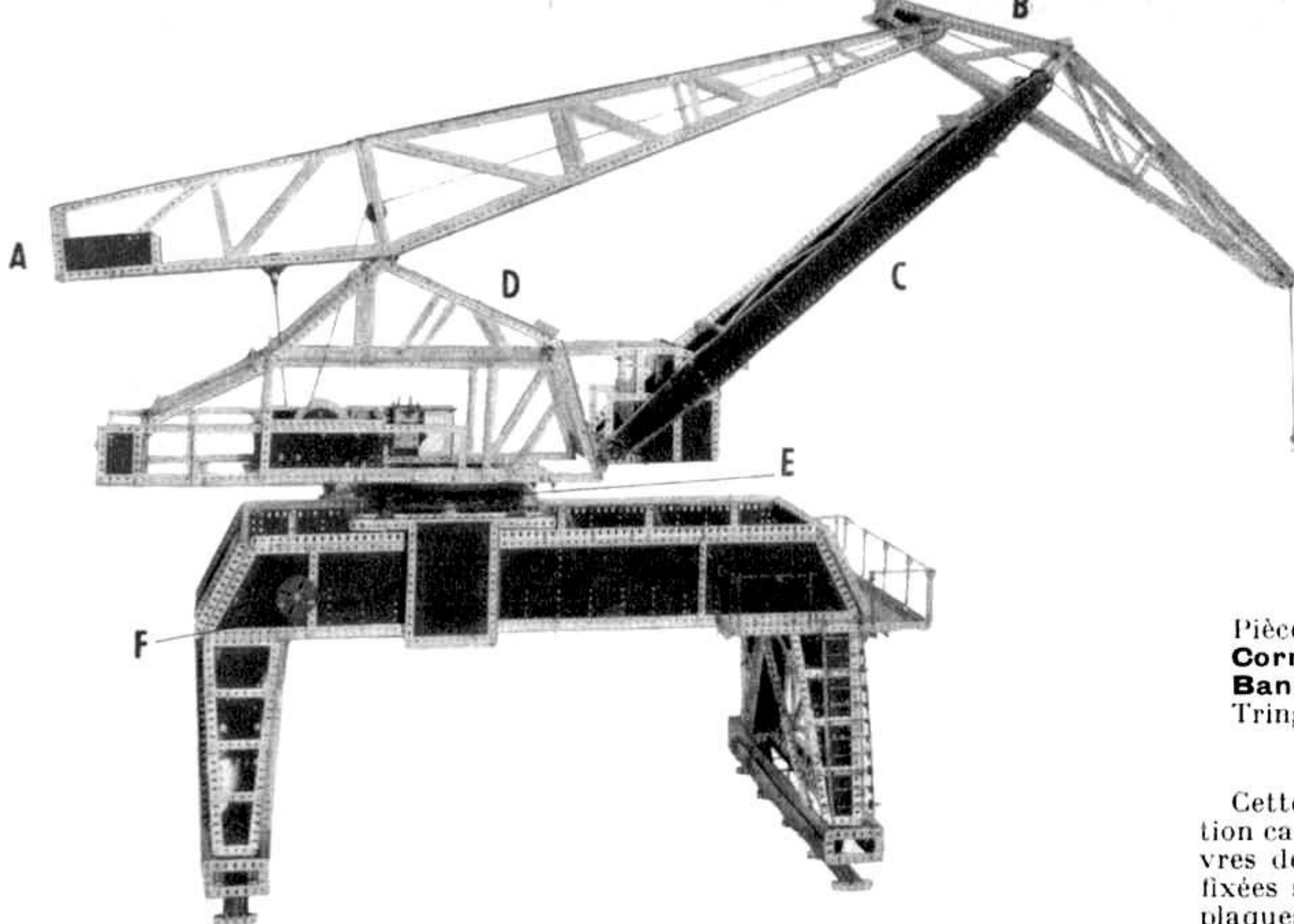
En tassant d'une façon incroyable dans la zone arctique les droites horizontales qui figurent les parallèles, la « projection mercatorienne » déforme d'une manière inacceptable les régions polaires. Le navigateur doit adopter un nouveau système. C'est le « Mercator Traverse » qui est un savant quadrillage de lignes disposées en parallèles et en perpendiculaires à partir d'une ligne de base précise : celle du méridien de Greenwich.

Le Pôle Nord se trouve ainsi à l'est de la baie d'Hudson et au sud de la péninsule sibérienne.

Ainsi grâce à ces divers appareils, le « Super-Starliner » d'Air France survole sans histoire le Pôle Nord.







# NOUVEAU MODÈLE

Pièces nécessaires au montage de la flèche C :

**Cornières** : trous :  $49 \times 4$ ,  $15 \times 10$ ,  $11 \times 2$ .

**Bandes** : trous :  $25 \times 8$ ,  $7 \times 4$ .

Tringle 1. Embases triangulées plates 4. Et plaques flexibles.

## ÉLÉMENT D

Cette partie de la construction demande un peu plus d'attention car elle contient l'organe moteur qui commande les manœuvres de la grue. Construisez la cabine en utilisant des bandes fixées sur un trou (14) et séparées les unes des autres par des plaques flexibles (15) lesquelles complètent l'illusion du poste de direction. Cette cabine repose sur un plancher constitué par 3 plaques à rebords  $14 \times 6$  (20) raccordées au cadre principal par des cornières de 5 trous (17). Le sommet est également relié à l'ensemble par des bandes coudées de 9 trous (16). Ces bandes coudées sont retenues au point (21) par deux bagues d'arrêt et un boulon de 19 millimètres. On peut d'ailleurs remplacer ce dernier par une tringle courte. A cet endroit encore l'armature est renforcée par 2 équerres d'assemblage reposant sur une cornière.

L'assemblage de l'élément D lui-même se fait comme l'indique la figure en tenant compte en premier lieu des cornières qui constituent la base de l'édifice et reposent sur une longrine circulaire (22).

Le montage se fait évidemment par assemblage des différentes cornières et bandes (17) et (18). Il sera bon toutefois de veiller à ne pas omettre la plaque triangulaire de 25 millimètres (19) qui donne à la charpente sa rigidité. A noter également d'avoir à doubler les cornières aux points (23).

## MOTEUR

Le fonctionnement de la grue est obtenu par l'intermédiaire d'un moteur électrique Universel (24) commandant tous les mouvements au moyen d'engrenages (25).

## ORGANE MOTEUR

1° La corde de levage est entraînée par le moteur avec une démultiplication partant de la vis sans fin (A).

2° Le mouvement de la flèche est simplement commandé par la roue barillet (B). Vous remarquerez la roue à rochet et le cliquet à moyeu (C) dont le but est d'empêcher le déroulement de la corde sous le poids de la flèche.

3° Le mouvement de rotation est obtenu par l'entraînement d'une roue de 50 dents (D) sur pignon de 25 dents. La démultiplication intérieure se fait avec des pignons d'angle de 16 dents et 48 dents. Voir photo point (E). La poignée de commande est figurée par un accouplement pour tringles (F).

## SYSTÈME DE ROTATION E

Outre les différentes inclinaisons des flèches, la grue pivote sur elle-même en un tour complet. Cette opération est possible grâce à la construction du roulement tel qu'il est représenté ici.

De deux bandes circulaires (26) raccordées entre elles par des accouplements taraudés (27) partent des rayons réguliers constitués par des bandes coudées de 5 trous (28) reposant sur une plaque circulaire et supportant des tringles dans lesquelles passent des roues à boudin de 19 millimètres (29).

Ces roues tournent sur une longrine circulaire (30) fixée au chariot réalisé avec des cornières tenues aux quatre roues par des goussets d'assemblage (grands) (31).

Vous remarquerez que sur la longrine circulaire (30) se trouvent des supports doubles (32) dont les fonctions consistent à éviter à la chaîne Galle de glisser. De même des équerres renversées de 12 millimètres (33) sont réparties sur les bandes circulaires (26) pour assurer la stabilité des éléments mobiles.

Enfin, le centre de la plaque circulaire est complété par une roue barillet (34) dans laquelle est passée une tringle pivot.

Quatre roues à boudin de 28 millimètres (35) fixées sur des tringles retenues par des bagues d'arrêt permettent au chariot ainsi constitué de rouler d'avant en arrière ou inversement.

A la demande de nombreux lecteurs amateurs de grands modèles Meccano, nous reproduisons, ci-dessous, la maquette d'une grue de quai du type A.N.F. C'est une pièce importante et cependant relativement peu compliquée à construire. Néanmoins, lorsque vous l'aurez terminée, vous éprouverez une très grande satisfaction à la faire fonctionner et une énorme fierté à surprendre votre entourage en admiration devant votre « œuvre ».

Alors du courage, le plus difficile est de poser la première pièce... les autres suivront.

## DESCRIPTION

Nous avons pensé que ce modèle serait plus simple à comprendre si nous le présentions sous forme d'éléments désignés chacun par des lettres.

### FLÈCHE A

Celle-ci est montée avec des cornières de différentes dimensions (1) reliées entre elles par des bandes également de longueurs variées (2). L'élément est complété à son extrémité par des goussets d'assemblage (petits) (3). Le triangle (4) passe dans 2 embases triangulées plates et sert de raccords avec l'élément D. Les roues à barillet (5) forment poulie pour la corde de levage. Les plaques (6) stylisent le contre-poids.

Les pièces, nécessaires à la construction de cette flèche, sont :  
**Cornières** : trous :  $49 \times 6$ ,  $37 \times 4$ ,  $25 \times 2$ ,  $15 \times 2$ ,  $11 \times 4$ ,  $9 \times 2$ ,  $4 \times 2$ ,  $3 \times 6$ .

**Bandes** : trous :  $25 \times 8$ ,  $19 \times 16$ ,  $15 \times 2$ ,  $11 \times 8$ ,  $7 \times 2$ ,  $6 \times 4$ ,  $5 \times 4$ .

Supports plats 4. Plaques flexibles 3. Plaque à rebords 1. Goussets d'assemblage (petits) 6. Embases triangulées plates 4. Roues à barillet 2. Tringles 3. Bagues d'arrêt 10.

### FLÈCHE B

Celle-ci est constituée de la même manière que la précédente par assemblage de cornières (7) et bandes (8) entrecroisées. Trois poulies, formées avec des roues à barillet, sont réparties à l'intérieur de la carcasse pour supporter la corde de levage. L'arrière se fixe à la flèche A par l'intermédiaire d'une tringle (9). Deux plaques flexibles triangulaires et une rectangulaire (10) terminent le bras.

Voici le détail des pièces pour la fabrication de cet élément :

**Cornières** : trous :  $49 \times 4$ ,  $37 \times 2$ ,  $25 \times 4$ ,  $11 \times 4$ ,  $7 \times 2$ ,  $3 \times 2$ .

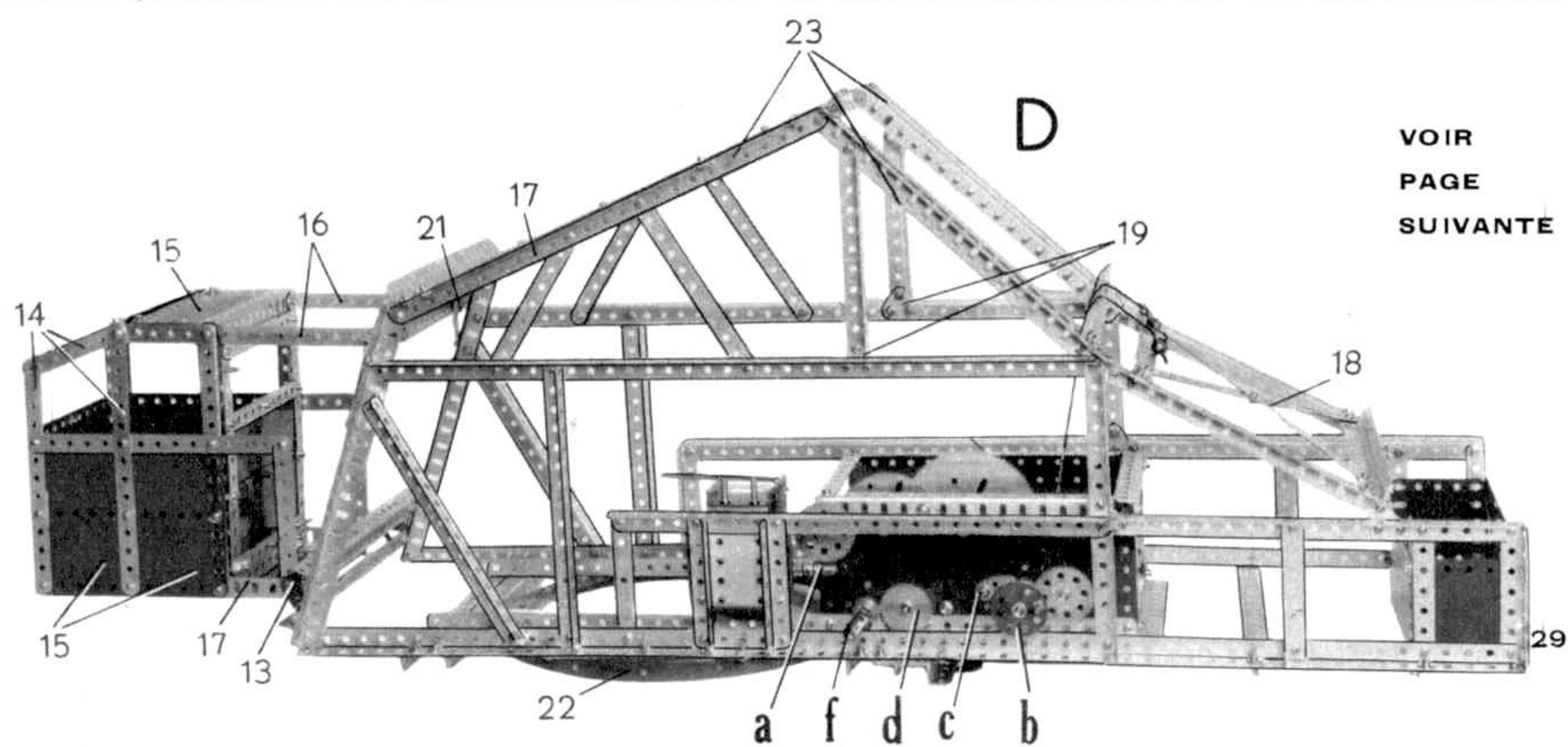
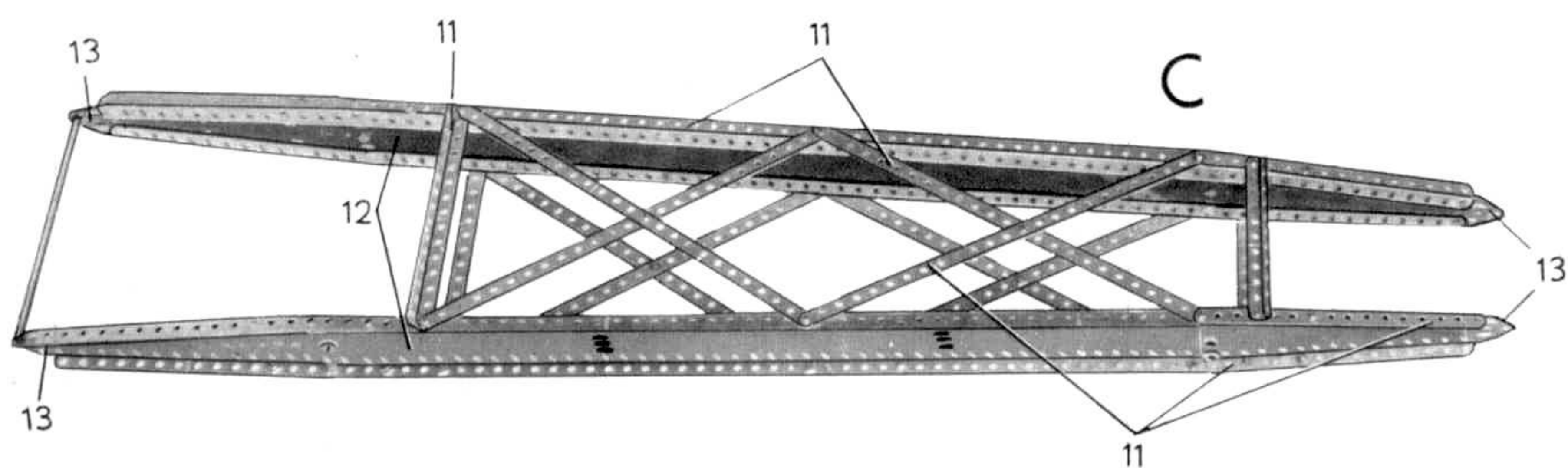
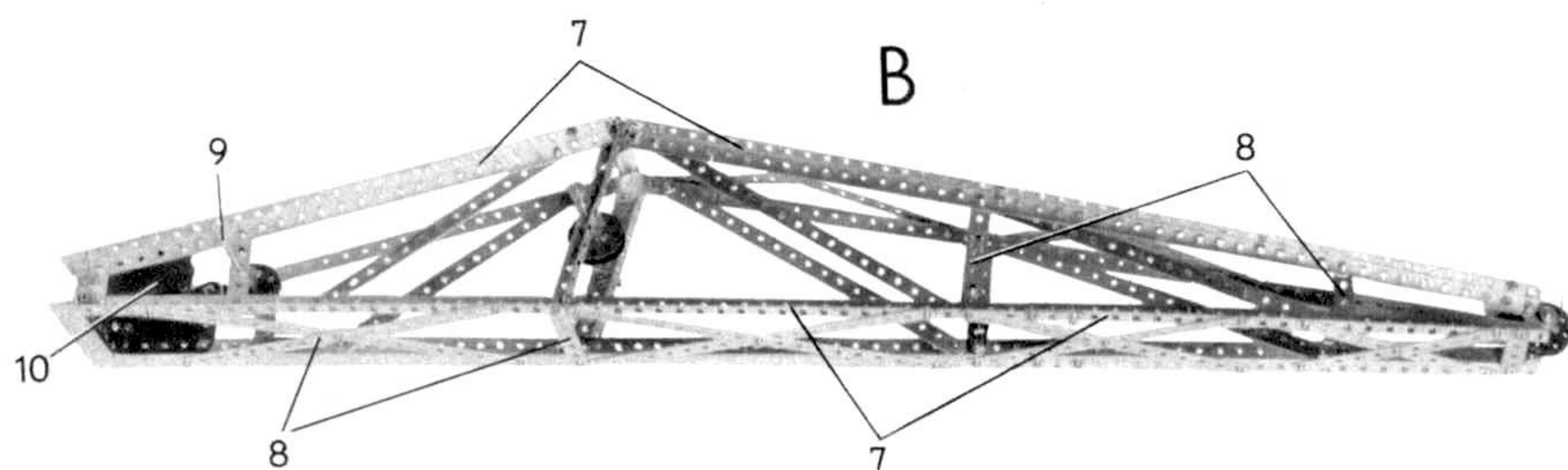
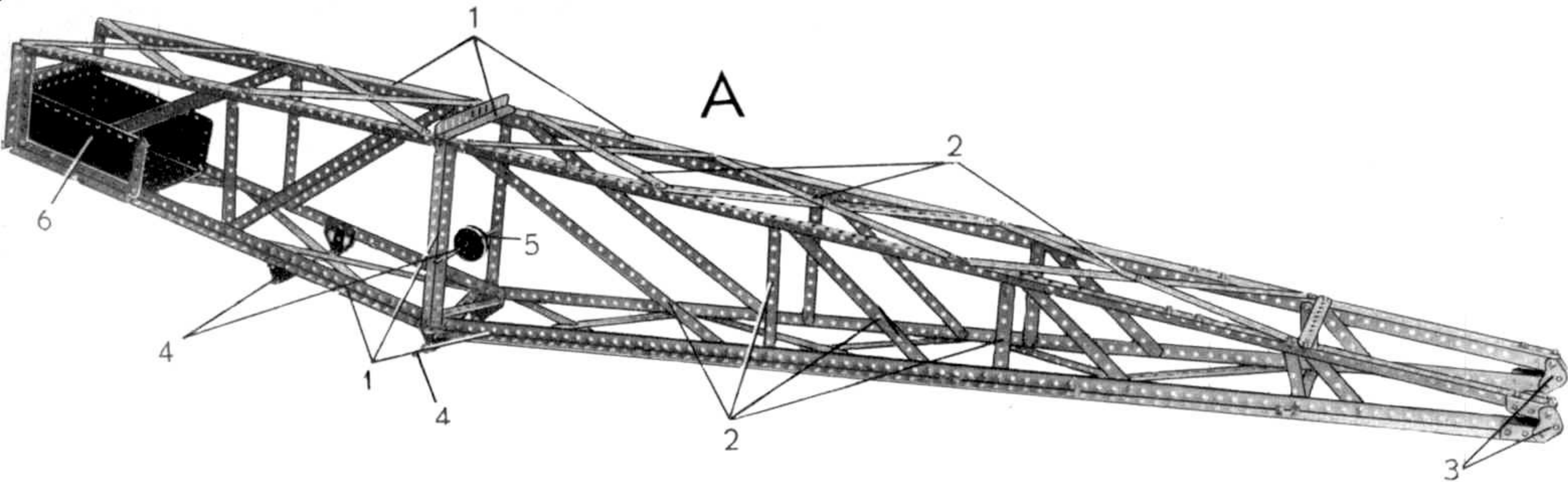
**Bandes** : trous :  $19 \times 10$ ,  $15 \times 6$ ,  $11 \times 2$ ,  $7 \times 2$ ,  $5 \times 4$ ,  $4 \times 2$ .

Goussets d'assemblage (petits) 2. Roues à barillet 6. Plaques triangulaires 2. Plaques flexibles ( $6 \times 4$ ) 1. Tringles 3. Bagues d'arrêt 8.

### FLÈCHE C

Comme l'indique la photographie, cette flèche est assez simple à réaliser. Les cornières et les bandes (11) sont assemblées sans difficulté. Les extrémités (13) se raccordent : pour la plus large à la base de l'élément D côté cabine et, pour l'autre, au point (8) de l'élément B. Les côtés de la flèche sont constitués par des plaques flexibles (12) de différentes grandeurs.





VOIR  
PAGE  
SUIVANTE



Un système de protection supplémentaire est obtenu avec deux flancs (36) réalisés très simplement et qui viennent se boulonner sur les côtés du chariot en passant sous le portique. Les bandes croisées (37), passées de cette façon, garantissent un équilibre parfait.

#### ÉLÉMENT F

Cette pièce est imposante par sa taille mais ne présente pas énormément de difficultés. Elle demande simplement de la patience et du calme. Outre les cornières et bandes que nous retrouvons dans le montage de cette dernière partie du modèle, nous avons des pièces nouvelles comme des longrines (38), des supports de rampe (39), des boudins de roue (40) et des plaques triangulaires de 6 centimètres de côté (41).

Le va-et-vient du chariot est commandé par un plateau central de 6 centimètres de diamètre (42) dont la poignée est une cheville filetée (43).

L'échelle est réalisée avec des tringles retenues par les clavettes (44). La passerelle bordée de la rampe figure également sur le côté opposé à l'échelle et s'arrête à la même hauteur. Les tringles sont reliées entre elles par l'intermédiaire d'autres tringles passées dans les supports de rampe (39). La base de ces tringles se fixe aux cornières (45) grâce aux raccords tringle et bande. Une fois terminée, les éléments assemblés, repose sur un jeu de rails obtenus par des cornières (46).

#### Nombre de pièces

##### ÉLÉMENT D

Cornières : trous :  $\frac{49}{2}$   $\frac{37}{2}$   $\frac{25}{6}$   $\frac{19}{20}$   $\frac{15}{12}$   $\frac{11}{7}$   $\frac{9}{2}$   $\frac{7}{14}$   $\frac{6}{2}$

Bandes : trous :  $\frac{25}{2}$   $\frac{19}{2}$   $\frac{15}{2}$   $\frac{11}{9}$   $\frac{9}{6}$   $\frac{7}{2}$   $\frac{5}{4}$

Bandes coudées :  $\frac{9}{2}$

Supports plats : 8. Equerres d'assemblage : 2. Embases triangulées coudées : 2. Longrine circulaire : 1. Equerres renversées 12 millimètres : 2. Plaques à rebords 6 x 14 : 3. Plaques sans rebords : 3. Plaques flexibles : 14. Moteur électrique : 1.

#### ÉLÉMENT E

Cornières : trous :  $\frac{25}{6}$   $\frac{19}{2}$

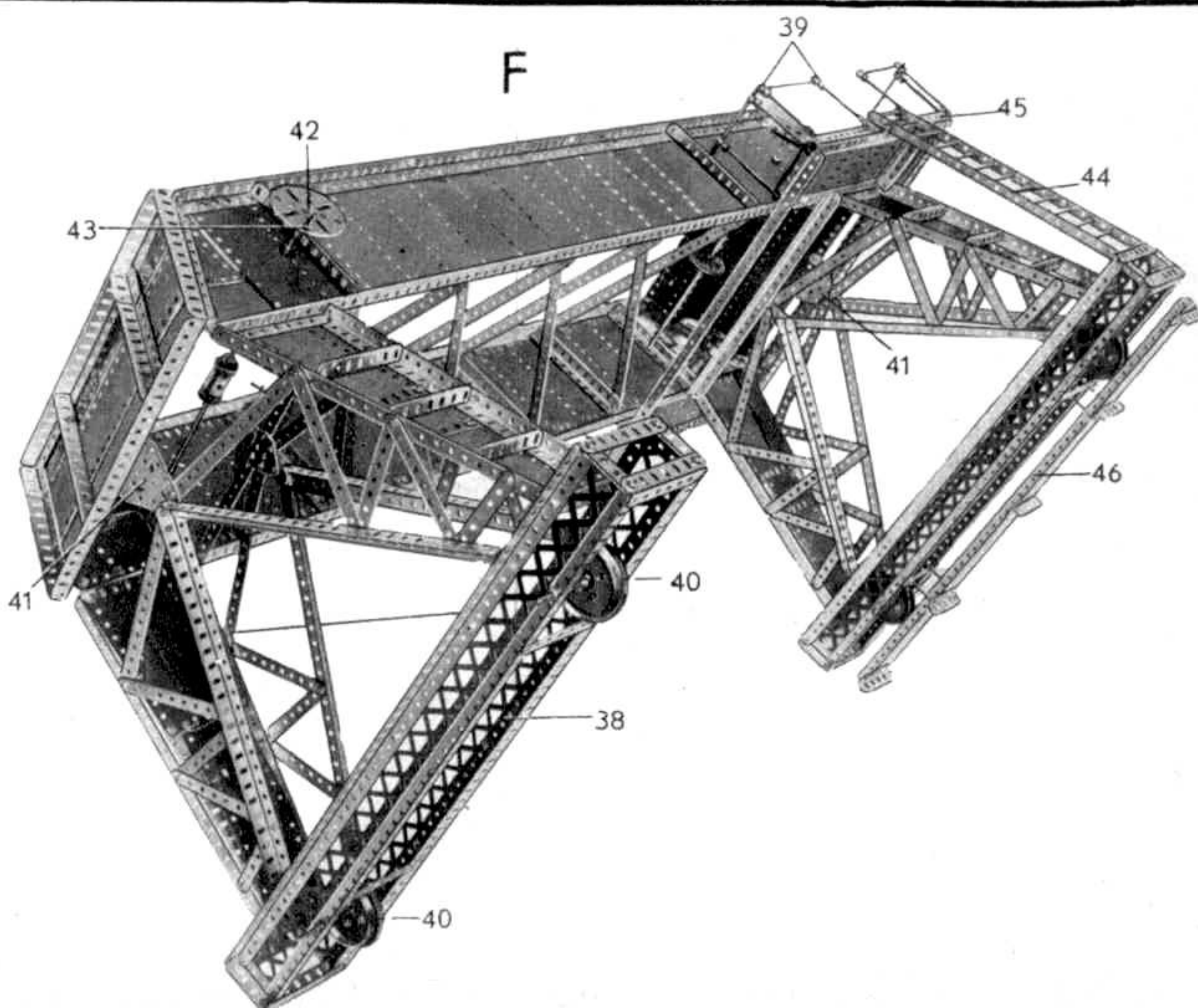
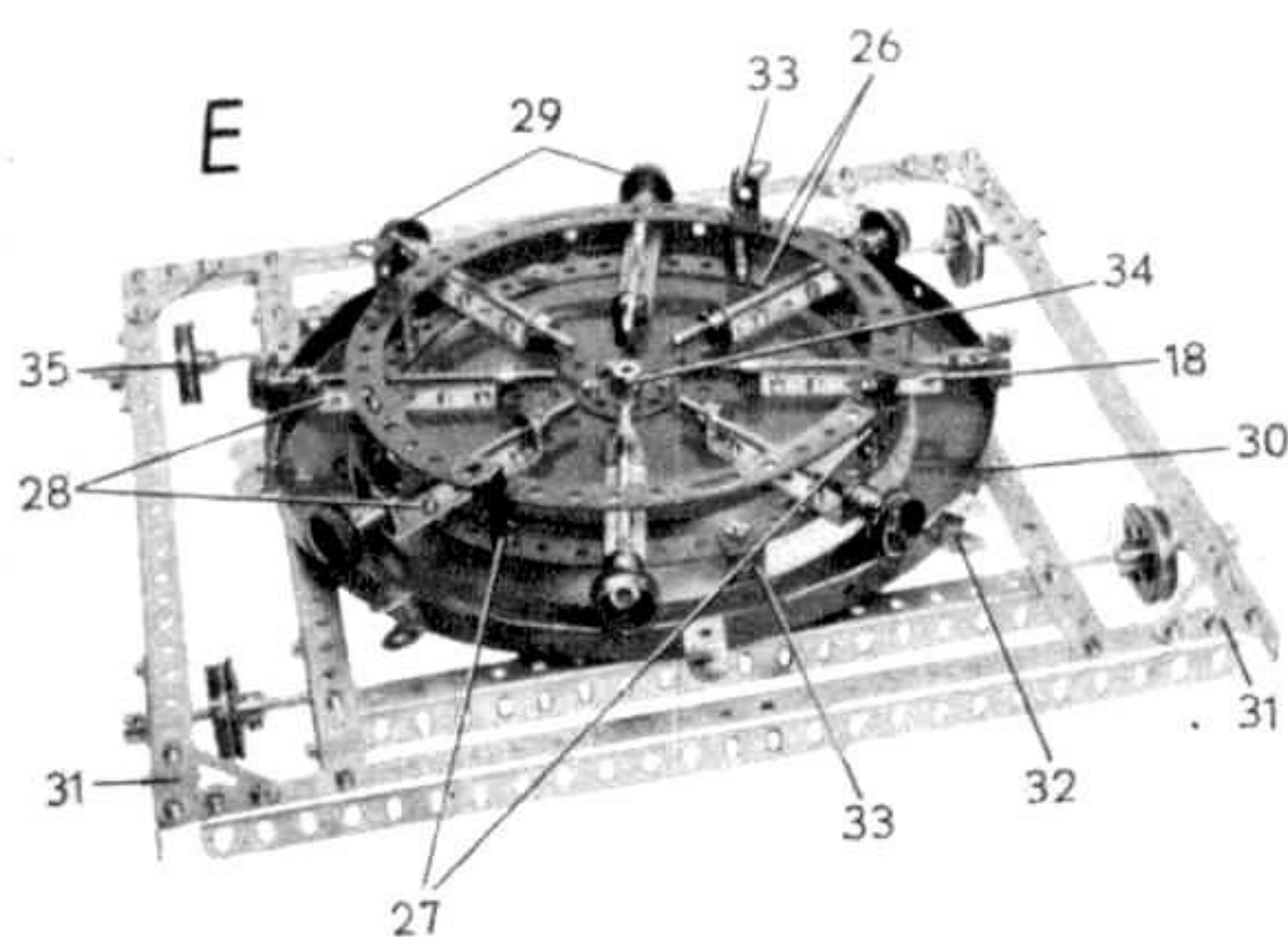
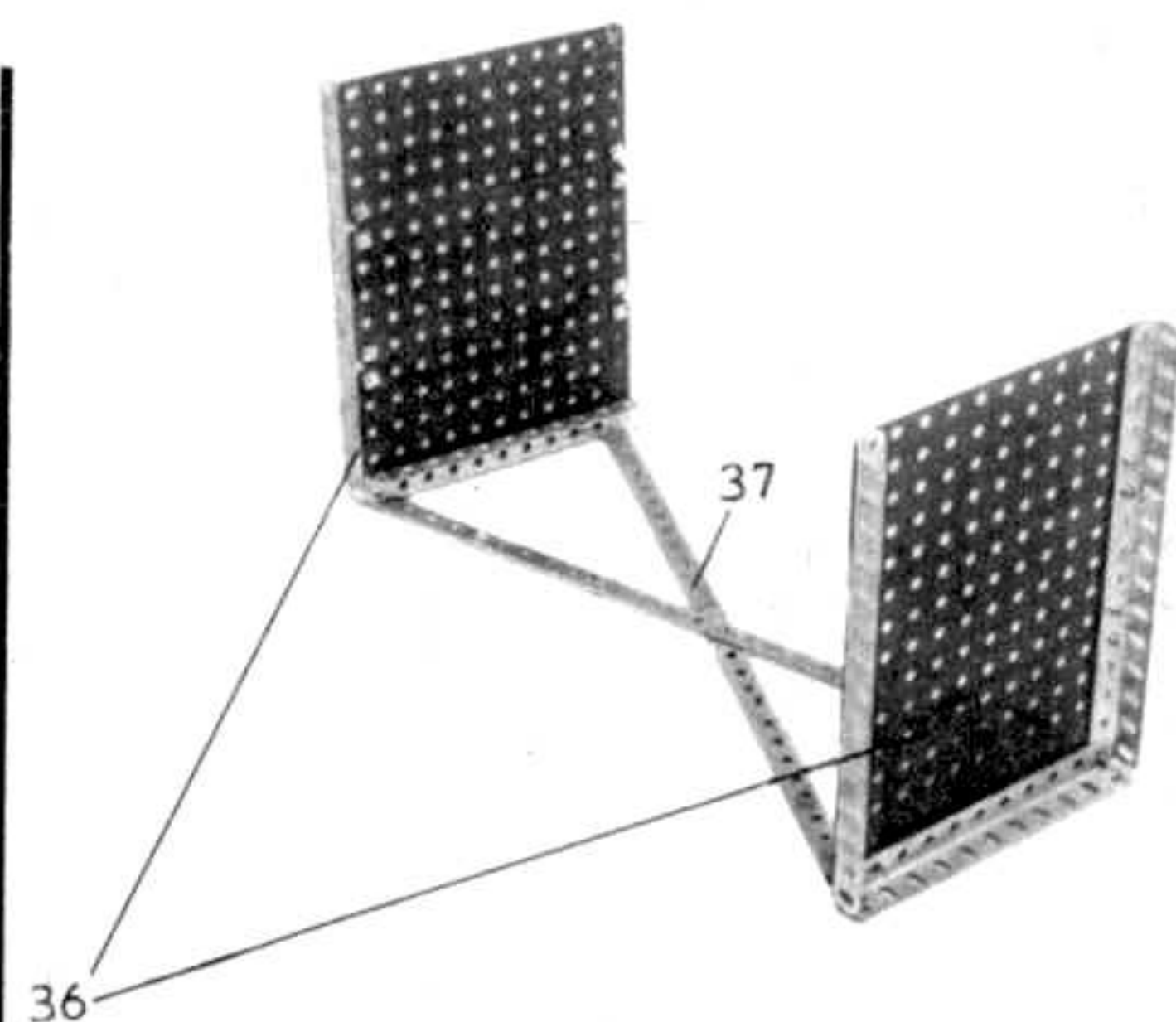
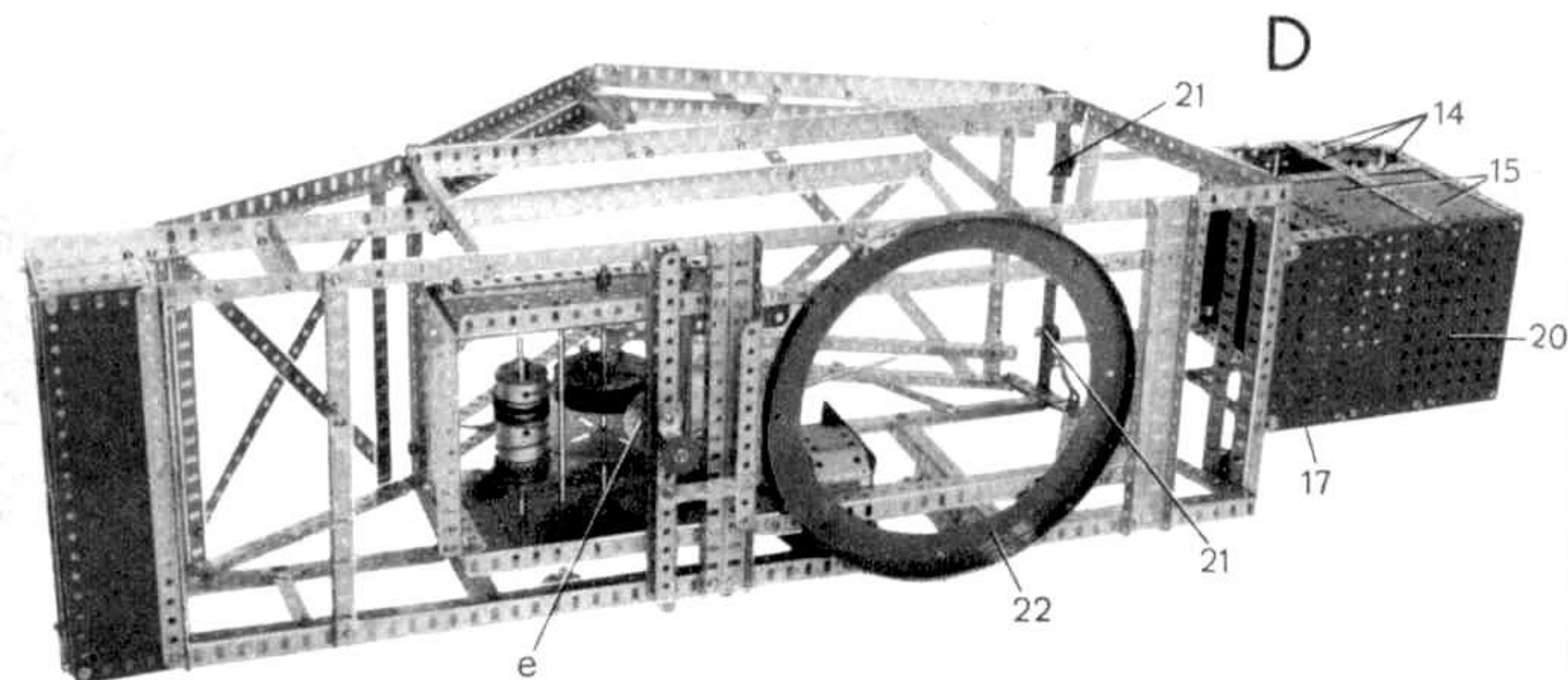
Goussets d'assemblage (grands) : 4. Bandes circulaires : 2. Plaque circulaire : 1. Longrine circulaire : 1. Bandes coudées : 5 trous, 8. Roues à boudin 19 millimètres : 8. Tringles : 11. Bagues d'arrêt : 24. Equerres renversées 12 millimètres : 8. Supports doubles : 8. Roue barillet : 1.

#### PIÈCES ÉLÉMENT F

Cornières : trous :  $\frac{49}{18}$   $\frac{25}{20}$   $\frac{11}{22}$   $\frac{7}{16}$   $\frac{6}{8}$   $\frac{5}{4}$   $\frac{4}{8}$   $\frac{3}{16}$

Bandes : trous :  $\frac{25}{10}$   $\frac{15}{8}$   $\frac{11}{8}$   $\frac{9}{16}$   $\frac{7}{12}$

Goussets d'assemblage (grands) : 4. Longrines 32 centimètres : 8. Plaques triangulaires de 6 centimètres de côté : 4. Plateau central : 5. Cheville filetée : 1. Poulie à moyeu : 1. Roues à boudin de 28 mm. : 2. Manchon : 1. Bagues d'arrêt : 20. Tringles : 21. Boudins de roue : 8.





## De la réalité à la miniature

### LA 2 CV CITROËN INCENDIE

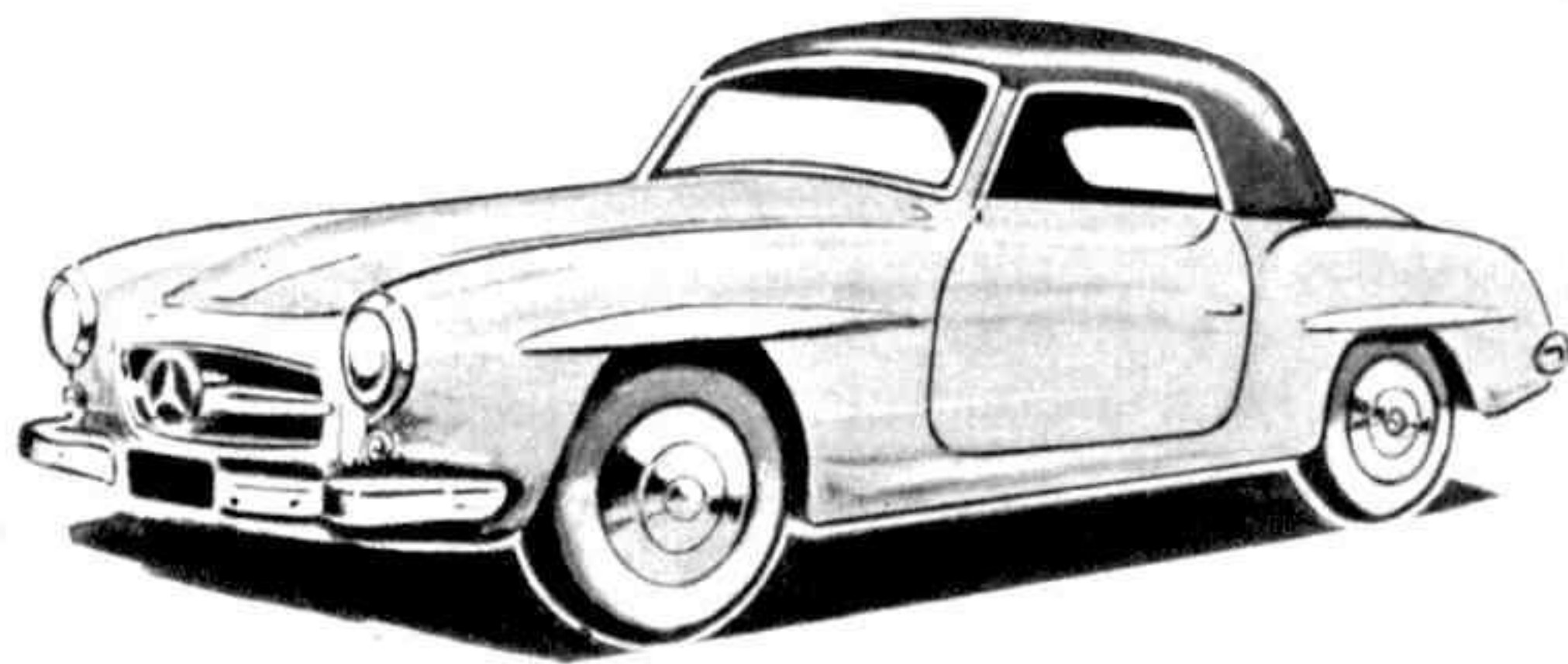
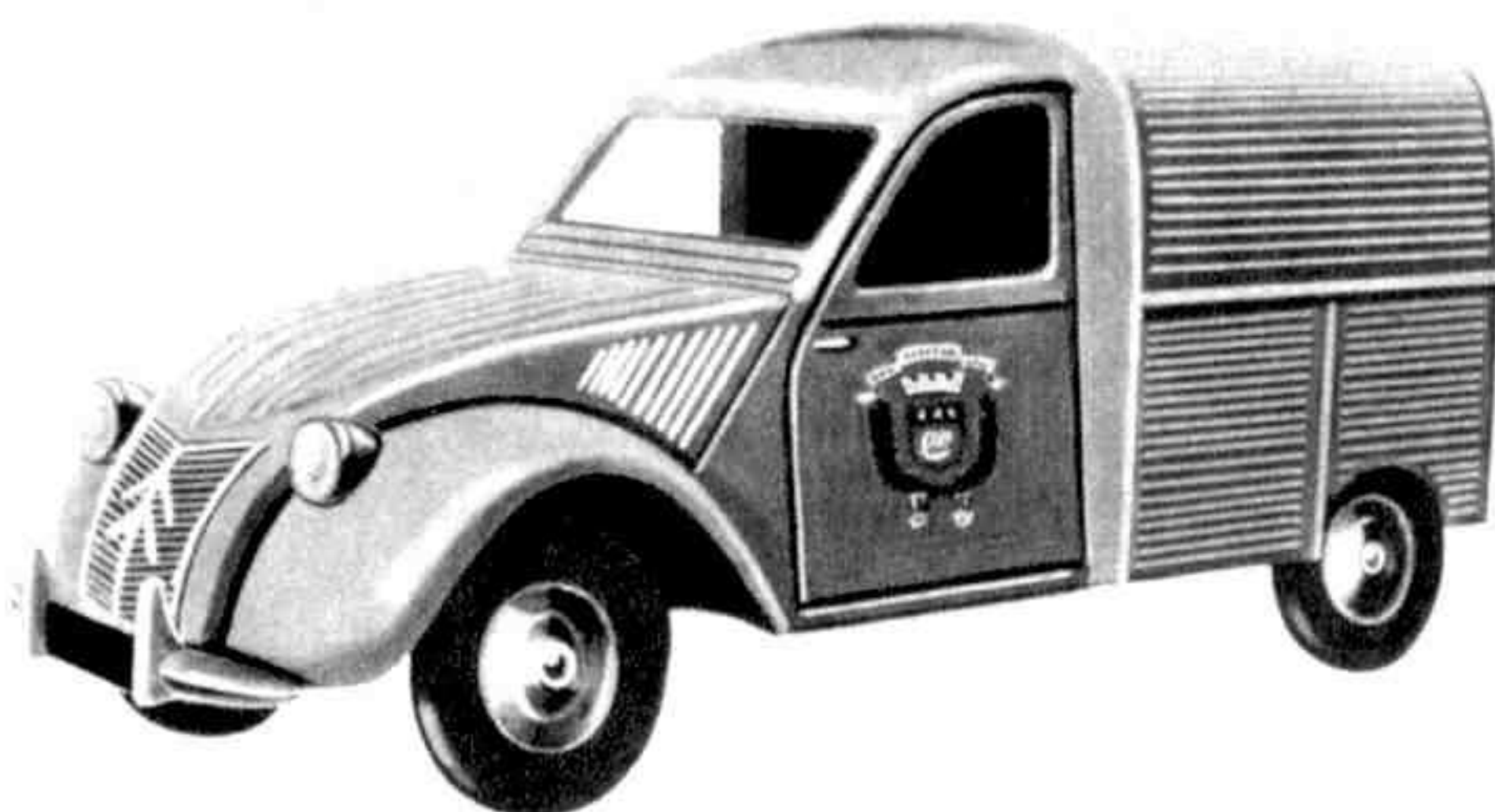
La série incendie s'enrichit à son tour avec la présentation de la 2 CV Citroën camionnette incendie. Cette miniature ici reproduite au 1/43 est, comme il se doit, peinte en rouge avec les armes de la Ville de Paris placées sur chacune des deux portes de la cabine. Particularité intéressante, la porte arrière est ouvrante. Cette voiture, au succès foudroyant, est prévue pour remplacer les Juva Quatre qui assurent les liaisons rapides dans tous les cas d'urgence. Elle est déjà employée dans certaines villes de province et remplit sa mission à la grande satisfaction de ses utilisateurs.

### LA MERCEDES 190 SL

Dans le domaine de la miniature de tourisme, la Mercedes se devait de figurer en bonne place. Cette voiture ici présentée en coupé est reproduite en deux teintes — le toit noir et la carrosserie ivoire — les roues chromées sont à pneus noirs.

La Mercedes 190 SL est une voiture que l'on pourrait qualifier de « sport-tourisme ». Elle commence à être remarquée un peu partout et particulièrement en France.

Le moteur puissant développe 105 CV à 6.000 tours-minute et la vitesse maximum atteinte peut être de 180 kilomètres-heure. Enfin, détail très important : à la vitesse de 90 kilomètres-heure, c'est-à-dire au 2/3 de la maximum, la 190 SL ne consomme que 8 litres 5 aux 100 kilomètres. Voilà une performance qui méritait d'être signalée.



## Meccano courrier

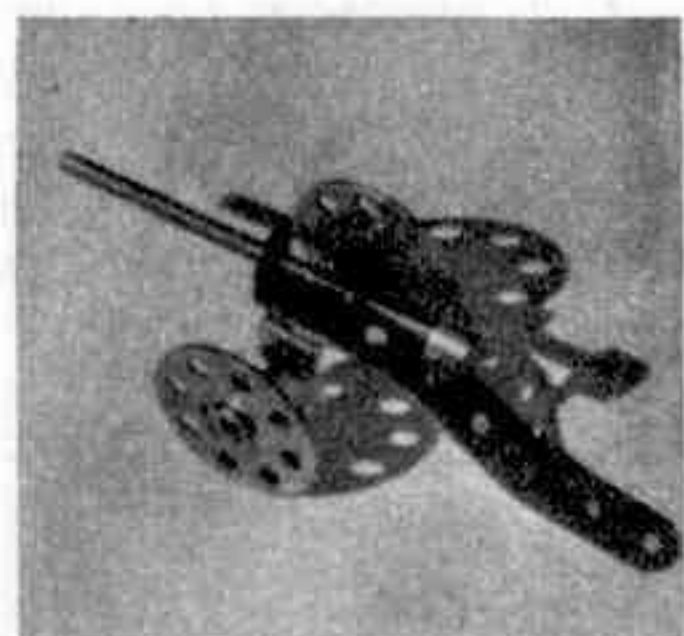
Nous vous présentons un micro-modèle dû à M. ROCHETTE (15 ans), 45, rue de Nogent, Fontenay-sous-Bois.

La particularité de cette fabrication réside dans le fait que sa construction ne nécessite qu'un seul boulon. Les pièces, qui composent ce canon, sont les suivantes :

1 bande n° 3 (7 trous); 2 supports doubles n° 11; 1 tringle n° 16 (9 cm.); 1 tringle n° 17 (5 cm.); 2 roues barillet n° 24; 2 pinces élastiques de serrage n° 35; clavettes; 1 collier avec vis d'arrêt n° 59 et enfin 1 seul écrou et boulon n° 37.

Félicitations au créateur!

Que pensez-vous de la grue de Gérard F. Hamel, de Montréal, au Canada? C'est une belle pièce n'est-ce pas? Mais il faut plus d'un boulon pour la réaliser.

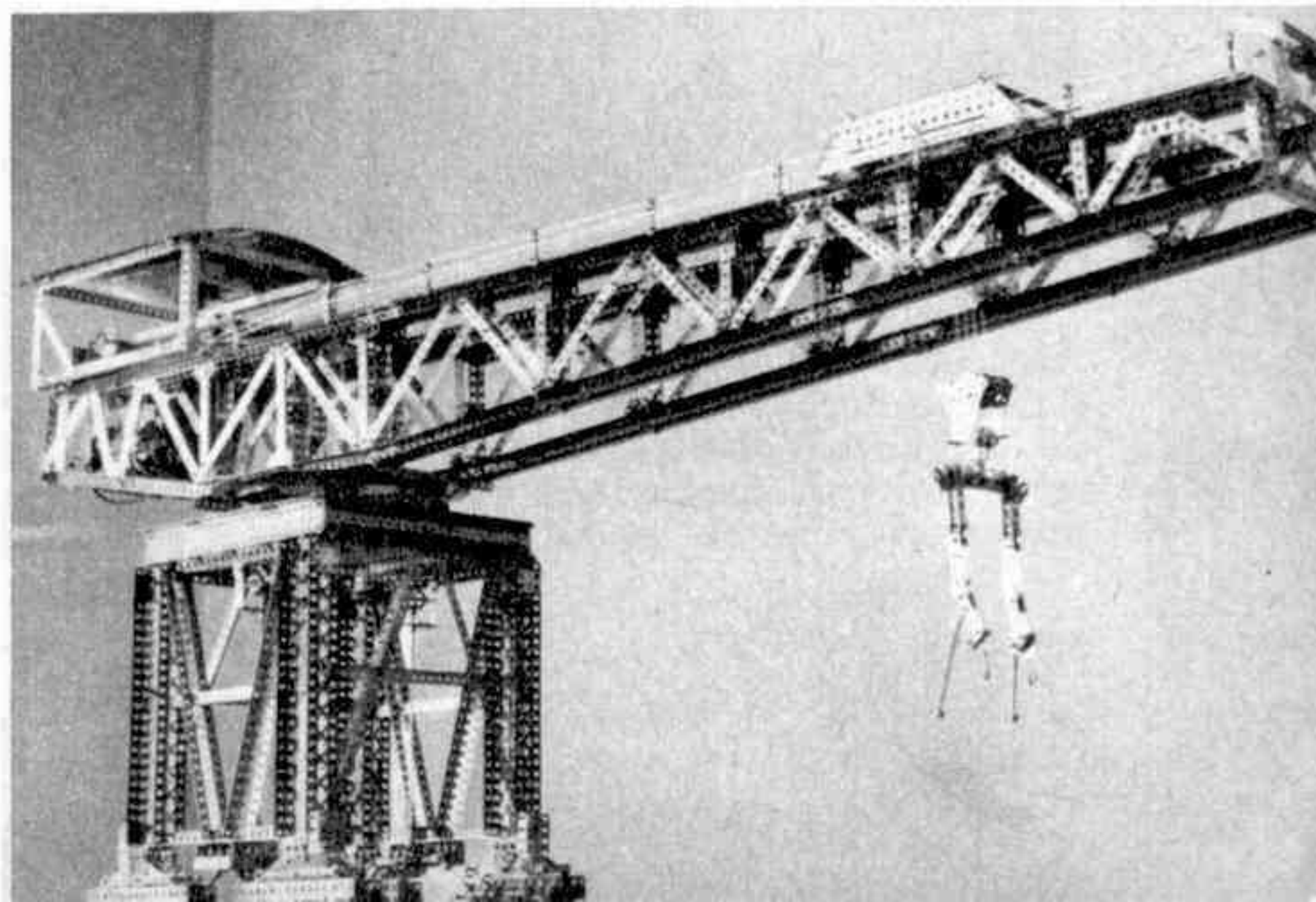


## Dinky club

L'année scolaire se termine... La fatigue aidant, chacun de vous aspire au repos, c'est tout à fait normal. Surtout que vous êtes tous des élèves studieux. Il est en effet impensable qu'un membre du Club Dinky Toys ne se trouve pas bien placé en classe!

Ainsi donc les vacances vont venir pour le plus grand bien de tout le monde. Le soleil aidant, vous allez faire provision de forces et d'énergie. Le jeu est nécessaire au développement des facultés intellectuelles, aussi n'oubliez pas vos miniatures et profitez de vos nouvelles relations de vacances pour créer des Clubs. A ce propos, la section du Mans se distingue encore en organisant une visite fort intéressante aux Usines Renault. Bravo et félicitations à ce Club plein d'activité.

Nous reproduisons une vue de la grand-place de Dinky-Ville. Cette création est due au talent de notre dessinateur-maison et vous remarquerez que la recherche dans les détails est très grande. Aussi, vous serez, sans doute, tous d'accord pour le nommer membre d'honneur du Club. N'est-ce pas? Entre nous, c'est là un moyen sûr de l'obliger à poursuivre cette initiative; ce qui nous permettra de publier des plans pour vous faciliter la construction de ces dioramas. Qu'en pensez-vous?





# 30 JOURS DANS LE MONDE

## Les animaux vous parlent

EN ATTACHANT UN MOUSTIQUE A UNE BARRE TOURNANTE contrôlée par une cellule électrique, le docteur canadien Bryan Hocking a calculé que cet insecte, volant à la vitesse d'un kilomètre à l'heure, après avoir absorbé 16 litres d'eau sucrée à 40 % pouvait parcourir 724 milliards de kilomètres. Pauvre moustique!

LES BALLES DE TENNIS seront ramassées par des chiens spécialement dressés, ont décidé les propriétaires des courts à Miami (Floride). Avantages : économie, rapidité et surtout pas de commentaires sur le style des tennismans.

DU THÉ POUR LES CHIMPANZÉS. La fameuse partie de thé des chimpanzés qui a lieu durant les mois d'été au Zoo de Londres, constitue une des plus grosses attractions pour les visiteurs. « Bobo » nouveau venu de cette année, oubliant les bonnes manières, s'assied sur la table souriant à l'avance du bienvenu rafraîchissement, cependant que Diane boit, mais tient un œil ouvert sur le photographe.



LE CHEVAL AVAIT DES GRIFFES. Curieuse découverte dans les grottes de Sterkfontein près de Johannesburg : un cheval préhistorique portant des griffes en guise de sabots.

## Curieuse planète



PLEIN FEU SUR LA TOUR EIFFEL. Après les châteaux de la Loire et les principaux monuments de Paris, la Tour Eiffel vient elle aussi de revêtir son « habit de lumière ».

DESSINER COMME UN PIED! Ce n'est plus une injure depuis qu'une exposition a réuni à l'hôtel Lutetia les œuvres d'artistes qui tous travaillent soit avec la bouche, soit avec le pied... Jugez vous-même du résultat et essayez d'en faire autant.



## Ciel du monde

LE MONORAIL-ROUTE est en instance de réalisation en Angleterre. Cet autobus capable de rouler sur route grâce à ses quatre roues traditionnelles peut également venir s'encaster sur un rail aérien et parcourir ainsi à une vitesse record la distance séparant le « London Airport » au cœur de la cité. Le rail et la route s'assemblent au service de l'avion.

LA PLUS GROSSE SOUCOUPE VOLANTE appelée aussi paquebot volant est actuellement à l'étude en Angleterre. De forme circulaire, cet appareil capable de transporter 1.000 passagers à la vitesse d'un avion de transport, sera maintenu en l'air par des réacteurs verticaux et propulsé horizontalement par des moteurs à réaction. Mais, devant rester à la hauteur constante de 15 mètres environ, il ne pourra survoler que la mer.

## De record en record

LA VILLE LA PLUS BRUYANTE est Tokio! Le bruit résultant des avertisseurs automobiles est de 99 phones (un avion à réaction émet 112 phones).

LE PAIN LE PLUS LONG mesure 5 m. 78. Il a été cuit en deux fois par M. Le Goff, boulanger à Loudéac (Côtes-du-Nord). Le précédent record était de 5 m. 60.

LE PLUS LONG SAUT DE GRENOUILLE est de 5 m. 12. Il appartient à Lucky, championne toute catégorie depuis 1954. Au concours international de saut en longueur pour grenouilles, le vainqueur de cette année, Tule Jim, n'a atteint que 4 m. 39.

DES PORTS SANS VAGUES! Un tuyau de plastique est fixé au fond de la mer et laisse échapper des bulles d'air qui, en venant éclater à la surface, brisent les vagues. Cette technique vient d'être mise au point par des ingénieurs norvégiens.



## Sciences et technique

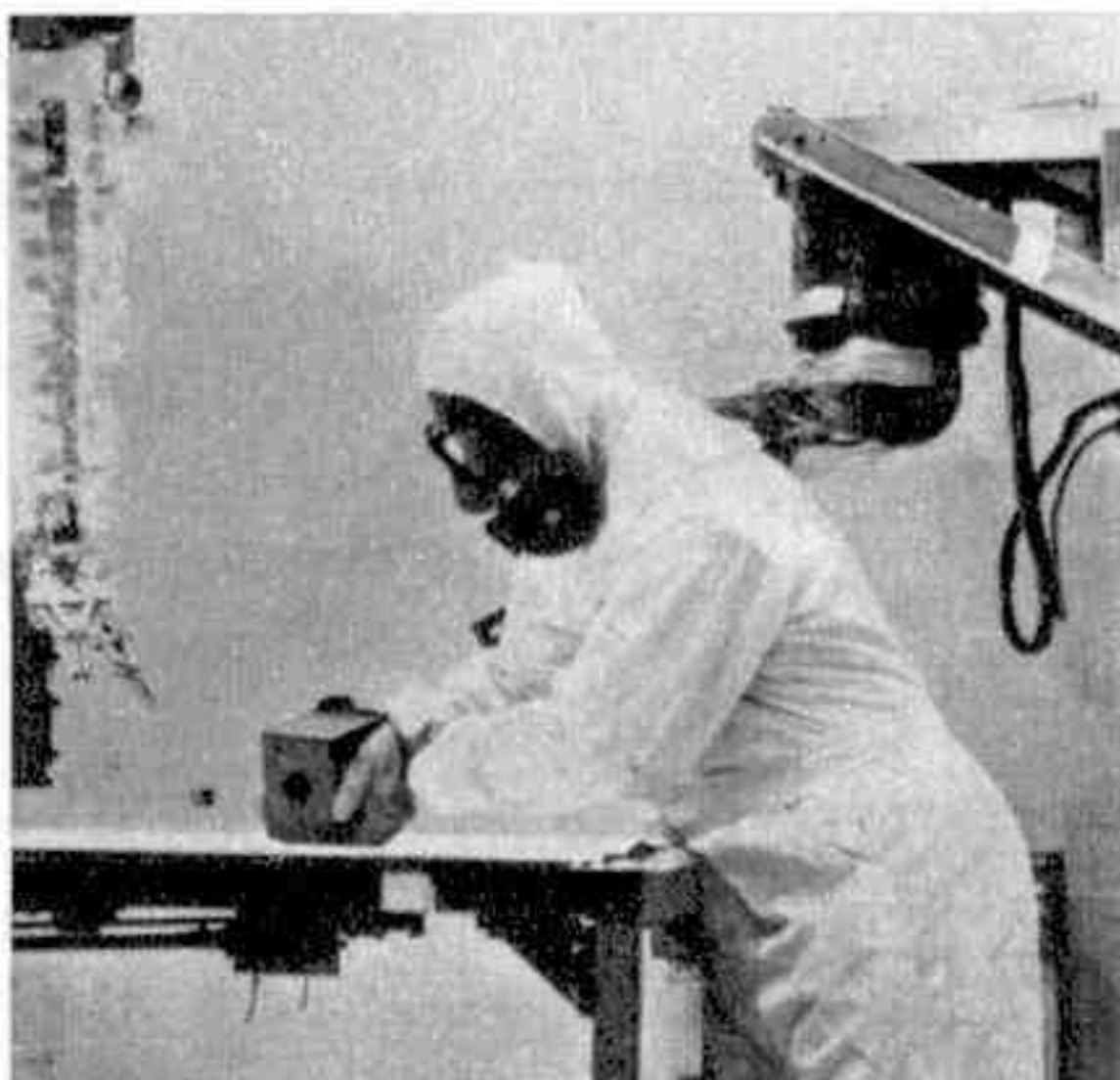


« TERRE ET COSMOS ». Une fusée française à quatre étages est exposée pour la première fois à l'exposition « Terre e Cosmos » qui se tient au pied de la Tour Eiffel, sur les berges de la Seine. Cette fusée est capable de hisser à 350 kilomètres d'altitude, des appareils d'observation et de mesure scientifique. Cette fusée est présentée par l'O.N.E.R.A. (Office National d'Etudes et de Recherches Aéronautiques).

LE CERVEAU UNIVERSEL vient d'être mis en service en U.R.S.S. Cette bibliothèque mécanique répond directement par téléphone ou par télévision aux questions techniques qui lui sont posées oralement. Toutefois, pour être renseigné il faut être dans le secret, car les réponses sont transmises en code.

RADAR SUR LE LAC LÉMAN. A titre expérimental, le « Lausanne » qui effectue les traversées sur le lac Léman, vient d'être doté d'un équipement radar qui lui permet, la nuit et par temps de brouillard, de repérer les obstacles. Si les résultats sont concluants, la Compagnie Générale de Navigation sur le Léman généralisera cette technique pour la plus grande sécurité des passagers.

UNE CAMÉRA RADIOACTIVE. Une caméra qui peut détecter toute source de contamination radioactive dans les zones trop « chaudes » pour que les instruments de repérage normaux des radiations puissent être utilisés vient d'être mise au point aux Etats-Unis. Cette caméra, approximativement de la taille et de la forme d'une chambre photographique courante, comporte une enveloppe de plomb dans laquelle est encastré un cylindre d'uranium. Dans ce cylindre sont ménagés un trou en tête d'épingle qui admet la lumière et une fenêtre d'aluminium qui admet les radiations. Celles-ci ne peuvent pénétrer autrement dans l'appareil, car elles ne traversent pas le plomb. La caméra prend en même temps une image photographique normale et une image radioscopique des radiations. La superposition des deux pellicules permet de localiser la source de radioactivité.

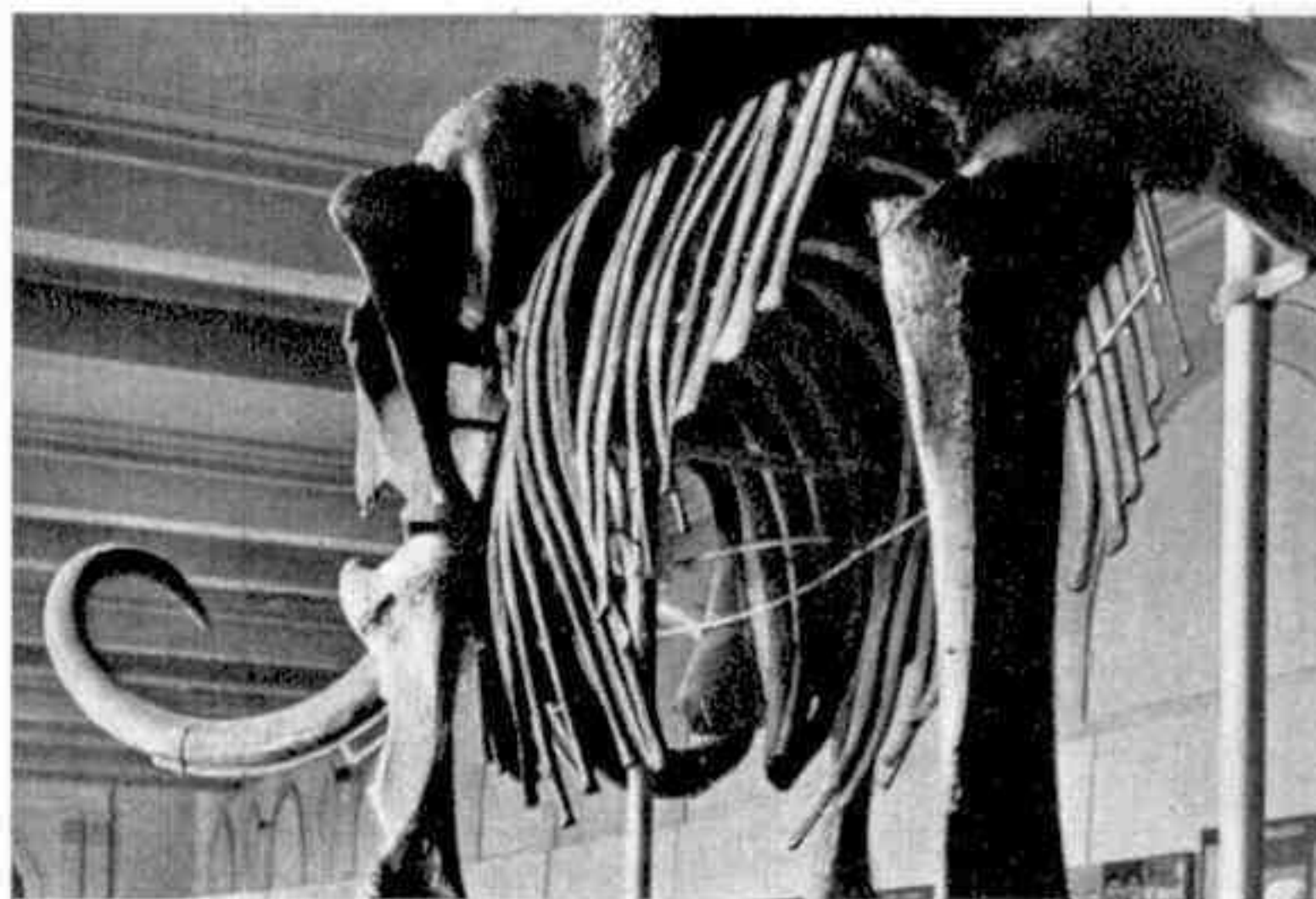


## Entre deux pôles

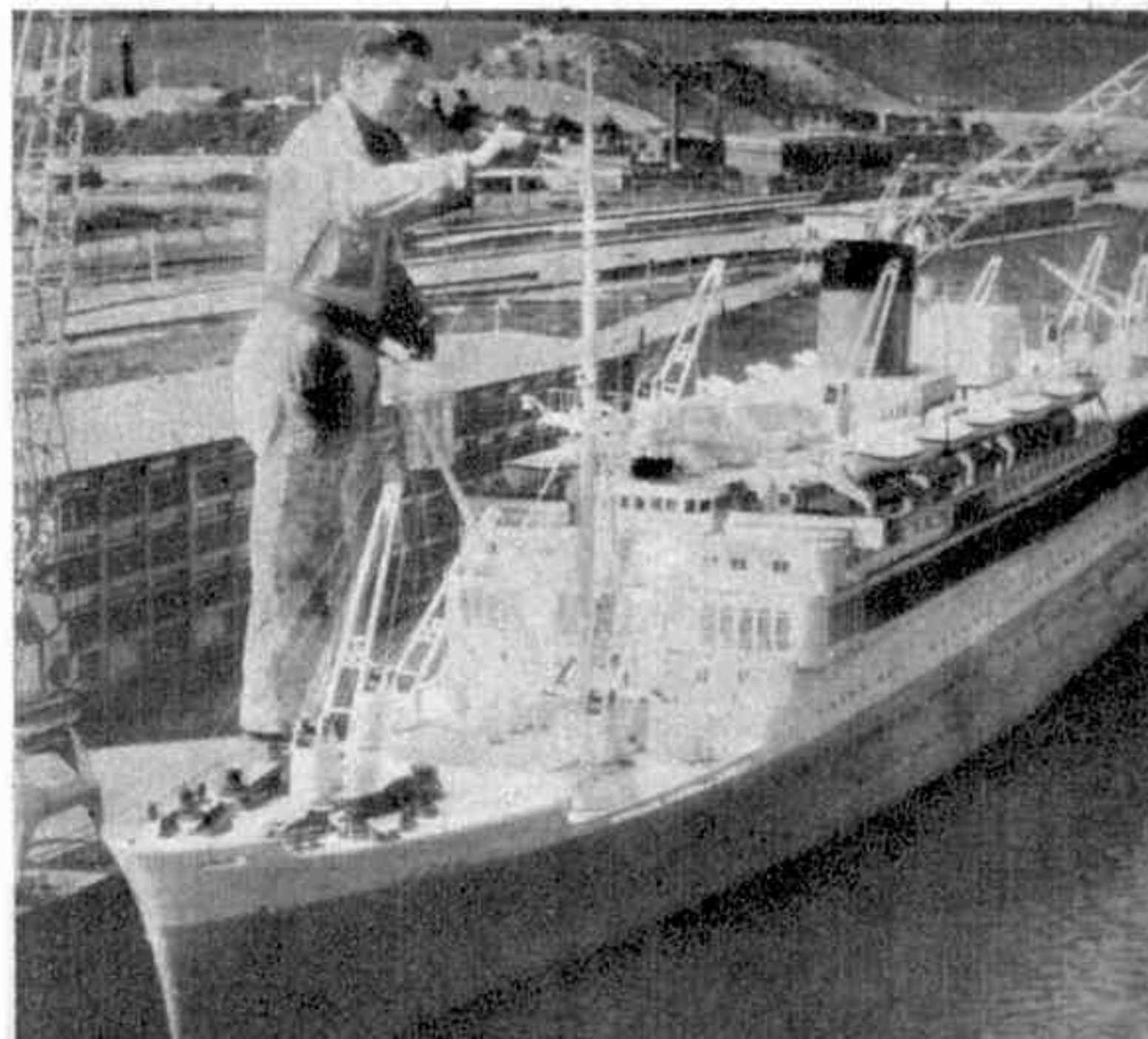
PAS DE DÉRIVE DES CONTINENTS affirme le professeur R. R. Doell après avoir minutieusement examiné des roches venues des quatre coins du monde. Je suis certain que rien n'a bougé depuis soixante millions d'années, ajoute-t-il.

DU PÉTROLE DANS VOTRE PUIT. Pourquoi pas ? Un restaurateur de Mesves-sur-Loire vient de découvrir que le puits, situé au fond de son jardin, était envahi d'un liquide à forte densité de pétrole. En attendant de faire fortune avec son pétrole, le restaurateur s'enrichit en servant les curieux.

COMMENT ONT ÉVOLUÉ VOS VERTÈBRES. Vous le saurez en visitant l'exposition « Evolution des vertèbres et origines de l'homme » au Muséum d'Histoire Naturelle, mais ne craignez rien la photo représente le squelette d'un mammouth.



LILLIPUT SUR TERRE. Les touristes affluent à « Madurodam » ville miniature construite à leur intention près de La Haye, généralement à l'échelle du 1/10<sup>e</sup>.

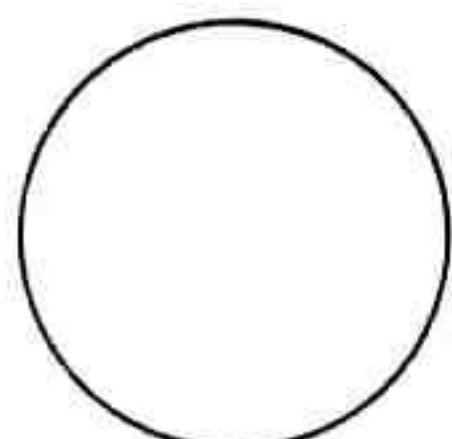
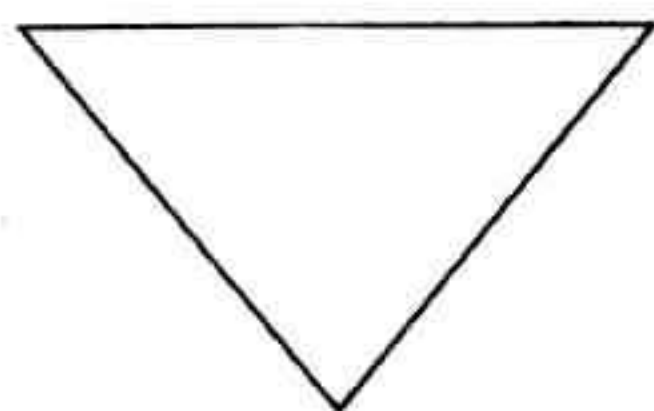




# A VOS JEUX

## QUELLE EST LA PLUS GRANDE SURFACE ?

Pouvez-vous classer par ordre de surface croissante les 4 figures ci-dessous :



## LE JEU DES RATS

Il s'agit de trouver des mots commençant tous par ra... grâce aux définitions... Par exemple : Rat titré qui parle toujours : raconte (RAT COMTE).

1. Rat en forme de tonneau qui fait du bruit. — 2. Rat qui court dans les montagnes par économie. — 3. Rat qui offre quelque chose au mariage de sa fille pour raconter toujours la même chose. — 4. Joli rat qui fait de la menuiserie. — 5. Rat qui parle pour être un légume. — 6. Rat qui a tout prévu pour jouer du tambour. — 7. Rat qui demande de l'argent pour jouer au tennis. — 8. Rat qui fabrique du tissu pour embellir son jardin. — 9. Rat un peu fakir qui a une jolie voix. — 10. Rat qui se boit à 5 heures pour ne pas réussir...

## VRAI OU FAUX ?

1. L'asphodèle est un oiseau. — 2. La chèvre est une sorte d'arbalète. — 3. Un composteur est un accessoire d'imprimerie. — 4. Une crépide est une chaussure grecque. — 5. Le homard est un décapode. — 6. L'élaps est un serpent. — 7. Le tyran est un poisson d'Amérique du Sud. — 8. Le vison est un genre de putois.

## PARLONS CHIFFRES

Pouvez-vous répondre à ces questions numériques ?

1. Combien y a-t-il d'étoiles sur le drapeau américain ? — 2. Combien de mètres carrés dans un hectare ? — 3. Combien y a-t-il de muses ? — 4. Combien de lignes sur un écran de télévision ? — 5. Combien d'étoiles sur la manche d'un général de brigade ? — 6. Combien de merveilles du monde ? — 7. Combien y a-t-il eu de travaux d'Hercule ? — 8. Quelle est la largeur d'un film de cinéma standard ? — 9. Quelle est la température du zéro absolu ?

## SOLUTIONS DES JEUX PAGE 37.

	1	2	3	4	5	6	7
I							
II							
III							
IV							
V							
VI							
VII							

## MOTS CROISÉS

HORIZONTAL. — 1. Lieu de travail. — 2. Début de iranien. Amène vers soi. — 3. Bras d'un Anglais. — 4. Les oiseaux s'y posent quelquefois. — 5. La révolution en était une pour la France. — 6. Les véhicules l'ont. — 7. Jeunes cerfs.

VERTICAL. — 1. Boisson — 2. Ville natale d'Abraham. Arme. — 3. Principe de la vie. — 4. Verbe. Note de musique. — 5. Préféra. Adverbe. — 6. Début de Urbain. Fin de courue. — 7. Marque le féminin. Pluriel.



# POUR VOS LOISIRS

## NOUVEAUTÉS PHILATÉLIQUES

Sept timbres nouveaux sont sortis pendant le mois de juin. A retenir plus spécialement pour ses qualités graphiques le 15 francs bleu et rouge inspiré de la tapisserie de la reine Mathilde à Bayeux et réalisé par l'excellent dessinateur et graveur Robert Cami.

Timbres-poste	Format	Dessinateur	Graveur	Emission générale
12 F + 4 F J. du Bellay	Vertical	Hertenberger	Hertenberger	9 juin 1958
12 F + 4 F Jean-Bart	—	Lalau	Combet	
15 F + 5 F Diderot	—	Mazelin	Mazelin	
15 F + 5 F Gust.-Courbet	—	Lemagny	Pheulpin	
20 F + 8 F Carpeaux	—	Munier	Munier	
35 F + 15 F Toul.-Lautrec	—	Ciry	Cottet	23 juin
15 F Tapisserie de Bayeux	Horizontal	Cami	Cami	



## QUATRE LIVRES

♦ **LE CHAT, LA BELETTE ET LE PETIT LAPIN** par Jean TOURANE (Ed. Delachaux et Niestlé S. A.). L'auteur est surtout connu pour son célèbre film « Une Fée pas comme les autres » dans lequel tous les personnages sont des animaux. C'est en quelque sorte une suite à cet excellent film qui est présentée sous forme d'un magnifique album photographique. Le scénario de cette histoire pour les plus jeunes a été écrit par un de nos meilleurs auteurs puisqu'il s'agit tout simplement de la célèbre fable de « La Fontaine ».

♦ **TUCK L'IMMORTEL** par Larry FORRESTER (Ed. Flammarion). Le « Wing Commander » Robert S. Tuck est l'un des plus fameux pilotes de chasse du monde. Deux collisions en plein vol, des descentes en parachute, des atterrissages de fortune, un plongeon dans la Manche... Le feu à bord, le pare-brise en miettes, la verrière emportée, du plomb dans les ailes... Il est toujours là, invincible. Tant de chance — due pour une grande part à son sang-froid — lui a valu le surnom d'immortel. A côté de ces épisodes hallucinants prennent place des sketches gais et pleins d'humour qui font participer le lecteur à l'existence insouciant et un peu folle des pilotes. L'auteur de cette histoire authentique fut lui-même pilote de guerre et sa puissance d'évocation s'en accroît d'autant.

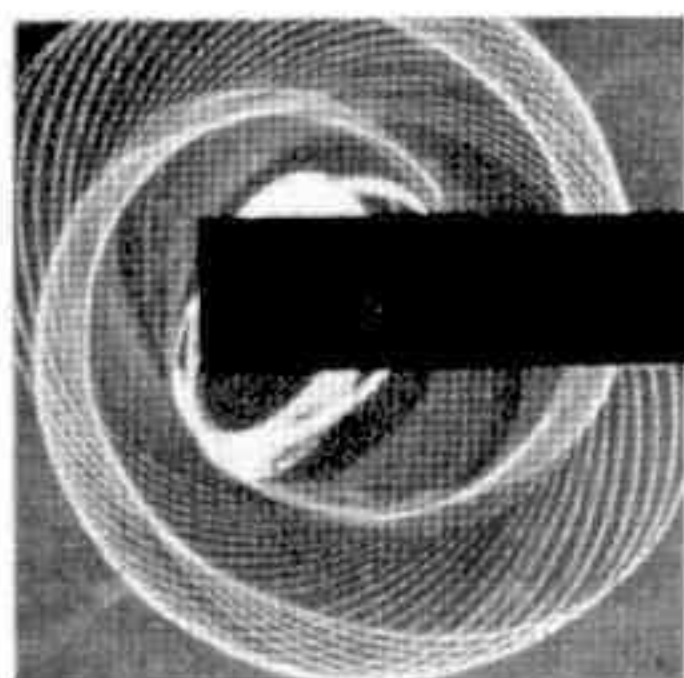
♦ **DOMINIQUE ET LES ENFANTS DU SOIR** par Mine ORANGE (Ed. Hachette). Voici un livre d'aventures qui passionnera filles et garçons. Le jeune Dominique vient de faire une découverte. Dans la villa abandonnée de l'oncle Léon, parti pour le



Pérou, Dominique s'est trouvé face à une extraordinaire petite fille, Moucheronne. Elle prétend être la « reine d'Aubervilliers »... Elle s'est enfuie, elle se cache. Pourquoi? Par l'entremise de Moucheronne, Dominique connaît bientôt le terrible Aubervilliers-John, jeune chef d'une bande d'enfants qui se terrent la nuit dans le quartier des Halles. C'est là que Dominique, véritable explorateur de ce monde nocturne, rencontre l'Aventure. Aidé par un vieux joueur d'orgue de Barbarie, il accomplit une étrange mission. Bientôt une assemblée d'enfants très curieux va se joindre à Moucheronne dans la villa nichée au fond de son parc sauvage...

♦ **FEUX ET FLAMMES** (Ed. Edicope). Le premier volume d'une équipe d'éducateurs, d'artistes et de techniciens désirant réunir sous le titre de collection « L'homme et son aventure » l'aspect attrayant de l'épopée humaine. Un volume splendidement présenté et illustré raconte la conquête et les multiples utilisations du feu; l'énumération de quelques-uns des grands thèmes traités suffit à montrer que l'on a affaire à une véritable encyclopédie : le feu dans la nature, volcans, foudre, soleil, le feu et les primitifs, la conquête du feu... Un explorateur décrit ses expériences. Qu'est-ce que le feu? On donne les hypothèses présentées pour résoudre ce mystère. Lutte et protection : si le feu prenait à l'Opéra? Chauffage et éclairage, les métiers du feu, légendes et mythes, jeux et folklore, le feu dans la guerre, les arts du feu... Cet album luxueux et très varié tant dans la forme que dans le fond est une réussite. « L'air », « L'eau », « L'outil » et plusieurs autres doivent venir compléter cette fresque des connaissances de l'homme.





# DISQUES

## Deux jeunes au pays de la chanson SIMONE LANGLOIS chante JACQUES BREL

**Au pays de la chanson, ils allaient leur petit bonhomme de chemin. Un jour ils se sont rencontrés... et maintenant, ils vont la main dans la main pour faire 33 petits tours en un disque.**

Elle s'appelait Simone Langlois.

Elle était une toute petite fille de 4 ans et demi et déjà elle chantait, gagnait des prix dans les radio-crochets.

Plus tard elle chanta encore, à la terrasse des cafés pour aider ses parents.

Jean Nohain fit sa connaissance, l'engagea à la radio et emmena en tournée cette adolescente de 13 ans et demi qui chantait le répertoire d'Edith Piaf.

Aujourd'hui la petite fille a grandi. Elle n'est plus enfant prodige. Il y a concurrence, il faut être la meilleure. Elle a appris à chanter pour de bon, à choisir un répertoire personnel.

Résultat, le grand prix du disque 1958 et une carrière qui démarre en flèche.

\* \*

Il s'appelait Jacques Brel.

Il était belge, jeune et beau garçon. Il aimait la chanson, mais ne se contentait pas de chanter, il composait aussi musique et paroles. On le remarqua car ses chansons avaient une résonance inhabituelle.

Jacques Brel a découvert une mission à la chanson. Il s'en sert pour défendre les justes causes ! La mélodie est toujours très pure, les paroles toujours exaltantes. Jacques Brel est le baladin mystique des temps modernes.

L'an dernier il a obtenu lui aussi le grand prix du disque.

\* \*

Jacques Brel et Simone Langlois se retrouvent sur toute une face d'un microsillon (Fontana 660.214). Ils chantent même en duo « Sur la place ». Les quatre autres chansons de Brel conviennent parfaitement à la voix jeune et émouvante de Simone Langlois qui, sur l'autre face, nous offre des chansons de compositeurs variés parmi lesquels Guy Beart, Michel Rivegauche, Marguerite Monnot.

Quand à Jacques Brel, plus mystique que jamais, il a enregistré son dernier 45 tours (Philips EP 432.260) dans une église avec accompagnement d'orgue. On peut aussi trouver un récital complet Jacques Brel sur le 25 centimètres N° 76.423.



## A LA DECOUVERTE DU JAZZ

Il n'y a guère plus de vingt ans que le monde a pris réellement conscience du phénomène Jazz. Musique créée par les noirs pour les noirs, le Jazz n'était jusqu'en 1925 connu que de quelques initiés des autres races. Il fallut le développement de la musique enregistrée et celui de la radio pour vulgariser une école qui devait avoir une influence considérable sur la musique contemporaine.

Les jeunes surtout adoptèrent avec enthousiasme cette musique vivante, colorée, spontanée. C'est principalement à leur intention que Philips a créé « Jazz pour tous », collection qui édite, à un prix avantageux, les grands classiques de la musique de jazz.

Le microsillon permet en effet d'apporter une qualité artistique nouvelle aux succès enregistrés autrefois sur 78 tours.

### La collection « Jazz pour tous »

La collection « Jazz pour tous » ne groupe d'autre part à son répertoire que des musiciens incontestés, car le jazz est avant tout une manière de jouer et la classe de l'interprète compte beaucoup plus que l'œuvre, laquelle ne constitue la plupart du temps qu'un support. A noter dans cette collection :

#### DUKE ELLINGTON

Duke Ellington possède une veine mélodique intarissable, et a su se créer un style d'orchestration extrêmement personnel. La permanence des éléments de son orchestre permet toujours à la formation de conserver une couleur particulière. Sur ce disque, neuf interprétations, judicieusement sélectionnées, du célèbre pianiste noir (7.828).

#### SIDNEY BECHET

Grand maître du saxo soprano, Sidney Bechet enregistre beaucoup, et se laisse aller parfois à certaines concessions commerciales. Mais les enregistrements réunis sur ce disque et qui datent de 1947 appartiennent à une période de jazz pur. Parmi eux « Polka Dot Stomp » un des airs favoris de Sidney (7.792).

#### BESSIE SMITH

Considérée comme la plus grande chanteuse de blues qui ait jamais vécu, Bessie Smith méritait une place dans la collection. Sa voix combinait une maîtrise parfaite à un sens total des nuances. Ce document doit figurer dans la discothèque de tous les vrais amateurs de jazz (7.824).

## ET VOICI QUELQUES MUSIQUES DE FILMS

Depuis le succès de certains thèmes de musique de film comme celui du « Train sifflera trois fois » on soigne particulièrement les partitions musicales cinématographiques et les meilleures font l'objet d'enregistrements.

Signalons parmi les derniers parus :

**MON ONCLE.** Jacques Tati a fait appel à quatre compositeurs. Frank Barcellini a écrit les thèmes poétiques de « Mon oncle » et « Adieu Mario ». Alain Romans a écrit la valse romantique du « Vieux quartier ». Georges Durban et Maxim Saury, spécialistes de la musique de jazz, se sont vus réserver la musique moderne du « Ballet des voitures » et du « Bon voyage final ». Le tout est concentré sur un petit 45 tours (Fontana 460.565 ME).

**L'EAU VIVE.** Deuxième film français sélectionné à Cannes a inspiré un compositeur à la mode : Guy Beart qui a trouvé un thème attachant joué à la guitare et dont le caractère bucolique est souligné par quelques sons de trompe de berger (Philips N° 432.261).

**LE PONT DE LA RIVIÈRE KWAI** a fait connaître la marche du Colonel Boggey, actuellement mise à toutes les sauces, enregistrée à l'accordéon, à la scie musicale, à l'orgue de barbarie, avec et sans paroles, en version musette, en version grand orchestre, etc... Conseillons la bande sonore originale extraite du film et figurant sur un 45 tours (Philips N° 322.237).

Enfin la musique de « ASCENSEUR POUR L'ÉCHAFAUD » nous vaut un remarquable disque de jazz. Le célèbre trompettiste Miles Davis l'a improvisée directement avec son orchestre, en regardant les images défiler sur l'écran. Séparée de ces images la musique apparaît encore plus prenante et plus tragique. Le grand musicien noir fut, sans conteste, ce soir-là « inspiré ».



## SOLUTIONS DES JEUX

### LES SURFACES

Rectangle. Triangle. Carré. Cercle.

### LES RATS

1. Raffut (RAT FUT). — 2. Radin (RAT DAIM). — 3. Radote (RAT DOT). — 4. Rabot (RAT BEAU). — 5. Radis (RAT DIT). — 6. Rataplan (RAT.A.PLAN). — 7. Raquette (RAT QUETE). — 8. Ratisse (RAT TISSE). — 9. Ramage (RAT MAGE). — 10. Raté (RAT THE).

### PARLONS CHIFFRES

1<sup>o</sup> 48. — 2<sup>o</sup> 10.000. — 3<sup>o</sup> 9. — 4<sup>o</sup> 819. — 5<sup>o</sup> 2. — 6<sup>o</sup> 7. — 7<sup>o</sup> 12. — 8<sup>o</sup> 35 mm. — 9<sup>o</sup>. — 273<sup>o</sup>.

### VRAI OU FAUX

1. Faux, une plante. — 2. Exact (ancienne arme de guerre). — 3. Exact (pour mettre en place les caractères ligne par ligne). — 4. Exact (dans l'antiquité). — 5. Exact (crustacé à cinq paires de pattes ambulatoires). — 6. Exact. — 7. Faux, c'est un oiseau. — 8. Exact.

### MOTS CROISÉS

HORIZONTAL. — 1. Bureau. — 2. IR. Tire. — 3. Arm. — 4. Rameaux. — 5. Ere. — 6. Roue. — 7. Heres. VERTICAL. — 1. Bière. — 2. Ur. Arc. — 3. Ame. — 4. Etre. Ré. — 5. Aima. Or. — 6. Ur. Urue. — 7. E. Es.

### POUR VOTRE DOCUMENTATION COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION DE « MECCANO-MAGAZINE »

Vous le constatez, chaque mois « MECCANO-MAGAZINE » vous apporte des quantités d'échos, d'informations sur l'actualité de notre vie moderne. Un jour, tôt ou tard, vous serez heureux d'avoir sous la main une documentation aussi précise.

Aussi ne manquez pas de compléter « dès à présent » votre collection de « MECCANO-MAGAZINE » nouvelle formule. Et si vous voulez un bon conseil « n'attendez pas trop ». Certains numéros pourraient se trouver épuisés.

Pour obtenir les numéros dont vous pourriez avoir besoin, adressez vos demandes à « MECCANO-MAGAZINE », Boîte Postale N° 33-08, Paris-8<sup>e</sup>.

## A VOTRE SERVICE

Que les Membres de Bergerac, Clermont-Ferrand, Orléans, Nice, qui désirent entrer en relations avec d'autres Membres du Club Dinky Toys ou correspondre avec nos lecteurs, de ces mêmes villes ou des environs, nous écrivent, nous transmettrons leurs nom et adresse aux demandeurs. Nous avons déjà mis en rapport plusieurs de nos jeunes amis, et nous sommes persuadés qu'ils sont ravis d'avoir ainsi pu faire connaissance.

PIERRE R., Paris, et P. MICHEL, l'Isle-Sorgue. « Pouvez-vous faire le point en ce qui concerne « Caravelle » (le vrai et la miniature Dinky Toys)? »

La miniature doit sortir en principe début 1959, en ce qui concerne l'appareil réel, le premier exemplaire doit être livré à AIR FRANCE ce mois-ci. Une série de 20 est en fabrication actuellement. Un appareil type subit encore présentement une série de tests destinés à étudier la solidité et l'usure de la cellule.

SERGE LADO-BORDOWSKI, Paris. « Ne comptez-vous pas faire des marche-pieds pour avions, et ferez-vous la Lancia-Flaminia en Dinky Toys? »

Nous pensons que vous voulez parler des escaliers roulants utilisés dans les aéroports. Si nous les reproduisons au 1/190, qui est l'échelle de nos avions, ils seraient beaucoup trop petits pour pouvoir être réalisés avec fini. Il n'est pas question, de plus, de reproduire un modèle Lancia.

G. DUGUET, Paris. « Peut-on acheter séparément les engrenages qui sont contenus dans les boîtes spéciales d'engrenages Meccano? »

Chaque engrenage peut être acheté séparément chez ceux de nos dépositaires qui font la vente des pièces détachées Meccano. Si vous nous aviez donné votre adresse complète, nous nous serions fait un plaisir de vous indiquer les stockistes les plus proches de votre domicile.

ROLAND VILLEMAGNE. Un Membre du Club de Millau. « Je vous demande de sortir une semi-remorque au nom des « Messageries du Midi ».

Nous sommes désolés de ne pouvoir le

faire. En effet, nous n'avons pas d'emplacement disponible sur nos Dinky Toys. Nous choisissons, en outre, des marques nationales, qui peuvent donner un attrait réaliste de plus à nos modèles, comme par exemple les décalcomanies « Kodak » ou « S.N.C.F. » qui décorent le tracteur Panhard avec semi-remorque 32 AB. La version « Kodak » n'est plus disponible depuis longtemps déjà.

Un collectionneur de Grenoble. « Je vous envoie une liste de projets de nouveautés... »

Nous espérons vous toucher par le présent Magazine, car vous avez également omis de nous donner votre nom et votre adresse. Parmi les projets que vous nous soumettez, nous n'envisageons malheureusement pas de sortir des trolleybus, ou autres véhicules similaires, ni, non plus, de modèles anciens. Nous versons néanmoins votre lettre au dossier déjà important... des demandes semblables de nos correspondants.

Si vous avez des questions à nous poser, dépêchez-vous de nous écrire pendant ce mois de juillet, nos Bureaux seront fermés pour vacances pendant le mois d'août, et si vous nous écriviez pendant ce mois, nous ne pourrions vous répondre qu'au début de septembre.

Rassurez-vous : le numéro de Meccano-Magazine d'août sortira comme d'habitude, au début du mois.

*La nouvelle  
reliure de*  
**MECCANO**  
**MAGAZINE**  
*est disponible...*







## Monsieur SCOTCH vous propose un jeu

### ÊTES-VOUS VRAIMENT ASTUCIEUX ?

Je ne vous présenterai pas le Scotch, ruban adhésif miracle qui sauve la vie à toute heure du jour... Vous connaissez déjà bien des utilisations du scotch mais avez-vous pensé à celles-ci.

Si vous n'avez pas plus de cinq omissions, c'est que vous êtes vraiment très astucieux... alors ne manquez pas d'avoir toujours un rouleau de Scotch à portée de la main.

1) Identifiez vos disques : une petite étiquette à votre nom sera appliquée et protégée avec Scotch cellulose ou encore avec un petit morceau de Scotch couleur vous reconnaîtrez facilement vos disques.

2) Une magnifique tulipe est cassée dans un vase. Ce n'est rien, il vous suffira de la redresser soigneusement et de l'entourer d'un peu de Scotch. Elle vivra autant que les autres.

3) Une note fixée avec Scotch cellulose sur l'appareil téléphonique ou sur le bureau du destinataire attirera infailliblement son attention et ne se perdra pas.

4) Vous exécuterez des déguisements amusants et des costumes en papier rutilants en assemblant les morceaux avec Scotch transparent.

5) « Plastifiez » vos collections d'histoire naturelle avec Scotch

en les enfermant entre deux bandes de Scotch qui protège, maintient, laisse voir.

6) Votre pneu de bicyclette est crevé! et pas de nécessaire sous la main... mais vous avez Scotch et quelques tours de Scotch autour de votre chambre à air suffisent.

7) Arrêtez efficacement et invisiblement une maille de bas qui file en appliquant un petit bout de Scotch cellulose.

8) Si vous devez introduire une vis dans un endroit inaccessible fixez-la au bout du tournevis avec un tour de Scotch cellulose.

9) Votre lacet casse soudainement remplacez le ferret en enroulant du Scotch autour de l'extrémité et vous pourrez l'enfiler facilement.

10) En voyage obturez hermétiquement vos flacons d'eau de

cologne ou d'encre avec Scotch plastique. Ils ne fuiront plus car Scotch plastique résiste aux solvants courants.

11) Pour vos greffes en écusson ou pour maintenir un jeune plant contre son tuteur utilisez Scotch plastique.

12) Scotch plastique résistant au soleil et à l'humidité sera parfait pour maintenir une vitre fendue.

13) Vous ne chercherez plus avec agacement votre lime à ampoules pharmaceutiques si vous la fixez avec Scotch dans le couvercle de la boîte.

14) Cyclo-touristes augmentez votre sécurité en fixant avec du Scotch votre lampe torche sur le cadre de votre bicyclette.

15) Pour augmenter le diamètre du manche d'une raquette, rendre sa tenue en main plus agréable ou encore fixer une ligature qui se détache, pensez à Scotch transparent ou couleur.

16) Si vous voulez expédier un petit objet en toute sécurité dans une lettre fixez-le avec du Scotch.



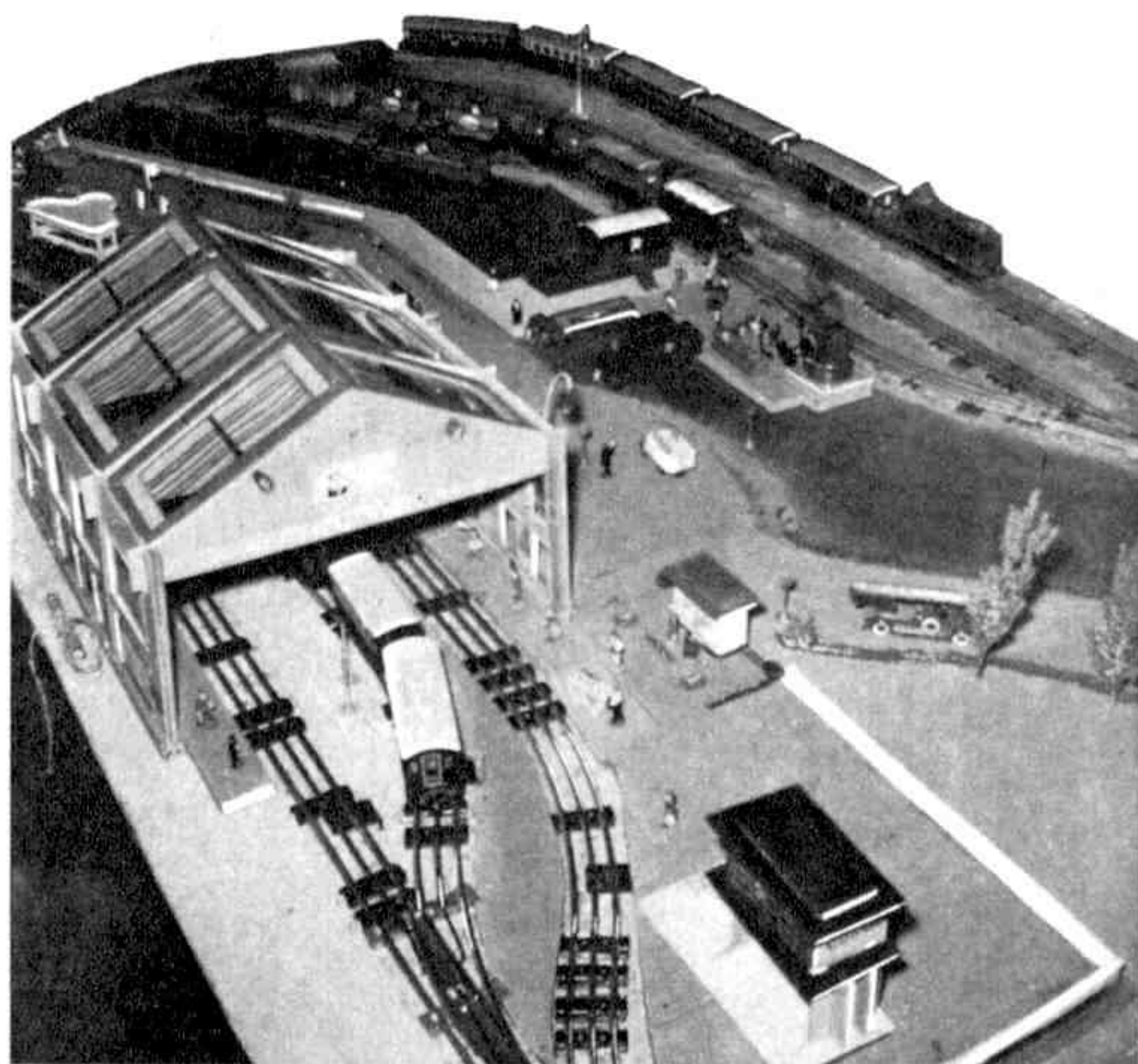
# ACTUALITÉS HORNBY

C'est avec plaisir que nous publions ce mois-ci les réalisations de l'un de nos fervents lecteurs : Monsieur P.-F. Ventre, 195, avenue du Roule à Neuilly (Seine). Celui-ci, en effet, non content d'être l'heureux propriétaire de plusieurs trains Hornby, a jugé utile de les présenter dans un cadre agréable en rapport avec ceux-ci.

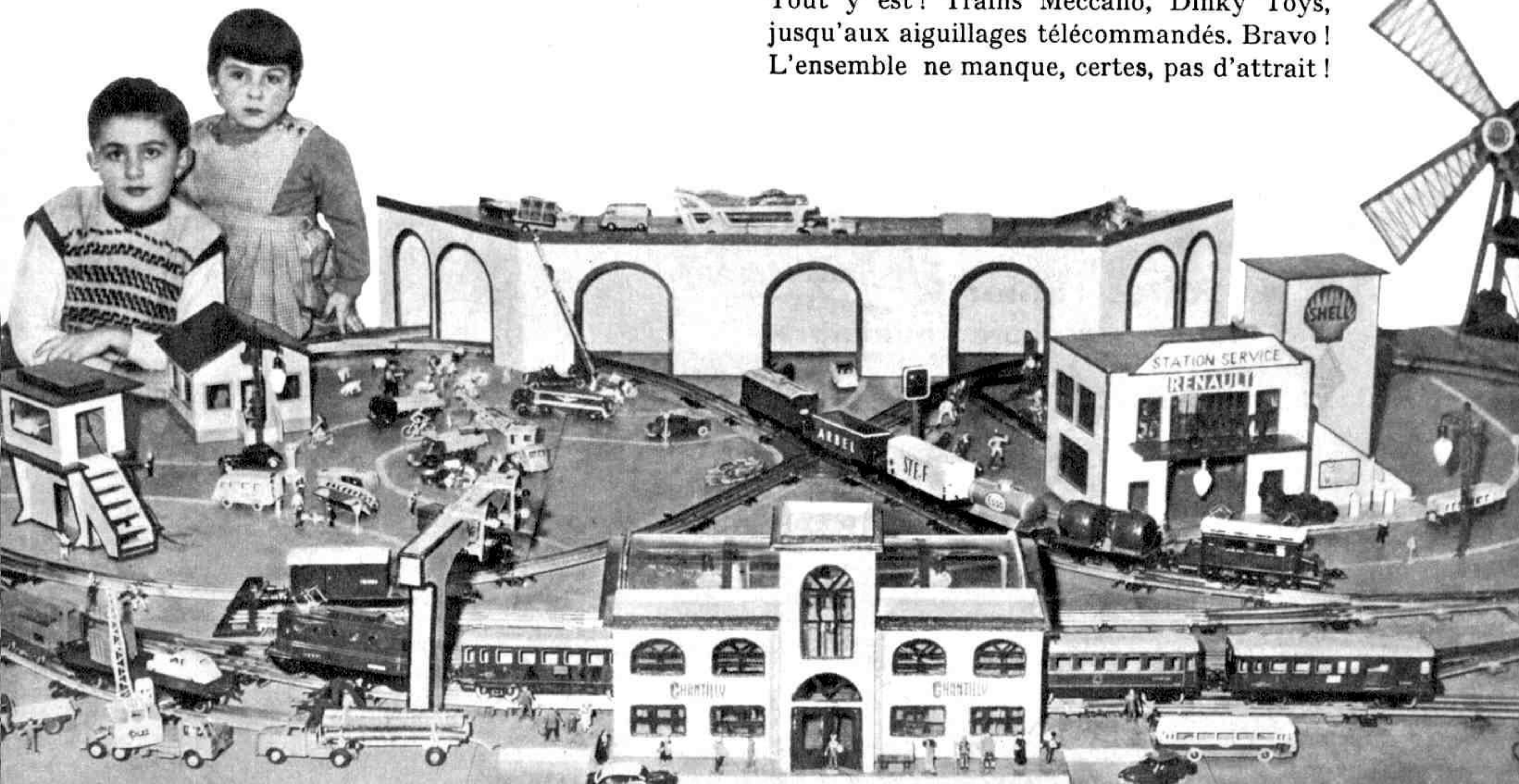
Le tout revêt un caractère de véritable performance, lorsque l'on sait que les gares, maisons, décors sont fabriqués par lui-même et à partir de cartons, boîtes d'allumettes, bouchons, colle, papier à dessin, baguettes d'électricien, etc...

Le résultat semble justifier le grand talent de notre ami.

Ainsi, nous ne pouvons que l'en féliciter et vous encourager tous à suivre son exemple.



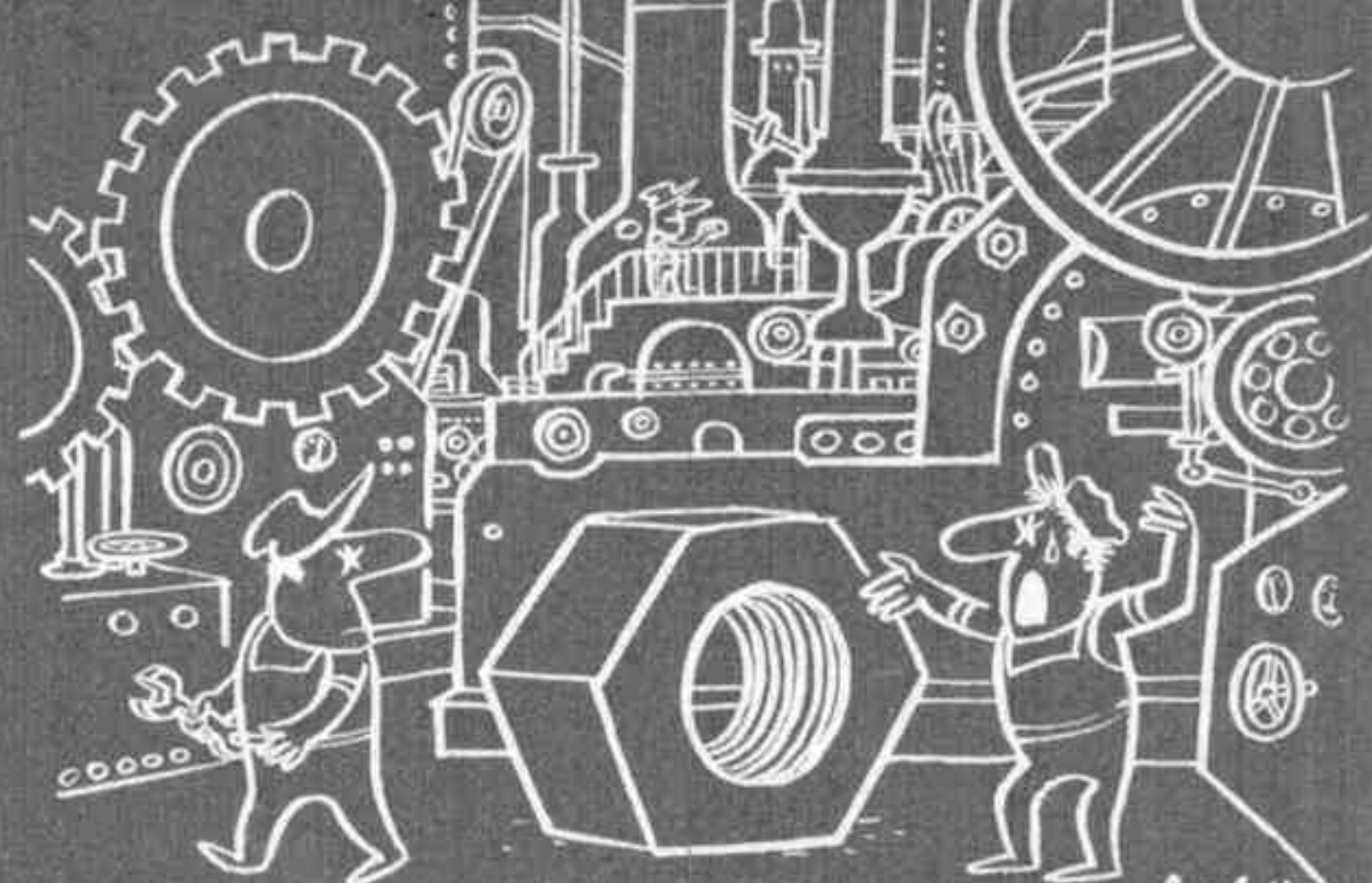
Gérard GONNET, 80, rue du Connétable à Chantilly (Oise), nous a fait parvenir une reproduction de son réseau pleine de vie. Tout y est ! Trains Meccano, Dinky Toys, jusqu'aux aiguillages télécommandés. Bravo ! L'ensemble ne manque, certes, pas d'attrait !



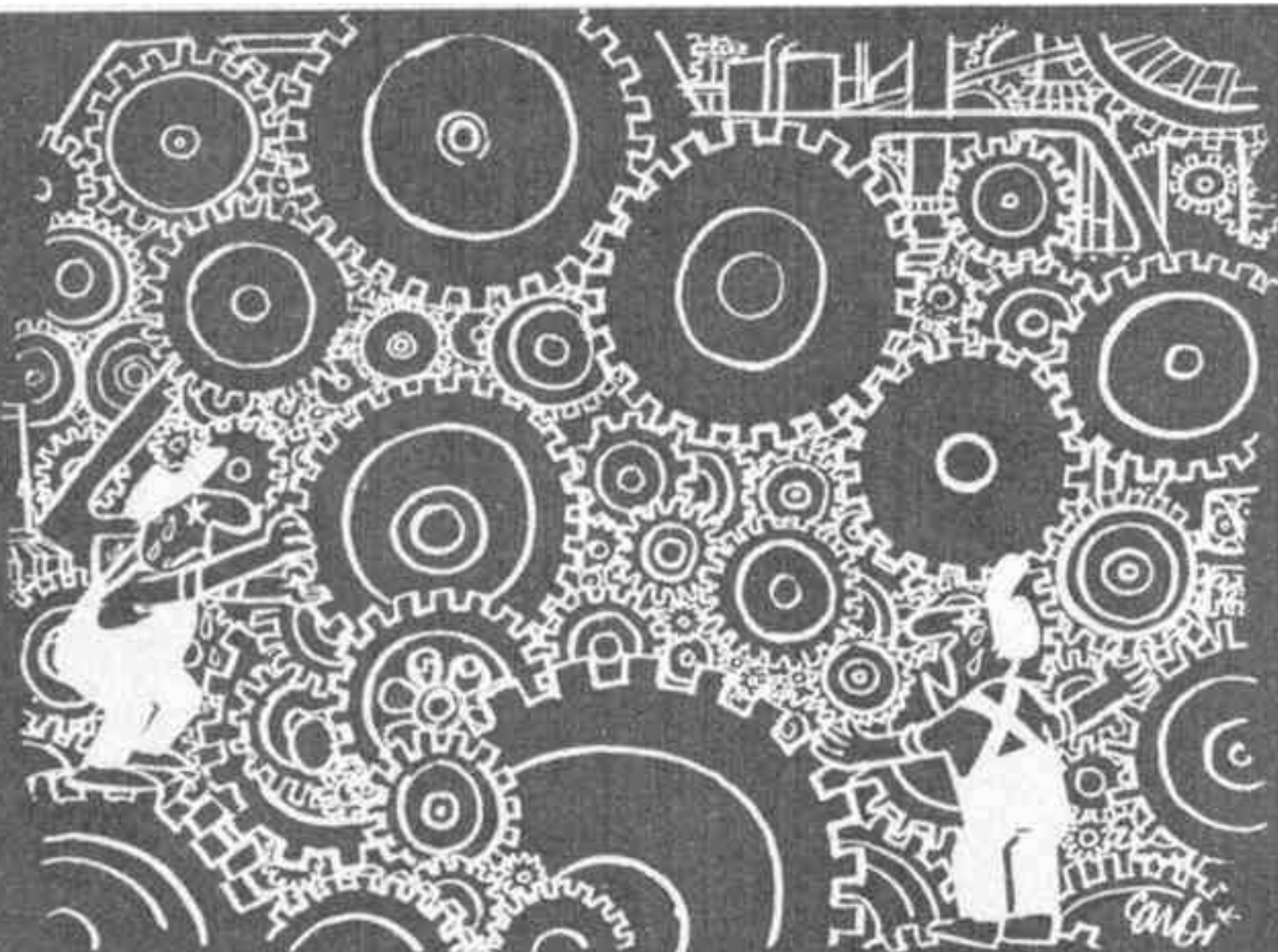




— Si ce n'était pas l'odeur et la fumée ça serait formidable pour nettoyer les parquets !



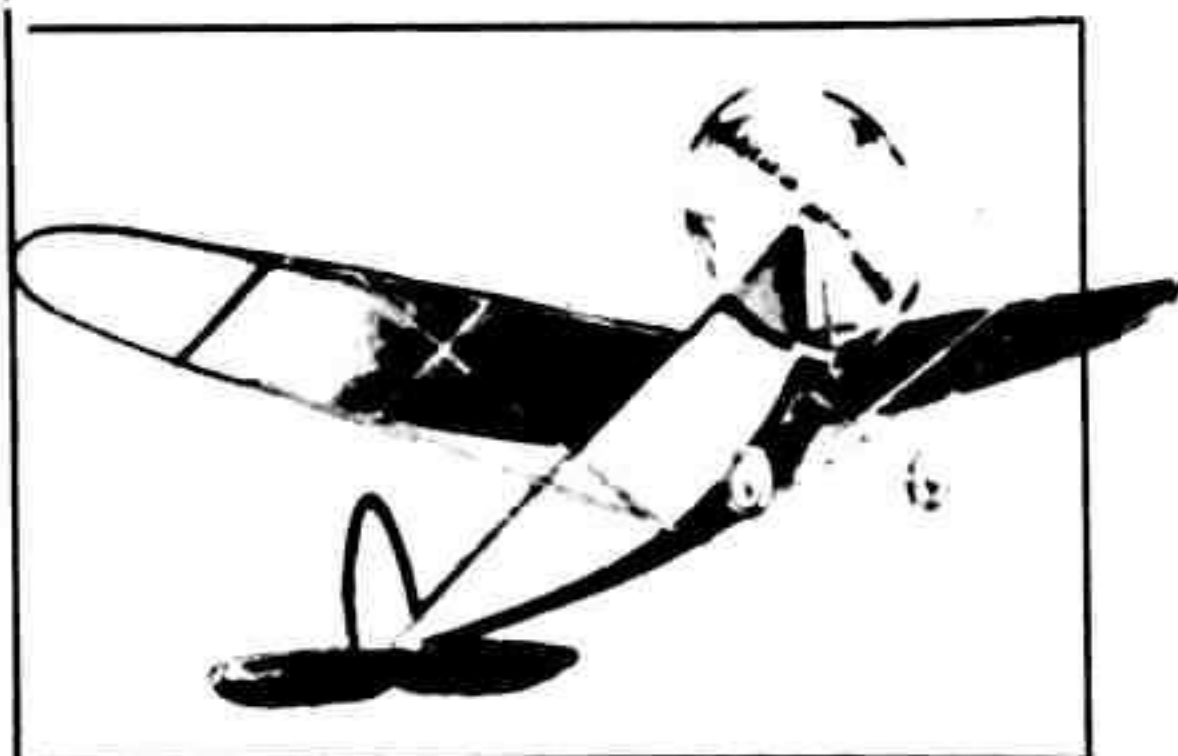
— Je voudrais bien savoir qui a serré cet écrou... Il vient de tomber à deux doigts de ma tête !



— Sapristi ! Il faudra bien finir par le trouver, ce satané grain de sable !...



— L'électrification des chemins de fer c'est un progrès, on arrive propre à destination !...



## Pour passer de bonnes vacances pilotez un « AVION DE FRANCE »

Avions construits, prêts à voler : de 800 francs à 2.200 francs environ.

**LE MÉTÉOR**, avion à réaction propulsé par Jetex 50.

Envergure 0,40 m - 200 m de vol.

Modèles à hélice avec moteur caoutchouc

<b>LE ROITELET</b> ..	Envergure 0,33 m	50 m de vol.
<b>LE RACER</b> ..	Envergure 0,45 m	70 m de vol.
<b>LE CONDOR</b> ..	Envergure 0,59 m	100 m de vol.
<b>L'AIGLE</b> ..	Envergure 0,72 m	150 m de vol.

**NOUVEAUTÉ : Le Colibri**, l'Oiseau merveilleux qui évolue tel un avion à réaction - Envergure 0,30 m - Montée à 15 m Distance 150 m

Dépositaires : Gds Magasins et spécialistes en jouets, ou, à défaut, envoi de renseignements et de la notice détaillée contre timbre à 20 fr. adressé à :

**L'AVION DE FRANCE**, Service C, 86 bis, rue Estienne-d'Orves, Verrières-le-Buisson (S.-&-O.)

## COLLE « GRANIT »

réfractaire à l'eau. Tous collages, modèles réduits, cartons, toiles, vaisselle, corne, matières plastiques. Livrée en tube et garantie sans produits toxiques, benzéniques ou chlorés.

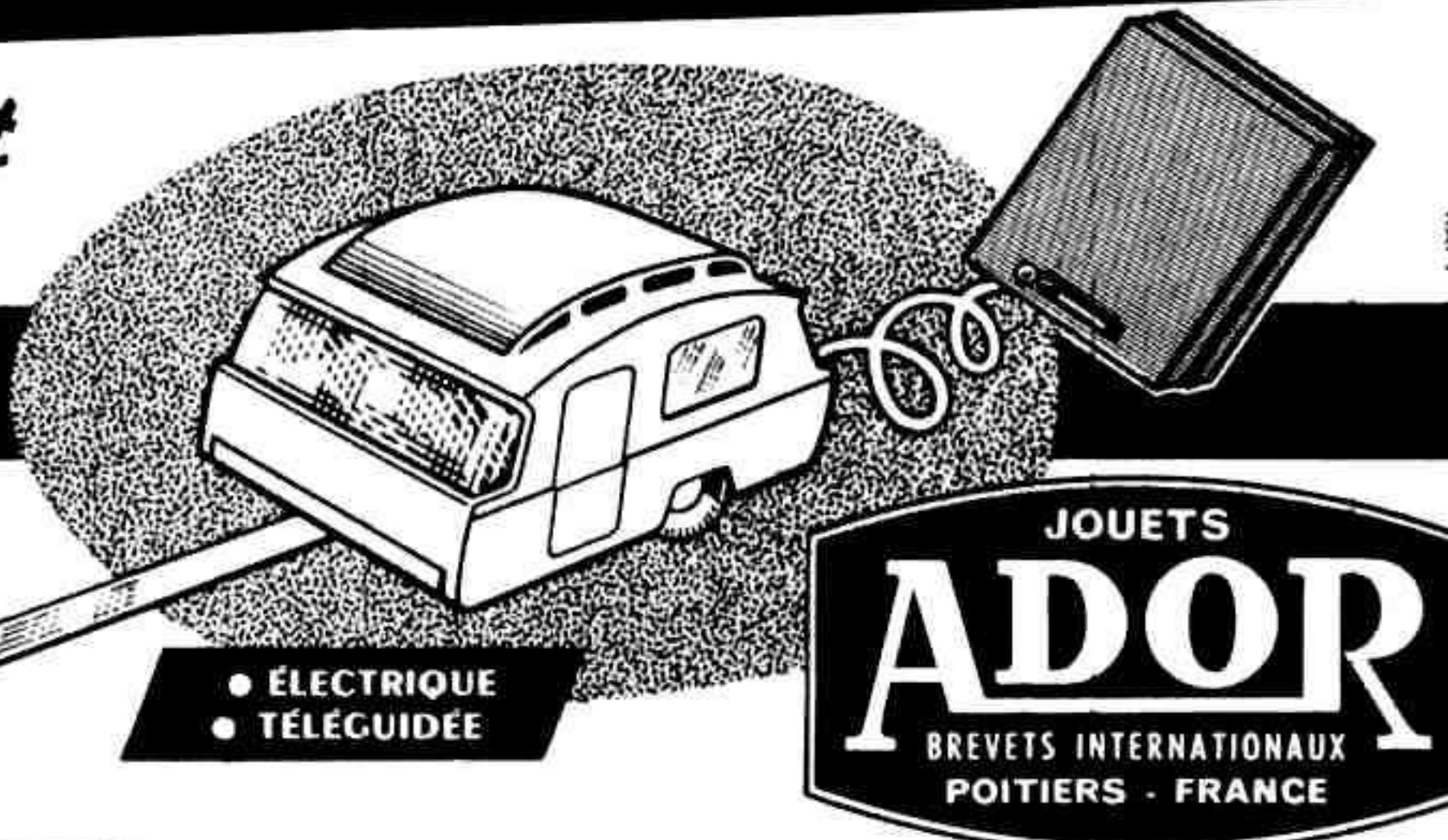
Faites rouler *Electriquement*  
toutes vos autos miniatures

AVEC LA CARAVANE

**'Miniabloc'**



Système d'attache réglable permettant la mise en place instantanée de toutes les autos miniatures

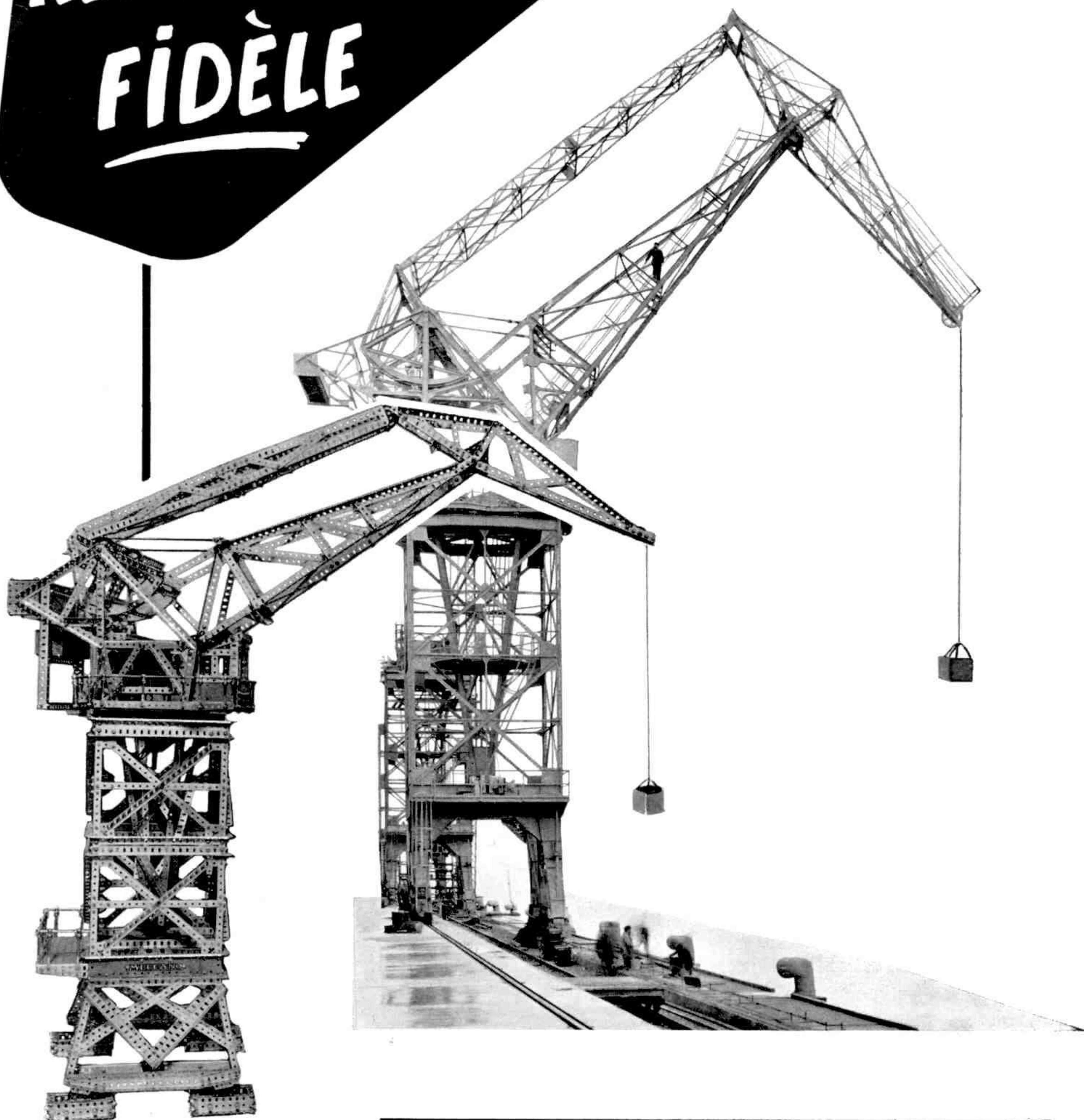


• ÉLECTRIQUE  
• TÉLÉGUIDÉE

**JOUETS**  
**ADOR**  
BREVETS INTERNATIONAUX  
POITIERS - FRANCE



**REPRODUCTION  
FIDÈLE**



**MECCANO**



# DINKY TOYS



## LE ROULEAU COMPRESSEUR RICHIER

Voici encore un élément important qui va venir grossir votre collection de modèles "travaux publics". Il est reproduit ici en jaune comme l'engin véritable et mesure 115 mm. de longueur. La recherche dans les détails en fait un appareil digne de figurer dans une collection.

## LA FAMILIALE 403 PEUGEOT

Faisant suite à la Berline 403, cette miniature a une longueur de 105 mm. et se présente en bleu ciel. Les roues chromées sont équipées de pneus noirs.

La Familiale 403 transporte confortablement 7 à 8 personnes et sa consommation en essence est de 11 litres aux 100 Kms pour une vitesse moyenne de 65 Kms/H.



# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 10 N°110 SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr

LA TRAVERSÉE DES PYRÉNÉES  
ET DE LA MANCHE EN PLANEUR

Américains et Russes affirment :  
L'HOMME DE L'ESPACE EST PRÊT



# Transformez

## VOUS-MÊME

### vos aiguillages talonnables à main

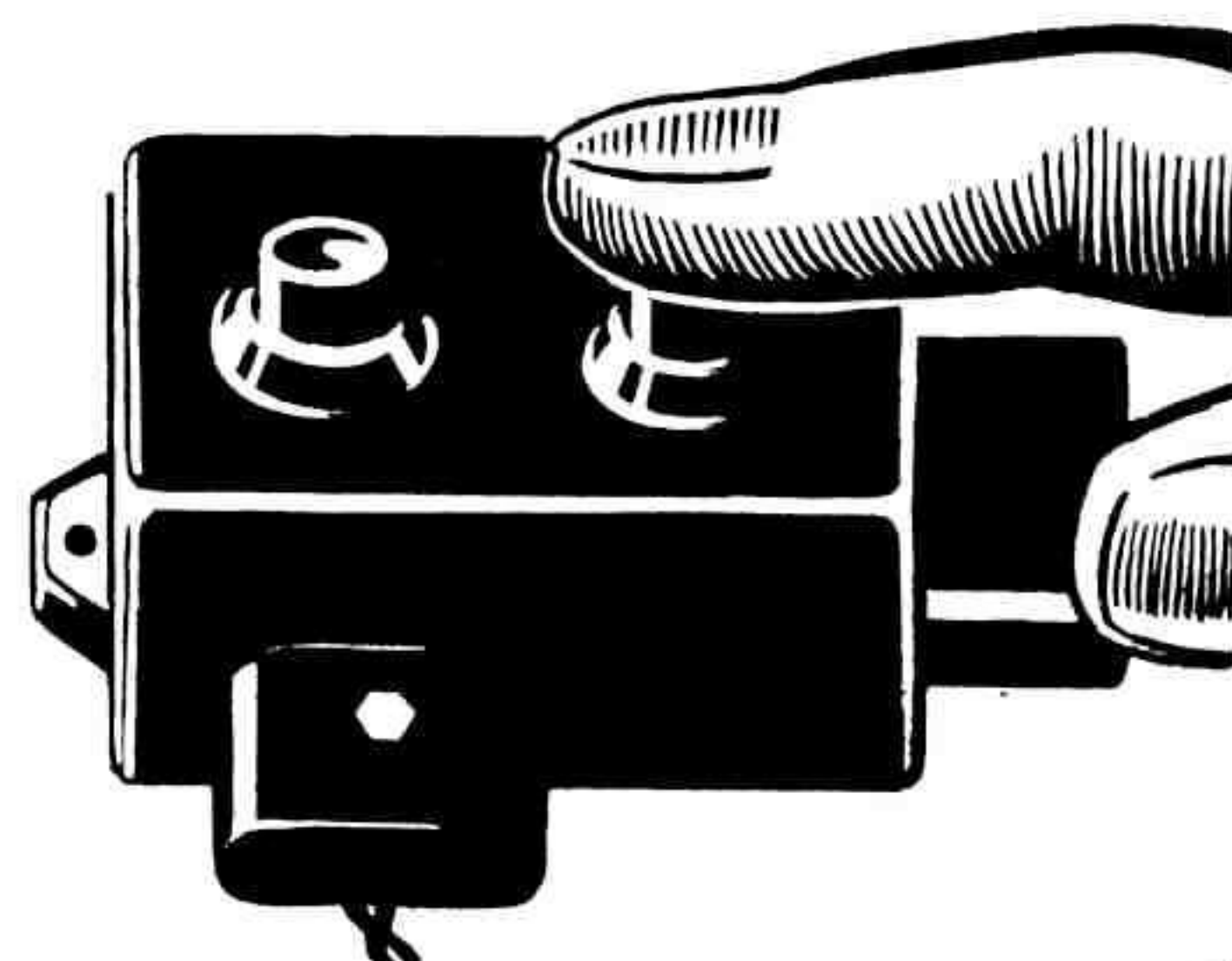
en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

**MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU**



# TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)



**PRENEZ  
LE DÉPART  
DE CE PASSIONNANT**



Ce jeu de société fait intervenir les multiples péripéties d'une randonnée routière : ennuis mécaniques, pannes d'essence, ver-glas, etc...

Il connaît en France et dans le monde un succès au moins égal à celui du célèbre scooter.

Deux présentations : boîte carton ou valise.

**ÉDITIONS**

**CAPIEPA**

27, Avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie - PARIS-16<sup>e</sup> - KLÉber 19-18



**LA NOUVELLE RELIURE POUR « MECCANO MAGAZINE »  
est disponible !**

Elle est semblable à celle que vous connaissez déjà : recouverte en imitation de parchemin avec dos en simili cuir vert, elle porte la mention « Meccano Magazine » dorée au fer. Chaque reliure peut contenir 12 numéros. Demandez-la à votre fournisseur habituel, ou à défaut, adressez à :

MECCANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08, C.C.P.  
Paris 1459-67, le montant de cette reliure : 700 fr.



*La plus parfaite  
réalisation...*



*La plus  
belle Collection  
de Sujets "Moyen Âge"  
la plus finement décorée  
c'est une création*

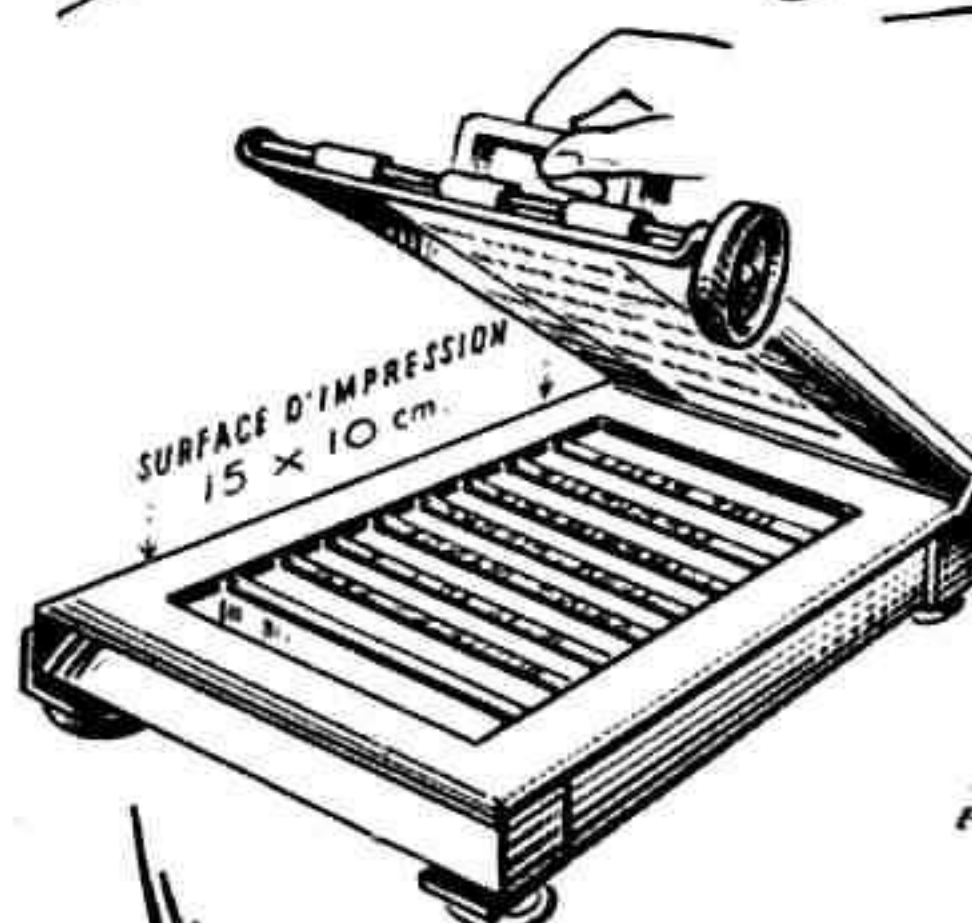
**STARLUX**

*Inégalable...*

**NOUVEAUTÉ...**

**LA MACHINE À IMPRIMER**

*Jean-Pierre*

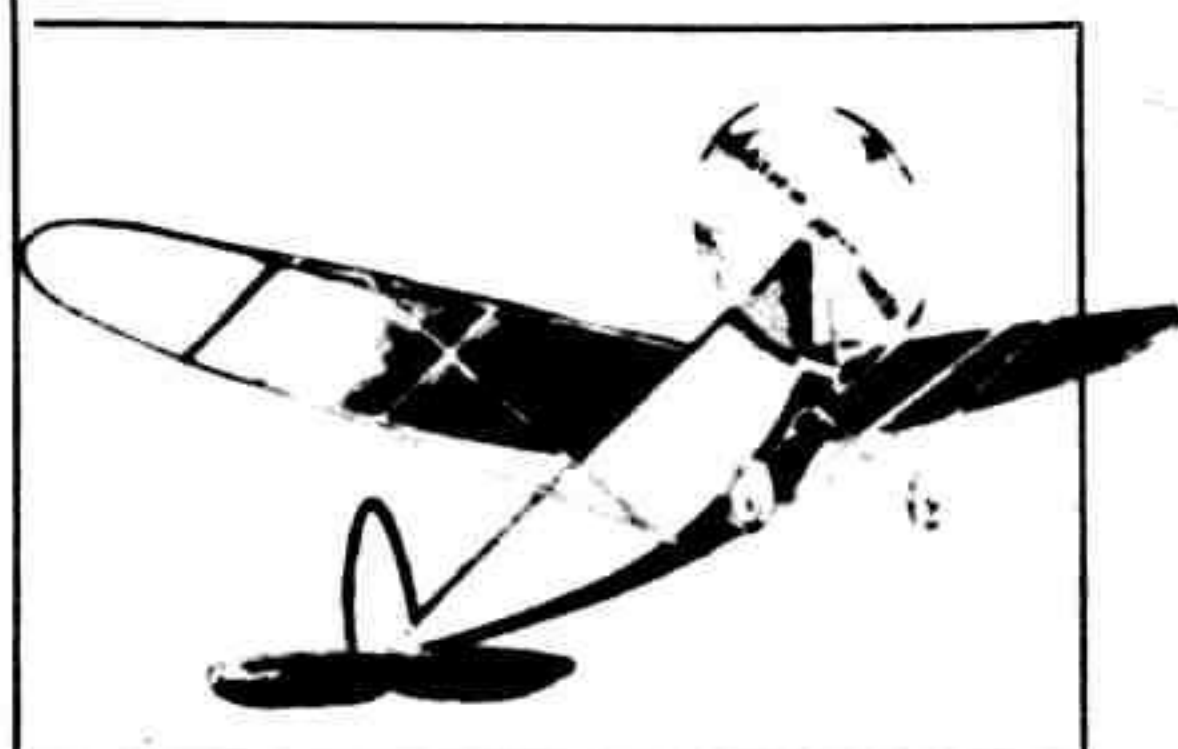


*une  
petite  
merveille!*

ELLE CONDENSE TOUTE LA COMPLEXITÉ  
D'UNE MACHINE PROFESSIONNELLE  
EN METTANT À LA PORTÉE DES ENFANTS

*un Mécanisme SIMPLE, PRATIQUE  
MANIABLE & SOLIDE*

SURFACE D'IMPRESSION : 15 x 10 cm  
APPAREIL BREVETÉ, EN VENTE DANS  
LES GRANDS MAGASINS ET CHEZ  
TOUS LES SPÉCIALISTES DU JOUET



**Pour passer de bonnes vacances pilotez un « AVION DE FRANCE »**

Avions construits, prêts à voler : de 800 francs à 2.200 francs environ.

**LE MÉTÉOR**, avion à réaction propulsé par Jetex 50.

Envergure 0,40 m - 200 m de vol.

Modèles à hélice avec moteur caoutchouc

LE ROITELET ..	Envergure 0,33 m	50 m de vol.
LE RACER ..	Envergure 0,45 m	70 m de vol.
LE CONDOR ..	Envergure 0,59 m	100 m de vol.
L'AIGLE ..	Envergure 0,72 m	150 m de vol.

**NOUVEAUTÉ : Le Colibri**, l'Oiseau merveilleux qui évolue  
tel un avion à réaction - Envergure 0,30 m - Montée à 15 m  
Distance 150 m

Depositaires : Gds Magasins et spécialistes en jouets, ou, à défaut, envoi de renseignements et de la notice  
détaillée contre timbre à 20 fr. adressé à :

**L'AVION DE FRANCE**, Service C, 86 bis, rue Estienne-d'Orves, Verrières-le-Buisson (S.-&-O.)

**COLLE « GRANIT »**

réfractaire à l'eau. Tous collages,  
modèles réduits, cartons, toiles,  
vaisselle, corne, matières plas-  
tiques. Livrée en tube et garantie  
sans produits toxiques, benzé-  
niques ou chlorés.



**Maintenant**  
vous pouvez demander  
à votre marchand de jouets les boîtes de

# BATINOR



magnifique jeu de construction de maisons en matière plastique, à l'échelle de 1/100<sup>e</sup>, qui vous permet de construire des maquettes véritables de maisons différentes d'un réalisme saisissant.

## BATINOR

*vous offre*

- ★ la possibilité d'édifier des villes entières, formidables !
- ★ la faculté de décorer vos réseaux de chemin de fer
- ★ des heures d'amusement passionnant.

## BATINOR

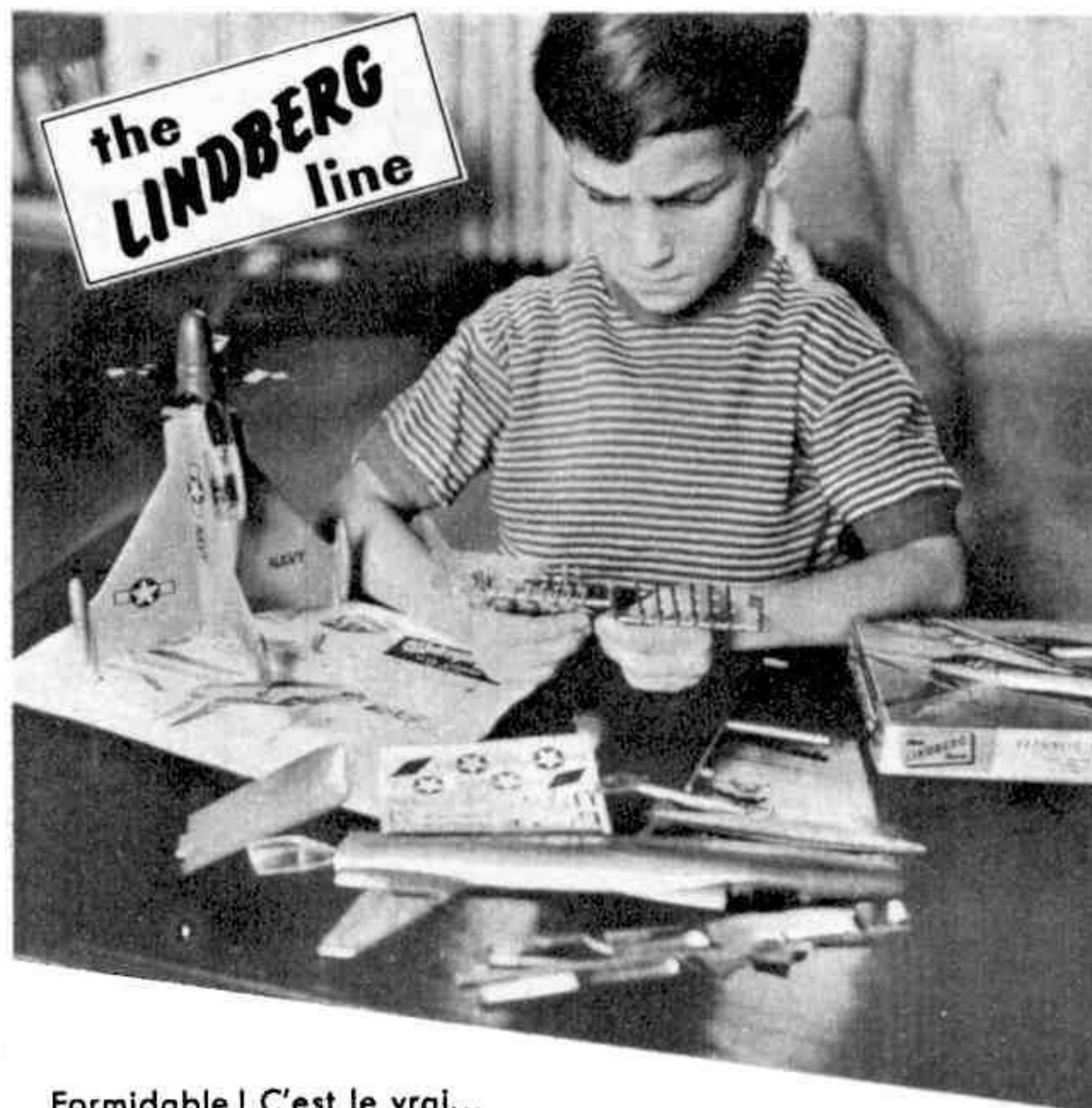
*jouet bon marché, est à la portée de votre argent de poche.*

## BATINOR

*est un*

# JOUET HACHETTE

comme le CYBERCAR (Oscar du Jouet 1957), le CYBERSON, le CYBERPAN, le TECHNOR, etc..



Formidable ! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même... et vous aussi,  
vous pouvez facilement réaliser, par simple collage, les

# modèles réduits LINDBERG

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude absolue, précision et finition impeccables, grande variété de modèles, leur ont valu une réputation mondiale.

Voici les derniers modèles sortis :

## STILETTO



## BRITISH S.E.5

Autres modèles :

Stuka, Cutlass, Super-Sabre F.100, Convair, Hellcat, Corsair, Thunderbolt, Spirit of St-Louis, Thunderceptor, Skyray, Jap Zéro, Skyhawk, Winnie Mae, B.17.

Pour connaître tous les modèles Lindberg,  
demandez la notice illustrée gratuite H à

**Société J. R. 6, rue Cauchois - Paris 18<sup>e</sup>**

*Vente en gros exclusivement.*

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers  
que vous aimeriez voir fabriquer.

En vente dans tous les grands magasins,  
magasins de jouets et chez les spécialistes du modèle réduit.  
Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française.

**Ch. Guillaume**

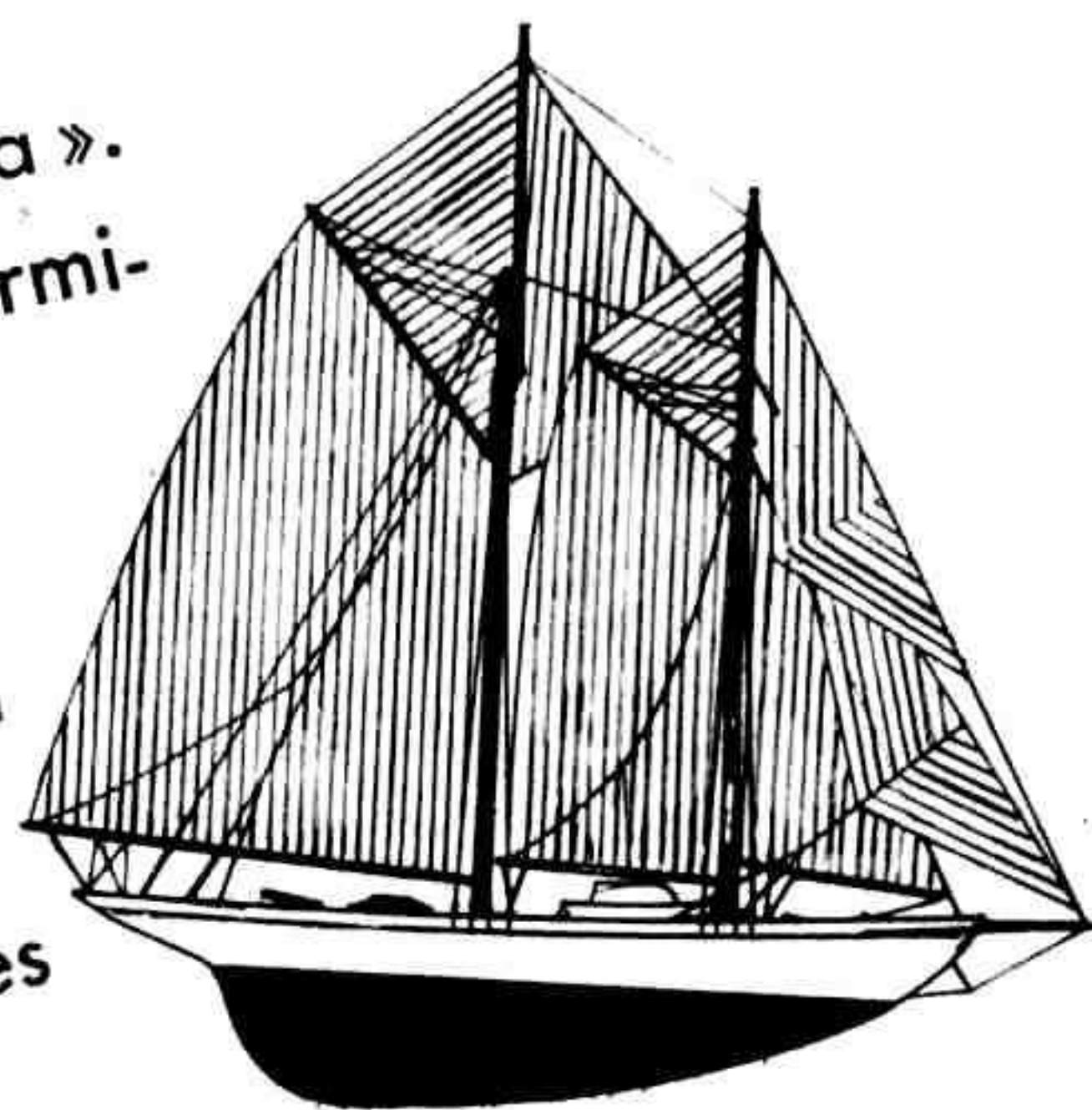
AU 28



# CONSTRUCTEURS DE MODÈLES RÉDUITS, ATTENTION !

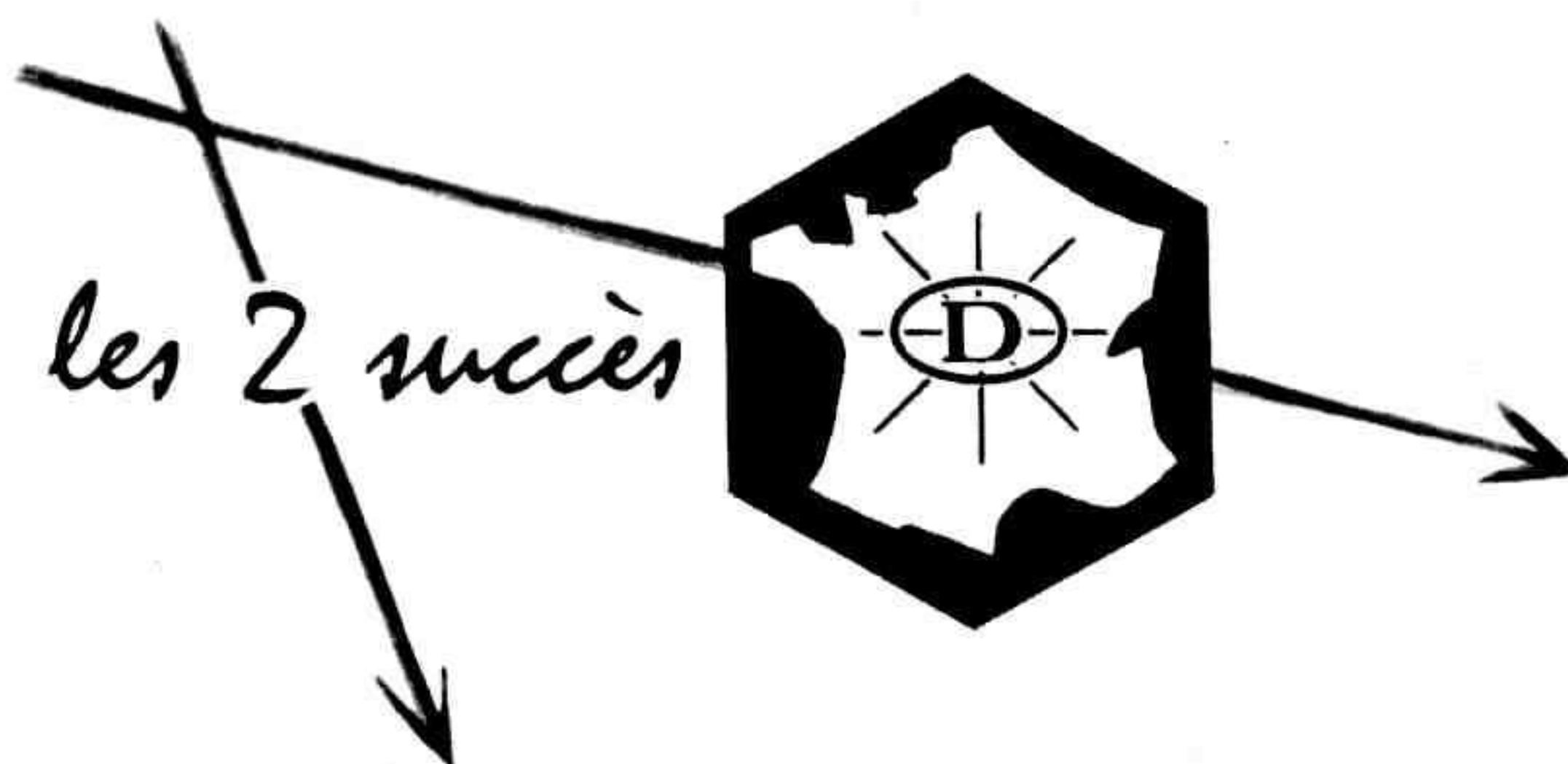
Tous les garçons ont vu la goélette « Europa ».  
Ce modèle de bateau est véritablement formi-  
dable, mais tous les garçons ont vu  
aussi nos autres modèles, avions, pla-  
neurs et bateaux, et ils sont si faciles à  
construire, les plans sont si clairs.  
Alors, en avant. Construisons les modèles  
**AIRMER.**

*En vente chez tous les bons spécialistes  
de jouets scientifiques.*



**AIRMER**

**17, RUE DE BELZUNCE  
PARIS-10°**



**BALLON KOPA  
VOLLEY-BALL**

Ballons de caoutchouc à valve  
**Taille et poids réglementaires**



# MECCANO

AOÛT 1958 N° 10 MAGAZINE

## A-PROPOS

Vous tous qui avez participé au Concours de Modèles Meccano paru dans notre numéro du mois d'Avril, reportez-vous vite à la page dans laquelle se trouvent les résultats. Compliments aux gagnants, et que ceux qui n'ont pas eu la chance avec eux se consolent en pensant que les futurs concours la leur apporteront peut-être!

Vous êtes donc maintenant tous en vacances et j'espère que le temps est magnifique, où que vous soyez. Profitez-en au maximum, mais faites attention! A la mer ou à la montagne, soyez prudents. Il est ridicule de jouer avec sa vie et parfois celle des autres. A la mer, n'oubliez pas le délai de deux heures entre votre repas et votre bain. Ne vous aventurez pas au large si vous n'êtes pas absolument sûr de vos muscles et de vos nerfs. En montagne, suivez bien les conseils des guides et des gens du pays : ils en savent plus que vous ne cherchez pas à les éblouir. C'est peut-être eux qui iront vous rechercher difficilement tout à l'heure.

Bref, comportez-vous en lecteurs de « Meccano Magazine », c'est-à-dire en jeunes gens bien équilibrés.

En Août, les collaborateurs de votre Revue préférée vont également se reposer et refaire provision d'idées nouvelles pour de futurs articles. Ne leur écrivez pas ou alors n'attendez pas une réponse rapide...

Bonnes vacances!

Le Rédacteur en Chef.

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.

Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.

Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.

Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.



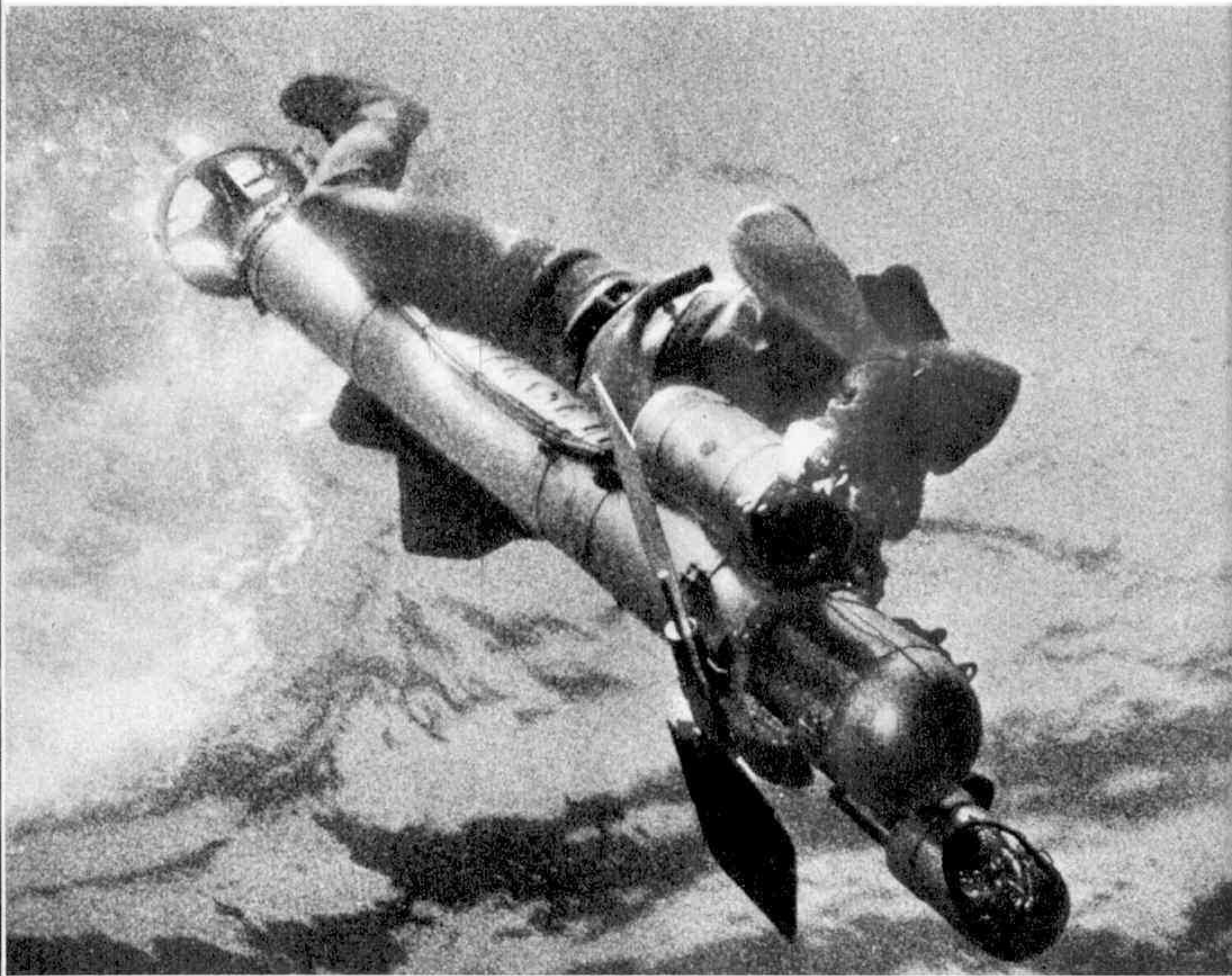
## NOTRE COUVERTURE

Silencieusement, le planeur glisse dans les airs. Dans son étroit cockpit, le pilote espagnol Luis Suez regarde avec avidité le paysage. Il cherche entre les arides montagnes pyrénéennes un terrain d'atterrissage. Enfin en voilà un. C'est celui de Lourdes. Luis Suez vient d'accomplir le tour de force peu banal de franchir les Pyrénées en planeur. Cet exploit rappelle celui du vélivole anglais Philip Wills qui en 1957 traversa la Manche en planeur.

## SOMMAIRE

	Pages
Le thème de ce numéro est l'évasion. Qui dit vacances pense aussitôt évasion. Et voici comment nous concevons à MECCANO MAGAZINE cette « échappée » du monde quotidien.	
● ÉVASION SOUS LES EAUX. Savez-vous qu'il existe une école de plongée sous-marine?	6
● ÉVASION DANS LES AIRS. Venez passer une journée à La Ferté-Aliais, grand centre de vol à voile de la région parisienne.	9
● ÉVASION DANS L'ESPACE. C'est celle que vous connaîtrez demain grâce aux voyages interplanétaires. Un danger vous menacera pourtant, la solitude.	13
● ÉVASION A L'ÉTRANGER. Un journaliste d'Outre-Atlantique présente par le texte et l'image l'une des plus pittoresques régions des U.S.A. : Le Pays Bayou	16
● DANS LES COULISSES DE LA TÉLÉVISION. Notre reporter vous trace un portrait attachant du grand magicien : Gilles MARGARETIS.	24





« Les mains derrière le dos, a ordonné le professeur!... »

Piscine Molitor, les trente gailards équipés en hommes-grenouilles qui faisaient la planche en surface se retournent d'un coup de rein. Les jambes palmées frappant bientôt l'élément liquide et les corps progressent avec régularité. « Cet exercice, explique le professeur, c'est en quelque sorte l'échauffement : quelques allers et retours et nous passerons aux choses sérieuses... »

Les choses sérieuses, c'est d'abord la « plongée en canard ». Première faculté pour la réussir : l'imagination. Il suffit d'agir comme si la piscine Molitor était peuplée des plus redoutables poissons. Vous voyez ce tarpon à l'œil méchant? Si vous voulez le capturer, laissez-vous couler sous l'eau, mais en inertie complète. Là, ramenez vos mains contre vos genoux. Votre tête basculera vers l'avant et vous fondrez sur le monstre des eaux dans la meilleure des positions verticales. Saisissez alors votre fusil sous-marin, et embrochez-le.. »

« A la même leçon, continue le professeur, figure l'exercice dit « équipement au fond de l'eau... »

#### DES VESTIAIRES SOUS L'EAU

Pour tous commentaires, il fait signe à l'un de ses élèves, jeune homme blond qui a tôt fait de se démunir de son équipement : palmes, masque, tuba, ceinture de plomb, bouteille d'oxygène, et même en ce qui le concerne, combinaison isothermique.

— « Maintenant, va, crie le professeur!... »

Et d'un geste brusque, inattendu, il jette purement et simplement l'équipement de son élève au fond de l'eau.

Ce dernier ne paraît guère surpris. Il plonge. Quelques secondes où l'on ne voit plus rien qu'un bouillonnement d'écume blanche et l'eau retrouve sa transparence initiale.

Malgré les 3 m. 80 de fond, on voit parfaitement ce que fait le plongeur. Il récupère son équipement et s'habille au fond de l'eau!...

Sa tête réapparaît à la surface.

« 52 secondes, dit le professeur... »



# A L'ÉCOLE DE LA PLONGÉE SOUS-MARINE

*Tous les secrets d'un sport  
qui s'apprend en piscine*

---

Un nouveau domaine d'évasion s'ouvre à vous :

---

Les faucheuses d'algues opèrent sous l'eau.

---

Les cow-boys sous-marins traquent les troupes de poissons.

---



52 secondes? Ce dernier, en effet, avait chronométré son élève.

« Mais vous savez, dit-il, il y a plus fort : A Bruxelles, récemment, pour l'inauguration de la première Ecole de Plongée sous-marine belge, quatre garçons ont démontré au public comment on pouvait se tenir immobile autour d'une table le temps qu'il fallait pour jouer une belote. Vous me direz que les bouteilles à oxygène sont en l'occurrence bien utiles, mais il est tout de même extraordinaire que l'homme puisse vivre sous l'eau aussi bien que sur terre.

Le seul ennui, c'est que personne n'a encore inventé les cartes sous-marines. Mais cela viendra, croyez-moi... »

## DU TUBA AU SCAPHANDRE

La première caractéristique d'un cours de plongée sous-marine c'est qu'il débute par la plongée libre — avec palmes, masque et tuba — pour continuer par la plongée en scaphandre, deux parties bien distinctes dont il serait fastidieux de détailler techniquement toutes les

étapes. En gros, on commence d'abord par initier l'élève au matériel qu'il va utiliser, par le lui décrire et lui en expliquer le fonctionnement. Viennent ensuite divers exercices qui vont du conseil théorique (et de prudence) tout simple à la plongée du bord avec bouteille sur le dos et masque à la main, en passant par l'accoutumance respiratoire sous l'eau — 50'' est un temps minimum; de l'efficacité et de l'aisance des mouvements à la façon de se diriger en passant par l'opération sauvetage et le nettoyage du masque au fond de l'eau...

En quelque sorte, un cours de plongée sous-marine pourrait se résumer en une expression qui serait : du tuba au scaphandre. On commence par apprendre à respirer avec le tuba — ce tuyau recourbé grâce auquel le plongeur peut absorber l'air de la surface bien qu'il nage sous l'eau — on finit avec le scaphandre. Encore que finir soit un bien grand mot : au-delà du scaphandre, le cours n'a plus de raisons pour cesser et devient un entraînement et une distraction.

Ils sont plusieurs centaines de profanes — peut-être même un millier et plus — qui s'entraînent ainsi dans toutes les grandes villes de France. L'avantage qu'en retire monsieur Dupont est énorme : en venant apprendre la plongée sous-marine en piscine un ou deux soirs par semaine, il peut dès son arrivée sur la plage, jouir de tout son mois de vacances sans avoir à se placer sous la coupe d'un professeur.

## LES VACANCES SE PRÉPARENT A LA PISCINE

A Paris, par exemple trois écoles fonctionnent, piscines Molitor, Paileron et Orléans. Quant à la province, elle est loin d'être désavantagée, en ce domaine. Le Roussillon annonce son école : Montpellier initie ses pompiers aux secrets de la vie sous l'eau; Niolon forme déjà plus que des plongeurs, mais, au-delà, des moniteurs; telle grande maison de travaux sous-marins entraîne ses hommes-grenouilles dans son propre cours à la Garenne (Eure); l'armée envoie ceux qui

**VOIR PAGE SUIVANTE**



## PLONGÉE SOUS-MARINE

possèdent des brevets de plongée au groupe auxiliaire de Toulon.

On ne sera pas surpris d'apprendre que les Ecoles de plongée sous-marine en piscines se sont formées sur l'exemple des Ecoles de plongée en plein air, celles qui fonctionnent sur les bords de mers depuis déjà une dizaine d'années. En 1948, en effet, le Club Alpin eut l'idée de la première Ecole de plongée sous-marine, celle de Palinuro (Italie), la plus célèbre au monde. Peu après devait se fonder la F.F.E.S.M. (Fédération Française d'Etudes et Sports Sous-Marins), qui, pour s'être installée sous le chaud soleil de Marseille, n'en a pas moins cessé depuis lors d'exercer une action vigoureuse et dynamique. Elle est à la base des Ecoles de Niolon, de Palinuro et de Paléo (Grèce), pour ne citer que les trois plus grandes; à la base aussi de toutes les diverses compétitions sous-marines organisées chaque année dans toute la France; à la base enfin des cours de plongée en piscine.

A tel point qu'aujourd'hui, chaque grand club de vacances, de ceux dont on peut voir la publicité dans les couloirs du métro, possède son Ecole de plongée. A tel point que demain, affirment les spécialistes, tout grand club de vacances, toute agence de voyages qui ne possèdera pas la sienne, s'exposera à de fortes déconvenues. Car le sport sous-marin : chasse, pêche, ou plus modestement... promenade, connaît actuellement une extraordinaire ferveur. Il n'est que d'observer les plages en été, celles d'Italie, de Suisse, de France et d'Espagne, pour s'apercevoir que des milliers de français découvrent chaque année cette nouvelle source de joie.

### L'AN 2000 : COW-BOYS ET JARDINIERS SOUS-MARINS

Ce phénomène n'a rien d'étonnant. Ce n'est que le début d'une ère nouvelle qui s'ouvre au fond de l'eau. L'homme n'a plus un lopin de terre à explorer, il lui faut maintenant fouiller le fond des eaux et il s'y emploie activement, à commencer par le bathyscaphe du commandant Houot. Chaque jour naissent un nouveau scaphandre,

un nouveau masque, une nouvelle caméra-étanche, un nouveau fusil-harpon. Hier, c'était le traîneau de Draeger pour remorquage des scaphandriers lourds, le planeur et le sous-marin monoplace à pédales.

Aujourd'hui, c'est le cheval sous-marin, dernier cri lancé dans le monde du silence. Ses constructeurs l'ont baptisé Pégasub (de Pégase, cheval volant) parce qu'au-delà du scooter sous-marin de Cousteau, engin propulseur qui le devançait, il est équipé d'éléments d'avion : gouvernail de profondeur à l'arrière, ailerons à l'avant, pilotage par manche à balai. Le pilote chevauche ce tube d'aluminium long de 2 m. 35, lourd de 55 kilos, et propulsé par un moteur de 1 CV 1/2. « Pégasub I » ne file encore que deux nœuds sept, 5 kilomètres-heure, mais « Pégasub II » filera ses 20 kilomètres-heure et permettra de descendre jusqu'à 120 mètres (70 m. actuellement). Au-delà de cette profondeur, l'homme même revêtu d'une combinaison isothermique, ne supporterait plus la pression de l'eau, et les constructeurs prévoient d'ores et déjà qu'on carènera « Pégasub », c'est-à-dire qu'on l'équipera d'une cabine légère et aérodynamique dans laquelle le pilote s'enfermera. Il restera ensuite — la visibilité étant le principal obstacle — à appliquer sur ces cabines les plus

hauts principes de l'optique et de la vision panoramique.

Quoiqu'il en soit, « Pégasub » a déjà rendu bien des services, entre autres l'examen géologique des côtes contre lesquelles va s'appuyer la Marémotrice de La Rance.

En l'an 2000, et sans doute avant, il permettra même d'assister à un spectacle peu banal, vu de nos jours du moins. Piloté par un homme ou — pourquoi pas — téléguidé du bord, « Pégasub » émettra des rayons invisibles, des micro-ondes, qui viendront... chatouiller les flancs des poissons. Ayant ainsi soumis à l'obéissance et réunis en troupeaux dociles les habitants des eaux, nos cow-boys sous-marins n'auront plus qu'à ramener leurs prises au ranch, en l'occurrence le port le plus proche.

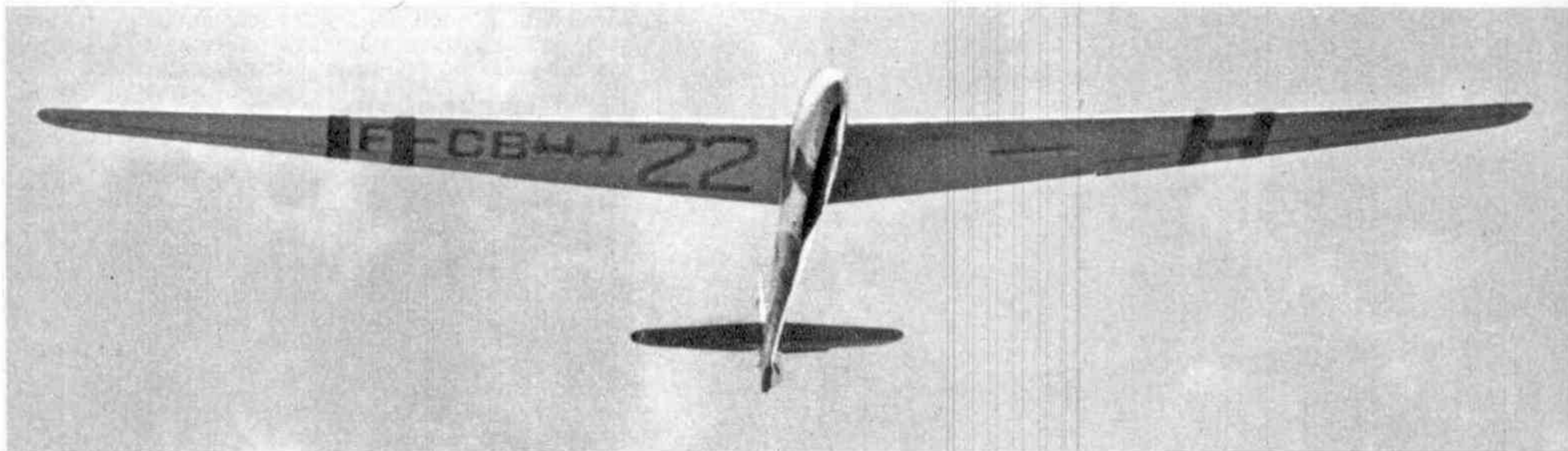
Mais que votre étonnement ne s'arrête pas là : songez qu'en l'an 2000 environ, la culture d'algues au fond de l'eau sera sans doute généralisée. Vous savez, en effet, que les ressources de la terre vont s'épuisant et que les savants prévoient pour le futur une nourriture à base d'algues. Aussi, la même maison qui a construit « Pégasub » a mis au point une faucheuse d'algues qui, le plus docilement du monde, coupe, tasse et renvoie en surface les varechs et les lami-naires aux tiges les plus grosses.

Guy DELUCHEY.



Piscine Molitor : les élèves de l'Ecole Hurricane, dirigés par Jean - Paul Chesné s'apprêtent à plonger.





## Une évasion à la portée de tous

# LE VOL A VOILE

**C**E n'est pas encore aujourd'hui qu'il ira aux vaches. Je tourne brusquement la tête. L'homme qui vient de prononcer cette phrase surprenante est là, à 1 mètre de moi, solidement campé sur ses deux jambes. La visière de sa casquette d'un vert délavé, cache en partie son visage.

Mais je sens bien qu'Emile Laudon, moniteur de vol à voile, s'amuse de mon étonnement. D'un œil connaisseur, il suit les lentes évolutions d'un planeur jaune et blanc qui vient de décoller du terrain de la Ferté-Alais (Seine-et-Oise). — **Par ce temps orageux, m'explique-t-il, le planeur ne trouvera pas les courants d'air chaud indispensables à une longue randonnée, qui se termine souvent par un atterrissage forcé dans un pré au milieu de vaches éberluées.**

C'est vrai. En ce dimanche d'août, le temps est franchement mauvais dans la région parisienne. En grimpant le petit raidillon qui amène au terrain de la Ferté-Alais, à 45 kilomètres au sud-est de Paris, je pensais ne pas trouver âme qui vive.

Une trentaine de garçons et de jeunes filles se pressent cependant autour d'une compagnie de planeurs multicolores soigneusement alignés devant un hangar.

Toute la journée, ils vont attendre le moment propice pour se glisser dans l'étroit cockpit (c'est le nom de la place du pilote) d'un de ces grands oiseaux de bois et s'élancer à la conquête de l'azur. Il y a là des débutants cachant mal leur déception, des champions résignés, comme Louis Trubert, membre de l'équipe de France de vol à voile, lors des derniers championnats du monde; Francine Abadie qui, en dépit de ses 21 ans, est championne de France, deux fois championne du Monde.

**22.500 BREVETS  
98 CENTRES, 1.200 PLANEURS**

Cette passion que vouent tous les vélivoles, à leur sport favori est, sans doute, l'une des raisons qui font de notre pays la première nation de vol à voile de la planète. Il

est peu de domaines où nous présentions un palmarès aussi éloquent.

Neuf records internationaux, sur trente-six, appartiennent à des Français. Viennent ensuite les Polonais et les Américains avec huit records. Sur soixante-huit brevets F — ce brevet est le plus dur d'une série de cinq — vingt-six ont été attribués à des Français dont la première femme, Marcelle Choynet.

Nos planeurs suscitent l'envie de tous les vélivoles étrangers, tant par leur finesse, comme le **Bréguet 901**, sur lequel l'Américain Mac Gredy fut déclaré champion du monde en 1956, que par leur conception révolutionnaire, comme l'**aile volante Fauvel**.

Depuis 1947, le Service de Formation Aéronautique et des Sports Aériens (le S.F.A.S.A.) a délivré 22.500 brevets. Chaque week-end, à peu près, un nombre équivalent de véhicules envahissent les centres de vol à voile répartis sur l'ensemble du territoire. Là, ils ont à leur disposition douze cents planeurs et, pour les instruire, quatre-vingts moniteurs d'Etat. Au cours des trois dernières années, les pouvoirs publics ont dépensé trois cent cinquante millions pour la mise au point de quinze planeurs prototypes et ils viennent de commander pour une centaine équivalente cent trois planeurs.

### UNE LEÇON DE VOL A VOILE

Qu'est-ce que donc que le vol à voile ?

Quand j'ai posé cette question au cours d'un joyeux déjeuner pris dans le restaurant installé sur le terrain, vingt, trente réponses ont fusé de toutes parts, chaque pilote avait sa définition. La meilleure, Eric Nessler, pionnier de ce véritable sport aérien, la donne dans son « Histoire du Vol à Voile » :

**Le vol à voile est la locomotion aérienne utilisant l'énergie atmosphérique.**

**VOIR PAGES SUIVANTES**





## LE VOL A VOILE

Contrairement à l'avion, le planeur n'a pas de moteur. Son moteur, ce sont les **ascendances** aux formes multiples et mouvantes qu'il faut déceler dans l'atmosphère. Un ingénieur T. P. de vingt-quatre ans, Jean-Paul Lartigues, qui compte quatre-cent-cinquante heures de vol en planeur, m'explique qu'il existe trois types d'ascendances : thermiques, de relief, d'ondes.

Avec précision, il commente :

Les ascendances thermiques sont des colonnes d'air chaud qui montent invisibles à travers l'atmosphère. Elles ont la forme d'un cône posé sur la pointe et dont le sommet est couronné par des nuages particuliers, comme les cumulus...

Tout l'art consiste alors à s'inscrire dans cette cheminée invisible, interrompt Louis Trubert.

Un silence impressionnant fait place au vacarme de tout à l'heure. Encore quelques bruits de chaises et bientôt vingt jeunes gens et jeunes filles entourent le pilote.

(Trubert est un grand champion, devait me dire quelques minutes plus tard l'un d'entre eux. Nous aimons bien lorsqu'il nous fait part de ses expériences. Dès qu'il parle, nous faisons cercle autour de lui.)

Le vélivole, dit-il, s'approche en toute hâte de cette zone et y pénètre en décrivant des boucles de cent trente mètres environ de diamètre. Bientôt, il se trouve au cœur de cette cheminée où l'ascendance le fait grimper à la vitesse de trois à huit mètres-seconde. Parvenu au sommet de la colonne, il a atteint une hauteur suffisante pour accomplir un vol plané recherchant une seconde ascendance thermique.

Comment peut-on repérer ces colonnes d'air chaud puisqu'elles sont invisibles? Ma question provoque quelques sourires. Trubert reprend :

La recherche de ces ascenseurs atmosphériques est le fruit d'une patiente observation des nuages et de la nature du sol. Certains terrains, les marécages, les endroits secs, les villages, les champs de blé sont fertiles en courants d'air chaud. En revanche, en planant au-

dessus de la forêt de Fontainebleau, le pilote fuit la haute futaie humide qui aspire pour choisir les régions sablonneuses où poussent des pins.

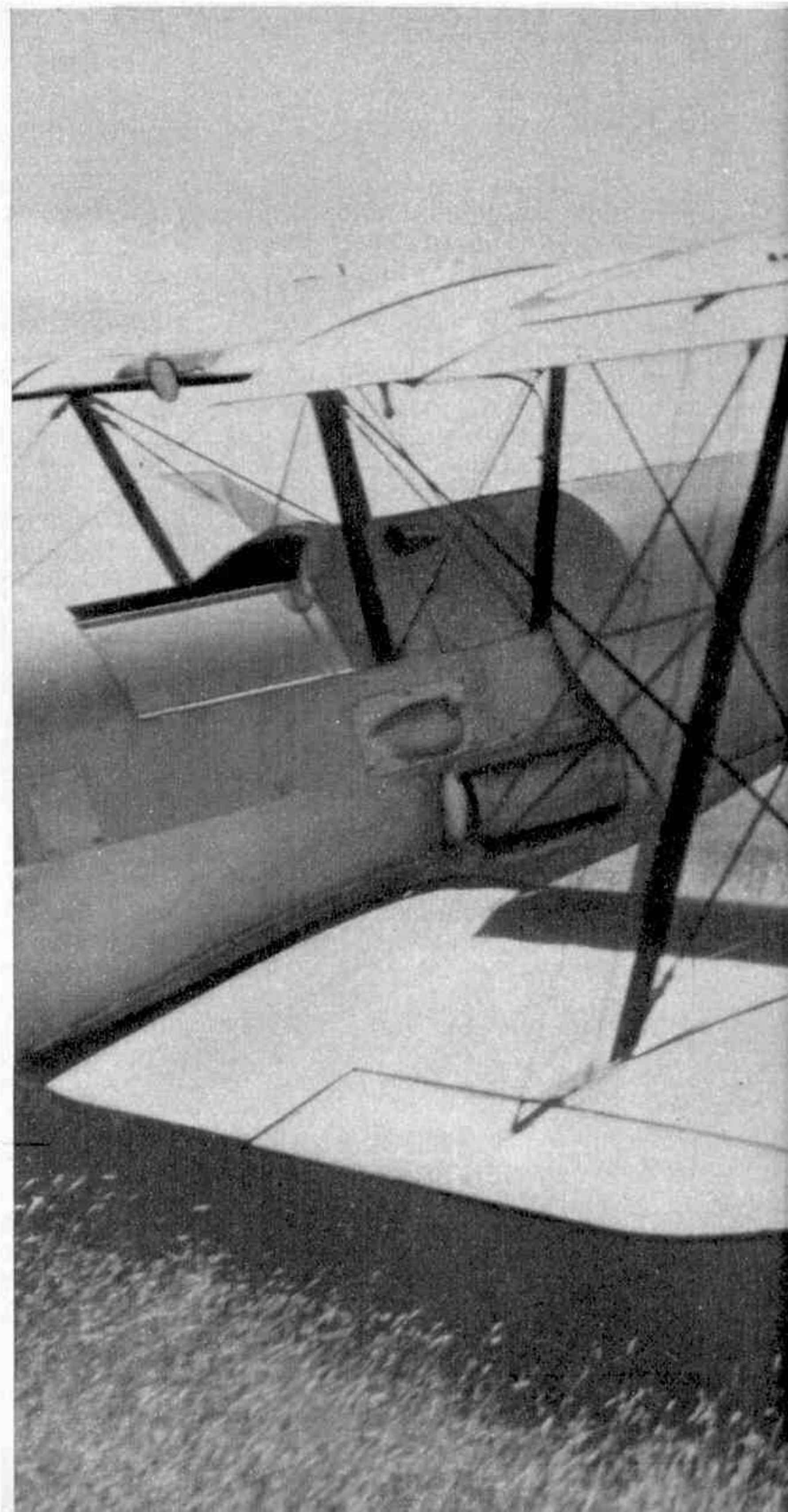
### RENCONTRE A 1.000 MÈTRES D'UN JOURNAL LARGEMENT DÉPLOYÉ

En plaine, il évitera les champs de pommes de terre, pour emboîter le pas aux grands oiseaux voiliers comme les buses, les milans qui savent parfaitement détecter les ascendances thermiques. Les hirondelles les affectionnent aussi car elles y trouvent des myriades d'insectes. La force de ces courants est telle qu'ils emportent à des altitudes élevées les objets les plus divers.

Francine Abadie, jeune championne de 21 ans, me raconte qu'à bord d'un planeur Bréguet 901, elle a rencontré à mille huit cents mètres, un épi de blé. L'un des fondateurs du vol à voile français, Eric Nessler, me confie qu'à mille mètres, au-dessus de la forêt de Compiègne, il a croisé un journal largement déployé! De loin, il avait cru apercevoir une cigogne fonçant vers lui.

S'aidant de plusieurs tasses de café et d'un crayon symbolisant un planeur, Jean-Paul Lartigues, météorologue, entreprend l'explication des ascendances de relief et d'ondes :

Les ascendances de relief ou de pente résultent de la



*Sur le terrain de vol à voile : au premier plan un monomoteur Stampe qui remorquera jusqu'à une altitude convenable le planeur (au fond).*



présence d'un obstacle — une chaîne de montagne, un rideau d'arbres — se dressant perpendiculairement au vent. Le vent saute alors l'obstacle et derrière retombe pour continuer sa course.

Selon le jargon, on dit qu'il s'élève en ascendance, puis chute en rabattant. En avant de l'obstacle existe donc une plage ascendante où le planeur en évoluant se maintiendra un peu, comme la balle en celluloïd des tirs forains se tient au sommet d'un jet d'eau. Les Alpilles qui se dressent sur la route du mistral engendrent les ascendances de pente bien connues. C'est pour cette raison que le S.F.A.S.A. y a installé un centre de vol à voile très actif.

« Quant aux ascendances d'ondes, elles sont le résultat de causes diverses et mal connues. On connaît simplement leurs emplacements géographiques comme la Montagne Noire et les Alpilles en France. Leur principale qualité : elles permettent les vols à très haute altitude, de sept mille à douze mille et peut-être plus. »

Les explications du jeune météorologue se perdent dans un immense bruit de chaises qu'on bouscule. Quelqu'un vient, en effet, d'entrer au restaurant en criant : « Dépêchons-nous, il y a une éclaircie. »

Sur la piste gazonnée, un planeur, un **Castel 52 S**. Un câble d'acier le tire par le nez, le hisse à une centaine

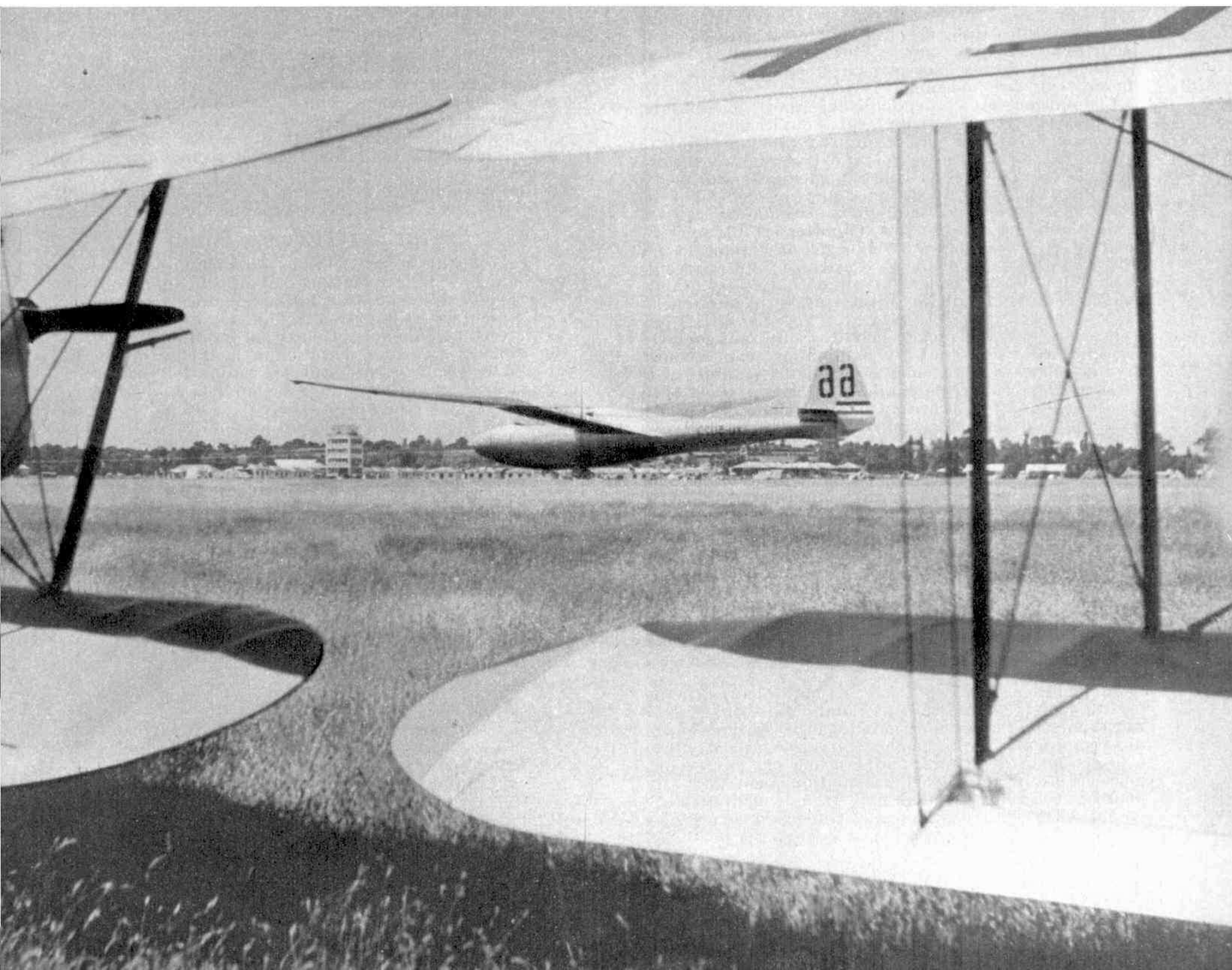
de mètres et retombe sur la piste gazonnée avec un bruit mat.

L'oiseau de bois plane à la recherche d'une ascendance. Ne possédant pas de moteur, le planeur ne peut pas décoller par ses propres moyens. Il est remorqué par un avion jusqu'à ce qu'il trouve un courant propice. Le lancement se fait également par l'intermédiaire d'un filin de 3 millimètres d'épaisseur et de 1.000 mètres de long qu'on enroule rapidement sur le tambour d'un treuil.

Après quatre-vingts à cent lancers au treuil, le débutant présente le fameux brevet B qui comporte trois épreuves : 1<sup>o</sup> court vol en ligne droite; 2<sup>o</sup> deux vols d'au moins quarante-cinq secondes avec un virage; 3<sup>o</sup> un vol d'une minute en S. Une fois « breveté B », le jeune véli-vole est « remorqué ». Un câble de soixante mètres relie le planeur, où il se trouve avec un moniteur, à un avion léger du type Stampe ou Storch. Dès que celui-ci roule, le planeur décolle. Au dixième remorquage, l'élève est lâché en solo. Il est seul à bord du planeur.

Il goûte enfin aux charmes incomparables que dispense le vol à voile. L'un des plus appréciés est le silence. Une profonde impression de sécurité l'envahit. Selon les statistiques, le planeur est dix fois plus sûr que l'avion le plus robuste.

**J.-C. SOUM.**







### LA MONTAGNE ! LE DERNIER MONDE OU L'ON NE MARCHE QU'A PIEDS !

La montagne connaît ses adeptes fanatiques. Chaque année, nombreux sont les touristes qui partent vers les régions accidentées de France et d'ailleurs. Il fut, pourtant, une époque où les hommes ne parlaient des montagnes qu'avec beaucoup de crainte. Les Grecs les vénéraient avec une certaine frayeur les croyant habitées par leurs Dieux. Les Romains, par contre, les considéraient comme un obstacle sérieux à l'extension de leurs conquêtes. Il n'est, entre autre, que de se souvenir d'Hannibal et son fameux passage des Alpes pour apprécier grandement l'importance de la performance. Songez aux énormes difficultés qu'il a dû rencontrer, lui et son armée, pour franchir les cols alors que les éléments d'une part et les efforts acharnés des indigènes résolus, de l'autre, cherchaient à l'arrêter dans sa puissante marche.

#### L'ALPINISME

La montagne ne doit s'aborder qu'avec prudence et connaissance de cause. Elle a été et reste souvent meurtrière. Chaque année, hélas ! nous déplorons accidents et chutes. Nos mémoires sont encore pleines du souvenir de Vincendon et Henry.

L'alpinisme est cependant un sport magnifique lorsqu'il est pratiqué sérieusement. Tous les efforts d'une ascension ne sont-ils pas récompensés lorsque l'on découvre au sommet d'un pic l'extraordinaire beauté sauvage du site et de la vallée qui serpente aux pieds.

L'alpinisme est le sport qui exige énormément d'endurance et de courage. Celui qui veut connaître les joies de la montagne doit pouvoir supporter les intempéries, le froid et les avalanches de neige, la fatigue et les obstacles qui pourraient se dresser, à tout moment, devant lui. Il doit encore savoir déchiffrer les grands mystères de la nature, les raisons de la neige éternelle et des glaciers.

Les montagnes les plus recherchées sont, sans conteste possible, les Alpes d'où la dénomination pour le sport de montagnes d'Alpinisme. Elles se divisent en trois sections : les Alpes Occidentales, centrales et orientales. Les principaux sommets sont le Mont Blanc, le Cervin, le Simplon et le Saint Gothard.

La « première » Mont Blanc fut réalisée en 1786 par Jacques Balmat. Celle du Vervin par Edouard Whymper et ses six compagnons en 1865. Malheureusement, elle se termina tragiquement par la chute dans le vide de quatre hommes au cours de la descente. L'accident, qui avait soulevé beaucoup de conversations animées, n'a jamais bien été expliqué. Pourtant, il semble que le membre le plus expérimenté de l'expédition, Michel Croz, servant de guide, fit une faute grave en se mettant à la tête de la cordée pour descendre, alors que son rôle lui dictait impérativement de se placer le dernier de tous. La catastrophe devint inévitable lorsque l'un des alpinistes fit une chute entraînant dans le vide trois autres compagnons.

La montagne n'accepte pas les imprudents. On ne le dira jamais assez. Et bons nombres d'accidents seraient évités si chacun prenait les mesures de sécurité qui s'imposent. Non seulement l'étourdi qui s'aventure à la conquête des cimes, risque de ne pas en revenir, mais encore de déclencher automatiquement un vaste plan de recherches en montagne ou les volontaires exposent à leur tour des vies pour ramener l'égaré.

#### QUELQUES CONSEILS

Il peut paraître fastidieux de revenir sur les notions élémentaires en matière de conditions générales et pourtant si tout le monde les appliquait...

- **Etre en parfait état physique** : en prévision des fatigues qu'il faudra augmenter de 30 % à celles prévues.
- **Etre admirablement équipé** : chaussures spéciales, chaussettes de laine, vêtements chauds et surtout cagoule imperméable et gants.
- **Etre muni d'outils sccaux** : piolet, crampons, pitons, corde.
- **Etre accompagné d'un guide** : c'est peut-être moins sportif (voir !) mais beaucoup plus sûr.

#### LA BEAUTÉ PAR LA FORCE

Si parfois un premier contact est suffisant pour révéler au néophyte la splendeur de l'altitude, plus souvent une longue fréquentation est nécessaire.

La montagne s'impose et séduit. De tous les glaciers et de tous les sommets atteints par les alpinistes aucun ne procure la même sensation à la même heure. Le matin le soleil en caressant les parois fait briller les plaques de granit, à l'heure de midi la lumière puissante colle aux cimes et se reflète dans les points d'eau. Le soir le rouge allonge d'abord les ombres avant d'être prises par les ténèbres. La neige miroite dans un dernier effort de clarté.

Quelqu'un a dit que la montagne avait été créée pour montrer aux hommes leur petitesse !

Possible. C'est peut être la raison alors pour laquelle les hommes montent dessus.

Serge A. de WARRÈS.







Le rêve millénaire des hommes : cette face craquelée, la Lune.

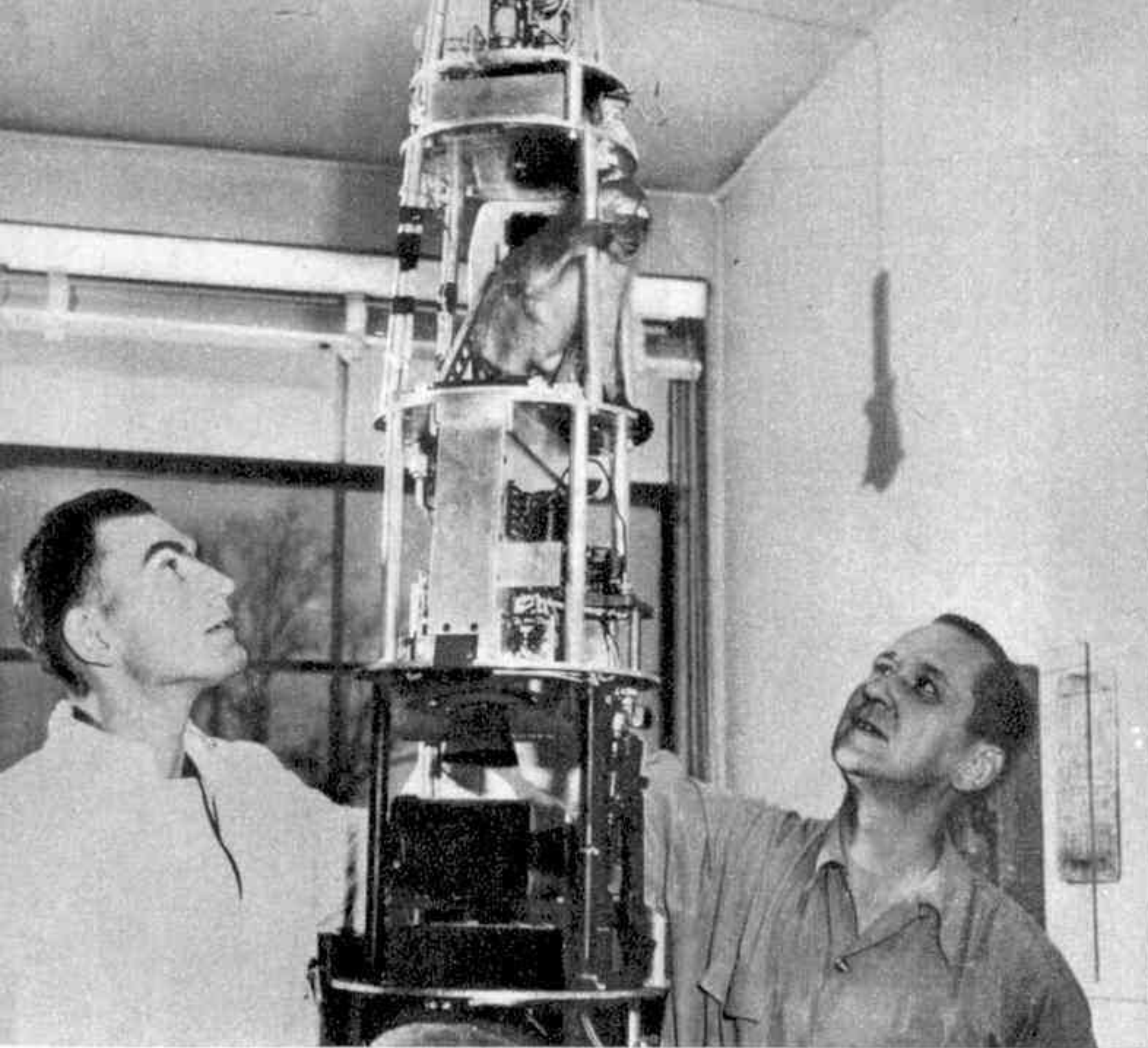
# ***L'ennemi n° 1 de l'homme de l'espace : LA SOLITUDE***

L'évasion de demain prend déjà forme aujourd'hui avec le lancement des satellites artificiels. C'est la conquête de l'espace dont la première étape sera la Lune. Les experts américains et russes sont déjà sûrs que l'homme supportera bien physiquement les voyages interplanétaires. Mais une question demeure : son esprit résistera-t-il à la solitude du vide intersidéral.

Physiquement, le passager interplanétaire supportera bien le voyage Terre-Lune mais son esprit se dérèglera. C'est là, l'avis des experts.

Dans un immeuble neuf des environs de Moscou, des hommes enchâssés dans d'imposants scaphandres prennent place à bord de cabines disposées à l'extrémité d'un long levier et qui tournent de plus en plus vite. Sous l'effet de l'accélération, les traits de leur visage s'affaissent et leur sang a tendance à refluer vers l'extrémité des membres. Après quelques secondes d'expériences, ces véritables cobayes humains quittent leurs cabines et sont soigneusement examinés par un groupe de médecins. L'un de ces hommes interviewé par un reporter de Radio-Moscou a révélé : « **Nous nous entraînons pour partir dans la Lune. D'ailleurs nous sommes prêts** ». Egalement près de Moscou, plusieurs experts recueillent les informations lancées du fond de l'espace par le Spoutnik 3, véritable laboratoire volant de 1.327 kilos. Ils ont récemment déclaré : « **L'homme peut parfaitement supporter un voyage interplanétaire Terre-Lune, aller et retour. La première passagère de l'espace, la chienne Laïka, logée dans le Spoutnik 2, a subi sans dommage les vibra-**





Des animaux (des singes chez les américains, des chiens chez les russes) ont déjà enduré les méfaits de la solitude spatiale où la pesanteur est abolie.

# LA SOLITUDE

tions, l'accélération et l'absence de pesanteur ». Après de 10.000 kilomètres de là, de l'autre côté de l'Océan Atlantique, les chercheurs américains ajoutent : « Nos expériences sont concluantes. L'homme ira dans la Lune sous peu ».

\*\*\*

« J'avais la sensation d'avoir un écureuil sur l'épaule. Puis l'animal s'évanouissait et les murs se couvraient de rangées infinies de petits hommes jaunes, la bouche ouverte et la tête coiffée d'une casquette noire. »

L'homme qui tient ces propos curieux mesure 1 m. 80 et ses épaules d'athlète craquent dans une chemise bleu ciel. Son nom, Jack Collins. Il vient de passer 24 heures dans une étroite cabine hermétiquement close où ne parvenait aucun bruit — sinon un continu ronronnement — et où une lampe spéciale diffusait une lumière crue. Il n'avait rien à faire, sinon à manger, à procéder aux soins de toilette et à rêver. Physiquement Jack Collins a fort bien résisté à cette retraite forcée. Mais moralement, il a succombé. La solitude a sérieusement ébranlé sa raison.

Cette expérience a été répétée plusieurs dizaines de fois par les docteurs D. O. Hebb, W. Heron, B. K. Froane, de l'Université de Montréal (U.S.A.). Ils ont eu toujours le même résultat : l'isolement a des effets désastreux sur le moral. Les trois médecins américains s'étaient demandé : « Qu'arrive-t-il aux êtres humains lorsqu'il n'arrive rien. L'homme de l'espace enfermé dans sa fusée interplanétaire ne verra-t-il pas sa raison vaciller à la suite de la

monotonie du voyage puisqu'il n'aura rien à faire ». Pour répondre à cette question capitale, ils ont aménagé des cabines spéciales. Chacune d'elles comprenait un lit très confortable, un petit lavabo et un ventilateur dont le bruit rappelait celui d'une fusée entendue de fort loin.

## Après douze heures d'isolement, l'esprit de Bill semblait être une balle de coton

Les docteurs D. O. Hebb, W. Heron et B. K. Froane ont demandé à une dizaine de volontaires, connus par leur parfait équilibre mental, de vivre 12, 24 et même 48 heures dans ces cellules. Seuls deux « cobayes » purent atteindre les 48 heures prescrites. Mais comme les autres, lorsqu'ils sortirent de leurs boîtes translucides, ils étaient la proie de troubles inquiétants.

Voici ce que dit Bill Thompson qui a vécu 24 heures dans une des cellules de l'Université de Montréal :

« Bien vite, j'ai été incapable de suivre une pensée. Je me suis mis alors à compter. Après 12 heures d'isolement je ne pouvais plus toucher le rebord de mon lit sans avoir la sensation d'une décharge électrique. J'étais donc la victime d'allucinations sensorielles. Puis curieusement mon esprit semblait être une balle de coton flottant au-dessus de mon corps ».

Autre témoignage. Celui de Peter Cooper, 24 ans, pilote d'essai.

« J'ai tout d'abord dormi 4 heures, mais rapidement la monotonie de la pièce m'a paru intolérable. Je fus pris par de terrifiantes hallucinations visuelles. J'avais l'impression que d'énormes rochers allaient s'abattre sur moi ou qu'un troupeau d'animaux préhistoriques se ruait vers mon lit. Même les yeux fermés je voyais ces monstres. Je me mis à hurler. On me délivra tout de suite. Il était temps, j'allais devenir fou ».

Au bout de sept jours de claustration, un record vraiment sensationnel, l'aviateur Donald Farrell était dans une colère noire et écrivait des phrases injurieuses à l'adresse des médecins qui l'observaient.

Voici encore quelques réflexions des cobayes de la solitude de l'Université de Montréal :

« Il y a un hippopotame qui me sourit ».

« Je suis très ennuyé, un petit bonhomme qui se balance m'empêche de voir le compteur de vitesse ».

« Quelque chose de mystérieux semble aspirer ma cervelle à travers mes yeux! ».



Fait qui mérite d'être souligné. Après l'expérience, lorsque le sujet rejoint le monde quotidien, les dégâts mentaux subsistent pendant un certain temps. Les pièces apparaissent comme des boules et tous les objets bougent. Récemment 83 expérimentateurs de l'école de médecine de Randolph (Texas) placèrent un volontaire dans les conditions qu'il eût connues à 6.000 kilomètres d'altitude. Après vingt-huit heures de séjour dans un local hermétique et insonore, l'homme dut être hospitalisé. Aujourd'hui encore, il poursuit une cure de repos et de désintoxication mentale!

## Le camionneur peut être victime de la solitude

Conclusion des médecins. Le principal danger pour les hommes de l'espace ne sera ni les rayons cosmiques, ni

la brutale accélération de la fusée au moment du départ, mais la monotonie du voyage due à l'étroitesse de la cabine et à l'inaction. Comme remède, nous proposons que le véhicule qui ira sur la Lune avec un passager humain soit équipé d'un poste de T.V.

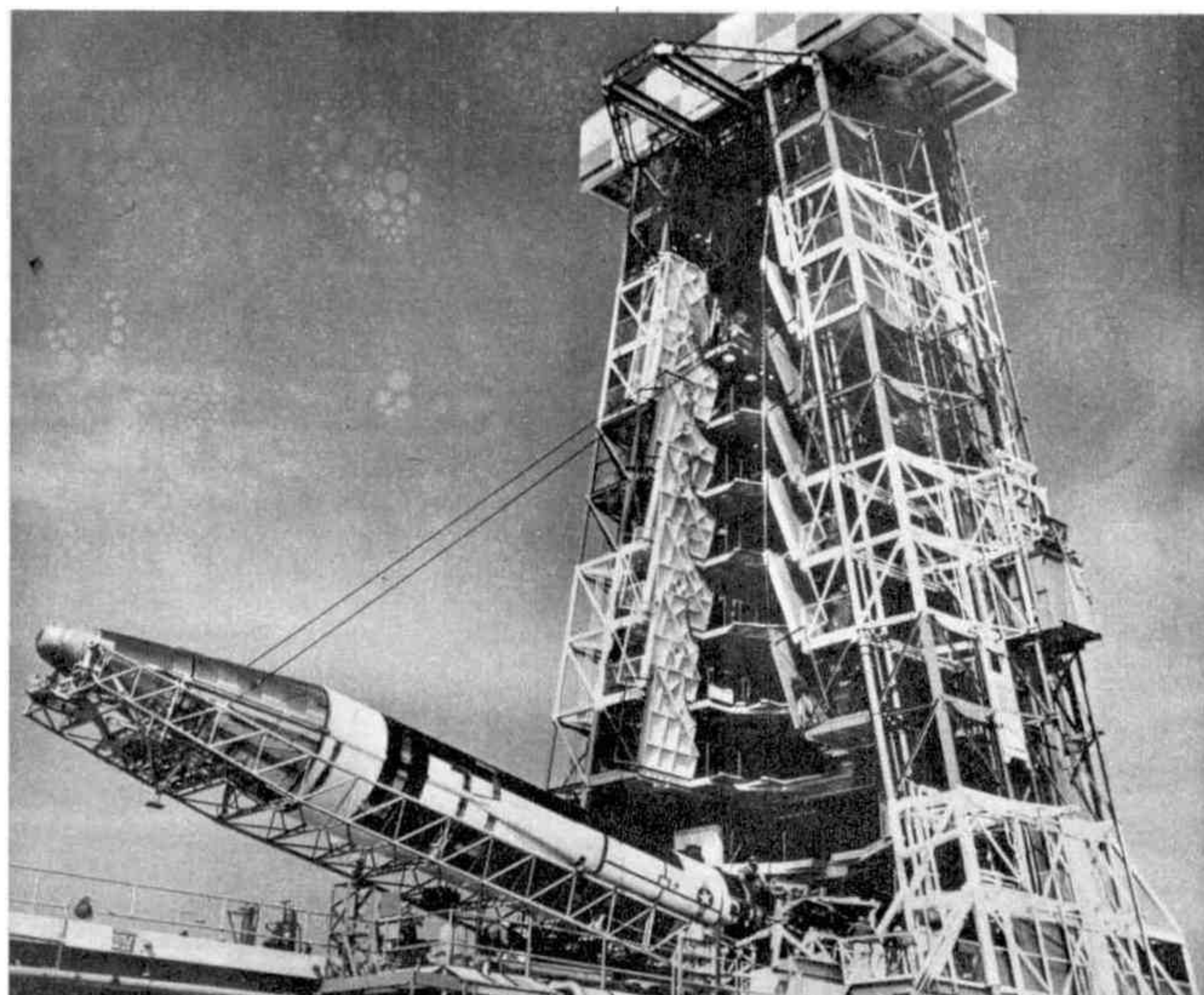
Ces études sur les conséquences de la solitude ont un intérêt pratique immédiat. Elles nous renseignent sur les hallucinations qui frappent les camionneurs.

Il y a quelques semaines on a trouvé aux environs de Paris, un camion abandonné sur le bord d'une route. Le chauffeur avait disparu! On le découvrit deux jours plus tard caché dans une forêt. Il marchait à quatre pattes pour échapper à des animaux bizarres. Le camionneur était la victime de la monotonie. Au cours de son trajet Perpignan-Paris, la route qui défilait comme un long ruban avait démantelé sa raison.

Claude MIJOUX.



◀ **Mission de ces trois techniciens américains : faire voler un satellite habité autour de la terre. Ce satellite est en construction. C'est l'avion fusée X. 15. Voici les trois pilotes qui tenteront de grimper avec lui à 450 kilomètres d'altitude. Au premier plan : Scott Crossfield; au milieu : le capitaine Iven C. Kincheloe et en arrière-plan; le pilote Joseph A. Walker.**



### LE CALENDRIER DE LA CONQUÊTE DE LA LUNE

Voici, selon le célèbre astronome américain, le Dr. I.M. Levitt, le calendrier de la conquête de la Lune par l'homme.

**1958-1960.** Explosion de bombes colorées sur la Lune. Ces bombes seront logées dans le nez de fusées intercontinentales du type Atlas qui développent un minimum de 120 tonnes de poussée. Essais de l'avion X 15 qui, avec un homme à bord, fera plusieurs fois le tour de la terre à 450 km. d'altitude.

**1962.** Explosion d'une bombe A sur la Lune qui donnera d'utiles renseignements sur la nature du sol et des roches lunaires.

**1968.** Envoi sur la Lune de chenillettes laboratoires.

**2000.** Première expédition humaine sur la Lune.





**V**OUS m'avez demandé de décrire mon pays. C'est avec joie que je le fais. Je l'aime tant. Prenez une carte des U.S.A., mettez votre doigt sur la Nouvelle Orléans, capitale de la Louisiane, et à 200 kilomètres de là, droit vers l'ouest, s'étend ma patrie : le pays Bayou. Ce terme de bayou désigne les canaux naturels que forme le grand fleuve Mississippi avant de se jeter dans le golfe du Mexique.

Première caractéristique du Pays Bayou c'est la multitude des canaux, des étangs et des lacs. Pour me déplacer, j'utilise plus souvent ma barque à fond plat, que ma bicyclette ou la voiture de papa.

Deuxième trait important de mon pays : le caractère luxuriant de la végétation. Les pieds dans l'eau, la tête au soleil, les arbres, les lianes et les fleurs atteignent des dimensions colossales. J'aime à me promener dans cette forêt quasi-tropicale. Contrairement à ce que vous pourriez penser, elle

**VOIR PAGE SUIVANTE**

**1** A 200 kilomètres de la Nouvelle-Orléans (U.S.A.) le Mississippi forme toute une série de canaux appelés bayous, d'où le nom de Pays Bayou appliqué à cette région. Là vivent dans des conditions rustiques de curieux émigrants qui parlent le vieux français.

**2** Silloné d'innombrables canaux, couvert d'épaisses forêts aux arbres gigantesques, le Pays Bayou est le paradis des pêcheurs et des chasseurs. Maquereaux, perches, truites, tortues pullulent dans les eaux. L'activité des femmes est le tissage.

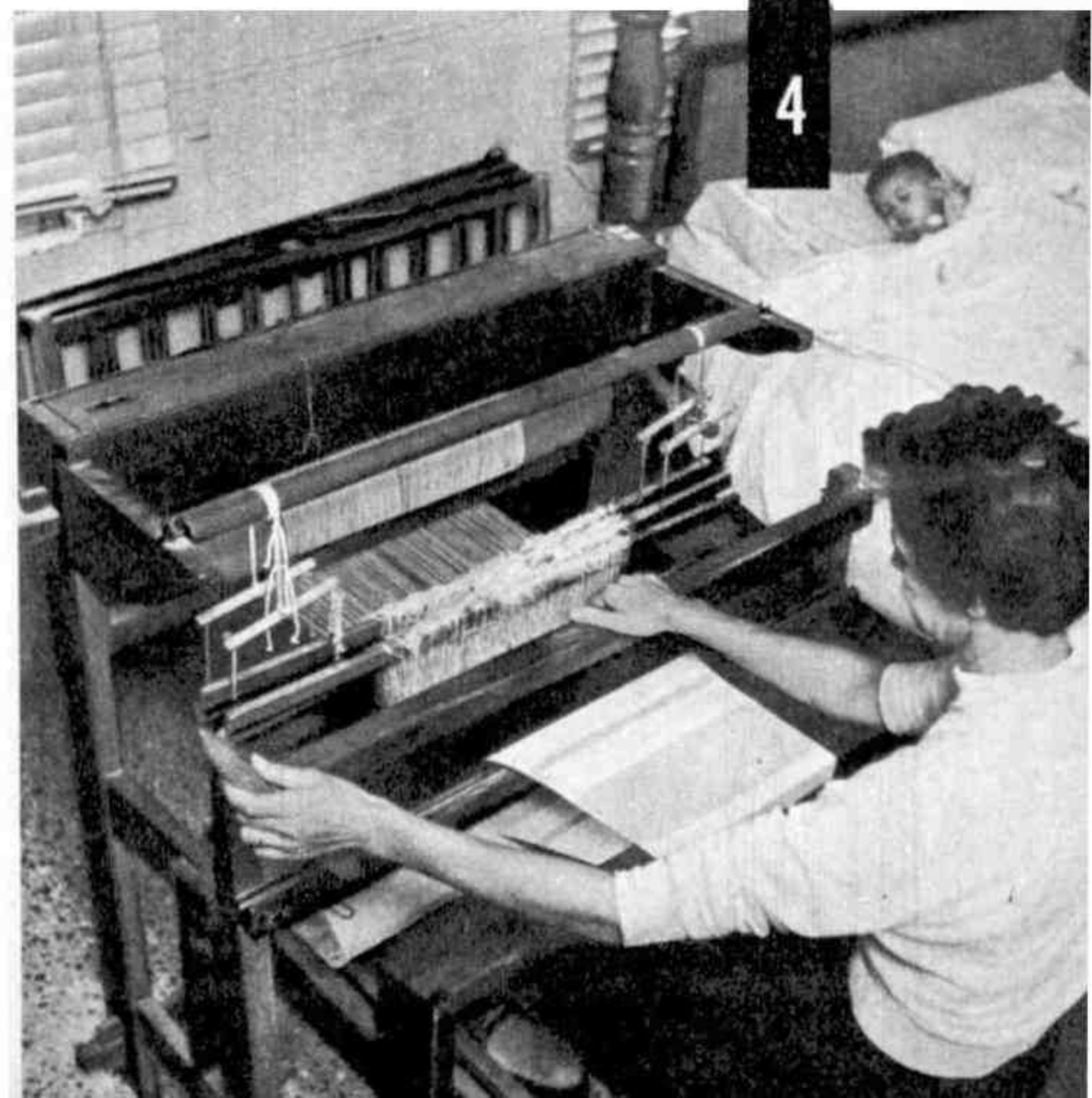
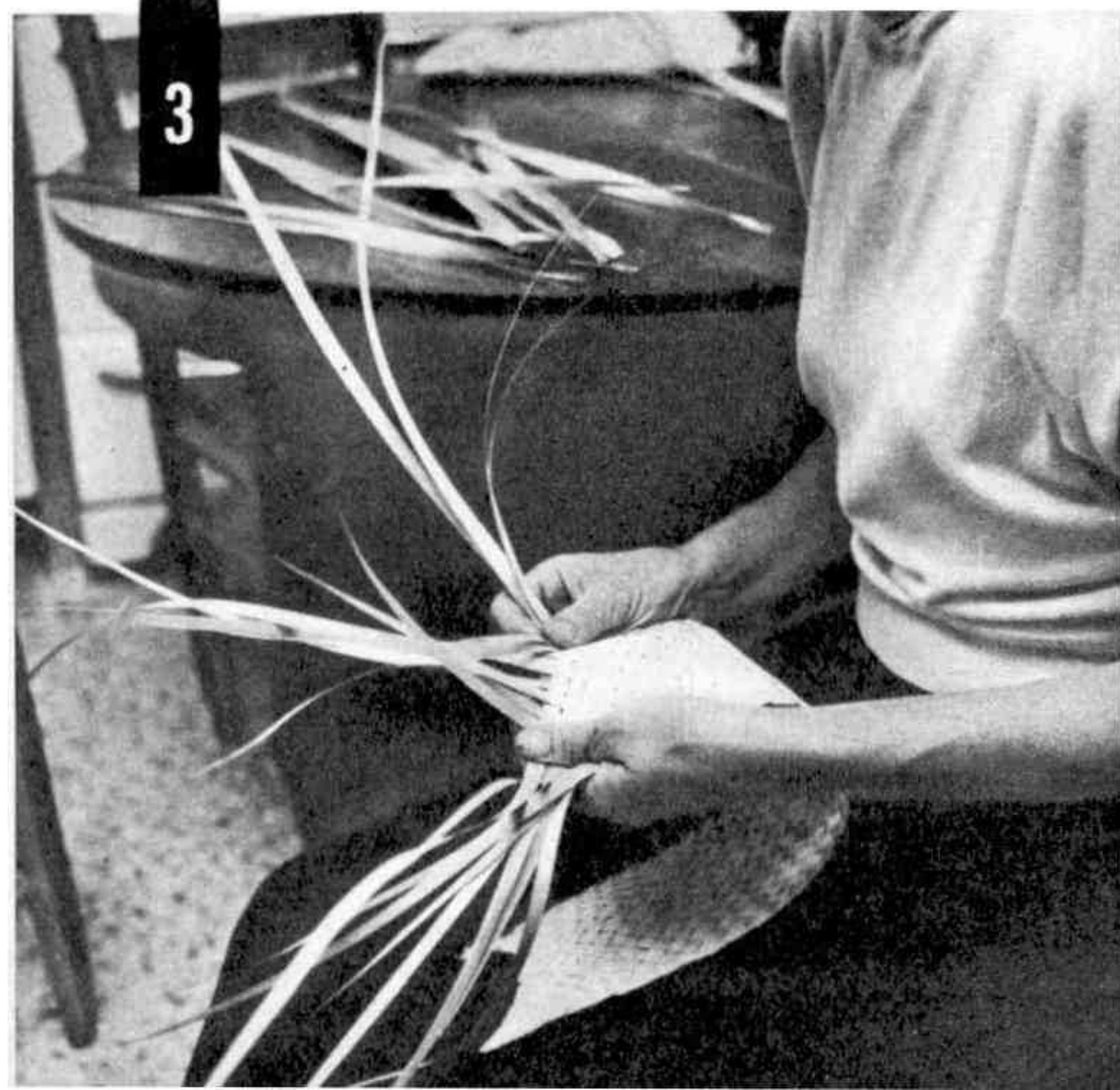
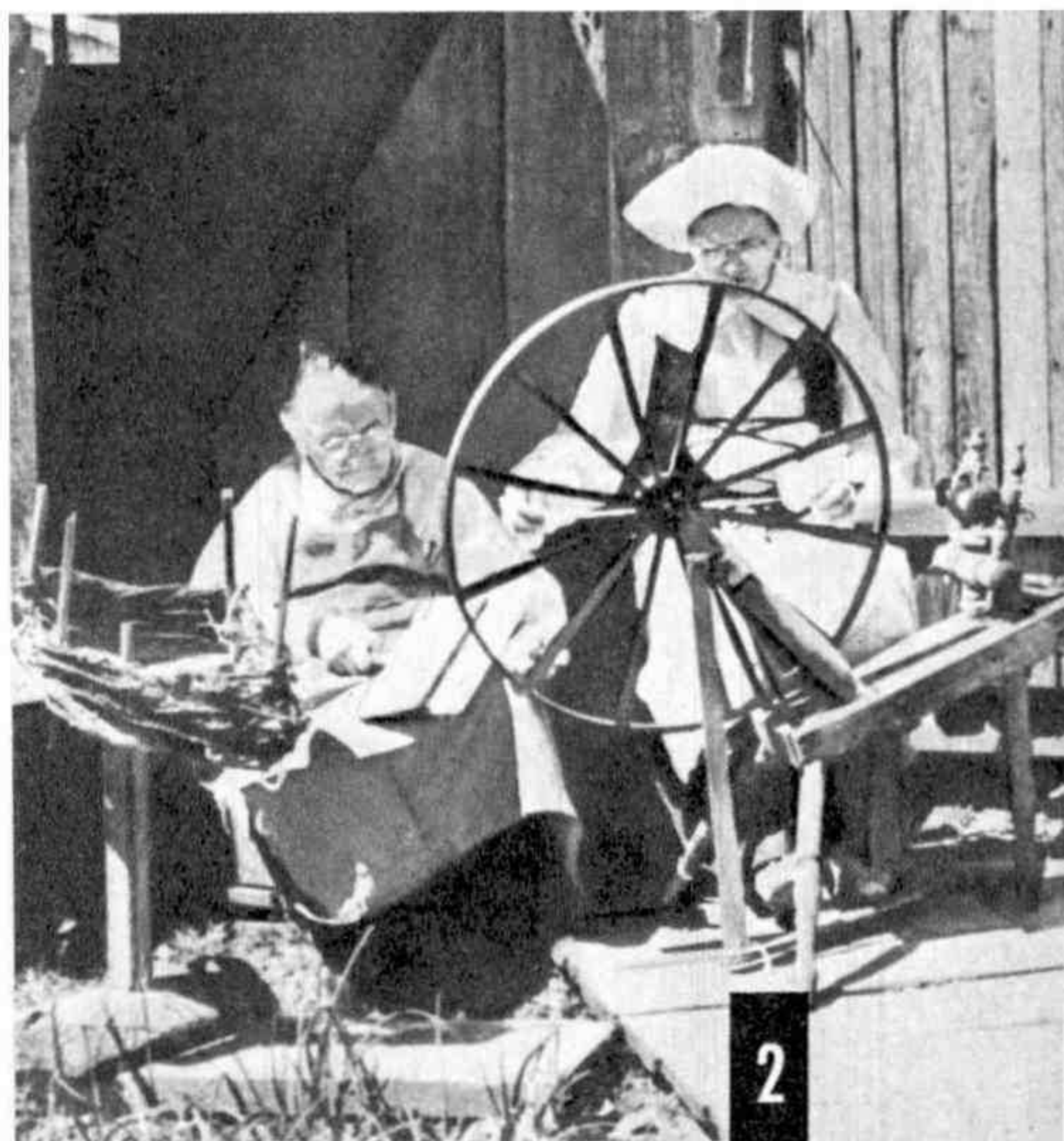
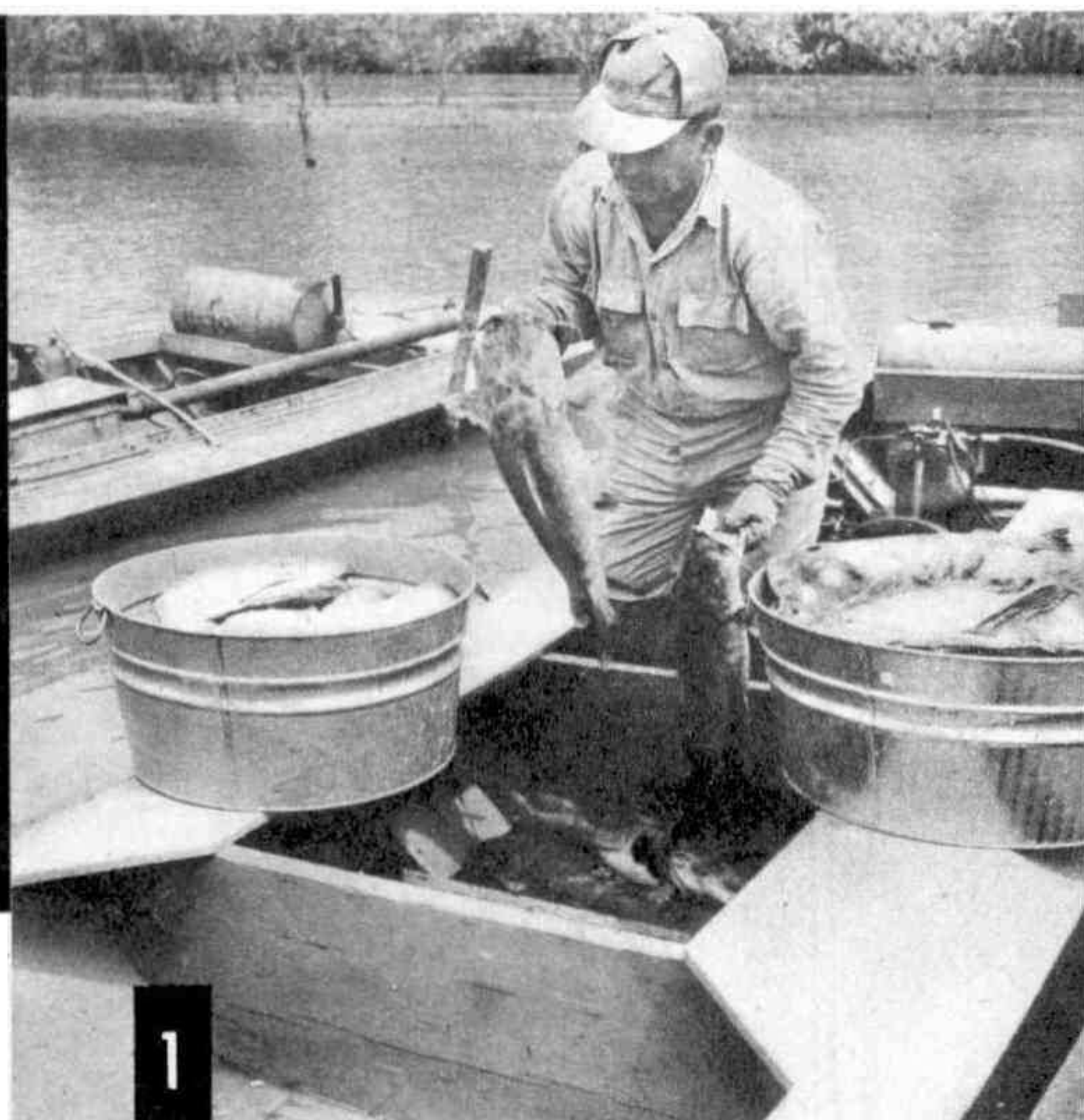
**3** L'adresse des femmes du Pays Bayou est réputée dans toute l'Amérique du Nord. Avec un art consommé, elles confectionnent des objets de vannerie (paniers, chapeaux) qu'elles vont vendre à la Nouvelle-Orléans, capitale du jazz et de la Louisiane.

**4** L'intérieur typique d'une demeure du Pays Bayou. Le père est parti à la chasse ou à la pêche. Tandis que le bébé dort dans le lit des parents pour être mieux surveillé, maman tisse des écharpes multicolores sur un métier à bras.



L'une des plus pittoresques contrées des U.S.A.

# LE PAYS BAYOU





# LE BAYOU

est très bruyante pour celui qui a l'habitude de détecter dans le craquement d'une branche la marche agile d'un lapin ou l'envol gracieux d'une oie sauvage.

Quand je ne vais pas à l'école, je passe mes journées à pêcher. Les bayous recèlent à millions des poissons de tous types et de toutes tailles : des maquereaux, des perches, des truites, des tortues, des écrevisses, des huîtres et des crevettes. Je vends les produits de ma pêche à un restaurant de la Nouvelle Orléans. Parfois j'accompagne papa lorsqu'il va pêcher le gros poisson en haute mer.

Pendant que nous nous livrons aux joies de la pêche ou de la chasse, maman reste à la maison pour s'occuper de mes deux petites sœurs et tisser. Elle possède un petit métier à main. Elle confectionne ainsi des mouchoirs et des étoffes aux riches couleurs. Une fois par semaine, elle va à la ville la plus proche pour les vendre et me rapporte alors des cartouches pour ma carabine.

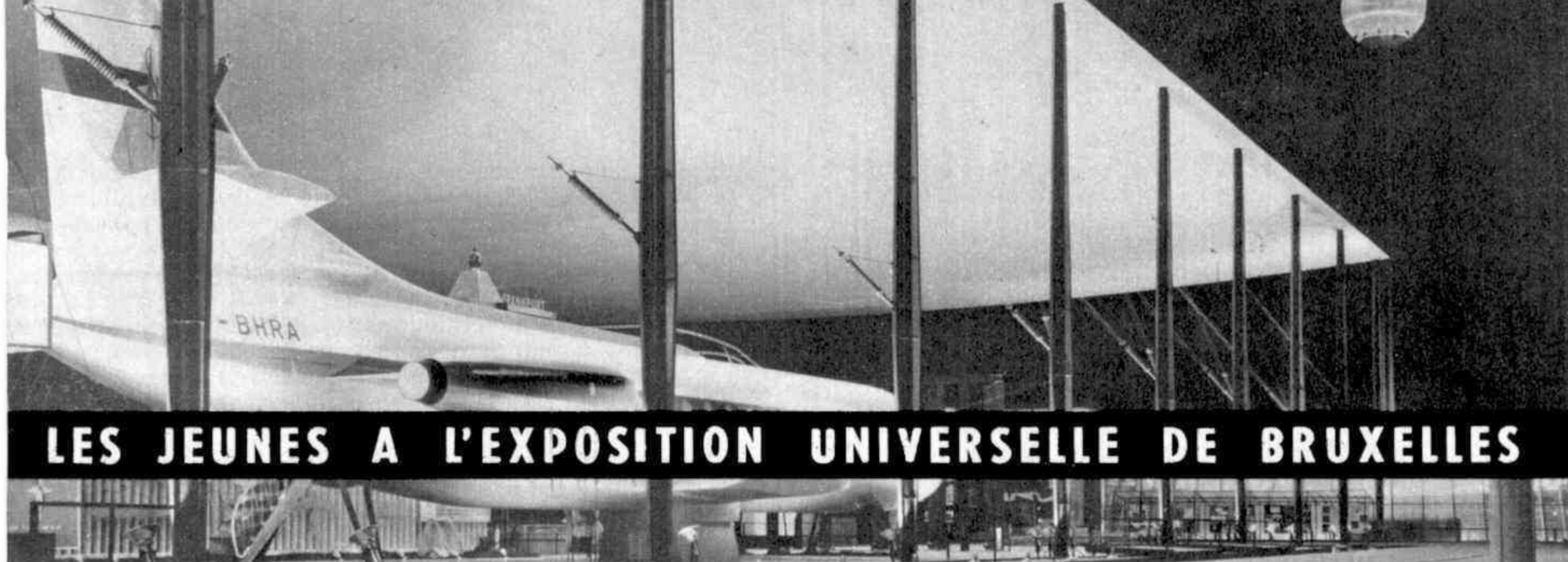
Savez-vous enfin que nous parlons un curieux dialecte essentiellement formé de vieux français. Mon grand-père, qui n'a jamais quitté le Pays Bayou, ne parle pas anglais. L'explication de ce phénomène est simple. Nous sommes les descendants d'émigrants français qui, las d'endurer le rude climat du Canada, vinrent s'installer au Pays Bayou en 1775

Jean MARÉCHAL.

**Cette image idyllique du Pays Bayou ne doit pas cacher la fiévreuse activité qui règne depuis quelques années dans cette région. Les prospecteurs ont en effet découvert du pétrole et les derricks se multiplient comme des champignons.**







## LES JEUNES A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE BRUXELLES

A l'Expo 58 on a coupé les ailes de « Caravelle » dont une maquette grandeur nature est exposée au Pavillon des Transports.

**D**ANS la grande fresque du monde moderne que 52 pays ont composée à Bruxelles pour exprimer le « bilan du monde actuel » et surtout pour essayer de bâtir un « monde plus humain », quels sont les points qui intéressent plus particulièrement les jeunes qui visitent de plus en plus nombreux l'Exposition ?

En attendant les impressions de Michel Peutat, l'heureux gagnant de notre concours qui s'est rendu à Bruxelles en juillet, nous avons posé cette question à notre correspondant spécial.

### A L'EXPO 58, LE PALAIS DE LA SCIENCE VIENT EN TÊTE

Voici ce qu'il nous a répondu :

**LE PALAIS INTERNATIONAL DE LA SCIENCE** vient en tête... d'une façon générale les sciences et leurs applications semblent devoir l'emporter sur les autres domaines.

Le Palais de la Science a été conçu et réalisé par un groupe de savants venus de 15 pays différents. Il y avait parmi eux plusieurs lauréats du « Prix Nobel », des professeurs, des chercheurs, des techniciens, des experts de toutes les branches de la Science. Il ont travaillé ensemble pendant près de trois ans pour mettre au point ce panorama des sciences d'aujourd'hui qui passionne aussi bien le « grand public » que les « initiés ».

Les diverses sections de ce Palais font connaître les idées fondamentales de la science pure et conduisent le visiteur du « simple au complexe », c'est-à-dire des phénomènes élémentaires de la matière brute aux phénomènes de la Vie.

C'est surtout dans le secteur des microscopes électroniques, grâce auxquels on peut suivre des expériences compliquées comme si l'on était dans un laboratoire des plus modernes, que l'on voit toujours un public très nombreux de jeunes, non seulement de tous les pays mais aussi de tous les milieux.

### 8.000 JEUNES VISITENT JOURNELLEMENT L'EXPO

Le deuxième grand succès est une autre réalisation internationale : le **PAVILLON DE LA COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER**. Dès que l'on franchit la Porte Mondiale, ou plutôt celle du Palais de la Coopération Internationale qui est comme le prologue de cette Exposition Universelle, on est frappé par la silhouette curieuse du Pavillon de la C. E. C. A. Six immenses portiques d'acier (symboles des six états de la Communauté) portent, suspendu par des câbles d'acier, un vaste

bâtiments de 80 mètres de façade et 40 mètres de profondeur.

« Cent soixante-cinq millions d'européens vous accueillent » nous dit-on, dans le grand hall... et visiblement, belges, français, allemands, italiens, luxembourgeois et néerlandais se sentent fiers d'être « chez eux » dans cette magnifique réalisation.

### UN CLOU PEU BANAL ; UNE MINE MODÈLE

Mais ce qui attire les jeunes (quelques 7 à 8.000 par jour) c'est surtout la « mine-modèle européenne ».

On entre comme de vrais mineurs, face à la lampisterie où l'on voit toutes les mesures de sécurité qu'il faut prendre avant de descendre. Ce n'est plus la mine de « Sans Famille » avec les chevaux aveugles et les canaris !

Nous voilà dans les galeries, longues de 300 mètres environ ; la première taille est équipée d'un robot surveillé par un seul ouvrier. C'est un jeune lorrain, plus loin un camarade de Saint-Etienne, là-bas deux italiens. Il y a aussi des allemands et, bien entendu, des belges. Leur séjour à Bruxelles est une sorte de prime et ils en sont enchantés. Ils sont tous très fiers de ce matériel moderne qui permet de multiplier le rendement et la sécurité tout en diminuant la peine du travailleur. Tous les engins sont en mouvement et la « mise en scène » est parfaite.

Nous trouvons aussi beaucoup de jeunes au **PAVILLON BELGE DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE** et, plus spécialement devant un complexe électronique et électrotechnique qui synthétise une application théorique de l'« automatisation » (ou de l'« automa-tion » si vous préférez le nom plus barbare).

Le **GROUPE DES TRANSPORTS**, où le rail, la route, l'air et la mer se disputent l'intérêt des jeunes voyageurs, consacre deux victoires françaises : la Caravelle et la locomotive de la S.N.C.F., la BB 16002. Cette locomotive est la petite sœur de celle qui, le 29 mars 1955, battit tous les records de vitesse en avalant quelques 337 kilomètres de rail à l'heure.

Quant à la Caravelle, on peut regretter que la maquette n'ait pas d'ailes... un monsieur très sérieux expliquait à un jeune garçon que les avions actuels allaient si vite qu'ils n'avaient plus besoin d'ailes ! Cette « amputation » malencontreuse (justifiée par l'encombrement de ces 34,3 m. d'envergure) n'empêche pas les gens de faire la file pour entrer dans ce « bi-réacteur » qui offre à ses 80 passagers tout le confort et une vitesse « de croisière » de 800 kilomètres-heure...

PINTA VISCARDINI.



**A**VANT de se rendre en Suède disputer en juin dernier le VI<sup>e</sup> Championnat du Monde de Football, Just Fontaine était simplement un bon joueur. Aujourd'hui, l'avant du Stade de Reims vaut 80 millions de francs. Son nom fait rêver tous les néophytes du ballon rond qui envient son shoot irrésistible. Il porte le titre prestigieux de : **meilleur buteur du monde.**

Au cours des six matches qu'a livré l'Equipe de France en Suède, Just Fontaine a battu treize fois les gardiens de but adverses, y compris le fameux goal brésilien Gilmar. C'est là un exploit sans précédent qui a largement contribué au renom du football français. Pour lui montrer toute leur admiration les Suédois de cette VI<sup>e</sup> Coupe du Monde ont offert à l'avant de l'équipe de France un fusil, véritable pièce d'art.

## Kopparberg : une étape décisive pour l'équipe de France

Toutefois la vérité exige d'affirmer que Just Fontaine ne serait jamais devenu le meilleur buteur du

du Onze de France devant la Yougoslavie par 3 à 2, le 11 juin allait-elle leur donner raison? Nullement. Les Français réagirent vigoureusement en battant le 15 juin l'Ecosse par 2-1 et le 19 juin l'Irlande du Nord par 4-0. Et s'ils s'inclinèrent en demi-finale devant les Brésiliens vainqueurs de cette coupe, par 5 à 2, ils montrèrent que bien que jouant à 10 pendant 60 minutes ils étaient capables de marquer des buts.

Une question se pose. Qu'est-ce qui a transformé l'Equipe de France? Réponse : les séances d'entraînement à Kopparberg qui donnèrent une âme à nos joueurs grâce à l'action de Raymond Kopa.

## Albert Batteux : un type formidable

En effet, le premier soin de l'entraîneur Albert Batteux en foulant le sol suédois fut de faire subir aux joueurs un intense entraînement. C'est durant ce stage que l'Equipe de France a forgé ses armes. Le travail accompli durant trois semaines par les responsables du Onze National et par les 22 sélectionnés a été remarquable. Les sélectionneurs Paul Nicolas et Alex Thépot ont fortifié le moral et la volonté des

Raymond KOPA  
Just FONTAINE  
le meilleur couple de  
footballeurs du monde



monde sans l'aide de son coéquipier et camarade Raymond Kopa.

**Meccano Magazine** peut se vanter d'avoir été une des premières revues à prévoir l'influence décisive qu'allait avoir ce diable d'homme dans les destinées de l'Equipe de France.

En février dernier, notre collaborateur Michel Carrière titrait un article consacré à Raymond Kopa : **Le football français a besoin de son Napoléon pour surmonter les périls de la campagne suédoise.** Il a eu son Napoléon en la personne de Raymond Kopa. Vous connaissez le résultat, l'Equipe de France s'est classée 3<sup>e</sup> à la Coupe du Monde.

Inutile de dire que personne n'aurait osé pronostiquer une telle place lorsque le onze de France partit pour la Suède. Au cours de la saison écoulée, l'Equipe de France n'avait gagné aucun match et c'est avec peine qu'elle venait d'arracher un match nul devant la modeste mais opiniâtre Equipe de Suisse. Tout le monde se rappelait de sa piteuse exhibition en 1954 lors de la V<sup>e</sup> Coupe du Monde. Personne n'avait confiance. L'entraîneur national, Albert Batteux était désespéré.

Or, le 8 juin, l'Equipe de France écrasait le Paraguay 7 à 3. **Feu de paille** crièrent les pessimistes et la défaite

joueurs. De leur côté, les entraîneurs Albert Batteux et Jean Snella ont amélioré la condition physique de ceux qui allaient si brillamment défendre les couleurs françaises.

Voici d'ailleurs ce que m'a confié Raymond Kopa au sujet de ce stage : **« Vraiment Albert Batteux a été un type formidable. Il nous a mis en confiance. Il a su nous imposer cette idée que le Onze de France était un tout et qu'il fallait jouer pour l'équipe et non pour soi. C'est ainsi que nous sommes arrivés à la demi-finale. »**

## Just Fontaine : le roi des butteurs failli ne pas être sélectionné

Les séances d'entraînement à Kopparberg ont permis la cohésion entre les deux grands joueurs Raymond Kopa et Just Fontaine. Il y a eut une période de tâtonnements. Raymond Kopa qui venait de passer un an au sein d'une équipe espagnole, le Réal de Madrid, jouait trop en retrait. Just Fontaine se portait trop à l'avant. Il était très nerveux. Il avait été en balance avec Marcel Bliard jusqu'à la blessure de ce dernier



pour le poste d'avant-centre. En un mot le meilleur buteur du monde failli ne pas être sélectionné.

Dès le premier quart d'heure du match Paraguay-France Just Fontaine prouva que l'on avait eu raison de lui avoir fait confiance. Rapide, opiniâtre, terriblement combattif il se porta toujours à l'attaque, harcelant sans cesse le goal adverse.

Mais je dois rappeler ici les propos du sélectionneur Alex Thépot : « Il faut souligner que le triomphe de Fontaine est essentiellement dû à Kopa. Celui-ci a fait disparaître sa personnalité d'une manière étonnante pour devenir un équipier exceptionnel. Et puis, il a dirigé la manœuvre et a su utiliser à merveille toutes les qualités de Just Fontaine avec qui il n'avait pas joué. Ce fait donne une idée de la classe de ce footballeur vraiment étonnant. »

Voici encore une autre opinion sur Kopa donnée par M. Féola entraîneur de l'Equipe du Brésil : « Je n'ai qu'une envie rencontrer Kopa. »

## Raymond Kopa fut tour à tour mineur, ajusteur et chaudronnier

Né en 1929 à Nœux-les-Mines dans le Pas-de-Calais, Raymond Kopa débute dans la mine, à la fosse numéro 3 par 612 mètres sous terre. Ce métier de chien il l'exerça jusqu'en 1947, après avoir tenté sa chance dans l'industrie, comme ajusteur, soudeur, tourneur, voire même chaudronnier. Mais dans aucune de ces branches, il ne trouva sa place au soleil, ses parents, des émigrés polonais, n'étant pas suffisamment aisés pour lui offrir deux ou trois ans d'apprentissage. En 1947 à la suite d'un accident on dut lui couper un doigt. Dans **Mes matches et ma vie**, Raymond Kopa narre avec beaucoup d'émotion cet accident qui le fait toujours considérer comme un invalide du travail et lui donne droit à une somme de 4.000 francs par an.

Ses premières armes du football il les fit à l'U.S. de Nœux-les-Mines en 1942. Dès le début il se signala par ses dribbles échevelés et ses shoot décrochés de toute force. « Le football pour lui était déjà un virus ».

Que de fois il saute la clôture du jardin paternel pour aller tapoter la balle avec les copains, dans le stade tout proche.

Cadet en 1942, junior en 1948, il fut cette même année champion du Nord et vainqueur de la Coupe du Nord. Son ascension eut dû être plus spectaculaire mais il n'était pas encore Français il fut cependant classé second du concours du jeune footballeur en 1949.

Dès lors, deux grands clubs eurent les yeux sur lui, Angers et Reims. Le club angevin gagna la partie parce que plus généreux. Et Kopa connut la douceur angevine et aussi celle qui devenait sa femme, Mlle Christiane Bourrigault.

En juin 1951, ce fut Reims où il allait connaître la consécration. Son palmarès : 2 fois champion de France avec Reims en 1953 et 1955; finaliste de la Coupe d'Europe 1956 avec Reims; vainqueur de la Coupe d'Europe des clubs 57 avec le Real Madrid; champion d'Espagne 1957, vainqueur de la coupe latine avec Reims en 1951. Dix-sept fois international dans l'Equipe de France sans compter évidemment tous les matches qu'il a disputés en Suède pour la Coupe du Monde.

## Avec Kopa, tout va...

Moins de quatre mois après une piètre exhibition en Coupe du Monde 1954, les Tricolores rencontraient à Hanovre les Allemands grands triomphateurs qu'ils battirent par 3 buts à 1. Ce fut l'envol pour les footbal-

leurs français qui avaient retrouvé ardeur et ambition. D'octobre 1954 à novembre 1956, sur 14 matches joués contre les meilleures formations européennes, les Onze Français remportèrent 8 victoires, firent 3 matches nuls et ne connurent que 3 défaites contre leurs bêtes noires, la Belgique, l'Italie et la Hongrie.

Outre l'Allemagne à Hanovre, l'Espagne à Madrid, les nôtres battirent l'Angleterre, l'Autriche et l'U.R.S.S. A Moscou ils réalisèrent un match nul (1 à 1) devant 80.000 spectateurs médusés.

Comment donc l'Equipe française s'était-elle ainsi métamorphosée? En l'espace de quelques mois elle avait trouvé d'une part des dirigeants plus lucides et plus fermes et n'ayons pas peur des mots plus capables, d'autre part des joueurs qui possédaient avec la flamme, la valeur et la classe. Parmi ces derniers Raymond Kopa brilla de mille feux. A la ligne arrière Jonquet imposait son jeu; à l'avant Kopa menait tambour battant ses coéquipiers.

Son stratagème, on pourrait dire son art, attirer tous les joueurs à lui. Tenez voici un but type de ceux réalisés par lui, c'était à Moscou devant l'athlétique Equipe Russe.

« L'attaque allumée dans la surface de réparation, raconte-t-il lui-même, explosa deux secondes plus tard comme une bombe dans la cage adverse. Lorsque j'avais reçu la passe de Plantoni et démarré, j'ignorais que j'allais conduire le ballon jusque dans le but. Trois défenseurs russes me barraient le chemin et un quatrième me poursuivait; j'avais peur qu'il ne me « descende » par derrière. Miracle! Je les avais tous mis dans le vent! »

Et c'est là tout Kopa et son art du football : mettre tous les arrières adversaires à ses trousses puis glisser d'un coup de pied aussi inattendu que déconcertant à son partenaire démarqué qui n'a plus aucune peine à trouver le chemin des filets.

## Sans Kopa, rien ne va

On crut un moment que Kopa et ses équipiers de Reims avaient modelé le football français, celui-ci fait de mouvements déconcertants, de procédés insolites, de pièges inédits était dicté par la variété, la vivacité et l'imagination.

Hélas, Kopa parti on s'aperçut bien vite que tout était par terre. Un moment cependant on crût avoir déniché le remplaçant stratège en la personne de Plantoni. Mais ce dernier s'avérait irrégulier et beaucoup moins brillant. Les Français connurent encore toute une série de défaites très humiliantes. Il n'y avait plus d'unité dans l'équipe; plus de chef d'orchestre... bref, plus de Kopa.

Les dirigeants du football français voyaient approcher le spectre de la Coupe du Monde, alors que leurs sélectionnés, souvent brillants dans leurs clubs, ne s'imposaient jamais devant leurs adversaires internationaux. Allions-nous donc au devant de la même désaventure qu'en 1954? Tout le prédisait. Mais MM. Nicolas et Batteux avaient leur idée : rappeler quelques-uns de la vieille garde, de celle qui fit les beaux jours de 1954 et 1956; Remetter, Marche, Jonquet, J.-J. Marcel, Kaelbel, Plantoni, Vincent et surtout Kopa. Et cette équipe, animée par les pétillants Rémois et son ex-Rémois devenu Madrilène, allait à nouveau faire parler dans le sens le plus élogieux.

Au départ, les nôtres n'avaient aucune chance; c'était de bonne augure. Mais arrivés les premiers en Suède, ils allaient en repartir dans les tout derniers, c'est-à-dire accomplir une très brillante carrière en Coupe 1958. Cela grâce à Raymond Kopa, le cerveau et à Just Fontaine le réalisateur.

Paul SANSERT.



# 30 JOURS DANS LE MONDE

## Ciel du monde

**LE SCOOTER DU CIEL.** Le « Rotorcycle », le « scooter » du ciel vient de rentrer à Paris après avoir effectué une série de démonstrations dans toute l'Europe. Voici le « Rotorcycle » à l'Héliport d'Issy-les-Moulineaux. Près de lui, évolue un hélicoptère.



## Interdit aux parents

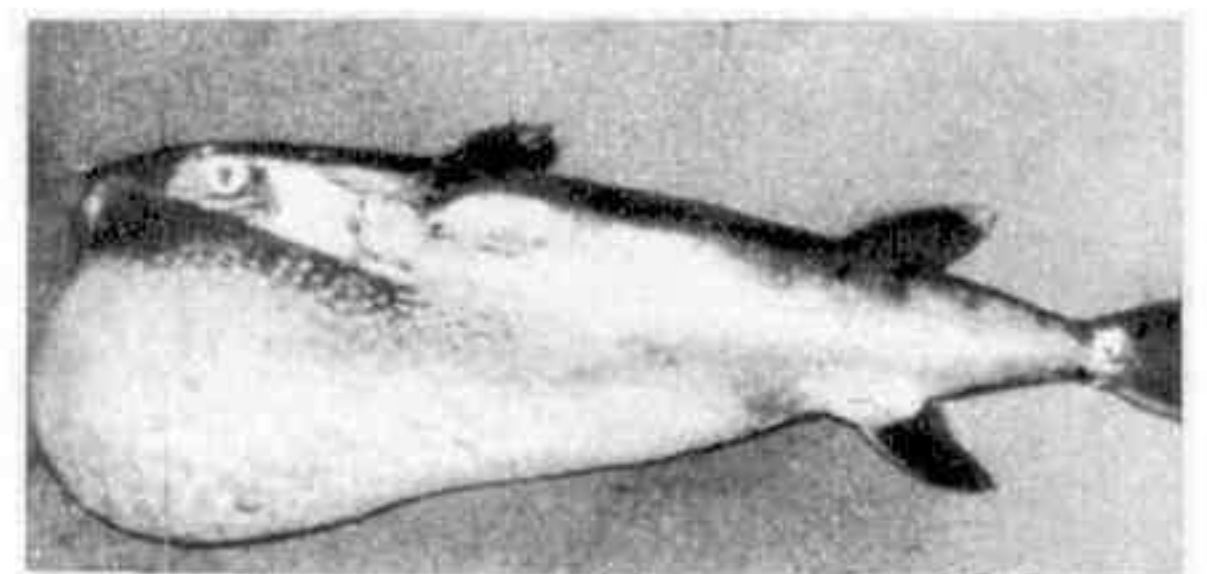
**UN CLOWN AU CINÉMA.** Le célèbre clown Grock, né en Suisse le 10 janvier 1880 mais citoyen britannique, tourne actuellement au Studio de la Victorine à Nice, un court métrage sur sa vie. Ce sera sa dernière apparition, avant sa retraite définitive.



## Les animaux vous parlent

**VACANCES AU ZOO.** Le directeur du zoo de Midland (U.S.A.) a demandé un jour de fermeture hebdomadaire. Motif : les animaux, énervés par le bruit et les constantes agaceries des visiteurs, sont au bord de la dépression nerveuse.

**UN POISSON PHÉNOMÈNE DANS L'ATLANTIQUE.** Un rare exemplaire de poisson totalement inconnu dans les eaux du Littoral a été capturé dans une mare. Sa peau est d'une dureté exceptionnelle. La partie de la bouche forme un bec de perroquet. Sa longueur est de 90 centimètres et sa bouche possède des pointes extrêmement aiguës. Ce poisson sera conservé par le Club Maritime de pêche de Cadix.



## Deux et quatre roues

**L'AVION PUCE.** Le « Short SC. I » premier avion britannique à décollage vertical a été présenté pour la première fois à Sydenham, Belfast. L'avion est vu ici, au cours de ses premiers essais à 70 centimètres de sa plate-forme de départ. Le « SC. I » est tenu au cours de cet essai par un système de câbles qui restreignent son vol. Il possède 5 réacteurs Rolls Royce RB 108 et est piloté par M. Tom Brooke Smith, pilote d'essais de la Short.



**LA CUISINE ET LA TÉLÉVISION DANS VOTRE VOITURE.** Aux U.S.A. le dernier slogan des fabricants est : « Vivez dans votre voiture comme dans votre living-room ». Un gril électrique est installé dans la boîte à gants et bien entendu, la télévision portative est obligatoire... sauf pour le chauffeur, à moins qu'il n'ait installé :

**UN RADAR POUR AUTOMOBILE.** Il vous coûtera 62.000 francs... et fera bip, bip, pour vous signaler les obstacles ou pour vous rappeler à l'ordre si vous allez trop vite.

**VOITURES TIRELIRE...** toujours aux U.S.A.! En achetant votre voiture d'occasion vous ne payez qu'une somme minime, mais pour la faire fonctionner vous placez 25 cents dans une tirelire à cadence régulière jusqu'à liquidation de votre dette.

**A BON CHIEN, BON RAT.** Un rat qui déguste un œuf dans une assiette, ce n'est déjà pas banal... mais utiliser un chien pour jouer les mères de famille, avouez que c'est une drôle d'idée.





## Marine d'aujourd'hui

**PÊCHE MIRACULEUSE : UN SOUS-MARIN** s'était laissé prendre dans les filets du chalutier anglais « Saint Clair ». Pour ne pas causer d'accident, le submersible s'est laissé ramener à la surface comme un vulgaire hareng...

**POUR VOS VACANCES.** Une exposition de bateaux se tient sur la Seine au Quai des Célestins. Les amateurs de sports nautiques trouveront là de quoi satisfaire à leur sport favori.

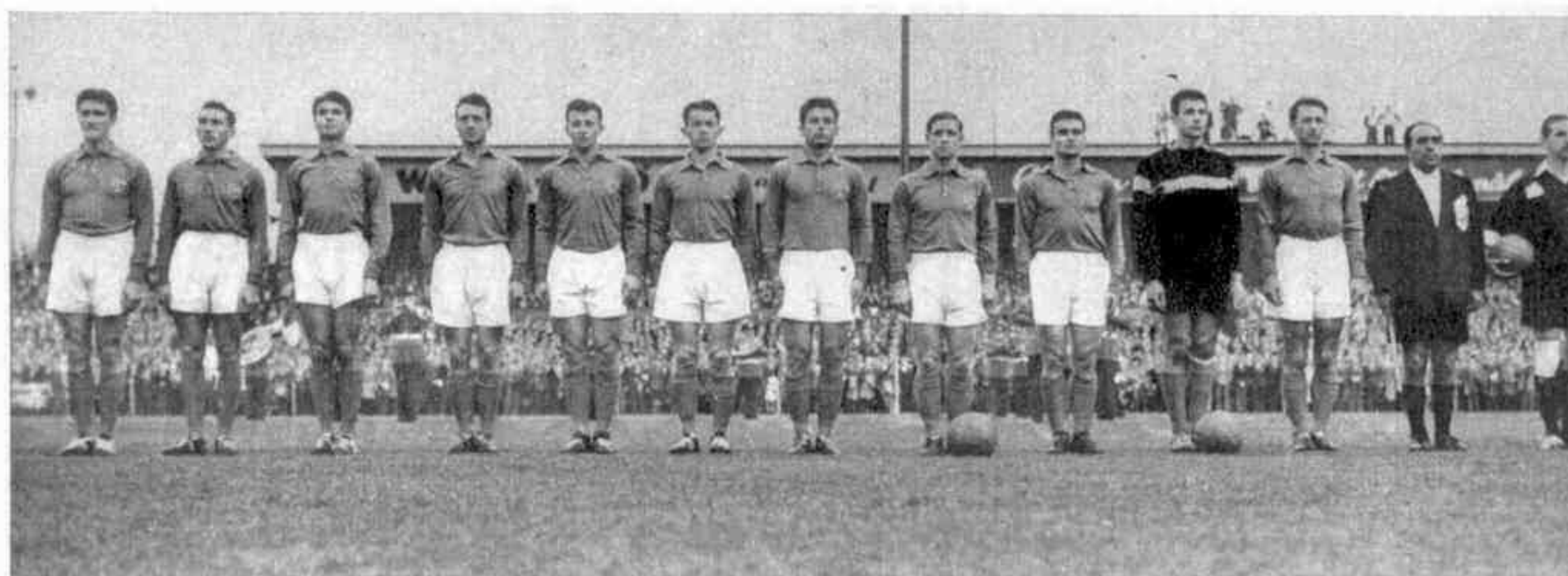
## Rail

**A VOL D'OISEAU EN AUTORAIL.** Dix autorails panoramiques vont être mis en service cet automne par la S.N.C.F. Les voyageurs de première classe seront installés dans un dôme surélevé en matière plastique colorée. Les parois en matière plastique transparente seront chauffées pour éviter la buée et permettre ainsi une vue du paysage... à vol d'oiseau.

## Entre deux pôles

**PRENEZ GARDE AU GLACIER.** Le glacier de Hugi, en Suisse, actuellement en fonte par suite d'un phénomène géologique rare, vient de donner naissance à un nouveau lac de 200 mètres sur 65. La Suisse n'en est plus à un lac près.

**LE GRAND-PÈRE VOLANT** Max Conrad, 55 ans, vient pour la 37<sup>e</sup> fois de traverser l'Atlantique, sur un avion de tourisme, en joignant New York à la Sicile. « Je m'étais mis au régime sec, a-t-il déclaré, pour gagner quelques kilos et pouvoirs emporter plus d'essence... et pour tromper ma solitude, j'avais un passager clandestin... une araignée qui m'a tenu compagnie en tissant sa toile ».



## FOOTBALL

### Les onze Français tenaient tête aux diaboliques Brésiliens lorsque Jonquet s'écroula

**U**N but à un ! c'était incroyable, inespéré presque ! Le beau rêve allait-il se réaliser ? Face à la redoutable équipe du Brésil, la France allait-elle pouvoir s'imposer en demi-finale de coupe du monde ? Tous les espoirs étaient permis lorsqu'à la 35<sup>e</sup> minute Jonquet s'effondrait au milieu du terrain touché à la jambe droite. Bientôt les Brésiliens devaient affirmer leur supériorité en l'emportant par 5 buts à 2...

Pourtant, même après ce score sévère, l'équipe de France a tout lieu d'être satisfaite... satisfaite tout d'abord d'être arrivée à cette demi-finale pour la première fois depuis la création de la coupe ; satisfaite encore d'avoir inquiété sinon surpassé une équipe d'une virtuosité extraordinaire et d'avoir, pour la première fois depuis le début de cette coupe 58, débordé la défense brésilienne pour lui marquer deux buts... ce qui démontre l'excellence de notre ligne d'attaque... Kopa par sa virtuosité égalait les meilleurs brésiliens ; Fontaine toujours au combat devait marquer le premier but. Vincent après avoir été un redoutable attaquant devait se montrer un excellent défenseur ; Piantoni à son tour, à la 84<sup>e</sup> minute devait tromper l'excellent goal Gilmar. N'oublions pas non plus la partie remarquable de notre goal Abbes qui devait réaliser de magnifiques arrêts.

Allons ! ne soyons pas trop pessimistes, l'équipe de France a quand même démontré qu'elle était dans sa meilleure forme et qu'elle se plaçait parmi les meilleurs du monde.







## MAGICIEN DE LA TÉLÉVISION



# GILLES MARGARITIS vous dévoile ses "trucs"

— Séquence 4, Henri Salvador au fond de la mer chante « Le scaphandrier »; séquence 5, le parc du château de Versailles, éclosion des fleurs; séquence 6, envol et disparition de 3 spectateurs...

Ces mots, ces quelques mots jetés sur une feuille de papier évoquent les images les plus inattendues, les plus invraisemblables et pourtant, c'est le « conducteur », le plan, grâce auquel Gilles Margaritis va faire apparaître sur votre écran de télévision les rêves les plus irréalisables! Car Gilles Margaritis est un magicien pour qui rien n'est impossible en matière de spectacle télévisé.

Si vous veniez au Moulin de la Galette deux jours avant la réalisation de « Music-Hall Parade », vous seriez surpris de n'y trouver qu'un vaste chantier où s'affairent menuisiers, tapissiers, peintres, sous la direction du décorateur Willi Holt. « Ici vous me mettez le château de Versailles, ici Venise, ici la Tour Eiffel. Là, la chambre noire. Dans ce coin le château fort, plus loin le cabaret... » car le

premier problème c'est de disposer sur ce grand plateau vide, une dizaine de décors différents qui, grâce à une série d'artifices vont donner l'impression de constituer un seul et même cadre qui se transforme peu à peu.

Ici commence le royaume de l'illusion.

### HENRI SALVADOR AU FOND DE LA MER

Sur votre écran apparaît Henri Salvador qui se promène en chantant au fond de la mer... Bien entendu, dans la vie c'est irréalisable, alors que s'est-il passé?

Tout d'abord un truquage pour le son. Henri Salvador a été enregistré au préalable sur bande magnétique et sa voix a été transformée par un procédé électronique pour donner l'illusion de venir réellement du fond de l'eau. Le soir de l'émission, l'ingénieur du son diffusera au moment voulu cette bande magnétique tandis qu'Henri Salvador « fera



semblant » de chanter. C'est ce que l'on appelle le « play-back » souvent utilisé au cinéma (en particulier chaque fois qu'un artiste chante en se déplaçant) pour éviter les « trous » dans la prise de son. Mais, bien entendu, Henri Salvador ne se trouve pas vraiment sous l'eau. En réalité, une caméra le photographie tandis qu'il se déplace dans une chambre noire, c'est-à-dire un décor entièrement tendu de velours noir. Pendant ce temps, une deuxième caméra est braquée sur un aquarium peuplé de plantes aquatiques et de poissons rouges et c'est grâce à une astuce électronique que l'on superpose ces deux images.

Par ce procédé de surimpression vous pouvez ainsi faire apparaître un acteur dans n'importe quel décor si grandiose soit-il. Cela à l'aide seulement d'une chambre noire et d'un jeu de cartes postales. Cette technique toutefois suppose une délicate mise au point car il importe de respecter les proportions, la perspective du décor. Mais tout cela est maintenant très facile grâce à un dispositif appelé « truca » qui vient d'être mis en place dans les nouveaux studios de la Télévision Française aux Buttes-Chaumont. C'est ainsi que grâce à la chambre noire et à la « truca » on réalise les apparitions, disparitions, personnages coupés, ballets d'objets.

*Gilles Margaritis est lui-même un excellent artiste du music-hall. Il présente, en compagnie de Roger Cacia, le numéro burlesque des « Chesterfield ».*



Voulez-vous, par exemple, faire disparaître Henri Salvador? Il suffit de le recouvrir d'un voile noir. Pour le faire apparaître, opération inverse. Un personnage coupé en deux portera tout simplement des vêtements partiellement noirs. Quand aux objets animés, ils sont présentés par des manipulateurs entièrement vêtus de noir (gants noirs et cagoule noire). Tout cela, bien entendu, toujours dans la chambre noire.

#### GEORGES ULMER A TRAVERS LE MONDE

Georges Ulmer on le sait est un joyeux fantaisiste. L'un de ses numéros le plus réussi est celui où il imite des chanteurs de différentes nationalités. Pour présenter ce sketch il n'était pas question de construire quinze décors différents. C'est pourquoi Gilles Margaritis décida d'utiliser la technique de la transparence.

Une « transparence » c'est tout simplement un écran de tissu brillant sur l'envers duquel on projette une image à l'aide d'une lanterne magique, ce qui permet évidemment des changements de décor à un rythme accéléré.

Pour accentuer la sensation de « fondu », Margaritis avait eu l'idée de placer Georges Ulmer dans un cadre délimité par deux transparences placées en angle droit. Ainsi en photographiant Georges Ulmer tantôt sous un angle, tantôt sous un autre, le téléspectateur avait l'impression de changer de décor sans qu'il y ait rupture dans le mouvement de l'interprète.

#### COMMENT EN UN CLIN D'ŒIL ON CHANGE DE COULEUR ET DE VISAGE

Mais Gilles Margaritis a encore bien d'autres tours dans son sac. Par un simple jeu de lentilles placées devant l'objectif de la caméra, il peut donner l'impression qu'un décor mesure 100 mètres de profondeur alors qu'il n'en a en réalité que 10. À l'aide d'une maquette construite à petite échelle et disposée en premier plan, il placera un acteur sur la tour de garde d'un château fort sans avoir à construire un immense décor. De même un « cache » en forme de trou de serrure placé devant la caméra vous donnera l'impression de surprendre une scène indiscrete.

Gilles Margaritis aime aussi se servir des jeux de glace. Vous connaissez bien, par exemple, ces acrobates qui sautent en se faisant rebondir sur une sorte de sommier métallique. Pour créer un « effet », la caméra se trouve, dans ce cas, placée verticalement au plafond de telle sorte que les sauteurs ont l'air de bondir vers vous. En réalité il n'y a pas de caméra au plafond; il est pratiquement impossible de la placer dans cette position.

VOIR PAGES SUIVANTES





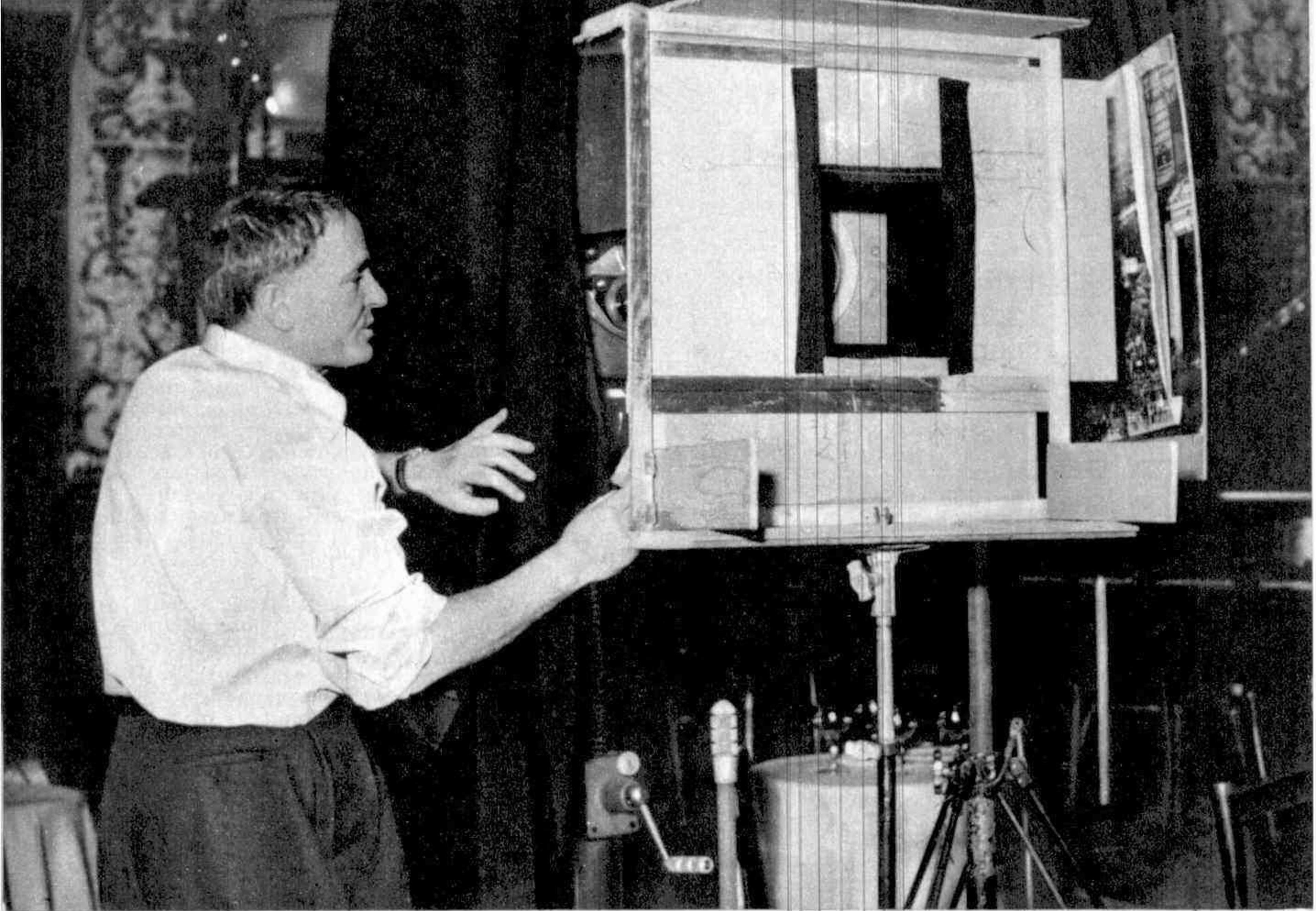
◀ *Henri Salvador chante dans un décor vide et tendu de noir. Par un effet de superposition d'images, il apparaîtra sur l'écran au fond d'une mer peuplée de poissons et de plantes aquatiques.*

► *A l'aide d'une lentille placée devant la caméra, tous les effets d'optique sont possibles en déformant la perspective réelle des décors. Gilles Margaritis met lui-même au point un écran parasoleil qui évitera les reflets des projecteurs sur la lentille.*

▼ *La « Truca ». Grâce à cet appareil qui permet de superposer électroniquement les images, tous les truquages sont permis.*







Au plafond il y a seulement un immense miroir qui réfléchit l'image et la caméra se trouve au sol, dirigée vers le haut.

Les effets d'éclairage sont aussi une source inépuisable de trucages. Supposez qu'un acteur ait deux maquillages superposés : l'un bleu, l'autre rouge ; selon que vous éclairerez le personnage avec des projecteurs bleu ou rouge, vous ferez apparaître l'un ou l'autre des maquillages. Ainsi, d'un coup de baguette magique vous transformerez une ravissante jeune fille en vieille sorcière.

#### **UN SPECTACLE GRANDIOSE DE 50 CENTIMÈTRES DE LARGE**

Vous le voyez, les possibilités de trucages sont très nombreuses. En les combinant Gilles Margaritis est parvenu, dans l'espace relativement restreint du Moulin de la Galette, à réaliser des spectacles dignes de « Son et Lumière ».

Vous avez peut-être vu il y a un certain temps le final d'une émission représentant un palais vénitien se reflétant dans l'eau. Au rez-de-chaussée, un ballet de danseuses, au premier étage, un orchestre de jazz et dans un salon évoluaient des danseurs, le tout couronné par un éblouissant feu d'artifice. Or, cette grandiose évocation, peuplée d'une foule en mouvement, n'était en réalité qu'un trucage très complexe réalisé grâce à des récep-

teurs « video » (on appelle ainsi de simples récepteurs de télévision directement reliés à une caméra..

Pour le palais vénitien pas de difficultés : l'agrandissement d'une carte postale représentant un authentique palais dont les fenêtres avaient été ajourées pour permettre de voir l'intérieur. Derrière ces fenêtres quatre récepteurs video. Pour le premier étage le récepteur n° 1 présentait l'orchestre photographié par la caméra n° 1 dans le décor n° 1 et toujours à l'étage, le récepteur n° 2 montrait les danseurs photographiés par la caméra n° 2 dans un autre décor.

Pour le rez-de-chaussée représentant un immense ballet deux autres récepteurs étaient placés côte à côte, reproduisant tous deux la même image mais l'une d'elles avait été inversée de telle sorte que lorsque sur un récepteur les danseuses regardaient à droite, sur l'autre poste video celles-ci étaient tournées vers la gauche. Grâce à cette astuce Margaritis avait pu doubler son corps de ballet.

Pour corser le tout, la maquette avait été disposée derrière un grand bac rempli d'eau dans lequel se reflétait le spectacle. Enfin un machiniste, promu artificier, couronnait le tout d'un feu d'artifice miniature ! Il suffisait alors de photographier cette maquette avec une quatrième caméra.

Jadis on disait : je ne crois que ce que je vois. Avec Gilles Margaritis cet axiome n'a plus cours.



# EN 35 ANS, 51 BOXEURS FRAN

## UNE GRANDE ENQUÊTE DE MECCANO MAGAZINE. EN MARGE DU FAMEUX MATCH HUMEZ-SCHOLZ, LA BOXE EST-ELLE UN SPORT DANGEREUX QUE L'ON DOIT SUPPRIMER ?

**L**ES mauvaises langues ont claironné partout que Charles Humez ne voulait pas rencontrer l'Allemand Scholz de peur de perdre son titre de champion d'Europe des poids moyens; titre qu'il détient depuis le 15 novembre 1954, à l'issue de son combat victorieux contre l'Italien Mitri.

La rencontre qui doit mettre aux prises les deux hommes a été en effet plusieurs fois reportée. Non pourtant, il faut le souligner, par la faute du Français, mais bien par celle de l'Allemand dont la santé a laissé à désirer pendant plusieurs mois.

En mars dernier, Charles Humez a déjà battu assez aisément son adversaire au Palais des Sports. La revanche, titre en jeu, est fixée au début de septembre à Berlin. Humez et son manager Fillipi ont accepté ce combat pour dissiper tout malentendu, et il convient de les féliciter.

La carrière du Nordiste a été toute de loyauté et de hardiesse. Et ce n'est pas au déclin de celle-ci qu'il entend qu'on prête flanc à la critique. Ce match contre un adversaire plus jeune que lui, Humez l'a accepté de gaieté de cœur. D'ailleurs, rien ne permet d'affirmer que l'Allemand lui ôtera le titre, tant envié, de champion d'Europe des poids moyens.

Les deux hommes sont aussi sympathiques l'un que l'autre. Aussi c'est avec une curiosité fiévreuse que nous les verrons à l'œuvre à Berlin le 6 septembre. Pour supputer les chances de chacun, il convient de présenter leur carrière respective. Celle du Français est évidemment beaucoup plus brillante, mais celle de son challenger est également impressionnante.

**CHARLES HUMEZ** : né le 18 mai 1927 à Méricourt (Pas-de-Calais), habite depuis plusieurs années à Henin-Liétard, dans le même département. Il est marié et a une charmante petite fille prénommée Christiane à laquelle il a donné une petite sœur en adoptant une enfant qu'il a extraite d'une famille

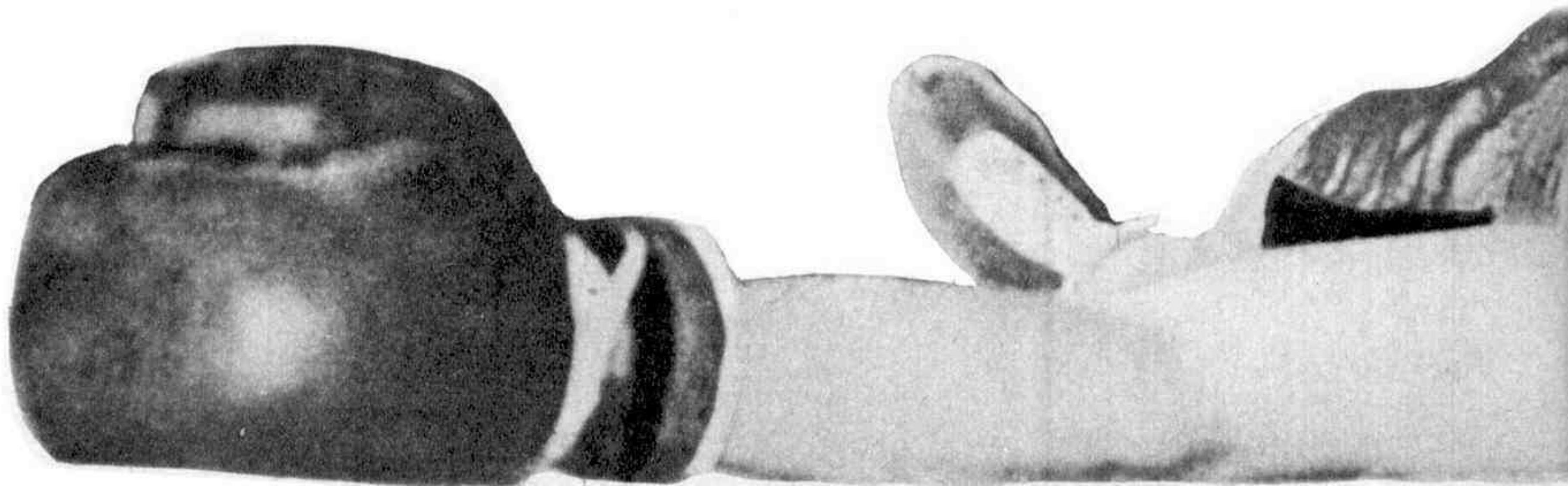
peu digne où elle était malheureuse. Il a débuté dans la vie comme mineur de fond. Pendant ses heures de loisirs, il se livrait à son sport préféré, la boxe. Bien vite, il se fit une réputation de gagnant. **Comme amateur, il a remporté 294 victoires, sur 300 combats.** Il fut champion de France amateur de poids moyens de 1945 à 1948, et champion professionnel en 1949 et 1950. Ses principaux adversaires, à l'époque, furent Langlois, Kouidiri, G. Lavoine. Son titre européen, nous l'avons déjà dit, il l'emporta en 1954 aux dépens de l'Italien Mitri. N'ayant plus d'adversaires à sa taille en Europe, il partit aux Etats-Unis pour tâcher de conquérir le titre mondial. Mais, comme chacun le sait, il est difficile de s'imposer Outre-Atlantique. Humez n'y réussit pas malgré ses grandes possibilités et quelques victoires sur des boxeurs de second ordre. Il dû revenir en France sans avoir glané un grade plus élevé. A l'heure actuelle, Scholz est le seul adversaire digne de lui.

**GUSTAV SCHOLZ** : est plus jeune que Humez; il n'a que 27 ans. Sa carrière d'amateur fut prodigieusement fulgurante : **62 combats sans jamais avoir connu la défaite.** Il dut délaissier le « noble art » de 1955 à 1957, à la suite d'une pleurésie mal soignée. Ses qualités : Beau styliste et frappeur précis mais, n'« encaisse » pas comme Humez. De plus il a été opéré du ménisque aux deux genoux, ce qui l'handicape sérieusement. Il manque de mobilité lorsqu'il s'agit d'esquiver les attaques de son adversaire. Lors du combat qu'il livra contre Humez, en mars dernier, il domina en boxe pure. Aussi, la revanche qu'on lui accorde, titre en jeu, est des plus naturelles. Maintenant qu'il connaît son adversaire, ses chances ne sont pas à négliger. Le style des deux hommes est bien différent : le Français est tendu, nerveux, presque coléreux quand il se déchaîne; l'Allemand lui, boxe bien en ligne, est très froid, il procède par crochets courts et rapides.

Pour ce match de septembre, le pronostic s'avère fragile. Un fait est certain : le championnat sonnera soit l'heure du déclin de Humez, soit l'envolée de Scholz.

### LA BOXE, SPORT DANGEREUX ?

Puisse-t-il aussi réconcilier avec le « noble art » nombre de sportifs qui ne croient pas en sa beauté et intégrité. La boxe telle qu'elle est pratiquée actuellement a beaucoup de délateurs. Le « Ring tue », « la boxe dégénère en tuerie », « elle est devenue une affaire commerciale », sont des slogans qui se répètent même dans les milieux sportifs. Certains même n'hésitent pas à affirmer qu'elle est un sport immoral. M. Marcel Philippart, député Belge, a déposé un projet de loi pour





# ÇAIS SONT MORTS SUR LE RING

interdire la boxe dans son pays. Quels arguments présente-t-il ?

— Nous ne sommes plus à l'époque des cruels jeux du cirque de l'empire romain où les gants s'appelaient tridents ou glaives... La boxe est un défi à la civilisation... Les spectateurs, avides d'émotions sanguinaires, éprouvent une passion sadique à voir des hommes se détruire sous leurs yeux. Il faut protéger les boxeurs contre la foule et contre eux-mêmes.

Son plaidoyer repose sur le danger physique que présente la boxe.

Deux éminents docteurs de Charleroi ont écrit : « Le boxeur subit des dommages physiques répétés, jamais réparés, dont la somme à la fin, ruine cette économie humaine jusqu'à l'état d'épave ».

Il est triste le bilan de ce sport dans lequel chaque partenaire n'a d'autre but que de provoquer chez son adversaire un traumatisme crânien. Voici quelques chiffres : de 1912 à 1954 : 34 boxeurs français, dont 25 professionnels et 9 amateurs, sont morts en combat ou des suites des combats; décès provoqués la plupart du temps par des coups à la tête entraînant des hémorragies cérébrales. En 1957, 8 encore ont trouvé ainsi la mort. Chaque année, ou presque, nous en apporte un exemple. Et combien sont devenus aveugles ! 23 en 1953.

Force nous est de constater que si pour certains la boxe est une école de courage et de résistance, il n'en reste pas moins qu'elle est contraire à la bonne morale, telle qu'elle est pratiquée à l'heure actuelle s'entend, car il n'est pas permis, sauf en cas de légitime défense, de blesser ou de tuer.

Pour quelques rares champions qui réussissent dans cette difficile carrière, combien sont-ils ceux qui, jeunes encore, deviennent des épaves. Nous pensons, en écrivant ces lignes, particulièrement à Théo Nollet, devenu aveugle à 27 ans, et à ce pauvre Camerounais Gabriel Assaga qui, opposé à un adversaire beaucoup trop fort pour lui, fut proprement corrigé. Résultat : à la suite de cette rencontre, Assaga est perdu pour la boxe... A 23 ans ! Il est devenu un homme inquiet, il dort mal parce qu'il souffre de la tête.

Quels sont les responsables de ces tristes histoires ? Parfois les boxeurs eux-mêmes qui ne veulent pas subir l'humiliation d'interrompre le combat alors qu'ils servent de punching-ball à leur adversaire, souvent, hélas ! les managers peu scrupuleux qui jouent impunément avec la carrière et la santé de leurs « poulains ».

SUITE PAGE 32



HUMEZ

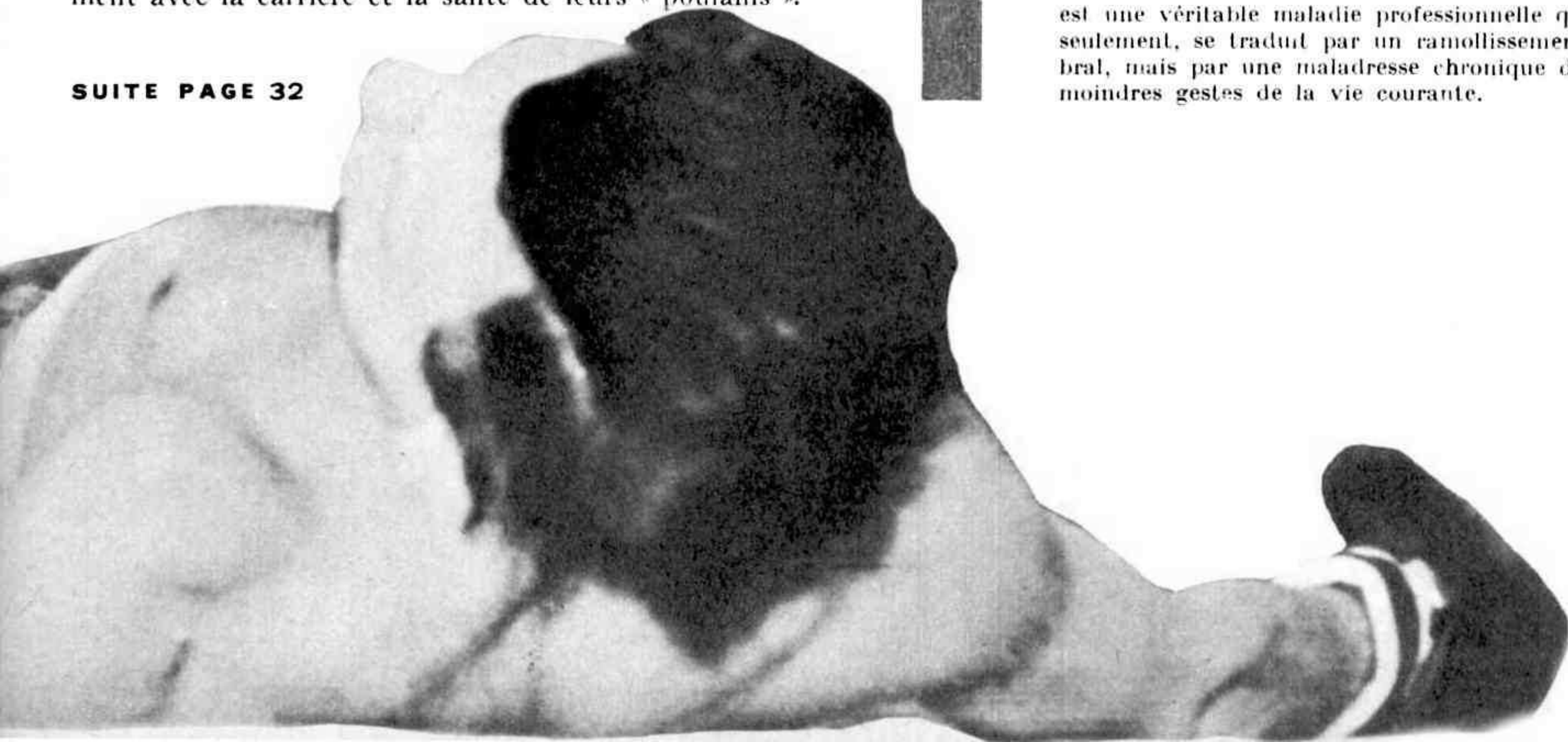
SCHOLZ

## L'EXPLICATION DU K.-O.

Le knock-out est un phénomène d'inhibition qui provoque un ébranlement du système nerveux central. Les américains en ont donné l'explication suivante : « A l'intérieur de la boîte crânienne la substance crânienne, entourée d'un liquide céphalo-rachidien protecteur, irriguée par 1.000 vaisseaux sanguins est particulièrement fragile. Lorsque le coup produit un choc sur la tête, la matière cérébrale est projetée avec violence contre la paroi du crâne, violence d'autant plus grande que le choc a lieu loin du centre de gravité (coup à la pointe du menton). L'ébranlement peut déterminer une contusion ou une commotion cérébrale avec hémorragie interne, laquelle est au-dessus des ressources de la neuro-chirurgie, car il est impossible de repérer le vaisseau qui saigne ».

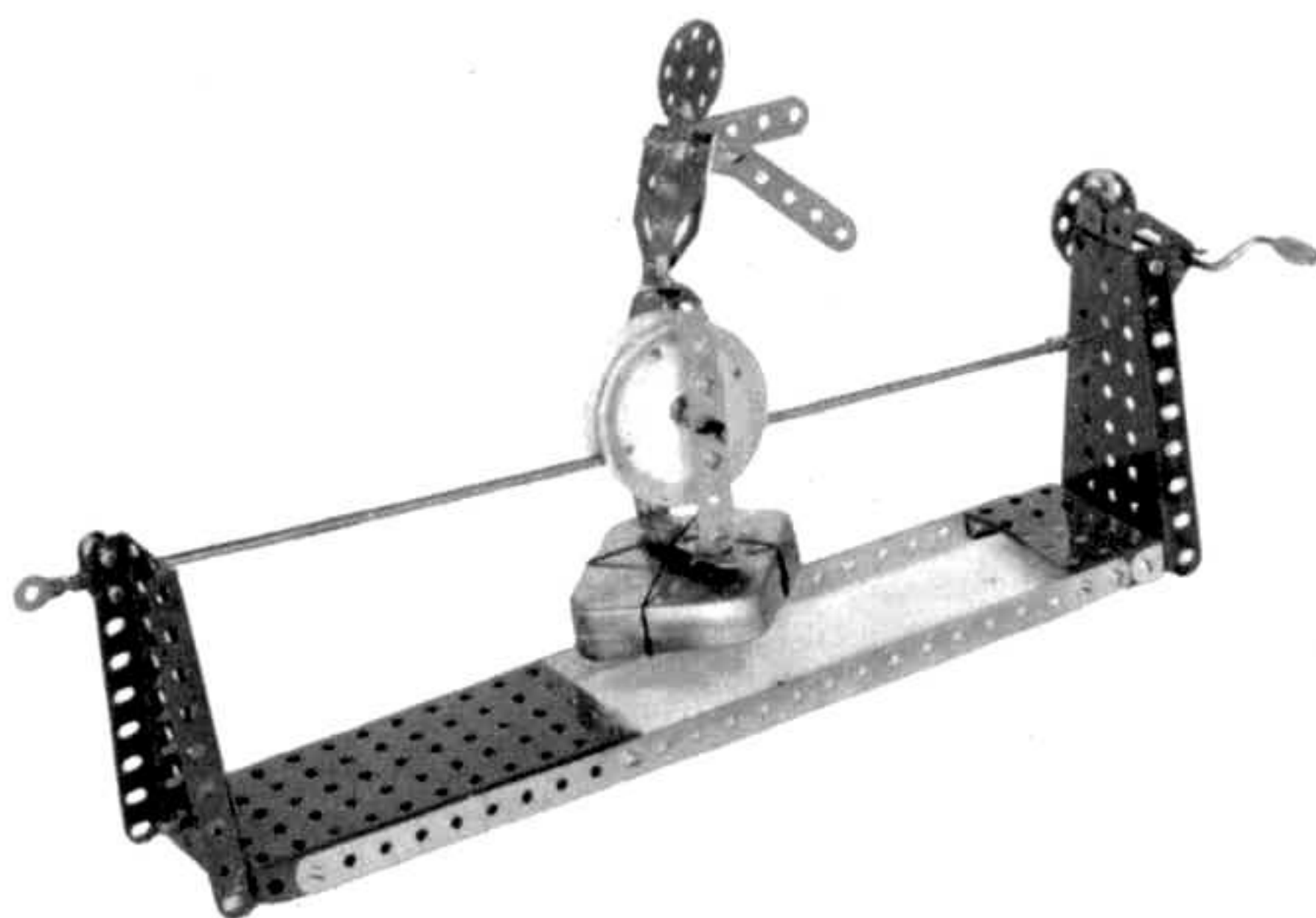
### LE PUNCH ARUNK

est une véritable maladie professionnelle qui, non seulement, se traduit par un ramollissement cérébral, mais par une maladresse chronique dans les moindres gestes de la vie courante.





## L'équilibriste



Pour varier les plaisirs, nous vous présentons, ici, un modèle assez simple qui devrait meubler agréablement les jours sombres où la pluie vous oblige à rester à la maison.

Le montage est obtenu par assemblage de deux bandes de 25 trous sur une plaque à rebords de  $14 \times 6$  d'un côté et de l'autre sur une plaque à rebords de  $6 \times 4$ .

Deux plaques secteur à rebords 112 millimètres sont montées à chaque bout. Une bande coudée de  $60 \times 12$  placée sur le côté de la plaque  $6 \times 4$  permet l'assemblage avec la plaque secteur.

La tringle de 29 centimètres est raccordée avec une de 9 centimètres par l'intermédiaire d'un raccord tringles.

Le personnage est réalisé avec une roue barillet pour la tête fixée sur deux embases triangulées plates superposées au moyen d'un support plat. Deux équerres  $13 \times 10$  raccordent les bras (bandes de 5 trous) au corps.

L'équilibre est assuré par deux roues d'auto fixées sur des bandes de 5 trous raccordées entre elles par une bande 11 trous qu'il aura été nécessaire de couder. La base est faite avec une bande de 5 trous reliée à l'ensemble par deux équerres  $13 \times 10$ .

### FONCTIONNEMENT

Le principe de fonctionnement est très simple. Une manivelle passe au travers de deux embases triangulées coudées et vient se terminer sur une roue barillet. Sur cette roue est fixée une bande de 5 trous au bout de laquelle un raccord tringle bande relie la tringle.

A l'autre bout, un support plat est monté de manière à permettre à la tringle de coulisser facilement. Cette tringle se termine par un raccord tringle bande.

Le contrepoids placé à la base du sujet a été ici réalisé avec une boîte d'écrous et boulons mais tout autre poids peut aussi bien faire l'affaire.

## La boîte de vitesse

La mode est, en ce moment, à la boîte de vitesse. Nos lecteurs modélistes y trouvent, sans doute, beaucoup d'intérêt. En voici une réalisée par M. Jean-Louis Faria, 73, avenue Paul-Vaillant-Couturier à Villejuif (Seine).

### FONCTIONNEMENT

Cette boîte comprend 3 vitesses et une marche arrière. La caisse est constituée par des bandes coudées de 7 trous (1) desquelles partent, vers le haut, deux bandes plates de 4 trous (2). Chaque extrémité est fixée par des embases triangulées plates (3) reposant sur des cornières.

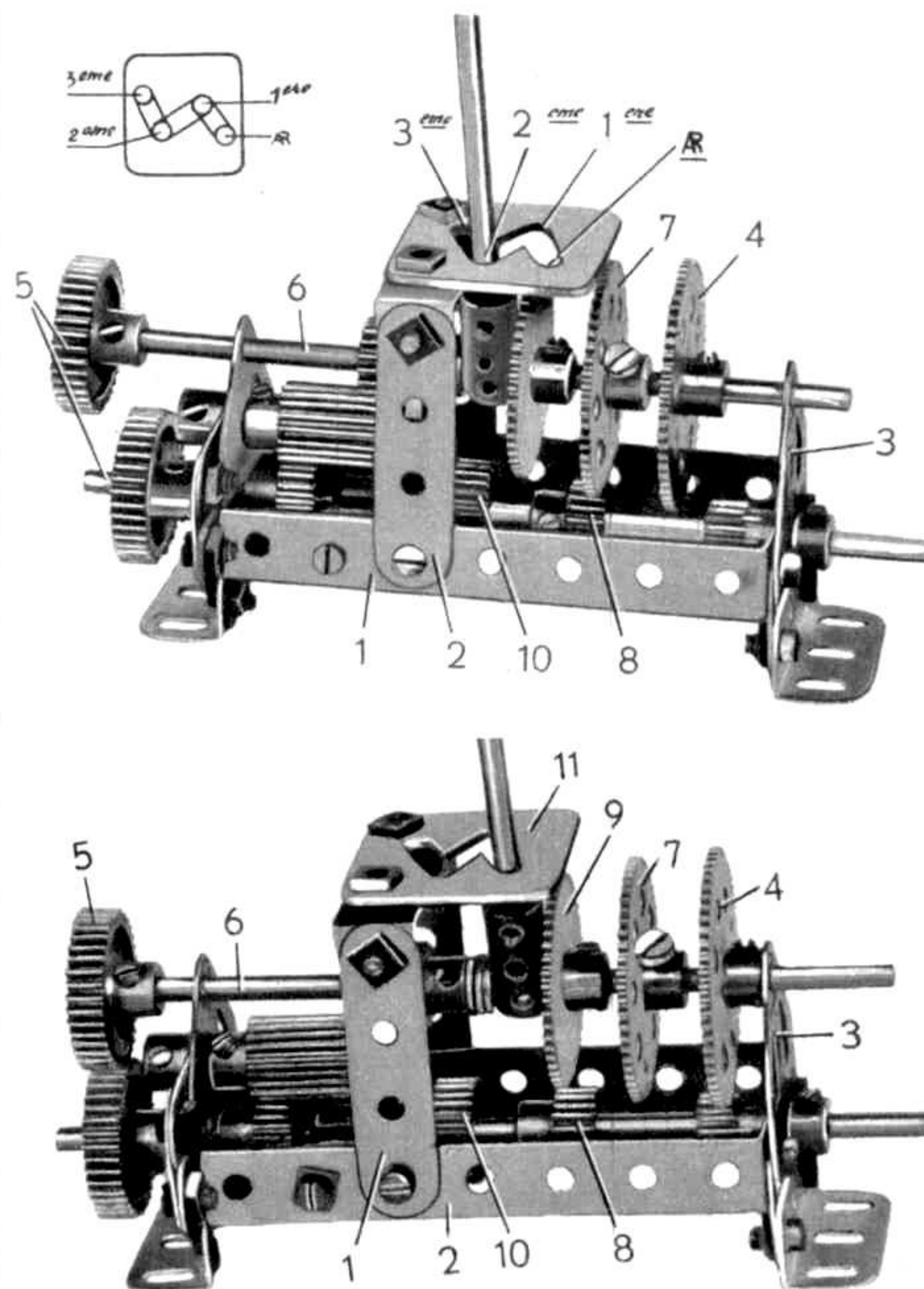
En ce qui concerne la marche arrière, la roue de 60 dents (4) s'engrène sur le pignon de 15 dents. Deux roues de 38 dents assurent l'inversion (5), démultiplication  $1/4$ .

En première, la roue de 60 dents (4) est toujours engrenée sur le pignon de 15 dents mais l'arbre secondaire (6) s'est déplacé de façon à permettre aux deux roues de 38 dents (5) de se séparer, démultiplication  $1/4$  roues de 38 dents (5) de se séparer, démultiplication  $1/4$ .

La seconde est obtenue avec l'engrenage de la roue de 57 dents (7) et du pignon de 19 dents (8), démultiplication  $1/3$ .

Une roue de 50 dents (9) sur un pignon de 25 dents (10) donne la 3<sup>e</sup>, démultiplication  $1/2$ .

La plaque (11) peut être réalisée dans un morceau de carton fort.



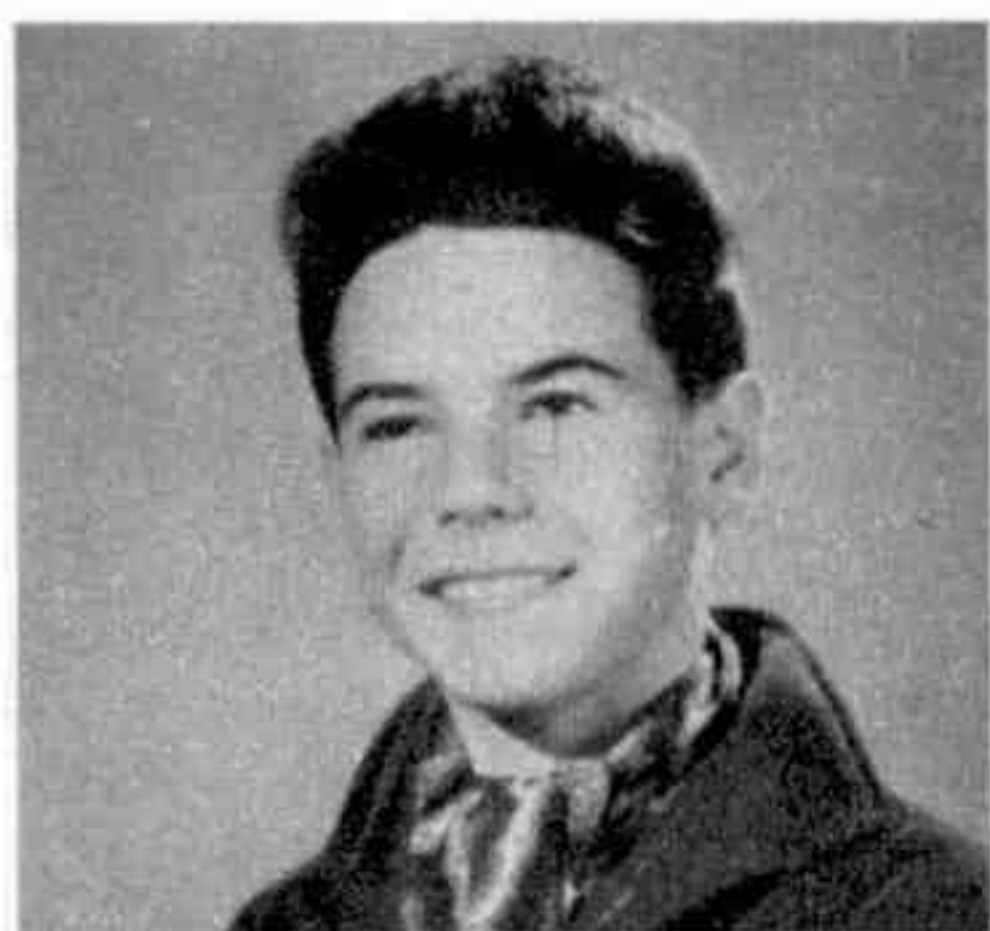


# RÉSULTAT DU CONCOURS DE MODÈLES « MECCANO »

Sujet : MOYEN DE LOCOMOTION

## 1<sup>er</sup> PRIX 10.000 fr. en espèces

### SECTION A - Boîte 3



**M. Alain  
SCHERER,**  
*La Haute-Pom-  
meraie par Port  
d'Envaux (C.-M.)*

**MOTO  
ET SON PILOTE**

### 2<sup>e</sup> PRIX :

5.000 fr. en espèces : **M. Henri VAN  
GEYT**, Avenue Crokuert 133, Woluwe Saint-Pierre,  
BRUXELLES 15 (Belgique).

**AVION DE TOURISME MONOPLACE**

### 3<sup>e</sup> PRIX :

2.000 fr. en espèce : **M. Jean-Paul  
BOULET** : 23, Rue Martroi, BEAUGENCY (Loiret).

**TRIPOREUR DE LIVRAISON**

### 4<sup>e</sup> PRIX :

1.000 fr. en espèce : **M. Jean-Jacques  
PLANTINET**, 3, Rue Colbert, REIMS (Marne).

**VOITURE DE COURSE**

Un abonnement d'un an à Meccano Magazine à MM. :  
Marc LASSALLE, 10, Rue Arthur-Lacroix, CHAUNY  
(Aisne) - **Hélicoptère**; Paul COSTE, 39, Quai Saint-  
Antoine, LYON (Rhône) - **Voiture et cheval**; Jean-  
Claude DENAZE, MUYENNE par LEBAL - **Jeep**.

### SECTION B - Boîte 7

**M. Philippe  
SELLON**

*7, rue Pedroni,  
Bordeaux (Gironde)*

**CAMION  
MULTIBENNE**



### 2<sup>e</sup> PRIX :

5.000 fr. en espèces : **M. Claude TRI-  
BOULET**, Groupe scolaire Delpech, AMIENS  
(Somme).

**D. S. 19.**

### 3<sup>e</sup> PRIX :

2.000 fr. en espèces : **M. René GOUNON**,  
33, Avenue Suzanne, LA MADELEINE (Nord).

**HÉLICOPTÈRE VERTOL (Boîte n° 6).**

### 4<sup>e</sup> PRIX :

1.000 fr. en espèces : **M. Pierre BAU-  
REILLES**, 110, Allée de la Poudrerie, TOULOUSE  
(Haute-Garonne).

**AUTORAIL.**

Un abonnement d'un an à Meccano Magazine à MM. :  
Bruno MARCEL, 117, Rue Lesage, REIMS (Marne) -  
**Avion de tourisme**; Jean-Pierre LOUEL, 31, Rue  
Beauvoisine, ROUEN (S.-et-M.) - **Fusée**; Daniel  
LEJARLE à PONTFAVERGER (Marne) - **Taxi de  
la Marne**; Jean BEAUCHÈNE, 5, Rue Cardinal-  
Richard, NANTES (L.-A.) - **Locomotive**; Bertrand  
FOUCART, 24, Quai Pasteur, SAINT-SYMPHORIEN  
(L.-et-L.) - **Voiture sport**; Alain VANNIER, 1, Place  
Remoiville, VILLIERS-sur-MARNE - **E.B.R. Panhard**.



## BOXE

Suite de la page 28-29

### IL FAUT HUMANISER LA BOXE

Et pourtant la boxe, sport de « contact », est excellente lorsqu'elle est sainement pratiquée. Alertée par les récents accidents survenus sur les rings et la campagne de presse qui s'en est suivie, la Fédération Française de Boxe a réagi.

Elle exige désormais un fichier physiologique pour tous les pugilistes en exercice. Elle a dicté de nouvelles règles : ordre à l'arbitre d'arrêter un combat inégal, ordre au boxeur ayant subi un knock-down de rester 9 secondes à terre, obligation pour le boxeur ayant été battu par K. O. de se reposer au minimum pendant un mois et interdiction de monter sur un ring, retrait enfin de la licence aux « suspects ».

La Fédération est aussi contre le retour aux gants durs. Avant 1925, ceux-ci étaient de 4 onces avec bandages durs (chatterton plâtré qui bloquait les phalanges et armait le poing comme un ceste). De nos jours, les boxeurs portent des gants de 6 onces avec bandages de sparadrap élastique.

\* \* \*

A la Fédération de se montrer intransigente, aux arbitres d'être plus fermes, aux managers d'être scrupuleux, aux pugilistes enfin de se conduire en sportifs sur le ring... et la boxe redeviendra le « noble art » d'antan.

J. HUGUEN.

### L'ALLEMAGNE S'INTÉRESSE AU MIRAGE III

Après la France, l'étranger porte un intérêt croissant au *Mirage III-A*, avion à missions multiples à très hautes performances (Mach 2), spécialement conçu pour les théâtres d'opérations européens et dont la construction en série a débuté dans les usines de la G.A.M. DASSAULT.

C'est ainsi qu'une importante mission de la République Fédérale d'Allemagne, comprenant de hautes personnalités du Ministère de la Défense, des ingénieurs des Services Officiels et des pilotes, auxquels se sont joints des représentants de l'industrie aéronautique allemande, vient de passer une semaine en France pour y étudier cet avion, son système d'armes et les conditions de sa construction éventuelle pour l'Allemagne Fédérale avec le concours de l'industrie allemande. Après le départ de la mission, les pilotes allemands sont restés à Villaroche pour y continuer leurs vols d'essais.



## PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins

JOUETS - JEUX - SPORT



COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"

CHAMPION de FRANCE  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
CHAMPION du MONDE

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)



# Voici la DERNIÈRE ÉPREUVE du GRAND CONCOURS AIR - MER

PRÉSENTÉ PAR « MECCANO-MAGAZINE »

## ATTENTION

voir bulletin-réponse au verso.

Dans nos précédents numéros nous vous avons présenté les quatre premières épreuves de notre concours AIR-MER. En voici la cinquième et dernière épreuve. Cherchez bien... nous vous rappelons que vous devez répondre à ces cinq épreuves en utilisant le bulletin-réponse qui se trouve au verso.

Et avez-vous pensé à la construction de votre EUROPA, ne perdez pas de temps, votre envoi doit nous être expédié avant le 31 août à 0 heure. En effet, il y a une question subsidiaire obligatoire : vous devez avoir construit vous-même le modèle EUROPA AIR-MER et vous devez en joindre la photo dans votre envoi final. Vous devez également envoyer la fiche de contrôle que vous trouverez dans la boîte de construction.

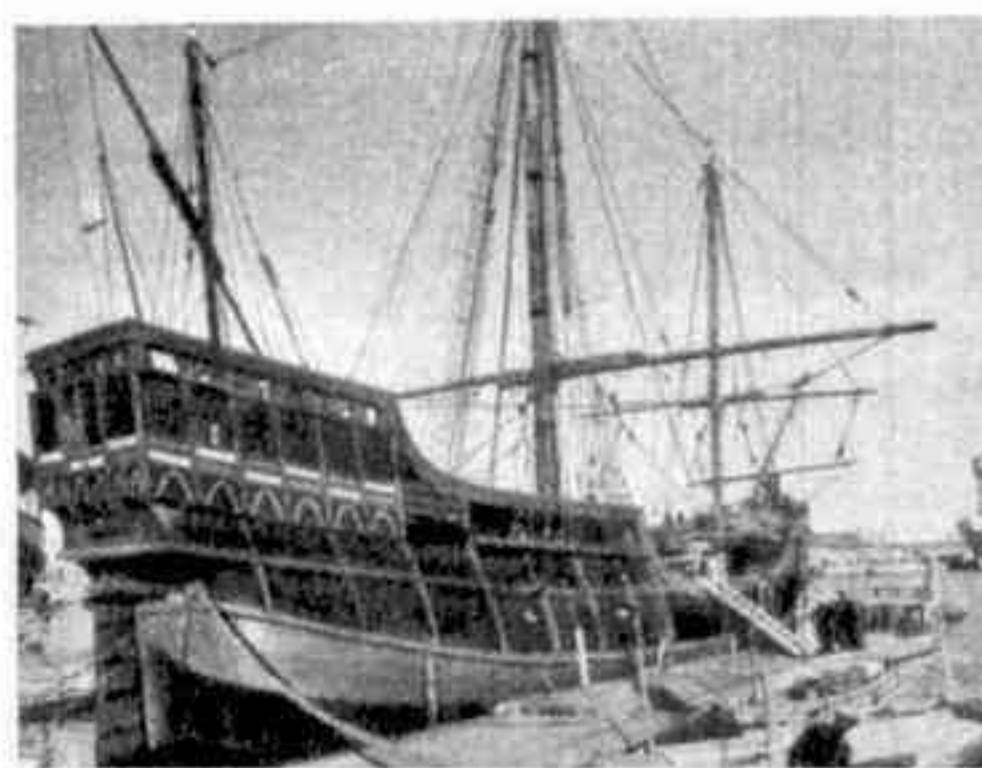
Découpez les vignettes parues dans les quatre premiers numéros. Vous devrez les coller sur votre bulletin-réponse.

DES PRIX SENSATIONNELS. Une magnifique croisière pour les vacances de Pâques 1959.

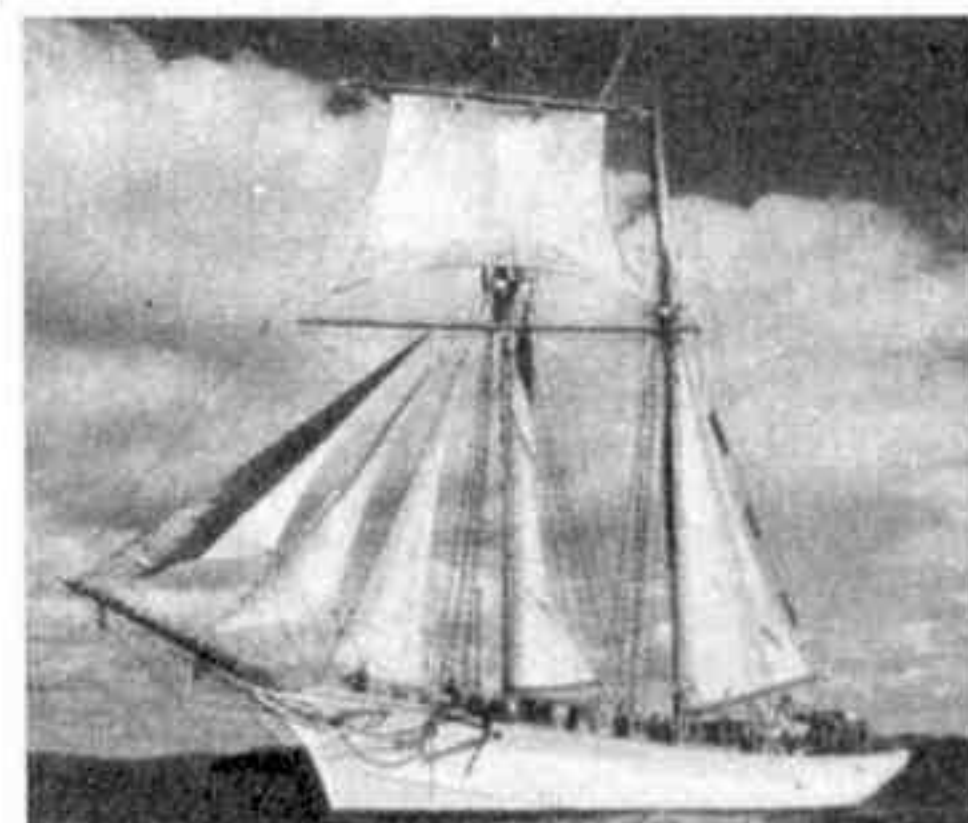
Des maquettes de bateaux à construire, offertes par AIR-MER, etc... etc...

## IDENTIFIEZ CES BATEAUX

Vous voyez sur ce document la reconstitution moderne d'un bateau qui fut célèbre dans l'histoire... Quel est le nom de ce bateau? 10 Points

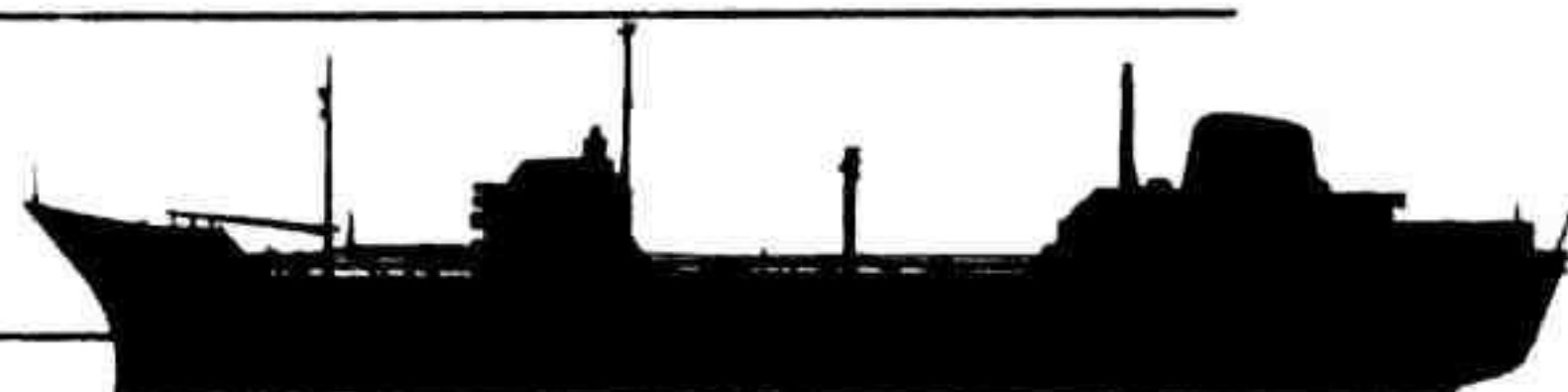


3



Quel est le nom de ce deux-mâts qui porte les couleurs françaises? 10 Points

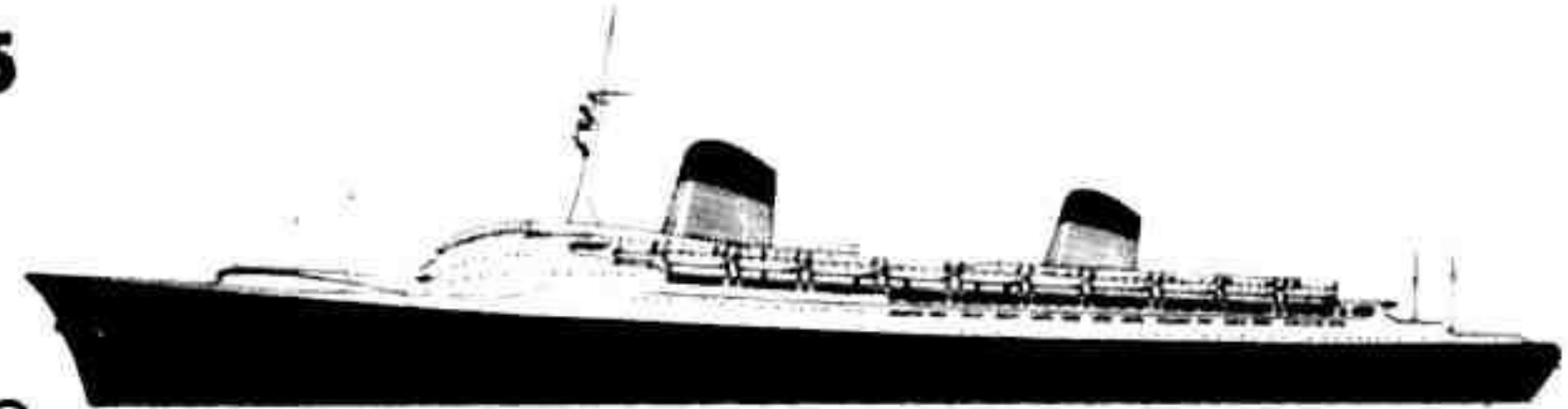
Ce bâtiment a été conçu pour une utilisation précise... Quelle est-elle? 10 Points



Ce porte-avions de la Marine Nationale Française a une silhouette bien caractéristique... Quel est son nom? 10 Points



Ce navire en construction sera peut-être le premier paquebot français atomique... Quel est son nom? 10 Points



## RÈGLEMENT DU CONCOURS

**ARTICLE I.** — Dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août de MECCANO-MAGAZINE paraîtront cinq séries d'épreuves que les concurrents devront résoudre. Ces épreuves seront les suivantes : en Avril, Les Aventuriers de la mer ; en Mai, La mer et ses mystères ; en Juin, Les Termes de la marine ; en Juillet, Techniques du modélisme ; en Août, Identifiez ces bateaux.

**ARTICLE II.** — Chaque épreuve comportera plusieurs questions. A chaque question a été attribué un chiffre déterminé de points correspondant à la difficulté du problème posé. Le maximum de points pouvant être attribué est de 50 par épreuve.

**ARTICLE III.** — Vous découperez dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août, les « vignettes-concours » et vous les collerez sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans le numéro d'Août.

**ARTICLE IV.** — Ce bulletin de réponse devra être rempli suivant les indications qui y figureront et adressé à « MECCANO-MAGAZINE ». Boîte Postale N° 33-08, Paris (8°), au plus tard le 1<sup>er</sup> septembre avant minuit, le cachet de la poste faisant foi.

**ARTICLE V.** — Tout concurrent n'ayant pas répondu aux cinq séries d'épreuves sur le bulletin-réponse et n'ayant pas joint les cinq vignettes-concours sera exclu du classement.

**ARTICLE VI.** — Les gagnants seront ceux dont les réponses

seront semblables ou se rapprocheront le plus des solutions chiffrées conformément à l'article 2 qui ont été déposées sous pli cacheté chez Maître Lesage, 23, rue de Cléry, Paris (2°).

**ARTICLE VII.** — Le concours comporte une épreuve subsidiaire mais obligatoire sous peine d'élimination. Tous les candidats devront avoir construit avant le 1<sup>er</sup> septembre 1958 une maquette de l'EUROPA-AIR-MER et ils devront joindre à leur bulletin-réponse la fiche de contrôle qu'ils auront trouvée dans la boîte de construction de l'EUROPA-AIR-MER. Ils devront également envoyer obligatoirement une photographie de leur réalisation... et c'est cette photographie qui, soumise à un jury, permettra éventuellement de départager les concurrents.

**ARTICLE VIII.** — Les collaborateurs de MECCANO-MAGAZINE et leur famille ne peuvent pas participer au concours.

**ARTICLE IX.** — La participation au concours implique l'acceptation entière de ce règlement. Aucune réclamation ne peut être admise.

**ARTICLE X.** — Le dépouillement des bulletins-réponses et le classement des participants au concours s'effectueront en présence de Maître Lesage, huissier. Les gagnants seront prévenus par lettre individuelle et les résultats publiés dans le numéro d'Octobre.



# BULLETIN-RÉPONSE GRAND CONCOURS AIR-MER

présenté par MECCANO-MAGAZINE

INSCRIVEZ VOS NOM ET ADRESSE

1  
COLLER ICI

2

3  
VOS VIGNETTES

4

NOM : ..... PRÉNOMS : .....

NÉ LE .....

DÉPT : ..... ADRESSE : .....

## REPONSES

### 1<sup>re</sup> SÉRIE D'ÉPREUVES AVRIL 58

1 .....  
2 .....  
3 .....  
4 .....  
5 .....

### 2<sup>me</sup> SÉRIE D'ÉPREUVES MAI 58

1 .....  
2 .....  
3 .....  
4 .....  
5 .....

### 3<sup>me</sup> SÉRIE D'ÉPREUVES JUN 58

1 .....  
2 .....  
3 .....  
4 .....  
5 .....

### 4<sup>me</sup> SÉRIE D'ÉPREUVES JUILLET 58

1 .....  
2 .....  
3 .....  
4 .....  
5 .....

### 5<sup>me</sup> SÉRIE D'ÉPREUVES - AOÛT 58

1 ..... 4 .....  
2 ..... 5 .....  
3 .....

## TRÈS IMPORTANT

- Vous devez joindre dans cette même enveloppe, sous peine d'élimination, la photo du modèle EUROPA d'AIR-MER que vous avez construit et la fiche de contrôle que vous avez trouvée dans la boîte de construction.
- Votre envoi doit obligatoirement être adressé à " Concours AIR-MER " — MECCANO-MAGAZINE — Boîte Postale N° 33-08 Paris-8<sup>e</sup>.
- Votre courrier doit être posté avant le 1<sup>er</sup> Septembre 1958 à 0 heure (le timbre de la poste faisant foi).



## CONDITIONS D'ADMISSION

Le club est ouvert à tout possesseur d'un Dinky Toys.

Pour vous inscrire il suffit de vous adresser à votre fournisseur habituel ou d'écrire à M. le Secrétaire Général du Club, 70, avenue Henri-Barbusse à Bobigny et d'envoyer le prix de l'insigne soit 100 francs en mandat, virement postal (au C.C.P. 1459.67 Paris) ou autre mode de règlement.

Vous recevrez, avec cet insigne aux couleurs or et rouge, un Diplôme de membre.

# DINKY TOYS

## JOURNAL

N° 1

AOUT 1958 du nom de l'Empereur Auguste auquel ce mois était consacré. Chez les latins dans l'origine il s'appelait Sextilis parce qu'il était alors le sixième mois de l'année. Dans le calendrier républicain le 1<sup>er</sup> août correspond au 13 ou au 14 Thermidor et le 31 au 13 ou au 14 Fructidor.

ÉDITION DU CLUB - RÉDACTION-ADMINISTRATION, 70, AVENUE HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)

Votre journal est né et à cette occasion, nous ouvrons ici, chaque mois, une rubrique « Grands reportages » que vous allez faire vous-même.

Voici le premier article. Il est dû à la plume de Michel L..., 12 ans, membre du Club n° 714, qui nous communique ses impressions sur le parachutisme. En attendant de recevoir « Vos papiers » nous vous souhaitons une bonne lecture.

### « JE VEUX ÊTRE PARACHUTISTE »



**M**A vocation s'est décidée en juillet dernier au cours de la coupe du monde de parachutisme au Bourget. Peut-être que ce sentiment poussait secrètement en moi. Toujours est-il que je me suis rendu la semaine dernière dans un centre spécialisé pour connaître l'élémentaire du métier.

— Tout d'abord tu dois savoir que c'est à Jacques Garnerin que l'on doit cette bouée de sauvetage du ciel.

En effet, Garnerin fut un grand inventeur et aussi un homme d'un courage extraordinaire. Il a été dans sa jeunesse le témoin admiratif de l'ascension des aéronautes Charles et Ribert, ce qui le décida aux vocations de l'air.

Après plusieurs ascensions importantes, Garnerin mit au point le premier parachute. Evidemment, son idée souleva des critiques véhémentes. On le traita de fou. Fou il l'était peut-être, mais fou de courage, d'audace, de témérité, puisque au cours de l'ascension du 22 octobre 1797 où il monta à 1.000 mètres, il n'hésita pas une seconde à couper délibérément la corde reliant son parachute au ballon.

La descente s'effectua dans de bonnes conditions, malgré des oscillations inquiétantes dues à l'absence du trou central indispensable à l'écoulement de l'air.

## DINKY CLUB

Beaucoup d'entre vous nous écrivent pour nous poser différentes questions. C'est parfait ! Certains nous demandent de sortir, de préférence, telle ou telle voiture, et nous essayons de les satisfaire dans la mesure du possible. D'autres aimeraient connaître les petits mystères de la fabrication des Dinky Toys. A ceux-là, nous proposons la visite de nos usines, après accord pris par écrit, et pour eux nous avons publié un petit compte rendu dans notre n° 8. Mais très peu, pour ne pas dire aucun, ont cherché à savoir ce que signifiait exactement le mot « Dinky Toys ». Ce mot que vous employez tous plusieurs fois par jour, du moins nous l'espérons, surtout en ce moment.

C'est un mot anglais puisque, comme vous le savez, le siège de la Société Meccano est à Liverpool (G. B.). Dinky veut dire : net, propre, soigné, délicat ; et Toys : Jouet.

Voilà donc, sans doute, la raison même de la qualité de vos miniatures.

Nous vous rappelons que la Société Meccano sera, comme chaque année, fermée pendant le mois d'août. Une permanence fonctionne durant ces vacances.

— Et depuis ?

— De nos jours, le parachutisme est devenu un sport complet. Tu dois savoir Michel que l'on ne s'improvise pas parachutiste du jour au lendemain ! D'ailleurs tu t'en doutes. Il faut se former à l'école du courage. Les séances d'entraînement ont, au programme, différentes phases du saut et l'étude de la position du corps aux trois instants critiques : sortie de l'appareil, moment où le parachute s'ouvre et atterrissage.

— Mais alors on ne saute pas tout de suite d'un avion ?

— Oh non, il faut procéder par étapes successives. D'abord le tobogan haut de 5 mètres dans lequel on glisse jusqu'à 2 mètres du sol pour apprendre à tomber dans la sciure. La roulette ensuite où, pendu par les mains, l'élève part sur un fil incliné avant de tout lâcher d'une hauteur de plusieurs mètres. Puis la tour à parachute de 15 mètres de laquelle il faut se jeter en chute libre avant d'être freiné à 5 mètres environ du sol.

Dans le même temps, les exercices physiques sont effectués de manière intensive, assouplissement des chevilles, renforcement des muscles du ventre, savoir bien tomber.

— Combien de temps d'école faut-il ?



## « Je veux être parachutiste » (suite)

— Trois mois sont nécessaires pour connaître l'A.B.C. du métier. Trois mois d'un travail pénible et sérieux à la suite desquels le plus difficile reste à faire. La visite médicale : cœur, poumons, articulations, tout y passe. La décision du médecin est sans appel! Aussi cette épreuve-là est-elle redoutée...!

Enfin, le grand jour arrive. Celui où le candidat va effectuer son premier saut « réel ». Le harnachement pèse 27 kilos et comporte 2 parachutes : l'un dorsal à ouverture automatique, l'autre ventral à ouverture commandée. Le premier va servir, le second n'est là qu'en cas de secours.

Le « Stick » prend place dans l'avion et l'aventure commence. Chacun s'observe avec une petite boule au creux de l'estomac. C'est d'ailleurs tout à fait normal.

A l'altitude décidée pour le saut, les hommes attachent leur sangle d'ouverture automatique, le S.O.A. au câble qui court le long de la carlingue. C'est en effet le S.O.A. qui déclenchera l'ouverture du « pépin » par rupture de la ficelle au moment de la chute.

Au signal du chef, qui saute le premier, les « paras » suivent dans l'ordre. Une descente rapide dans le vide, un choc et l'on se balance doucement entre ciel et terre.

— Existe-t-il plusieurs sortes de parachutes? au Bourget j'en ai vu de différentes tailles et formes!

— Oui bien sûr, il existe 3 sortes de parachutes.

1<sup>o</sup> Le parachute à matériel destiné au largage des caisses, camions, vivres, etc... au prix de revient assez bas avec vitesse de descente moyenne.

2<sup>o</sup> Le parachute de sauvetage à faible volume de voilure mais par contre à descente assez rapide.

3<sup>o</sup> Le T.A.P. (Troupe Aéro Portée) dont la descente est lente et l'atterrissage, relativement doux. Ce parachute doit, en effet, poser les troupes sans casse pour leur permettre d'être immédiatement prêtes aux opérations pour lesquelles elles sont tombées du ciel.

— Mais et les parachutes carrés?

— Ce sont des modèles étrangers, Russes en principe. Leur forme permet de simplifier la fabrication et de faciliter l'orientation et la précision de la descente.

— Comment appelle-t-on les fabricants de parachutes?

— Les parachutiers. Détail amusant dans le métier de la fabrication, on donne au parachute le nom de « passoire » car, paraît-il, il en remplit toutes les conditions, la porosité et la transparence du tissu entrant pour une énorme part dans la qualité du « pépin ». Voilà.

— Je vous remercie, Monsieur, de toutes ces explications renforçant ma décision d'être parachutiste.

— Encore un dernier mot, Michel. Si tu veux suivre cette voie, il te faudra de la patience, du calme, l'esprit d'équipe et, surtout, l'Amour du métier, facteur indispensable de réussite.

Michel.

### RENSEIGNEMENTS

Fédération Nationale des parachutistes Français  
43, Rue Saint-Georges — PARIS-9<sup>e</sup>

Secrétariat Général à l'Aviation Civile et Commerciale  
55, Rue Croix-Nivert — PARIS-15<sup>e</sup>

Toutes gendarmeries

## REVENONS SUR NOS PAS !

Sous le signe Dinky Toys, l'année 1957 s'est achevée en apothéose. Souvenez-vous, c'est déjà si loin, de la magnifique miniature tracteur Unic, transporteur de voitures que nous présentions dans notre « Meccano Magazine » de janvier dernier! N'était-il pas étonnant de réalisme de recherches dans les détails? d'ailleurs en bons vieux collectionneurs que vous êtes, vous l'avez certainement chez vous et en lirez obligatoirement le maximum de joie.

C'est là le plus grand Dinky sorti et il tient largement les promesses faites par les spécialistes de vous satisfaire.

Vous n'êtes pas sans remarquer que les constructeurs de vos modèles présentent des Dinky Toys de plus en plus compliqués et pourtant gardent le besoin constant d'être le meilleur marché possible. Pour revenir à ce tracteur semi-remorque, il est construit en plusieurs éléments qui ont exigé de nombreuses heures de travail. Rien ne manque : remorque détachable, rampe d'accès coulissante et mécanisme permettant l'inclinaison de l'étage supérieur pour le chargement des voitures.

La miniature qui fit suite dans la gamme fut le camion Unic Multibenne Marrel. Là encore les techniciens de Meccano ont fait merveille. Cette maquette, car c'en est une, a été exécutée à l'échelle de 1/55<sup>e</sup> et sa décoration gris-argent avec ailes et caisses jaunes lui donnent fière allure. Le système de manœuvre fonctionne parfaitement et commande le mouvement de bascule de la benne ou la pose à terre, comme c'est le cas dans la réalisation véritable.

Est-il nécessaire de vous rappeler les modèles suivants? ils sont si proches que vous en connaissez encore la description faite. Cette fois-ci les amateurs de voitures de course auront été satisfaits en se procurant la Maserati Sport 2000. De teinte rouge, elle est équipée d'un pare-brise en plastique et possède un pilote en combinaison blanche.

Dans un tout autre genre, le Char A.M.X. de 13 tonnes est une pièce de choix. La tourelle pivote à 360° comme c'est le cas dans le modèle véritable. L'engin comporte également une grande variété de détails : amorces d'antennes, lance-fumigènes, capots de tourelle, orifice de ventilation, phares, épiscopes, casiers à munitions, etc...

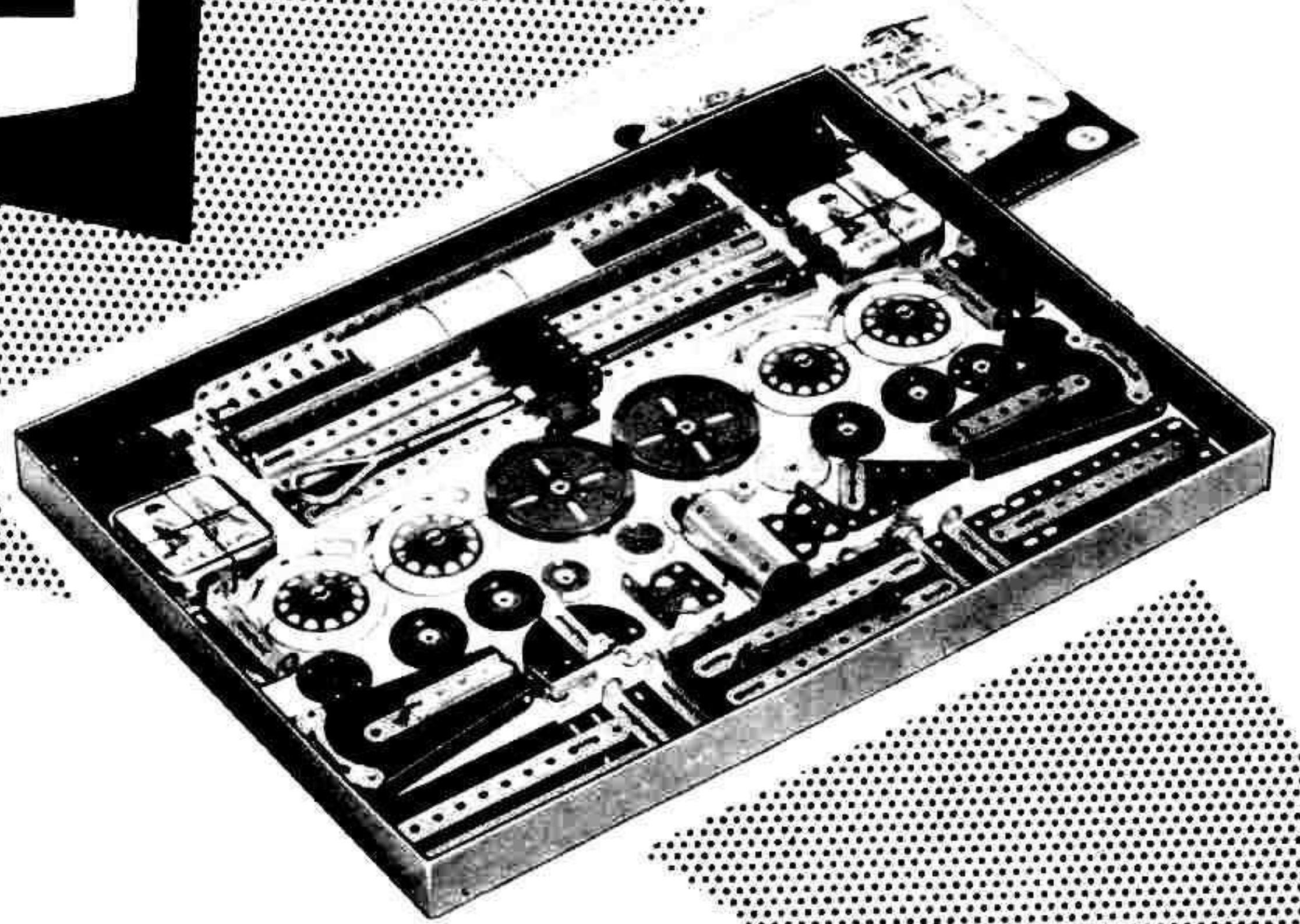
Enfin, juste avant les vacances sont sortis tout d'abord le rouleau compresseur et la familiale 403, puis la 2 CV camionnette-incendie et la Mercedes 190 SL coupé-sport. Il n'est pas nécessaire de revenir sur ces quatre modèles dont les descriptions sont si récentes. Soulignons simplement, en passant, que depuis le début de l'année huit miniatures de différents types sont déjà sorties, sans compter l'amélioration apportée à la DS 19 qui possède maintenant des glaces en plastique et la Jeep Willys équipée d'un conducteur.

Il y en a pour tous les goûts. Qui songe à s'en plaindre!



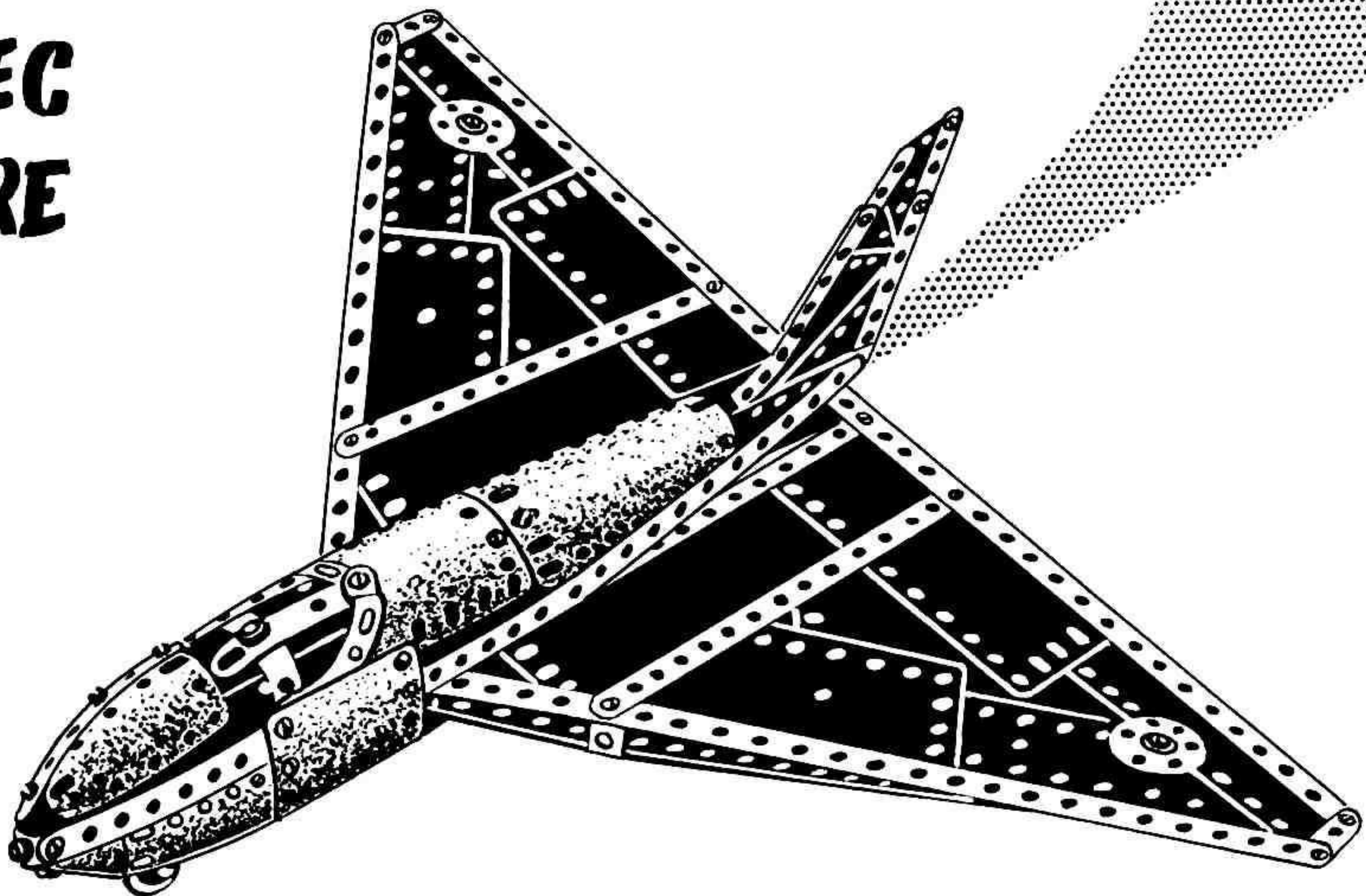


**Réalisez**



**DES MODÈLES D'ACTUALITÉ**

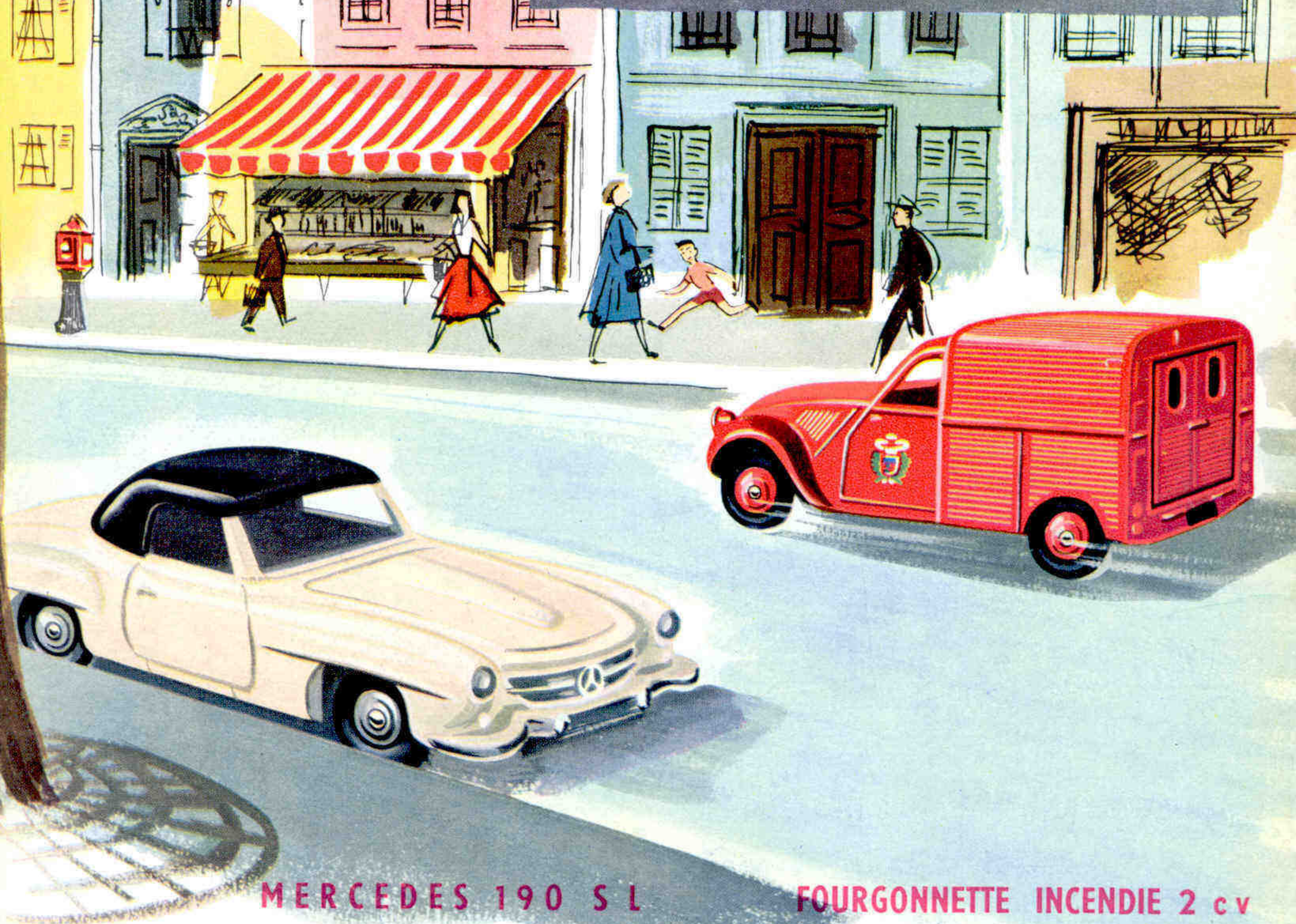
**AVEC  
VOTRE**



**MECCANO**



# DINKY TOYS



MERCEDES 190 SL

FOURGONNETTE INCENDIE 2 cv

## MERCÉDÈS 190 SL

Ce coupé « Sport tourisme » se présente avec élégance dans la collection Dinky Toys. Reproduite en deux teintes - toit noir et carrosserie ivoire - la Mercedes 190 SL a une longueur de 99 mm., son échelle est au 1/43. Voici encore une pièce fameuse à faire figurer dans votre collection.

## FOURGONNETTE INCENDIE 2 CV CITROEN

La série incendie est complétée par cette nouvelle miniature dont on peut dire qu'elle rencontrera un grand succès.

La fourgonnette 2 CV Citroën est reproduite au 1/43 et peinte, comme il se doit, en rouge vif avec les armes de la Ville de Paris placées sur chacune des deux portes de la cabine. Sa longueur hors tout est de 84 mm. et la porte arrière s'ouvre donnant encore plus d'intérêt au modèle.





# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 11 NELLE SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr

DEMAIN :  
LA FUSÉE TRANSPORTERA LE COURRIER

LES 10 GRANDS TRAVAUX  
QUI VONT CHANGER  
LA FACE DU MONDE





# Transformez

## VOUS-MÊME

### vos aiguillages talonnables à main

en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

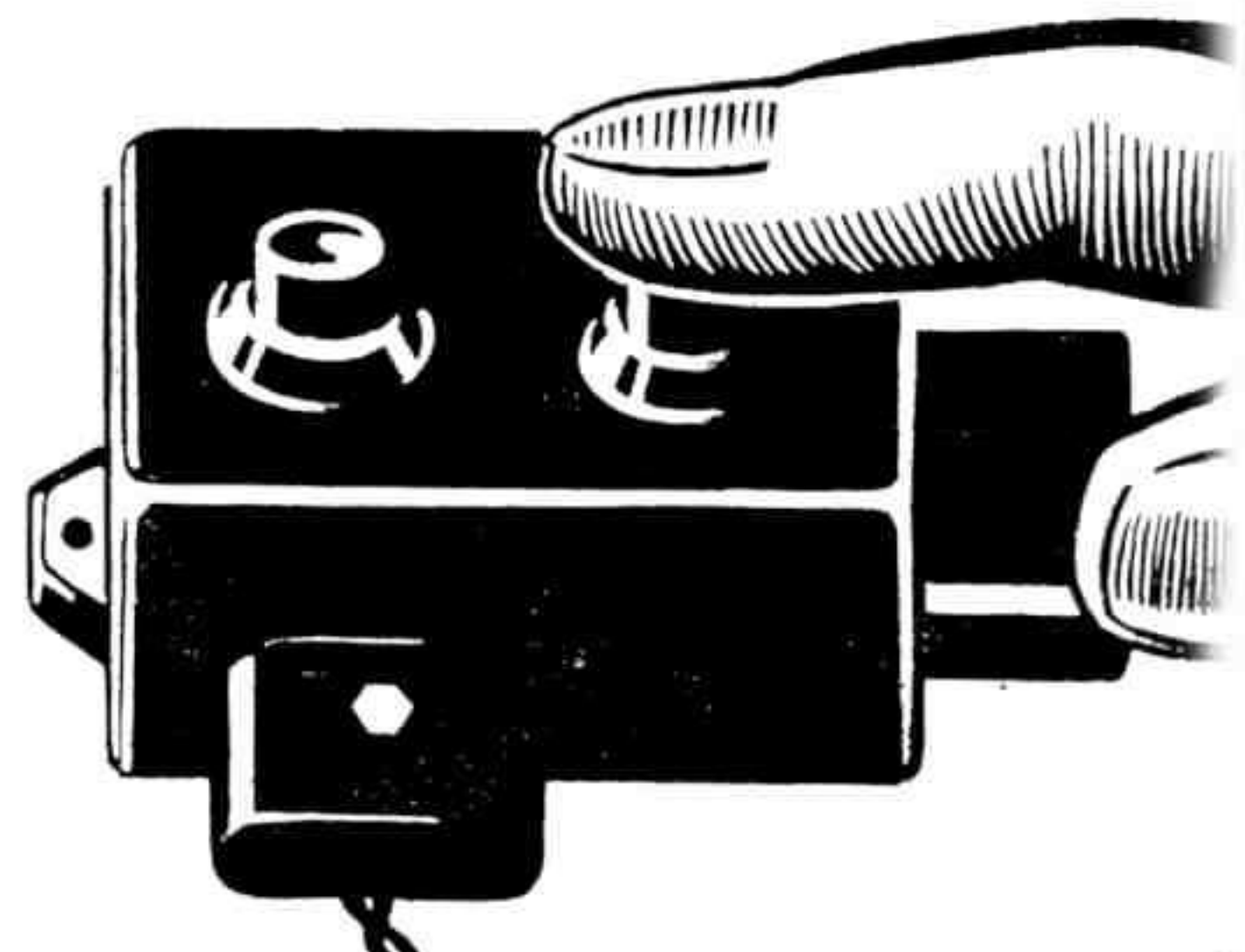
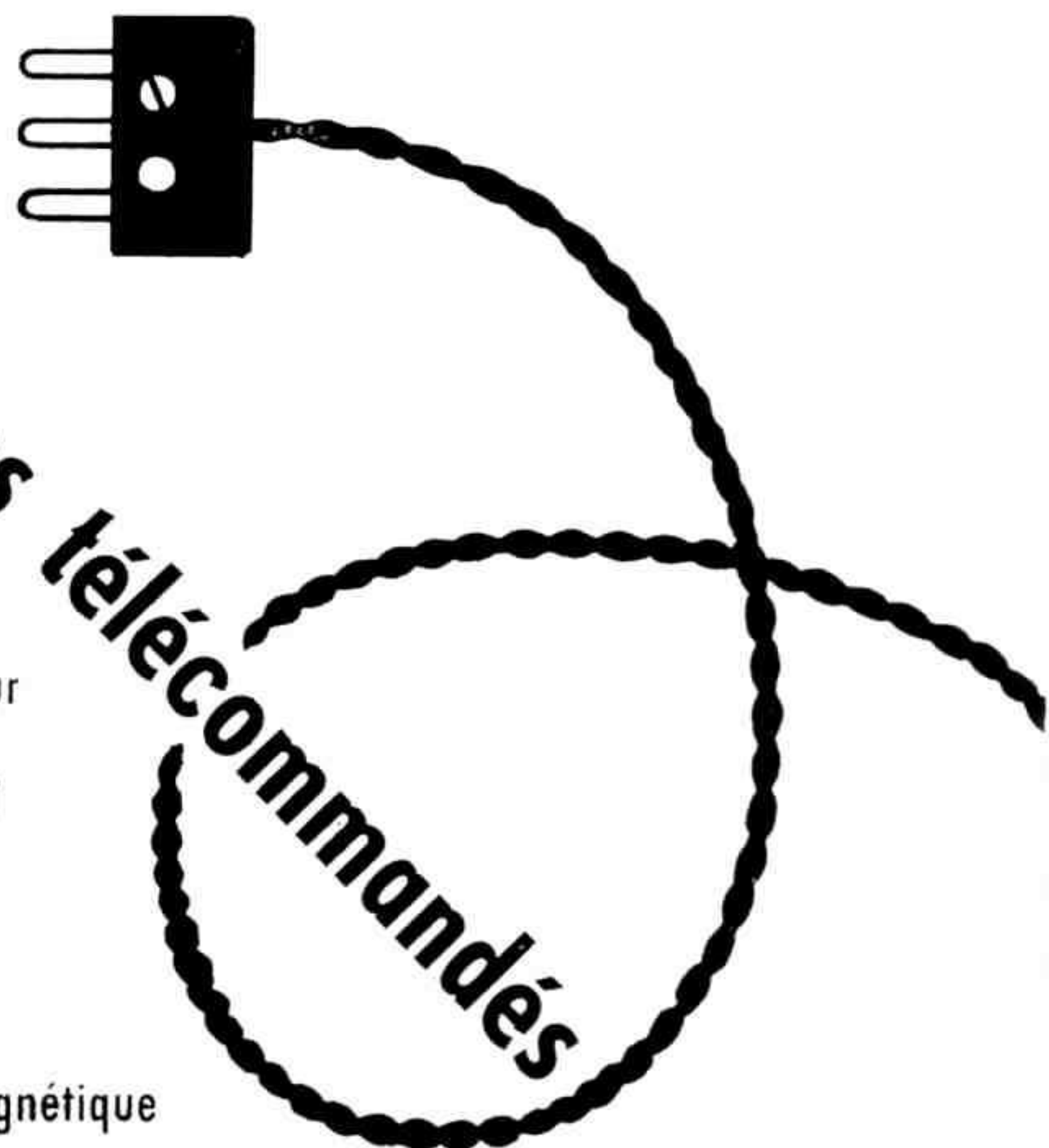
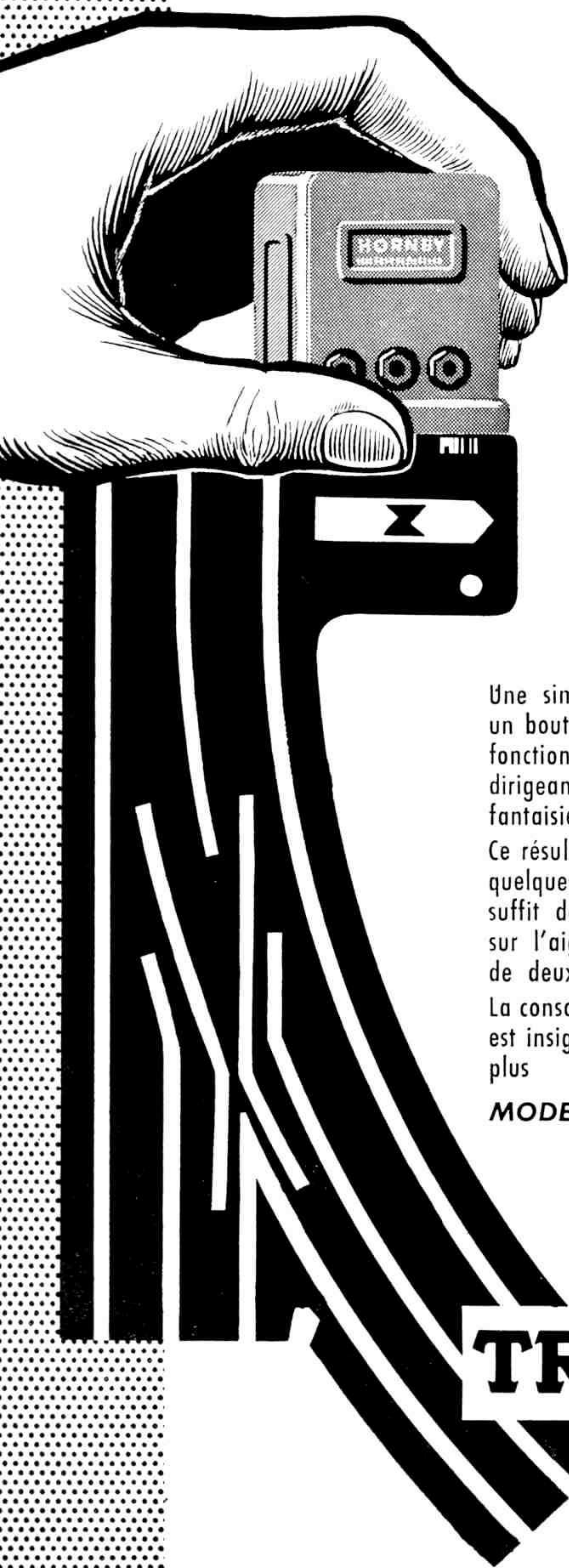
Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

**MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU**

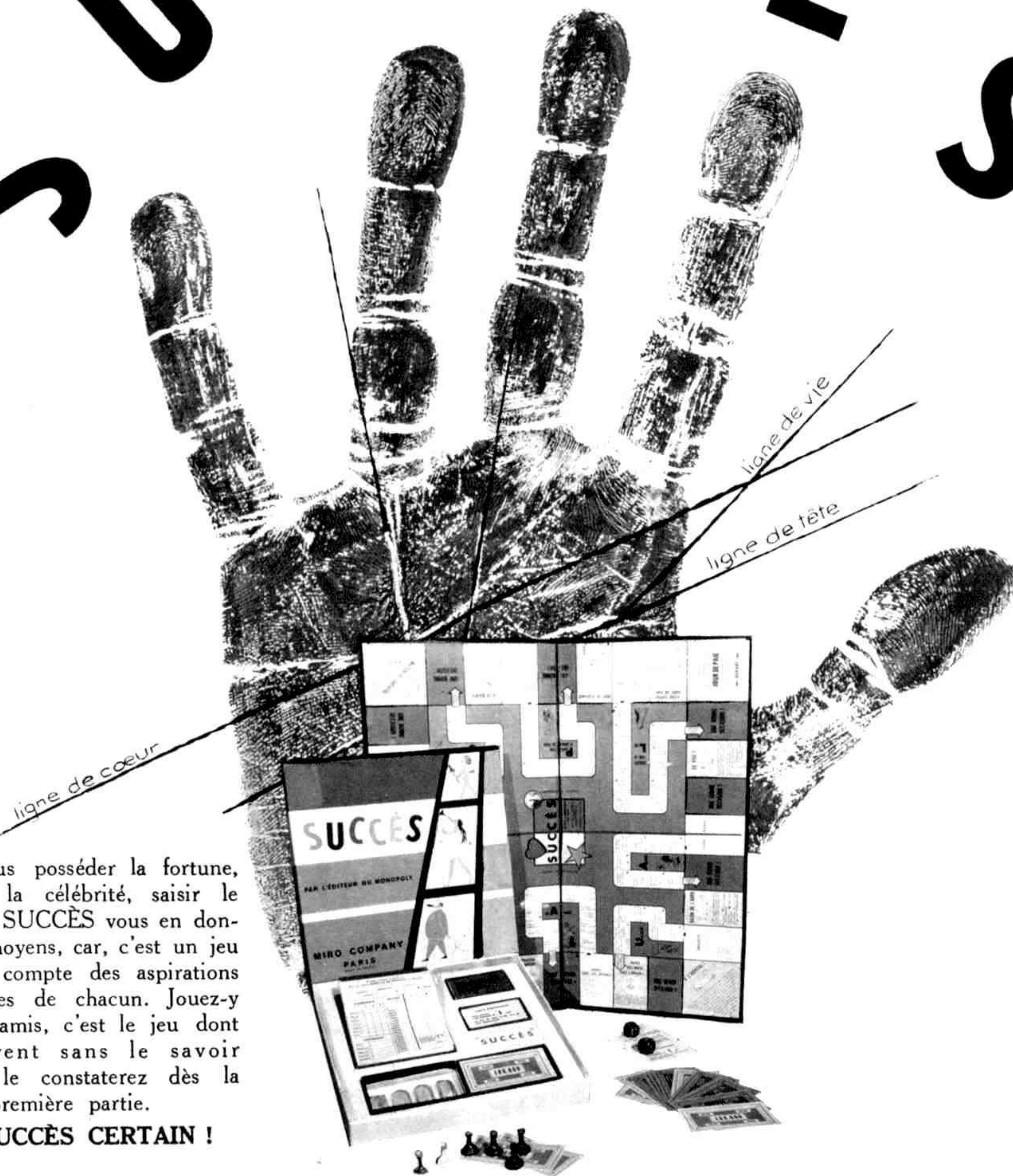
# TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)





# S U C C È S



Voulez-vous posséder la fortune, connaître la célébrité, saisir le bonheur ? SUCCÈS vous en donnera les moyens, car, c'est un jeu qui tient compte des aspirations personnelles de chacun. Jouez-y avec vos amis, c'est le jeu dont tous rêvent sans le savoir et vous le constaterez dès la première partie.

**UN SUCCÈS CERTAIN !**

**MIRO COMPANY,** 7, RUE DE TALLEYRAND - PARIS VII<sup>e</sup>



# PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins

JOUETS - JEUX - SPORT



*COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"*

**CHAMPION de FRANCE**  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
**CHAMPION du MONDE**

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)

*La plus parfaite  
réalisation...*



*La plus  
belle Collection  
de Sujets "Moyen Âge"  
la plus finement décorée  
c'est une création*

## STARLUX

*Inégalable...*



**ENCYCLO-ELECTRIC**

**LES JOUETS ÉDUCATIFS UNIVERSELS**  
En vente chez tous les spécialistes du jouet



**Maintenant**  
vous pouvez demander  
à votre marchand de jouets les boîtes de

# BATINOR



magnifique jeu de construction de maisons en  
matière plastique, à l'échelle de 1/100<sup>e</sup>, qui vous  
permet de construire des maquettes véritables  
de maisons différentes d'un réalisme saisissant.

## BATINOR

*vous offre*

- ★ la possibilité d'édifier des villes entières,  
formidables !
- ★ la faculté de décorer vos réseaux de chemin de fer
- ★ des heures d'amusement passionnant.

## BATINOR

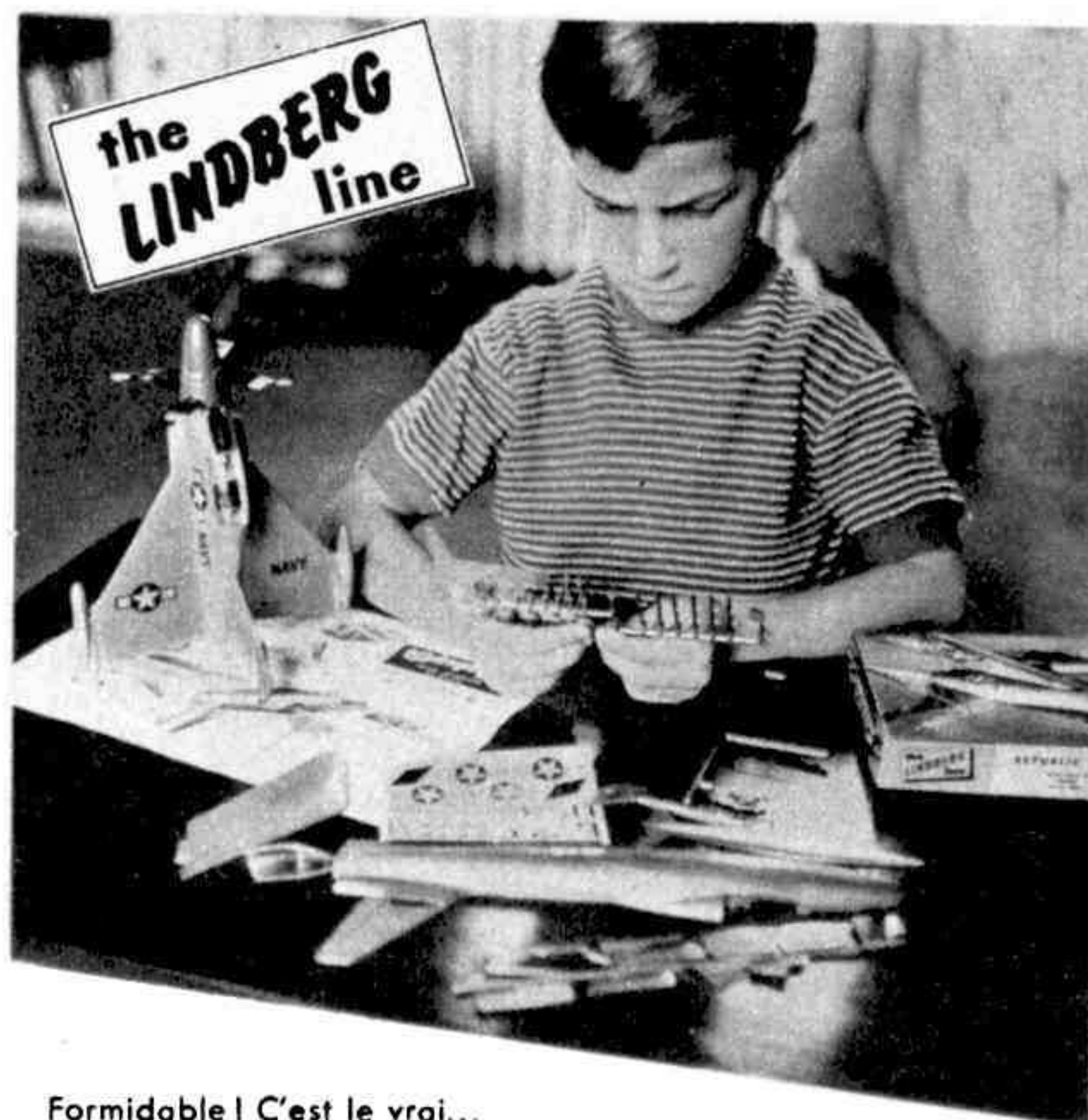
*jouet bon marché, est à la portée de votre argent  
de poche.*

## BATINOR

*est un*

# JOUEUR HACHETTE

comme le CYBERCAR (Oscar du Jouet 1957),  
le CYBERSON, le CYBERPAN, le TECHNOR, etc..



Formidable ! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même ... et vous aussi,  
vous pouvez facilement réaliser, par simple collage, les

# modèles réduits LINDBERG

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude  
absolue, précision et finition impeccables, grande variété de  
modèles, leur ont valu une réputation mondiale.

**Voici les derniers modèles sortis :**

## V00 D00



## STARFIRE

**Autres modèles :**

Stuka, Cutlass, Super-Sabre F.100, Convair, Hellcat,  
Corsair, Thunderbolt, Spirit of St-Louis, Thundercep-  
tor, Skyray, Jap Zéro, Skyhawk, Winnie Mae, B.17,  
Stiletto, British S.E. 5.

Pour connaître tous les modèles Lindberg,  
demandez la notice illustrée gratuite H à

**Société J. R. 6, rue Cauchois - Paris 18<sup>e</sup>**

*Vente en gros exclusivement.*

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers  
que vous aimeriez voir fabriquer.

En vente dans tous les grands magasins,  
magasins de jouets et chez les spécialistes du modèle réduit.

Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française.

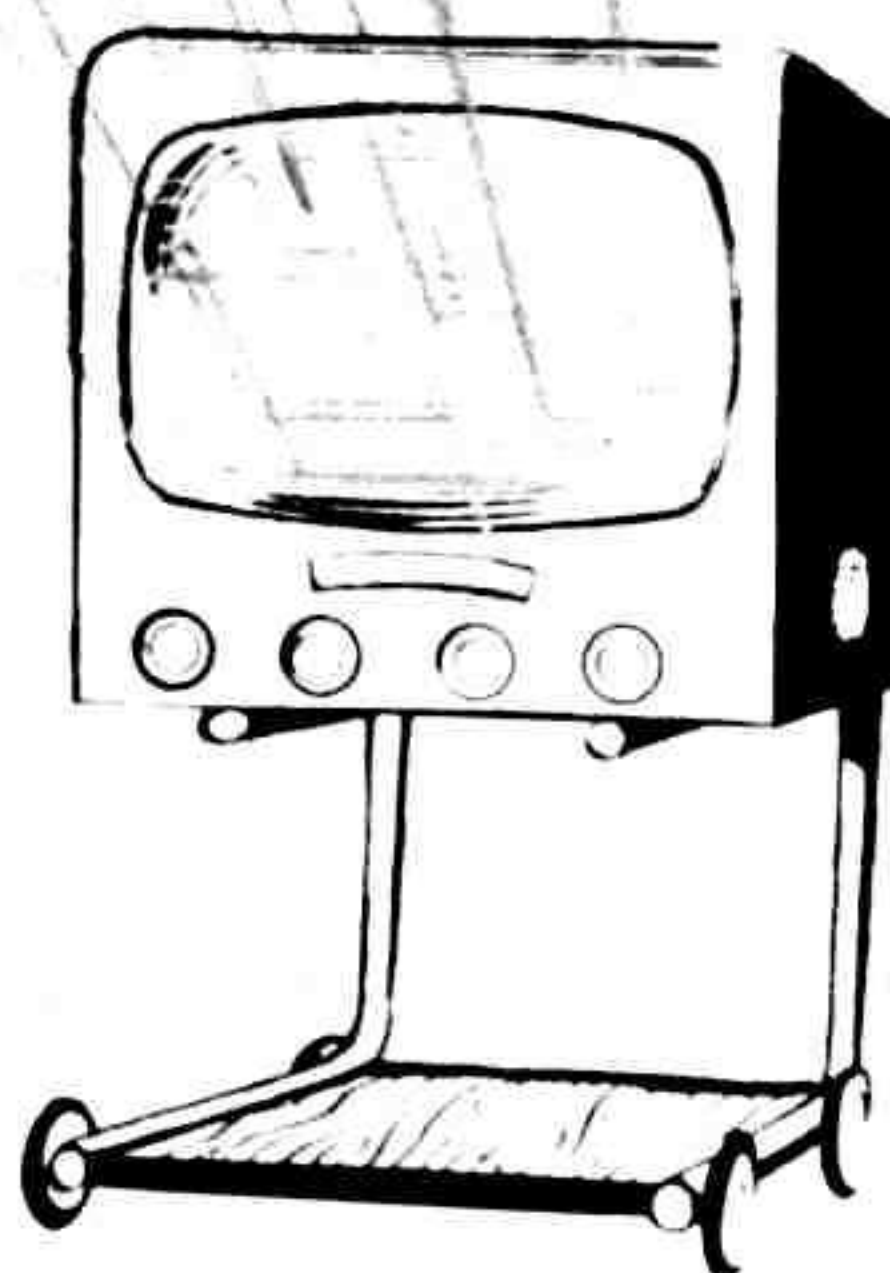
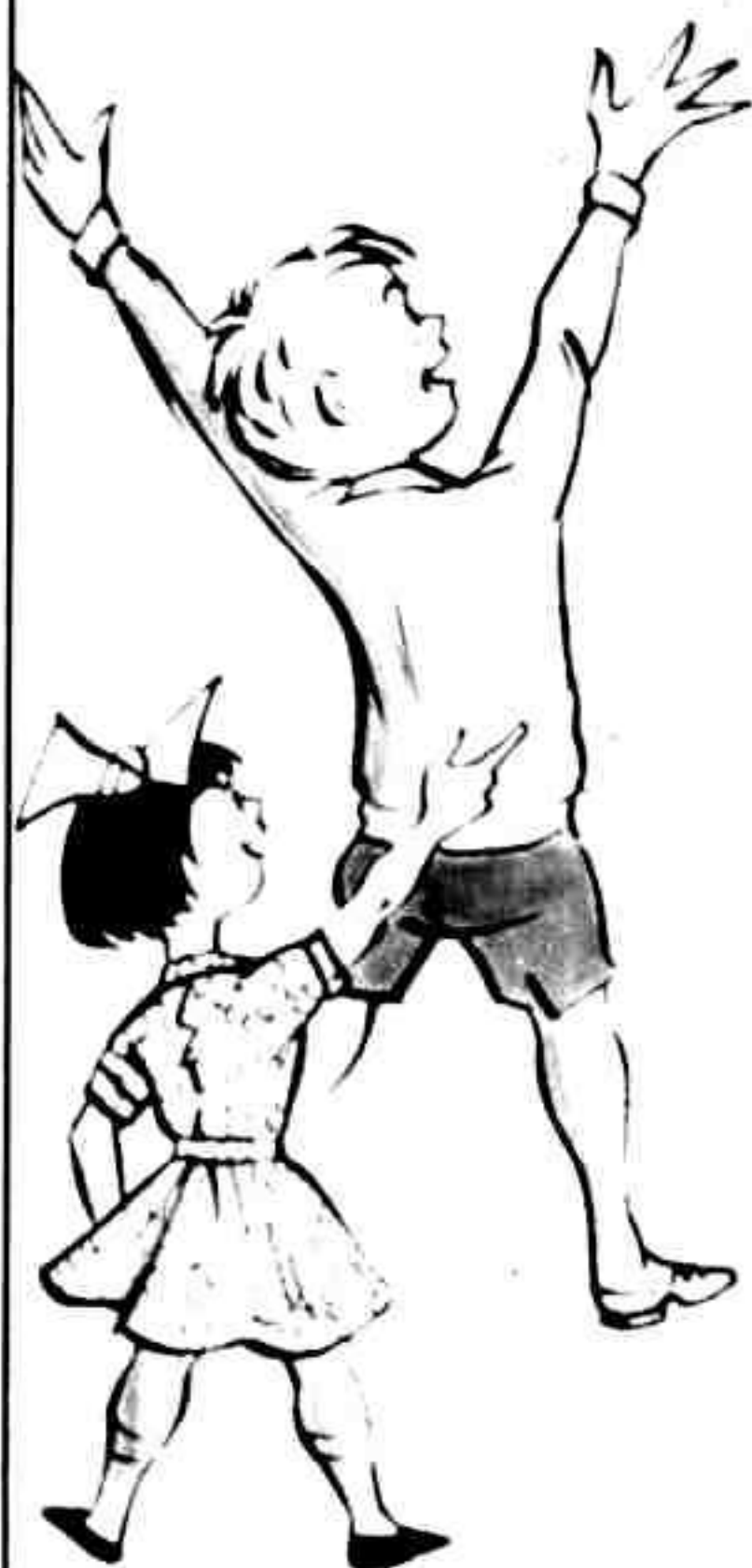
**Ch. Vuillaume**

ALU 41





RETROUVEZ TOUS LES  
JOURS VOS DEUX AMIS  
DU FEUILLETON TÉLÉVISÉ  
**RUSTY et RINTINTIN**



SUJETS en LATEX  
DÉFORMABLE

En vente chez votre  
marchand de jouets

CRÉATIONS  
**SIMS - DECOR**

# Visor<sup>D</sup> Pen

le stylo  
"jeune"



**73** pages entières d'écriture...

le  
**Visor<sup>D</sup>  
Pen**  
c'est  
épatant!

...avec un seul remplissage  
simple, pratique, total.  
• Niveau d'encre 100% visible  
• Plume capotée ou appa-  
rente. Capuchon plastique  
chromé finement guilloché  
ou doublé OR.

à partir de 800<sup>F</sup>



# MECCANO

## MAGAZINE

Septembre 1958. N° 11.

### A-PROPOS

Je rentre de Bruxelles et j'ai été conquis par l'Expo, comme on l'appelle là-bas. Il y a des choses splendides à voir et le coup d'œil de l'ensemble dominé par cet Atomium, qui est un peu la Tour Eiffel de cette exposition, vaut à lui seul le voyage.

Si je puis vous guider ou tout au moins recommander quelques pavillons qui doivent intéresser plus spécialement ceux de mes lecteurs qui ne sont pas encore allés à Bruxelles, je vous conseillerai d'abord le hall consacré aux transports Air, Route, Eau, qui se trouve à côté du pavillon d'accueil. Vous pourrez y visiter une vingtaine de vraies locomotives européennes, Diesel, électriques, ou à turbine, mais pas de vapeur! Vous y admirerez une très jolie maquette de l'aéroport de Francfort sur laquelle atterrissent et décollent des modèles réduits commandés par une tour de contrôle. Sans compter de nombreux dioramas tous plus passionnants les uns que les autres.

Puis vous irez voir l'immense carte de Belgique en relief qui se trouve sous la flèche audacieuse du Génie Civil Belge. Sur cette carte défilent continuellement plus de mille Dinky Toys qui auront bravé les intempéries pendant six mois... Quelle preuve de qualité, n'est-ce pas? Des Dinky Toys, vous en retrouverez d'ailleurs partout, dans tous les pavillons Belges et Etrangers, mettant leur note de réalisme sur les innombrables maquettes et dioramas.

Et, bien sûr, vous irez voir les attractions parmi lesquelles vous retrouverez de vieilles connaissances, mais vous admirerez sans réserve quatre nouveautés, l'immense grue à double flèche, le Swing O'Plane, le Round-up et le Typhon, qui sont de splendides réalisations techniques et qui vous intéresseront sous cet angle et aussi, j'espère, par les sensations « atomiques » qu'elles vous procureront!

**Le Rédacteur en Chef.**

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

**Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.**

**Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.**

**Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.**

**Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.**



### NOTRE COUVERTURE

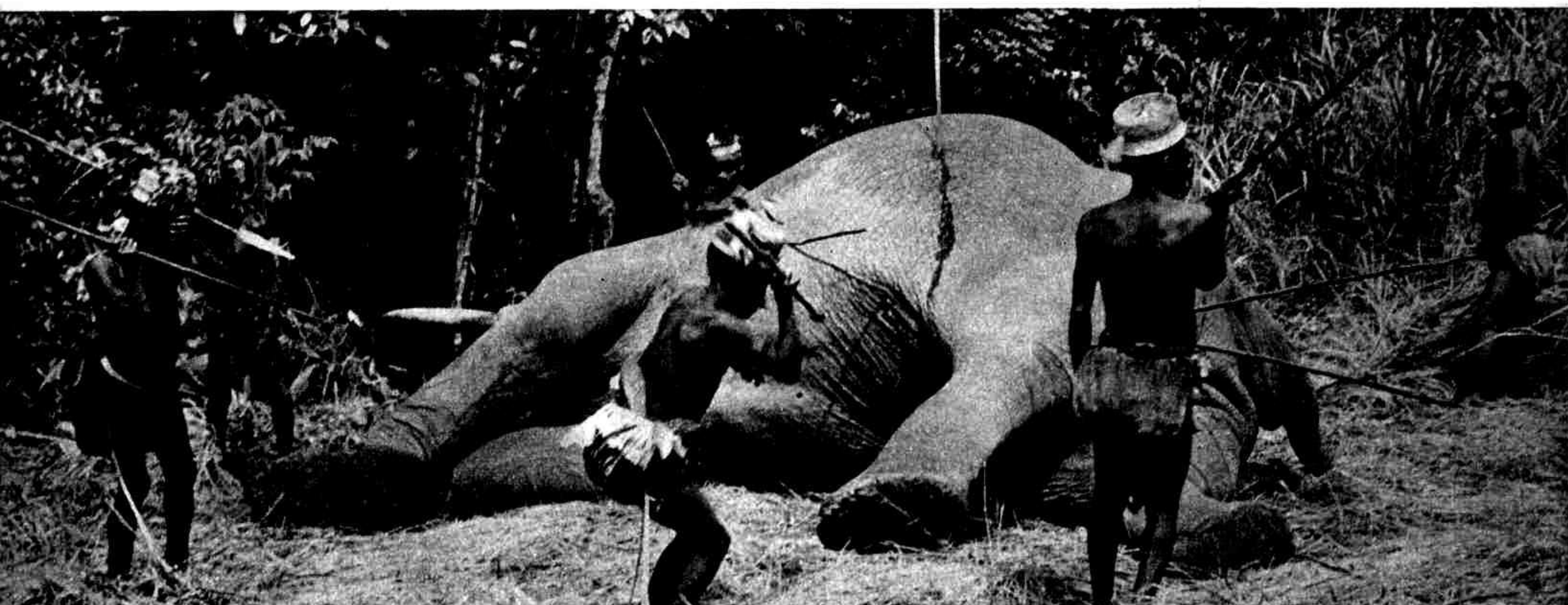
Derniers préparatifs et la fusée Vanguard de 22 mètres de haut et d'un poids de 11 tonnes va bondir dans un éclair fulgurant à l'assaut du ciel.

### SOMMAIRE

	Pages
● Au cœur de la forêt congolaise, un groupe de Pygmées est parti dès l'aube chasser l'éléphant. Comment vont-ils s'y prendre, ils mesurent à peine 1 m. 50, pour tuer un animal qui pèse 3 tonnes.....	6
● Demain, c'est une fusée qui transportera le courrier entre les différents continents.....	10
● Sans que vous vous en doutiez, dix grands travaux vont changer la face du monde.....	13
● Pour 1 milliard d'êtres humains un moustique a l'allure d'une bête féroce .....	20
● Une extraordinaire expérience. Dans une chambre sans écho j'ai entendu battre mon cœur.....	22



# DANS LA FORÊT CONGOLAISE LES PYGMÉES ATTAQUENT LES ÉLÉPHANTS A LA LANCE



**M. Lewis Cotlow aime passionnément l'Afrique Noire. Il vient de tourner un film remarquable qui a pour cadre ce grand fleuve africain qu'est le Congo. En même temps, il publie aux Éditions Albin Michel un ouvrage fort attachant : « Zanzabuku. Dangereux safaris » comme en témoigne le passage suivant.**

Je n'ai pas accompagné les Bamboutis (1) dans beaucoup de chasses. Pourtant j'ai eu l'occasion de les voir à l'œuvre et surtout d'admirer leurs chiens de chasse. Un arbre

(1) Les Bamboutis appartiennent à la race pygmée que l'on rencontre surtout dans la forêt congolaise.

généalogique compliqué, à coup sûr, vaut à ces bêtes des traits du renard et de l'hyène. Quant à leur pelage ras il a toujours l'air mangé des mites. Mais je ne connais pas de chiens plus adroits et plus courageux. Ils suivent des traces avec plus de sûreté encore que leurs maîtres dont ils ne s'éloignent pas trop, car il faut que les chasseurs entendent les clochettes de bois attachées au cou de ces animaux qui n'ont pas de voix.

## **Le chien de chasse des pygmées ne craint pas le léopard**

Aucun pygmée ne sous-estimerait la valeur de son chien et celui-ci donnerait volontiers sa vie pour son maître, ainsi que le prouve cette aventure.

Trois chasseurs pistaient un animal lorsqu'un léopard surgit des fourrés, bondit sur le premier et lui déchire un bras. Malgré sa blessure, l'homme parvient à grimper dans

un arbre bas et le deuxième charge le léopard, lance sa sagaie et le manque. Le fauve voyant le numéro trois se ruer sur lui, il donna au numéro deux le temps de grimper également sur un arbre tout proche. Le numéro trois, n'ayant pu que blesser le léopard au premier coup de sagaie, allait être déchiqueté si son chien ne s'était précipité sur la bête pour l'attaquer de flanc, et lui mordre la queue. Au moment même où le léopard excédé allait en finir avec ce roquet, un pygmée le traversa de part en part avec sa sagaie.

Les pygmées creusent des fosses hérissées de pieux empoisonnés et recouvertes de branchages où tombent les ravissants bongos, les éléphants et les okapis. Des animaux plus petits sont étranglés avec des nœuds coulants en fines lianes. Parfois aussi un morceau de bois pointu et empoisonné est suspendu au-dessus d'un sentier fréquenté





« Ces guerriers qui dansent autour d'un éléphant mesurent à peine 1 m. 50. Ce sont des Pygmées de l'épaisse et hostile forêt Congolaise où le danger est non seulement représenté par les bêtes vénimeuses mais également par les fourmis. »

Un vieux Pygmée, le nez épaté, les yeux tristes, le sourire moqueur se souvient de l'époque où, avec sa sagaie et son chien, il allait chasser l'éléphant et cueillir dans les hautes branches des arbres le miel des abeilles sauvages.



par les animaux à la recherche d'eau ou de sel. Une mince tige souple en travers du passage libère l'épieu dès qu'elle est touchée et ce dernier se fiche dans le corps de l'animal. Les éléphants et les buffles sont les principales victimes de ce procédé.

### **Agiles comme des singes, les pygmées adorent le miel**

Une seule chose peut détourner les pygmées de la chasse : la découverte d'une ruche de miel. Une fois, je les ai vus se hisser au sommet d'un arbre en s'aidant d'une grosse liane enroulée autour du tronc. Arrivé à la hauteur du trou, le premier chasseur l'élargit avec sa sagaie, plonge la main dedans, la ressortit ruisselante de miel et de cire et engloutit le tout pendant que des centaines d'abeilles tourbillonnaient autour de lui. L'un après l'autre, les chasseurs grimperent se gorger de miel et pas une seule fois il ne furent piqués. Personne n'a pu me donner la raison de cette immunité.

Les Bamboutis sont si adroits pour grimper aux arbres qu'ils dérobent les œufs de perroquets dans les nids et surtout les oisillons : ils les vendent aux Bantous qui les apprivoisent. Quant à la précision de leur tir avec leurs arcs minuscules, elle est étonnante. On m'a raconté que l'un d'eux, chargé par son maître de garder une bananeraie, avait abattu un éléphant maraudeur qui le chargeait d'une flèche dans l'œil, l'unique point vulnérable.

### **Une vipère est là à trois centimètres de la jambe du chasseur**

La forêt est pleine de dangers et les plus gros animaux ne sont pas les plus redoutables. Mon compagnon, Bill Deans, me l'a rappelé : « Dans l'Itouri, les périls sont innombrables, visibles et invisibles. Je pense à la terrible maladie que j'ai attrapée et dont j'ai tant de mal à me débarrasser. Une filaire microscopique s'introduit dans le sang et tout l'intestin finit par être infecté. Il suffit pour cela de se tremper les pieds ou de se laver dans une eau que les Pygmées boivent. »

Il y a la mouche tsé-tsé porteuse de la maladie du sommeil, les anophèles de la malaria et de l'hématurie,

et la mouche, véhicule de la *filaria bancrofti* qui a provoqué la mort de mon frère dans l'Itouri. Nous ne voyons pas ces dangers quand nous admirons la majesté de la forêt, ni les nombreuses tombes de missionnaires. »

« Il y a les pythons de 4 m. 50 à 6 mètres et les vipères dont l'une a bien failli m'avoir, il n'y a pas longtemps. J'étais assis devant ma tente quand un pygmée bondit tout à coup et enfonce sa sagaie dans le sol, juste à mes pieds. Saisi, je ne pouvais croire qu'il voulait m'attaquer et c'est alors qu'il m'a montré une vipère dont les crocs n'étaient qu'à quelques centimètres de ma jambe, empalée par la pointe de son arme. Oui, la forêt d'Itouri est belle, mais dangereuse. »

### **Seuls le feu et l'eau bouillante font reculer les fourmis légionnaires**

Autre danger, les fourmis légionnaires qui se déplacent par colonnes massives et dont la morsure est comme une brûlure de fer rouge dont la douleur dure des heures. Et plus vous en tuez, plus il en arrive pour les remplacer. J'ai rencontré bien des fois leurs armées en marche dans la forêt. Quand je ne les apercevais pas assez tôt pour les éviter, 100 fourmis grouillaient dans mes vêtements en un clin d'œil. Une seule fois notre clairière fut envahie et encore les pygmées aperçurent-ils les premières lignes de combattantes au moment où elles sortaient de la forêt. Chacun saisit un tison enflammé dans les feux et courut à l'assaut. L'eau bouillante est une arme efficace, bien que ses effets soient de courte durée, mais il n'y en a jamais assez dans un campement bambouti. Une ligne de feu en travers du passage des colonnes est la meilleure solution mais il faut continuellement l'étendre, car les fourmis essaient de la déborder par les ailes.

Une autre méthode consistait à scinder l'interminable colonne en tronçons grâce à des feux allumés en plusieurs endroits le long de la ligne de marche, mais c'était insuffisant. Les survivantes se regroupaient et continuaient leur chemin après un court arrêt en faisant un détour. Il fallait remonter la colonne jusqu'au nid et le faire brûler.

**VOIR PAGES SUIVANTES**



# LES PYGMÉES



*L'Américain Lewis Collow en compagnie de deux chasseurs Pygmées. Cette photo montre à quel point ces noirs de l'Afrique Centrale sont petits. Remarquez aussi le caractère luxuriant de la nature environnante.*

## **Prestement, deux Bamboutis tranchèrent les tendons des pattes d'un éléphant**

Le grand moment de la vie d'un Bambouti, c'est la chasse à l'éléphant. Il ne s'agit pas de se lancer dans cette aventure comme dans n'importe quelle chasse. Elle exige des préparatifs : l'apaisement des mauvais esprits, le soutien moral du village et un petit quelque chose pour donner du cœur au dernier moment.

Le chasseur boit de cette décoction de kola quand il s'éveille, le jour de la chasse, en se remémorant la danse organisée par les femmes la veille au soir et destinée à lui inspirer de grands desseins. Un repas rapide et il part avec ses compagnons qui peuvent être trois, quatre ou cinq.

Les pachydermes ne sont pas rares dans la forêt et dès midi, le groupe peut avoir découvert un petit troupeau. L'entreprise serait moins dangereuse, bien sûr, si les chasseurs trouvaient un solitaire, mais la plupart du temps ces animaux vont par quatre ou cinq, si bien que les Bamboutis doivent s'inquiéter non seulement de la victime qu'ils ont choisie, mais de tous ses compagnons. Or, ceux-ci font souvent preuve d'une intelligence et d'une solidarité remarquables en pareille circonstance. J'ai vu deux éléphants soutenir un congénère blessé et l'emmener en lieu sûr, tout comme deux soldats emporteraient un camarade loin du champ de bataille.

Quand les pygmées ont repéré un troupeau, ils étudient le terrain et choisissent la bête qu'ils vont tuer, généralement celle qui a les plus belles défenses, car c'est l'ivoire qui rapporte la plus forte récompense.

Ils s'éloignent ensuite d'une centaine de mètres, allument un petit feu et fument du chanvre ou de la marijuana pour chasser la peur. Ils sont prêts.

Les petits chasseurs se rapprochent derrière l'animal visé, en se dissimulant aux yeux des autres. Deux d'entre eux se postent contre les pattes postérieures, leurs compa-

*Appliqués comme des élèves cinq Bamboutis qui appartiennent à la race Pygmée, participent à un concours de tir à l'arc organisé par le célèbre africain Lewis Collow qui vient de publier un livre.*

gnons s'apprêtent à mettre en fuite le reste du troupeau et à poursuivre immédiatement la victime choisie. A un signal muet, les deux chasseurs de tête tranchent d'un coup sec les tendons des pattes, juste derrière le genou, puis bondissent en arrière; l'animal se retourne pour les attraper avec sa trompe, les autres pygmées hurlent et trépident pour effrayer le troupeau qui s'enfuit. Le blessé essaie de suivre, mais ses pattes de derrière ne le portent plus, il barrit avec fureur, se traîne douloureusement, s'agrippe aux arbres pour avancer et les déracine. Il arrive parfois à parcourir ainsi une certaine distance, mais les chasseurs le serrent de près et finissent toujours par lui planter leurs sagaies dans le cœur.

## **L'éléphant enterre soigneusement ses victimes**

Bien entendu, il arrive que les choses tournent mal. Si les tendons ne sont pas complètement coupés, l'éléphant peut saisir un chasseur, le piétiner et l'écraser. William Spees raconte l'histoire d'un pygmée attaqué par un pachyderme trop légèrement touché; le côté lacéré, il fit le mort. L'animal le flaira, le retourna, puis l'enterra! L'homme réussit à ne pas étouffer, bien qu'il n'osât guère remuer pour ne pas montrer qu'il vivait encore. Une fois le trou comblé de feuilles, de terre et de branchages, le pachyderme méfiant, attendit encore un moment pour s'assurer que rien ne bougeait. Enfin, il s'éloigna et le chasseur put se dégager. Emmené à la mission, il fut soigné, guéri et converti au christianisme. Mais il n'en abandonna pas pour tout cela la chasse aux éléphants.

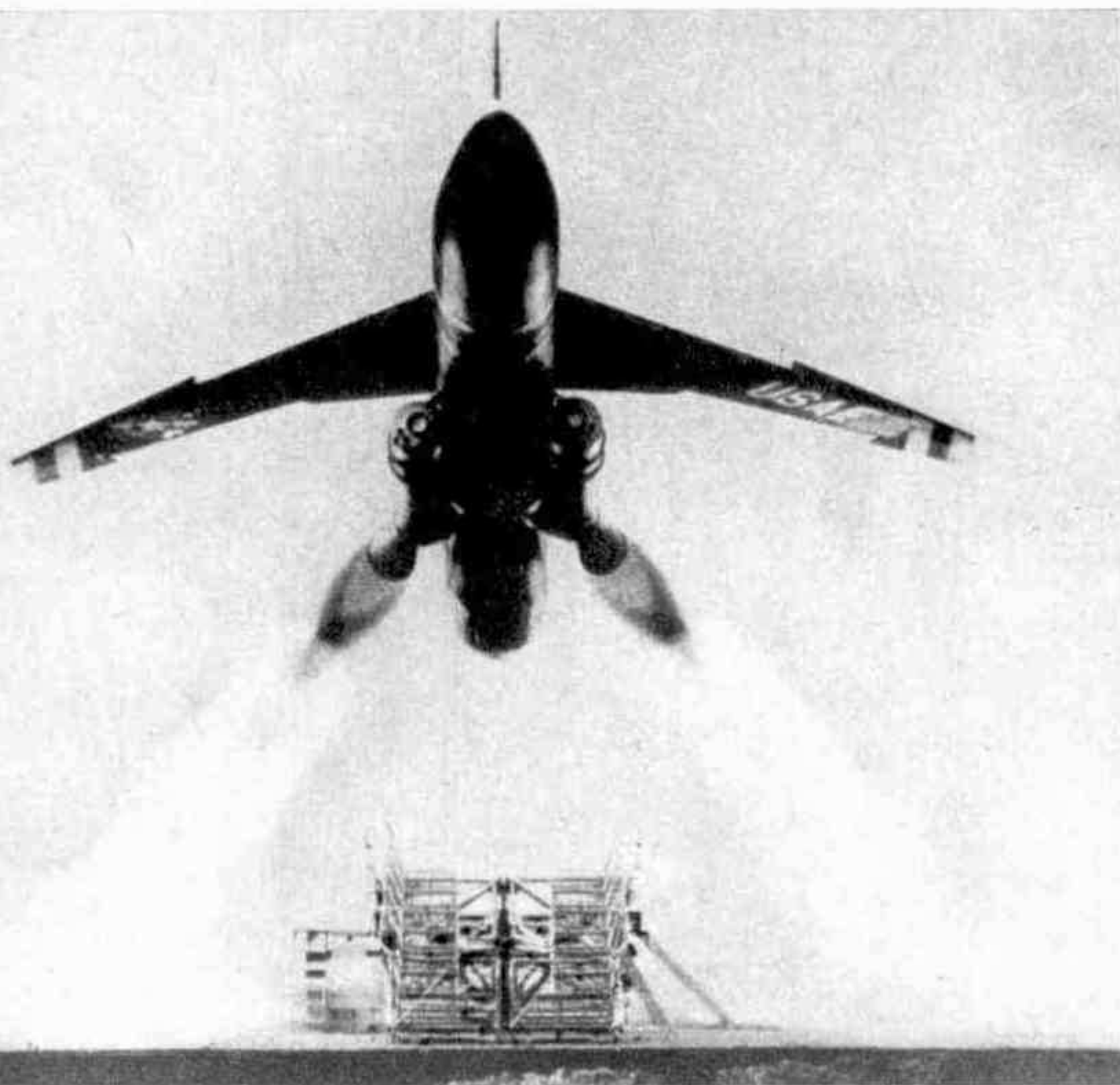
*Avec prudence et crainte deux Pygmées encerclent un éléphant. Le pachyderme s'est tapi dans les hautes herbes. La trompe levée, il attend le moment propice pour foncer comme une locomotive vers les deux chasseurs armés de sagaies.*





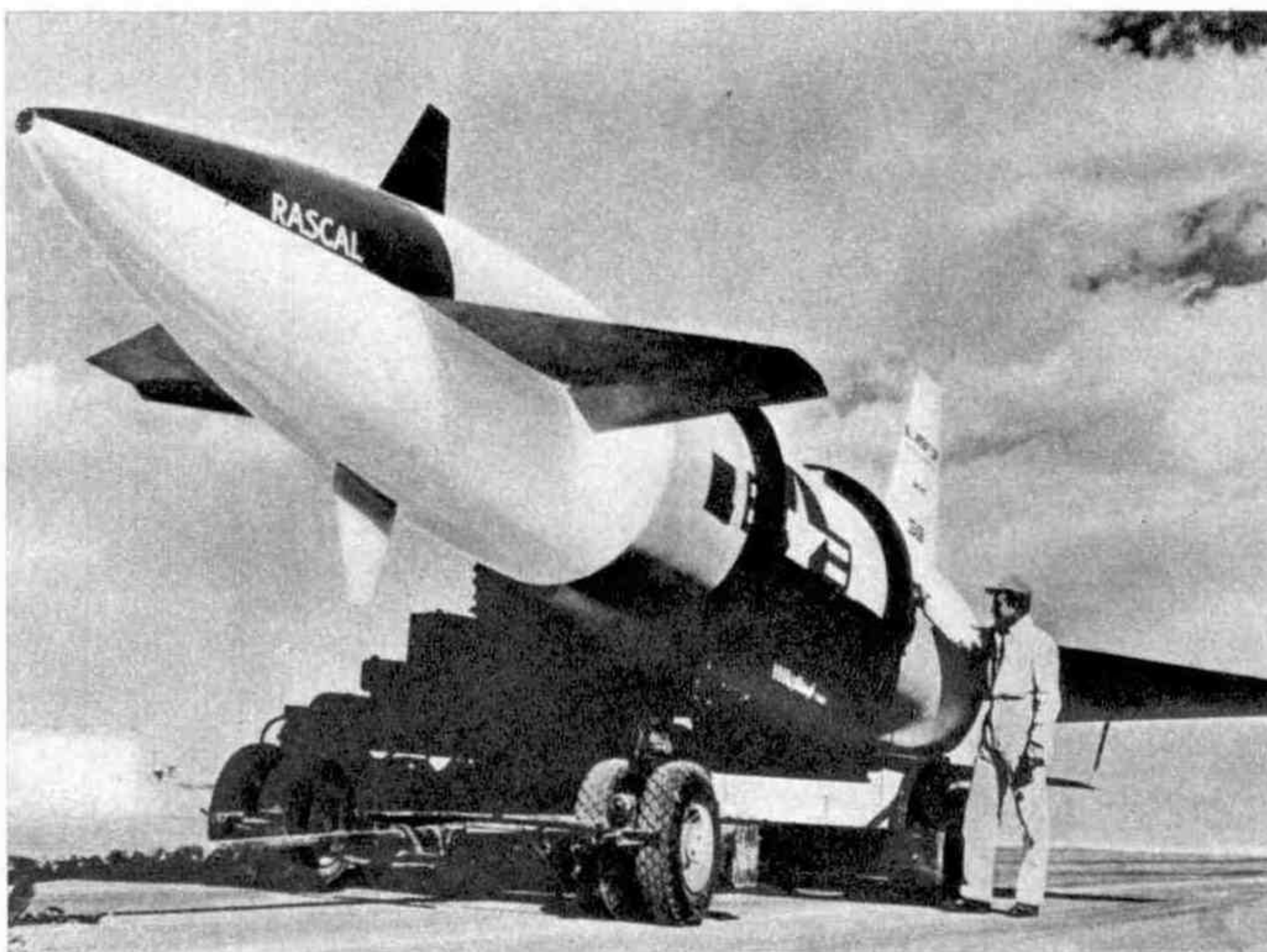


# ARMES TERRIFIANTES ET ENGINS FÉÉRIQUES



◀ Propulsé par un turboréacteur, l'engin « SNARK » est le premier missile américain qui a couvert une très longue distance (10.000 km/h.). Toutefois sa vitesse réduite (960 km/h.) le rend particulièrement vulnérable.

▶ Dans un élan irrésistible, la fusée intercontinentale américaine « Atlas » (poids 100 t.) bondit vers le ciel.



Voici une fusée de l'armée de l'air Américaine. Si on connaît son nom, « Rascal », on ignore tout de ses performances.



# QUI TRANSPORTERONT LES HOMMES HORS DE LA TERRE

# LES FUSÉES

Les fusées sont à l'ordre du jour. Les Américains procèdent actuellement aux essais de fusées intercontinentales. Les Russes viennent de diffuser quelques renseignements sur leurs plus récentes fusées. A la Haye (Hollande) on a beaucoup parlé, au cours du Congrès International d'Astronautique, des fusées qui ont permis le lancement des satellites artificiels.

Pendant plusieurs semaines, les visiteurs de l'**Exposition Terre et Cosmos** à Paris ont pu admirer la fameuse fusée américaine « Vanguard » qui a hissé le deuxième satellite U.S. aux confins de l'atmosphère terrestre. Ils ont été sans doute impressionnés par la taille de cet immense crayon métallique de 22 mètres de haut. Mais ils l'auraient été bien plus s'ils avaient pu voir la fusée soviétique qui a permis le lancement d'un satellite de 1.325 kilos.

La fusée est donc un véhicule capable de transporter dans un monde où il n'y a pratiquement pas d'air un objet aussi lourd qu'une voiture. Elle apparaît comme un moyen de transport idéal pour les randonnées interplanétaires. Mais hélas, elle peut aussi contenir dans son nez une bombe nucléaire dont les effets destructeurs sont effrayants.

Nous vous présentons ici par le texte et l'image une brève histoire de la fusée et l'une de ses plus intéressantes applications pacifiques : le transport du courrier.

## **Voici dix siècles, les Chinois se servirent de fusées contre la chevalerie mongole**

C'est un Empereur chinois, Sa Majesté Taï-Tsou, qui inventa la fusée en l'an 970. Il imagina de fixer près de la pointe des flèches, pour en augmenter la portée, un tube de bambou rempli d'une solution de salpêtre qu'il enflammait.

Mais il faut attendre l'an 1232 pour assister à une première utilisation des flèches fusées. Cette année-là les défenseurs de la petite bourgade chinoise Kai-Fong ne parvenaient pas à chasser les cavaliers mongols qui les assiégeaient depuis plusieurs semaines. En désespoir de cause, ils lancèrent des flèches-fusées et ce fût la débâcle parmi la chevalerie mongole.

Certains historiens prétendent que les italiens utilisèrent également à la même époque des fusées pour repousser les pirates. La légende veut que ce soit un mandarin chinois, le très honorable Wan-Fu qui fit la première application pacifique de la fusée. En 1500, ils construisit un cerf-volant qu'il équipa de 47 fusées. Il prit place à bord de ce curieux engin. Mais hélas les fusées explosèrent et il fut tué sur le coup.

## **Les Anglais fabriquèrent des fusées de guerre sur les conseils des Hindous**

La technique de la fusée devait connaître une nouvelle impulsion au XVIII<sup>e</sup> siècle grâce à l'Inde. Un prince de ce pays, Haïdar Ali s'enorgueillissait de disposer d'un corps de 1.200 lanceurs de fusées. Un autre prince hindou possédait même jusqu'à 5.000 hommes spécialisés dans le

lancement de fusées à baguettes d'un poids de 3 à 6 kg. et d'une portée de 800 mètres.

En 1792, lors du siège de Seringapatam, dans la partie méridionale de l'Inde, Sir William Congreve, colonel anglais put mesurer les effets destructeurs de ces fusées qui décimèrent en un clin d'œil les troupes de Sa Très Gracieuse Majesté Britannique.

De retour en Angleterre, il mit au point et fabriqua plusieurs types de fusées qui furent baptisées « fusées Congreve ». En 1807, la flotte anglaise lança 40.000 fusées « Congreve » sur Copenhague qui incendièrent plusieurs quartiers tuant 2.000 personnes.

Sous l'impulsion du russe Constantin Edouardovitch Tziolkowsky, de l'américain Robert H. Goddard et du roumain Hermann Oberth la fusée va devenir au XX<sup>e</sup> siècle un puissant engin que l'on utilise soit pour la guerre, soit pour la paix (fusée paragrêle, fusée photographique...)

## **La fusée ne se déplace pas en s'appuyant sur l'air**

Avant de décrire les fusées modernes expliquons comment elles fonctionnent. Voulez-vous gagner un pari? Demandez à vos camarades **comment se déplace une fusée?** et dans 95 % des cas, vous obtiendrez la réponse suivante :

— **Grâce aux gaz qui échappent à l'arrière s'appuient sur l'air et la font avancer en avant.**

Bien entendu cette explication est fautive ; et en voilà la meilleure preuve : une fusée peut se déplacer dans le vide!

Pour comprendre le fonctionnement d'une fusée, observez un mollusque comme la seiche. Elle absorbe de l'eau de mer puis la rejette brusquement avec force. Et aussitôt la voilà propulsée en sens inverse à l'échappement de l'eau de mer.

Le même mécanisme se trouve dans la fusée. En s'échappant à l'arrière avec force, les gaz exercent une intense pression sur le bout de la fusée qui est alors véritablement catapultée.

**Fait important :** la fusée peut se déplacer dans le vide ou dans une atmosphère extrêmement raréfiée comme le montre le lancement des satellites. Si elle accomplit ce tour de force c'est qu'elle emporte avec elle l'oxygène nécessaire. Cet oxygène appelé comburant se présente sous la forme d'oxygène liquide ou d'acide nitrique selon les cas.

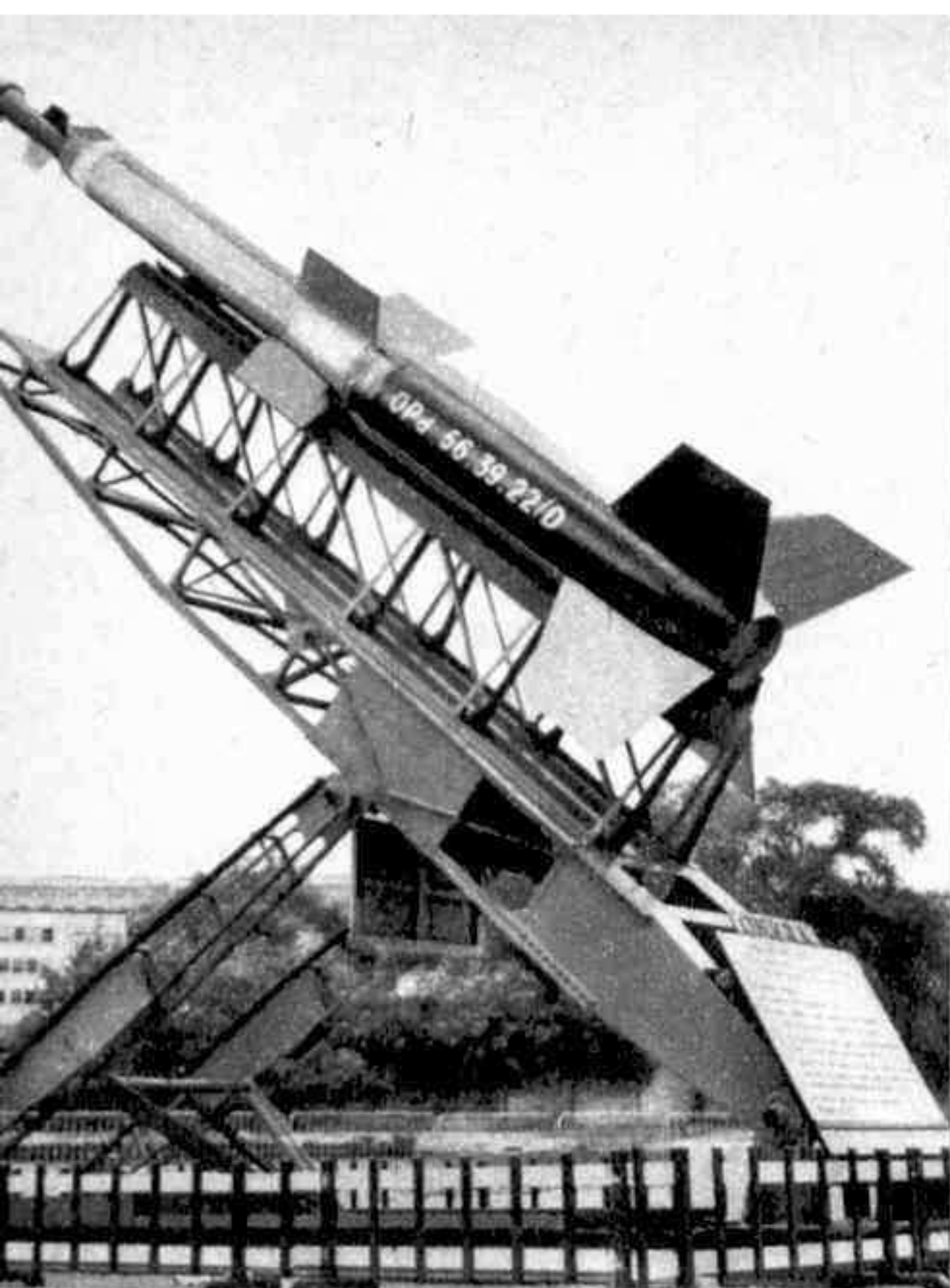
## **Dans une pinède désolée, le berceau des fusées modernes**

Ce sont les Allemands qui sont à l'origine du spectaculaire essor des fusées modernes. Au cours de la dernière guerre, ils avaient installé dans une pinède désolée de la Prusse Orientale un important polygone d'essais, Peenemünde. C'est là qu'ils mirent au point les fameux

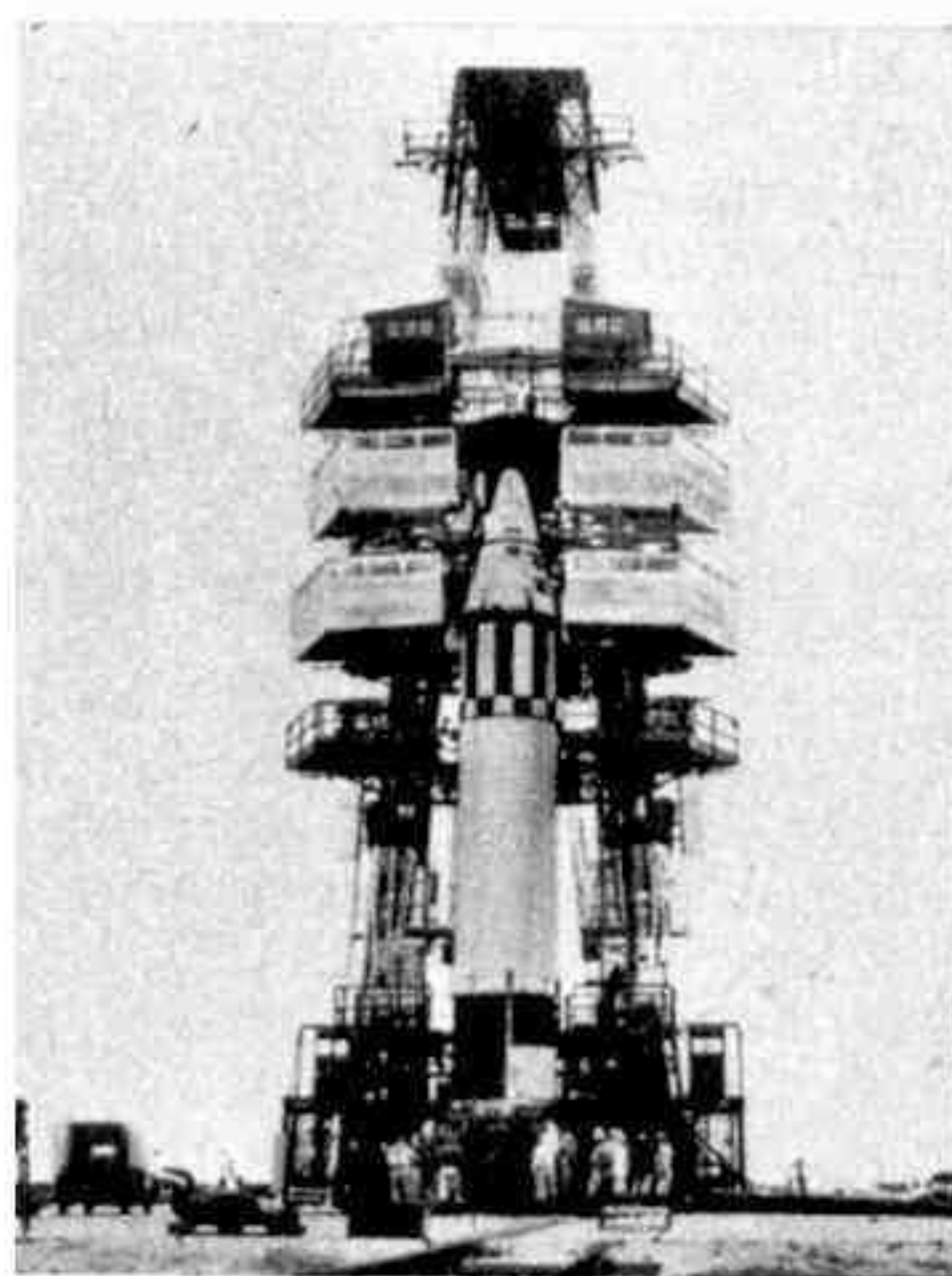
VOIR PAGE SUIVANTE



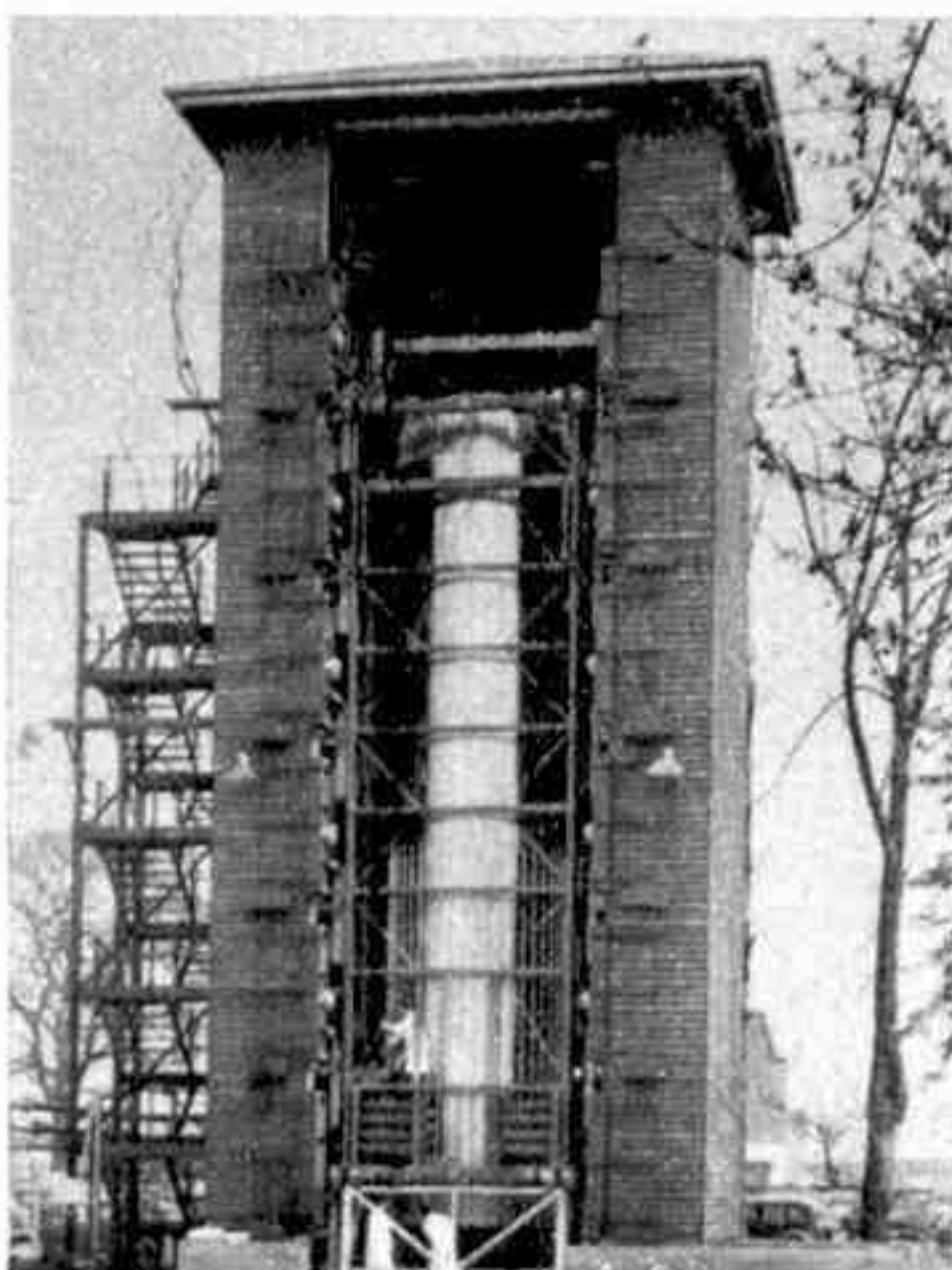
# LES FUSÉES



Fusée à poudre de 4 étages française. Elle peut hisser 15 kg. d'instruments scientifiques à 310 kilomètres d'altitude. La récupération du 1<sup>er</sup> étage se fait grâce à un parachute.

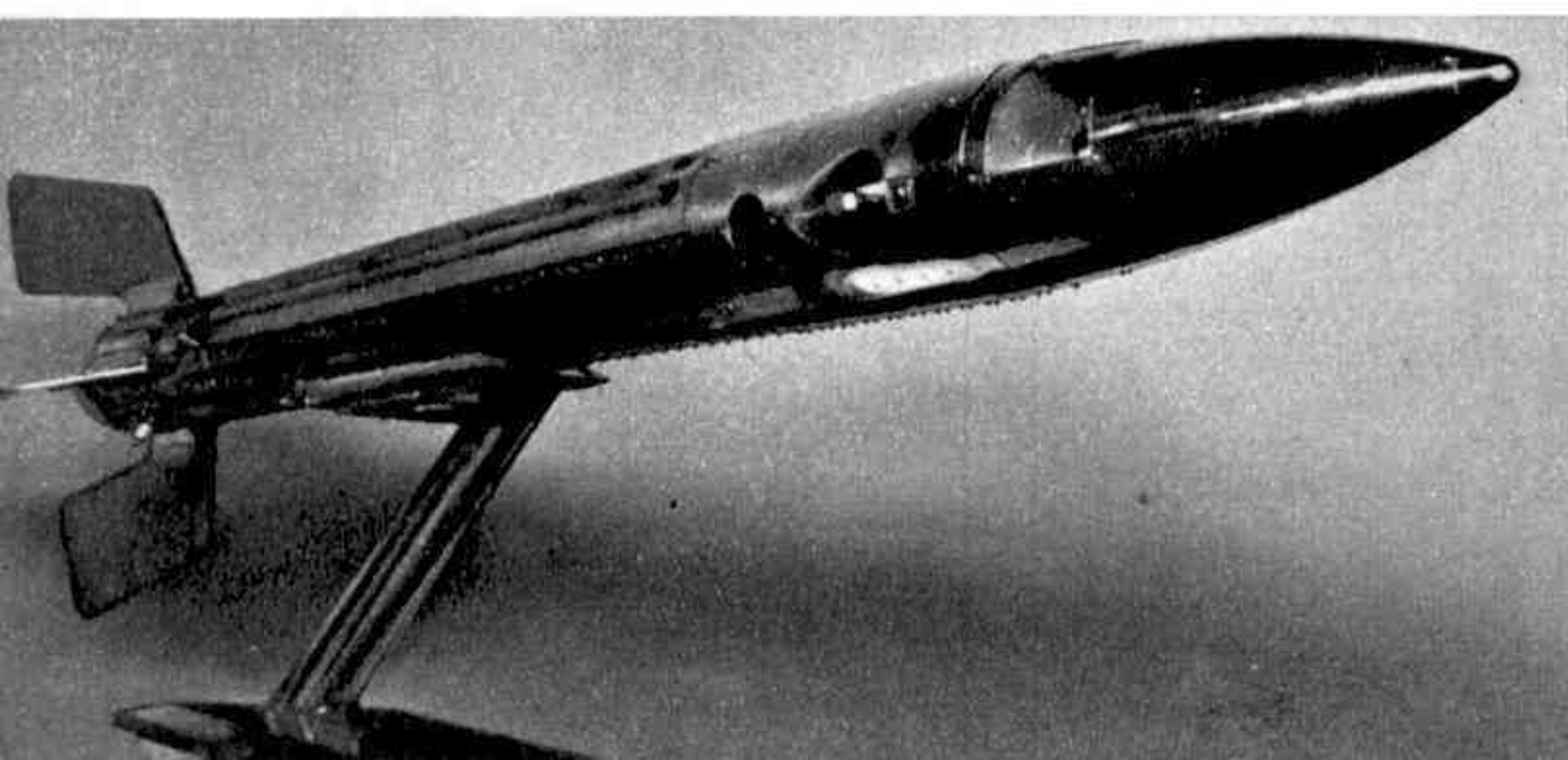


La fusée américaine « Jupiter » (poids 75 t.) qui a lancé le premier satellite américain, « l'Explorateur ». Elle est la version sensiblement améliorée du V2 allemand.



Voici la première photographie révélant que les anglais mettent au point une fusée de longue portée capable de transporter une bombe nucléaire sur 3.000 km.

Ce crayon métallique est la première fusée météorologique au propergol liquide lancée en U.R.S.S., le 17 août 1930. Depuis les russes ont fait de sensibles progrès.



V2. Américains, Russes, Anglais et Français ont repris ces travaux et les ont sensiblement améliorés depuis.

Pendant plusieurs années, les Américains ont été à la tête de la technique fusée. Ils ont été les premiers à lancer des fusées à de très hautes altitudes (record 410 km. avec une fusée Wac-Corporal). Mais il semble bien qu'ils viennent d'être rattrapés par les Russes. D'ailleurs voici un tableau des principales fusées, à longue portée, américaines, russes, anglaises et françaises, existant actuellement ou en cours d'études.

## U.S.A.

◆ **ATLAS.** — La plus puissante fusée américaine. Hauteur 25 mètres, diamètre 3 m. 20. Portée environ 8.000 kilomètres. Il est prévu qu'Atlas lance un satellite de 450 kg.

◆ **JUPITER.** — La fusée qui a lancé le premier satellite américain. Hauteur 16 m. 5, diamètre 2 m. 35, poids 45 tonnes, portée 2.500 kilomètres.

◆ **THOR.** — Hauteur 17 m. 50, diamètre 2 m. 40, poids 45 tonnes. Cette fusée développe une poussée de 75 tonnes. Portée 2.500 kilomètres. Selon les experts elle doit atteindre la Lune, après quelques modifications.

◆ **REGULUS.** — Engin qui peut être lancé depuis un navire. Poids 10 tonnes, portée 2.000 kilomètres.

## U.R.S.S.

◆ **ENGIN 103.** — Fusée supersonique transportant une tonne d'explosif sur 1.200 kilomètres, fabriquée en série.

◆ **ENGIN 102.** — Fusée de 10 mètres de long, téléguidée.

◆ **T. 4. A.** — Engin balistique de 8.000 kilomètres de portée.

## GRANDE BRETAGNE

◆ **I.R.B.M. DE HAVILLAND.** — Cette fusée est en cours d'études. Elle doit peser 75 tonnes et avoir une portée de 4.000 kilomètres.

## FRANCE

◆ **C. T. 20.** — Version améliorée, portée 800 kilomètres.

◆ **MATRA.** — Fusée de 3.000 kilomètres de portée à l'étude.

**Fait important :** Si nous donnons si peu de précisions sur ces différentes fusées, c'est qu'elles sont l'objet d'un rigoureux secret.

## La fusée postale

Bien entendu ce sont là des fusées de guerre. Par principe, elles peuvent recevoir une bombe nucléaire. Or, un expert allemand, Karl Wonstiger propose de les transformer en « facteur ». Il affirme en effet qu'il est tout à fait possible de remplacer la bombe nucléaire par des sacs de courrier et de colis postaux. La fusée postale imaginée par Karl Wonstiger transporterait 1 tonne de lettres et traverserait l'Océan Atlantique en 30 minutes. Elle irait atterrir dans certaines régions appropriées et éjecterait sa précieuse cargaison quelques secondes avant l'impact.

Ce projet fait l'objet d'études passionnantes de la part d'une firme américaine.

**Claude MIJOUX.**





# **Les grands travaux qui vont changer la face de la Terre**

**Sans que nous le sachions, le visage de la terre change. Aux quatre coins du globe, ingénieurs et ouvriers s'activent le long d'imposants chantiers qui transforment si profondément certaines contrées que les habitants locaux ont la sensation de vivre dans un pays inconnu. Notre reporter, Pierre-Marc Antoine, passe ici en revue ces divers travaux en cours d'achèvement. Mais également, il évoque les grands projets qui font encore l'objet d'études approfondies.**



## **I. L'Aménagement du Saint-Laurent. Une entreprise aussi considérable que le percement du canal de Suez. Coût des travaux : 354 milliards de francs**

En avril 1959, un rêve vieux de 100 ans va se trouver réalisé. Les gros paquebots pourront remonter le fleuve canadien Saint-Laurent et atteindre ainsi les grands lacs américains. Cette nouvelle voie de 3.600 kilomètres sera inaugurée par le yacht royal « Britannia » qui aura à son bord la Reine Elisabeth II. Elle va donner un nouvel essor à cette immense région nord-américaine. Mais son aménagement aura coûté cher aux gouvernements du Canada et des U.S.A. : 354 milliards de francs.

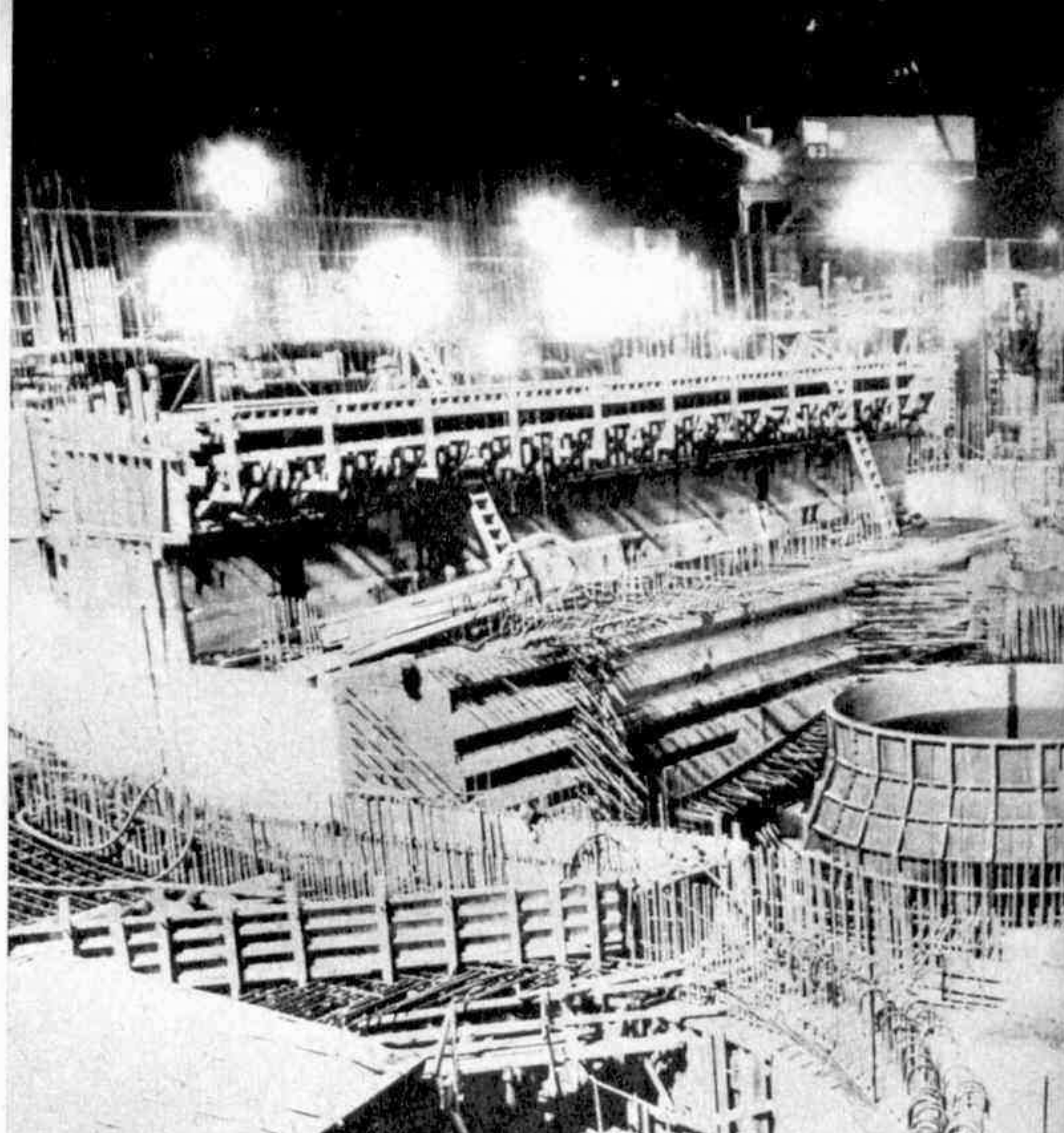
Voici le planning des travaux : Le Canada a pour charge de creuser un nouveau canal sur plus de 40 kilomètres, de draguer plus de 100 kilomètres de rivière, de construire 5 grandes écluses et de procéder à la modification de plusieurs ponts. Coût des travaux : 162 milliards de francs. Les dépenses du Canada pour ces différents aménagements s'élèvent déjà à 87 milliards de francs ; et 25 milliards seront à nouveau nécessaires pour faire face aux dépenses de cette année. Quant aux Etats-Unis ils ont prévu une première tranche de 50 milliards.

Dès l'inauguration, l'an prochain, les navires pourront remonter jusqu'à Toronto, mais ce ne sera que lorsque les travaux seront complètement achevés en 1962, que le canal permettra d'atteindre les autres lacs situés à 3.600 kilomètres des côtes atlantique, jusqu'au port de Duluth au fin fond du Lac Supérieur, après avoir franchi tout un jeu d'écluses géantes qui les élèveront à 180 mètres au-dessus du niveau de la mer.

### **LA HOUILLE VERTE EXPLOITÉE PAR UNE FORMIDABLE CENTRALE**

Parallèlement aux travaux de la nouvelle voie maritime, on procède à un formidable ouvrage hydro-électrique qui doit exploiter les eaux du Saint-Laurent (baptisée à l'occasion : houille verte) et la dénivellation existant entre le lac Ontario (74 m. au-dessus du niveau de la mer) et le fleuve Saint-Laurent (6 m. au-dessus du niveau de la mer).

Il s'agit d'une réalisation industrielle gigantesque revenant à 252 milliards de francs financée par l'Etat de New York et la pro-



## **Grâce au nouveau canal, le Saint-Laurent d'accéder aux grands lacs américains. d'un barrage construit**

vince canadienne de l'Ontario et dont la production électrique est destinée aux habitants des deux villes.

### **TRENTE-DEUX TURBINES : UN BARRAGE D'UN KILOMÈTRE DE LONG**

L'ensemble a nécessité la construction de trois nouveaux barrages : celui de Iroquois, dans l'Ontario, pour contrôler les eaux du lac Ontario ; celui de Long-Sault, près de Masséna dans l'Etat de New York, pour contrôler le niveau du lac de retenue et, un peu plus loin en aval, le barrage-usine du Saint-Laurent, ouvrage considérable de plus d'un kilomètre de long et de 25 mètres de haut, assis au beau milieu de la frontière américano-canadienne.

Trente-deux turbines géantes (16 américaines et 16 canadiennes) produiront journellement environ 2 plus 2 millions de kilowatts-heure d'électricité. Ce sera le deuxième barrage du monde par l'importance, le premier étant celui du Grand Coulee dans l'Etat de Washington. Il doit être incessamment mis en route et engloutira sous 25 mètres d'eau les anciennes rives du Saint-Laurent.

Il a fallu un travail gigantesque pour venir à bout de ce projet impressionnant et on





**va permettre aux paquebots de haute mer  
Coût des travaux : 354 milliards. Ici, vue  
sur le Saint-Laurent.**

compte que l'année dernière 15.000 ouvriers ont travaillé soit sur les barrages, soit sur les voies maritimes. Le cours du Saint-Laurent et la face du pays tout entier ont été changés. Un jour le fleuve roulait ici ses eaux bondissantes; le lendemain, il avait disparu dans un canal tracé de main d'homme, tandis qu'un barrage de béton commençait à s'élever dans l'ancien lit du fleuve.

La nouvelle voie maritime du Saint-Laurent apportera la prospérité aux rivages américains et canadiens. En permettant aux gros paquebots d'aller jusqu'au cœur du continent américain, elle fait figure d'un événement aussi considérable que le percement du canal de Suez ou de Panama.

## **2. Le tunnel sous le Mont-Blanc, coût 9 milliards de francs va révéler au monde un pays perdu, la Vallée d'Aoste**

Les travaux pour le percement d'un tunnel routier sous le Mont-Blanc se déroulent d'une manière satisfaisante du côté italien et un peu moins du côté français puisqu'ils n'ont pas encore commencé. Le but de ce tunnel : faire directement communiquer la

vallée de Chamonix au village italien de Courmayeur. Les experts ont calculé que cette nouvelle voie verra passer chaque année : 400.000 personnes et 150.000 tonnes de marchandises portées sur 57.000 voitures, 30.000 camions, 14.000 cars et 10.000 motos.

Le tunnel du Mont-Blanc qui doit être achevé d'ici trois ans (?) fera en outre connaître à des milliers de touristes ce pays perdu des Alpes : la vallée d'Aoste.

## **LES QUATRE CARACTÉRISTIQUES DU TUNNEL SOUS LE MONT-BLANC**

**1. Longueur.** — Le tunnel routier sous le Mont-Blanc sera le plus long du monde avec ses 11.900 mètres. La tête côté français sera à une altitude de 1.203 mètres au-dessus du hameau des Pèlerins, en deçà de Chamonix. On y accèdera par une série de 3 lacets. Le tracé passera presque à la verticale de l'Aiguille du Midi, sous la vallée Blanche et le col du Géant. Il débouchera, du côté italien, au-dessus du village d'Entrèves, à la pointe de la vallée d'Aoste, à une altitude de 1.380 mètres.

**2. Profil.** — La chaussée aura 7 mètres. Elle sera bordée d'un côté par un trottoir de 80 centimètres de largeur et de l'autre par un butte-roues de 0 m. 35. La hauteur libre sera, sur les côtés de 4 m. 35, et au milieu, sur une largeur centrale de 3 mètres, de 4 m. 80.

Une niche de garage est prévue tous les 50 mètres, selon une disposition en quin-conce, et un garage sera situé tous les 500 mètres, alternativement à droite ou à gauche.

**3. Ventilation.** — Afin de réduire sensiblement les émanations d'oxyde de carbone, des études très poussées ont été faites portant sur la ventilation. On a adopté le système dit « semi-transversal ». La galerie d'amenée d'air et d'écoulement des eaux sera située sous la chaussée et sa section de 7,60 mètres carrés enverra dans le tunnel 300 mètres cubes d'air à la seconde. Cette ventilation permettra un trafic horaire de 105 véhicules dans chaque sens, soit 210 en tout. La vitesse maximum ne pourra pas dépasser 40 kilomètres-heure.

**4. Sol.** — Selon les travaux des géologues, le percement se présente dans de très bonnes conditions : schiste cristallin dur sur 2 km. 500 et ensuite roches granitiques. En ce qui concerne la température, les calculs optima prévoient 50° dans la partie centrale du tunnel. Température qui s'abaissera avec la ventilation. Au Simplon, la température interne, de 50° au moment du percement, est tombée à 29°.



### 3. Le canal du Languedoc : 15 années de travail pour 5.000 ouvriers

Le canal du Languedoc est destiné à irriguer grâce aux eaux du Rhône, toute la région située entre Arles et Narbonne. Chaque seconde, il prélèvera au Rhône 70 mètres cubes d'eau et les amènera jusqu'à Narbonne après 240 kilomètres de course.

A son début ce grand canal d'irrigation doit mesurer 20 mètres de large et 6 mètres de profondeur. Sa réalisation ainsi que celle de plusieurs canaux latéraux se greffant sur la veine centrale exigeront 6 millions et demi de mètres cubes de terrassements, et 600.000 mètres cubes de béton armé devront être coulés. De nombreux ouvrages d'art sont prévus. Ainsi il sera nécessaire de percer 3 galeries de 2.000 mètres chacune et de lancer le canal principal au-dessus de plusieurs vallées, au moyen de 22 aqueducs mesurant ensemble 15 kilomètres de longueur.

#### LA PLUS IMPORTANTE STATION DE POMPAGE DU MONDE

C'est en mai 1959 que sera vraisemblablement mis en service le premier tronçon (12 km.) du canal du Languedoc, qui part

de Fourques, sur le Rhône, en direction de Saint-Gilles. L'ouvrage entièrement achevé, on trouvera, entre Fourques et Béziers, 10 stations de pompage dont la principale — celle de Pichegru — sera la plus importante du monde.

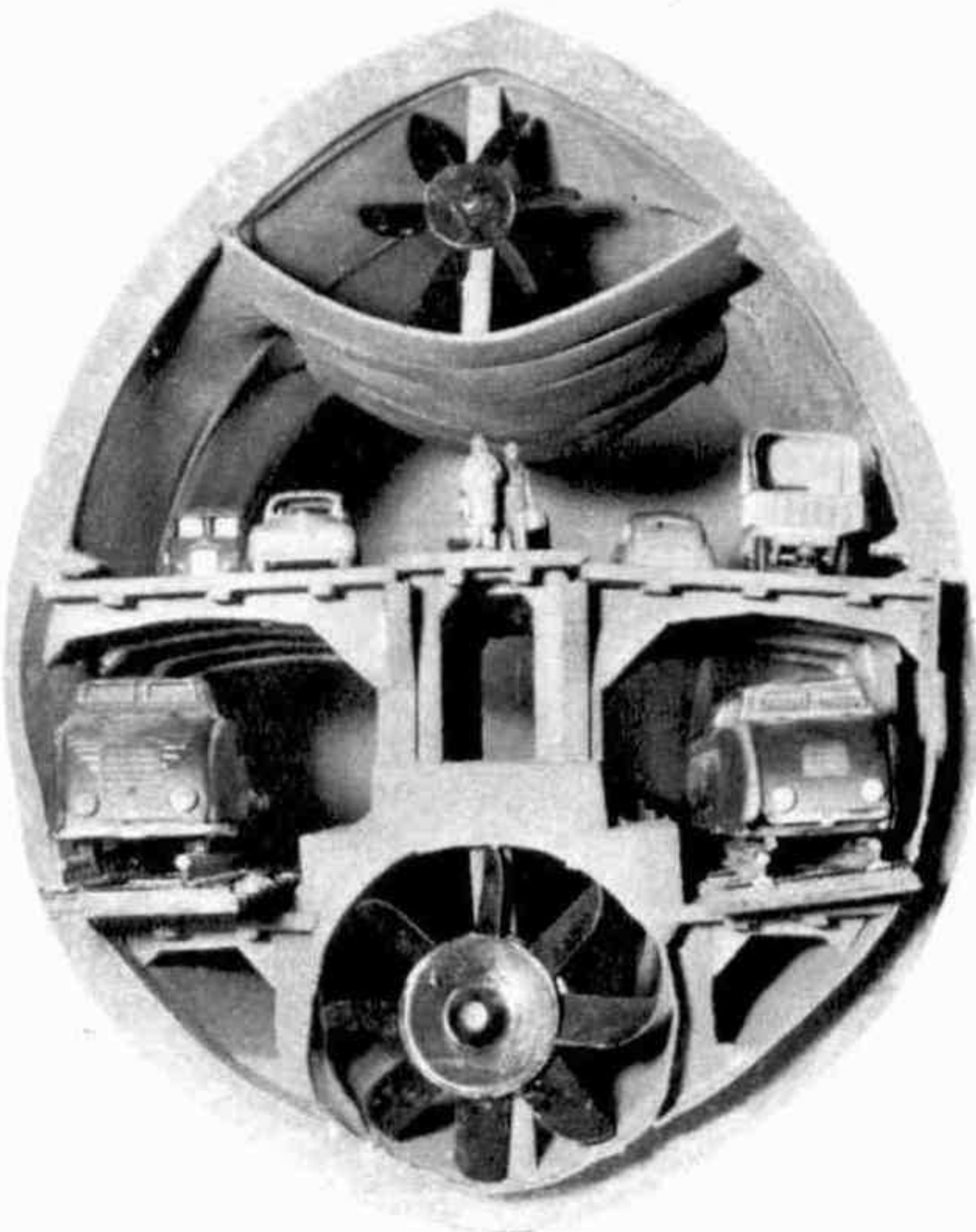
L'ensemble des travaux, dont le coût atteindra 35 milliards de francs, fournira du travail à 5.000 ouvriers pendant quinze ans.

### 4. Le plus vieux «futur tunnel» du monde : celui de la Manche

Chaque année, alors que les tempêtes d'hiver paralysent le trafic du Pas-de-Calais ou que la brume cloue les avions sur les aéroports, les voyageurs qui doivent se rendre en Angleterre ne manquent pas de regretter qu'on n'ait pas encore percé le tunnel sous la Manche. De fait, on peut s'étonner que ce vieux projet (il date, en effet, de 1802), n'ait pas encore été réalisé. Une fatalité semble peser sur lui. A intervalle régulier, on en parle, on commence même les travaux, puis brusquement les forages sont abandonnés, la pluie remplit le fond des premières fosses et les wagonnets qui assurent le déblaiement rouillent sur leurs rails couverts d'herbe. Pourquoi ? Parce que ce sont les problèmes politiques plus que les problèmes techniques qui s'opposent à sa réalisation.

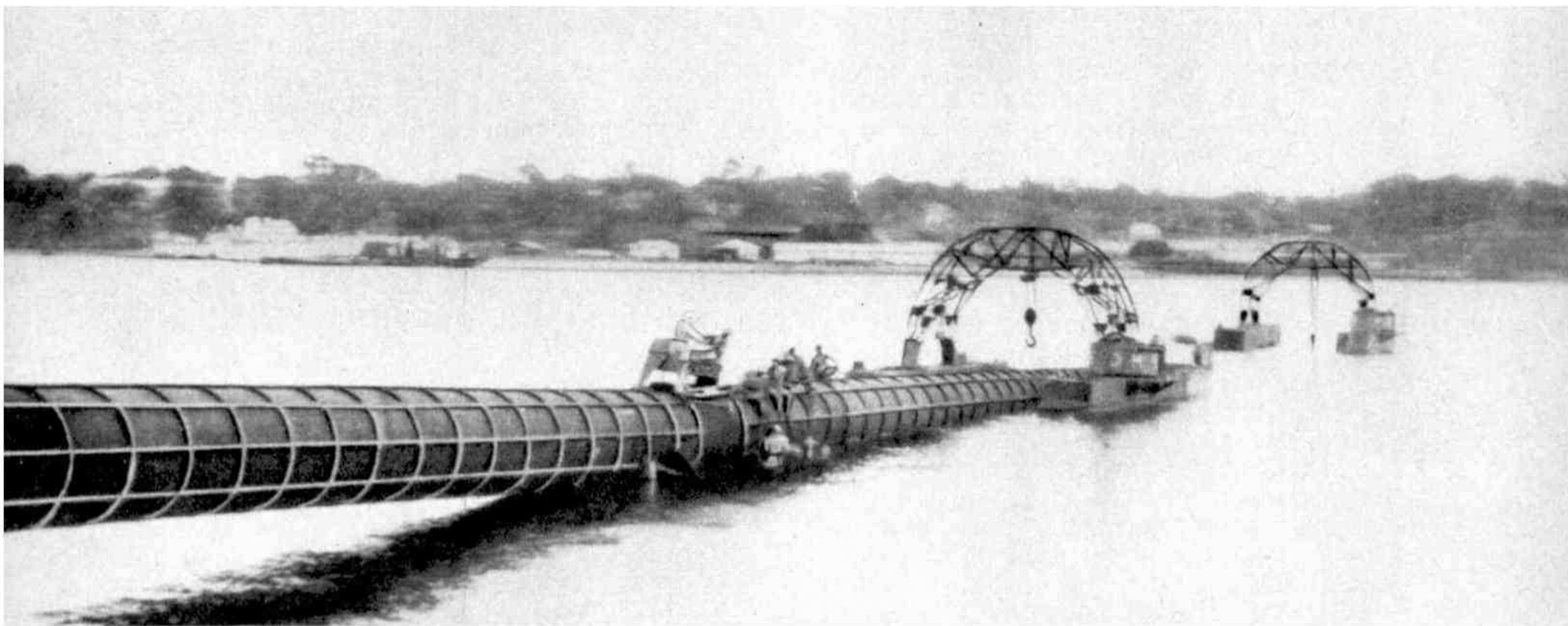
Après les guerres napoléoniennes, le projet fut mis en sommeil par l'Angleterre, encore sous le coup de la crainte d'une invasion. En 1850 on reparle enfin sérieusement du tunnel sous la Manche. L'ingénieur Thomé de Gramond en dressa les plans. L'Angleterre allait se laisser tenter quand l'avènement de Napoléon III remit tout en question. En 1875, le gouvernement français accorda une concession à une Association du tunnel sous-marin pour « un chemin de fer partant d'un point à déterminer sur la ligne Boulogne-Calais, pénétrant sous la mer et se dirigeant vers l'Angleterre à la rencontre d'un pareil chemin de fer parti de la côte anglaise dans la direction du littoral français ».

En Grande-Bretagne, une société similaire est fondée. On commença les travaux. Hélas en 1882, les rapports franco-anglais devenant peu amicaux, ils sont de nouveau arrêtés. Dix ans se passent. Cette fois c'est en Angleterre qu'une campagne s'amorce en faveur du tunnel : on pense qu'il facilitera le ravitaillement. Mais la guerre éclate et la paix revenue, des tâches plus urgentes attendaient les alliés.



*Projet Français de tunnel sous la Manche*





En 1935, on s'occupa de nouveau du fameux tunnel mais l'événement d'Hitler rendit plus que jamais l'Angleterre circonspecte. Vint 1940... Les adversaires du tunnel triomphèrent : il aurait été une voie d'évasion pour Hitler. Et voici pourquoi, en 1958, on attend toujours la réalisation du tunnel sous la Manche. Pourtant les plans sont tout prêts. Ils révèlent que le tunnel comprendrait deux tubes parallèles enfermant les voies. On construirait d'abord un tunnel pilote de 3 m. 65 de diamètre. Le plus difficile ne serait pas la construction du tunnel mais sa défense contre la mer. Des pompes devraient fonctionner jour et nuit pour lutter contre les infiltrations. La longueur totale du tunnel serait de 57 kilomètres dont 38 sous le détroit. Les trains mettraient environ trois quarts d'heure pour le franchir. Le voyage de Paris à Londres en chemin de fer serait ainsi plus court que le voyage en avion, compte tenu du temps nécessaire pour se rendre à l'aérodrome.

### **5. Avec la centrale d'Abidjan, la France peut être la première nation à exploiter l'énergie thermique des mers**

La France est sur le point de construire à Abidjan la première centrale qui utilisera pour son fonctionnement l'énergie thermique des mers. Les essais qui ont été suivis avec un vif intérêt par les milieux scientifiques

du monde entier sont terminés depuis. Leurs résultats sont à ce point concluants que, déjà, nos ingénieurs spécialisés ont été pressentis par des gouvernements étrangers pour réaliser d'importants travaux, notamment aux Etats-Unis et au Brésil.

Le succès de ces essais couronnant de longues études et de patientes recherches tant sur le plan expérimental que dans le domaine des théories doit inciter le Gouvernement français à réaliser cet ouvrage-prototype : la démonstration faite récemment à Abidjan par nos techniciens prouve que l'utilisation de l'énergie thermique des mers — pratiquement illimitée — permettra une mise en valeur rapide de l'Afrique Noire.

Le principe de l'énergie thermique des mers est assez simple. Il repose sur la différence appréciable de température qui existe en permanence entre deux masses d'eau voisines : eaux chaudes de la surface des mers tropicales, eaux froides provenant des régions polaires et stagnant, en raison de leur plus forte densité, dans les grandes profondeurs de ces mers.

L'utilisation de cette différence de température se fait en interposant entre les deux énormes masses d'eaux chaudes et froides proches l'une de l'autre une machine thermique spéciale.

L'idée d'utiliser l'énergie thermique des mers n'est pas absolument nouvelle. Déjà entre 1926 et 1934, le chercheur français Georges Claude, avec l'ingénieur Boucherot d'abord, puis tout seul, se basant sur les



théories de Carnot et d'Arsonval, entreprenait une série d'expériences intéressantes qui aboutirent aux tentatives faites par lui en 1929 à Cuba et au cours desquelles il réussit à faire tourner pendant quelques jours une turbine de démonstration mue par l'énergie thermique des mers.

L'expérience concluante d'Abidjan tend à démontrer la rentabilité industrielle d'une centrale utilisant l'énergie thermique des mers. La seule vente d'électricité produite par les deux groupes totalisant 7.000 kilowatts devrait suffire à elle seule à assurer cette rentabilité, mais la construction de l'ouvrage paraît avoir une autre utilité : la fourniture d'une quantité massive d'eau douce très pure (puisque distillée) produite par la condensation de la vapeur d'eau de mer sur des condensateurs à surface. Cet aspect du problème est à ce point intéressant que les techniciens de Rio de Janeiro — capitale du Brésil où manquent des points d'eau douce — ont pris contact avec leurs collègues français pour leur demander d'étudier la possibilité de leur fournir de l'eau potable par ce moyen imprévu.

## **6. L'Usine marémotrice de la France fournira assez de courant pour alimenter Lyon et Bordeaux**

Depuis longtemps on a songé à tirer profit du va-et-vient des marées comme en témoignent ces vieux moulins bretons qui se dressent au fond de quelques estuaires de la côte de l'Armor. Voici schématiquement le fonctionnement de ce système. A marée haute, la mer remonte la rivière par une écluse spéciale. A pleine eau, on abaisse la vanne et ainsi se forme derrière la digue un petit lac. A marée basse, l'eau de l'étang artificiel s'écoule lentement entraînant les roues à aubes du moulin.

C'est en s'inspirant de ces réalisations artisanales que les ingénieurs de l'Electricité de France vont construire la fameuse usine marémotrice de la Rance qui va utiliser le flux et le reflux de la marée. Déjà les premiers travaux ont commencé. L'usine marémotrice de la Rance qui va coûter 34 milliards de francs, fournira annuellement 800 millions de kilowatts-heure. Mais elle doit surtout servir de prototype à d'autres constructions plus importantes.

L'E.D.F. étudie en effet l'aménagement d'une usine marémotrice gigantesque. La digue aurait 21 kilomètres de long et relierait la baie du Mont-Saint-Michel, les îles Chau-

sey à la presqu'île du Cotentin à l'est et à la pointe du Grouin au sud. Elle fournirait 24 milliards de kilowatts-heure par an, soit la production de l'ensemble des usines hydrauliques françaises actuelles.

## **7. Avec une mer artificielle aussi vaste que la moitié de la France, les russes veulent fertiliser un désert de Sibérie**

Dans leur plan d'aménagement de la Sibérie, les ingénieurs soviétiques rêvent d'un fabuleux projet. Prenez une carte de cette région du monde. Mettez le doigt sur la mer Caspienne et déplacez-le légèrement en montant vers l'ouest. Là, entre la mer Caspienne, la mer d'Aral et le lac Salkach, s'étend un désert deux fois plus vaste que la France. Les sables sont si brûlants que rien n'y pousse.

En regardant cette carte l'ingénieur soviétique Davydov a fait le raisonnement suivant : « Il est vraiment dommage que ces steppes désertiques ne puissent pas être cultivées, ce qui leur manque c'est de l'eau. Or, la Sibérie est sillonnée par de puissants fleuves, mais hélas, la plupart d'entre eux déversent leurs eaux dans la Mer Blanche et l'Océan Arctique. De ce fait, ils sont à peu près inutiles, traversant des régions au sol éternellement gelé, impropre à l'agriculture. Si nous pouvions leur faire rebrousser chemin et les amener dans des régions méridionales. »

Comment ? En construisant une mer intérieure, répondent les experts russes. Un premier barrage serait édifié sur le fleuve Obi. Haut de 78 mètres, il élèverait de 60 mètres le niveau du fleuve et constituerait un réservoir de 4.460 kilomètres cubes qui occuperait une surface de 250.000 kilomètres carrés, soit environ la moitié de la France. Ainsi naîtrait la « mer de Sibérie ». Avec l'élévation simultanée du niveau des affluents de gauche de l'Obi, l'eau s'écoulerait dans l'ancien lit du fleuve vers la mer d'Aral dont les eaux salées deviendraient douces et de ce fait propres à l'irrigation.

Toutefois, l'apport de l'Obi ne suffirait pas à irriguer le grand désert du sud sibérien. Aussi les ingénieurs soviétiques auraient-ils l'intention de construire un barrage sur le fleuve l'énisseï pour élever son niveau de 80 mètres. Les eaux de l'énisseï seraient ensuite amenées jusqu'à la mer intérieure de Sibérie par un canal de 90 kilomètres de long.



**Un paysage méditerranéen la Costa Brava (Espagne) qui évoque assez bien le phénomène des terres gagnant sur l'eau**



### **8. Un projet vieux de 75 ans peut transformer le Sahara en créant une mer intérieure quinze fois plus grande que le lac Lemman**

Une nouvelle société vient de se fonder à Paris. Son nom « Artemis » n'évoque rien au commun des mortels. Pourtant le but qu'elle s'est fixé peut transformer la vie économique du Sahara. Il s'agit d'aménager une immense mer intérieure dans le sud algérien. C'est là un vieux projet puisqu'il date de 75 ans. Son auteur fut un capitaine français François Roudaire.

Le sud algérien aux confins de la frontière tunisienne est caractérisé par des vastes dépressions presque toujours sèches appelées chotts. Le projet que veut mener à bien la Société Artemis est de remplir d'eau ces chotts. Comment ? En creusant un canal de 400 kilomètres de large qui partant du golfe de Gabès amènerait les eaux bleues de la mer Méditerranée jusqu'aux chotts Djerid et el Rharsa. Le plan d'eau ainsi créé serait 15 fois plus vaste que le lac Léman.

Avantages de cette mer intérieure :

1<sup>o</sup> Accès des navires de haute mer sur des centaines de kilomètres à l'intérieur du Sahara qui transporteraient ainsi le pétrole jaillissant à Hassi-Messaoud et à Edjelé.

2<sup>o</sup> L'énorme évaporation (28 millions de tonnes d'eau par jour) modifierait heureusement le climat de l'est algérien et de la Tunisie. Le sirocco qui dessèche et détruit tant de moissons perdrait de sa nocivité.

3<sup>o</sup> Des pêcheries pourraient se développer comme dans le lac Menzaleh en Egypte

et contribueraient à améliorer les ressources alimentaires locales.

Selon les estimations actuelles le coût des travaux de canalisation entre les chotts et la mer Méditerranée serait de 100 milliards de francs. Rappelons qu'avant-guerre, un ingénieur allemand Hermann Soergel avait proposé à la France d'aménager une immense mer intérieure à la place du lac Tchad et un lac artificiel autour du cours moyen du Congo. Ce projet ambitieux semble bien difficile à réaliser.

### **9. En asséchant la Méditerranée un ingénieur Munichois veut gagner 650.000 km<sup>2</sup> sur les eaux**

Nous terminerons cette enquête sur les grands travaux entrepris dans le monde par l'évocation d'un fabuleux projet émis par l'ingénieur munichois Hermann Soergel. Il s'agirait de transformer la mer Méditerranée en deux lacs, ce qui provoquerait un assèchement partiel de la « Mare Nostrum », chère aux Romains. Pour cela, Hermann Soergel estime qu'il faudrait construire deux barrages. L'un de 30 kilomètres de long et 300 mètres de haut pour fermer le détroit de Gibraltar, le second plus petit à travers le détroit des Dardanelles.

La mer Méditerranée privée de ses deux grandes sources d'alimentation en eau (Océan Atlantique et la mer Noire) verrait rapidement son niveau baisser. Cet assèchement engendrerait de nombreuses modifications : disparition de l'Adriatique, la Corse et la Sardaigne ne formeraient plus qu'une seule île. Barcelone, Marseille, Alger, Naples, Trieste, Tripoli et Alexandrie se trouveraient au milieu des terres nouvellement émergées.



# POUR UN MILLIARD D'HOMMES CE MOUSTIQUE EST UNE BÊTE FÉROCE

Oui, c'est bien un insecte qui effraie un milliard d'hommes. Il porte dans le duvet de son thorax et sur ses pattes de terribles parasites qui donnent le paludisme. Il aime les régions marécageuses et aussi piquer les humains dont il apprécie fort le sang rouge et généreux. C'est à ce moment là qu'il transmet ces fameux parasites qui donnent le paludisme ou malaria. Sur la photo de la page suivante un instituteur hindou apprend à ses élèves à se méfier du moustique.







Pour un milliard d'êtres humains, ce moustique à l'apparence inoffensif est une bête féroce. Sur ses pattes et sur son corps velu, il porte d'invisibles parasites. Il a la fâcheuse habitude de piquer les hommes et de sucer leur sang. Mais du même coup, il fait passer dans leur sang un flot de parasites qui provoquent alors une terrible maladie : le paludisme.

Baptisé également malaria, le paludisme frappe chaque année quelques 200 millions d'hommes et en tue 2 millions. Lorsqu'il ne tue pas, il entraîne une profonde anémie chez ses victimes qui voient s'amenuiser leurs forces et dépérissent sous les coups répétés de violents accès de fièvre.

Le paludisme frappe partout. On a enregistré des cas depuis la Dvina, près d'Arkhangelsk en U.R.S.S. (64° de latitude nord) et jusqu'à Cordoba, en Argentine (32° de latitude sud). On en a également signalés à 2.850 mètres dans le Tadjikistan (U.R.S.S.) et à 100 mètres au-dessous du niveau de la mer dans le bassin de la Mer Morte (Israël).

Le paludisme est une maladie ancienne. Le célèbre médecin grec Hippocrate (IV<sup>e</sup> siècle avant J.C.) la signalait déjà. L'écrivain latin Varron, qui vivait un siècle avant Jésus-Christ, conseillait à ses contemporains : « **Surtout ne bâtissez pas de fermes au voisinage des marais car ceux-ci ne**

**se desséchant pas engendrent une multitude d'insectes minuscules qui provoquent de graves maladies. »**

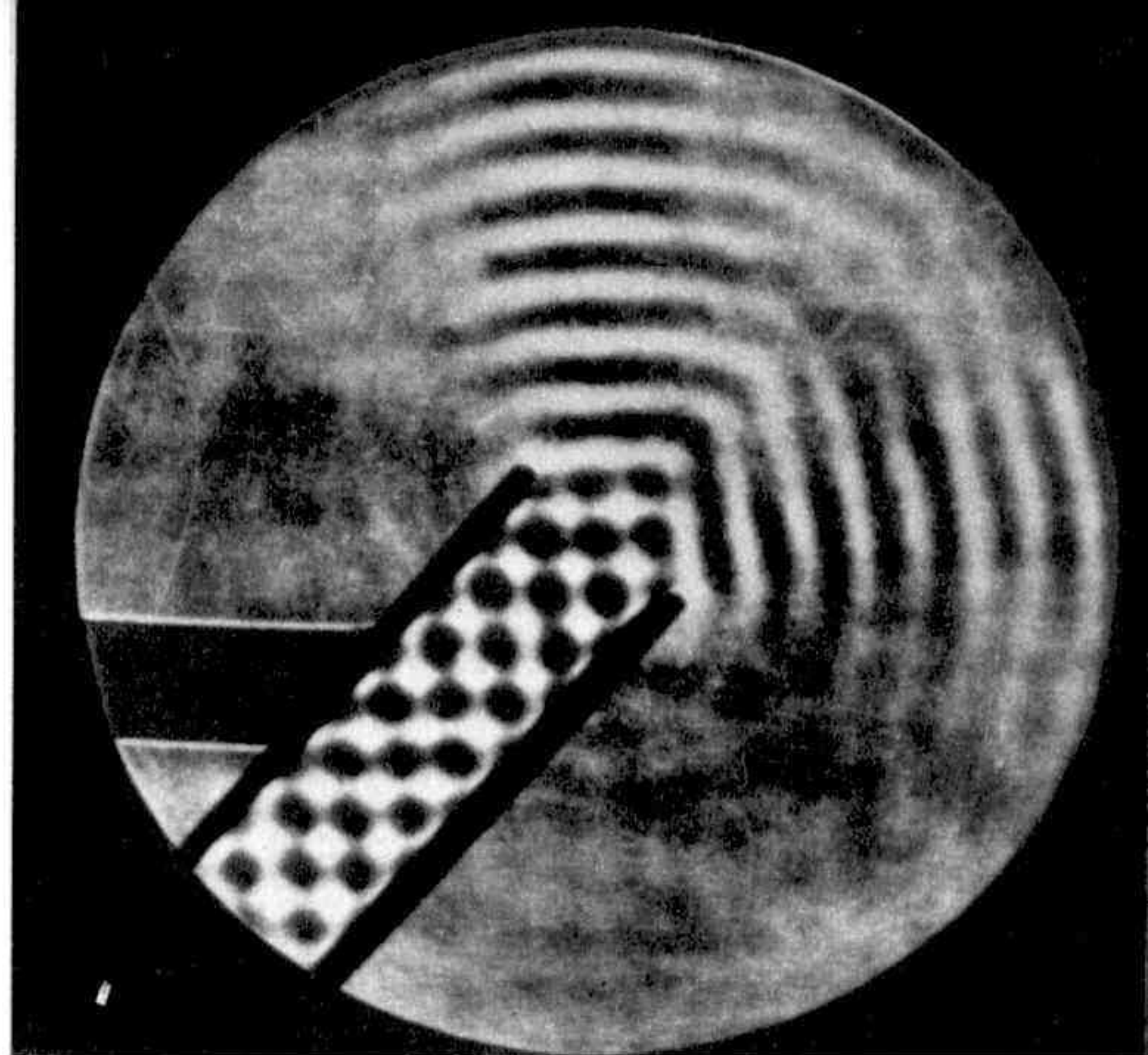
En effet le moustique qui transporte sur lui les parasites auteurs du paludisme aime les régions marécageuses.

Pour combattre le paludisme, les hommes disposent de deux armes : la quinine et le D.D.T. ; la quinine s'absorbe sous la forme de pilules, quant au D.D.T. c'est une poudre mélangée à de l'eau que l'on pulvérise sur les villages. Elle a la propriété de tuer le moustique qui transporte les parasites provoquant la malaria.

Ainsi, un peu partout dans le monde, on pratique de vastes campagnes de pulvérisation de D.D.T. Cette guerre se déroule actuellement sur deux fronts, au Mexique et dans le Kurdistan, région qui se trouve dans le nord de l'Irak. Si au Mexique les opérations sont dirigées par des officiers supérieurs de l'armée par contre au Kurdistan elles sont menées par un médecin italien, le docteur Mara toujours accompagné de sa femme et de ses deux enfants. Dans cette immense contrée, il est connu sous le nom de « Docteur Malaria ». Sa principale tâche est de convaincre les étranges Yezidis de se laisser protéger des méfaits du terrible insecte. En effet ces fiers guerriers appartiennent à une secte religieuse qui n'aime pas les blancs.



# A Marseille, dans une salle sans écho, j'ai entendu battre mon cœur et craquer mes vertèbres



Assis dans une étroite et obscure cellule dont les murs en laine de verre arrêtent tous les bruits extérieurs, je m'apprête à jouir avec une certaine béatitude d'un silence inusité. Après l'inférieure cacophonie de la cité marseillaise, quelle oasis !... Mais, à ma grande stupéfaction, le silence se peuple bientôt d'étranges bruits, que l'oreille tendue, comme un héros de roman policier, j'essaie de définir, il ne me faut pas longtemps.

## Une heure de silence total peut rendre fou

Ce top-top régulier qui s'enfle démesurément jusqu'à résonner dans mon crâne comme un marteau-piqueur, c'est mon cœur qui brasse, à travers mes 560.000 kilomètres de vaisseaux, ses 10.520 litres de sang quotidien. Je me penche un peu, un craquement sinistre déchire l'atmosphère. Ce sont mes vertèbres qui ont provoqué ce bruit insolite. Chacun de mes mouvements : remuer la langue, lever le bras, plier un doigt, déchaîne un incroyable tapage. Je n'en puis plus. J'appuie sur un bouton libérateur. Un homme en blouse blanche me fait sortir enfin de la cellule. Je me sens rempli d'une affection débordante pour les tramways brinque-

ballants, les freins qui grincent et les cris des écoliers en récréation.

« Cette amusante expérience, si elle avait duré une heure, vous aurait rendu fou », me dit M. Canac, directeur du Centre de Recherches Scientifiques Industrielles et Maritimes de Marseille, qui vient de me délivrer. Le monde bruyant que nous connaissons et dont nous nous plaignons a ses bons côtés.

Qu'est-ce donc que le bruit ? Les sons sont-ils toujours ces implacables ennemis que nous combattons dans les grandes villes ? C'est une réponse à ces questions et à beaucoup d'autres que je suis venu chercher au C.R.S.I.M. de Marseille. Installé dans un grand bâtiment humide, aux murs poussiéreux et dont les hautes fenêtres, un peu vieillottes, font songer à un hospice, le C.R.S.I.M. de Marseille poursuit, au cœur du premier port de France, loin du farniente traditionnel et des gangs de mauvais garçons, ses études sur les sons.

## Une porte qu'on ouvre agit directement sur l'estomac

C'est avec beaucoup de brio que M. Canac me trace un portrait saisissant du monde sonore, constitué de trois catégories de sons : les infrasons, inaudibles, les sons

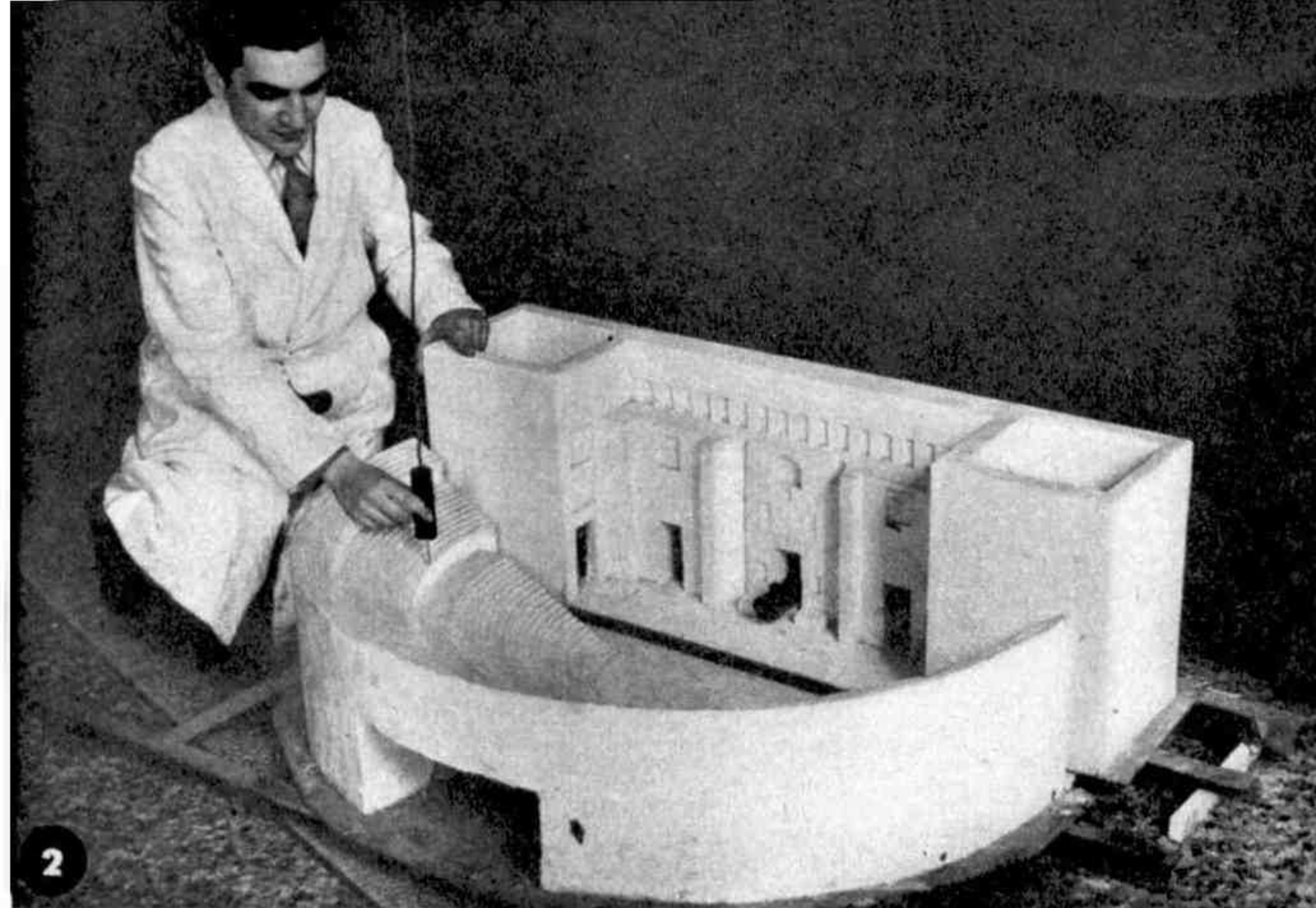
audibles et les ultrasons inaudibles. Au bas de l'échelle, les infrasons.

Quelqu'un ouvre fortuitement et avec force une porte dans la pièce où vous vous trouvez. Confusément, vous ressentez un malaise, comme un poids qui vous pèserait sur l'estomac. C'est un infra-son qui vient de vous couper le souffle. Le technicien explique le phénomène ainsi : l'action d'ouvrir brusquement une porte engendre une onde élastique de basse fréquence ou infra-son. Ce dernier, qui est inaudible à l'homme, agit néanmoins sur l'organisme et en particulier sur le diaphragme, d'où cette désagréable sensation d'avoir le souffle coupé. Un immeuble qui s'écroule, un canon qui tonne, un vent qui souffle en rafale, produisent des infra-sons.

## Dans une tige d'acier les sons se déplacent à 18.000 km-heure

Catégorie supérieure : les sons. Tout le monde a appris qu'ils se déplacent dans l'air à la vitesse de 332 mètres-seconde et de 1.500 mètres-seconde dans l'eau. Mais sait-on que dans les solides cette vitesse devient considérable : 18.000 kilomètres-heure dans une tige d'acier et qu'au sommet du Mont-Blanc un coup de revolver ne fait pas





**1** La première photographie est une réussite de la technique française. Elle montre en effet ce que nous ne voyons et n'entendons pas : les fameux ultra-sons qui forment dans l'espace de surprenants dessins géométriques.

**2** Avec un appareil spécial, un chercheur du Centre de Recherches Scientifiques Industrielles et Maritimes de Marseille qui appartient au C.N.R.S. étudie l'acoustique du théâtre d'Orange sur une maquette de plâtre.

plus de bruit qu'un coup de fouet dans la plaine. Autre singularité des sons : ils produisent de la chaleur. On a calculé qu'un homme pourrait faire bouillir avec le seul concours de sa voix 30 centilitres d'eau... il faudrait lui parler sans arrêt pendant 150 ans.

Les physiciens disent que les sons se propagent sous la forme d'ondes. Lorsque l'on produit un son les molécules vibrent sur le parcours de l'onde, mais elles ne se propulsent pas du corps, qui donne naissance au son jusqu'à l'oreille. Elles se heurtent les unes les autres comme des boules de billard. Donc, c'est seulement ce phénomène de vibration sur place qui traverse l'espace. La hauteur du son dépend de la fréquence des vibrations, c'est-à-dire du nombre d'oscillations par seconde. Plus la fréquence est basse, plus le son est grave, plus elle est élevée, plus il est aigu.

## Les riveteurs n'entendent pas la note la plus aiguë d'un piano

L'oreille humaine perçoit les sons dont la fréquence s'échelonne entre 20 à 20.000 vibrations-seconde. D'après les études faites au C.R.S.I. M., un jeune homme de vingt ans

entend parfaitement des sons de 15.000 vibrations-seconde, à cinquante on ne décèle plus que les sons de 10.000 vibrations-seconde. Cette diminution n'est pas gênante dans la vie courante.

Les sons audibles qui donnent tant de relief au monde actuel sont-ils nuisibles à l'organisme humain ? A cette question, les spécialistes de Marseille répondent par l'affirmative. « Certes, disent-ils, on n'a pas réussi, jusqu'ici, à chiffrer la nocivité des sons audibles, nous savons qu'elle existe. La majorité des riveteurs et des chaudronniers, au bout de trois ans d'exercice de leur bruyant métier, ont leur sens de l'ouïe « sensiblement diminué. Ils ne reçoivent plus les sons au-dessus de 3.000 vibrations-seconde, c'est-à-dire qu'ils n'entendent plus la note la plus aiguë d'un piano. »

## L'agitation d'un trousseau de clés peut rendre épileptiques des souris

Le directeur du C.R.S.I.M., M. Canac, tire un trousseau de clés de sa poche et l'agite devant mes yeux :

« Ces clés, en se cognant les unes contre les autres, me dit-il, produisent des torrents d'ultra-sons de

30.000 à 90.000 vibrations-seconde capables de donner des crises d'épilepsie à des souris. Nous vivons dans un bain d'ultra-sons. La sonnerie du téléphone, les bidons de lait heurtant le trottoir, les automobiles, les avions émettent des ultra-sons qui sont inaudibles du fait que leurs fréquences dépassent 20.000 vibrations-seconde. Les abeilles qui bourdonnent autour d'une ruche produisent des ultra-sons. Dans la Forêt vierge, connue pourtant pour son impressionnant silence, on a décelé des ultra-sons de 40.000 vibrations-seconde engendrés par des insectes.

Mais, ajoute M. Canac, vous avez pu constater vous-même qu'un monde parfaitement silencieux serait intolérable à l'homme.

Les applications des ultra-sons sont nombreuses et ne cessent de se multiplier.

En métallurgie, les ultra-sons servent à déceler les pailles dans les pièces moulées et à percer les métaux très durs. Dans l'industrie alimentaire, on les emploie avec succès pour vieillir les alcools et émulsionner certaines substances. Ainsi l'homogénéisation des pâtes de chocolat qui, autrefois, demandait un malaxage de plus de dix heures est réalisé aujourd'hui en moins de 10 minutes avec les ultra-sons.

Jean-Claude SOUM.



# J'AI VISITÉ (RAPIDEMENT) L'EXPO DE BRUXELLES

par Didier W.....

Nous vous donnons, ci-dessous, les impressions de Didier W..., membre du Club Dinky Toys n° 675, au cours de la visite qu'il fit à l'Exposition de Bruxelles. Nous lui laissons toute liberté dans ses expressions et espérons que vous aurez plaisir à le lire.

— A l'arrivée de l'un des nombreux tramways qui vont à « l'Expo » (c'est l'abréviation consacrée), nous nous précipitons vers une grande passerelle d'accès qui nous dépose devant une des portes principales : celle de l'Esplanade. Un compteur électronique enregistre notre entrée. Nous pénétrons dans l'aventure.

Un immense baromètre indique aux visiteurs le temps qu'il fera dans la journée, d'après ses couleurs. Aujourd'hui, il est jaune donc il pleuvra... à moins que... confirmation inutile, il pleut déjà.

Malgré le temps, la chance est avec moi car tout de suite je constate (et sans consulter mon plan) que le premier pavillon aperçu est justement l'un de ceux que je tenais à voir absolument. « Les Transports et Télécommunications ». La « Caravelle » réduite au tiers est là. On y accède par un escalier placé à l'arrière. Le temps de rêver une seconde aux beaux voyages aériens et je reviens sur terre à la demande d'une jolie hôtesse car de nombreux visiteurs attendent leur tour d'illusion.

D'autres maquettes sont placées à côté comme celle du Boeing 707 et celle de Francfort, l'aéroport ultramoderne. Des écouteurs installés en différents endroits permettent d'entendre les explications données dans toutes les langues. Il suffit d'appuyer sur le bouton correspondant.

L'emploi du temps très chargé ne me permet pas de rester plus longtemps. C'est la course contre la montre ! Je me dirige au pas de chasseur vers l'Atomium symbole de l'Exposition et du monde moderne. Nous passons rapidement devant l'Esplanade où se trouvent de nombreuses statues (avec mes excuses pour mon barbarisme) et le centre d'Accueil que j'ai photographié (c'est l'une des rares photos réussies).

L'Atomium mesure 102 mètres de haut, pèse 2.000 tonnes et dispose de 9 sphères de 18 mètres de diamètre. L'entrée se fait par le pavillon circulaire sur lequel l'édifice repose. Mais il y a trop de monde, je n'ai pas le courage d'attendre. Le temps presse. Il y a tant de choses à voir.

Face à l'Atomium, tout le long de l'immense pavillon du Congo Belge, de l'eau s'écoule sur de larges marches bordées de fleurs. C'est joli !

Chaque rue ou avenue a un nom : de l'Asie, de l'Europe, de la Science... oh ! ma tête.

Un petit train automobile fait le tour de « l'Expo », on dirait une immense chenille bleue qui serpente au milieu de la foule.

L'Exposition est divisée en plusieurs sections : la partie Belge qui ressemble à notre Foire de Paris ; stands remarquables, le Génie Civil Belge, le pavillon d'Anvers avec la taille du diamant, les cristaux de Val-Saint-Lambert, etc... La section « Attractions » et « Belgique Joyeuse » et enfin la partie réservée aux pavillons étrangers. Le manque de temps m'oblige à sacrifier les deux premières parties pour essayer d'exploiter au maximum la troisième.

Sur la gauche, les Pays Scandinaves tout en bois au milieu de la verdure. Sur la droite, Paris et la France.

Dans le pavillon de Paris aux teintes harmonieuses, blanc, gris, bleu, je découvre un monde inconnu et pourtant si important.

On a dit tant de choses sur le pavillon français et mon sentiment national aidant je me précipite à l'intérieur. Un phare scintillant de mille feux m'attire ; autour de lui évolue toute la flotte de la Marine Nationale, en maquette bien entendu.

Mon radar personnel me dirige tout naturellement vers la section « Jouets » où j'ai la grande fierté de reconnaître entre un ours en peluche et une poupée, un Unic-Multibenne et un Fardier ! Mais oui, symbole de qualité elles sont là mes miniatures préférées.

Plus loin, j'ai remarqué un bloc opératoire très saisissant... Je passe sur les détails, un livre n'y suffirait pas : Centre de Recherche pétrolière au Sahara, Pile atomique de Marcoule, etc...

L'U.R.S.S. contient, bien entendu, toute la gamme des Spoutniks, des avions en maquettes et des statues... Moi... les statues...

Un pavillon charmant à signaler, la Thaïlande, c'est d'ailleurs ma deuxième photo (presque) réussie. La Grande-Bretagne se distingue par sa recherche des traditions. L'entrée est toute tendue de velours. La Reine tient une énorme place. Une pièce est consacrée aux grandes réalisations scientifiques britanniques depuis la machine à vapeur de Watt jusqu'à l'exposition internationale.

Enfin, j'ai terminé par le Canada.

Le jour s'achève, par-contre, la fatigue commence à s'infiltrer lâchement, il est l'heure de rentrer.

Dans la nuit complètement tombée maintenant, je me suis retourné une dernière fois pour contempler ce tableau féérique de l'Exposition illuminée. Dans un geste d'adieu, elle brille de tous ses feux triomphants, comme pour me donner davantage de regrets...



PAVILLON DE LA THAILANDE

*Celui-ci est construit en bois de teck dans le pays d'origine et selon l'architecture orientale ancienne. Je le trouve très curieux*





#### HALL D'ACCUEIL

*Voici un cliché qui fait ma fierté. Avouez que la photo n'est pas trop mauvaise pour un amateur. Les lignes ultra-modernes de ce bâtiment contrastent de façon saisissante avec le pavillon de la Thaïlande*

## UN LAURÉAT DU CONCOURS DE MECCANO-MAGAZINE ET UN MEMBRE DU CLUB DINKY-TOYS ONT VISITÉ L'EXPO 58

**Le Rédacteur en chef : DITES-NOUS VOS PREMIÈRES IMPRESSIONS SUR L'EXPO 58.**

**Michel Peutat** (lauréat du Concours). Grâce à Meccano-Magazine je suis resté trois jours à Bruxelles. Aussi ai-je eu assez de temps pour bien visiter l'Exposition. Première sensation de mon voyage à Bruxelles : la vitesse. Parti à 7 h. 36 de la gare Paris-Nord par la rame TEE « Ile de France », arrivé à 10 h. 24 à la gare Bruxelles-Midi, j'étais une heure plus tard à l'Exposition, après avoir fait connaissance avec mes hôtes. Sitôt le seuil de l'Exposition franchi j'ai été frappé par les dimensions et les tendances futuristes de l'architecture des pavillons.

Tout d'abord l'Atomium étrange et simple, desservi par un ascenseur sensationnel montant à 5 mètres-seconde, il parcourt les 100 mètres de hauteur avec une souplesse extraordinaire en 20 secondes. Les parois de la cage défilaient à mes côtés à une vitesse vertigineuse. De là-haut j'ai pu admirer un prodigieux paysage.

**Didier** (membre du Club Dinky Toys). Moi aussi, j'ai été frappé par l'Atomium dont je vous rappelle les dimensions : haut. 102 mètres, poids 2.000 tonnes. L'Atomium représente une molécule d'acier grossie 200 milliards de fois. Il se compose de 9 sphères de 18 mètres de diamètre symbolisant des atomes.

**Le Rédacteur en chef : QUE PENSEZ-VOUS DU PAVILLON FRANÇAIS ?**

**Michel Peutat**. Il m'a étonné par la hardiesse de sa construction, et lorsque j'apprends que tout le poids du pavillon repose sur une surface très réduite et que la flèche en V sert de contrepoids à tout l'édifice, je suis saisi de vertige.

**Didier**. Je partage l'avis de Michel Peutat. L'intérieur est également attirant avec un bloc opératoire, un centre de recherche pétrolière au Sahara, une maquette de la grande cité atomique française de Marcoule. Dans le Pavillon de Paris qui se dresse à côté du Pavillon de la France, une maquette montre le fonctionnement de tous les feux de circulation des principales artères de la capitale ainsi qu'une immense photo prise de nuit avenue des Champs-Élysées découvrant les sillons lumineux laissés par le passage des voitures. Le système de l'adduction des eaux, des égouts, la mise en marche des sapeurs-pompiers en cas d'incendie, tout est expliqué très clairement sur de grands panneaux.

**Le Rédacteur en chef : PARLEZ-NOUS UN PEU DES AUTRES PAVILLONS.**

**Didier**. Presque face à l'Atomium se dresse le pavillon des Pays-Bas environné de magnifiques fleurs jamais fanées (on les change toutes les nuits). Un port artificiel a été reconstitué avec effet de marée pour rappeler la lutte du peuple hollandais contre l'envahissement de la mer (Polders).

Les U.S.A. se présentent comme une immense construction ronde, en acier doré inoxydable, dressée au milieu des jets d'eau. A l'intérieur, on découvre la Télévision en couleurs. J'en reste encore la bouche ouverte ! Puis un robot, téléguidé par une jeune femme, qui écrit à distance.

**Michel Peutat**. Le pavillon de l'U.R.S.S. est immense et j'ai longuement rêvé aux futurs voyages interplanétaires devant les fusées et les satellites artificiels qui sont exposés. Autre clou de l'Expo : le pavillon du Génie Civil Belge : une flèche de 80 mètres en béton en porte-à-faux, auquel est suspendue une passerelle aérienne. Du haut de celle-ci j'ai pu admirer une gigantesque carte en relief de la Belgique.

**Didier**. Savez-vous que toutes les commodités sont offertes à l'Expo 58 aux visiteurs pressés. Il y a d'abord les petits trains-automobiles. On dirait d'immenses chenilles bleues. Ensuite, il y a les télé-sièges. Ils sont rouges, verts et jaunes et se promènent doucement tirés par des filins au-dessus des principales avenues.

Enfin, il y a les vélos pousse-pousse pour deux personnes. Ça m'a l'air très amusant, surtout lorsque la capote est baissée pour protéger de la pluie.

Le dernier pavillon que j'ai visité à Bruxelles est celui du Canada où j'ai vu les fameuses « Vestes Rouges » de la police montée. Ils étaient bien tels que je les connaissais par les illustrés et le cinéma, mais vivants. Je me suis approché tout admiratif et intimidé et l'un d'eux dans un large sourire m'a tendu la main.

**Michel Peutat**. Quant à moi, j'ai terminé mon séjour à Bruxelles par la visite du Pavillon Général des Transports qui présente les moyens de locomotion du monde entier, allant du premier tramway à traction hippomobile ayant circulé dans la capitale belge à la Caravelle et aux avions supersoniques en passant par les chemins de fer les plus modernes : vertige de la vitesse.



Un lecteur de Meccano-Magazine interviewe

# LE MECANICIEN DES ROIS ET DES CHEFS D'ETAT

L'utilité du rail ne se borne pas à transporter les voyageurs incognito mais aussi les grands de ce monde comme les Chefs d'Etat ou les Rois. Quel est le mécanicien accrédité à ces voyages exceptionnels? La Présidence de la République a bien son chauffeur particulier, pourquoi le rail n'aurait-il pas un mécanicien spécial pour les voyages officiels. Lors de la venue d'un souverain étranger ou d'un déplacement du Président de la République, le Protocole autorise les personnages officiels à féliciter l'équipe de conduite. Un de nos lecteurs a voulu connaître le chef de cette équipe. Voici l'interview qu'il ramène de cette entrevue.



Dans le dépôt grisaille de Paris-La Chapelle, à l'heure où les monstres d'acier vont faire leur « mise en tête », j'ai trouvé M. LESEIGNEUR, mécanicien des Chefs d'Etat. Il était tranquillement assis dans son bureau. Avec beaucoup de gentillesse, il a répondu à toutes mes questions dont voici la première :

M. Leseigneur, qu'est-ce qui vous a amené à devenir mécanicien ?

— Mon père était mécanicien et moi, dès mon plus jeune âge, je me suis passionné pour ce métier. Je rêvais de conduire ces locomotives que je couvais du regard. Mon père ne voulût pas au début que je fasse ce métier qui, disait-il, était astreignant, sale et fatigant. Mais il n'arriva pas à me décourager et bientôt je fis mes premiers débuts au chemin de fer.

La région du nord va être bientôt électrifiée, vous allez être obligé de quitter ces monstres de vapeur qui, en tête des trains présidentiels et royaux, faisaient notre fierté. Etes-vous converti à la traction électrique ?

— Non, pas encore. Et puis, il reste encore un grand nombre de locomotives à vapeur savez-vous ?

Vous avez été le mécanicien de plusieurs Rois, de Présidents et Chefs d'Etat. Pouvez-vous évoquer quelques souvenirs ?

— Eh bien oui ; celui du voyage du roi George et de la reine Elisabeth en 1938. Pour nous, la reine a vraiment été charmante ; Sa Majesté nous a parlé de notre métier avec grand intérêt. Elle nous a interrogés et nous a témoignés son

admiration pour nous et tous les hommes qui à chaque déplacement royal, menaient le train à bon port. Tel ce jour-là, à Paris venant de Dunkerque. Tout le long du parcours, les souverains reçurent un accueil triomphal. Les gens étaient venus de loin brandissant, l'Union Jack et des banderoles à la gloire du couple royal ; certains lançaient même des fleurs. A l'occasion de ce voyage, une locomotive avait été spécialement carrossée.

Le premier voyage d'un Chef d'Etat par le rail remonte à peu près à Napoléon III. C'est sur la ligne de Paris à Marseille que le train impérial atteignit la vitesse, effrayante pour l'époque, de 144 kilomètres-heure. Puis au cours des années suivantes la plupart des souverains vinrent par le rail : les souverains de Russie, d'Angleterre...

Depuis, le rail n'a cessé de parfaire sa renommée et tous les souverains préférèrent le rail à la route.

Mais ce souvenir a été évoqué parmi tant d'autres que possède M. Leseigneur. Lors d'un voyage du Général de Gaulle dans le nord, pendant la guerre, un certificat de Bonne Conduite lui fut délivré parce que le Général put prendre, dans son wagon, un bain et que pas une goutte d'eau ne sauta hors de la baignoire (sic).

Et depuis ce temps-là, M. Leseigneur a conduit un grand nombre de Chefs d'Etat. Notamment Haïlé Sélassié, l'Empereur d'Ethiopie, le roi Georges de Grèce, et très souvent notre Président de la République.

François PERRIAULT.



# « LA LOI, C'EST LA LOI »

Co-production franco-italienne en noir et blanc. Mise en scène de Christian JAUQUE. Scénario Jacques EMMANUEL et Jean-Charles TACCHIELLA. En vedette : FERNANDEL, TOTO, Noël ROQUEVERT, Natalie NERVAL, Jean BROCHARD, Henri CRÉMIEUX, Albert DINAN.

Le célèbre réalisateur Christian JAUQUE auquel nous devons déjà deux grands films pour les jeunes : « Fanfan la Tulipe » et « Si tous les Gars du Monde », nous offre aujourd'hui une comédie satirique très amusante « La Loi, c'est la Loi ».

C'est une façon inédite pour les Français et les Italiens de jouer au gendarme et au voleur sur l'écran. C'est aussi une occasion de montrer l'absurdité de certaines lois de frontière. C'est enfin pour Fernandel, premier comique français, et Toto, premier comique italien, celle de s'affronter dans le domaine du rire.

FERNANDEL est douanier français à Assola. Mais Assola n'est pas un village comme les autres. La frontière franco-italienne serpente à travers avec fantaisie et le divise en parts inégales.



TOTO est italien et contrebandier en tous genres. Les deux hommes se haïssent à la manière bon enfant de Don Camillo et passent leur temps à jouer à cache-cache, en pleine ville, avec la frontière.



De plus une vieille histoire de femme sépare les deux hommes, le contrebandier a épousé la première femme du douanier, cherchant à se venger, il proclame que Fernandel est né en territoire italien.



Une suite de catastrophes s'abat sur Fernandel. Il ne peut plus être douanier ; on lui retire son uniforme. Il ne peut plus être divorcé selon la loi italienne ; on le met en prison pour bigamie.



Fernandel devient la risée de tous. Il prend le maquis dans la montagne : contrebandiers et douaniers viendront l'y chercher ; ils ont besoin les uns des autres pour gagner leur vie aux dépens de la frontière.



# 30 JOURS DANS LE MONDE

## Ciel du monde



**MODÈLES RÉDUITS VOLANTS.** : Le Championnat du Monde 1958 de modèles réduits d'avions, a réuni, à Grandfield, dans le Bedfordshire (Angleterre), de nombreux concurrents venus de différents points du globe. Notre photo représente M. Marc Cheurlot, de Troyes, en discussion amicale avec le Polonais Wieslaw Schier.

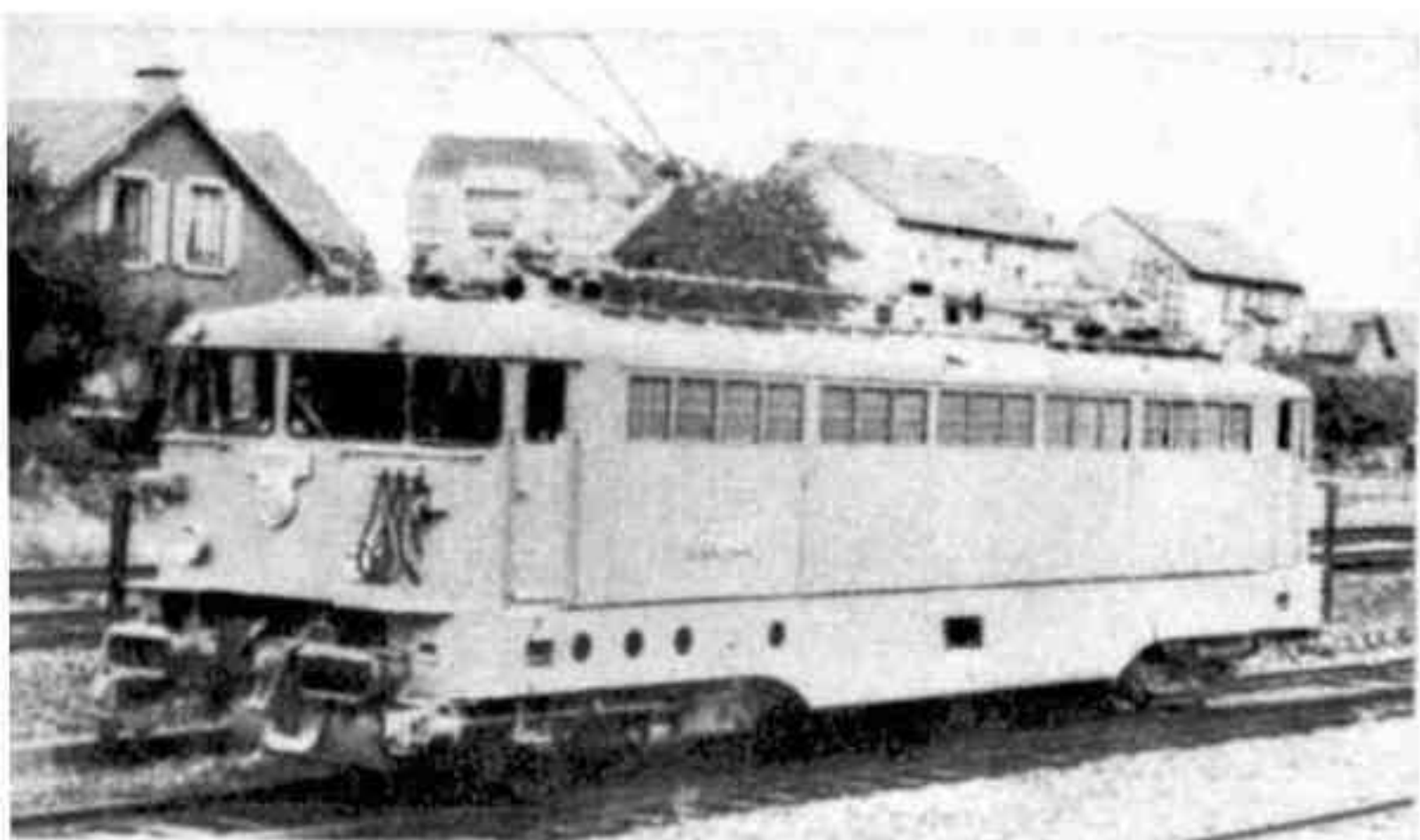
**SÉCURITÉ DES VOLS DE NUIT** : Les avions de la Civil Aeronautic Administration vont tous être revêtus d'une peinture phosphorescente, on pense ainsi éviter les collisions la nuit... une idée à retenir pour les automobilistes.

**ORLY EN 1960** sera l'un des aéro-dromes les plus modernes du monde. Ce sera une véritable ville avec un hôtel, quatre restaurants, une salle de cinéma, une rue commerçante comportant : bureau de poste, tabacs, journaux, coiffeur ; l'essence arrivera par pipe-line directement depuis la Seine.

La Nationale n° 7 (Paris-Côte-d'Azur), passera dans un tunnel situé exactement sous l'aérodrome.

## Sur les rails

**LA NOUVELLE LOCOMOTIVE ÉLECTRIQUE DE LA S.N.C.F.** :



**HARDI LES GARS! VIRE AU GUIN-DEAU!** La « Semaine de la Voile » s'est tenue en rade de Brest au début du mois d'août. La manifestation la plus spectaculaire de cette « Semaine » fut incontestablement le départ des derniers grands voiliers d'Europe qui, le 3 août, appareillèrent pour les Canaries. Ils couvriront, en deux semaines, environ la distance de 1.360 miles qui les sépare de Las Palmas (Canaries).

Le départ de cette imposante croisière fut donné par l'Amiral Nomy, Chef d'état-major général de la Marine. Les goélettes françaises « Belle Poule » et « Etoile » participent à cette compétition.

Le voilier norvégien porte à son bord cent jeunes matelots, âgés de 14 à 17 ans.

Bon vent matelots!

## Entre deux pôles

**LA MAISON « TOURNESOL »** : Aux Etats-Unis, on met en vente un nouveau bungalow de vacances qui pivote sur une plaque tournante, ce qui permet d'orienter sa maison à volonté. Vos invités s'endorment côté cour... et s'éveillent côté jardin.

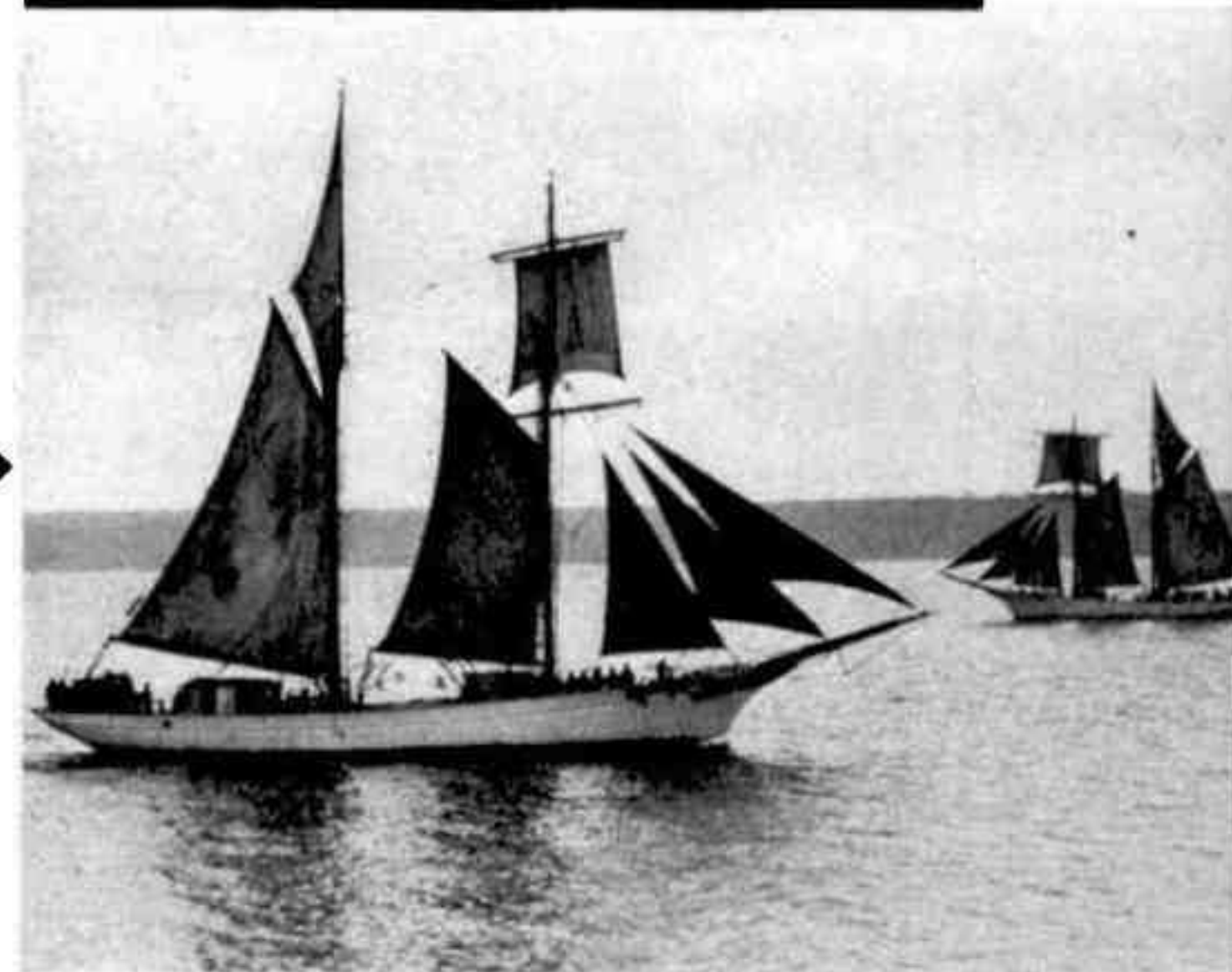
**LE GRACIEUX GROUPE FOLKLORIQUE BASQUE** s'est produit au stade municipal de Vincennes à l'occasion des fêtes du soixantenaire de la Fédération Sportive Française.



La B.B. 16.501 est la première née d'une importante série destinée à la ligne Paris-Lille. Plus légère que les précédentes, cette machine ne pèse que 62 tonnes. Elle est équipée de quatre redresseurs mono-anodiques scellés — type « ignitrons ». Sa puissance uni-horaire aux arbres de moteurs est de 2.870 Ch.

Elle est apte, grâce à deux rapports d'engrenages, à remorquer des trains rapides de voyageurs à la vitesse maximum de 140 kilomètres à l'heure et de lourds trains de marchandises pesant jusqu'à 1.800 tonnes à la vitesse de 85 kilomètres à l'heure.

## La marine



**LES REQUINS ET LES ULTRASONS** : Ce n'est pas le titre d'une nouvelle fable, mais l'étrange découverte d'un chalutier soviétique qui, ayant constaté que les requins émettaient des sons sur une fréquence de 20,5 kilocycles, répondit en lançant des appels dans les mêmes fréquences. Les requins sont venus voir... Ils ont été bien étonnés, les savants aussi.

**DÉTECTEUR OLFACTIF** : Le nouveau détecteur de sous-marins qui vient d'être mis au point par la marine américaine, est doué d'un véritable odorat. Il a pour mission d'analyser les traces de gaz de l'atmosphère, permettant ainsi de localiser les sous-marins ignorés par le radar.

## Natation

**AUX CHAMPIONNATS DE FRANCE DE NATATION**, qui eurent lieu au stade nautique « Georges Vallerey », le 400 mètres libre Messieurs a été remporté par l'Australien Jen Konrads en 4 minutes 25 secondes 9/10 devant l'Australien Winrads 4 minutes 38 secondes 4/10 et le Français Jean Boiteux 3<sup>e</sup>, 4 minutes 41 secondes 8/10. Voici quelques instants après l'arrivée de l'épreuve Jen Konrads (levant le bras), Jean Boiteux et Winrads.





## SOUS-MARINS ATOMIQUES

# L'EXPLOIT DU NAUTILUS

DANS notre numéro de novembre 1957, notre collaborateur Henri Lamain vous avait déjà fait pénétrer dans le cœur du « Nautilus », alors en stationnement au Havre.

Donc, connaissant déjà ce phénoménal engin submersible, vous avez appris avec admiration son récent exploit : la traversée de la calotte glacière, en plongée sous le pôle Nord.

Parti le 23 juillet d'Honolulu, avec 116 hommes à bord, le « Nautilus », sous-marin à propulsion nucléaire, pénétrait le 1<sup>er</sup> août sous les glaces

profondeur de l'océan et l'épaisseur de la calotte glacière.

Il fut établi que la profondeur de l'Océan au pôle Nord était supérieure d'environ 500 mètres à ce que l'on croyait jusqu'à présent. L'épaisseur moyenne de la glace étant de 3 m. 66 et atteignant parfois 15 mètres environ. La température de l'eau au fond de l'Océan est de 0° C.

L'équipage du « Nautilus » put admirer par le périscope et à la Télévision, l'immense miroir de glace qui s'étendait au-dessus de lui et que le Capitaine Anderson déclare

ont eu à leur menu : un steak pommes frites, des légumes, une macédoine de fruits et un cake « Pôle Nord ».

Après avoir accompli cet exploit qui le place au rang des grands précurseurs, le Capitaine Anderson a quitté le navire en hélicoptère pour se rendre à Washington où il fut félicité par le Président Eisenhower, tandis que le « Nautilus » continuait sa route pour accoster le 12 août à Portland, où une vibrante réception fut faite à l'équipage.

La Croix de la « Légion of mérit » récompensera le Capitaine Ander-

*Le sous-marin  
atomique  
« Nautilus »  
en pleine mer*



de la calotte arctique ; après avoir franchi le détroit de Behring, à 4 h. 15 (heure G.M.T.) il passait le 4 août sous le pôle Nord et réapparaissait le 5 août au voisinage du Groenland. Il parcourut donc, en cinq jours, 3.392 kilomètres à plus de 100 mètres au-dessous des glaces du pôle. Sa vitesse moyenne de 37 kilomètres constitue un record pour un sous-marin. Le « Nautilus » resta en plongée 97 % du temps de son voyage de Pearl-Harbour à l'Islande. Plus de 11.000 sondages ont été effectués pour connaître la

« d'une beauté fascinante », de même que la vallée maritime qu'ils surnagèrent, véritable cañon-sous-marin profond de 400 mètres.

Le « Nautilus » était équipé d'instruments de navigation spéciaux permettant de traverser les régions polaires sans être dérouté par les champs magnétiques ; l'aiguille des compas normaux devenant folle au contact du pôle Nord. Le sous-marin transportait des provisions en quantité suffisante pour nourrir 116 hommes pendant soixante-quinze jours. En passant sous le pôle, les marins

son, qui, nouveau et réel « Capitaine Nemo », a réalisé le vieux rêve de Jules Verne.

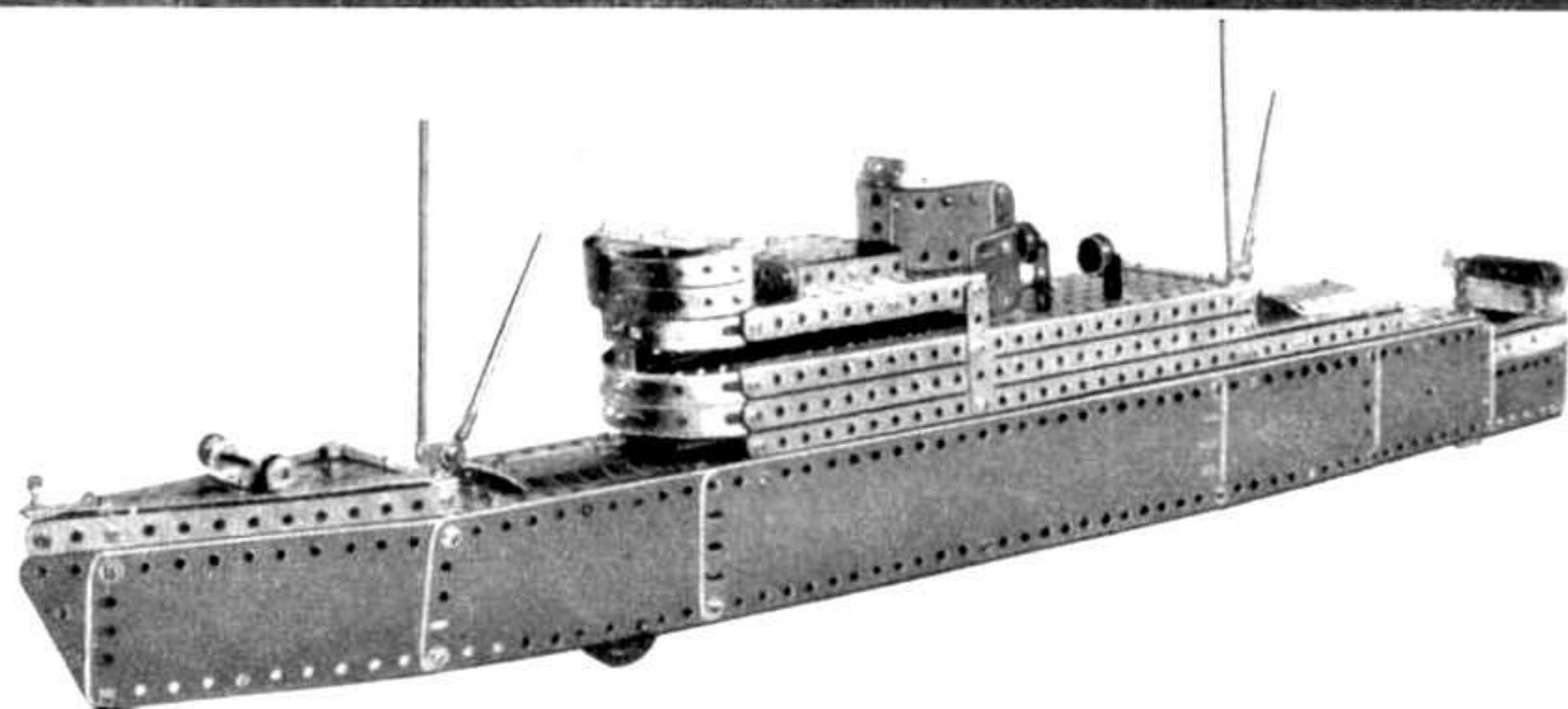
Un autre submersible, le « Skate », commandé par le Capitaine de Vaisseau Calvert, a également franchi la calotte polaire, et a fait surface dans un champ de glace à 40 miles du pôle sous lequel il est passé le 11 août. Il poursuit son voyage d'exploration dans les eaux polaires.

Le « Sea Dragon », septième sous-marin atomique U.S., vient d'être lancé aux chantiers navals de Portsmouth (New-Hampshire).



# PAQUEBOT super liner

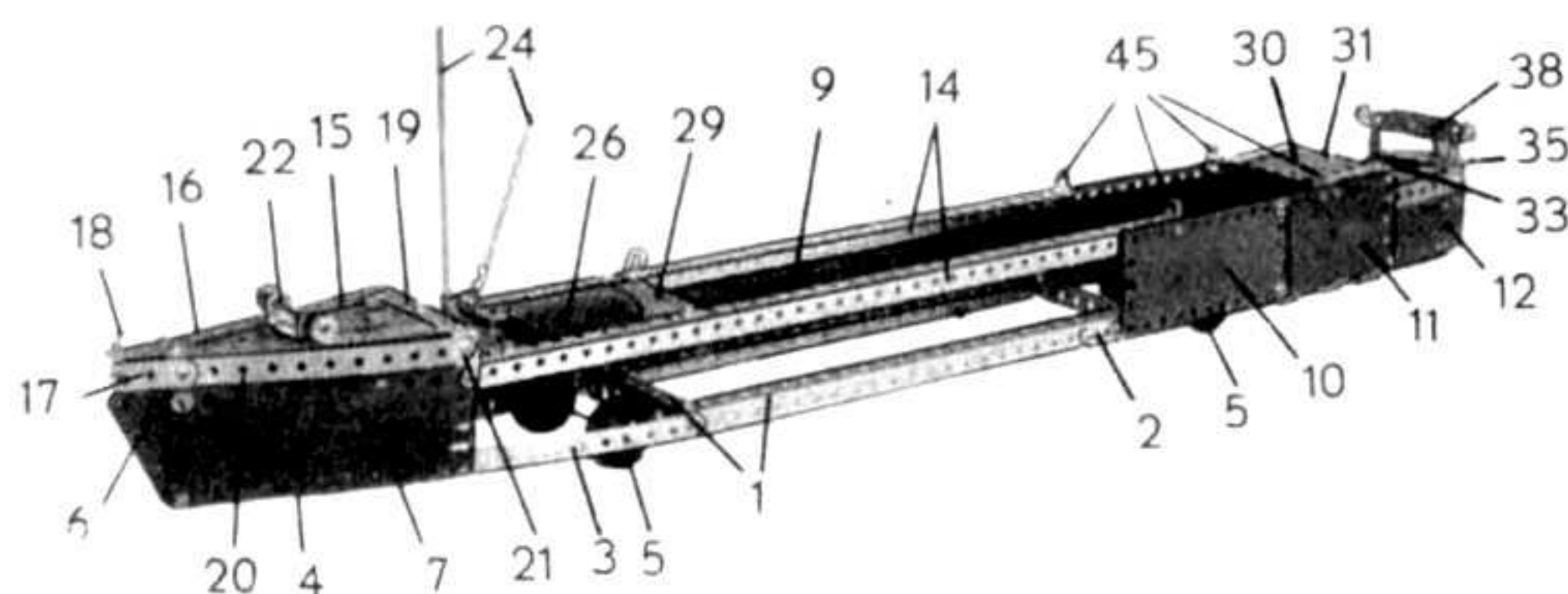
*Nous avons pensé que vous auriez plaisir à reconstituer en Meccano un navire du type de ceux que vous avez vus, ou que vous voyez encore, croiser au large pendant les doux moments de paresse sur la plage ensoleillée (valable que pour ceux qui prennent leurs vacances au bord de la mer).*



## DESCRIPTION

### Coque.

Assemblez deux cornières de 25 trous avec deux autres de 7 trous (1) pour former le cadre de base. Comme dans la réalité, la première tôle est posée. Fixez de chaque côté, à partir du quatrième trou vers l'arrière, une bande de 25 trous (2). Deux bandes de 19 trous (3) seront vissées à l'avant du cadre et termineront en pointe l'étrave du bateau par l'intermédiaire



de deux bandes de 5 trous (4) raccordées au trou trois. Les roues (5) formées avec les poulies 22 munies de pneus sont placées pour l'avant au trou trois en partant du cadre, pour l'arrière au trou neuf de la bande. Les plaques sont montées le long de la coque en partant de l'avant :

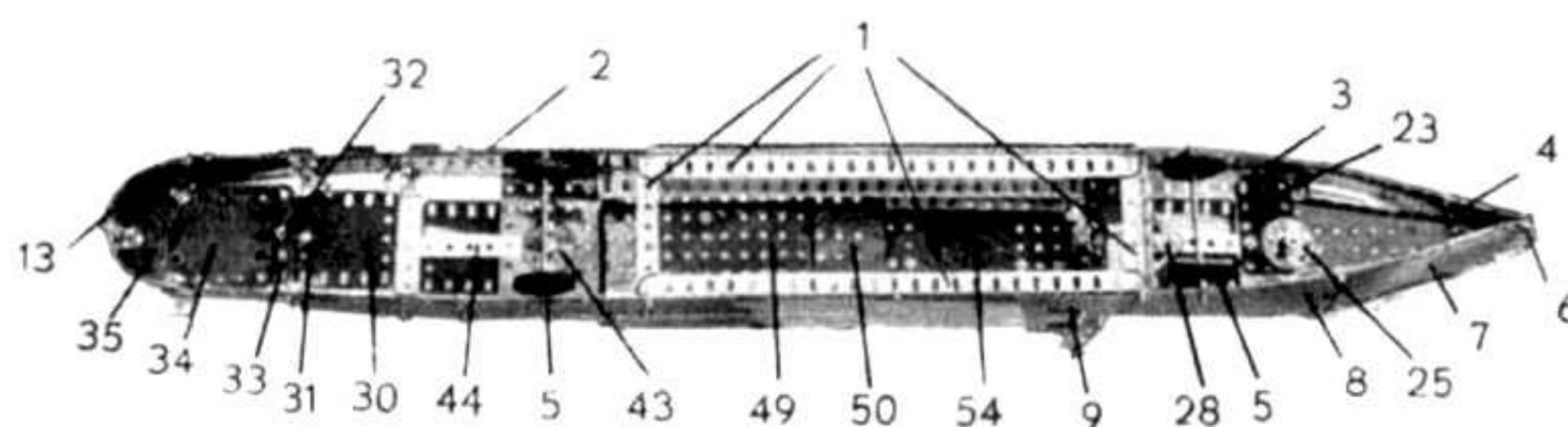
Deux plaques flexibles 9x5 (6). Deux plaques flexibles 14x6 (7). Deux plaques flexibles 14x6 (8). Deux plaques flexibles 32x6 (9). Deux plaques flexibles 14x6 (10). Deux plaques à charnière 11,5x6 (11). Deux plaques flexibles 14x4 (12).

Pour ces dernières, elles seront reliées entre

elles sur un trou et renforcées par une bande de 11 trous (13) que l'on aura cintrée.

### Ponts.

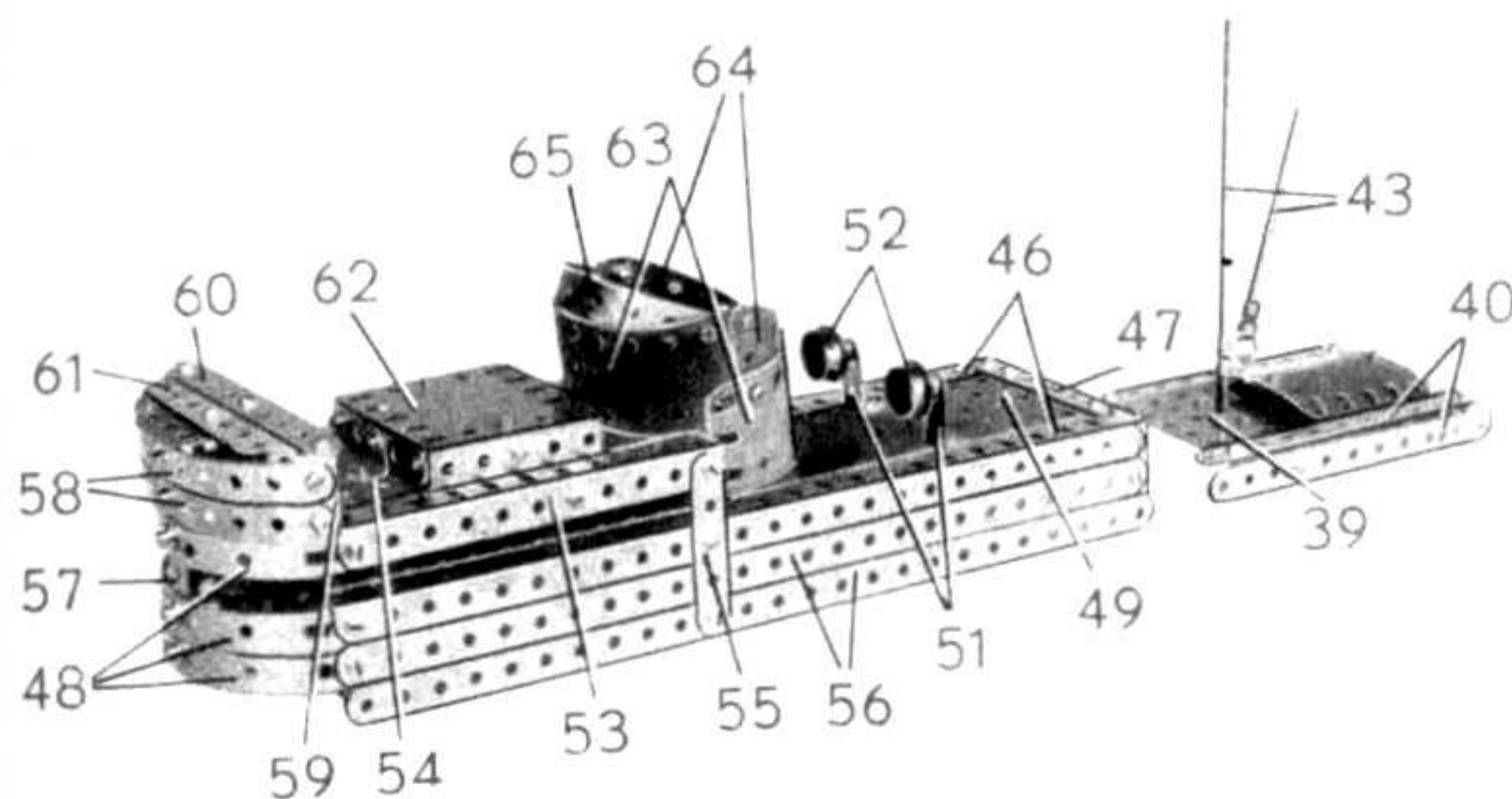
Le pont inférieur sera réalisé avec deux cornières de 37 trous (14). La plage avant est obtenue à partir d'une plaque secteur à rebords 112 mm. (15) sur laquelle sont fixées deux bandes de 11 trous (16) terminées en pointe par deux autres de 3 trous (17) et d'un boulon de 12 mm. (18). Une bande coudée 90x12 (19) raccorde cette partie à la coque par l'intermédiaire de deux bandes de 11 trous terminées par deux de 3 trous (20) et deux supports plats (21). Une bande coudée 38x12 fixée sur la plaque secteur supporte une tringle et deux pignons (22) stylisant le treuil. Deux plaques 6x4 se recouvrent sur 2 trous (23) portant le mât de misaine (14) retenu en-dessous par une roue barillet (25). Le panneau de soute qui fait suite est représenté par une plaque flexible cintrée (26) reposant sur une embase triangulée plate (27) prolongée par une bande de 5 trous (28). Les boulons qui fixent cette plaque sont assez longs, 12 mm. pour tenir 3 écrous chacun, de façon à maintenir au panneau sa forme cintrée. Deux plaques flexibles 6x4 (29), recouvertes sur 2 trous, complètent cet avant-pont.





### La plage arrière.

A partir du dernier décrochement, montez une plaque flexible  $6 \times 6$  (30) sur une embase triangulée coudée (31) laquelle se prolonge par une équerre renversée de 12 mm. (32). Cette équerre se raccorde à une seconde plaque flexible  $6 \times 6$  (33) recouverte par une troisième (34). L'extrémité totale arrière est réalisée avec une plaque semi-circulaire 65 mm. (35). Elle est fixée aux flancs du navire par des équerres  $13 \times 10$ . Deux bandes de 7 trous (36) partent des équerres de côté et se terminent, sous le dernier décrochement, fixées par deux autres équerres  $13 \times 10$ . Il y a une petite tricherie de montage sur ces deux plages arrière. Le bateau accusant une légère diminution de largeur en partant vers la poupe, il y a lieu d'ajouter,



outre la décoration, des bandes de 7 trous (36) et de 5 trous (37).

La barque de sauvetage (38) est réalisée avec deux bandes coudées de 5 trous raccordées entre elles et une de 7 trous figurant la barque proprement dite dont les flancs sont deux bandes de 5 trous.

Le pont, qui fait suite, est très simple à construire. Il se compose d'une plaque à rebords  $9 \times 6$  (39) sur laquelle sont vissées des bandes de 11 trous (40). L'arrière est obtenu avec une cornière de 5 trous (41) prolongée de chaque côté par un support double (42). Le panneau de la soute arrière est monté de la même manière que celui de la soute avant. Le grand mat est fixé par l'intermédiaire d'une roue barillet (43). Une bande centrale (44) retient les boulons du panneau. Quatre supports plats (45) soutiennent cet arrière-pont.

### Structure des ponts supérieurs.

Deux cornières de 25 trous (46) reliées par une bande de 7 trous (47), d'un côté, et par deux

bandes cintrées à glissières, de l'autre (48) constituent l'armature du pont-promenade. Une plaque à rebords  $14 \times 6$  (49) est fixée sous la bande de 7 trous et sous une plaque à rebords  $9 \times 6$  (50). Les manches à air sont figurées par deux équerres  $26 \times 12$  (51) et deux roues à boudin (52). Le pont-passerelle de commandement est réalisé de la même façon que le pont-promenade au moyen de deux cornières de 11 trous (53) reliées entre elles à l'arrière par une plaque à rebords  $9 \times 6$  invisible sur les photos, et à l'avant par deux bandes cintrées à glissières. Une plaque à rebords  $14 \times 6$  (54) se fixe sur l'ensemble et constitue le plancher du pont. La bande de 5 trous (55) fixée de chaque côté soutient les bandes de 25 trous latérales (56). Les six bandes cintrées (48) sont reliées entre elles au milieu par une bande de 6 trous verticale (57). Le sommet est stylisé par deux bandes de 11 trous légèrement cintrées (58) fixées de part et d'autre à deux équerres  $26 \times 12$  (59) lesquelles supportent une bande de 9 trous (60). Sur cette bande est montée une embase plate sur laquelle est vissée une bande de 7 trous (61).

Deux bandes coudées retenues par une équerre  $26 \times 12$  figurent l'arrière.

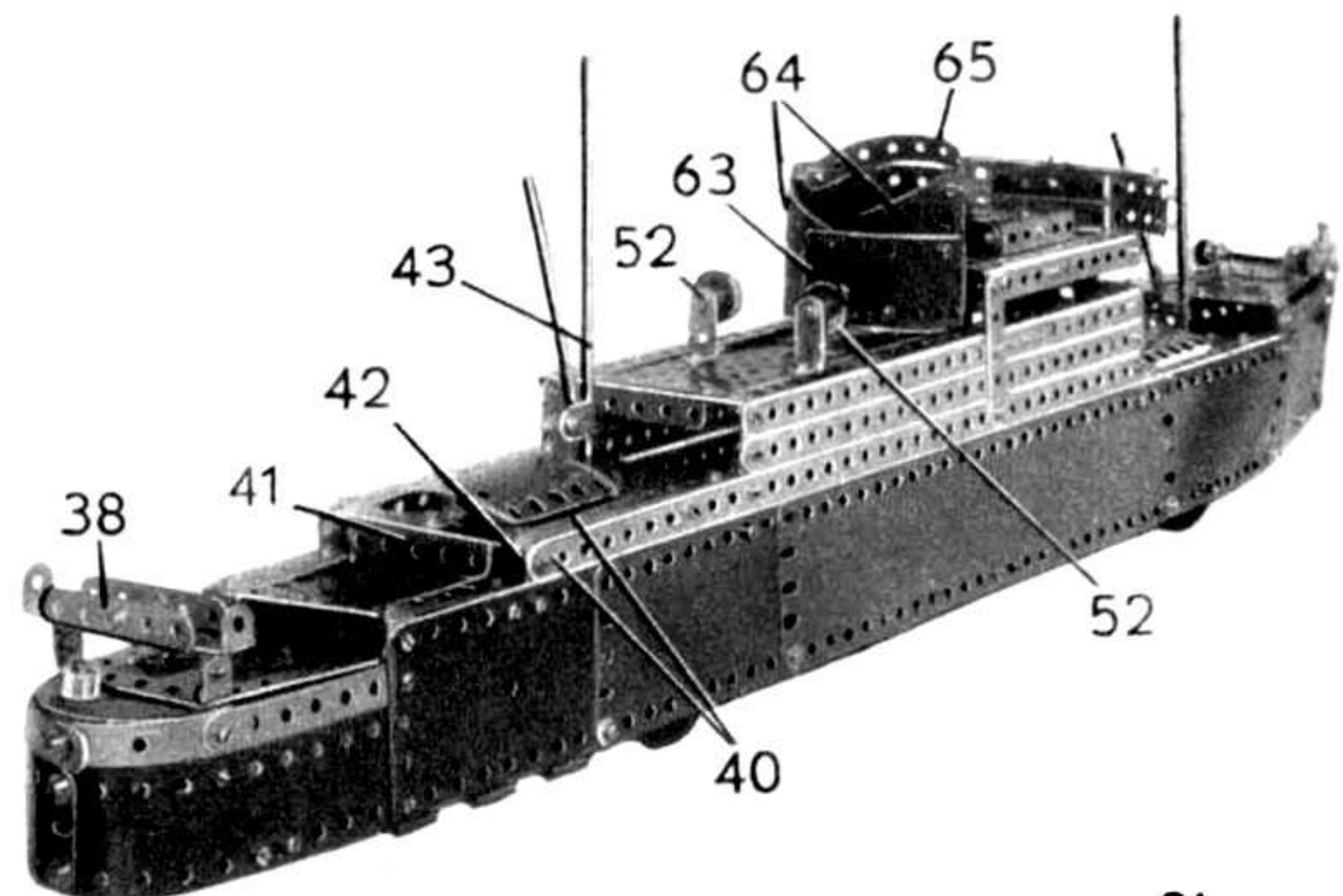
Le panneau d'écouille (62), placé devant la cheminée, est réalisé avec deux bandes coudées et deux bandes plates de 5 trous. Le couvercle est une plaque flexible  $6 \times 6$ . La cheminée est faite avec des plaques flexibles de différentes dimensions :

Deux plaques  $14 \times 4$  (63).

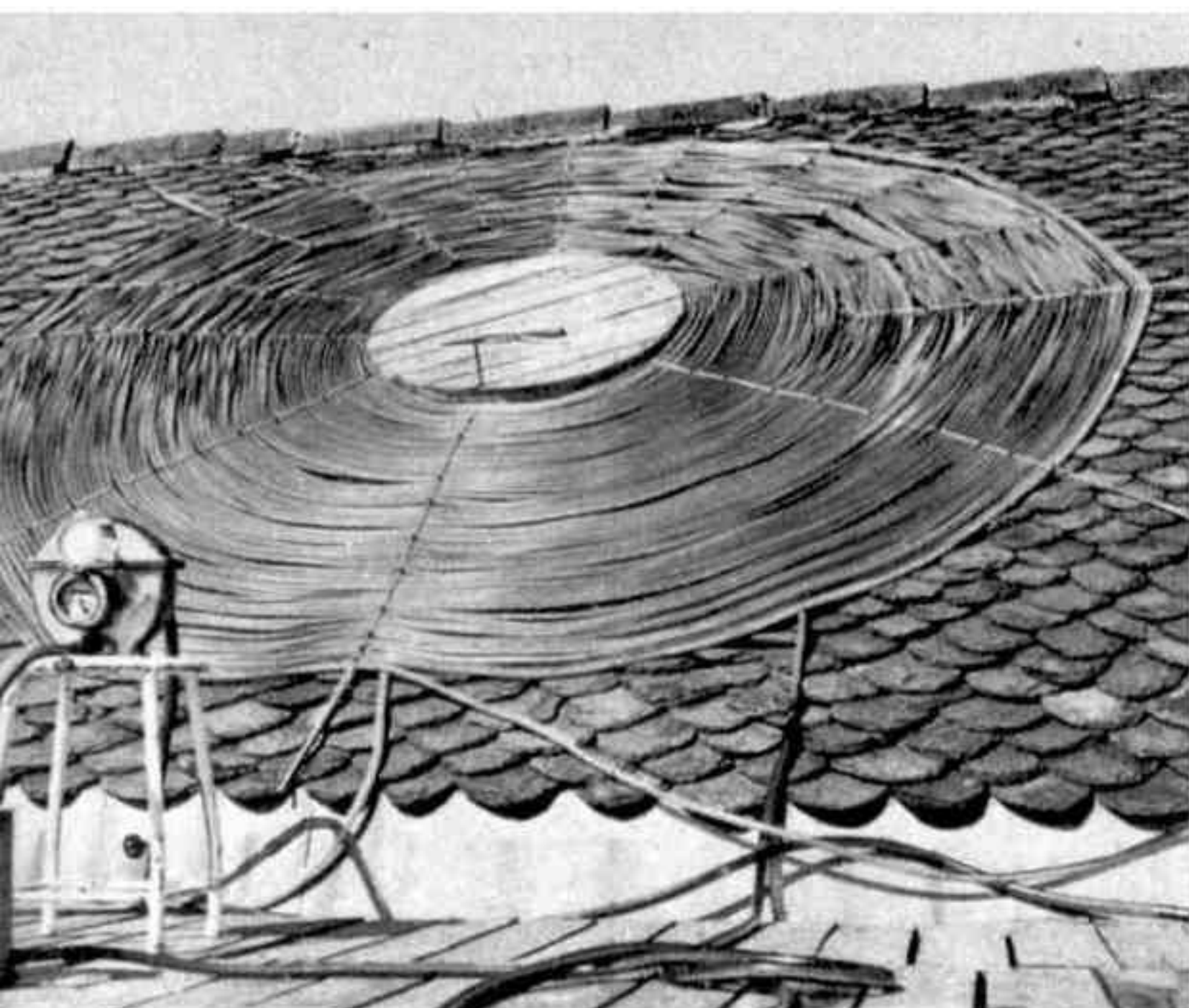
Deux plaques triangulaires  $9 \times 5$  (64).

Une bande de 9 trous (65) cintrée termine le haut de la cheminée. L'ensemble ponts se raccorde à la coque par l'intermédiaire de supports plats.

Voici une superbe maquette de bateau réalisée avec votre Meccano. Avouez qu'elle a fière allure. Seulement un conseil, ne la mettez pas à l'eau.







## **ÉNERGIE SOLAIRE MONT-LOUIS (Pyrénées-Orientales)** **Chauffe-eau solaire**

chiront les rayons captés sur la paroi de la chaudière. En même temps, d'autres dispositifs automatiques synchronisés avec les trains orienteront la paroi de la chaudière sous un angle tel qu'elle ne reçoive que les rayons directs reflétés par les miroirs.

La centrale fonctionnera donc ainsi : le soleil se lève, ses rayons tombent sur des cellules photo-électriques ; ceux-ci déclenchent les appareils automatiques qui obligent les trains à maintenir constamment les miroirs tournés vers le soleil, et la chaudière à soumettre sa paroi plate à ses rayons.

### **Accumulateur de chaleur**

Pendant l'hiver, sera-t-il possible de chauffer les serres, les logements, d'approvisionner en eau chaude des établissements de bains, etc ? Ce problème a été résolu d'une manière très intéressante. Des accumulateurs de chaleur extrêmement simples seront créés auprès de la centrale. Il s'agit de réservoirs souterrains, de sortes de « thermos » gigantesques. On y conservera l'eau réchauffée par le soleil à 70° ou 80°. La dépense en eau et en chaleur est compensée par la cen-

**S**ANS grand tapage, une trentaine d'experts viennent de se réunir à Mont-Louis (Pyrénées-Orientales). Là, dans une citadelle construite à 1.600 mètres d'altitude par Vauban, ils ont discuté sur les différents moyens pour domestiquer l'énergie solaire. Mont-Louis est connu par le monde entier pour son four solaire. Au cours de ce colloque, le patron de cet appareil français qui fait fondre en quelques secondes un bloc de métal, M. Félix Trombe, a annoncé que le Centre National de la Recherche Scientifique va construire le plus puissant four solaire du monde.

Ce four, qui s'élèvera à 9 kilomètres de Mont-Louis, comportera deux pièces essentielles : une série de miroirs plans qui renverront les rayons solaires sur un miroir parabolique qui, avec ses 54 mètres de diamètre, sera plus grand que l'Arc de Triomphe. Ce miroir concentrera les rayons solaires dans un four où le thermomètre montera jusqu'à 3.500 degrés.

De son côté, le délégué soviétique révéla que son pays allait construire en Arménie une centrale électrique qui fonctionnera uniquement grâce au soleil. Voici la description de cette centrale faite par le spécialiste russe.

### **1.293 Miroirs**

Au centre d'un immense cercle plat d'un kilomètre de diamètre bordé d'arbres, se dressera une tour de 40 mètres de hauteur. A son sommet tournera une chaudière dont l'énergie solaire réchauffera l'eau jusqu'à ébullition. La pression de la vapeur atteindra 30 atmosphères. De là, elle suivra des tuyaux qui la conduiront vers une turbine qui fournira une puissance de 1.200 kilowatts.

Tout autour de la tour, on aura à poser 23 voies ferrées concentriques. 23 trains automatiques transportant 1.293 miroirs de grande taille y circuleront. Des relais automatiques permettront de les maintenir dans une position adéquate, face au soleil. Ils reflé-

## **En Arménie pour la première fois** **LE SOLEIL VA FAIRE UNE** **CENTRALE ELECTRIQUE**

### **Pourquoi a-t-on choisi la vallée de l'Ararat ?**

La construction de la première centrale électrique solaire du type industriel vient d'être entreprise en Arménie, entre l'antique Etchmiadzine et Oktemberian, près du lac Aïguerlitch, dans la vallée de l'Ararat.

Le choix de cette vallée n'est pas le fait du hasard. On y enregistre 2.600 heures d'ensoleillement par an. Chaque mètre carré de surface terrestre y reçoit 2 millions de kilocalories de chaleur solaire par an, alors que dans la région de Tachkent elle n'est que de 1.760.000 et dans la région de Khirsa (Géorgie) de 1.560.000.

La vallée de l'Ararat a été choisie également parce qu'elle a besoin d'une grande quantité d'énergie pour la lutte contre les marécages et pour l'irrigation des champs. Les pompes mises en action par l'énergie solaire aspireront les eaux souterraines des basses contrées et les enverront dans les parties sèches. Grâce à la centrale, plusieurs dizaines de milliers d'hectares de terre seront fertilisés.

Il est évident que la centrale électrique solaire ne pourra fonctionner que pendant le jour et par temps clair. Dans le cas présent, cela ne créera pas de gêne importante : les pompes aspireront les eaux souterraines pendant le jour ; la vapeur sortie des turbines pourra ensuite être utilisée à la production de la glace nécessaire aux sovkhoz de la région.

trale au cours de son travail les jours ensoleillés.

### **Vers la transformation directe de l'énergie solaire en énergie électrique**

En juin de cette année, le professeur soviétique V. Baoum a présenté aux membres de la Conférence mondiale de l'énergétique à Vienne le projet de construction de la première centrale électrique solaire. Sa communication a suscité un vif intérêt.

Le problème de l'utilisation de l'énergie solaire intéresse depuis déjà longtemps les savants de nombreux pays. En Italie, par exemple, on a fabriqué des pompes solaires. La France possède à Mont-Louis (Pyrénées-Orientales) un four solaire pour la fabrication des matériaux réfractaires, qui est le premier du genre.

La création d'une centrale solaire en Arménie est une précieuse contribution des savants soviétiques à la science et à la technique mondiale. Pour la première fois, le soleil fournira directement du courant électrique à des fins industrielles. Dans un proche avenir, une utilisation plus poussée des « transistors » permettra aux centrales de recevoir l'énergie solaire en plus grandes quantités, et de la transformer directement en énergie électrique, sans être obligé de passer par l'intermédiaire de turbines à vapeur.



# DINKY TOYS

## CONDITIONS D'ADMISSION

Le club est ouvert à tout possesseur d'un Dinky Toys.

Pour vous inscrire il suffit de vous adresser à votre fournisseur habituel ou d'écrire à M. le Secrétaire Général du Club, 70, avenue Henri-Barbusse à Bobigny et d'envoyer le prix de l'insigne soit 100 francs en mandat, virement postal (au C.C.P. 1459.67 Paris) ou autre mode de règlement.

Vous recevrez, avec cet insigne aux couleurs or et rouge, un Diplôme de membre.

## JOURNAL

NUMÉRO SURPRISE

**SEPTEMBRE** (du lat. Septem-ber, septième mois). L'année commençant autrefois en Mars. Neuvième mois de l'année actuelle. Le mois de Septembre était consacré à Vulcain l'Héphaistos des Grecs, dieu du feu et du métal. Fils de Jupiter et de Junon ou suivant d'autres, de Junon seule. Il était représenté boiteux avec un marteau, des tenailles et un bonnet pointu. Dans son atelier de l'Olympe ou dans ses forges de Lemnos ou de l'Etna, il fabriqua le trône de Jupiter, le char du soleil, le bouclier d'Achille, etc.

N° 2

ÉDITION DU CLUB - RÉDACTION-ADMINISTRATION, 70, AVENUE HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)

## MÉDITATION

Alors que pensez-vous de la nouvelle présentation de votre journal? Est-il comme vous l'envisagiez. Avez-vous des suggestions à faire? Si oui, n'hésitez pas. Encore une fois, ce journal est le vôtre et notre but est de vous être agréable et vous grouper dans un même idéal. Vous avez sans doute tous lu l'article sur les « paras » de notre ami Michel L. Nous espérons que son style très « franc » vous aura plu. Les colonnes du Journal « Dinky Toys » vous sont ouvertes à vous aussi. Profitez des vacances pour nous adresser

une bonne rédaction de la région dans laquelle vous vous trouvez, avec photos si possible, nous la publierons avec beaucoup de plaisir. D'autres projets sont en cours. Les vacances ont été salutaires aux membres de l'équipe Meccano - Magazine-Dinky Toys et chacun est rentré avec provision d'idées que nous allons essayer de classer, de mettre au point. Car même pendant nos vacances nous avons pensé à vous. N'est-ce pas la preuve que nous voulons absolument vous satisfaire?

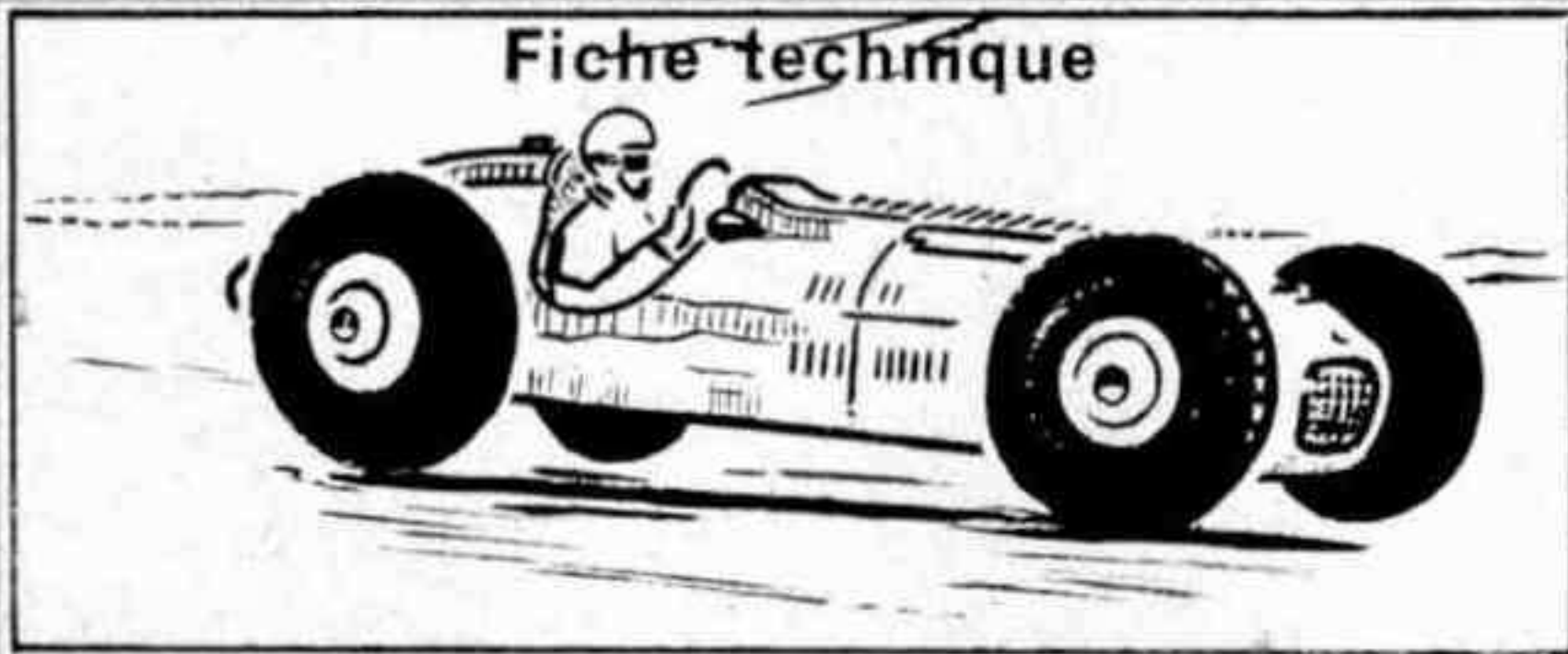
## DANS LES COULISSES DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS



Ce mois-ci c'est au tour de Claude R., membre n° 250, de nous faire parvenir un texte très intéressant sur la S.N.C.F. Jugez-en vous-mêmes et félicitations sincères à notre correspondant.

Découpez suivant la ligne et plier. Vous pourrez constituer un dossier de vos miniatures.

## Fiche technique



### TALBOT LAGO 23 H.

Voiture de course. Longueur 83 mm. Reproduction : peinture bleue (Ecurie Française). Gros pneus noirs à nervures.

Série : voitures de course n° 1.

## Caractéristique de la voiture véritable :

Monoplace Talbot-Lago. 4 litres 500. 6 cylindres. Sans compresseur. Hauteur totale 1 m. 06. Longueur totale 4 m. 10. Carrosserie monoplace en alliage léger.

## Performances :

Grand Prix en France, 1949. Grand Prix du Salon, 1949. 24 heures du Mans, 1950. Grand Prix de Hollande, 1950. Grand Prix de Hollande, 1951, Cote Lapize à Montlhéry, premier en 1955.



## DANS LES COULISSES DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

J'ai toujours eu un goût prononcé pour les trains. J'espère bien faire mon métier comme cheminot, c'est pourquoi je me suis adressé à la S.N.C.F. pour avoir les derniers renseignements sur le matériel ferroviaire national. Il paraît que la traction à vapeur est en voie de disparition (tout comme les animaux préhistoriques). Dire qu'elle cessera toute activité à brève échéance serait peut-être aller un peu vite mais l'électricité gagne du terrain rapidement.

Il y a plusieurs raisons à ce changement. D'abord la France consomme plus de charbon qu'elle n'en extrait de ses mines. Elle doit donc en importer à des prix assez élevés. De plus, la vapeur passe de mode. Le charbon est sale et les voyageurs risquent, à tous les instants, de recevoir des poussières de charbon ou d'être enfumés comme des renards lorsque le train passe sous un tunnel.

L'électricité, de son côté, demande une importante mise de fond pour les frais d'installation, de branchement, etc... mais l'amortissement, m'a-t-on dit, s'obtient dès que la ligne est mise en service. Des barrages ont donc été construits dans les massifs français et les chutes d'eau, ainsi réalisées, ont permis la production de l'énergie électrique appelée alors « Houille blanche ». Des turbines font tourner des générateurs qui produisent du courant sans dépenser de charbon.

La construction de la ligne représente, vous le savez, une série de travaux importants. Cette ligne, dite d'amenée de courant ou fil de contact, est appelée « caténaire ». Sur les voies électrifiées de la S.N.C.F., elle est à trois étages et comprend un câble porteur principal, un fil porteur auxiliaire et deux fils de contact. Les poteaux, qui soutiennent le tout, sont distants de 60 mètres les uns des autres et le câble porteur principal, bien que tendu, n'est pas horizontal; il prend une courbure sensible. Pour que les fils de contact soient bien horizontaux, ils sont suspendus au porteur principal par une quantité de petits fils verticaux dont les longueurs inégales sont calculées pour corriger la courbure. Ils sont d'autant plus courts qu'ils sont plus éloignés des poteaux.

La locomotive est équipée avec une prise de courant mobile placée sur le toit. Cette prise est constituée par un frotteur soutenu par un cadre articulé appelé le « pantographe ». C'est l'air comprimé, agissant dans des cylindres, qui le maintient au contact des fils.

Les motrices électriques comportent deux pantographes, un à chacune des extrémités. Un seul peut suffire pour le fonctionnement mais il est préférable d'employer les deux pour la traction des trains lourds à grande vitesse. Alors, me direz-vous, comment fonctionne une machine électrique? Patience, nous y arrivons.

Pour faire démarrer la locomotive, augmenter ou diminuer la vitesse, ainsi

que pour changer le sens de marche, il faut soit modifier le « couplage des moteurs », soit faire croître régulièrement le courant jusqu'au maximum, soit enfin inverser le courant. Les instruments de bord de conduite sont les suivants : les contacteurs (interrupteurs), le rhéostat (variation de vitesse), le combiné, l'organe de commande des résistances de démarrage, l'inverseur (changement de sens de marche); ajoutez à cela tous les organes de contrôle, d'entretien et de freinage et vous aurez une petite idée d'un poste de direction.

On désigne les locomotives électriques, comme les machines à vapeur, d'après le nombre et la disposition de leurs essieux. Les essieux porteurs sont indiqués par des chiffres et les essieux moteurs par des lettres. A pour 1, B pour 2, etc... Beaucoup de motrices possèdent une cabine de conduite à chaque bout. Cependant, outre quelques locos de manœuvre, une nouvelle machine, munie d'une cabine centrale, procède, en ce moment, à des essais entre Valenciennes et Thionville : la BB 13.000. Elle est plus spécialement destinée à remorquer des trains de 1.400 tonnes sur des rampes assez inclinées.

Voilà tout ce que j'ai appris lorsque je me suis adressé aux spécialistes des chemins de fer français dont la fierté est grande de travailler pour le Pays ayant les trains les plus rapides du monde.

QUE LE MEMBRE DONT LE N° D'ADHÉSION AU CLUB EST 4.539 SE FASSE CONNAÎTRE, UNE SURPRISE LUI EST RÉSERVÉE

## DE LA RÉALITÉ À LA MINIATURE : Construisons notre Ville

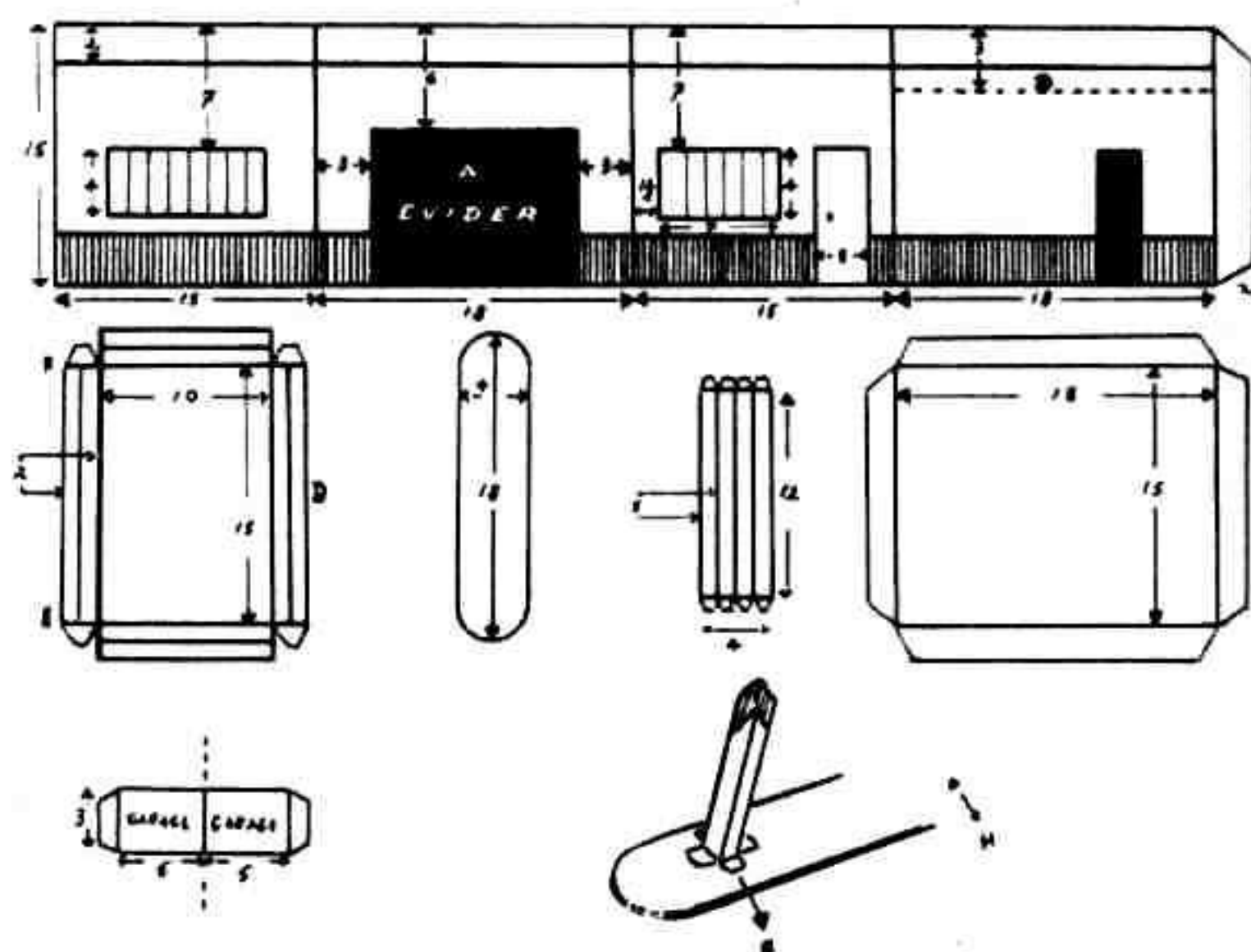
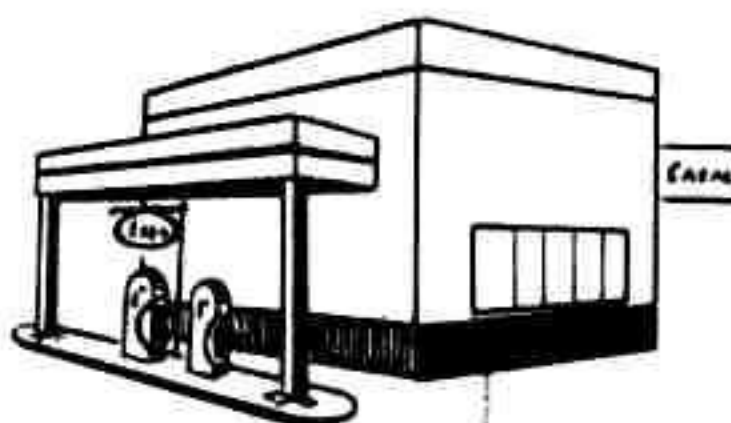
**LA STATION-SERVICE.** — A titre de premier essai, nous allons essayer de construire ensemble une station-service. Nous l'avons étudiée extrêmement simple de manière à vous familiariser avec la colle, le carton, les pinceaux... et la gomme si ce n'était déjà fait.

Il faut utiliser un carton blanc de préférence. Une feuille de papier à dessin d'un poids moyen devrait très bien convenir.

Dessinez tout d'abord la station-service. Terminez bien la décoration complète avant l'assemblage. Découpez, pliez, et collez la partie 1. Le toit-terrasse est monté en prenant soin de placer les rebords vers l'intérieur. Evidez la porte du garage.

Préparez les deux colonnes comme l'explique la figure. La Marquise — partie 2 — se colle sur le côté D de la partie 1, en bordure de la ligne supérieure. Les colonnes placées en E et F la soutiennent. Elles reposent sur un petit refuge aux points G et H. L'enseigne se place, au choix, sur une des colonnes ou sur le devant de la marquise. Une heure de séchage, quelques retouches à la peinture. Ajoutez entre les deux colonnes le poste de ravitaillement 49 D et vous aurez une station-service pleine de réalisme.

S. D.



## DINKY COURRIER

**VERNEUIL.** Bienvenue à la nouvelle section de Verneuil-sur-Avre. Nous attendons des renseignements sur cette formation. Bravo!

La Section du MANS, toujours elle, fait preuve d'une vitalité étonnante. Sous la conduite de Mme Feuvray, plus dynamique que jamais, elle vient de visiter les Usines Renault du Mans. 85 garçons du Club ont donc bénéficié d'une organisation parfaite qui fait honneur aux responsables Dinky Toys du Mans.

Jack Batil de SAINT-DENIS DE LA REUNION, B.P. 255, désire fonder une section du Club. Avis aux amateurs régionaux

## LA SECTION DU MANS

Au moment de « boucler » votre rubrique, nous recevons de la Section de LYON un compte rendu particulièrement intéressant concernant une visite faite aux Usines Berliet de Vénissieux. L'abondance des textes ne nous permet pas de vous en donner le détail présentement, mais nous en ferons la description dans l'un de nos prochains numéros. Espérons que les dirigeants de la Section Lyonnaise, si sympathique, nous pardonneront.

## LA SECTION LYONNAISE





## A VOS JEUX

## ÊTES-VOUS OBSERVATEUR ?



Chacune de ces photographies comporte une erreur... Êtes-vous capable de préciser quelles sont ces anomalies.



## RENDEZ-VOUS SPORTIF



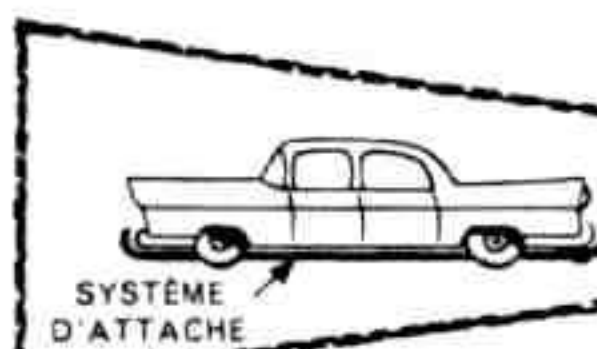
Quelle est la nationalité et la spécialité de ces sportifs

- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| 1. ZATOPECK   | 6. BALDINI           |
| 2. FANGIO     | 7. R. SUGAR ROBINSON |
| 3. KOBLET     | 8. Les KONRADS       |
| 4. HARRIS     | 9. AYALA             |
| 5. BAHAMONTES | 10. ROBERTO D'INZEO  |

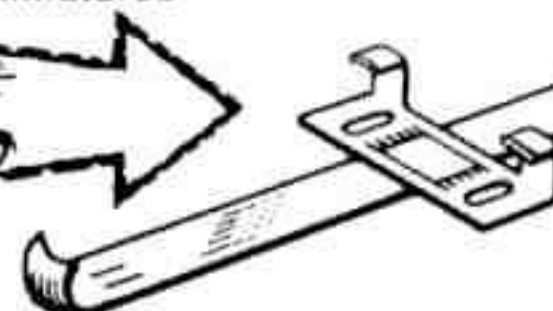
Faites rouler *Electriquement*  
toutes vos autos miniatures

AVEC LA CARAVANE

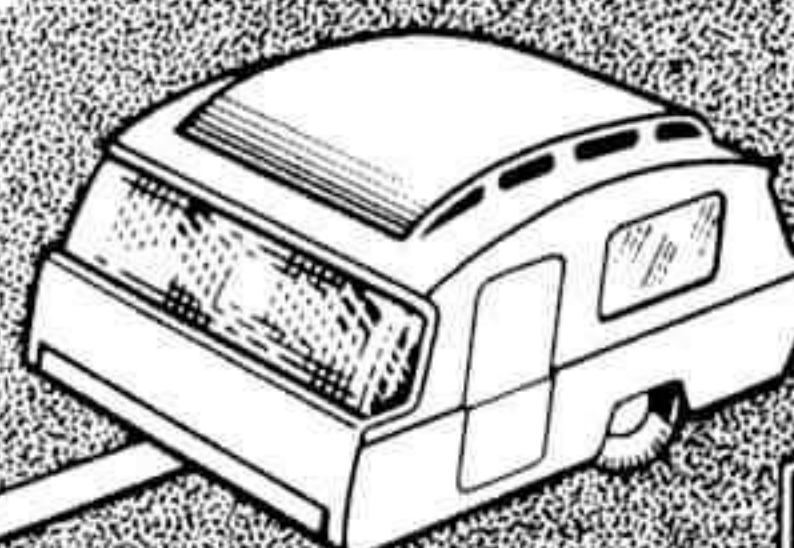
**'Miniabloc'**



Système d'attache réglable permettant la mise en place instantanée de toutes les autos miniatures



• ÉLECTRIQUE  
• TÉLÉGUIDÉE



JOUETS  
**ADOR**  
BREVETS INTERNATIONAUX  
POITIERS - FRANCE



**Je l'ai imprimé tout seul...**



**GRACE  
A LA MERVEILLEUSE  
MACHINE A IMPRIMER**

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE JOUETS

*Jean Pierre*

**RÉPONSES AU JEU :**  
**« Êtes-vous observateur ? »**

- 1° Cette pièce est pauvre... elle représente le graphisme d'une pièce de 2 francs et non de 50 francs.
- 2° Les cigarettes « Cercle bleu » n'existent pas en France.
- 3° La figurine évoque le Quercy et non la Provence.
- 4° Il manque un S à POSTES.
- 5° Ce billet n'est pas valable ; il y manque la signature du Secrétaire général.
- 6° Le veston d'homme est boutonné à l'envers.

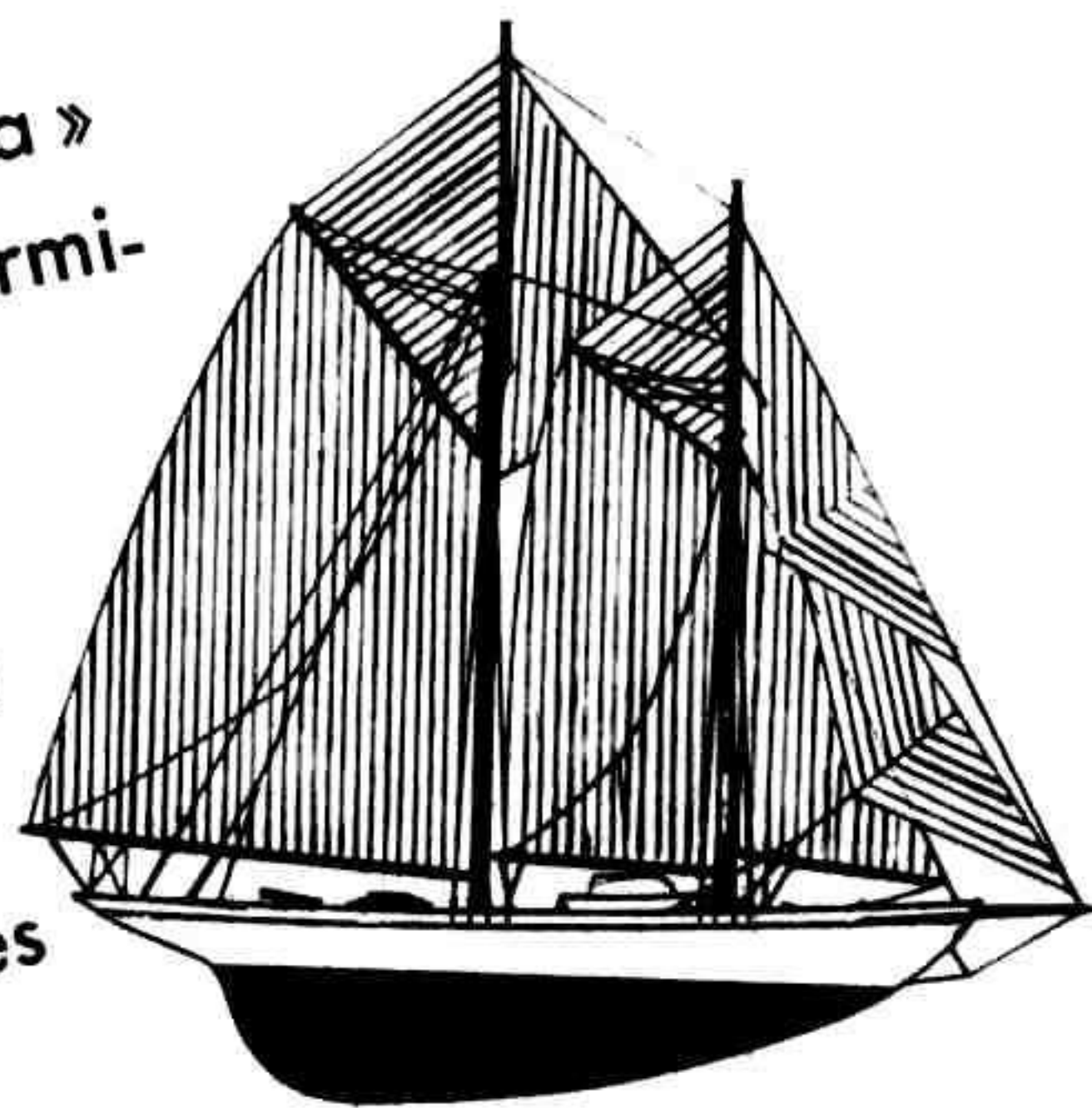
**RÉPONSES A :**  
**« Rendez-vous sportif »**

- 1° Tchécoslovaque (course à pied).
- 2° Argentin (coureur automobile).
- 3° Suisse (coureur cycliste).
- 4° Anglais (coureur cycliste).
- 5° Espagnol (coureur cycliste).
- 6° Italien (coureur cycliste).
- 7° Américain (boxeur).
- 8° Australien (natation).
- 9° Mexicain (tennisman).
- 10° Italien (sport équestre).

**CONSTRUCTEURS  
DE MODÈLES RÉDUITS, ATTENTION !**

Tous les garçons ont vu la goélette « Europa »  
Ce modèle de bateau est véritablement formi-  
dable, mais tous les garçons ont vu  
aussi nos autres modèles, avions, pla-  
neurs et bateaux, et ils sont si faciles à  
construire, les plans sont si clairs.  
Alors, en avant. Construisons les modèles  
**AIRMER.**

*En vente chez tous les bons spécialistes  
de jouets scientifiques.*

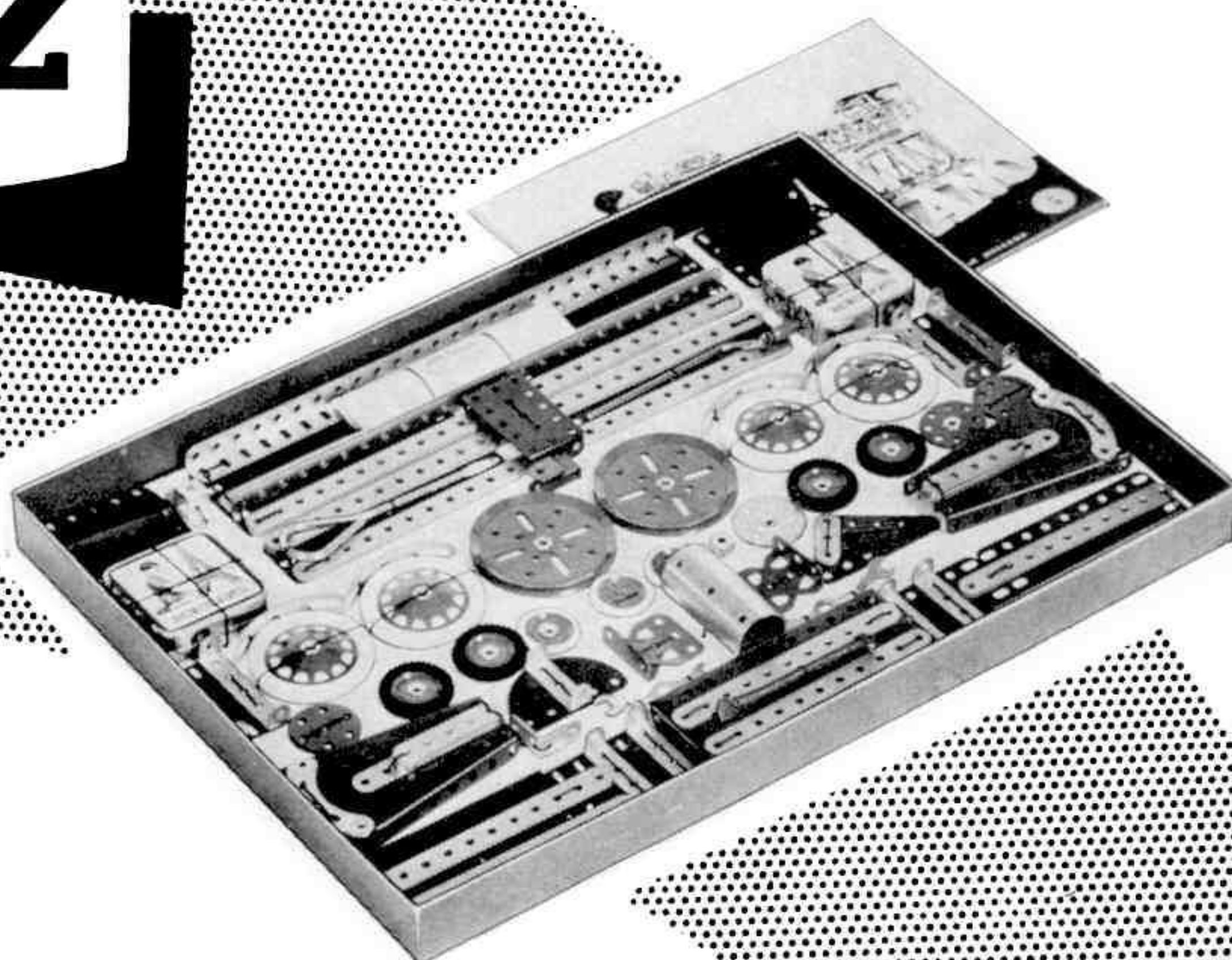


**AIRMER**

**17, RUE DE BELZUNCE  
PARIS-10°**

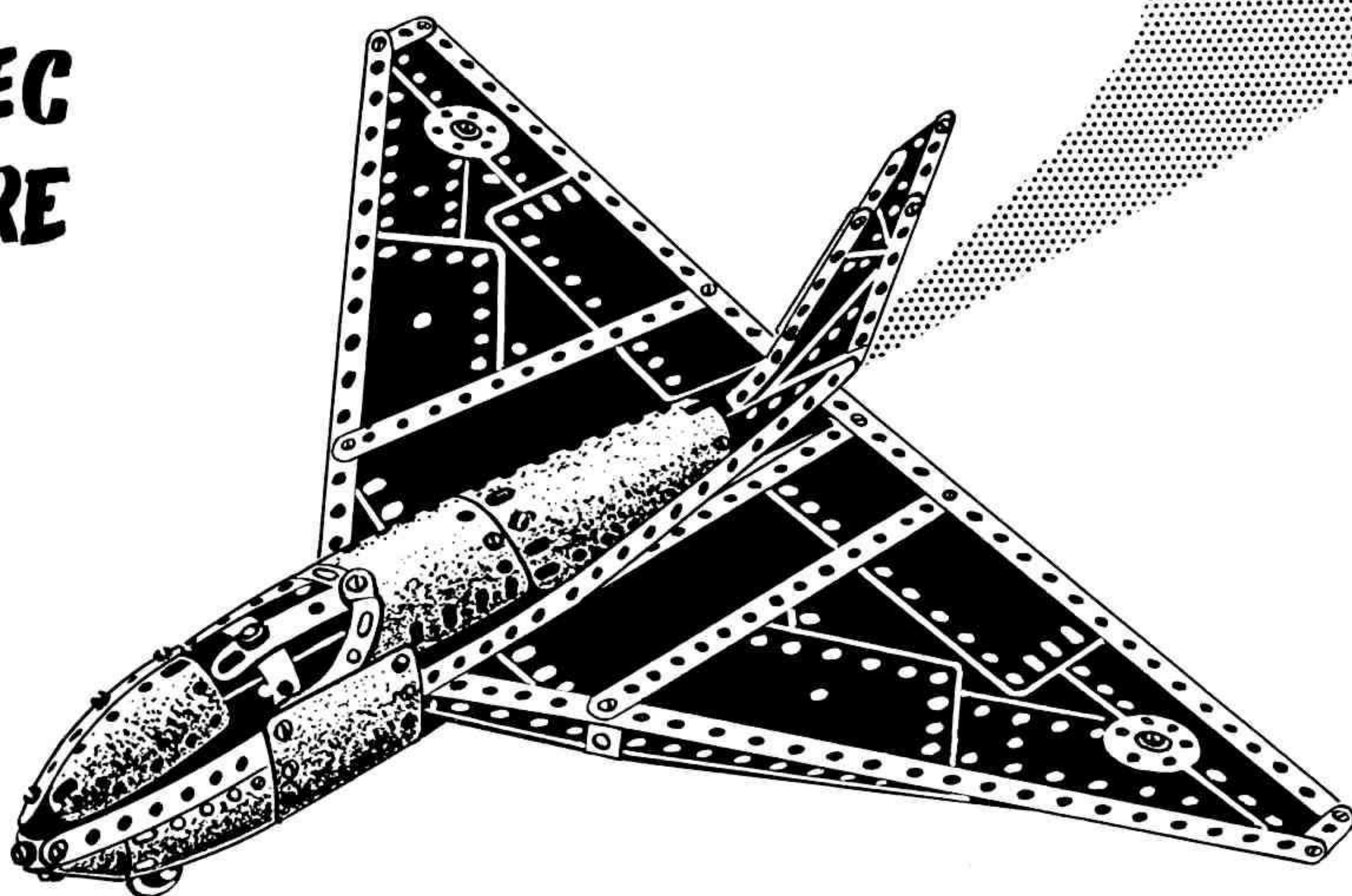


# Réalisez



## DES MODÈLES D'ACTUALITÉ

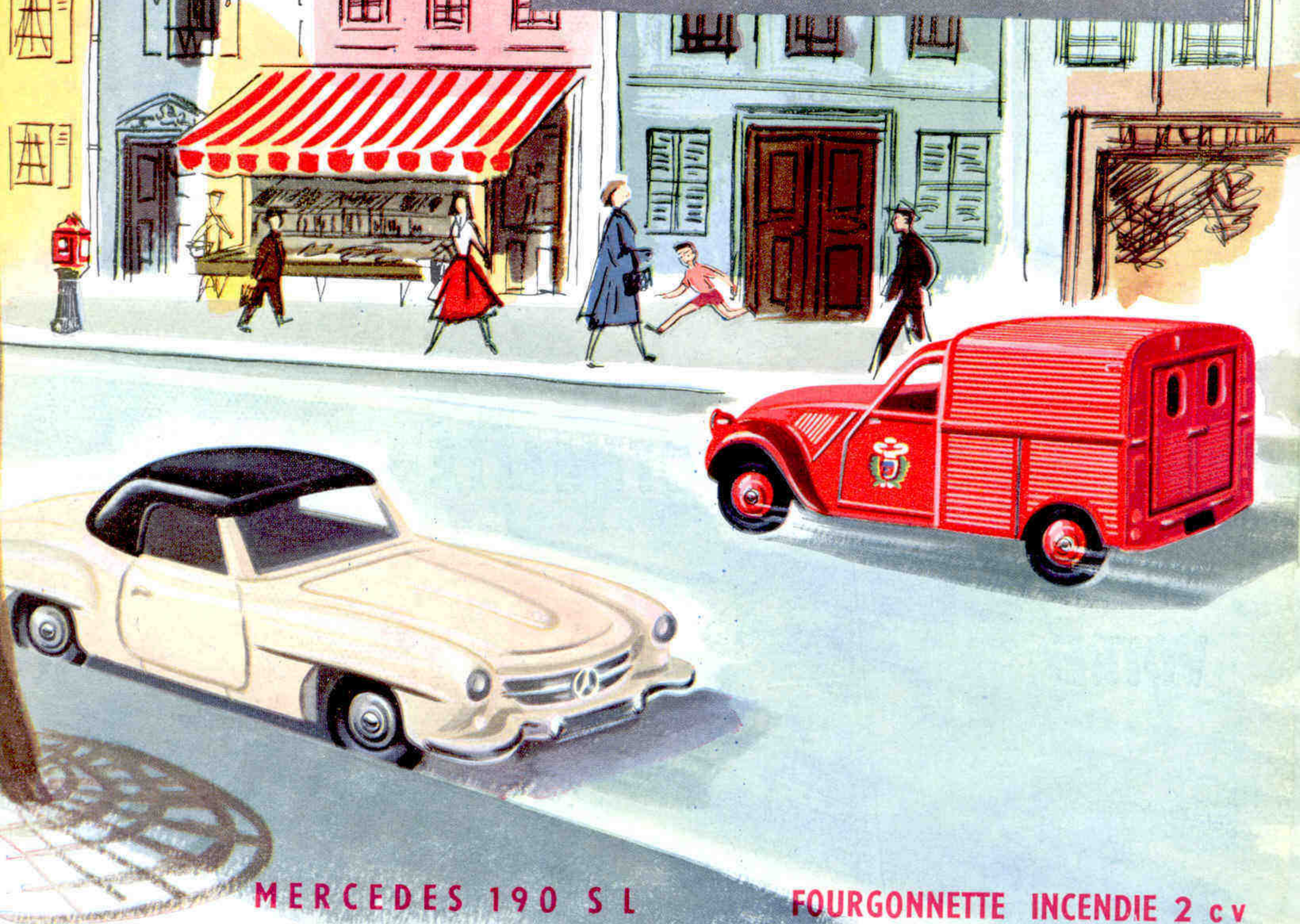
**AVEC  
VOTRE**



# MECCANO



# DINKY TOYS



MERCEDES 190 SL

FOURGONNETTE INCENDIE 2 cv

## MERCÉDÈS 190 SL

Ce coupé « Sport tourisme » se présente avec élégance dans la collection Dinky Toys. Reproduite en deux teintes - toit noir et carrosserie ivoire - la Mercedes 190 SL a une longueur de 99 mm., son échelle est au 1/43. Voici encore une pièce fameuse à faire figurer dans votre collection.

## FOURGONNETTE INCENDIE 2 CV CITROEN

La série incendie est complétée par cette nouvelle miniature dont on peut dire qu'elle rencontrera un grand succès.

La fourgonnette 2 CV Citroën est reproduite au 1/43 et peinte, comme il se doit, en rouge vif avec les armes de la Ville de Paris placées sur chacune des deux portes de la cabine. Sa longueur hors tout est de 84 mm. et la porte arrière s'ouvre donnant encore plus d'intérêt au modèle.



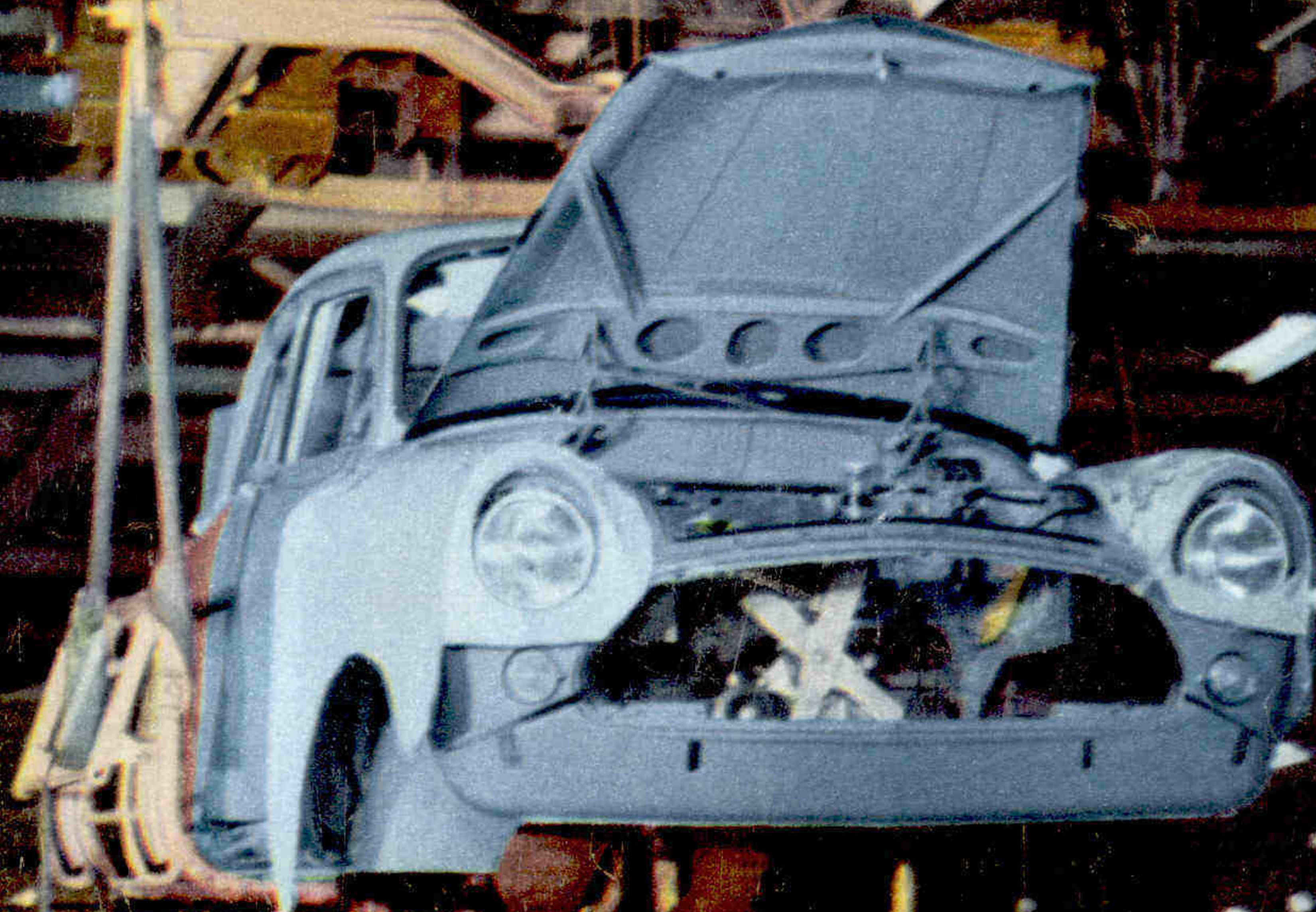


# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 12 N° 110 SERIE - 6<sup>me</sup> ANNÉE - MENSUEL 60 Fr



**SPÉCIAL**  
**Salon de l'Auto**

*Les nouvelles usines SIMCA de Poissy :  
des voitures sur mesures fabriquées à la chaîne*



# Transformez

## VOUS-MÊME

### vos aiguillages talonnables à main

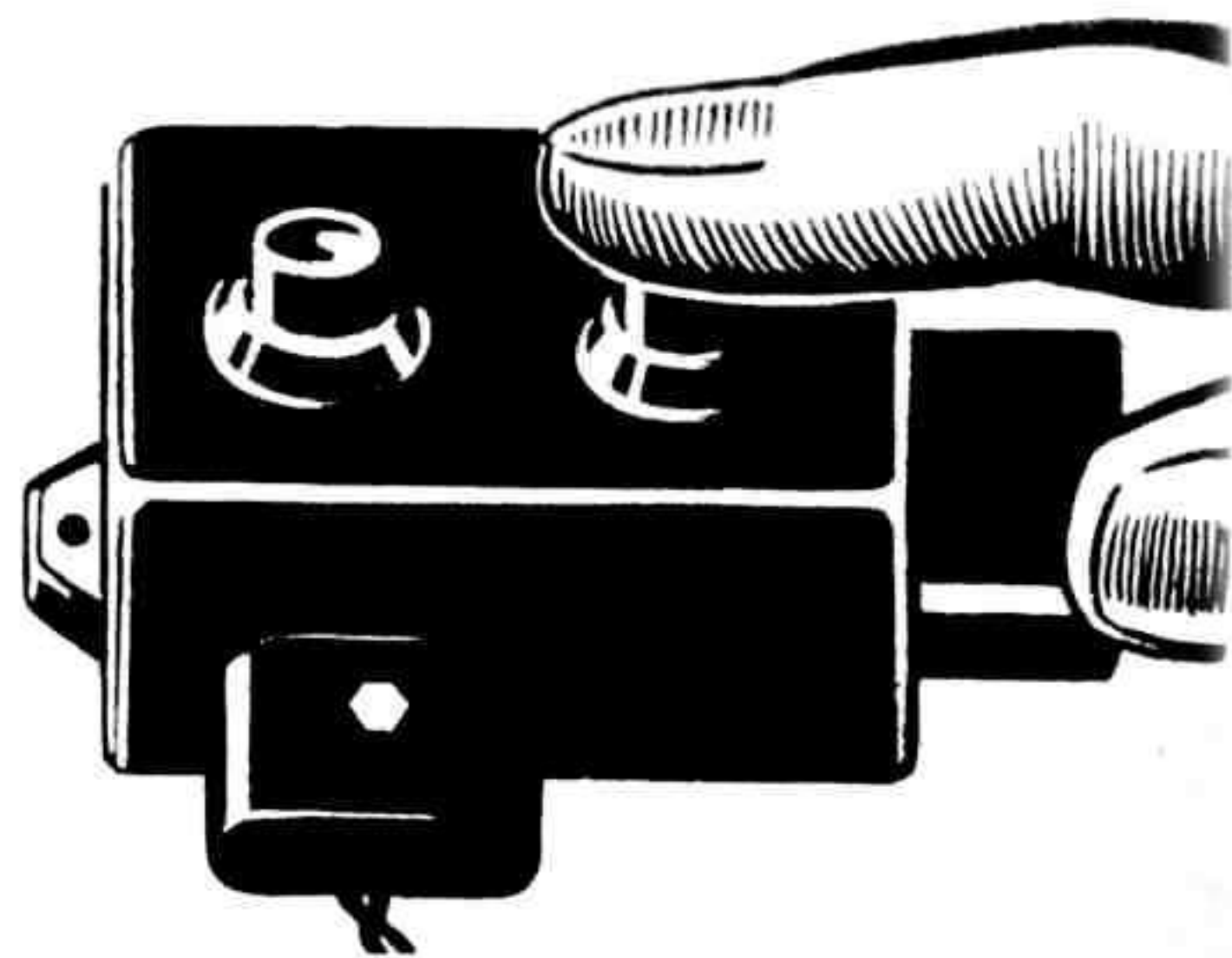
en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

**MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU**

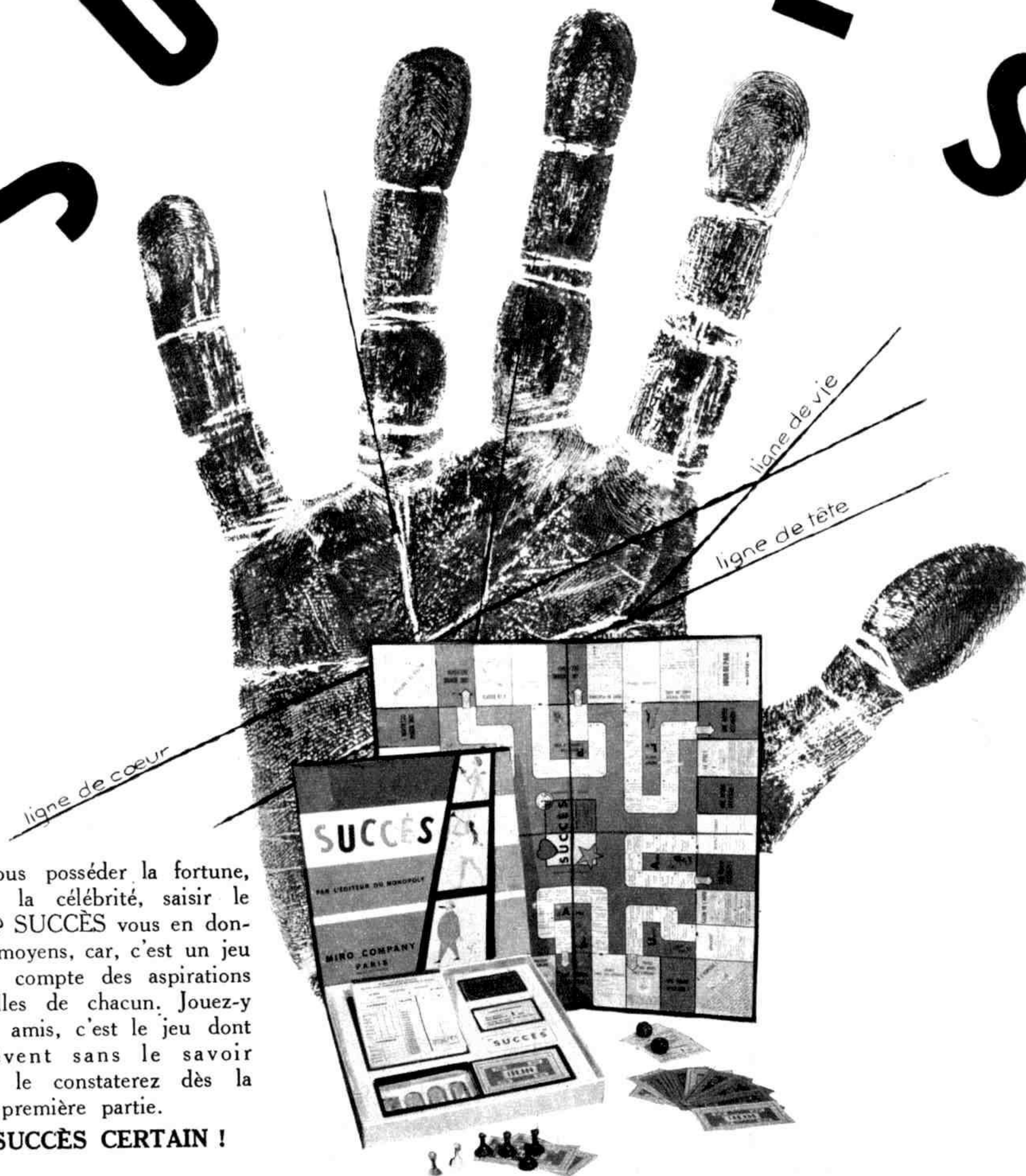


# TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)



# S U C C È S



Voulez-vous posséder la fortune, connaître la célébrité, saisir le bonheur ? SUCCÈS vous en donnera les moyens, car, c'est un jeu qui tient compte des aspirations personnelles de chacun. Jouez-y avec vos amis, c'est le jeu dont tous rêvent sans le savoir et vous le constaterez dès la première partie.

**UN SUCCÈS CERTAIN !**

**MIRO COMPANY,** 7, RUE DE TALLEYRAND - PARIS VII<sup>e</sup>



# PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

«JUNIOR» - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins

JOUETS - JEUX - SPORT



COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"

**CHAMPION de FRANCE**  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
**CHAMPION du MONDE**

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)

Il y a 8.760 heures dans un an...  
...60 heures  
suffisent pour

## PARLER ANGLAIS

ALLEMAND, ESPAGNOL (34 LANGUES AU CHOIX)

par la Méthode Linguaphone

Aucun livre ne peut vous apprendre à parler les langues avec un accent impeccable; vous devez entendre parler les gens du pays; vous les entendrez chez vous quand vous voudrez en suivant la Méthode parlante Linguaphone. D'éminents professeurs vous parlent dans leur langue, de plus en plus vite au fur et à mesure de vos progrès. Dès le début, vous êtes dans l'ambiance du pays et, en 60 heures, vous parlez comme si vous veniez d'y faire un séjour. Apprendre avec Linguaphone est un passe-temps des plus amusants. Venez prendre une leçon démonstration gratuite ou écrivez pour recevoir sans engagement et sans frais une intéressante brochure illustrée de 36 pages contenant l'offre d'un



**ESSAI GRATUIT** 8 jours  
chez vous



BON P.38

INSTITUT LINGUAPHONE

12, Rue Lincoln - Champs-Élysées - Paris

Veuillez m'envoyer sans engagement, votre brochure gratuite contenant l'offre d'un essai gratuit de 8 jours chez moi. Je m'intéresse au cours de (indiquez la langue choisie) pour : Culture - Améliorer ma situation - Voyages - Affaires - Préparer un examen - Études scolaires - Apprendre à un jeune enfant. (Rayez les mentions inutiles).

Nom

Adresse

Pour la Belgique : 54, rue du Midi Bruxelles

Comme à la télévision  
jouez tous au



**GROS  
LOT**

de P. Sabbagh

EN VENTE CHEZ TOUS  
LES SPÉCIALISTES  
DU JOUET

Catalogue sur demande

**PRODUCTIONS POUSSY**  
11, RUE DE LA BARRE, ENGHEN (S.-&O.)



**Maintenant**  
vous pouvez demander  
à votre marchand de jouets les boîtes de

# BATINOR



magnifique jeu de construction de maisons en  
matière plastique, à l'échelle de 1/100<sup>e</sup>, qui vous  
permet de construire des maquettes véritables  
de maisons différentes d'un réalisme saisissant.

## BATINOR

*vous offre*

- ★ la possibilité d'édifier des villes entières,  
formidables !
- ★ la faculté de décorer vos réseaux de chemin de fer
- ★ des heures d'amusement passionnant.

## BATINOR

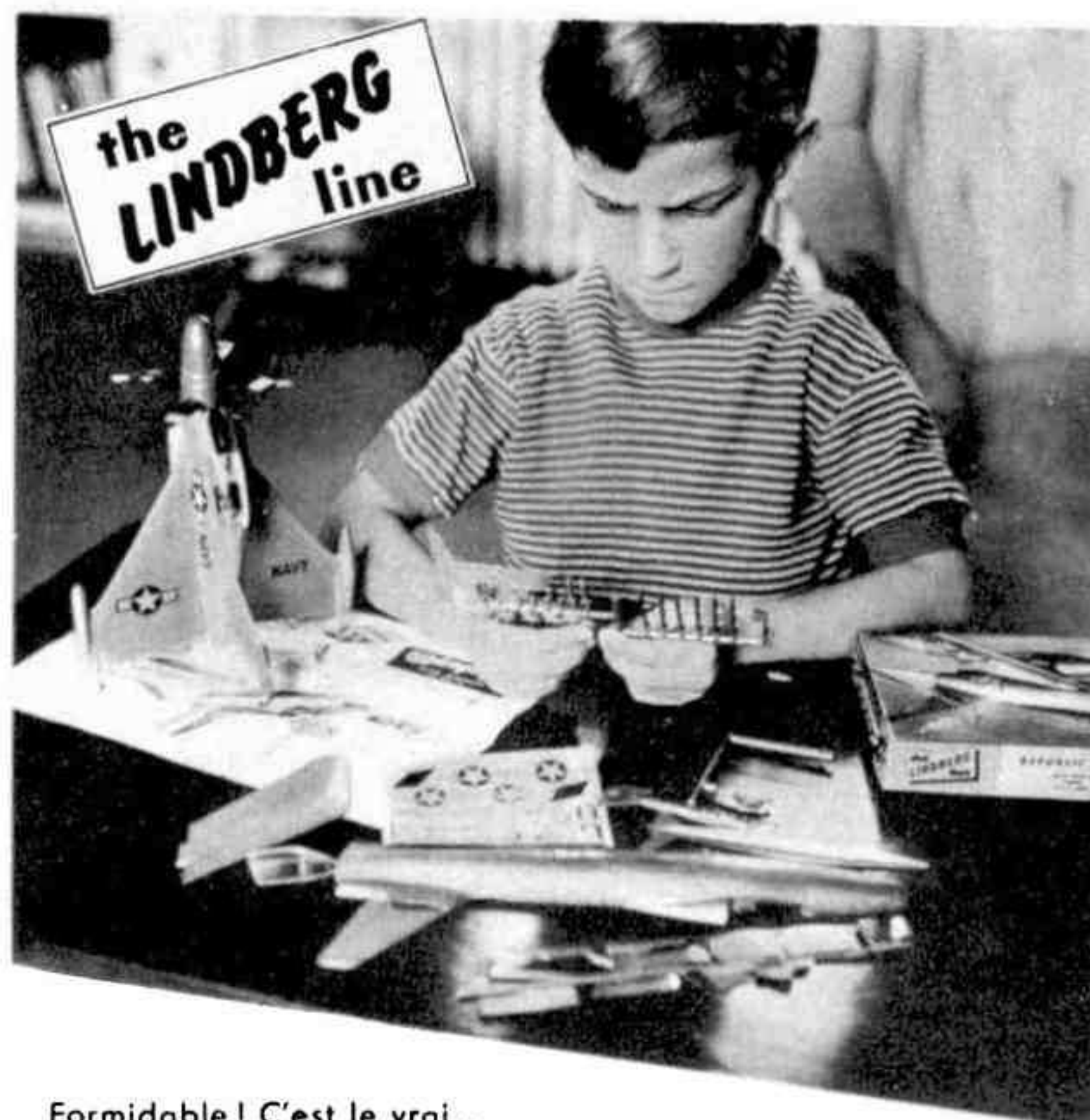
*jouet bon marché, est à la portée de votre argent  
de poche.*

## BATINOR

*est un*

# JOUET HACHETTE

comme le CYBERCAR (Oscar du Jouet 1957),  
le CYBERSON, le CYBERPAN, le TECHNOR, etc..



Formidable ! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même... et vous aussi,  
vous pouvez facilement réaliser, par simple collage, les

# modèles réduits LINDBERG

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude  
absolue, précision et finition impeccables, grande variété de  
modèles, leur ont valu une réputation mondiale

Voici les derniers modèles sortis :

## V00 D00



## STARFIRE

Autres modèles :

Stuka, Cutlass, Super-Sabre F.100, Convair, Hellcat,  
Corsair, Thunderbolt, Spirit of St-Louis, Thundercep-  
tor, Skyray, Jap Zéro, Skyhawk, Winnie Mae, B 17,  
Stiletto, British S.E. 5.

Pour connaître tous les modèles Lindberg  
demandez la notice illustrée gratuite H 1 a

Société J. R. 6, rue Cauchois - Paris 18<sup>e</sup>

Vente en gros exclusivement.

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers  
que vous aimeriez voir fabriquer.

En vente dans tous les grands magasins,  
magasins de jouets et chez les spécialistes du modèle réduit  
Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française

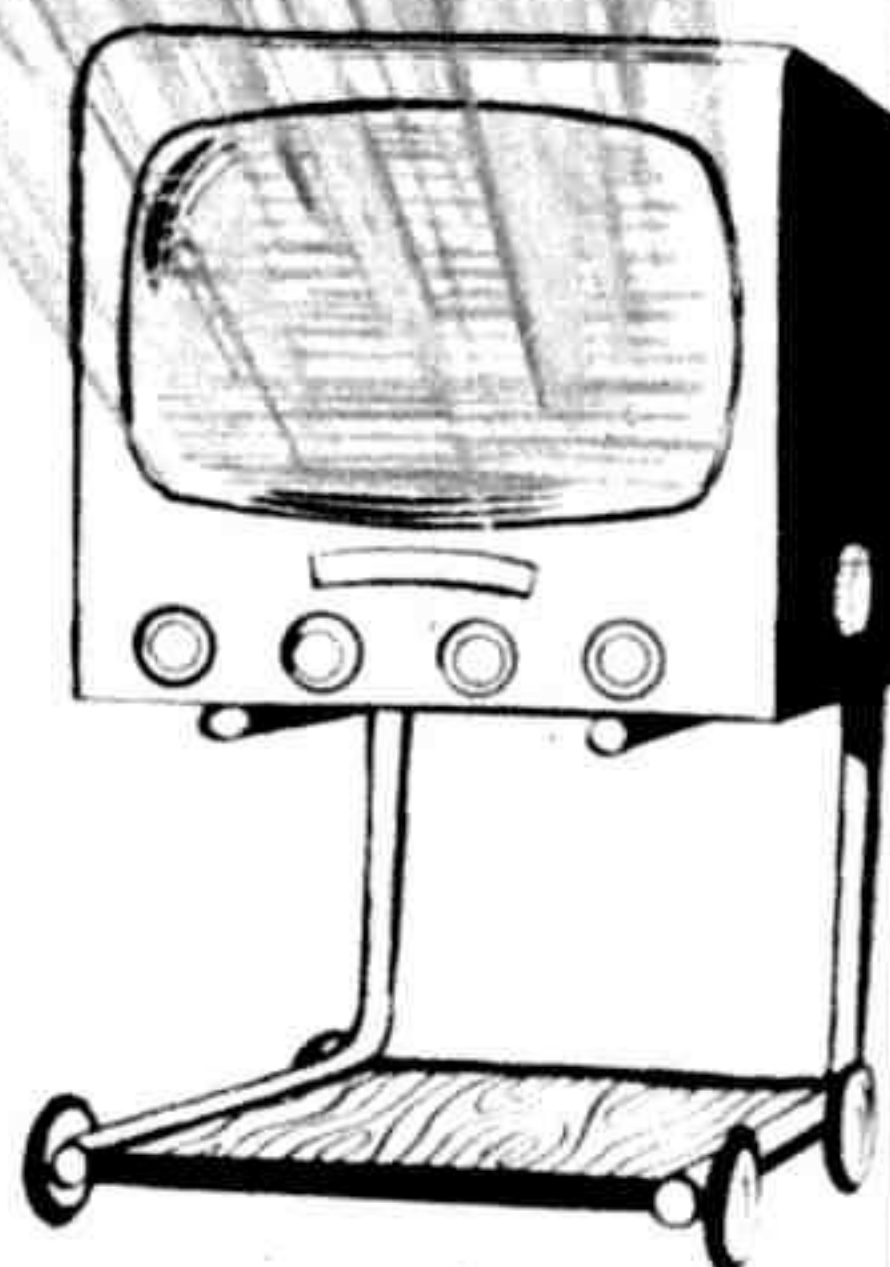
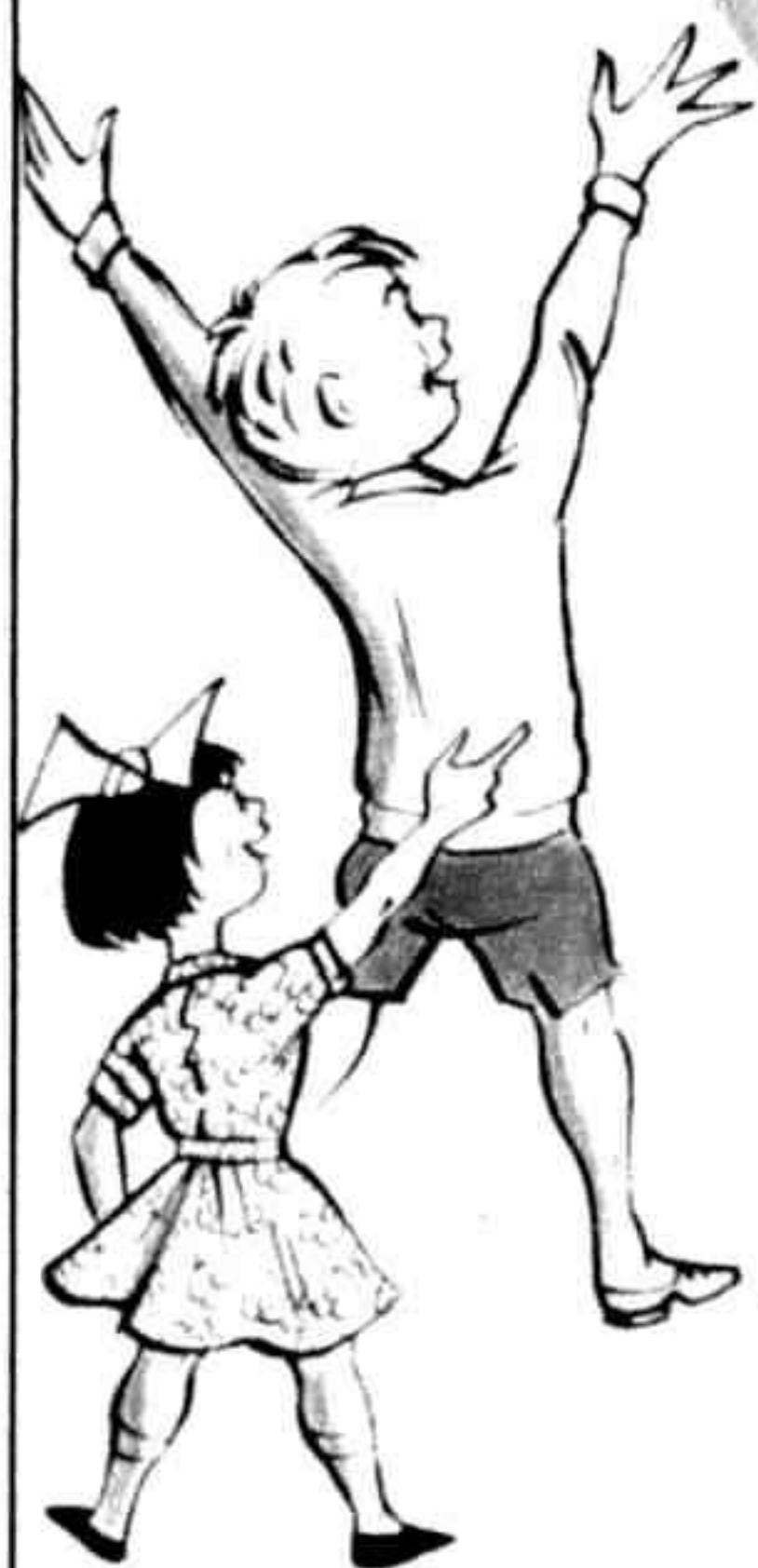
Ch. Vuillaume

Al 41





RETROUVEZ TOUS LES  
JOURS VOS DEUX AMIS  
DU FEUILLETON TÉLÉVISÉ  
**RUSTY et RINTINTIN**



SUJETS en LATEX  
DÉFORMABLE

En vente chez votre  
marchand de jouets

CRÉATIONS  
**SIMS - DECOR**

# Visor<sup>D</sup> Pen

le stylo  
"jeune"



**73** pages entières d'écriture...



...avec un seul remplissage  
simple, pratique, total.  
• Niveau d'encre 100% visible  
• Plume capotée ou appa-  
rente. Capuchon plastique  
chromé finement guilloché  
ou doublé OR.

à partir de 800 F



# MECCANO MAGAZINE

Octobre 1958. N° 12.

## A-PROPOS

Voici, hélas! les vacances terminées. Mon souhait de les voir ensoleillées ne s'est guère réalisé à moins que vous n'ayez eu la chance de vous trouver sur la Côte d'Azur! J'espère du moins que vous vous êtes bien reposés et que vous êtes fin prêts à « reprendre le collier », je veux dire à vous remettre au travail.

L'équipe de « Meccano-Magazine » a, elle aussi, pris un repos bien mérité, vous en conviendrez, et elle s'est préparée à vous donner encore plus d'articles intéressants. Vous savez, bien entendu que, dans le domaine scientifique, il y a du nouveau presque chaque jour. La première fusée, qui devait tourner autour de la lune, n'a pas réussi à décoller, mais il y en aura d'autres. Mes lecteurs sont déjà bien au courant de tout ce qui se passe de neuf dans ce domaine, grâce aux nombreux articles abondamment illustrés que nous avons publiés depuis le début de l'année. Je réponds ainsi à ceux d'entre vous qui trouvent que Meccano-Magazine parle trop des fusées, engins balistiques, missiles, etc... mais il faut bien reconnaître que c'est dans ce domaine que les progrès sont les plus spectaculaires.

Nous allons continuer à faire de notre mieux pour vous intéresser, mais, je vous l'ai déjà écrit de nombreuses fois, c'est vous qui faites votre revue. C'est grâce à vos lettres que je donnerai telle ou telle orientation à nos articles. Ecrivez-moi pour me dire ce que vous désirez lire, si tel ou tel « papier » vous a intéressé ou non, et pourquoi. C'est ensemble que nous devons rendre Meccano-Magazine toujours plus intéressant.

**Le Rédacteur en Chef.**

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

**France et Algérie**

**Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.**

**Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.**

**Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.**

**Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.**

**Autres pays, les 12 numéros consécutifs : 800 fr.**

**Pour tout changement d'adresse, envoyer la dernière bande et la somme de 30 fr. en timbres pour frais.**



## NOTRE COUVERTURE

A Poissy, dans sa nouvelle usine de conception révolutionnaire, Simca sort à la chaîne des Aronde P60 faites sur mesure pour chaque client. (Voir pages 14-15).

## SOMMAIRE

	Pages
● L'automobile vous présente sa collection d'automne. Coup d'œil sur le Salon .....	6
● La Conquête de la technique automobile justifie-t-elle la compétition qui tue? Pourquoi Fangio abandonne .....	8
● Véhicule de poche ou mastodonte roulant? L'avenir de la petite voiture populaire .....	10
● Une réalisation d'avant-garde dans le domaine de l'automobile. Les usines Simca à Poissy .....	14
● Et voici le Carré d'As de l'énergie atomique française .....	16
● Les géants de l'air à la conquête de l'Atlantique .....	20
● Modèles Meccano .....	22
● Seul à vingt ans sur les routes du monde .....	24
● 30 jours dans le monde .....	26
● Dinky Toys Journal .....	29



# 45<sup>eme</sup> SALON DE L'AUTOMOBILE

*Coup d'œil  
sur*

## *les Réalisations Françaises*

La Régie Renault abat un nouvel atout : la Floride • Simca mise sur sa P. 60 6 CV et place son embrayage semi-automatique • Citroën observe ses partenaires • Panhard lance sa Dyna 59 : 5 CV 6 places 130 km-h • Peugeot voit le succès de sa 403 grandir chaque jour.

• • •

Chaque jour la circulation devient plus intense autour du Grand Palais à Paris. Dès l'aube, d'énormes camions s'arrêtent devant l'imposant édifice et laissent échapper de leurs plates-formes de mystérieuses voitures soigneusement bâchées. Ce sont les vedettes du 45<sup>e</sup> Salon de l'Automobile qui va ouvrir ses portes le 2 octobre prochain.

Avant de vous joindre à la foule des visiteurs qui va assaillir le Grand Palais à la recherche de la voiture automobile idéale, apprenez que ce 45<sup>e</sup> Salon de l'Automobile ne présente aucun véhicule vraiment révolutionnaire et que les réalisations exposées par les cinq grands constructeurs français sont fort intéressantes sinon remarquables.

### LA 4 CV 59 NERVOSITÉ ACCRUE

Avec ses sept usines à l'étranger, son formidable potentiel industriel, la Régie Nationale des Usines Renault est le premier

constructeur automobile français. Sa grande réussite est la Dauphine. Cette 5 CV qui est une version sensiblement améliorée de la 4 CV sort des usines de Flins à la cadence de 25.000 véhicules environ par mois. Sa ligne harmonieuse et ses performances lui ont permis de conquérir assez aisément le marché américain.

Le grand atout qu'abat la Régie Renault pour sa campagne 59 est une Dauphine, mais habillée par le carrossier Frua. Son nom :

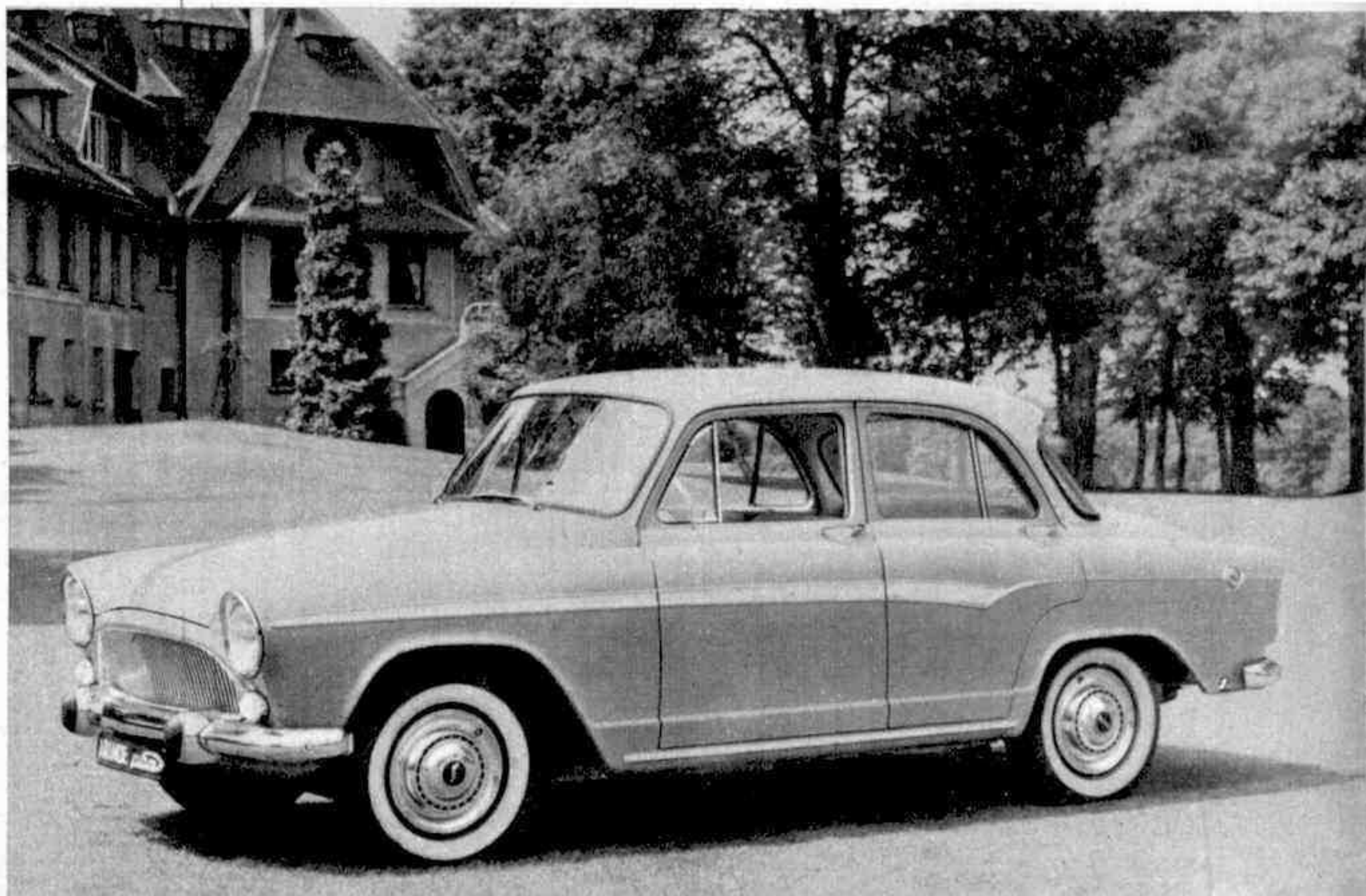
Floride, indique bien qu'elle sera surtout vendue aux U.S.A. C'est un cabriolet à l'allure élégante.

Voici en bref la production Renault présentée au Grand Palais :

● **4 CV 59** : le rapport de compression du moteur passe de 7,25 à 7,75, d'où une nervosité accrue et une réduction de la consommation.

● **4 CV 59 SPORT** : elle est livrée en quatre teintes nouvelles : bleu Capri, vert Irlande, gris Pompadour et blanc. Sa garniture intérieure est en drap rayé bayadère assorti à la couleur de la voiture.

● **DAUPHINE 59** : le rapport de compression du moteur passe de 7,25 à 7,75 ; le moteur est équipé d'un allumeur à avance réglable par dépression. Cinq nouvelles teintes.





● **FRÉGATE** : quatre modèles qui comportent tous une nouvelle calandre à grille quadrillée. Le modèle Transfluide a de nouveaux feux arrière et de nouveaux sièges.

## **SIMCA « PERSONNALISE » SA PRODUCTION**

Avec son dynamisme bien connu, Henri Théodore Pigozzi, Directeur de Simca, se lance dans une nouvelle production : la P.60 6 CV. Pourquoi cette nouvelle voiture ? La firme Simca a remarqué que son expérience consistant à équiper une caisse de Vedette avec un moteur Aronde, d'où l'Ariane, a fort bien réussi. D'autre part, elle a constaté que le public apprécie de plus en plus la « petite voiture mais très confortable », comme en témoigne le succès de la Dauphine.

Ces deux observations sont à l'origine de la P.60 6 CV qui est présentée sous une version agréable et confortable : la De Luxe. Le moteur de 6 CV a une cylindrée de 1.089 centimètres cubes et développe 40 CV à 4.600 tours-minute. Performance de la De Luxe : 117 km-h 400. Par son prix, 598.000 francs, et ses qualités, cette nouvelle voiture se présente comme une concurrente sérieuse pour la Dauphine et la 203 Peugeot.

Dans la gamme « Vedette », Simca a sensiblement amélioré le confort et la conduite par l'adjonction, sur demande du client, d'un embrayage semi-automatique baptisé le Rush-Matic.

Le Rush-Matic joue le rôle d'une boîte de vitesse à 4 rapports dont la sélection se fait automatiquement pour les rapports 3 et 4. Cette disposition permet une meilleure utilisation de la puissance, assure au véhicule une souplesse accrue et donne une meilleure conduite.

L'ensemble de la production Simca 59 est dénommée P.60. 60 = 1960 et P = « Personnalisée ». Cela veut dire que Simca offre un tel choix de combinaisons pour chacun de ses modèles que tout acheteur peut avoir une De Luxe ou une Vedette selon son goût personnel.



## **LA BOMBE CITROËN : DS 19 AVEC UN MOTEUR A PLAT**

Pas de nouveautés chez Citroën. Toutefois la direction de cette firme voit avec une certaine inquiétude ses chiffres de vente stagner. Certes, la 2 CV est une réussite commerciale vraiment exceptionnelle, mais il y a l'I.D. 19 qui se vend un peu moins bien et la DS 19. Ces deux voitures ont une ligne vraiment exceptionnelle qui en font des véhicules de demain. Mais il semble bien que si la DS 19 pouvait être équipée d'un moteur nouveau elle pourrait conquérir une plus large clientèle.

Certains spécialistes affirment que ce moteur existe. Ils le décrivent comme un 6 cylindres à plat comportant une pompe à injection et deux turbines qui activent le refroidissement. Ils ajoutent même qu'il est actuellement aux essais. Si cette information se confirme, la DS 19, avec un tel moteur, va bouleverser le marché de l'automobile. Ce modèle n'est pas présenté au Salon.

## **DYNA 59 : 4 L. 59 AUX 100 KILOMÈTRES**

La Dyna Panhard 59 se présente comme une voiture vraiment remarquable. Écoutons comment M. Jean Panhard la présente :

« Plus que jamais, notre Dyna se révèle comme le véhicule dont le prix de revient kilométrique est le plus bas par voyageur transporté. Elle vient encore de gagner le difficile concours Mobilgas Economy Run avec une consommation de 4 l. 59 au 100 kilomètres.

Equippée de nouveaux pneus, elle possède un freinage remarquable.

Et M. Jean Panhard ajoute :

Autre caractéristique de la Dyna 59 : son silence considérablement accru. Ce résultat particulièrement difficile à atteindre avec un moteur à refroidissement d'air dont les avantages sont d'ailleurs indéniables a été obtenu à la suite de tout un lot de modifications : isolement augmenté, adoption d'un pavillon insonore à perforations, nouvel équilibrage dynamique du moteur, nouveaux silencieux d'admission et d'échappement et nouveau dispositif de réglage de jeu hydraulique des soupapes ».

La firme Peugeot ne présente pas de nouveaux modèles. Sa fameuse 403 remporte tous les suffrages tant en France qu'à l'étranger. Toutefois il convient de noter que cette voiture comporte un système de chauffage à eau du carburateur et qu'elle peut être livrée sur demande avec un coupleur électro-magnétique Jaeger à poudre.

Ce dispositif supprime la pédale de débrayage mais permet au conducteur le choix des rapports de vitesses à l'aide du seul levier de changement de vitesses.

Cet embrayage automatique « modulé » par variation du débit de la dynamo subordonne la transmission de la voiture au régime du moteur, excluant ainsi toute possibilité d'a-coup de « pompage » et d'emballement du moteur au démarrage.

**JEAN-CLAUDE SOUM.**





# FANGIO

## *passé la main...*

### UN COUP D'ŒIL INFAILLIBLE

Devant un immense building de Milan, un homme range sa voiture blanche. Il pourrait passer inaperçu dans la foule des milanaïsi qui s'interpellent d'un trottoir à l'autre. Mais il y a sa carrure et... ses yeux. Un regard qui a fixé sans défaillance, en trente ans, à la moyenne de 180 à l'heure, plus de 5 millions de kilomètres de routes et de pistes bétonnées. Les yeux de Juan-Manuel Fangio, qui lui ont permis au Mans de limiter la catastrophe, en doublant au millimètre près l'Austin de Macklin, sont d'un bleu d'aquarelle. Il y a trois ans, je les ai vus pleurer, ces yeux d'homme, dans la chapelle de Saint-Honoré d'Éylau à Paris, quand le champion du monde s'est incliné devant la dépouille de son camarade Pierre Levegh. Fangio, ce jour-là, m'avait dit en sortant de la chapelle : « Je ne comprends pas ce qui s'est passé aux 24 Heures »...

La mort de Levegh marquait le début d'une série noire pour le sport automobile : Fangio en avait le pressentiment.

### MONSIEUR J.-M. FANGIO RENTIER

Dans le bureau de Milan, le timbre du téléphone a vibré : Un appel de Buenos-Ayres ! La voix nasillarde qui franchit l'océan, parle de « tonnes d'essence, de loyers, de spectateurs »... En effet, avec la fortune qu'il a gagnée au volant, le N° 1 d'Argentine a su devenir propriétaire. Entre deux exploits, il organisait une chaîne de stations-services, il installait des garages en Italie, il achetait un gratte-ciel à Buenos-Ayres, un cinéma. Chaque fois qu'il entend cette voix d'Amérique au téléphone, celui qui est devenu Mr. Fangio, pense à son village, à sa jeunesse. Les parents de Juan-Manuel, partis de Gênes, s'étaient fixés à Balcarce sur la Baie de la Plata. C'est là qu'il est né, qu'il a joué au football avec ses frères, qu'il s'est assis en bordure

d'un champ de blé pour voir passer les bolides de la Milla Argentina !

... « El chueco vient se reposer chez lui ! »... Titreront en première page les journaux argentins quand il reviendra. Ce surnom populaire de « el chueco » — le jockey — lui a été donné très vite pour sa petite taille et ses jambes de cavalier. A l'annonce de son retour, dans toutes les chaumières du pays, du Grand Chaco à la Patagonie, citadins et gauchos, sportifs ou non, commenteront l'événement. Sa popularité est telle qu'il y avait eu des blessés à Buenos-Ayres devant les cinémas qui projetaient un film sur sa carrière...

Fangio, en Europe, lorsqu'il prenait le départ à Monza, à Reims, à Perpignan, à Bremgarten, ou à Spa, savait qu'en Argentine tous ses admirateurs suivaient la compétition seconde après seconde. On s'était habitué, en France et ailleurs, à voir gesticuler au sommet des tribunes les reporters de la radio de Buenos-Ayres, deux frères « rondouillards » qui encourageaient le héros national tout en décrivant ses passages, et qui stoppaient immédiatement leur émission si Fangio, par malheur, abandonnait. Le résultat de la course, dans ce cas, ne les intéressait plus... Mais ils ont eu beaucoup plus souvent l'occasion de se casser la voix en délirant de joie.

Cet enthousiasme typique de l'Amérique latine et l'air du pays, Juan-Manuel, devenu rentier, va les retrouver bientôt. Andria, sa femme, sera à ses côtés...





## POUR DONA BEPPA, PLUS DE CHRONOMÈTRE

Reims, dimanche 6 juillet... le Grand Prix de l'A.C.F. Au stand Maserati, une femme s'est précipitée vers le bord de la piste. Sa main droite serre un chrono. L'instant d'avant, dans la pétarade amplifiée par le béton, Dona Beppa, Mme Andria Fangio, notait le dernier temps de son mari. Les traits tendus, visage attentif, elle était là, comme toujours quand il jouait sa vie. Elle acceptait.

... Une publicité passe dans les hauts-parleurs. Juan-Manuel ralentit devant le stand. Son embrayage s'est rompu. Il va essayer de terminer la course en changeant les vitesses au régime moteur. Andria, une fois de plus a tremblé... Peu lui importe aujourd'hui qu'il finisse premier. Ce qu'elle attend de lui, c'est qu'il confirme l'irrévocable décision aussitôt que le drapeau à damier se sera abaissé sur la ligne d'arrivée. Il a promis.

Un à un les bolides, contact coupé, reviennent vers les mécaniciens. Andria attend et se souvient... « S'il m'arrivait le pire, ne faiblis pas » avait dit Collins à sa jeune femme Sophie, peu de temps avant de s'écraser contre un arbre de la Forêt Noire. Ces quelques mots tourbillonnent dans l'esprit de Dona Beppa.

La Maserati est devant elle. Juan-Manuel remonte ses lunettes sur son casque. Il dit : « Je dois renoncer. L'incident mécanique d'aujourd'hui est un avertissement : il faut passer la main aux jeunes. » Mme Fangio n'ose pas croire que la grande angoisse de sa vie n'est plus qu'un mauvais rêve. Elle n'a pas oublié Monza... fracture des vertèbres cervicales... une année entière de soins attentifs.

Mais il ajoute : « Nous partons pour l'Italie. Je deviens homme d'affaires ».

### La vie de Juan-Manuel...

- A 13 ans** En Argentine, football... bicyclette.
- A 16 ans** Apprentissage de mécanicien. Sa première automobile, une Studebaker vieux modèle.
- A 18 ans** Dans la province de Buenos-Ayres, Fangio remporte toutes les courses, sur Chevrolet.
- A 26 ans** Jean-Pierre Wimille veut le faire venir en Europe, mais la guerre éclate.
- A 35 ans** Il entre dans l'écurie Gordini.
- A 37 ans** Déceptions sur les circuits européens.
- A 38 ans** Premier à Monza!... Fangio depuis ce moment, triomphe partout... 5 fois Champion du Monde.
- A 41 ans** Monza... l'accident... 180 à l'heure... trois mois dans un corset de plâtre...
- A 47 ans** Enlèvement à la Havane par les rebelles de Fidel Castro... La dernière course : Reims!...

### DES MOTEURS MONSTRUEUX

Elles ont toutes tremblé. Toutes les épouses de ces hommes qui ont choisi leur métier, mais qui ne savent peut-être pas jusqu'où leur passion de la machine va les entraîner... ou qui ne s'en soucient pas, parce que leur décision est prise.

Or, il faut être scrupuleusement objectif...

En renonçant à sa suprématie, Fangio ne cache pas que la vocation de pilote d'automobiles, pour qui veut



### Ils étaient ses amis...

- 1955 + Alberto ASCARI (Monza).**
- + Pierre LEVEGH (Le Mans).**
- 1957 + Eugenio CASTELLOTI (Modène).**
- + Fon de PORTAGO (Mille Miles).**
- 1958 + Luigi MUSSO (Reims).**
- + Peter COLLINS (Nürburgring).**

gagner, devient un défi à la mort. Il a conduit à la victoire les voitures les plus rapides, des racers de toutes les couleurs. Gordini, Ferrari, Mercedes, Maserati se sont disputés le privilège de l'installer au volant. Il souhaite que les jeux de la vitesse n'aient pas de fin. Sa seule honnêteté l'oblige pourtant à révéler que, depuis quelques années, il n'est plus possible, quelques soient les muscles du conducteur, de maîtriser parfaitement les nouveaux engins de course. Ces machines, équipées de moteurs surcomprimés, et d'autre part allégées à l'extrême, flottent sans adhérer au sol.

A cela, les constructeurs rétorquent toujours que le banc d'essai des Grands Prix est indispensable au progrès technique.

Fangio n'est pas d'un avis contraire, mais il a vu mourir trop de jeunes champions depuis l'accident d'Ascari, et il donne ce conseil : « Ramenez les voitures à leur poids normal ».

Débat brûlant : la firme Mercedes s'est déjà retirée de la compétition après la catastrophe du Mans, Maserati ferait de même et Ferrari s'interroge.

Cependant la ronde continue. Le britannique Stirling Moss, dauphin de Juan-Manuel, dispute à son compatriote Mike Hawthorne, et à Jean Behra, la couronne devenue vacante. Pour ce faire, Moss, ex-hôtelier, 28 ans, s'est déjà payé le luxe au Grand Prix d'Allemagne, de porter à 149 km. 600 de moyenne le record du tour que le champion argentin avait établi — à jamais semblait-il — l'année dernière avec 147 à l'heure.

La succession de Fangio est assurée!

Pierre Molténi.

### Champion du monde :

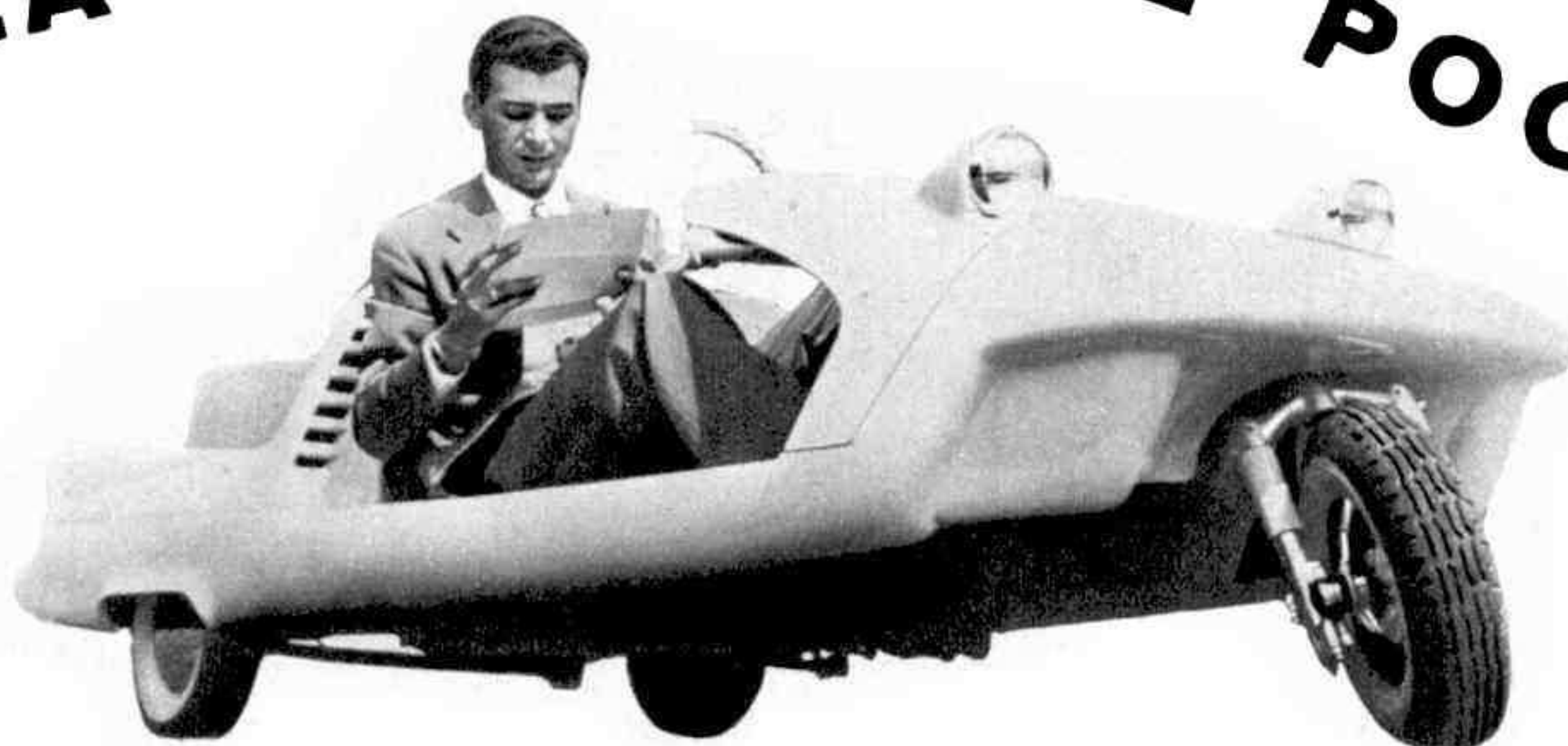
#### HAWTHORN ou S. MOSS ?

Le 19 Octobre le Grand Prix du Maroc décidera du vainqueur !

Avant cette dernière épreuve l'écart n'est que de 8 points entre les 2 concurrents (40 pour HAWTHORN, 32 pour S. MOSS). Les deux pilotes vont donc se livrer une lutte sans merci.



# LA VOITURE DE POCHE PREND



**C'**EST le grand boum du Salon de l'Automobile. Tandis que les Américains restent accrochés au style mastodonte, la plupart des pays européens se lancent dans la voiture de faible cylindrée (600 cm<sup>3</sup>) et toutes les formules se rencontrent : moteurs avant et arrière, deux et quatre cylindres, refroidissement d'eau et à air, deux et quatre temps.

Théoriquement, la petite voiture populaire est une formule séduisante. De faibles dimensions mais dotée d'un moteur nerveux, elle se range facilement dans une rue encombrée et possède d'excellentes reprises. Mais la réalité est peu favorable. La petite voiture est relativement chère, elle ne compte que deux places vraiment confortables. Sa consommation est assez élevée. Cet aspect négatif pèse lourdement sur la petite voiture dont le développement se trouve singulièrement ralenti ces derniers mois. Aussi, pour reprendre les termes d'un célèbre constructeur, nous dirons à notre tour : « En dépit de quelques formules originales et attachantes la petite voiture n'existe pas ».

Seuls quelques grands constructeurs (nous pensons ici à la Régie Renault ou à Simca) peuvent lancer sur le marché une voiturette dont le prix de vente serait extrêmement bas.

Nous vous présentons les principales voitures populaires actuellement sur le marché. Faites votre choix!

## VESPA 400

Cette voiture est actuellement fabriquée en série. Sa vitesse est de 93 kilomètres heure pour une consommation moyenne de 5 l. 9.

- Moteur : 2 cylindres en ligne inclinés à 20 degrés ; deux temps ; à distribution d'alimentation corrigée ; refroidissement par air forcé avec turbine centrifuge ; avance automatique à l'allumage ; épurateur d'air à bain d'huile à l'aspiration.

- Dimensions : voies avant et arrière 1 m. 10 ; empattement 1.693 m. ; poids à vide 360 kg. ; largeur hors tout 1 m. 27 ; longueur hors tout 2 m. 85 ; largeur aux coudes 1 m. 22 ; hauteur entre le coussin et le plafond 0 m. 88.

C'est une deux places à sièges avant séparés avec une banquette arrière donnant place à deux enfants ou à des bagages.

- Direction : à crémaillère à récupération automatique de jeu.
- Suspension : indépendante sur les quatre roues, comportant

quatre amortisseurs hydrauliques à double effet et à ressorts co-axiaux.

- Maniabilité : le rayon de braquage de 3 m. 80 et l'encombrement réduit de la voiture permettent de se garer dans l'emplacement minimum.

- Climatisation-dégivrage : en hiver, l'air chaud capté au moteur parvient au compartiment avant par des volets qui s'ouvrent dans la poutre centrale. Une conduite spéciale amène l'air chaud au pare-brise pour le dégivrage. En été, une prise permet l'utilisation en air froid du même circuit.

## VELAM-ISETTA

Voiture d'origine italienne construite en deux versions en France par la firme Velam. Il existe une Isetta allemande construite en neuf modèles par la firme B.M.W.

La Velam-Isetta est un véhicule à 4 roues constitué par une carrosserie coque en tôle d'acier emboutie prévue pour 2 personnes de grande taille et animée par un

moteur 2 temps à double piston, de 236 centimètres cubes de cylindrée, accouplé avec une boîte de vitesses à 4 rapports et marche arrière. Ce groupe moteur propulseur est placé à l'arrière du véhicule.

- Moteur : cycle 2 temps, cylindre

## LA VOITURE DE 1960 : LE VOLANT SUPPRIMÉ ET LE SIÈGE DU CONDUCTEUR AU CENTRE DE LA VOITURE

**R**ÉSULTAT de cinq années d'études avec pour seul objectif la sécurité des passagers.

Voici le prototype de voiture conçue aux U.S.A. :

Le volant est remplacé par une direction hydraulique, commandée par leviers, le siège du conducteur étant placé au centre de la voiture.

On remarque en outre la position en retrait des sièges avant et l'apparition d'un siège face à l'arrière. Les passagers sont « attachés » à leur siège par des ceintures de sécurité qu'un seul bouton-poussoir détache automatiquement.

Innovation également : les portes à charnières du type employé dans certains autobus.

Le pare-brise a été spécialement étudié pour permettre un champ de visibilité de 180°. Notons qu'il est muni de 5 essuie-glaces escamotables. Trois autres essuie-glaces équipent la vitre arrière.

Nos constructeurs s'inspireront-ils, en partie tout au moins, de cette voiture révolutionnaire.

double en alliage léger. Chambre d'explosion commune avec bougie placée en arrière. Refroidissement par air forcé par turbine et manche à air. Allumage par alter-



# LA ROUTE

nateur avec rupteur en bout de vilebrequin et batterie rechargée par cellule redresseuse. Couple maximum du moteur à 3.500 tours-minute. Poids du bloc-moteur à sec : 43 kilos.

- Boîte de vitesses : 4 vitesses et marche arrière, du type à 3 baladeurs à crabots, soit : 1 baladeur de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> vitesses, 1 baladeur de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vitesses et 1 baladeur de marche arrière ; pignons toujours en prise.

- Alimentation : par réservoir en charge de 15 litres (dont 3 litres de réserve). Un petit réservoir dit de « capacité » raccordé au réservoir principal, permet au carburateur de toujours rester alimenté quelle que soit l'inclinaison du véhicule.

- Carrosserie : coque auto-porteuse de très grande rigidité en tous sens grâce à sa forme ovoïde, à ses renforts intérieurs et à la tôle d'acier de 8/10 de millimètres partout utilisée. La portière frontale dégageant complètement la banquette est conçue spécialement pour former un véritable bouclier. Elle ne peut absolument pas se bloquer par déformation après choc puisqu'au lieu de pénétrer dans un encadrement, elle ne fait que venir en appui sur cet encadrement réalisé en tube d'acier très résistant. Tout l'ensemble du groupe moto-propulseur est assemblé sur un faux châssis y compris garde-boue AR — pot d'échappement — commandes de vitesses d'embrayage, etc... Cet ensemble, solidement fixé par 6 écrous sous la partie postérieure de la coque, est très facilement amovible. Le pare-brise bombé est réalisé en verre de sécurité.

## FIAT 600

Dans l'esprit de ses promoteurs la « nuova 500 » est destinée à reprendre la tradition de la « Topolino » qui fut, en 1936, la souche de voitures qui sont, cependant, de vraies automobiles.

Les nouveautés de conception et de construction pour la 600 ont été adaptées à la 500 qui se présente comme une voiturette économique 2 places, offrant derrière les sièges un espace suffisant pour une personne, ou des enfants

ou encore des bagages. La 500 est une voiture découvrable que la Fiat présente comme « un succès de la technique, un progrès dans l'économie ».

- Pour la première fois, la société Fiat a fait appel au refroidissement à air.

- La solution adoptée des 2 cylindres verticaux en ligne est certainement moins onéreuse que celle des 2 cylindres à plat opposés.

- Les portes avant très larges donnent un excellent accès aux 2 sièges séparés. Ces portes s'ouvrent d'avant en arrière, ce qui peut être considéré comme le mauvais sens, mais on peut en discuter dans un pays où la circulation des 2 roues est très active et où il faut toujours surveiller de très près l'ouverture des portes à l'arrêt.

- Les sièges avant sont réglables et basculent complètement vers l'avant, ce qui dégage bien l'accès au compartiment arrière.

- Il n'existe que 2 points de graissage pour l'ensemble du châssis. Le capot arrière peut être rapidement enlevé pour donner un accès facile au moteur et à tous ses équipements.

- La puissance maximum est de 13 CV et le rapport volumétrique est de 6,55.

## 3 CV RENAULT

Nous publions ici un dessin de la 3 CV Renault prêté par notre confrère « l'Auto-Journal ». C'est ce bi-mensuel qui a révélé que la firme Renault travaillait activement depuis plusieurs mois à la réalisation d'une petite voiture dont voici les principales caractéristiques : 4 portes, 4 places. Moteur 600 cm<sup>3</sup>. Petites roues, volant à une branche en forme de cœur, roues avant motrices, radiateur décentré, les dossiers des fauteuils sont du genre Dauphine. 1<sup>re</sup> photo en haut à droite.

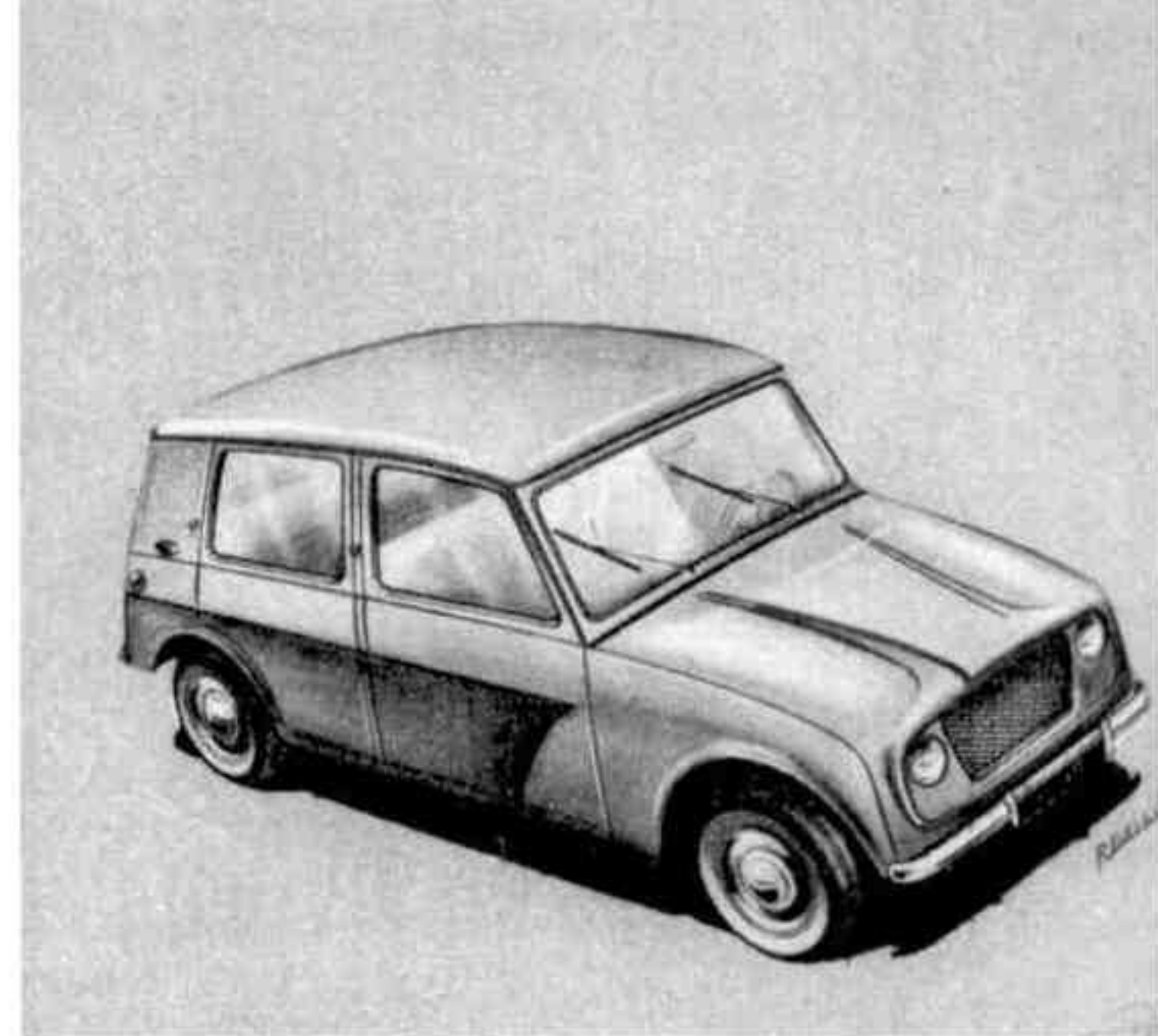
## 2 CV CITROËN

La célèbre 2 CV Citroën fait partie des 600 cm<sup>3</sup>. Nous rappelons ici les caractéristiques.

- Moteur : 425 cm<sup>3</sup> à refroidissement à air. Direction à crémaillère. Vitesse 78 kilomètres-heure. Consommation 5 l. 5 aux 100 kilomètres. Embrayage centrifuge.

## N.S.U. - PRINZ

N.S.U. est une firme allemande très connue des motocyclistes pour sa production de 2 roues et du monde sportif pour ses records





VIENT de PARAITRE



Catalogue THIAUDE 1959  
296 pages, 4.500 reproductions de timbres, 60.000 prix rajustés aux cours du jour en FORTE HAUSSE.

**FRANCO 300'**  
INDISPENSABLE  
A TOUT COLLECTIONNEUR

Notice 24 pages gratuite

**H. THIAUDE**

Bureau  
24, rue du 4 Septembre  
PARIS - OPERA

**ACHAT** de TIMBRES et COLLECTIONS  
d'ARCHIVES - ESTIMATIONS



Je l'ai imprimé tout seul...



**GRACE  
A LA MERVEILLEUSE  
MACHINE A IMPRIMER**

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE JOUETS

*Jean Pierre*

# A vos JEUX

## ÉTRANGE LANGAGE !

ETNANNOISSAP TNEMIARV TSE ENIZAGAM ONAC-  
CEM ED ERUTCEL AL!

Cette phrase est bien curieuse! Dans quelle langue à votre avis est-elle rédigée? Quelle est sa traduction? Cherchez bien! Ce n'est pas si difficile!

## MARMELADE

Cinq paysans cueillent quatre kilos de pommes en trois minutes... Combien faut-il de paysans pour cueillir 120 kilos de pommes en une heure et demie?

## CHERCHEZ L'ÉCRIVAIN

Les définitions suivantes sont à double sens. Elles vous permettront de découvrir certains écrivains français classiques d'après leur œuvre et la prononciation de leur nom.

1. Assoiffé d'art poétique.
2. Par où ses vers ont résisté aux siècles.
3. Soi-disant voleur, il n'en fait pas un drame.
4. Plante vivace qui ne manque pas de caractère.
5. Intarissable si l'on en croit la fable.

## SOLUTION

Il n'y a toujours que cinq paysans; ils ont cueilli 30 fois plus de pommes en 30 fois plus de temps.

MARMELADE

Bruyère. — 5. La Fontaine.  
1. Boileau. — 2. Racine. — 3. Corneille. — 4. La

CHERCHEZ L'ÉCRIVAIN

En français! Il suffit de la lire à l'envers, c'est-à-dire en commençant par la dernière lettre (ou en regardant dans une glace).

ÉTRANGE LANGAGE!

## LA NOUVELLE RELIURE POUR « MECCANO MAGAZINE » est disponible !

Elle est semblable à celle que vous connaissez déjà : recouverte en imitation de parchemin avec dos en simili cuir vert, elle porte la mention « Meccano Magazine » dorée au fer. Chaque reliure peut contenir 12 numéros. Demandez-la à votre fournisseur habituel, ou à défaut, adressez à :

MECCANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08, C.C.P.  
Paris 1459-67, le montant de cette reliure : **700 fr.**





établis en 1956 aux U.S.A. sur la piste du Lac Salé.

La voiturette Prinz qu'elle a conçue est une véritable 4 places à 4 roues et il faut souligner la hauteur sous plafond qui est de 96 centimètres à l'avant et de 93 centimètres à l'arrière. Elle est prévue pour un ménage avec 2 enfants.

Les suspensions avant et arrière, très classiques, sont réalisées par des ressorts hélicoïdaux, complétées par des amortisseurs télescopiques.

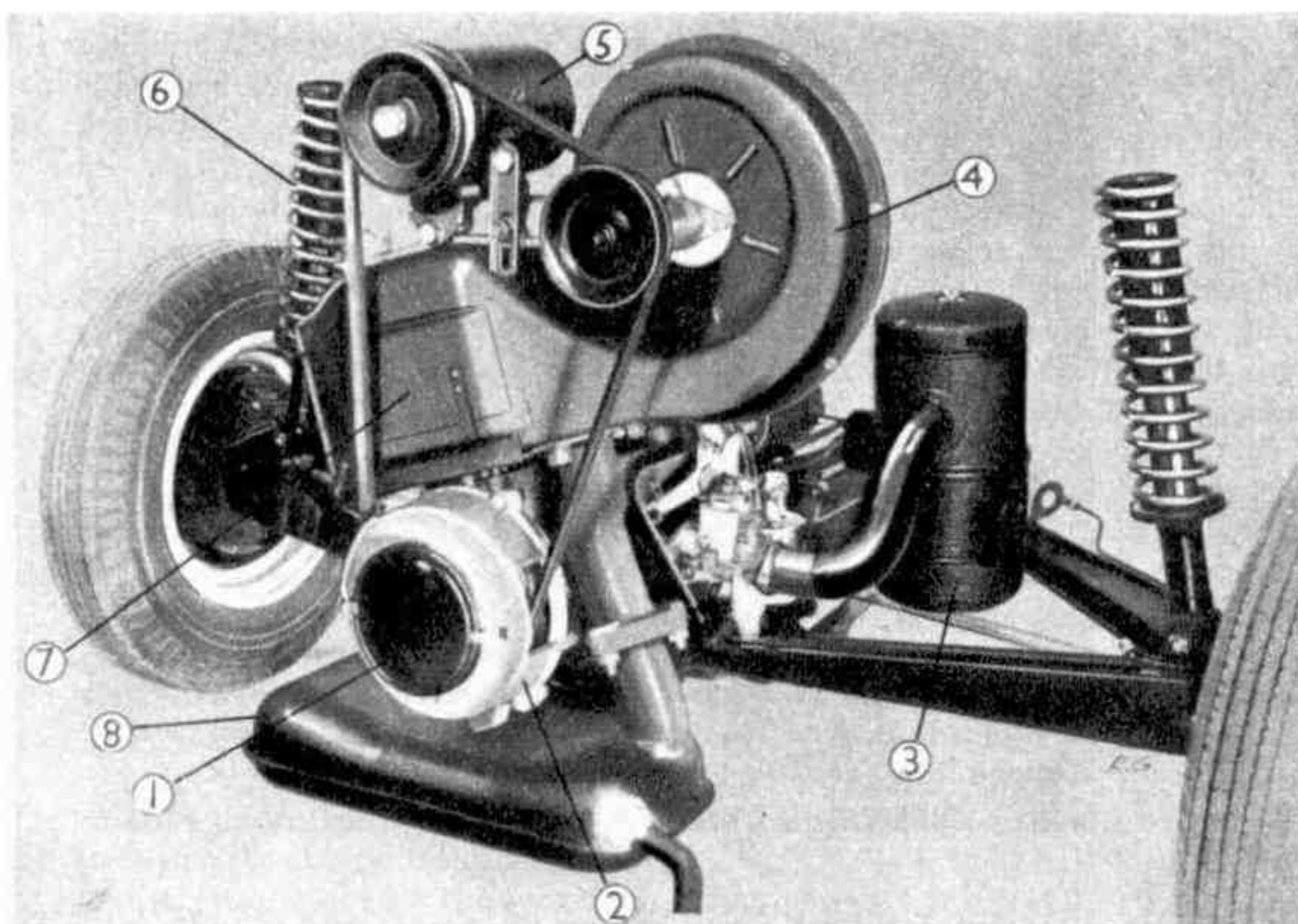
A l'avant, des triangles superposés assurent le guidage des roues. A l'arrière, on retrouve la disposition, elle aussi désormais classique, d'un bras, complété par l'arbre de transmission et qui absorbe les poussées transversales.

100 kilomètres-heure. Quant à la consommation, elle se situe aux environs de 5 l. 4 pour une moyenne de 90 kilomètres-heure, elle peut descendre à 3 l. 5 à 50 kilomètres-heure.

La boîte de vitesses à 4 rapports est directement placée dans le bloc-moteur, à la sortie duquel on trouve le boîtier de différentiel qui répartit la transmission aux 2 roues arrière.

Du côté opposé à la boîte on a le dispositif de mise en route qui alimente la voiture en courant après le démarrage. On trouve aussi 2 pignons qui assurent la distribution et la lubrification, cette dernière par l'intermédiaire d'une pompe à engrenage.

Le refroidissement est assuré par une turbine placée en bout de vilebrequin.



#### LA VESPA 400

1. - Poste de visite permettant d'accéder à l'allumeur.
2. - Carter de l'allumeur.
3. - Filtre à air.
4. - Turbine à refroidissement à 12 pales.
5. - Dynamo.
6. - Ressorts hélicoïdaux avec amortisseur au centre.
7. - Moteur (2 cylindres verticaux).
8. - Pot d'échappement.

La roue de secours et les bagages sont logés dans le coffre avant.

Les dimensions principales de la voiture sont : empattement, 2 mètres ; voie, 1 m. 20 ; longueur totale, 3 m. 145, soit environ 50 centimètres de moins que la 4 CV Renault.

La puissance de 20 CV est largement suffisante pour lui conférer une vitesse maximum de

C'est une des nombreuses marques allemandes qui, après avoir été spécialisées dans la fabrication des moto-scooters se sont lancées dans la construction des voitures à 4 roues.

Le moteur est placé à l'arrière. Ce 2 cylindres en ligne, carré avec un alésage et une course de 66 mil-

## MAICO

### LES RECORDS ABSOLUS DE VITESSE EN AUTOMOBILE

**L**A lutte pour la plus grande vitesse en automobile a duré de 1898 à 1947. Aucune tentative n'a été faite depuis lors et le record absolu est toujours détenu par John Cobb avec 634 km/heure. Voici les principaux records absolus établis depuis 1898 par des automobiles expérimentales :

● 63 km/h 137 en 1898 par le pilote Chasseloup sur une Jeantand.

● 105 km/h 904 en 1899 par le pilote belge Jenatz sur sa voiture électrique à accumulateurs la « Jamais Contente ».

● 147 km/h 014 en 1903 par la voiture d'Henry Ford, la « 999 » équipée d'un moteur de 90 CV.

● 234 km/h 986 en 1924 par le pilote anglais Eldridge sur une Fiat spéciale équipée d'un moteur d'aviation de 300 CV.

● 334 km/h 022 en 1928 par le pilote américain Ray Keech à bord d'une voiture dotée de 3 moteurs d'aviation.

● 484 km/h 818 en 1936 par le pilote anglais Sir Malcolm Campbell sur la célèbre « Blue Bird » (poids 5 tonnes) équipée d'un moteur d'aviation de 12 cylindres capable de développer 2.500 CV.

● 634 km/h 267 en 1947 par John Cobb sur « Railton-Mobil » dont les 2 moteurs à 12 cylindres développent 2.860 CV.

limètres, soit une cylindrée totale de 452 cm<sup>3</sup>, donne une puissance maximum de 18 CV, ce qui correspond simplement à un rendement volumétrique de 40 CV au litre. Il est vrai que le régime maximum de rotation est limité à 4.000 tours ce qui est relativement bas pour un moteur 2 temps moderne.

Dans la construction d'ensemble on remarquera la structure comportant une poutre centrale tubulaire avec 4 traverses. La suspension avant est à roues indépendantes avec levier triangulaire en trapèze et ressorts en caoutchouc, la suspension arrière est à demi-axes oscillants et ressorts hélicoïdaux.

La voiture présentée en coach à 2 portes et 4 places est annoncée pour un poids total à vide de 560 kilos et aurait une vitesse légèrement inférieure à 95 kilomètres à l'heure.



# A POISSY

**A** Poissy, une usine révolutionnaire vient de naître... Dernière création de SIMCA et de son Directeur général M. T. Pigozzi (l'un des plus dynamiques animateurs de l'Industrie Française), cette réalisation risque d'apporter un immense bouleversement non seulement dans le monde de l'Automobile, mais dans le concept général de fabrication à la chaîne...

On s'est longtemps résigné à croire inséparables les notions de production à la chaîne et d'uniformité dans la fabrication; toutefois, dans ses nouvelles usines, SIMCA part de données différentes: Il importe, pense-t-on, que chacun obtienne une voiture conforme à ses besoins et à ses goûts. M. Durand ne veut pas la voiture de tout le monde. Mais, il ne veut pas non plus que son auto lui coûte trop cher, à l'achat comme à l'entretien. Le problème à résoudre est donc de produire en série des automobiles modernes à la portée de tous, mais au goût de chacun.

Ce ne sont pas des « Chambord », des « Beaulieu », des « Ariane », des « Arondes » qui alterneront à la sortie des chaînes, mais des automobiles Simca, spécialement commandées par M. Dupont (de Gif-sur-Yvette), M. Martin (de Palavas-les-Flots), Mrs Smith (de Washington), M. Durand (de Plougastel-Daoulas), M. Salvador (de Mexico), M. Leblanc (de Montréal), etc...

Cet impératif de « personnalisation » a exigé une organisation complexe et des installations spécialement adaptées.

## DES CERVEAUX ÉLECTRONIQUES

La clef de cette nouvelle installation réside dans un réseau très complexe de moyens de transport automatiques, synchronisés par un cerveau électronique: Le programme général de l'usine est établi à l'avance par le cerveau électronique, en fonction des bons de commandes et des capacités de l'atelier de peinture. Un central télétype diffuse ce programme dont l'application commence à l'atelier de Ferrage (assemblage de la caisse), à la sortie duquel, il y a déjà trente-cinq types de carrosseries d'Aronde. Cent cinquante types de Vedettes peuvent quitter le garnissage, et les combinaisons se multipliant, ce sont des milliers de voitures différentes que

l'on peut retrouver à la sortie de la dernière chaîne de finition.

Cela suppose, bien entendu, tout un jeu complexe de convoyeurs et d'aiguillages. Muni des informations de base, le cerveau organise lui-même, en quelque sorte, le travail de tout l'atelier. Grâce à lui, les carrosseries seront guidées et automatiquement réparties dans les différents tunnels et étuves, à travers le réseau serré des convoyeurs à vitesses variables et dans les « gares » de triage.

Puis, après avoir ainsi défini, déclenché, et, enfin, contrôlé le parcours de chaque carrosserie, le cerveau électronique dicte des consignes aux ateliers placés en aval de l'atelier de peinture: les ateliers de garnissage et de carrossage.

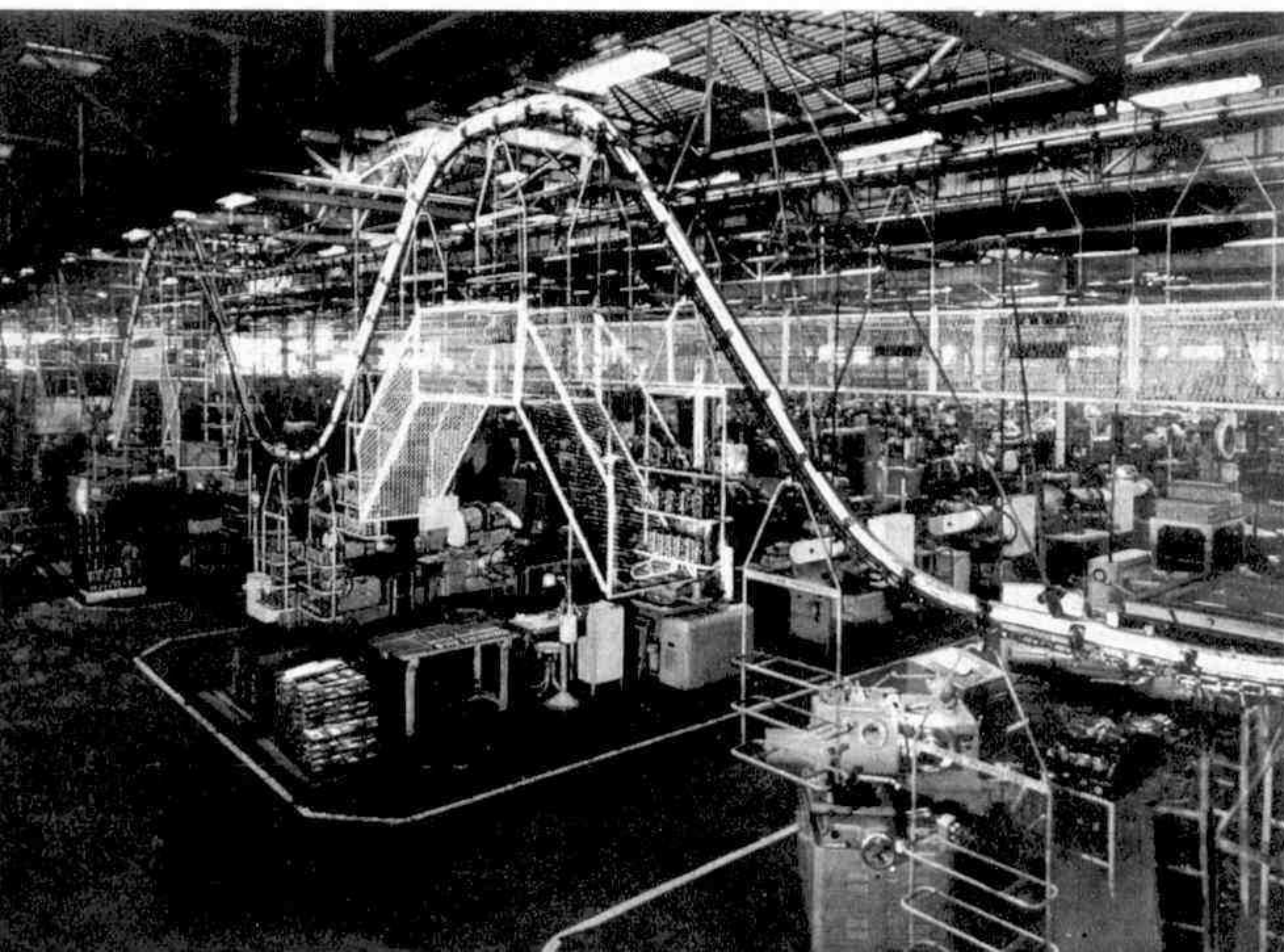
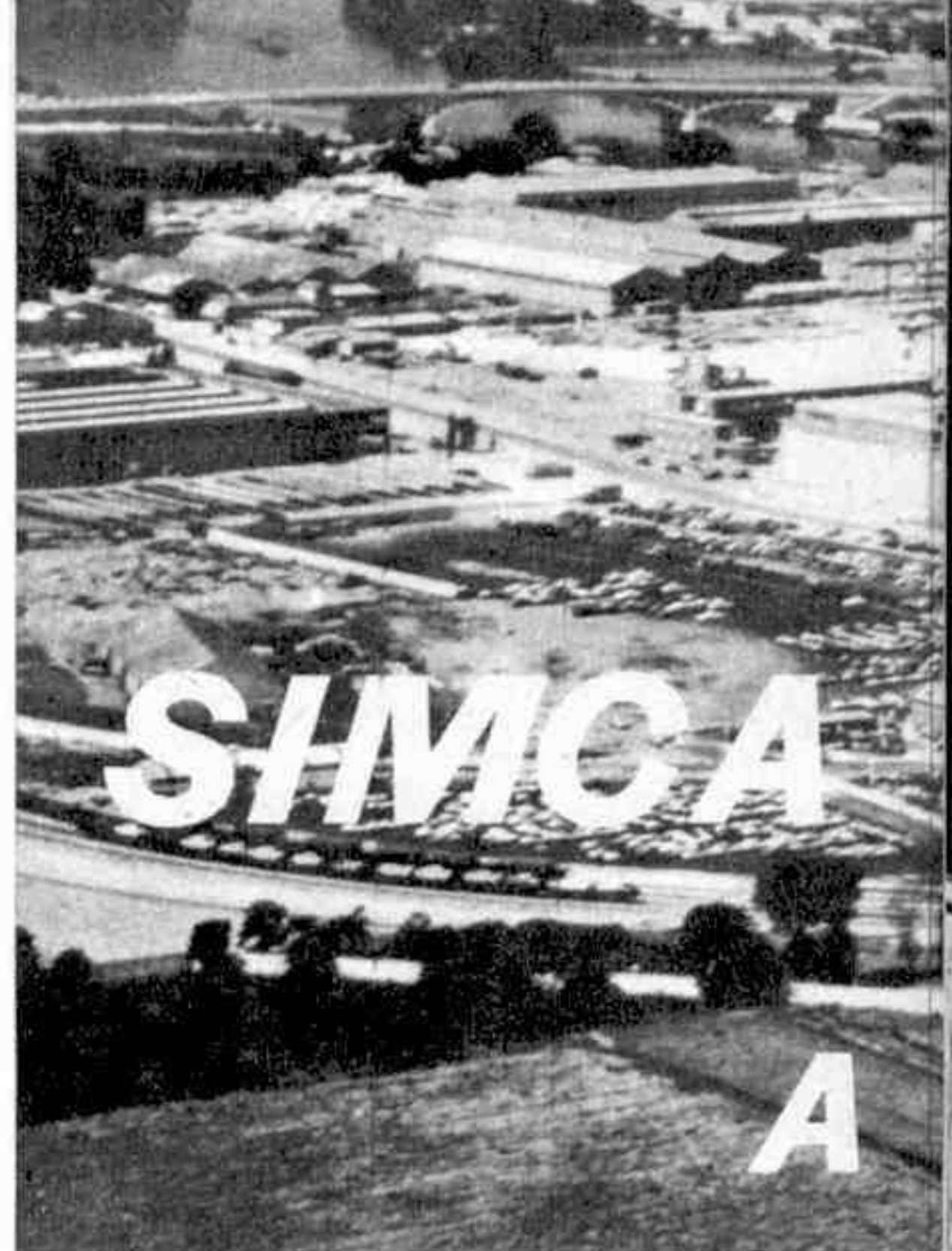
Toutes les indications sont transmises au moyen d'un ruban perforé sur lequel chaque future voiture est « décrite » en détail, selon un code préétabli.

Les « ordres » sont lancés, de poste téléscrip-teur en poste téléscrip-teur, tout au long des chaînes. Un central télétype est installé à proximité immédiate du cerveau électronique.

L'électronique a également un rôle primordial dans d'autres ateliers, comme les ateliers de ferrage, de mécanique ou celui des presses, puisque les machines transfert sont commandées électroniquement.

## DES KILOMÈTRES A PARCOURIR

Par naturelle vocation, l'usine d'automobiles est un monde doué d'auto-mobilité. Dans les ateliers, c'est un mouvement perpétuel: le grand problème, ici comme sur







# CONSTRUIT L'USINE DE DEMAIN

la route, est celui de la circulation.

En théorie, les choses sont simples : chaque machine doit recevoir, au moment voulu (ni avant, ni après) et en quantité voulue, les matières premières ou les pièces qu'elle est appelée à usiner.

Mais il faut aussi qu'elle soit approvisionnée en électricité, en huile, en air comprimé, en eau. Et que les pièces dont elle a terminé l'usinage soient évacuées sans délai.

La disposition des machines à l'intérieur d'un atelier de production suggère une comparaison (classique) avec un peigne. Les « lignes » de fabrication parallèles figurent les dents du peigne. Elles se raccordent perpendiculairement à la chaîne principale de montage ou d'assemblage, qui est l'arête du peigne (parfois, c'est un peigne

double, avec une rangée de dents de part et d'autre). Voilà l'image simplifiée. En réalité, il arrive que plusieurs des « lignes » soient, à elles seules, autant de petites chaînes, alimentées à leur tour par des lignes secondaires...

Ce qui frappe assurément le visiteur, profane ou technicien averti, c'est l'extrême diversité des moyens employés : convoyeurs de toutes sortes, ponts roulants, engins électriques, balancelles, treuils, chemins à rouleaux, tapis roulants, bras articulés, transferts automatiques, etc...

Dans le seul atelier de mécanique, il existe plus de 4 kilomètres de convoyeurs qui desservent quelque 2.000 machines.

Dans cette usine neuve, tout a été conçu pour que les machines soient faciles à déplacer dans des ateliers démontables.

Et voilà comment Simca est en mesure d'adapter à tout moment sa production aux fluctuations du marché, ce qui permet à M. Pigozzi de dire « conçue hier, réalisée aujourd'hui, Poissy n'est rien d'autre que l'usine de demain ».

## 140.000 M<sup>3</sup> DE VENT POUR FAIRE UNE VOITURE

DANS tous les bâtiments de Poissy, bureaux et ateliers, l'air est conditionné. On a ainsi calculé que l'on brasse plus de 140.000 mètres cubes d'air traité par voiture fabriquée.

C'est l'installation de Peinture qui consomme le plus d'air. Afin d'être en mesure de peindre l'une derrière l'autre, dans un même tunnel, des voitures de couleurs différentes, sans risque

de mélange des pigments, il faut y renouveler l'air treize fois à la minute. Pulsé dans un couloir de 3 mètres sur 3, cet air circulerait à la vitesse du son.

Autre conséquence de la fabrication personnalisée : on consomme à Poissy 3.000 mètres cubes d'eau à l'heure — autant qu'une ville comme Bordeaux.

## UNE USINE CONSTRUITE A LA CHAÎNE

Pour construire les nouveaux bâtiments de Poissy, Simca a organisé les chantiers selon les méthodes de travail « à la chaîne ».

Les ouvriers des divers corps de métier occupaient méthodiquement les lieux, parfois à quelques mètres de distance les uns des autres, avec synchronisme, sans se gêner. Chacun progressait à la cadence de 1.000 mètres carrés par vingt-quatre heures. Cette méthode (le zonogramme) a été érigée en système sur tout le chantier pour chaque détail, qu'il s'agisse de bâtir ou d'équiper les ateliers. A la centrale thermique, on montait une première chaudière au milieu des échafaudages, alors même que le béton n'était pas décoffré. Les tunnels de peinture ont été montés à la chaîne, ainsi que les fours de traitement thermique.

Cette organisation a permis de synchroniser les livraisons de 780 fournisseurs répartis dans huit pays différents et les travaux des quarante entreprises contractantes et des 2.000 ouvriers du chantier.

Tous les délais ont été tenus.





**SUR UN DOMAINE  
de 170 Hectares  
le CENTRE d'ÉTUDES  
NUCLÉAIRES  
de SACLAY  
a coûté  
37 milliards de frs**

## Voici le carré d'As de la

**P**ENDANT quatorze jours, cinq mille chercheurs se sont réunis au début du mois de septembre à Genève, pour discuter des différents problèmes que pose l'utilisation pacifique de l'Energie Atomique. Les délégués français ont exposé les différents types de réacteurs atomiques, que l'on construit, ou achève d'édifier aux quatre coins de notre pays. A plusieurs reprises, ils ont cité les travaux accomplis par le Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay. Notre reporter scientifique, Jean-Claude Soum, a visité pour vous cet immense laboratoire qui porte le nom prestigieux de : Première cité Atomique Française.

\* \* \*

Coups de téléphone, vérification de ma carte d'identité, établissement d'un laissez-passer provisoire, et la frêle barrière qui m'interdisait l'entrée de la première cité Atomique Française, se lève.

Je suis au Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay, à 25 kilomètres au sud de Paris. Depuis sa création en 1949, 15.000 personnes ont visité le C.E.N., toutes ont été frappées par l'importance de la première cité Atomique Française : 43 bâtiments s'étalant sur un domaine de 170 hectares, 3.100 chercheurs et techniciens dont l'âge moyen atteint à peine 32 ans. Le matériel scientifique, y compris les bâtiments, représente un investissement de 37 milliards de francs.

1958 a été une date importante dans l'histoire du C.E.N. Le début de l'année a été marqué par la mise en route de la grande pile laboratoire El 3. Et les mois suivants ont vu en fonctionnement trois importants appareils : Proserpine, première pile française à plutonium ; Saturne, le plus puissant accélérateur à protons de l'Europe occidentale continentale, et la chaîne expérimentale de l'usine de réparation isotopique.

### **Un millième de milligramme de plutonium est mortel**

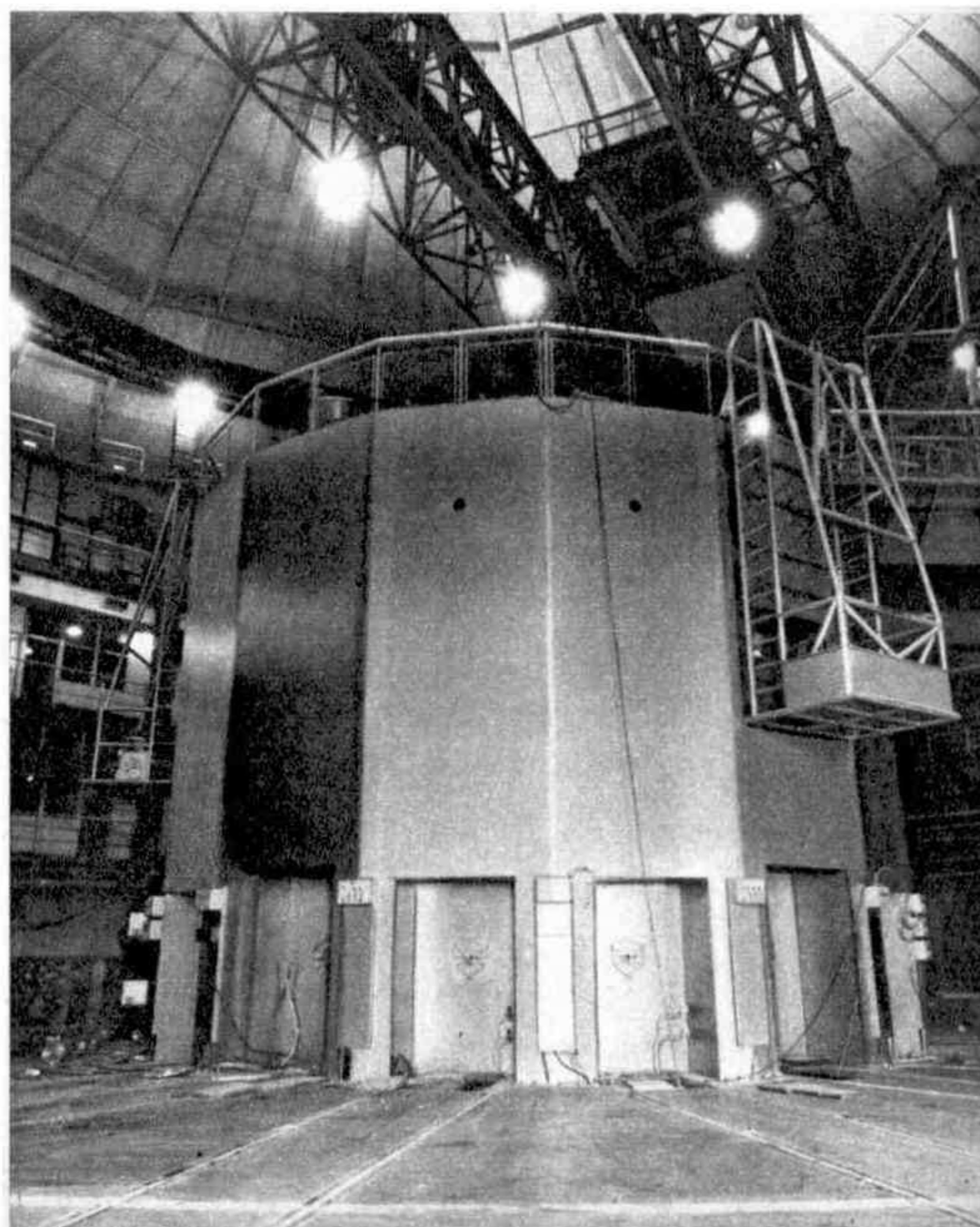
J'ai visité ces quatre vedettes. Depuis qu'elle est en état de marche, Proserpine ne se laisse plus approcher bien que j'ai endossé une combinaison blanche et chaussé des bottes en matière plastique. Un jeune ingénieur de 33 ans, M. Tachon, m'explique :

Le plutonium qui se trouve dans le cœur de Proserpine, est le plus violent toxique connu. Sept milliardièmes de gramme dans un mètre cube d'air et la cote d'alarme est atteinte. Une dose d'un millième de milligramme fixé dans le corps est mortelle. Le plutonium dont la radioactivité dure 24.300 ans émet de très puissantes radiations qui, bien stoppées par une feuille de papier à cigarette, détruisent en un clin d'œil, les cellules osseuses.

Mon visage a dû trahir un certain effroi, car l'ingénieur ajoute aussitôt : « Mais ne craignez rien, nous sommes une vingtaine de techniciens à travailler dans ce hall où se tient Proserpine et jusqu'ici aucun de nous n'a manifesté des symptômes alarmants. »

Au milieu du hall qui ne comporte aucune fenêtre et dans lequel on pénètre par un sas, se dresse en effet un blockhaus de 10 mètres de côté.

« Voici la pile Proserpine, me dit M. Tachon. Elle se compose essentiellement d'une sorte de casserole en zirconium qui renferme les 10 litres d'eau contenant 284 grammes de sel de plutonium. Ce sel de plutonium n'est pas un corps que l'on trouve dans la nature. Il est produit par les réacteurs nucléaires d'uranium.





# 1<sup>re</sup> Cité Atomique Française

Les 284 grammes que nous possédons ont été fournis par les piles El 1 de Châtillon et El 2 de Saclay et préparés par l'usine pilote de Châtillon qui a servi de modèle à celle beaucoup plus importante de Marcoule.

— Quel est le but de Proserpine.

« Elle va nous permettre d'importantes études. De nombreux spécialistes pensent en effet que les réacteurs au plutonium sont ceux de l'avenir car ils fourniront d'importantes quantités d'énergie sous un faible volume. Mais il semble que leur mise au point soit délicate. »

## El 3 : 1<sup>re</sup> pile française à uranium enrichi

L'orgueil du Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay se niche au cœur d'une cloche métallique de 46 mètres de diamètre et 20 mètres de haut. C'est El 3, la première pile française d'uranium enrichi. Par ses dimensions et ses performances, elle rivalise heureusement avec les piles

*Ce tube énorme est l'accélérateur linéaire de particules de Saclay.*

américaines et anglaises du même type. Sa construction a duré 2 ans. Ses fondations, qui s'enfoncent à 15 m. dans le sol, ont nécessité le déplacement de 65.000 mètres cubes de terre. Son prix : 8 milliards de francs.

Me voici devant El 3 : un bloc de béton de 7 mètres de haut et de forme polygonale avec 14 côtés. Au centre se trouve une cuve en aluminium de 4 mètres de haut et 2 m. 60 de diamètre. Elle contient une certaine quantité d'eau lourde (les 25 tonnes d'eau lourde nécessaire à El 3 ont été fournies par les U.S.A.) et sous la forme de barres étroites, 700 kilos d'uranium enrichi, livrés cette fois, par la Grande-Bretagne.

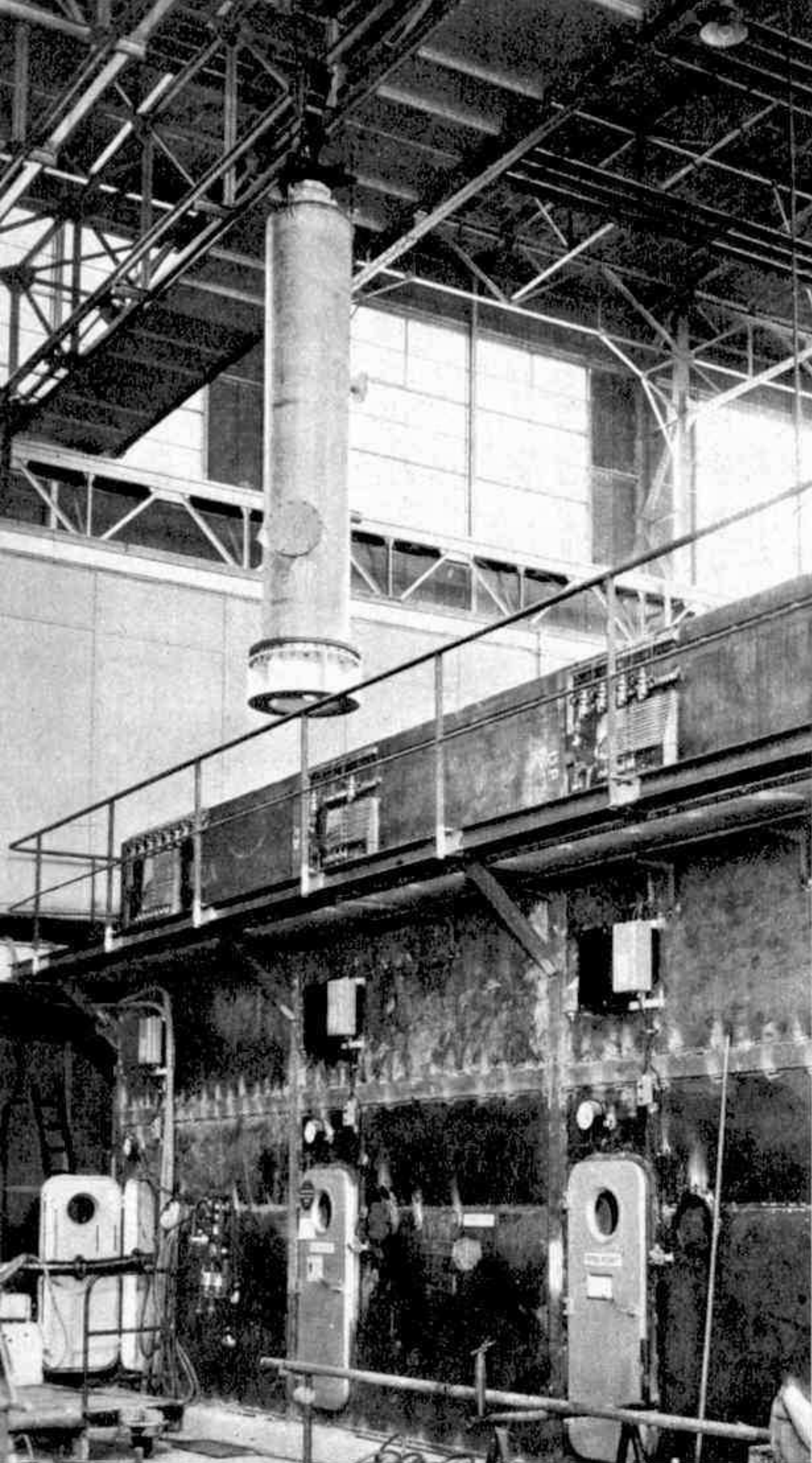
La pile est en marche, m'a-t-on averti lors de mon entrée dans la cloche. J'interroge les multiples cadrans qui constellent les murs de la table de commande. Rien ne bouge. Aucun bruit. Il faut un gros effort d'imagination pour avoir conscience des phénomènes compliqués qui s'élaborent au cœur de cette masse de béton. L'émerveillement est bien plus pour l'intelli-

gence que pour les sens. Nombre de grandes usines modernes, aux bruyants rouages mobiles, sont bien plus impressionnantes que cette pile où tout se déroule dans le silence et loin du regard.

L'un des 120 techniciens qui contrôlent nuit et jour la bonne marche d'El 3 me dit : « L'intérêt de cette pile d'une puissance de 15.000 kw. réside dans son flux intense de neutrons qu'elle émet et qui va nous permettre de fabriquer de grandes quantités d'isotopes radioactifs et en particulier du cobalt 60. Ce radio-élément guérit certaines tumeurs cancéreuses, mais jusqu'ici, les médecins français devaient l'acheter à l'étranger à des prix élevés et le jeune atomiste ajoute :

« Ce flux de neutrons est important parce que la matière fissile est de l'uranium enrichi. Avec 700 kilos de ce combustible nucléaire, El 3 a une puissance 6 fois plus élevée et émet 10 fois plus de neutrons que la première pile de C.E.N. El 2 qui contient de l'uranium naturel. »





# **L'USINE DE SÉPARATION ISOTIPE AURA 1 KM DE LONG ET COUTERA 50 MILLIARDS**

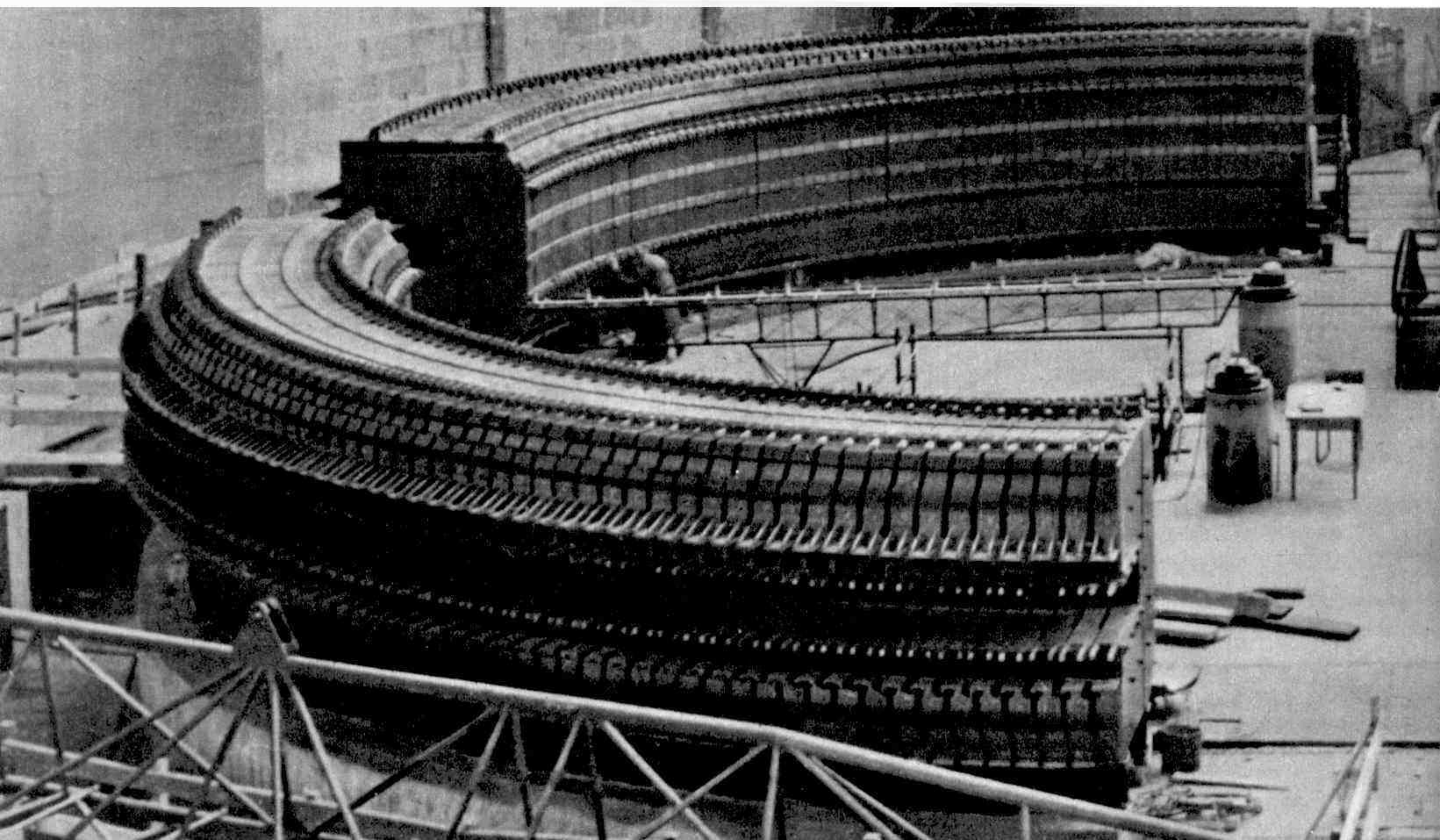
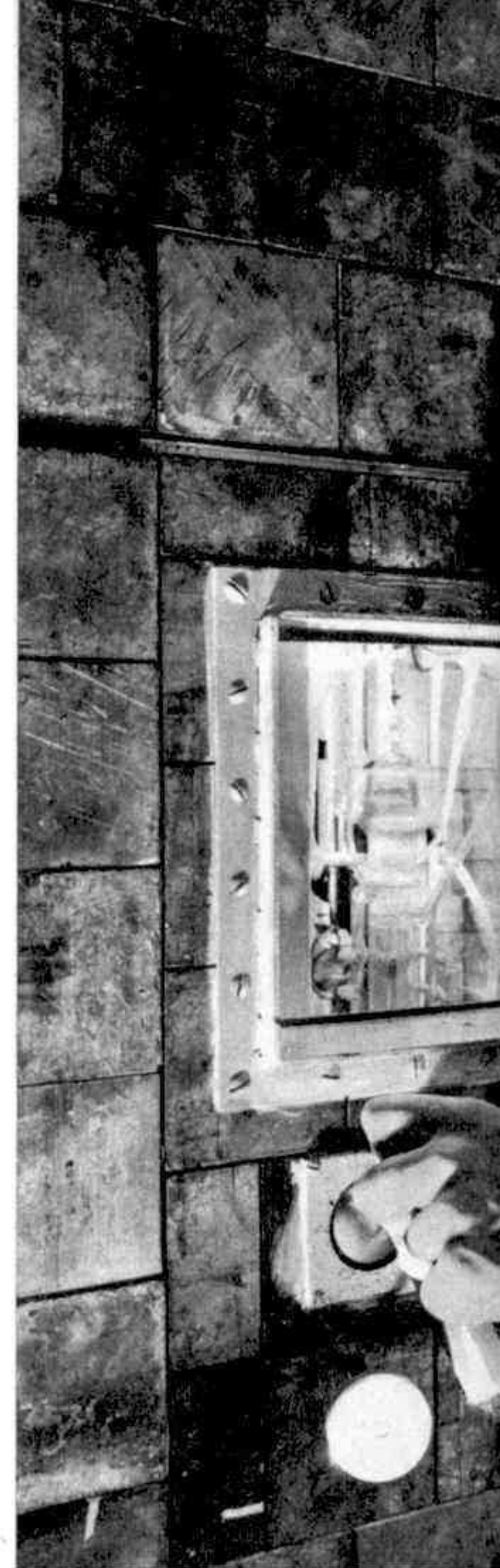
L'uranium enrichi apparaît donc comme un combustible nucléaire idéal pour les réacteurs de grandes puissances et les moteurs atomiques. Mais jusqu'ici la France devait se procurer cet uranium enrichi auprès de ses alliés anglo-saxons comme elle vient de le faire pour équiper son premier sous-marin nucléaire, le Q 244. On devine sans peine les inconvénients d'une telle situation (photo ci-contre).

Le C.E.A. a décidé de construire une usine de séparation isotopique qui produira 350 tonnes d'uranium enrichi. Dimensions de cette usine : 1 kilomètre de long, 500 mètres de large. Coût : 50 milliards de francs. Avant de se lancer dans une telle entreprise, le C.E.A. a créé à Saclay une chaîne expérimentale qui reproduit une fraction de la future usine. Cette chaîne expérimentale, le 3<sup>e</sup> atout du C.E.N., fonctionne parfaitement bien, c'est là, un tour de force technique remarquable lorsque l'on sait que les atomistes français ont dû tout inventer de A jusqu'à Z, n'étant aidés ni par les Anglais ou les Américains, dans cette tâche.

## **UNE HALLUCINANTE COURSE-POURSUITE A 210.000 KM/SECONDE**

J'ai terminé cette visite des appareils-vedettes du C.E.N. par Saturne, le synchrotron à protons. Figurez-vous un match poursuite à la vitesse de 210.000 kilomètres-seconde entre des milliards de coureurs, des protons qui sont les constituants du noyau de l'atome et de ce fait, ils sont invisibles et vous aurez une idée de l'extraordinaire sarabande dont sera le théâtre l'accélérateur de particules Saturne (photo ci-dessous).

Ce nom de planète a été donné au synchrotron du







C.E.N. parce qu'il a la forme d'un anneau de 24 mètres de diamètre. D'ailleurs, cet anneau n'est pas exactement circulaire. Il est formé de quatre quarts de cercle — des quadrants — d'un rayon de courbure de 8,4 mètres, réunis par des espacements rectilignes de 4 mètres. Chaque quadrant se compose de 72 blocs-aimants, soit au total un poids de 1.000 tonnes. Pour que l'ensemble soit parfaitement aligné, il a fallu construire une couronne monolithique en béton qui repose sur des pieux s'enfonçant à 25 mètres dans le sol.

Dans la partie évidée de l'anneau, court une chambre circulaire de 10 centimètres de haut, 40 centimètres de large et 70 mètres de long. C'est dans ce canal où a été réalisé un vide très poussé, comparable à celui d'une lampe de radio, que les protons se livreront à leur fol carrousel. Ils y sont précipités par un accélérateur de moyenne puissance, un Van de Graaf. Mais, en l'espace d'un éclair, sous l'impulsion des 288 blocs-aimants, recevant toutes les 3, 4 secondes une décharge électrique de 6.600 volts, ils voient leur vitesse s'accroître à une allure fantastique.

Au maximum de leur élan, ces « Charly Gaul » du monde atomique, parcoureront la chambre au rythme de 3 millions de tours à la seconde, soit presque les 3/4 de la distance de la terre à la lune !

Cet appareil, le plus puissant de l'Europe occidentale, dont l'étude a été commencée en 1955, a fait ses premiers essais dans le courant de l'été. Il va permettre aux atomistes français une meilleure connaissance du monde nucléaire.

En dépit de quelques réalisations spectaculaires, qui laissent néanmoins augurer un avenir fantastique, l'âge atomique ne fait que commencer et on sait encore peu sur les forces qui interviennent dans les noyaux.

## PETIT LEXIQUE NUCLÉAIRE

**ATOME** : constituant de base de tout élément chimique comportant un noyau formé de protons et neutrons et d'électrons qui tourbillonnent autour de ce noyau. Dans 1 gramme d'uranium il y a 3.000 milliards d'atomes.

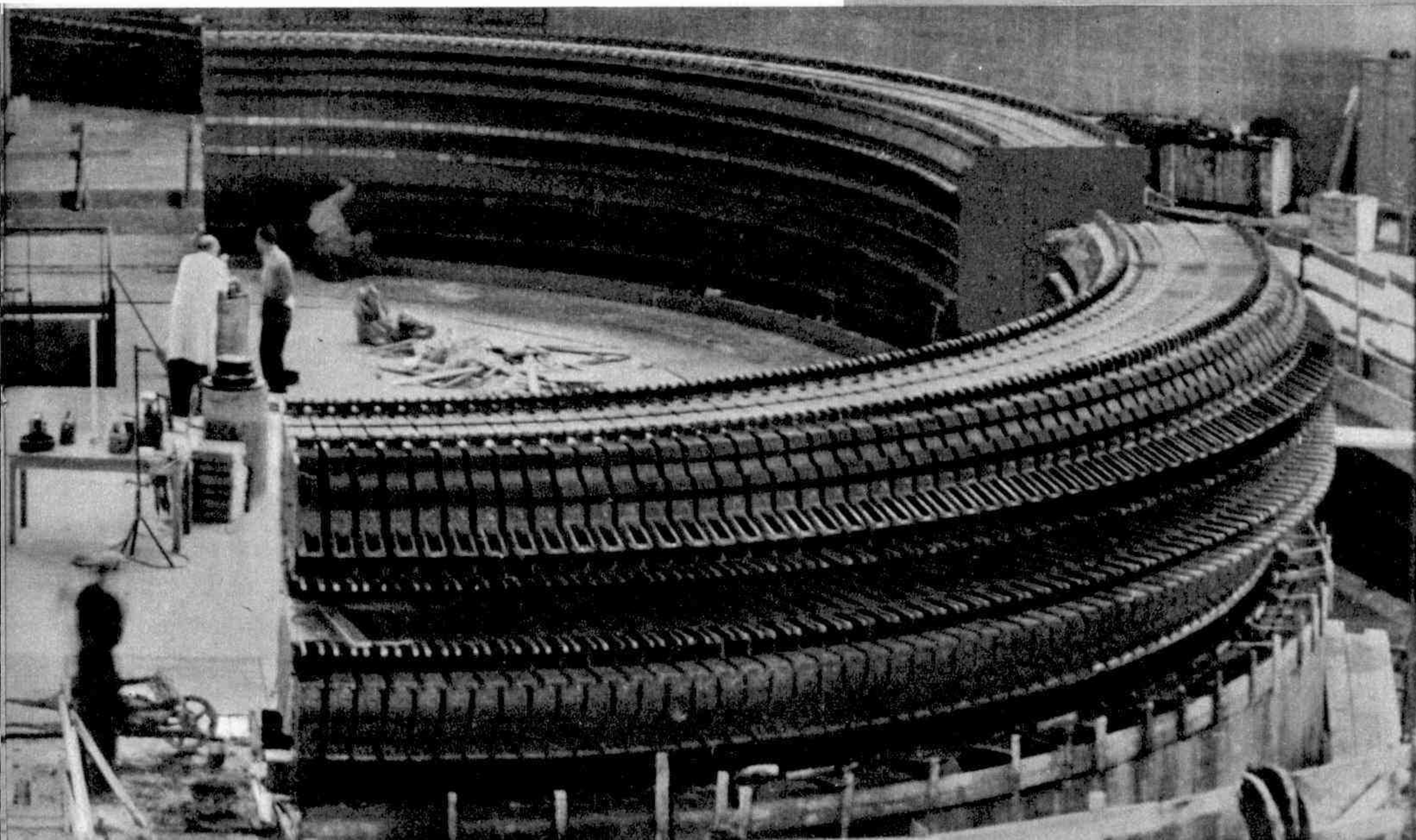
**ÉLECTRONS** : particule très légère, transportant toujours la même quantité d'électricité négative, la plus petite que l'on connaisse. C'est le déplacement des électrons qui constitue le courant électrique. Il faut environ 5.108 électrons pour produire un courant d'un ampère pendant 1 seconde.

**FISSIONS** : éclatement d'un noyau atomique généralement en deux morceaux. Seuls certains éléments lourds peuvent subir la fission.

**RÉACTEUR NUCLÉAIRE** : appareil où se trouve réuni une quantité de matériel fissile (de l'uranium ou du plutonium) suffisante pour que s'établisse une réaction en chaîne contrôlée pour qu'une bombe atomique explose, ou en une réaction en chaîne non contrôlée.

**C.E.A.** : Centre de l'Energie Atomique.

**C.E.N.** : Centre de recherches Nucléaires de Saclay.





# COMBAT DE GÉANTS POUR

Sournoisement, mais sous couvert d'une belle campagne publicitaire, deux géants des airs, le **Boeing 707** (U.S.A.) et le **Comet IV** (Grande-Bretagne) se livrent une lutte sans merci. L'enjeu du combat : l'immense tranche d'eau salée qui s'étale sur près de 6.000 kilomètres entre l'Europe et les U.S.A. Celui qui parviendra à survoler le plus vite cette partie de l'Océan Atlantique nord sera le vainqueur.

Jusqu'ici le premier round a été gagné par le champion américain de 133 tonnes, le **Boeing 707**. Il a en effet relié sans escale Londres-New York (5.600 km) en 7 heures 29 minutes, battant de 2 heures et 3 minutes l'ancien record établi par le **Britannia**, avion à turbo-propulseur anglais. Mais les Britanniques sont sûrs de pouvoir faire mieux avec leur fameux **Comet IV** de 70 tonnes. La mission du **Comet IV** : faire oublier la fâcheuse impression laissée par son aîné le **Comet I** qui, par suite d'accidents répétés à la suite d'explosions dues à une défaillance de la carlingue à la hauteur des hublots, avait été retiré de la circulation.

Jusqu'ici les Russes ne sont pas entrés dans la compétition. Ils tiennent en réserve le **T.U. 114**, un énorme turbopropulseur de 140 tonnes qui peut relier en une seule traite Moscou-New York, soit près de 10.000 kilomètres. Toutefois,

il faut remarquer que l'avion russe est un peu plus lent que le **Boeing 707** : 900 kilomètres-heure contre 970 kilomètres-heure.

Le **Boeing 707** assurera la liaison New York-Paris à partir du 23 octobre prochain.

spécialement conçu contre les ultra-sons. En outre, il avait été interdit de s'approcher à moins de 10 mètres des réacteurs en marche.

Selon les médecins, le bruit engendré par quatre turbo-réacteurs en plein ré-



Les performances stupéfiantes de ces géants des airs ne doivent pas faire oublier leurs inconvénients. Le principal réside dans l'infamant bruit qu'engendrent les réacteurs. Lors de sa venue à Paris, le **Boeing 707** a littéralement transformé en esquimaux les mécaniciens et hôtesse de l'air d'Orly. Pour les protéger de l'affreux hullulement des réacteurs, on avait obligé toutes les personnes travaillant sur la piste de se boucher les oreilles avec une boule spéciale, d'y appliquer un tampon et de porter sur la tête un casque

**DOUGLAS DC 8.** — Vol du premier prototype mai 1958. Existe en trois versions. Dans sa version intercontinentale, ses dimensions et performances sont les suivantes : envergure 42 m. 60 ; longueur 45 m. 90 ; poids maximum au décollage 130 tonnes ; capacité maximum 171 passagers ; vitesse de croisière à 12.000 mètres 900 km-h.

**T.U. 114.** — Avion à turbopropulseur soviétique, envergure 52 m ; longueur 44 m ; poids maximum au décollage 140 tonnes. Le **T.U.114** existe en trois versions : a) qui transporte 170 passagers ; b) qui transporte 120 passagers ; c) qui transporte 220 passagers sur les courtes distances.





# L'ATLANTIQUE NORD

gime peuvent provoquer de violents maux d'estomac à tout individu stationnant à 50 mètres de l'appareil.

D'autre part, les avions à réaction du Type **Boeing 707** exigent pour décoller une piste de 2.900 mètres et une assistance météorologique jusqu'à 14.000 mètres, leur altitude de croisière étant de 12.000 mètres. Or, seuls, quelques aérodromes ont des pistes de 3.000 mètres. Les autres doivent se dépêcher d'allonger leurs pistes et de redessiner la courbure de leur taxi-ways. Quant à l'assistance météorologique (c'est-à-dire donner les renseignements sur le temps qu'il fait et qu'il va faire depuis le sol jusqu'à 14.000 mètres), elle n'est pas prête et ni également l'infrastructure radar au sol.

Or, les premiers avions à réaction vont entrer en service cette année (mise en service du **Boeing 707** sur l'Atlantique nord par la Pan

**COMET IV. — Vol du premier prototype 27 avril 1958. Existe en deux versions. Dans sa version intercontinentale, ses dimensions et performances sont les suivantes : envergure 35 m.; longueur 34 m.; poids maximum au décollage 70 tonnes; capacité maximum 76 passagers; vitesse de croisière à 10.000 m., 800 km-h.**

American Airways cet automne), et l'an prochain. Il convient de remarquer que **Caravelle** se contente parfaitement des pistes actuelles, performance qui est à l'honneur des techniciens français.

La mise en service d'avions à réaction pour assurer le transport des passagers va singulièrement raccourcir la planète. Voici deux exemples qui se passent de tout commentaire. En avion à hélices, il faut, pour joindre New York-Paris, 12 heures environ; en avion à réaction, il faudra 6 h. 30. Pour aller de Paris à Dakar, il faut actuellement 10 h. 30, demain, en avion à réaction, on ne mettra plus que 4 h. 40.

**BOEING 707. — Vol du premier prototype juillet 1954. Existe en quatre versions. Dans sa version intercontinentale, ses dimensions et ses performances sont les suivantes : envergure 43 m. 40; longueur 46 m. 60; hauteur totale 11 m. 80; poids maximum au décollage 133 tonnes; capacité maximum 162 passagers; vitesse 972 km-h.**

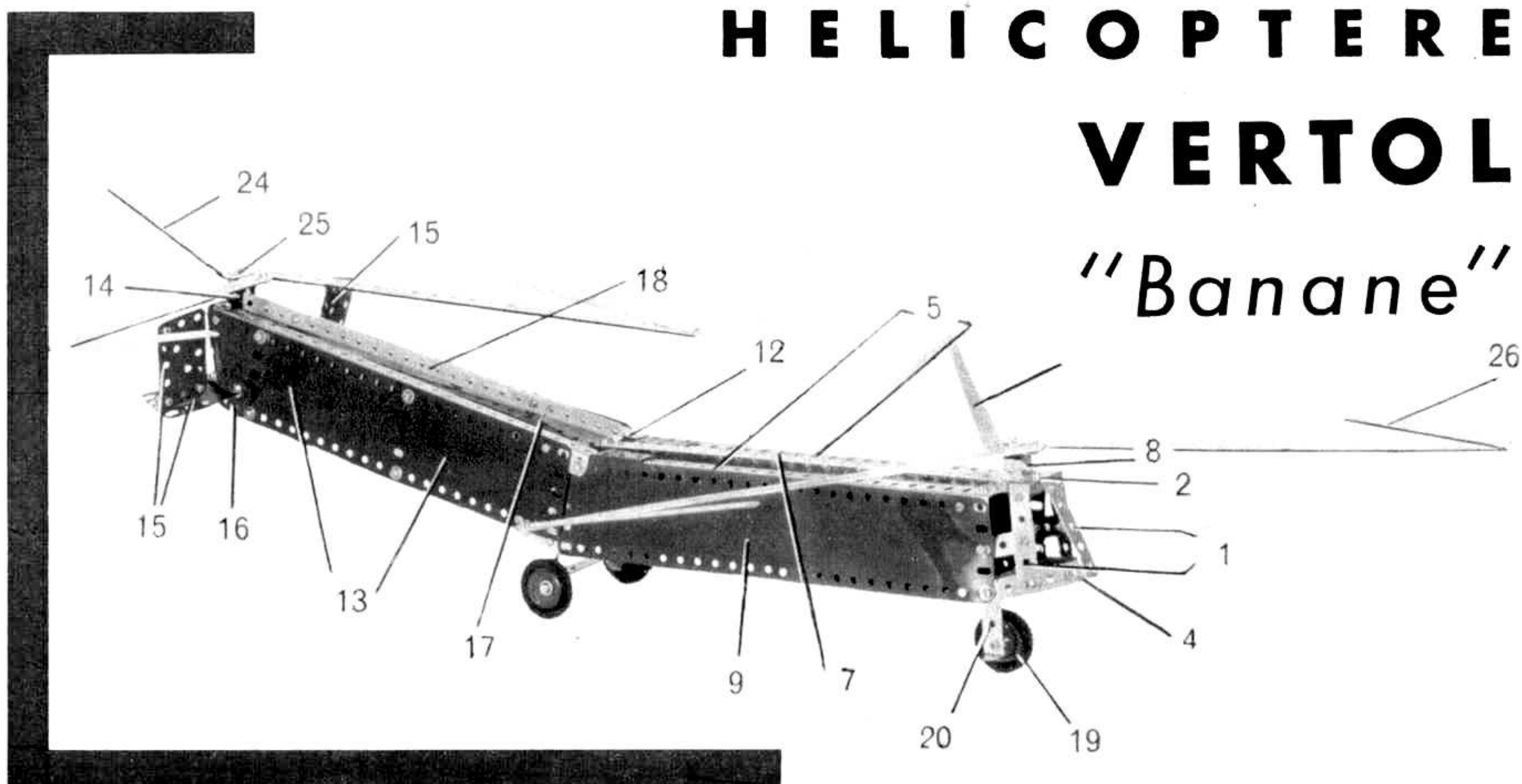
Voici actuellement les principaux avions à réaction commandés par les différentes grandes compagnies aériennes : 162 **Boeing 707**, 134 **Douglas DC 8**, 25 **Comet IV**, et 23 **Caravelle**.





# NOUVEAUX MODÈLES

## HELICOPTERE VERTOL "Banane"



Notre concours nous a permis d'apprécier grandement le sens inventif de nos participants, c'est pourquoi nous vous présentons ici le modèle réalisé par M. René Gounou, de la Madeleine (Nord). Nous vous rappelons qu'il a remporté le 3<sup>e</sup> prix. Nous publierons, ultérieurement, les modèles des autres gagnants et, bien entendu, les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> prix.

### DESCRIPTION

Ce modèle a été construit avec la boîte n° 6 et, bien que sa création soit pleine de réalisme, il ne semble pas très compliqué à reproduire.

**L'AVANT** est obtenu avec des bandes de 5 trous (1) fixées à leur sommet à une bande coudée 3 trous  $38 \times 12$  (2). La bande située à l'extrémité avant de la cabine est fixée supérieurement par une équerre  $13 \times 10$  (3) légèrement ouverte et inférieurement par un support double (4) légèrement ouvert également. La cabine est terminée par 4 autres bandes de 5 trous montées perpendiculairement.

La bande coudée  $38 \times 12$  (2) est raccordée à la cellule au moyen d'un support plat invisible sur la photo.

**CELLULE.** Deux cornières de 25 trous (5) sont fixées à l'avant sur une bande incurvée épaulée (6). Une bande plate de 25 trous figure le dessus (7). Le support de rotor est réalisé avec un cavalier (8) et repose sur la bande incurvée (6). Deux plaques flexibles (9) sont réparties sur les côtés et reposent sur une plaque à rebords  $14 \times 6$  (10). Une plaque à rebord  $6 \times 4$  (11) maintient les cornières à égale distance. La seconde partie de l'appareil est constituée de la même façon avec 2 cornières de 25 trous (12) allant vers l'arrière en se rapprochant l'une de l'autre. Les plaques flexibles (13) sont placées sur les côtés et un cavalier (14) fixe le tout en fin de cellule. Sur les côtés, les ailerons stabilisateurs sont réalisés avec des plaques flexibles  $6 \times 4$  (15) attachées entre elles par des équerres



13 × 10 et raccordées à la cellule par des embases triangulées coudées (16).

Le dessus de l'appareil est obtenu avec des plaques flexibles (17) et l'arête centrale avec une bande de 25 trous (18).

## TRAINS D'ATTERRISSAGE.

**Train avant.** Celui-ci très simple est composé d'une poulie à moyeu de 25 mm. (19) montée d'un pneu et fixée sur une bande coudée 60 × 38 (20) par l'intermédiaire d'un boulon de 9 mm. 5 ou 12 mm.

**Train principal.** Il est réalisé avec 4 bandes incurvées épaulées (21) sur lesquelles se raccorde une bande coudée 60 × 12 (22) stylisant l'essieu. Les roues sont des poulies de 25 mm. montées sur pneus (23). Elles sont fixées par l'intermédiaire de 2 boulons de 9 mm. 5 ou 12 mm.

## ROTORS.

Enfin, pour terminer le modèle, les rotors viendront s'appliquer sur les cavaliers (8) et (14) prévus à cet effet.

Chacun de ces rotors est réalisé avec des bandes

de 25 trous (24) fixées sur une roue barillet (25) elle-même boulonnée par en-dessous sur le cavalier. Les pales des rotors seront achevées avec une bande de 11 trous (26).

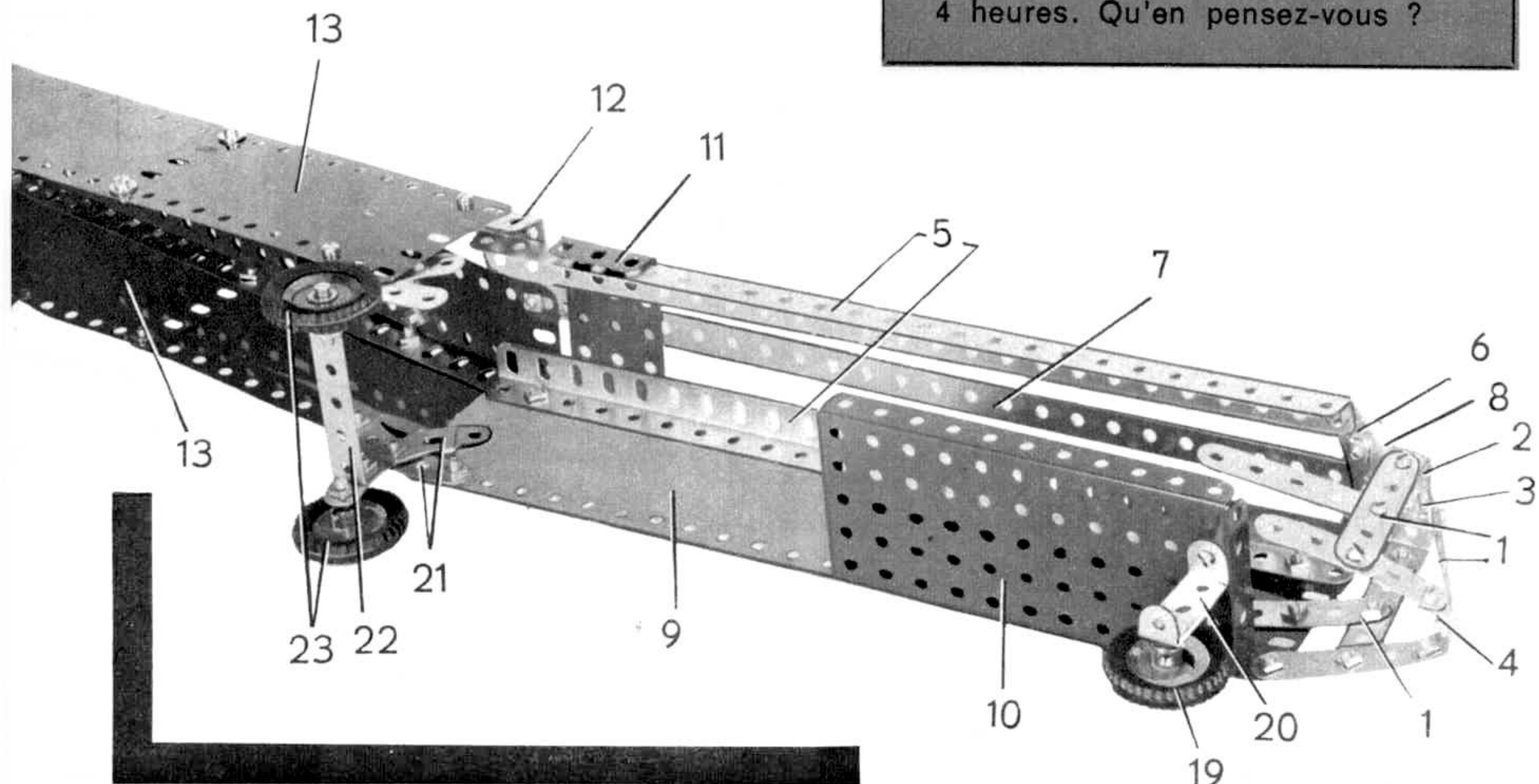
★★★

L'hélicoptère Vertol surnommé « la Banane » par sa forme est maintenant bien connu dans le monde entier et, particulièrement, en France où il rend de très grands services dans le domaine militaire notamment. Il est conçu pour transporter 21 hommes en version armée avec tout leur équipement. Sa désignation technique est H. 21 et il est muni de 2 rotors en tandem de 3 pales chacun. Le groupe moteur se compose d'un wright R 1,820 de 1425 CV. Le poids de l'appareil maximum est de 6.033 kgs et il peut enlever 2.132 kgs de charge utile. Sa vitesse de croisière est de 196 km/h.

M. R.

## DERNIÈRE MINUTE

Au moment de mettre sous presse nous apprenons que l'HELIBUS est né en France. En effet, un dérivé du VERTOL 21, le VERTOL 44 effectua en Août dernier le service LE HAVRE - HONFLEUR - DEAUVILLE - CABOURG - CAEN. Durée du trajet : 40 minutes, alors que précédemment par le car il fallait 4 heures. Qu'en pensez-vous ?







# Sans argent, seul à 20 ans

## LES ROUTES DU MONDE

par Jean KIEFFER-TURIAN



Jean Kieffer-Turian a 20 ans. Je l'ai connu il y a quelques années à la radio, alors que Boursier Zellidja et globe-trotter en herbe, il était venu me demander quelques conseils pour organiser son premier voyage au Mexique. Garçon décidé, entreprenant, il partait dans cette aventure avec un enthousiasme mêlé d'une certaine inquiétude. Si aujourd'hui l'inquiétude a disparu en lui, l'enthousiasme pour tout ce qui concerne la vie n'a fait que croître. Il vous raconte comment un jeune décidé peut, presque sans argent, se lancer sur les routes du monde. **Guy MONTASSUT.**

C'est en mai 1956 que j'obtins ma première bourse de voyage. J'avais proposé un projet d'étude sur le Mexique. Je n'avais rien préparé et les examens du bac m'attendaient. C'est donc avec un certain découragement que je montai à Anvers pour essayer de trouver un engagement sur un bateau pour franchir l'Atlantique. Je devins steward sur un navire allemand mais si mauvais que le Capitaine m'enferma dans sa cabine avec pour mission de classer ses dossiers. Le temps

d'une escale à la Havane, je fis connaissance du célèbre écrivain américain E. Hemingway, l'auteur du « Vieil homme et la mer », il me poussa à me lancer dans la chanson car il affirmait que les étrangers appréciaient beaucoup cela. Je fis donc mes débuts à la Télévision Cubaine, ce n'était pas formidable du tout mais quand je vis ce que donnaient les chansons françaises interprétées avec accent espagnol je perdus mes complexes. Malgré mon inexpérience et ma voix enrouée, cela sonnait quand même plus français que la « Vie en Rose » syncope en cha-cha-cha.

Le Mexique est un pays merveilleusement pittoresque et coloré. J'y passai 3 mois continuant la chanson et jouant aux archéologues pour faire mon étude dans les forêts méridionales, berceau de la prestigieuse civilisation Maya.

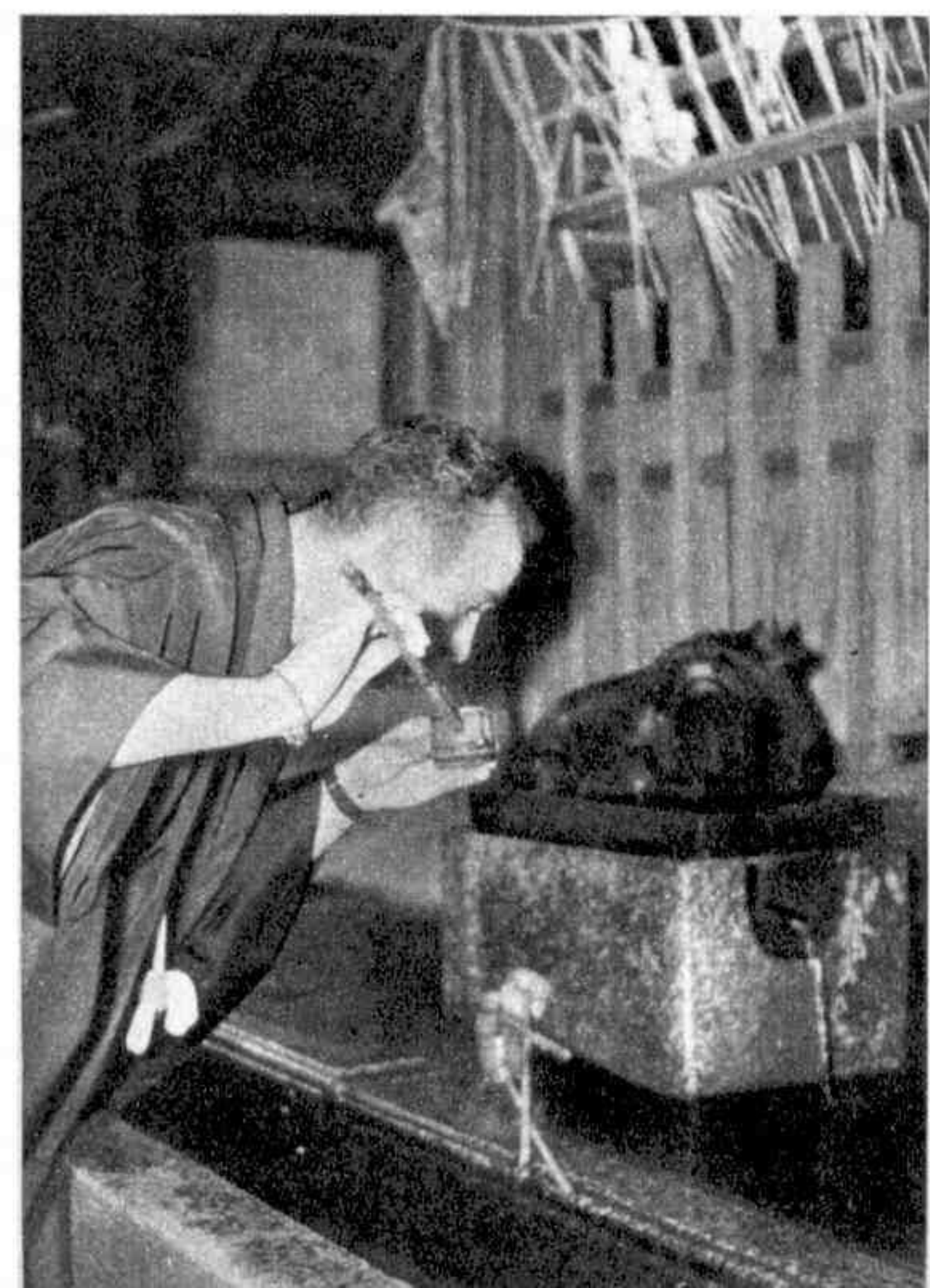
Mon voyage jusqu'au Japon, pays où je voulais faire mon étude sur la religion d'état, le « Shintôisme, dura 7 mois. 7 mois durant lesquels j'avancais par petites étapes vers l'Extrême-Orient. Je me débrouillais à peu près dans tous les métiers : conférencier, guide touristique, speaker à la radio jusqu'à chef de chantier dans la raffinerie de pétrole d'Abadan; bénéficiant de temps en temps d'un passage gratuit en avion (très souvent au Moyen-



Orient) ou en payant une classe entrepont.

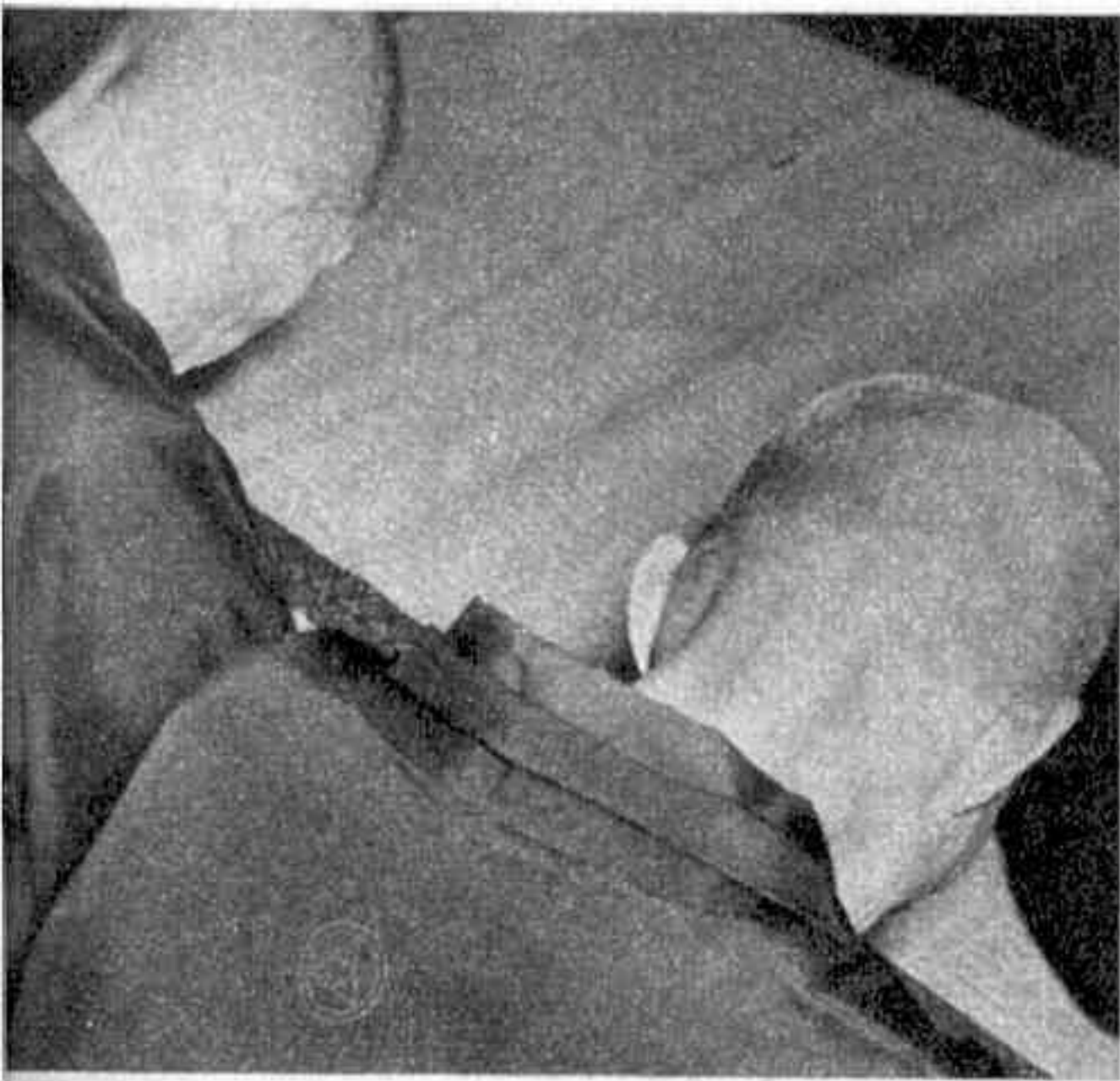
J'arrivai aux portes de la Chine, à Hong-Kong, pour les fêtes de Noël qui revêtent dans cette île britannique un caractère de réjouissance exceptionnel. La chanson me permit encore de payer mes frais de transport en Chine communiste car aucun travail n'est possible dans ce pays aux règles rigoureuses. Les chinois levèrent affolés les bras au ciel quand ils apprirent que je voyageais sans un sou; j'étais leur premier boursier Zellidja; ils n'en revenaient pas.

Enfin au milieu de février 1958 je débarquai dans ces îles nippones qui étaient le but essentiel de mon voyage. Le Japon est





# j'ai parcouru

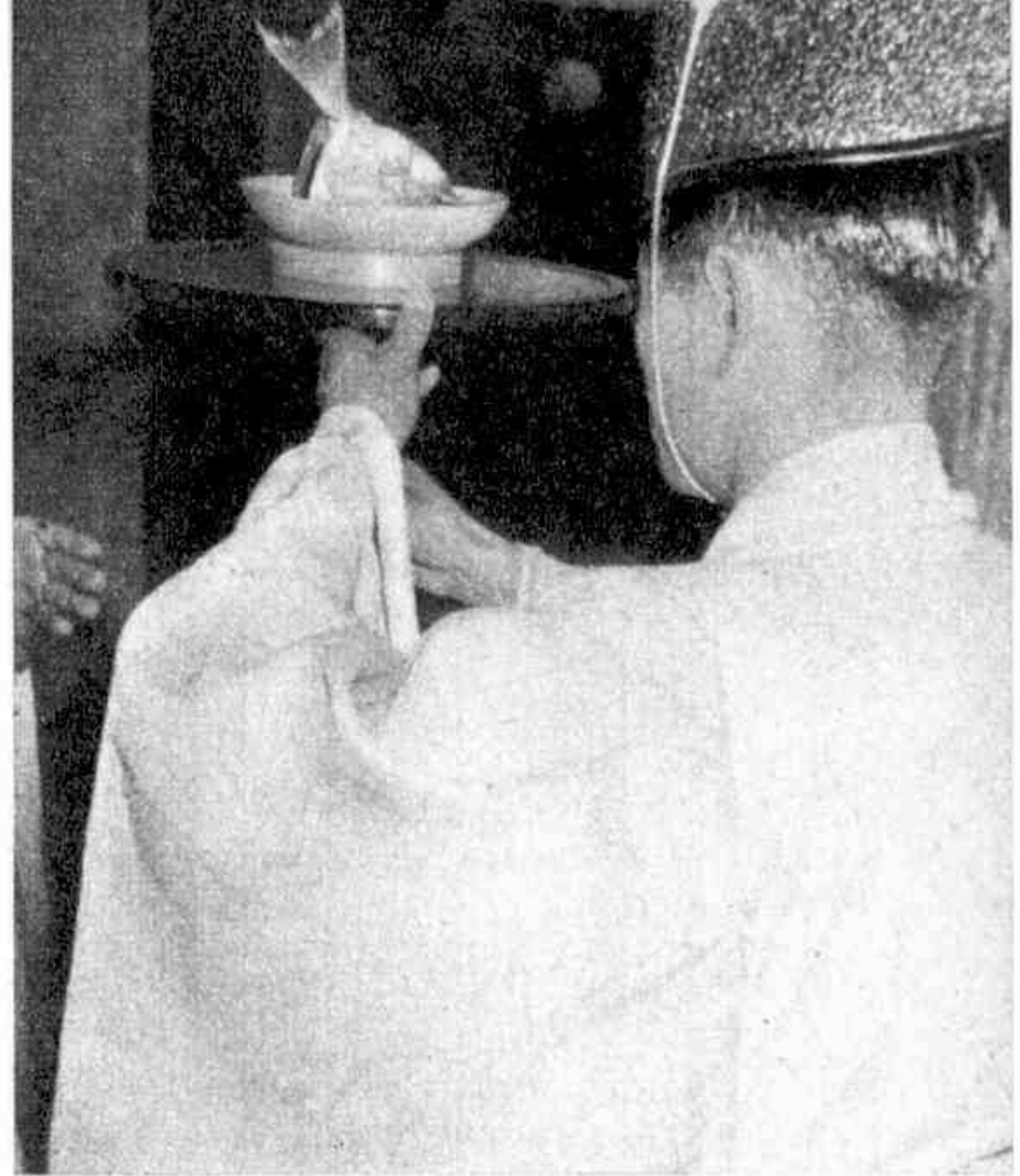


très certainement le pays sur lequel je conserve la plus profonde impression. Malgré une influence américaine très marquée, il garde comme dans cette charmante ville de Kyoto, un caractère traditionnel très pittoresque. Les femmes ressemblent à des libellules géantes avec leurs adorables kimonos brodés et leurs ghettas (sandales de bois) qui clapotent dans les rues décorées de lanternes. Pour essayer de comprendre le caractère japonais (peu de gens y arrivent réelle-

ment) je vécus deux mois dans un temple religieux shintoïste, je faisais une étude et en même temps j'appréciai l'hospitalité touchante d'une famille japonaise qui ne savait comment m'être agréable.

Néanmoins, chaque soir, quittant mon kimono de moine, j'enfilais un smoking, à la stupéfaction générale, pour gagner le prix de mon retour dans les cabarets d'Osaka ou la télévision de Tokio. Cette condition de moine chantant amusa beaucoup mes camarades japonais qui, après m'avoir appris à manger avec des baguettes, me familiarisèrent avec des plats inconnus à mon palais européen mais souvent délicieux comme le Sukiyaki, le Tempura, ou le Sashimi (poisson cru). J'aurais voulu y rester plus longtemps, mais tout rêve a une fin. Il y a quelques jours j'arrivai à Orly après un voyage en avion de 25 heures par le pôle. Moi qui l'avait fait en 7 mois pour l'aller!!!!

Si vous êtes — ou serez bientôt — en classe terminale, ne manquez pas cette chance inouïe que peut vous donner la Bourse Zellidja. Vous partirez grisé d'idéal et



d'ambition vers la Pampa argentine ou le Tibet mystérieux.

Et si après ces aventures vous demeurez bien calmement dans un métier sédentaire, vous raconterez à vos petits-enfants émerveillés vos exploits de vingt ans où, quittant pour quelques semaines votre vie quotidienne et bien réglée, vous avez parcouru le monde redécouvrant avec de nouveaux yeux éblouis vos vieux bouquins de géographie.

Jean KIEFFER-TURIAN.  
Lauréat Zellidja.

## Qu'est-ce qu'un Boursier Zellidja ?

Le boursier a été élu par ses camarades, consacré par ses professeurs, définitivement désigné par le Conseil d'Administration des Bourses Zellidja pour ses qualités d'intelligence et de caractère.

Il s'est engagé à partir seul, à entreprendre une étude dans une contrée lointaine, à n'utiliser qu'une somme modique. La bourse Zellidja suscite chez les jeunes, deux qualités que l'on croyait à tort étouffées dans notre monde moderne : le goût du risque et la soif de l'expérience personnelle.

C'est ce que comprit son fondateur Jean Walter, tragiquement disparu en juillet 1957.

Durant son enfance il avait cheminé gaillardement sur la route difficile de la vie. Quittant jeune sa famille, il découvrit émerveillé l'Europe en auto-stop. Grâce à son esprit d'initiative il devint rapidement un architecte renommé et malgré les conseils contradictoires il mit en valeur les mines Zellidja qui sont actuellement parmi les plus prospères d'Afrique du Nord. Au sommet d'une fortune colossale il se souvint de ses débuts difficiles et décida de donner leur chance à quelques dizaines de garçons chez lesquels on stimulerait l'esprit d'entreprise et de voyage par une bourse au capital très maigre mais qui leur permettrait de faire les premiers pas. Que faut-il faire pour devenir boursier Zellidja ? C'est très simple. Dans chacune des classes ter-

minales de France et d'outre-Mer, deux élèves sont élus par leurs camarades à la rentrée pour présenter un projet de voyage et d'études. En quelques pages vous devez expliquer dans quelles conditions et dans quel pays vous feriez un voyage avec une somme minime. Sur les quelques milliers de projets présentés au Ministère de l'Education Nationale, 250 qui paraissent les plus réalisables sont choisis chaque année. Les élus reçoivent donc un diplôme et la modeste somme de 20.000 francs. Après bien des péripéties les boursiers remettent un long rapport sur l'étude qu'ils ont faite et sur leur voyage. Ce sont souvent des chefs-d'œuvre car il faut les relier soi-même et les orner de photos et dessins originaux. Les plus chanceux (50 sur 250) bénéficient d'une seconde bourse identique pour un autre voyage et du titre de Lauréat Zellidja. C'est le passeport d'une nouvelle sorte de globe-trotter.





# 30 Jours dans le Monde

## ENTRE DEUX ASTRES

UNE ZONE INCONNUE DE RADIATIONS INTENSES RACONTÉE PAR « EXPLORATEUR IV ». — Le bébé-lune américain « Explorateur IV » signale l'existence d'une zone de radiations 167 fois plus intenses que celles rencontrées par les autres satellites américains. Selon les renseignements communiqués par les spécialistes de l'Université d'Iowa chargés de l'interprétation des signaux transmis par « Explorateur IV », cette zone est située à 1.920 kilomètres au-dessus de l'Amérique du Sud. A cette latitude, les radiations excèdent 10 roentgen par heure, ce qui revient à dire qu'un voyageur de l'espace recevrait en 2 minutes la dose maxima de radiations supportable en une semaine et par conséquent ne pourrait espérer survivre que protégé efficacement contre l'atteinte des rayons. Cette zone mettrait-elle fin — pour un temps — aux rêves de voyages interplanétaires? On attend la réponse de l'« Explorateur IV ».

L'« Explorateur IV » a été spécialement équipé pour mesurer ces radiations, qui révélèrent leur existence pour la première fois en bloquant les compteurs Geiger des « Explorateurs I et II » qui pourtant n'avaient pu dépasser l'altitude de 960 kilomètres.

BELIANKA ET PIOSTRAIA SAINES ET SAUVES. — Une fusée à un étage à bord de laquelle se trouvaient deux chiennes « Belianka » (Blanchette) et « Piostraia » (Bigarrée) a atteint le 27 août une altitude de 450 kilomètres. La fusée est revenue sur terre au point prévu avec ses deux passagères saines et sauvées. La cabine était équipée d'un système de régénération d'air et d'un système d'enregistrement des fonctions biologiques des animaux, ainsi que d'un appareillage cinématographique permettant de les photographier pendant le vol.

LE VOYAGEUR IDÉAL DE L'ESPACE POURSUIT SON ENTRAÎNEMENT (notre photo). — Si tout se passe bien, les experts américains comptent envoyer dans cinq ans un homme dans un satellite artificiel. Les spécialistes de la dernière-née des sciences médicales — la bio-astronautique — recherchent déjà les caractéristiques idéales que devra présenter le voyageur de l'espace. Assez jeune, plus que moyennement intelligent, mais en tout le reste « exceptionnellement moyen normal ».

On étudie soigneusement toutes les déroutantes expériences auxquelles ce voyageur sera soumis au cours de son périple et dont la moindre ne sera pas la disparition de la pesanteur. Ce point 0 de la gravitation est

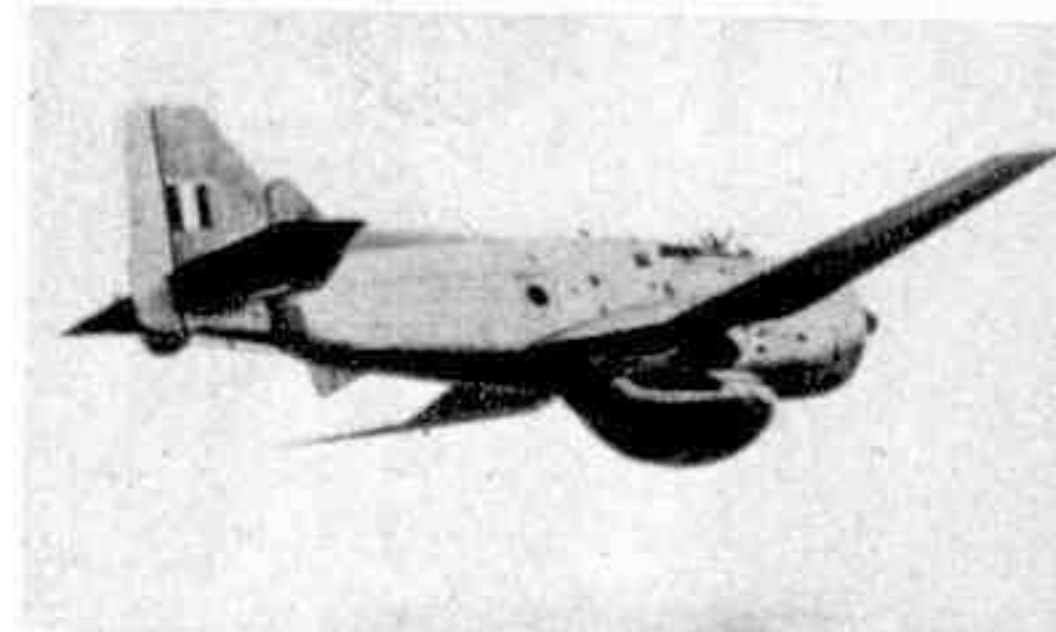


déjà connu de ce pilote de l'avion à réaction T-4 C qui, maintenu sur son siège par des attaches, voit le chat qu'il a emmené comme passager s'envoler dans l'air de la cabine pressurisée dès qu'il cesse de le retenir dans ses mains.

## CIELS DU MONDE

VOICI LE « RADAR VOLANT ». — Nouveau chien de garde des escadres de la Royale Navy, le radar-volant qui équipera la marine de guerre anglaise vient d'accomplir son premier vol muni d'un système de radar

perfectionné, il est propulsé par des turbines. Le « Fairey Gannet AEW MK 3 » est le premier appareil britannique conçu pour porter un laboratoire radar qui se trouve sous le fuselage de



l'appareil, à 180 mètres d'altitude il contrôle 50 kilomètres. A 8.000 mètres son contrôle s'étend sur 315 kilomètres.

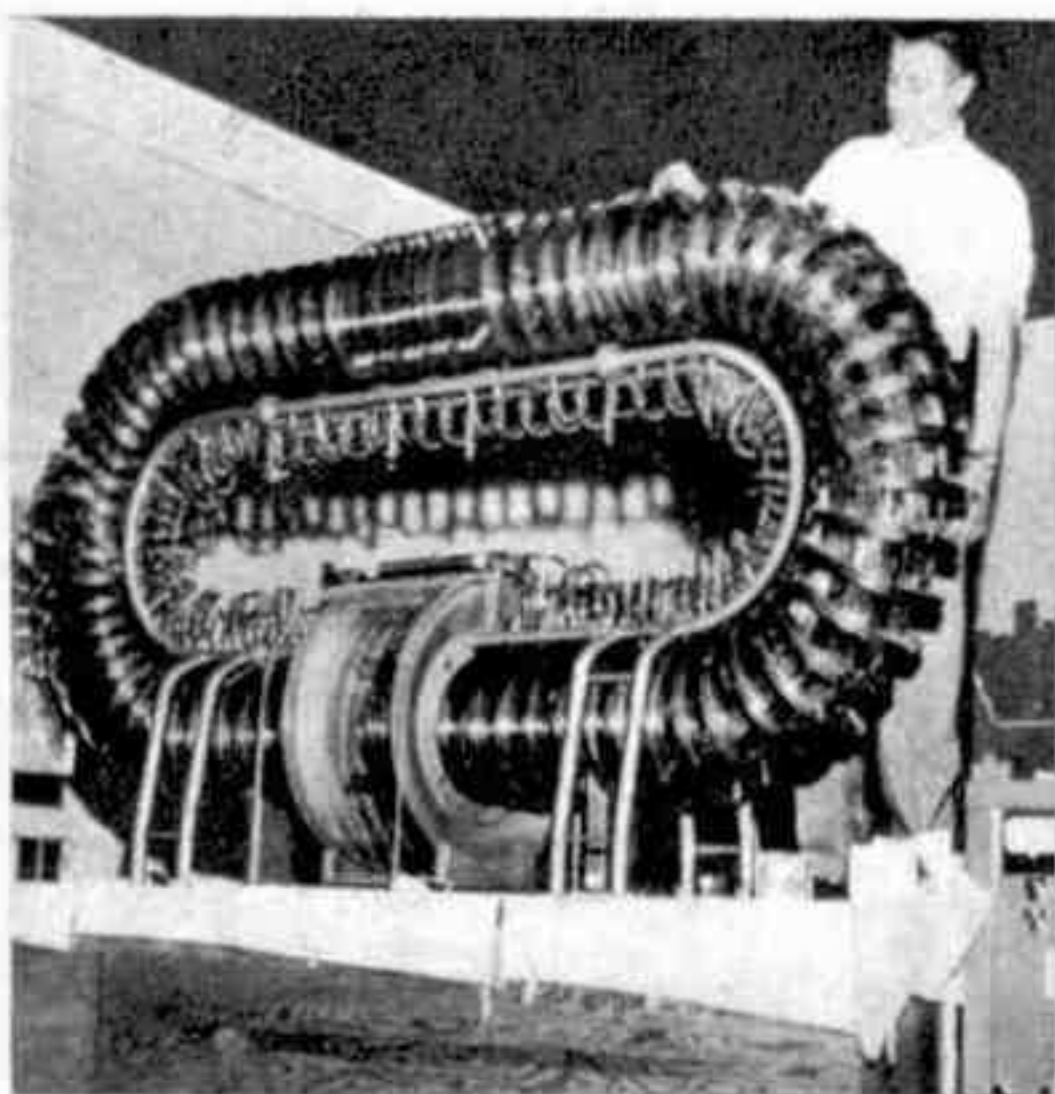
## COURSE A L'ÉNERGIE

LA FRANCE A LA CONFÉRENCE ATOMIQUE DE GENÈVE. — Genève a été pour la seconde fois la capitale mondiale de « l'atome au service de la paix ». Du 1<sup>er</sup> au 13 septembre s'est tenue au Palais des Nations, la deuxième conférence internationale sur l'utilisation pacifique de l'énergie atomique.

Pendant que, dans les salles du Palais, les experts se sont penchés sur les deux mille sept cents rapports soumis à leur attention, une exposition permettrait au public de se familiariser avec l'appareillage de la science atomique appliquée. La participation française porta principalement sur la production d'électricité nucléaire. Les réalisations de Marcoule et des centrales de l'E.D.F. y étaient abondamment illustrées. On y voyait en outre une maquette de la pile expérimentale EL 3 édifée à Saclay.

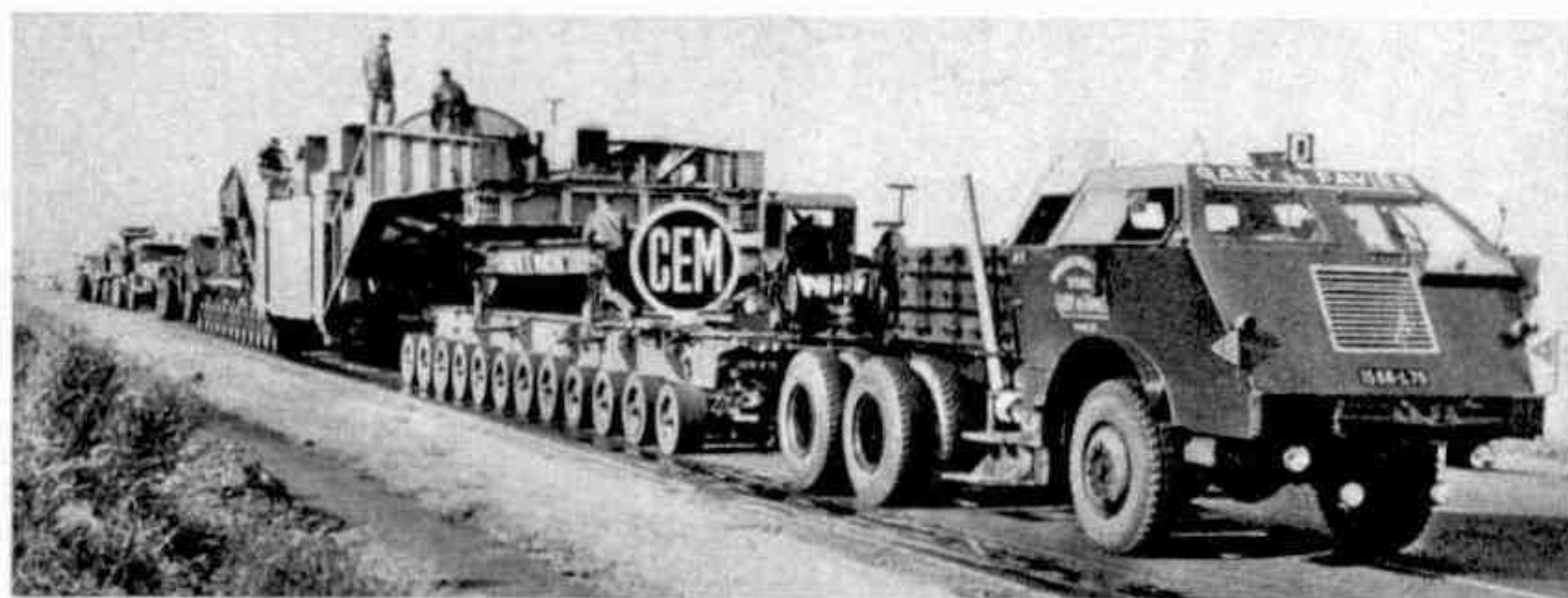
PÉTROLE FRANÇAIS : PROGRES DE MOITIÉ EN UN AN. — Avec 211.000 tonnes, la production française de pétrole a été, en juillet, supérieure de 49 % à celle d'un an plus tôt. D'août 1957 à juillet 1958, la production a dépassé 2 millions de tonnes, soit un quart de plus que l'année précédente.





Notre photographie : Deux experts américains montent le *stellarator* qui a été présenté par l'Université de Princeton à la section américaine de recherches thermonucléaires Genève.

L'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE DE FRANCE NE CHÔME PAS (notre photo). — Depuis le « Mille-Pattes » de fameuse mémoire, les routes de France n'avaient pas été sillonnées par un convoi géant de la taille et surtout de la longueur de celui qui quittait récemment Le Bourget à destination des Houillères de Lorraine. Ce convoi exceptionnel de 85 mètres de longueur comportait deux remorques équi-



pées chacune de 48 roues directrices. Il était entraîné par 4 tracteurs de 250 CV et transportait un stator de 160 tonnes.

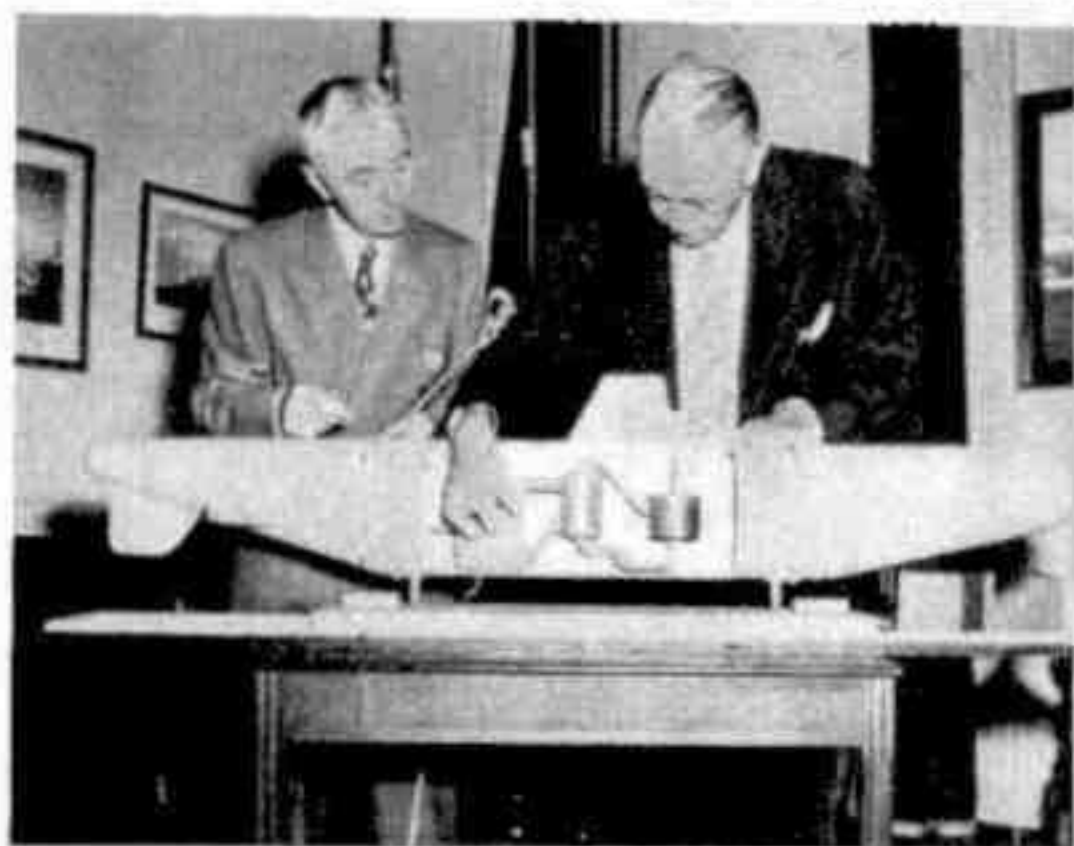
### SOUS LES MERS

LE RÉCENT EXPLOIT DU SOUS-MARIN ATOMIQUE AMÉRICAIN « NAUTILUS » vient d'attirer à nouveau l'attention sur la personnalité du contre-amiral H.-G. Rickover dont l'action énergique est à l'origine de l'édification de la flotte sous-marine atomique américaine et particulièrement de la construc-

tion du « Nautilus » (notre photo).

LE PLUS GRAND SOUS-MARIN DU MONDE LANCÉ AUX ÉTATS-UNIS. — Il s'agit du « Triton », premier sous-marin atomique muni de deux réacteurs, lancé aux chantiers de Groton, Connecticut. Ces mêmes chantiers ont également construit le *Nautilus*.

Le « Triton » mesure 135 mètres de long (soit 30 m. de plus que ses frères aînés, les sous-marins atomiques « Nautilus », « Sea Wolf » et « Skate »). Il



déplace en surface 5.900 tonnes. Ces dimensions dépassent celles de « l'Argonaute », sous-marin de type classique construit par les États-Unis en 1928 et qui mesurait 114 mètres de long, ainsi que celles du sous-marin japo-

nais « 1-400 », construit en 1943, et qui déplace 5.222 tonnes.

Précédant le « Triton » de quelques jours, le « Sea Dragon », autre sous-marin atomique de mêmes dimensions que les trois premiers déjà en service, a également été lancé aux chantiers de Portsmouth, New Hampshire.

LE COMMANDANT HOUOT PREND UN FILM EN COULEUR DES FONDS MARINS A 1.000 MÈTRES DE PROFONDEUR. — Le commandant Georges Houot, à bord du bathyscaphe descendu à 1.000 mètres dans la baie de Sagami, au large

de Tokio, a pu tourner un film en couleur des fonds marins. Ce film d'une durée de 30 minutes, est le premier effectué en profondeur dans le Pacifique.

## EN BREF

**BOMBE AU CONGRÈS DE L'ATOME POUR LA PAIX A GENÈVE :** La France va révéler ses procédés de fabrication de l'uranium 235 à bon marché qui permet de construire des réacteurs très puissants.

\*\*\*

**FAUTE D'AVOIR ÉTÉ BON NAGEUR** le navigateur Eric de Bishop disparaît dans le naufrage de son radeau Tahiti-Nui.

\*\*\*

**UN NOUVEAU BATHYSCAPHE** mis en construction par la Marine Française pourra atteindre 11.000 mètres.

\*\*\*

**COUP DOUBLE.** Tandis que Roger Rivière devient champion du monde de poursuite professionnelle en roulant à plus de 50 à l'heure, Michel Rousseau, après avoir été l'ancien champion du monde de vitesse amateur, remporte le titre de champion du monde de vitesse professionnelle.

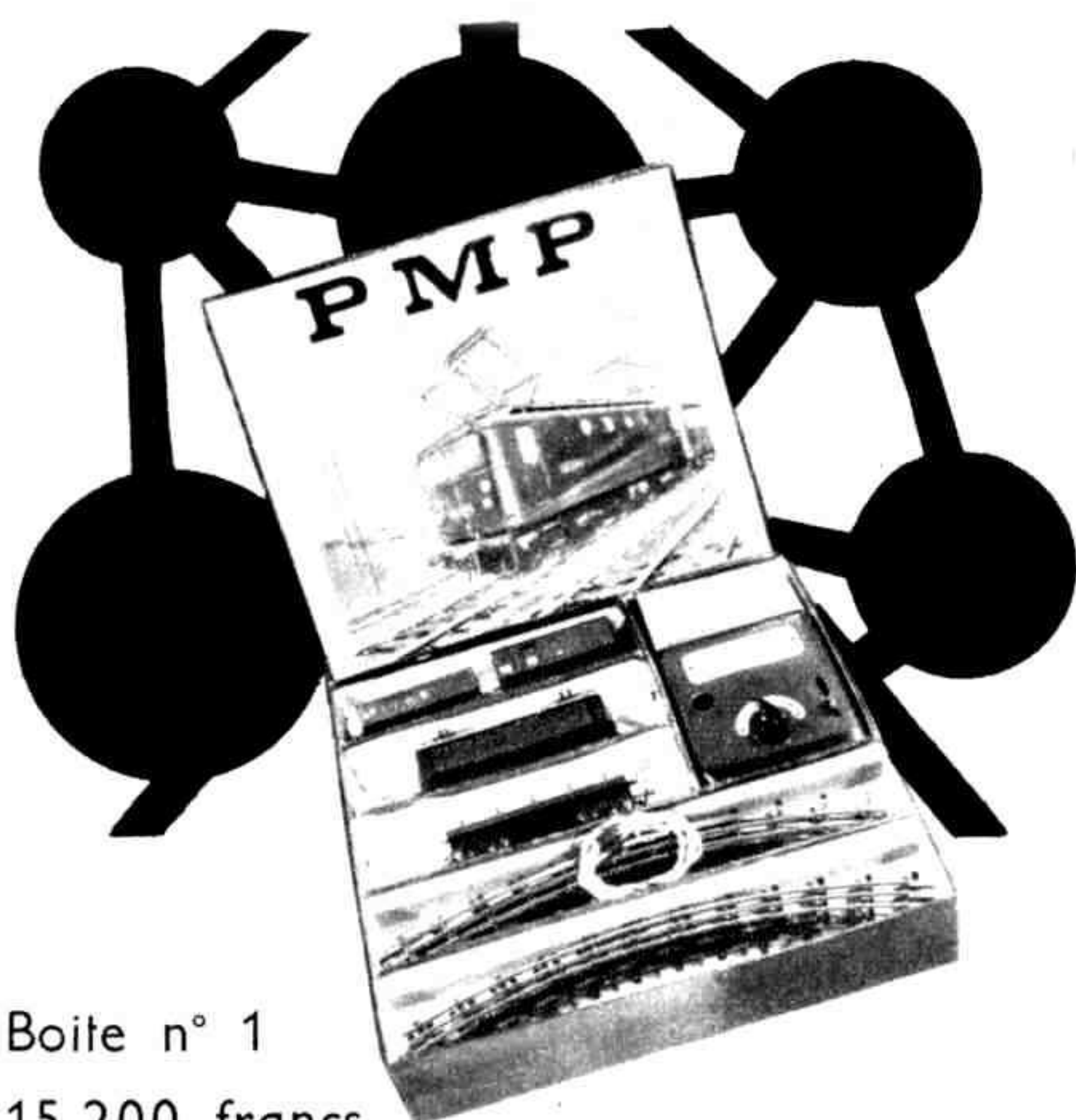
\*\*\*

**LE NAGEUR MARSEILLAIS** Robert Christophe devient champion d'Europe du 100 mètres dos.

\*\*\*

**LE COUREUR ALLEMAND** Armin Harry, bien qu'ayant couru le 100 mètres en 10 secondes, ne sera pas homologué comme l'homme le plus rapide du monde, en dépit de sa moyenne stupéfiante (36 km/h.). La déclivité de la piste était trop accusée : 11 centimètres de dénivellation pour 100 mètres.





Boite n° 1  
15 200 francs

**P. M. P.**

1 bis, Rue de Sartoris - LA GARENNE-COLOMBES (Seine)  
Catalogue sur demande contre 20 francs en timbres

*La plus parfaite  
réalisation...*



*La plus  
belle Collection  
de Sujets "Moyen Age"  
la plus finement décorée  
c'est une création*

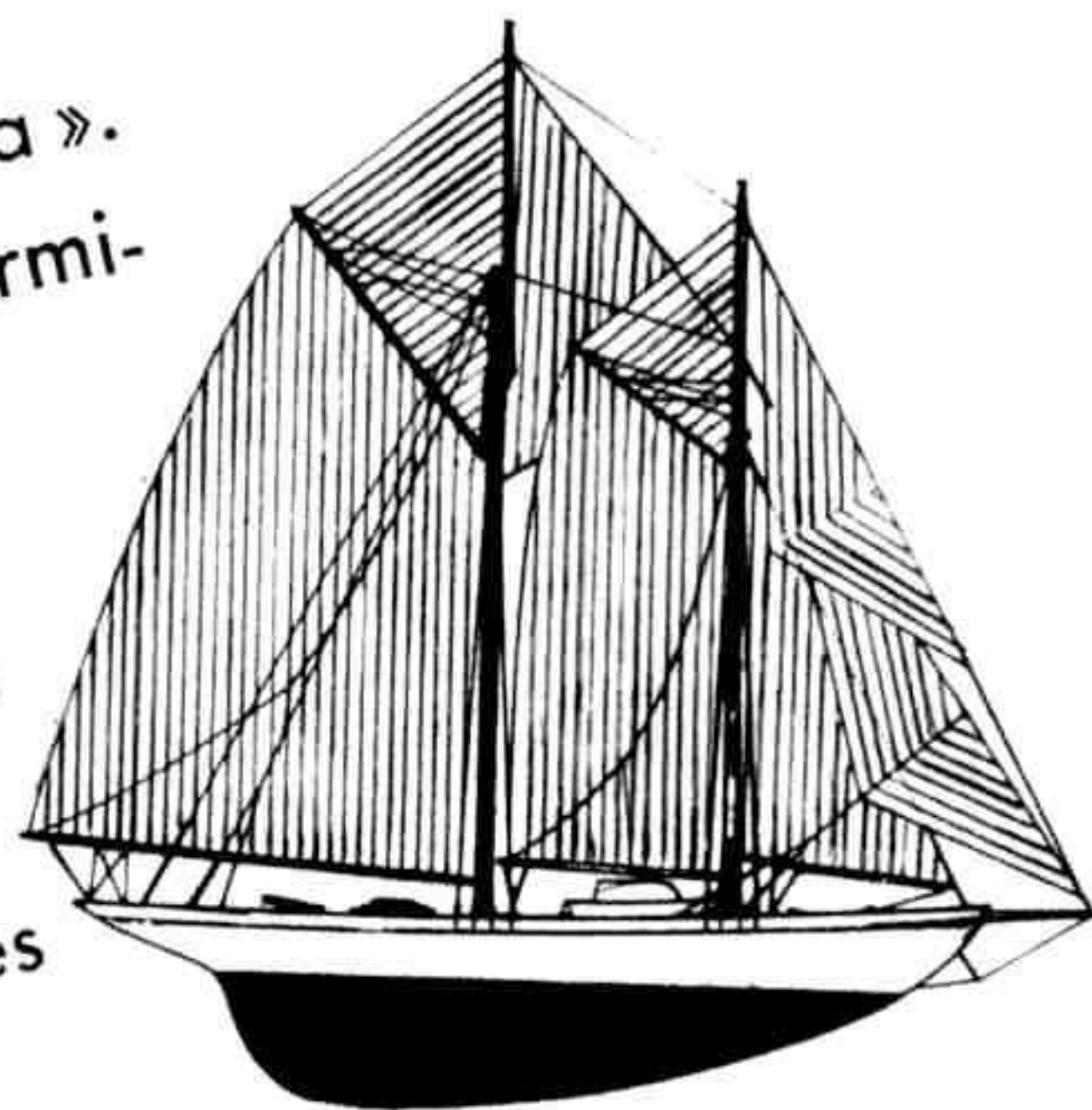
**STARLUX**

*Inégalable...*

## CONSTRUCTEURS DE MODÈLES RÉDUITS, ATTENTION !

Tous les garçons ont vu la goélette « Europa ».  
Ce modèle de bateau est véritablement formi-  
dable, mais tous les garçons ont vu  
aussi nos autres modèles, avions, pla-  
neurs et bateaux, et ils sont si faciles à  
construire, les plans sont si clairs.  
Alors, en avant. Construisons les modèles  
**AIRMER.**

*En vente chez tous les bons spécialistes  
de jouets scientifiques.*



**AIRMER**

**17, RUE DE BELZUNCE  
PARIS-10°**



## CONDITIONS D'ADMISSION

Le club est ouvert à tout possesseur d'un Dinky Toys.

Pour vous inscrire il suffit de vous adresser à votre fournisseur habituel ou d'écrire à M. le Secrétaire Général du Club, 70, avenue Henri-Barbusse à Bobigny et d'envoyer le prix de l'insigne soit 100 francs en mandat, virement postal (au C.C.P. 1459.67 Paris) ou autre mode de règlement.

Vous recevrez, avec cet insigne aux couleurs or et rouge, un Diplôme de membre.

# DINKY TOYS

## JOURNAL

NUMÉRO 3

OCTOBRE du latin october - octo : huit. A l'origine huitième mois de l'année. Actuellement dixième mois. Le peuple de Paris se souleva les 5 et 6 octobre 1789 pour marcher sur Versailles et obliger Louis XVI à venir habiter les Tuileries. Dans la mythologie, le mois d'octobre était consacré à Mars, l'Arès des Grecs, dieu de la guerre, de la violence, de la bravoure. Fils de Jupiter et de Junon, il était l'ami de Vénus, l'adversaire de Minerve et d'Hercule. A Rome, il avait aussi un rôle agricole; ami de Rhea Silvia, il était le père de Romulus et l'un des ancêtres du peuple romain. Il avait pour attribut la lance, l'épée, puis la torche, le chien et le vautour.

ÉDITION DU CLUB - RÉDACTION-ADMINISTRATION, 70, AVENUE HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)



Consolez-vous! Le Club est là pour vous aider à supporter l'épreuve si épreuve il y a. Bien sûr les vacances sont terminées mais elles ne pouvaient pas toujours durer. Et puis vous retrouvez vos copains de classe et vos amis du Club. Donc, tout est pour le mieux; d'ailleurs, vous frémissez tous du désir de bien faire.

Vous serez sans doute

## Rentrée

heureux d'apprendre la formation de nouvelles sections : une à Rouen par Jacques Flahaut sous le patronage de l'Automobile Club Warmard, et une à Saint-Denis-de-la-Réunion par Jack Bertil. Félicitations à ces nouvelles recrues.

Raymond Poulain, de Louviers, nous a envoyé une reproduction de son village Dinky Toys. C'est là une belle réalisation et les rues sont animées mais l'école est bien petite!

En ce qui concerne les membres de la section

### Au pays de Pierre Loti

## AVEC LES PÊCHEURS D'OLÉRON

Trois heures trente. Il est trois heures trente du matin lorsque je m'achemine vers le port. La nuit est complète et, malgré l'été, l'air est particulièrement vif. Mes deux pull-over sont agréables à supporter, et quand je pense à mon oreiller si douillet.



du Mans, ils ne se contentent plus des miniatures et beaucoup vont envier Claude Buchet au volant de sa voiture A R A 49 à moteur de 49 cm<sup>3</sup>.

Enfin, voici le quai au fond duquel se découpent les carcasses sombres des bateaux. Quelques lampes de mât brillent çà et là, témoignant déjà du travail de préparation des hommes.

Le vent s'infiltrait sournoisement dans mes vêtements tandis que j'attends mon équipage, car, pour tout vous dire, je pars pêcher en mer une grande journée durant.

Il est juste 4 heures, heure du rendez-vous, lorsque ceux qui me font l'honneur de m'emmener sortent simultanément des ténèbres. Les marins sont des gens d'exactitude. Présentation rapide, énergiques poignées de mains, puis, en silence, nous gagnons le

Que le membre dont le numéro d'adhésion au club est 6317, se fasse connaître, une surprise lui est réservée.

### FICHE TECHNIQUE



### DINKY TOYS

#### AVION VICKERS VISCOUNT 60 E

Appareil de transport de passagers.

Longueur : 132 mm.

Envergure : 150 mm.

Reproduction :

décoration AIR FRANCE.

Echelle : 1/190<sup>e</sup>.

Série Avion n° 1



#### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU MODÈLE VÉRITABLE

Série 800.

Pays constructeur : Grande-Bretagne.

Envergure : 28 m. 65.

Longueur : 26 m. 10.

Nombre de passagers : 52/70.

Poids total : 28.000 kilos.

Moteurs : 4 Rolls-Royce Dart.

Puissance ou poussée au décollage : 7.120 CV.

Vitesse de croisière : 510 km/h.

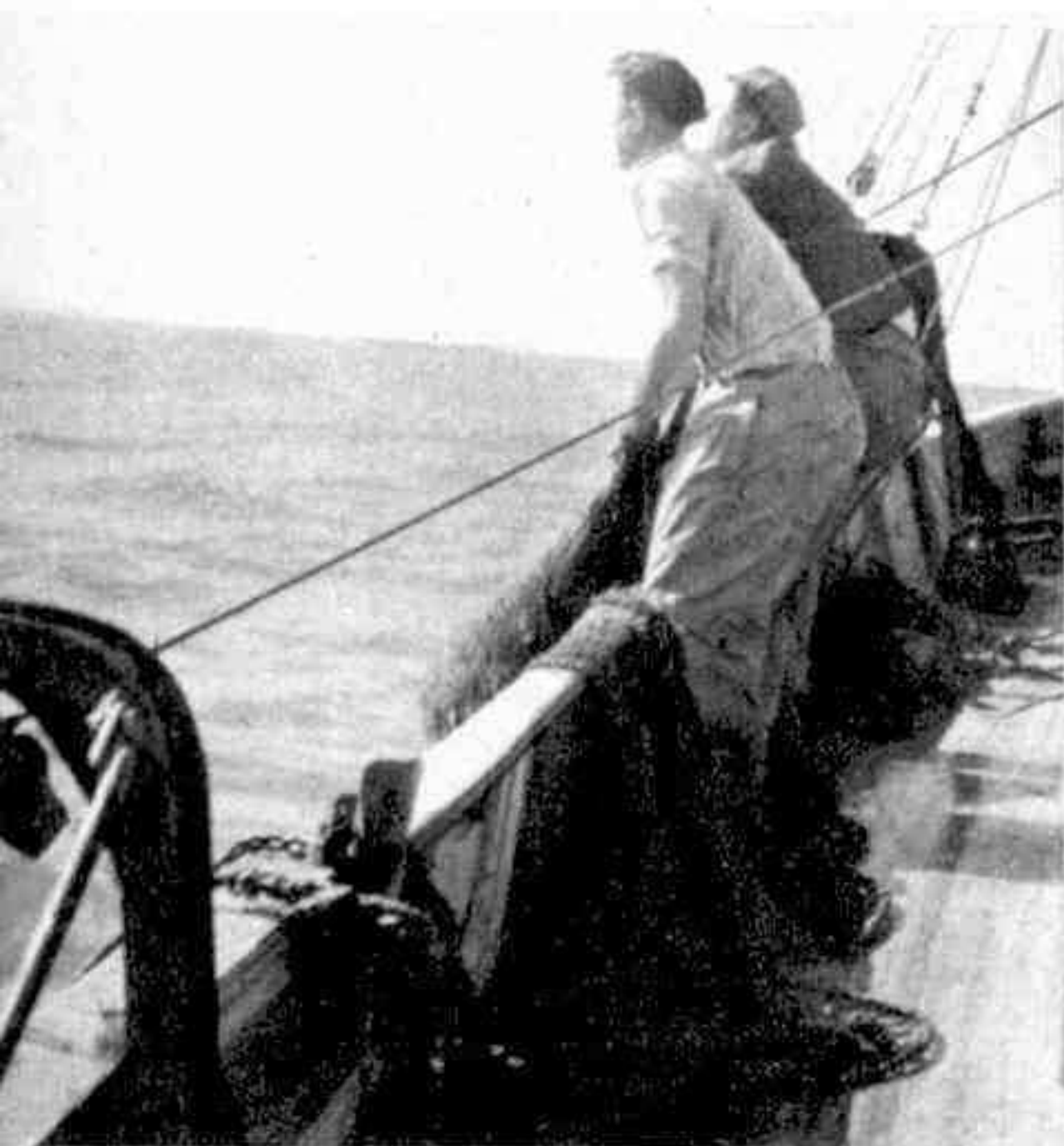
Autonomie : 1.700 km.

Appareil en service dans toutes les grandes compagnies internationales.



# Avec les Pêcheurs d'Oléron (Suite de la page 1.)

lieu d'embarquement tout là-bas au bout de la jetée. J'ai énormément de difficulté à les suivre, ils marchent à grandes enjambées et connaissent le chemin alors que moi je trébuche sur des boucles d'amarrage placées là traîtreusement sous mes pas comme pour retenir au sol l'indigne terrien, que je suis



A BORD DU « KENAVO »

Sur le bateau ça se poursuit, c'est un avant goût de

ce qui m'attend sans doute plus tard. Ça glisse, tangué, roule, hum ! du courage allons ! Le moteur est lancé. Il trouble la nuit et son silence de ses pétarades. Attention, tout le monde sur le pont, barre à droite. La rade est franchie à petite allure et nous voici en pleine mer.

Lentement le jour se lève. Cap au Sud, nous piquons délibérément sur la pointe de Grave à l'embouchure de la Gironde.

Bien campé sur mes jambes à l'image de l'homme de barre, du moins je le crois, j'entame la conversation. Très gentiment le « Captain » se prête à l'interview et répond avec précision à toutes les questions, plus ou moins saugrenues, que je lui pose :

— Que veut dire le nom de votre bateau ?

— Kenavo se traduit par Adieu en langue Bretonne. C'est une pinasse ayant un moteur à gaz-oil. Les mâts et drisses, que vous voyez, servent à tenir le filet en fin de pêche, à prévoir une voiture en cas de panne de moteur et à beaucoup d'autres choses.

— Pêchez-vous toute l'année ?

— Pratiquement oui. Il faut vous préciser que la Colinière, notre point d'attache, est le plus grand port de pêche français, et de loin, pour la crevette. Songez qu'il s'est vendu en 1957 pour plus de 200 millions de francs de crevettes. Ça représente quelques bouquets non ?

— Comment répartissez-vous les ventes ?

— A bord d'un bâtiment comme celui-ci qui coûte à l'achat environ 4 à 5 millions, nous sommes deux, un matelot et moi-même. Le partage des produits de la vente se fait donc de la façon suivante : 1/3 pour le bateau, c'est-à-dire frais de carburant, d'entretien, 1/3 pour le matelot et 1/3 pour moi. Il va sans dire, que cette méthode de partage n'est pas généralisée à tous les ports de pêche.

Nous laissons, sur la totalité, 3 % au service chargé de la vente à la criée le soir à la remise de la marchandise. Cette vente est faite uniquement en gros.

Pendant toute cette conver-

sation, fort instructive, le matelot prépare les filets, répare une maille sautée, lave le pont, met la dernière main à tout pour être fin prêt lorsque nous arriverons sur les lieux de pêche.

## LA PÊCHE

Sur le côté droit du bateau, à tribord comme on dit en terme maritime, sont placés des palans dont les câbles ou funes sont reliés à un treuil central. A chacune des extrémités de ces funes un panneau est fixé d'où part le filet ou chalut.

La première opération « la jetée » consiste à laisser descendre le filet pendant un certain nombre de brasses (1) pour toucher le fond de la mer, car les crevettes vivent dans la vase. La seconde est réalisée par le bateau qui effectue de grands cercles en trainant derrière lui, comme une grande poche, son chalut. A bord, il faut continuellement surveiller les funes afin d'éviter au filet de glisser sous le bateau ou de se prendre dans l'hélice à la descente ou à la remontée. Pour faciliter

(1) 1 brasse = 1 m. 65.

## A VOTRE SERVICE

Nous donnons ci-après les noms de certains correspondants d'outre-Mer qui souhaitent former des groupes dans leurs villes : nous sommes persuadés que vous serez nombreux à répondre à leur appel : il s'agit de Gérard Bobin à Tananarive, André Costa à Casablanca et Bertil J. à Saint-Denis (La Réunion). Nous attendons vos lettres, et leur donnerons votre adresse.

Nous avons encore reçu — malgré nos recommandations répétées — beaucoup trop de lettres aux adresses incomplètes. Nous répondons ci-après à certaines d'entre elles :

**DAMIER, Le Mans,** 9, Rue de la Perle. Jeudi 9 Octobre 1958, à 2 h. 1/2, dernière réunion de la Saison.

Faites une rédaction de vos souvenirs de vacances avec photos, dessins, etc... apportez-

là ainsi que vos vieilles voitures repeintes.

**J. B., Paris :** « Je désirerai voir dans ma collection : le véhicule Amphibie Thornycroft « Ter-rapin II », la Ford « Country Sedan », l'Autobus Parisien « Chausson ».

Nous ne vous laissons que très peu d'espoir pour les 2 premiers modèles. Quant au 3<sup>e</sup>, nous ajoutons votre demande à celles que nous avons déjà, sans pouvoir vous dire toutefois si cette réalisation sera acceptée.

**??, Marseille :** « Je suis passionné de tous vos modèles Meccano, et j'aimerais pouvoir les animer. Aussi, donnez-moi le prix de votre Moteur Magic ».

Ici encore, nous ne pouvons que vous conseiller de vous adresser à votre four-

nisseur. Vous pourrez de toute façon mieux vous rendre compte, sur place, de l'importance de nos différents moteurs, et fixer votre choix.

**J.-M. GIRY, Lyon :** « Communiquez-moi, le plus rapidement possible, les renseignements pour adhérer au Club Dinky Toys ».

Il vous suffira de nous adresser vos noms, âge et adresse complète, et un montant de 100 francs, par exemple, en timbres de 20 fr., pour recevoir votre diplôme et votre insigne.

**??, Grenoble :** « Reproduisez - vous le « Boeing 707 et un porte-tank ».

Le « Boeing 707 » et un porte-Tank sont à l'étude actuellement, mais nous ignorons encore leur date éventuelle de fabrication.

## DINKY COURRIER



Que pensez-vous du modèle réalisé par notre sympathique ami M. Chutin, de Pantin ? Et lorsque vous saurez que la grue en question est capable d'effectuer





la manœuvre des encoches appelées « chaumards », réparties sur l'ensemble du baslingage, reçoivent les funes.

Une jetée dure, environ, une heure. Le bateau est alors débrayé et le filet amené doucement. Le pêcheur connaît la mer un peu comme sa poche. Il sait que là il trouvera de la raie et ici de la crevette. Cette dernière se rencontre à l'embouchure des fleuves.

La crevette grise, très répandue, est surclassée, à cette saison, par la rose ou bouquet. Aussi, celui-ci est-il activement recherché et il faut être malin et fin pêcheur pour le repérer. On le décèle, me dit mon instructeur, autour des épaves. Toute la science du métier est donc indispensable.

Mais voici l'instant critique de l'amenée du premier jet, celui qui va déterminer de la valeur du coin pour la journée. Le chalut apparaît gonflé, lourd, ventru. Les deux hommes unissant leurs forces auront bien du mal à le hisser à bord. C'est alors un spectacle extraordinaire que de voir le filet déverser sa mâne sur le pont et les gars se précipiter pour trier le poisson. Car tout n'est pas bon dans le filet, hélas ! On y trouve même de la vase. Les crabes en quantité et de différentes espèces et dimensions, des petits merlans inconsommables, des étoiles de mer, des poissons plats : limandes, soles, etc... Dans cette remontée, il y a même un poisson torpille et deux petits marsouins et bien entendu des crevettes. Ça grouille tout cela au milieu des algues marines. Je remarque également d'étranges bêtes dont j'ignorais complètement l'existence. Chaque fi-

let apporte un moment de « suspens » et de nouveaux animaux. Ici c'est une araignée de mer, là un superbe homard.

Le triage se fait pendant que le chalut relescendu dans les profondeurs de la mer traîne derrière le bateau.

De temps en temps le patron relève la tête pour suivre la direction de son embarcation et la rectifier s'il y a lieu, car d'autres pêcheurs tournent de la même façon dans les parages et il ne ferait pas bon d'éperonner un confrère.

Tout ce qui n'est pas jugé propre à la consommation est systématiquement rendu à la mer : merlans, crevettes trop petites, crabes, etc... Alors, place nette et lavage du pont à grandes eaux sont faits et l'on procède à une autre remontée du chalut pour une semblable opération.

La pêche, une fois terminée, après 4 ou 5 coups de filets, le bateau reprend la route de la maison. Le matelot remet tout en place, range les poissons par tailles, accroche le chalut sur les mâts, ce qui donne au bâtiment un petit air de fête. La fête du retour en somme.

Aujourd'hui, la pêche a été



bonne, les hommes sont contents.

Pertidement, j'ai tenté une dernière question qui me brûlait les lèvres.

— Payez-vous une taxe à l'état pour pêcher dans les eaux nationales ?

J'ai vu briller une lueur sauvage dans le regard de mon bonhomme de marin qui, d'une voix farouche, me répondit fièrement :

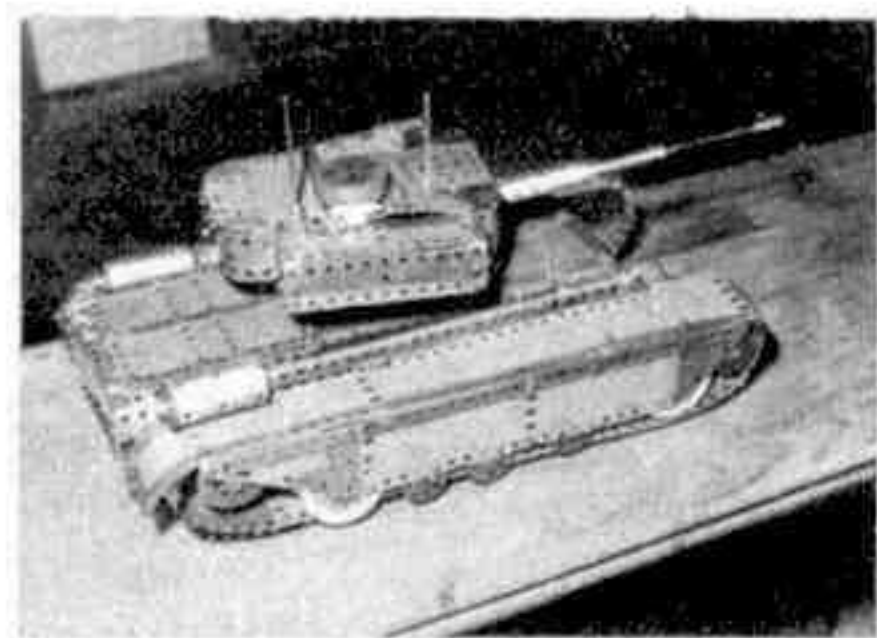
« Depuis quand ? C'est à nous la mer. »

## A VOTRE SERVICE

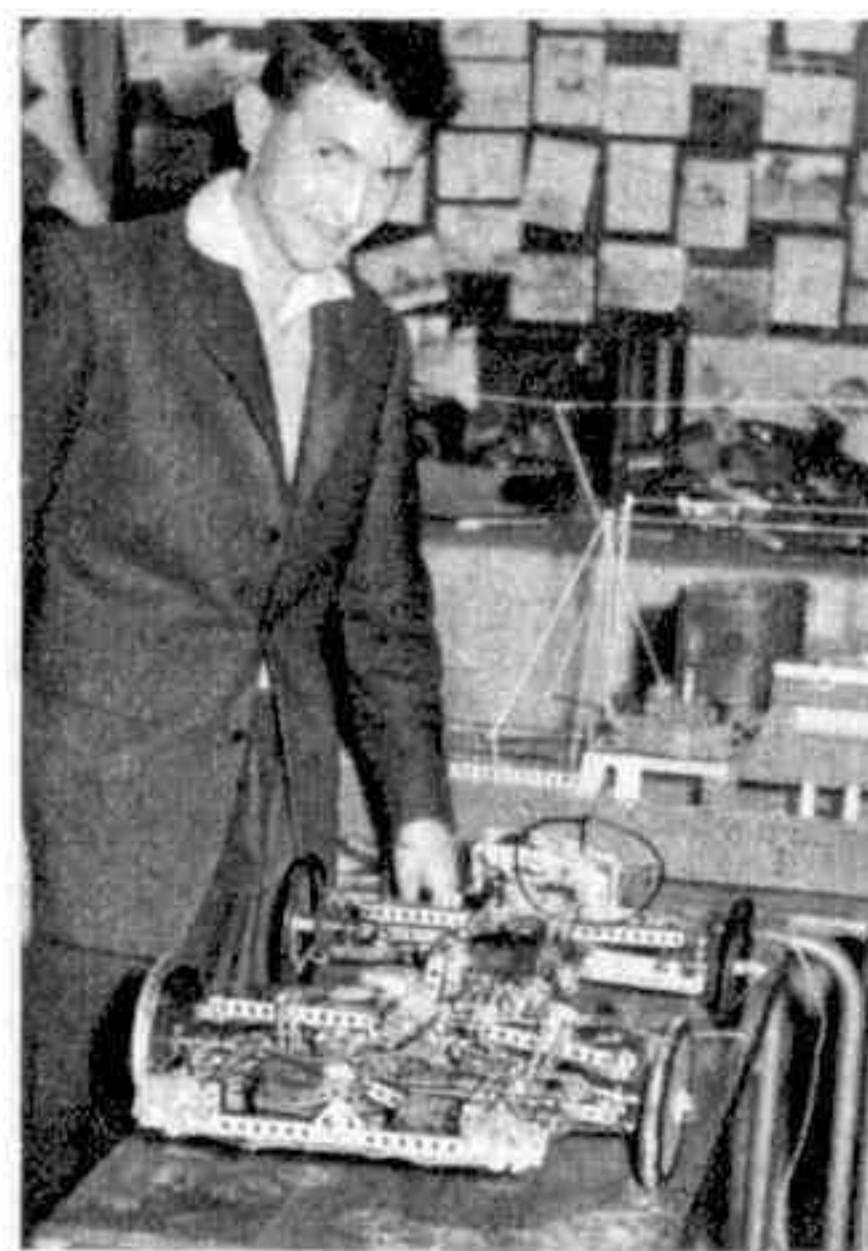
toutes les manœuvres de la machine réelle : inclinaison des bras, pivotage sur elle-même, descente du câble, roulement sur les rails. C'est véritablement une pièce magnifique qui témoigne largement de l'esprit de recherche de M. Chutin et surtout de son très grand savoir des questions techniques. Nous reviendrons certainement sur cette belle réalisation. En attendant, nous adressons tous nos compliments à notre ingénieur « Meccano » et l'encourageons vivement à poursuivre dans cette bonne voie.

**Alain PLATEY, Rosendaël :** « Je voudrai me mettre en relations avec des Membres de la région de Dunkerque et vous suggérer d'autre part de reproduire le « Noratlas » et le « Potez 75 ».

*Nous savons en effet que vous figurez parmi nos plus fidèles abonnés, et nos premiers Membres du Club Dinky Toys. Nous espérons comme vous que vous pourrez bientôt être en relations avec de nombreux autres jeunes gens de votre région. Le « Noratlas » va sortir dans le courant de 1959, mais il n'est pas encore question de reproduire le « Potez 75 ».*

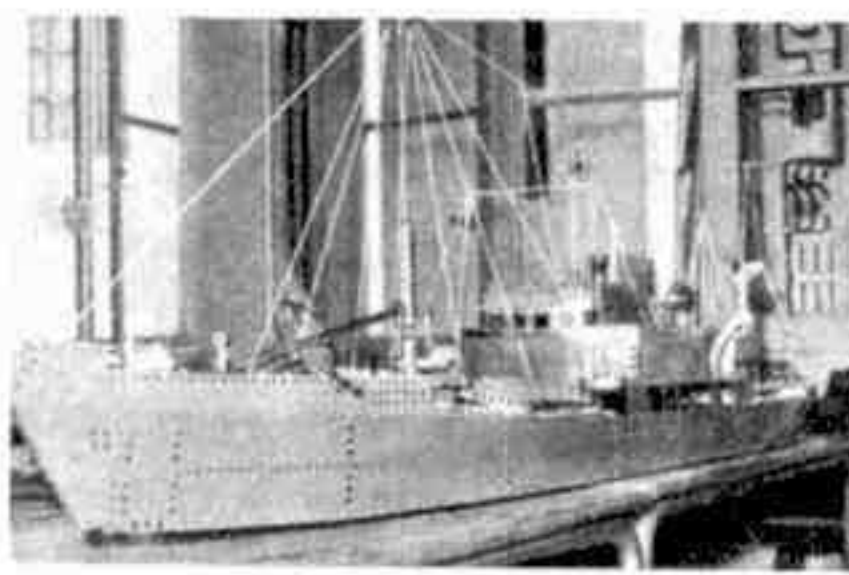


Voici encore quelques réalisations dues aux élèves de l'internat Sainte-Marie à Lyon, Section « Meccano ».

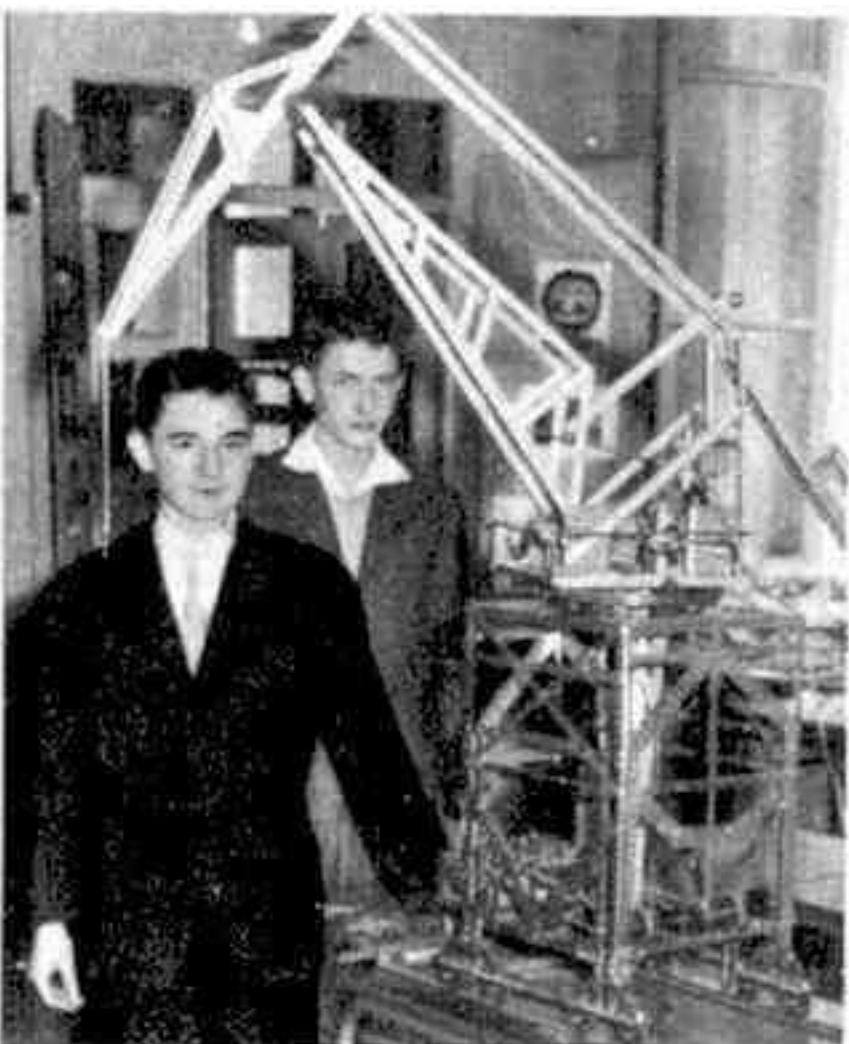


Ce sont MM. Joly, Michel, Bernard pour le char A.M.X., Sibille François et Libayle Dominique pour la grue, Charles Thévenou, Noël Le Mire et Richard Yehle pour le cargo et François Sibille pour le châssis de traction

## DINKY COURRIER



avant. Tous nos compliments pour la qualité et la variété des sujets.

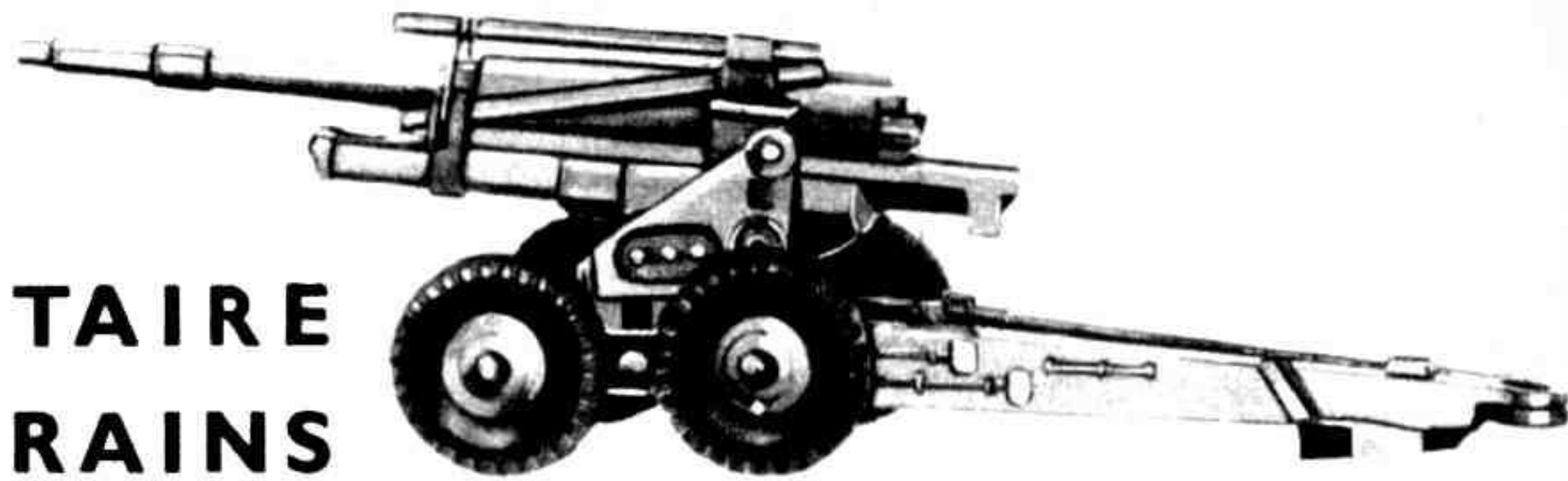




DE LA RÉALITÉ  
A  
LA MINIATURE

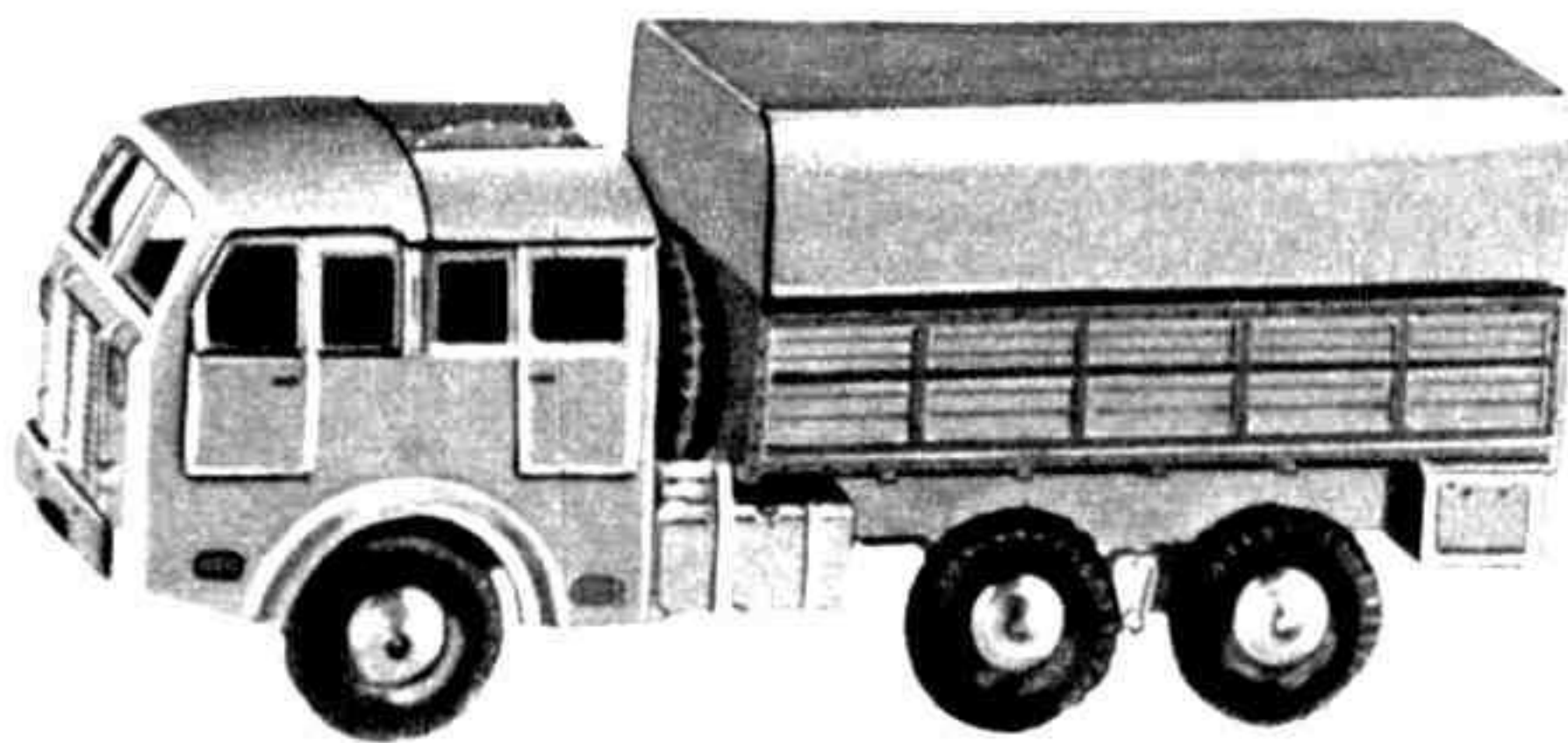
## LE CAMION MILITAIRE BERLIET TOUS TERRAINS

### L'OBUSIER DE 155 A.B.S.



La sortie de ces deux belles pièces va vous donner l'occasion de compléter votre série militaire déjà riche de la jeep, l'E.B.R. et le char A.M.X.

Le Berliet tous terrains est ici reproduit en vert armé comme il se doit avec beaucoup de fidélité. Aucun détail ne manque. Il est équipé avec de gros pneus noirs à nervures et la bâche figurée sur la caisse est amovible.



Le camion, qui porte la référence 80 D, a une longueur hors tout de 144 millimètres. Il possède à l'arrière un crochet destiné à recevoir l'obusier de 155.

**L'OBUSIER DE 155 A.B.S.**  
(Ateliers de Bourges) est une véritable pièce de col-

lection. Il possède tous les détails de l'engin véritable et adopte plusieurs positions : flèches ouvertes en préparation de tir, orientation du

Ce châssis a 6 roues motrices » adhérence totale » est spécialement conçu pour

des déplacements rapides. Le Berliet possède un grand rayon d'action, une résistance à toute épreuve et une très bonne facilité d'évolution, tant sur route que sur chemins accidentés ou sur sol de consistance médiocre.

canon verticalement et horizontalement, ouverture de tir 80°, angle de tir 70°. Il porte dans la collection le numéro 80 E et sa longueur

Le moteur, qui l'équipe, est un Diesel de 200 CV avec large réserve de puissance.

Le T6 est monté sur trois essieux moteurs, l'essieu avant étant commandé seulement pour l'utilisation à vitesse réduite sur mauvais chemins.

Les roues avant et arrière ont des possibilités importantes de débattement permettant de franchir aisément les talus et les fossés.

La boîte à vitesses offre dix combinaisons dont cinq réduites par l'intermédiaire d'une boîte de transfert à deux rapports. De cette boîte sortent deux transmissions opposées, la première dirigée vers l'avant commande

hors tout est de 146 millimètres.

Ce sont là deux miniatures indispensables que vous devez posséder !

l'essieu avant, la seconde sortant à l'arrière commande l'essieu milieu.

L'essieu avant à double démultiplication est moteur et directeur.

#### CARACTÉRISTIQUES

##### CAMION

Longueur hors tout : 8 m. 025.  
Largeur hors tout : 2 m. 900.  
Rayon de braquage hors tout environ : 13 mètres.  
Poids du châssis cabine en ordre de marche : 13 t. 300.  
Charge totale sur route : 16 t. 700.  
Charge totale sur chemins : 11 t. 700.

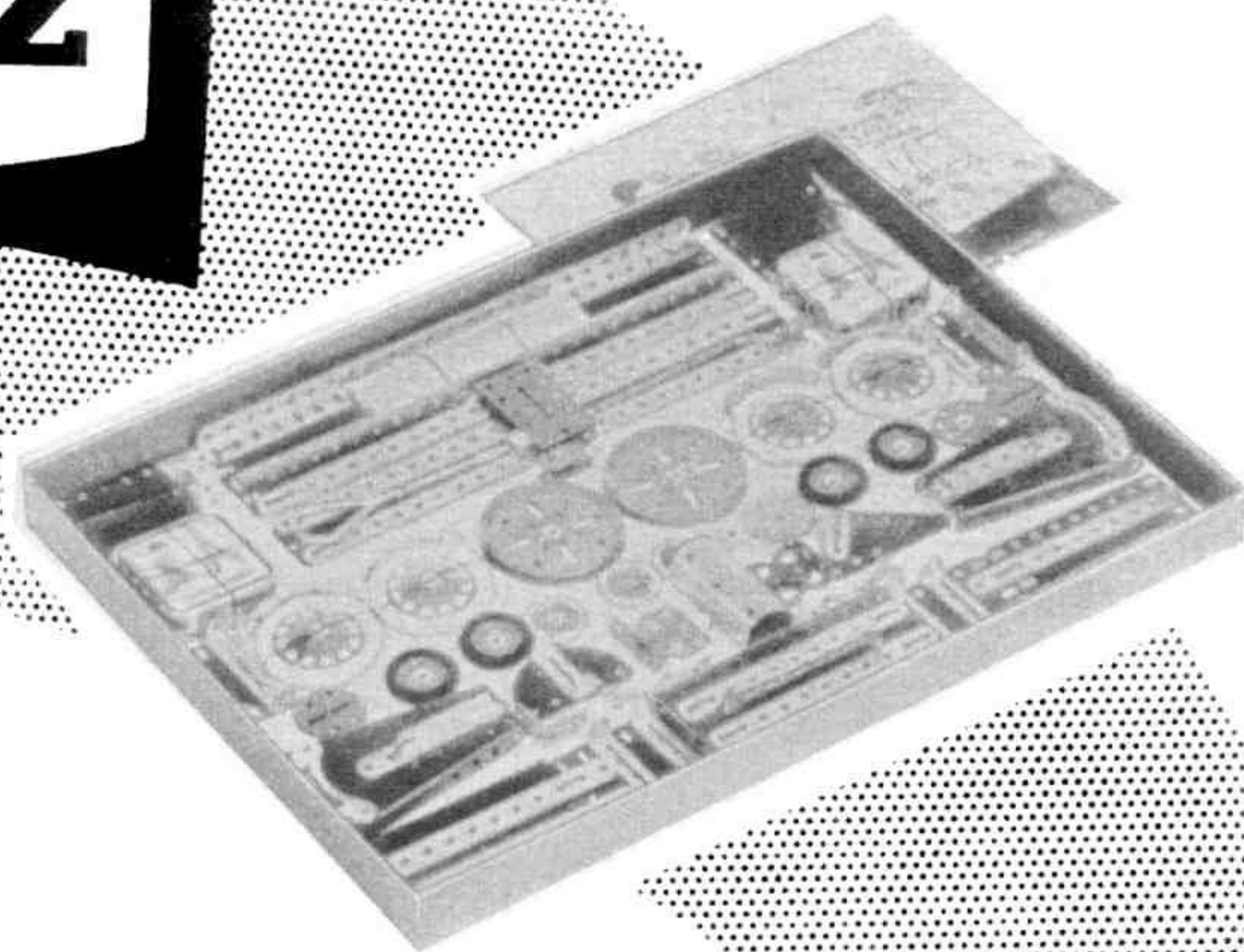
##### MOTEUR

Berliet, Diesel monobloc 6 cylindres.  
Puissance 200 CV à 1.800 t/m.



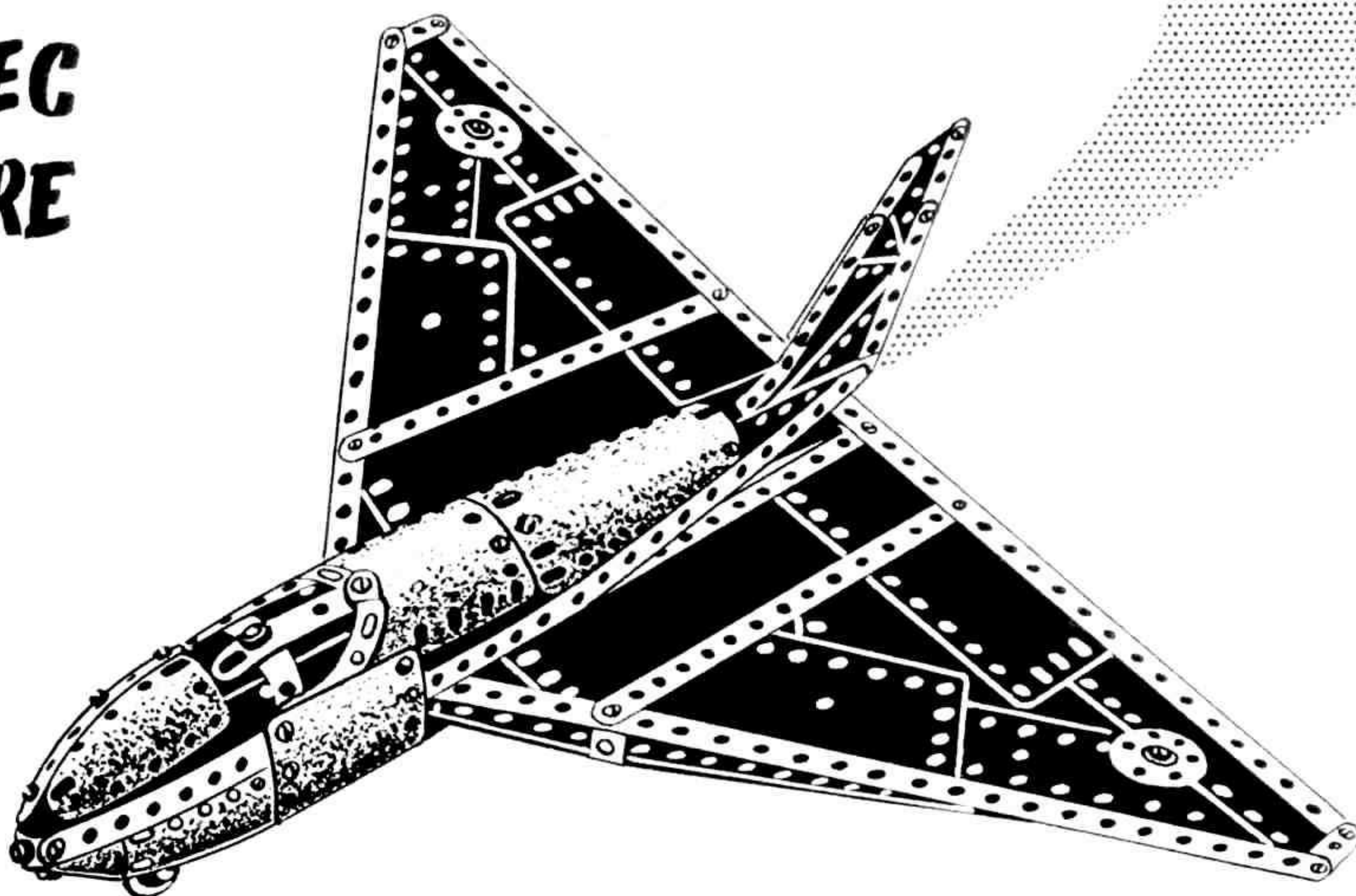


# Réalisez



## DES MODÈLES D'ACTUALITÉ

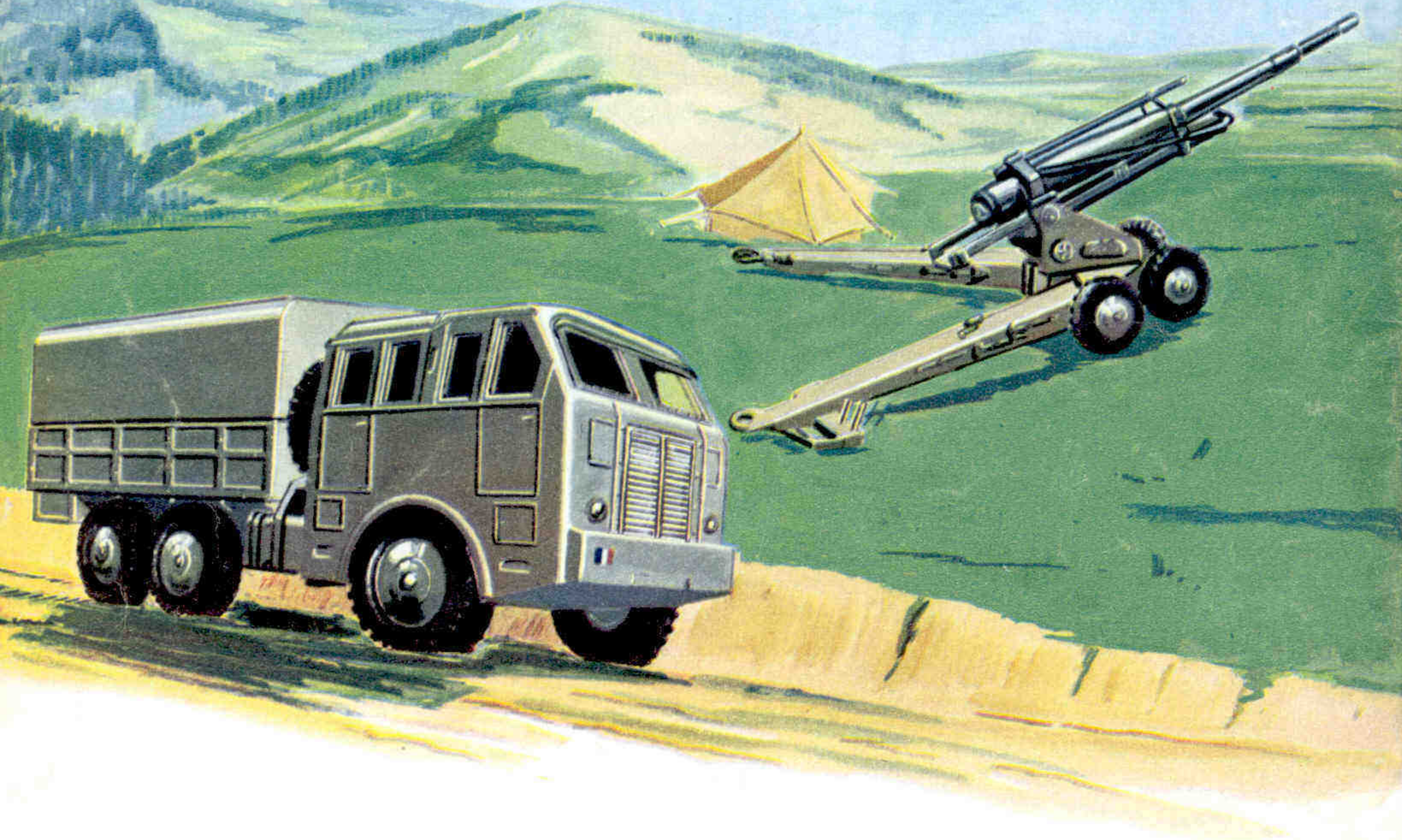
### AVEC VOTRE



# MECCANO



# DINKY TOYS



## CAMION MILITAIRE BERLIET TOUS TERRAINS

Reproduit comme il se doit en vert armée, le Berliet militaire tous terrains mérite de figurer en bonne place dans votre collection. Cette miniature dont aucun détail ne manque dispose d'une bâche amovible et d'un crochet d'attelage. Sa longueur hors tout est de 144 mm.

## OBUSIER DE 155 (A.B.S.)

Cette pièce a été réalisée en Dinky Toys avec le souci de ne rien oublier des détails que l'on trouve sur l'engin véritable. L'obusier de 155 a les flèches mobiles et il est possible d'orienter le canon horizontalement ou verticalement. La longueur hors tout de la miniature est de 146 mm.



# MECCANO MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 13 NELLE SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr

LES 2 LAURÉATS DE  
«MECCANO-MAGAZINE»  
EN AFRIQUE NOIRE

DANS CINQ ANS,  
DES AVIONS ET DES  
BATEAUX ATOMIQUES

*Les Secrets d'un Maître Verrier*



# Transformez

## VOUS-MÊME

### vos aiguillages talonnables à main

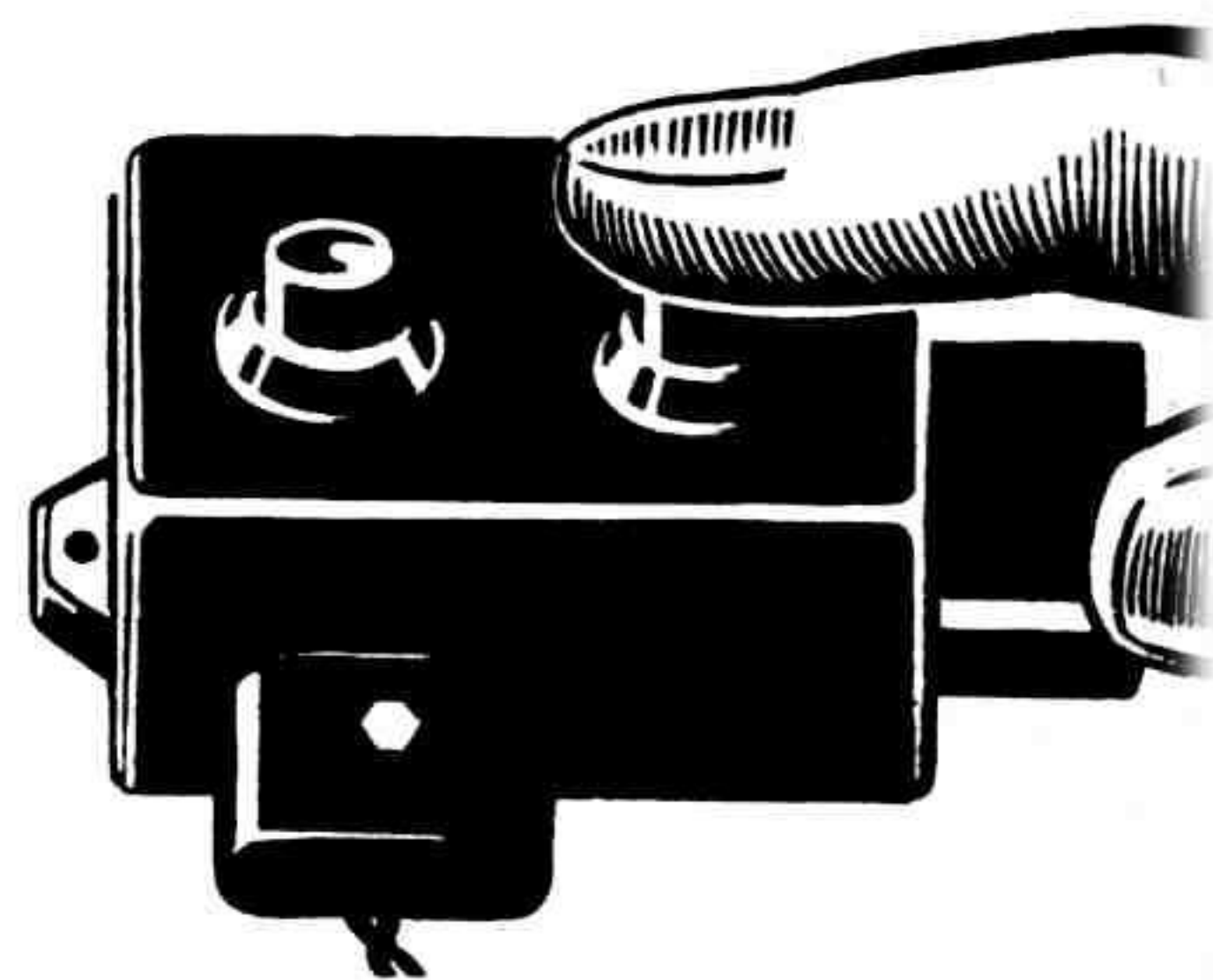
en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

**MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU**



# TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)



# TÉLÉ-MATCH

LE JEU DE

« *La Tête et les Jambes* »



« La Tête et les Jambes », l'émission de télévision, dont Pierre Bellemare est l'animateur est, dans le genre, la plus appréciée du public.

TÉLÉ-MATCH est un jeu de société grâce auquel, vous et tous vos amis, téléspectateurs ou non, pourrez désormais vivre l'émotion des candidats de cette passionnante émission.

## C A P I E P A

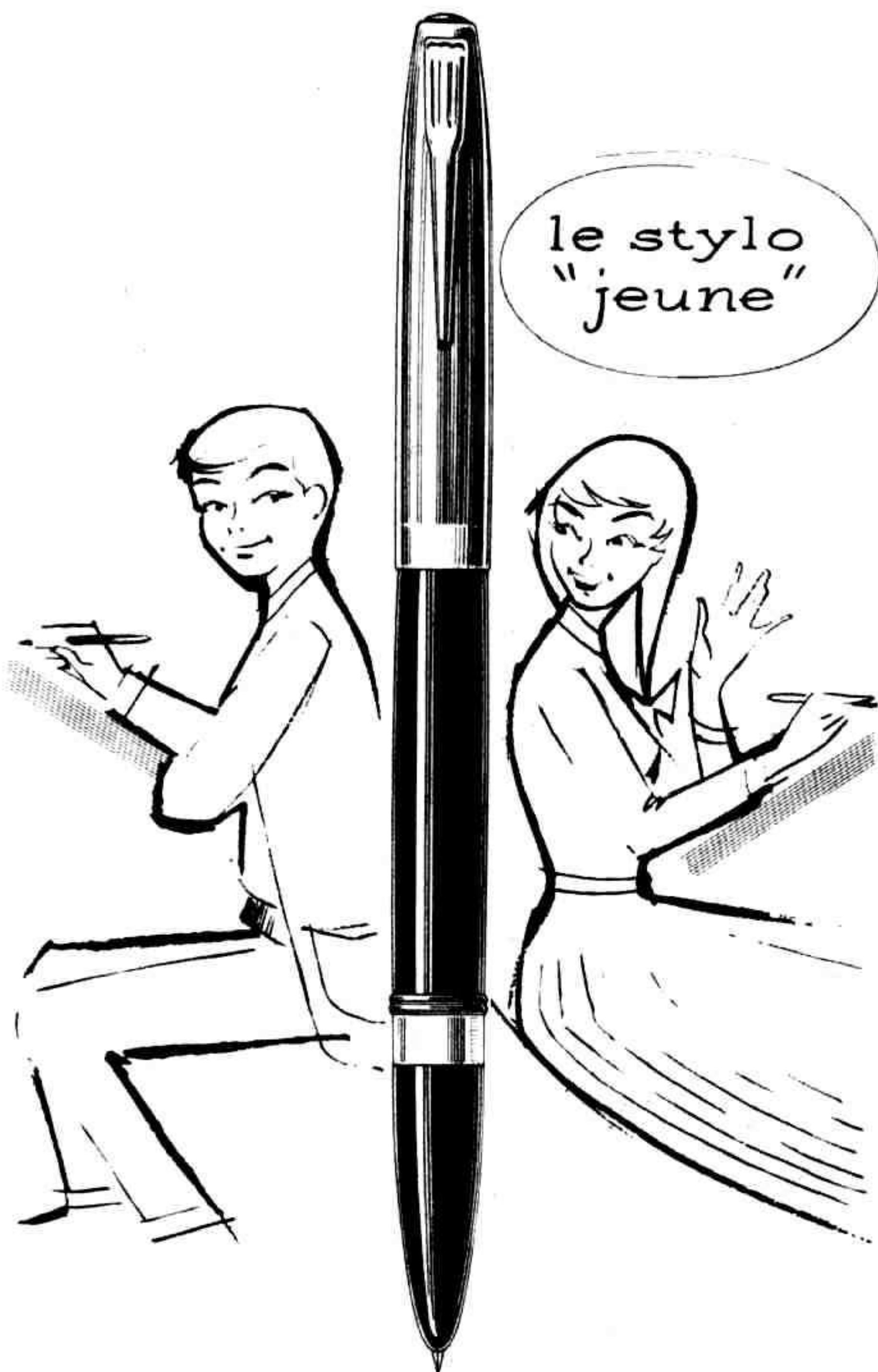
27, Avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie, PARIS (16<sup>e</sup>)

Tél. : KLÉ. 19-18



# Visor<sup>D</sup>Pen

le stylo  
"jeune"

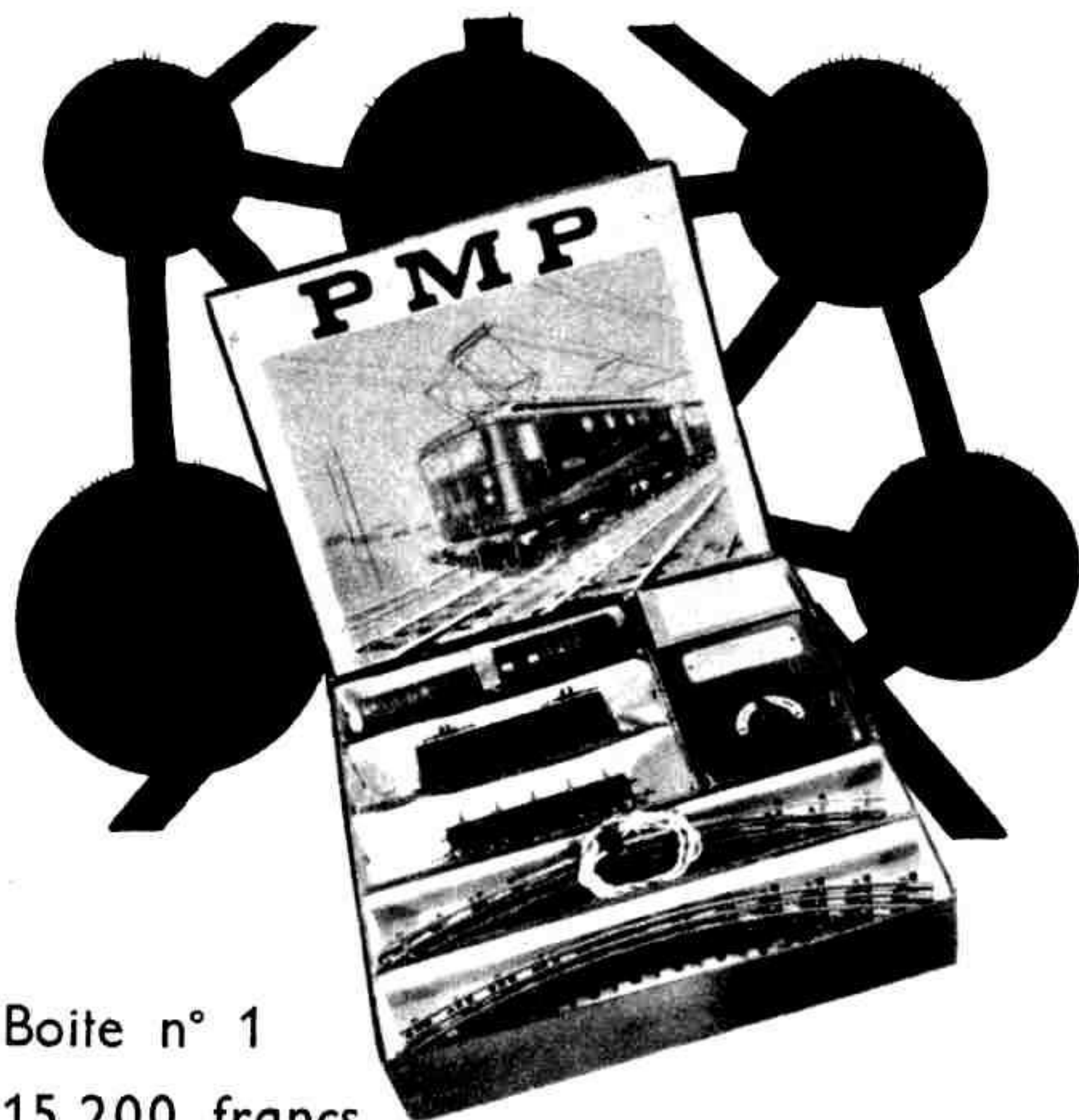


**73** pages entières d'écriture...



...avec un seul remplissage simple, pratique, total.  
• Niveau d'encre 100% visible  
• Plume capotée ou apparente. Capuchon plastique chromé finement guilloché ou doublé OR.

à partir de 800 F



Boîte n° 1  
15 200 francs

**P. M. P.**

1 bis, Rue de Sartoris - LA GARENNE-COLOMBES (Seine)  
Catalogue sur demande contre 20 francs en timbres

Je l'ai imprimé tout seul...



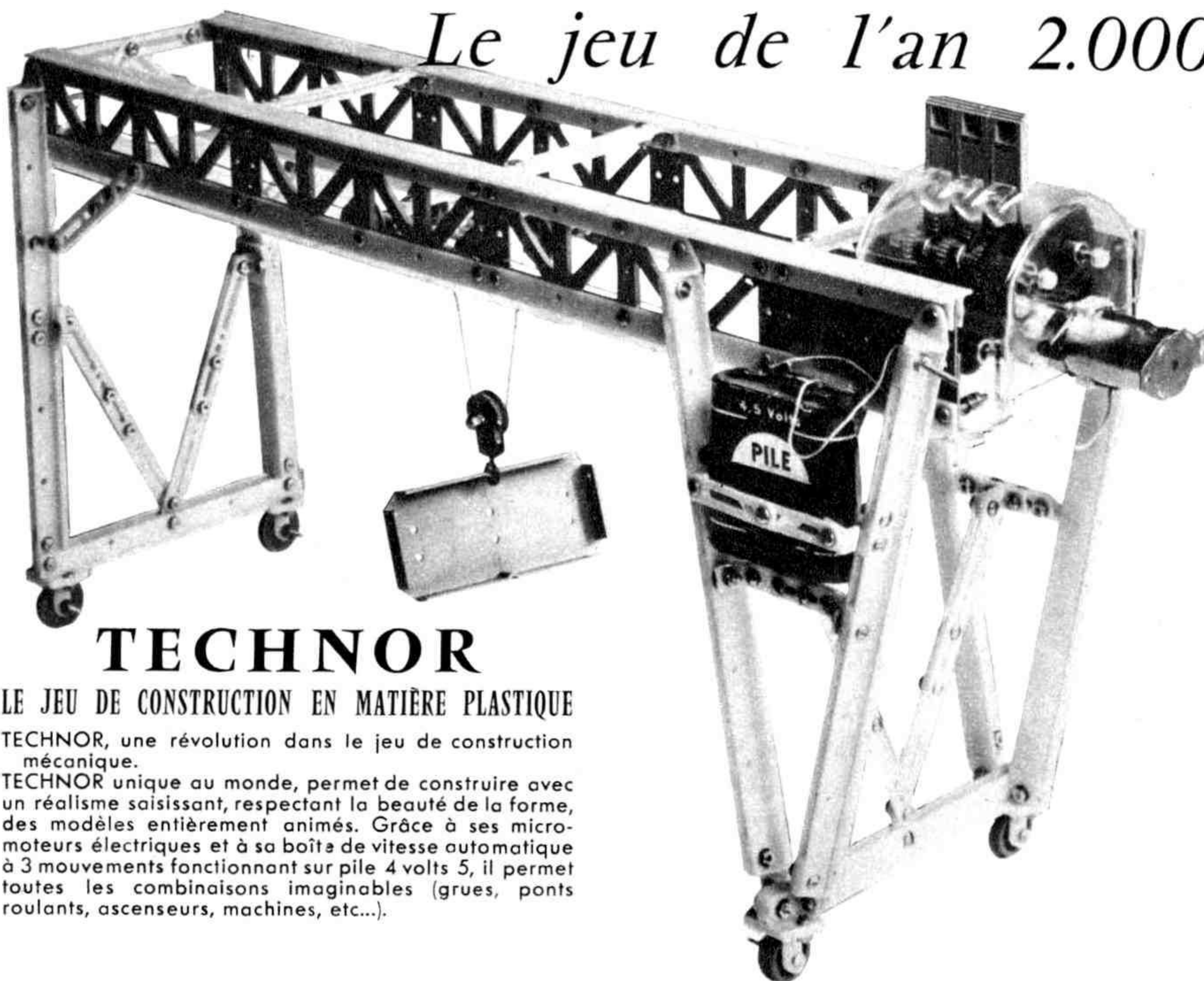
GRACE  
A LA MERVEILLEUSE  
**MACHINE A IMPRIMER**

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE JOUETS

*Jean Pierre*



*Le jeu de l'an 2.000*

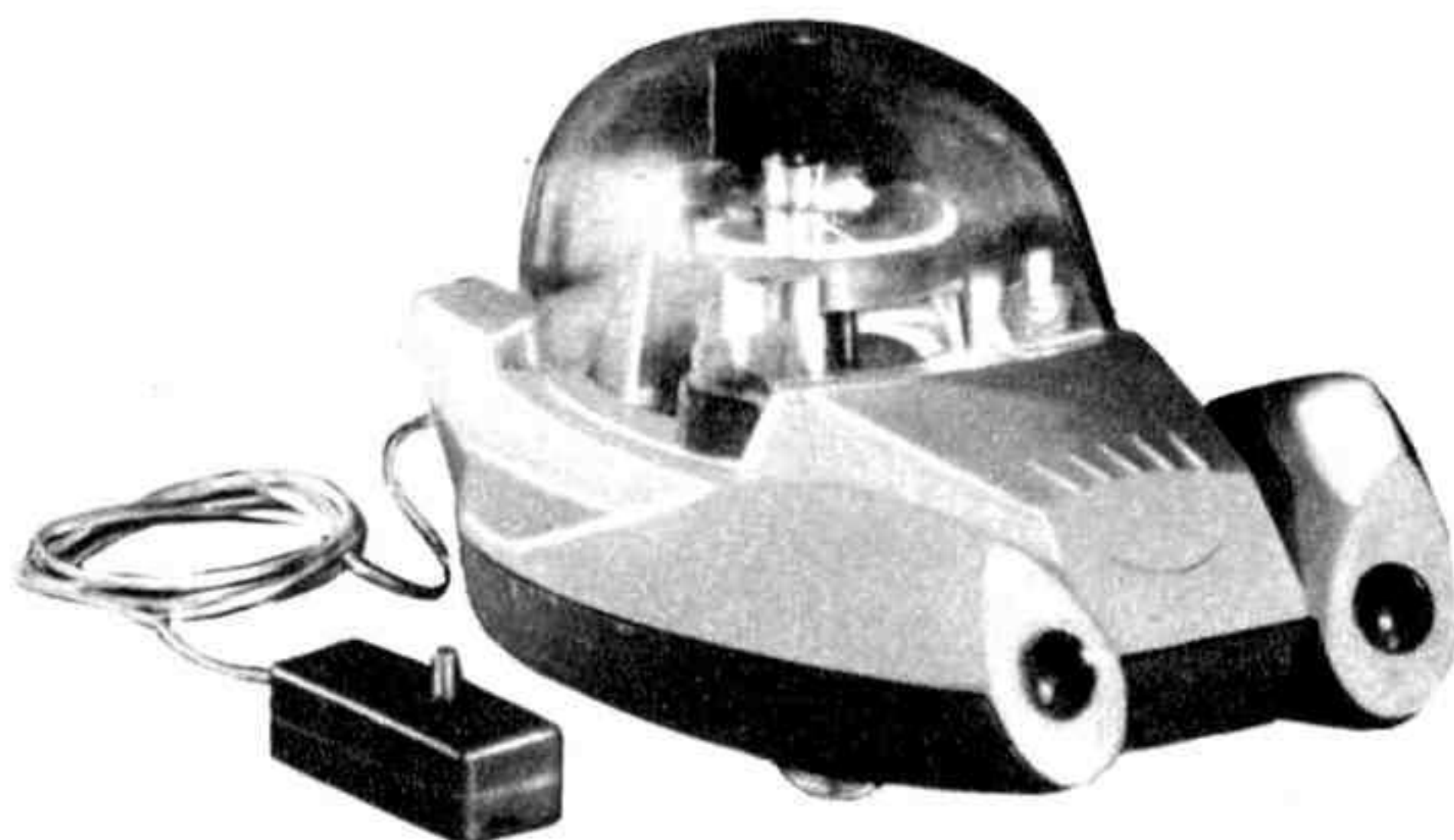


## TECHNOR

### LE JEU DE CONSTRUCTION EN MATIÈRE PLASTIQUE

TECHNOR, une révolution dans le jeu de construction mécanique.

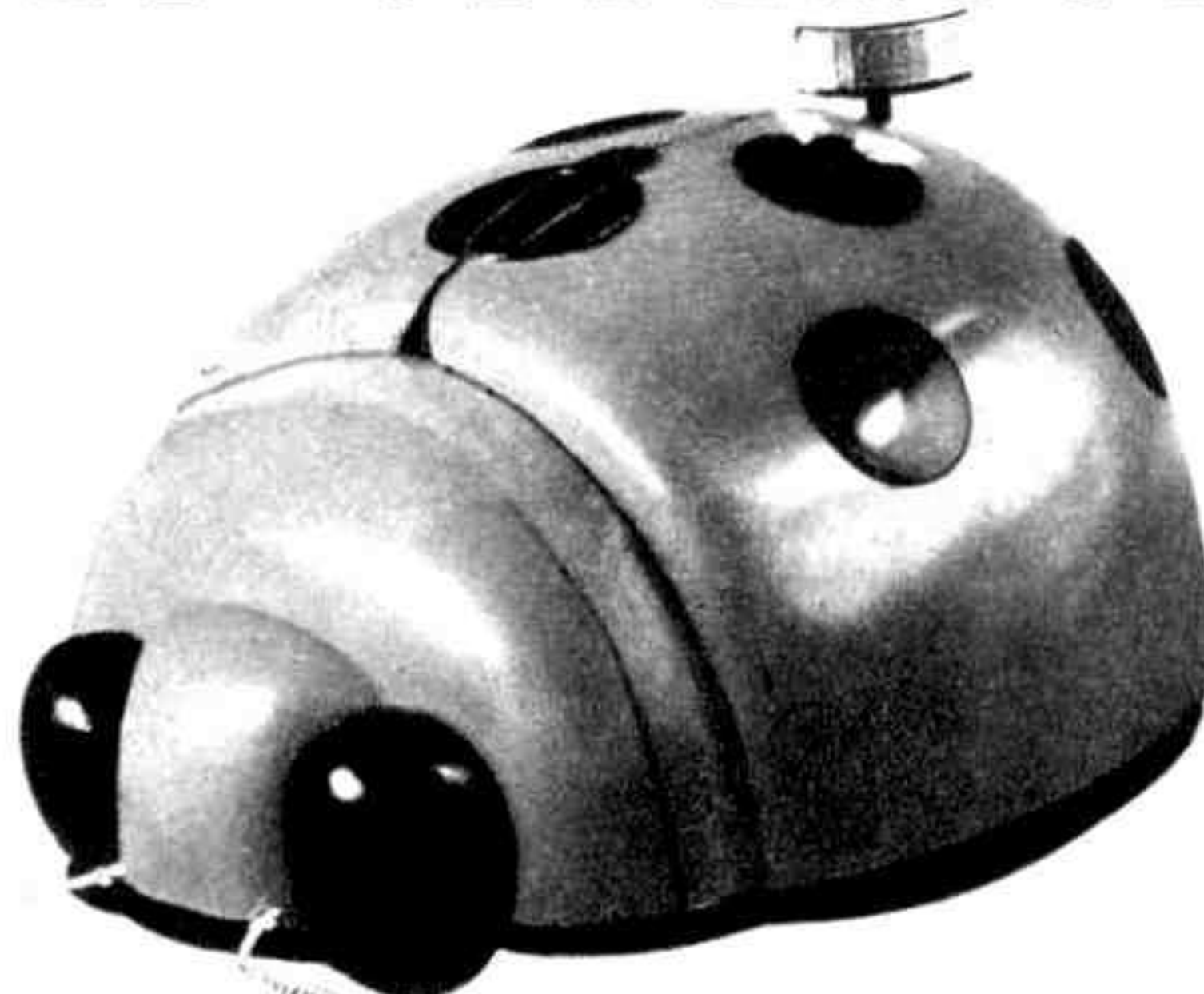
TECHNOR unique au monde, permet de construire avec un réalisme saisissant, respectant la beauté de la forme, des modèles entièrement animés. Grâce à ses micro-moteurs électriques et à sa boîte de vitesse automatique à 3 mouvements fonctionnant sur pile 4 volts 5, il permet toutes les combinaisons imaginables (grues, ponts roulants, ascenseurs, machines, etc...).



## LE CYBERPAN

Dérivé du CYBERSON, le CYBERPAN est un jouet cybernétique non électronique, mis à la portée de tous. Grâce à son petit bouton de commande, le CYBERPAN est le seul jouet téléguidé qui offre des possibilités de manœuvre absolument infinies. Et il suffit d'un seul doigt pour qu'il obéisse à votre volonté.

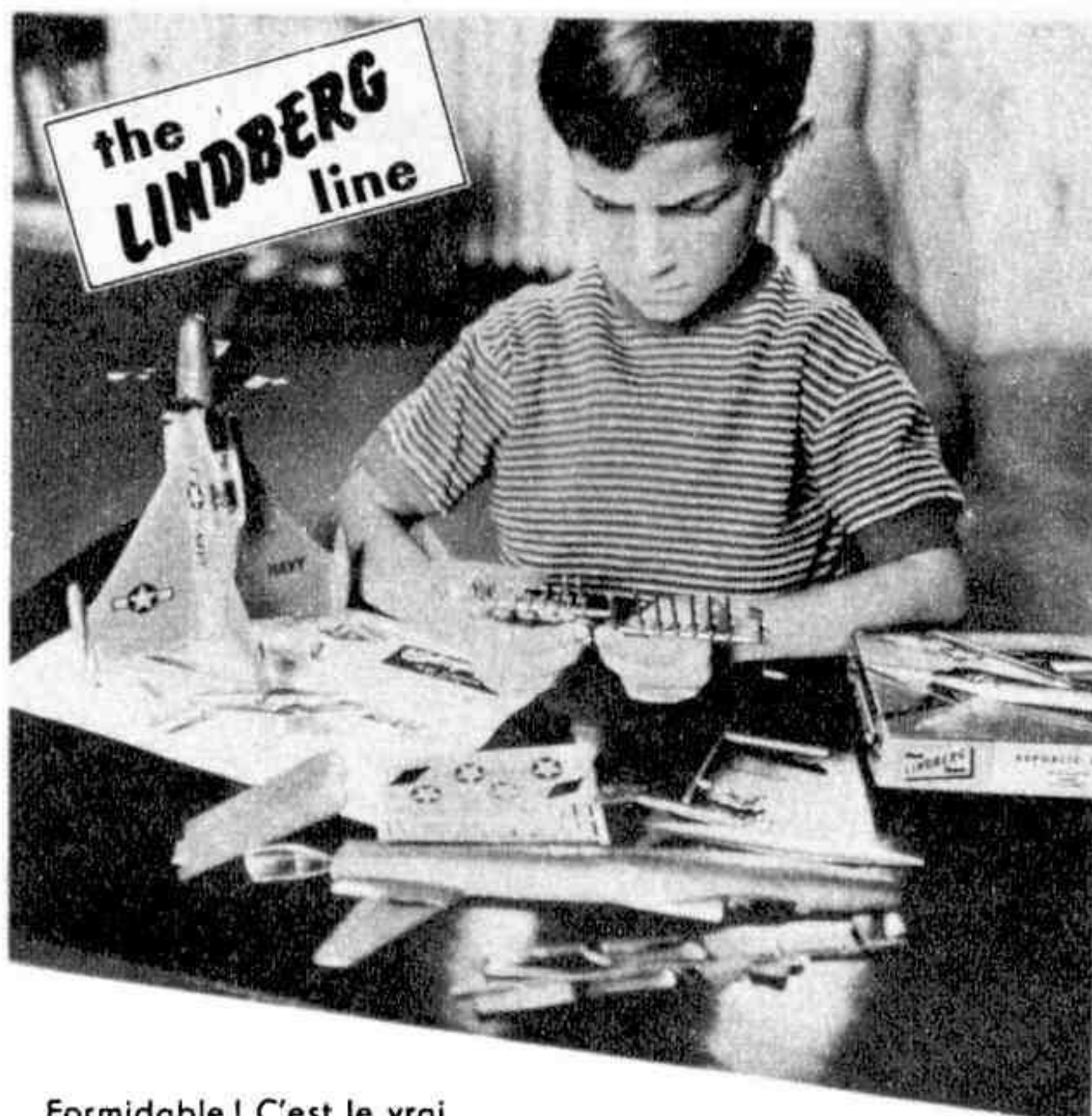
## LE CYBERSON



Grâce à son petit sifflet, vous commanderez à distance, sans avoir à bouger de votre place, la coccinelle CYBERSON qui obéit au seul son pour lequel elle a été dressée. Mais elle n'obéit pas toujours, car elle a son petit caractère que vous dominerez par votre adresse. Alors, une lutte extraordinaire s'établira entre la coccinelle et vous. Un jouet qui met enfin à votre portée la télécommande intégrale, et dont vous ne vous lasserez jamais.

**JOUETS HACHETTE**





Formidable ! C'est le vrai...  
et je le construis moi-même... et vous aussi,  
vous pouvez facilement réaliser, par simple collage, les

## modèles réduits LINDBERG

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude absolue, précision et finition impeccables, grande variété de modèles, leur ont valu une réputation mondiale.

Voici les derniers modèles sortis :

**V00 D00**



**STARFIRE**

Autres modèles :

Stuka, Cutlass, Super-Sabre F.100, Convair, Hellcat, Corsair, Thunderbolt, Spirit of St-Louis, Thunderceptor, Skyray, Jap Zéro, Skyhawk, Winnie Mae, B 17, Stiletto, British S.E. 5.

Pour connaître tous les modèles Lindberg,  
demandez la notice illustrée gratuite H 1 a

Société J. R. 6, rue Cauchois - Paris 18<sup>e</sup>

Vente en gros exclusivement.

Indiquez-nous les modèles français ou étrangers  
que vous aimeriez voir fabriquer.

En vente dans tous les grands magasins,  
magasins de jouets et chez les spécialistes du modèle réduit.

Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française

Ch. Vuillaume

*Voici retrouvé  
Votre Ami  
de la Télévision*



En vente chez votre  
marchand de jouets

CRÉATIONS  
**SIMS-DECOR**

**SUJETS EN LATEX DÉFORMABLE**



# MECCANO

## MAGAZINE

Novembre 1958. N° 13

### A-PROPOS

Ce numéro de Novembre représente presque un double anniversaire. Je dis « presque » parce qu'en fait, c'est en Octobre 1953 qu'a paru le numéro 1 de « Meccano Magazine » d'après la guerre. Elle a plus de cinq ans déjà, cette fameuse couverture du « Mystère IV » en piqué. Soixante autres lui ont succédé dont certaines étaient vraiment à l'extrême pointe de l'actualité.

Mais c'est en Novembre 1957, et c'est là un véritable anniversaire, que « Meccano Magazine » a paru sous un nouveau format, avec un style nouveau, une mise en pages plus moderne, et des articles encore plus vivants. Vos approbations sont venues nous dire que nous avions eu raison. Comme je vous le disais dans un récent « A-Propos », nous avons besoin de vous, de vos approbations et de vos critiques, sans parler de votre appui pour faire connaître « Meccano Magazine » autour de vous. A ce sujet, je pense avoir prochainement des nouvelles à vous communiquer qui intéresseront surtout les collectionneurs de Dinky Toys.

Cela me fait penser que vous n'avez peut-être pas encore vu le dernier catalogue général Meccano, Hornby, Dinky Toys, qui vient de paraître. Réclamez-le à votre fournisseur habituel. Vous y trouverez tout ce que nos usines ont produit de nouveau cette année pour votre plaisir et même un aperçu des nouveautés Dinky Toys de l'an prochain.

**Le Rédacteur en Chef.**

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

**France et Algérie**

**Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.**

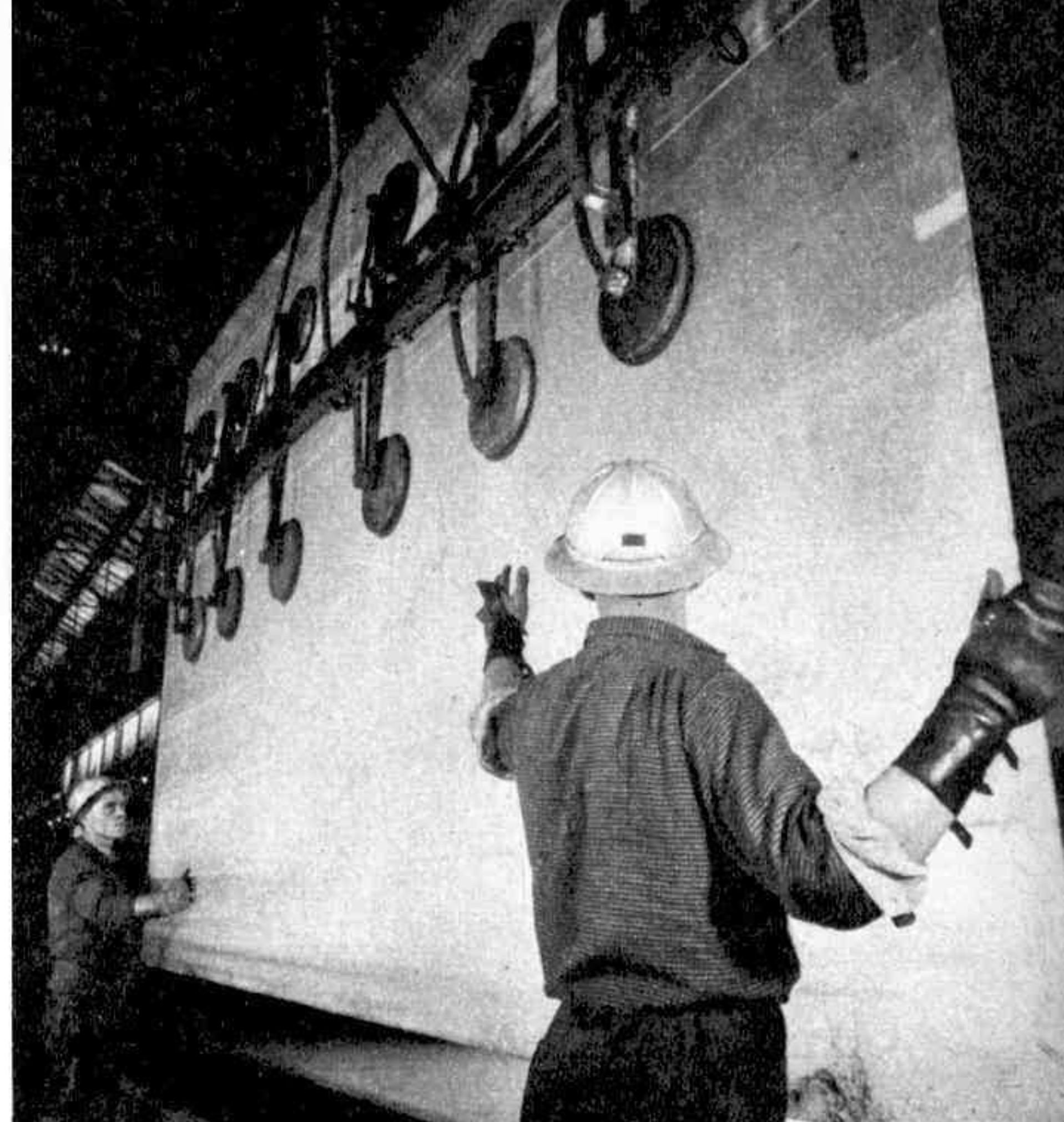
**Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.**

**Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.**

**Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.**

**Autres pays, les 12 numéros consécutifs : 800 fr.**

**Pour tout changement d'adresse, envoyer la dernière bande et la somme de 30 fr. en timbres pour frais.**



### NOTRE COUVERTURE

Ces deux hommes dirigent la manutention toujours délicate d'une large plaque de verre.

### SOMMAIRE

	Pages
● Deux semaines en Afrique Noire par les lauréats de Meccano Magazine .....	6
● Avions et bateaux atomiques .....	10
● Vie mystérieuse des fruits de mer .....	13
● Devenir Pilote de jet en 1958 .....	15
● Un métal fabuleux : le Verre .....	18
● Un curieux canon .....	21
● Modèles Meccano .....	24
● Dinky Toys journal .....	28
● 30 jours du monde .....	30



# au cœur de



*Pendant quinze jours les deux lauréats du grand concours de Meccano-Magazine ont vécu une extraordinaire aventure. Ils ont parcouru le grand fleuve Sénégal qui les a conduit au cœur de l'Afrique Noire. Pour cela ils ont emprunté un magnifique cargo mixte de 10.000 tonnes, le « **Bou el Mogdad** », des Messageries du Sénégal. A chaque escale, ils sont descendus à terre pour se mêler à la population locale et ils ont pu ainsi apprécier toute la chaude hospitalité des Africains. Nous feuilletons le journal de Bord que Pierre Dion et Michel Bonard ont écrit pour vous pendant ces deux semaines inoubliables. C'est Pierre Dion qui parle.*

## A MARSEILLE, UN DOUANIER EXUBÉRANT NE VEUT PAS NOUS LAISSER REMONTER DANS L'AVION EN PARTANCE POUR DAKAR

Bien calés dans notre fauteuil nous attendons le décollage. Sur l'ordre de la charmante hôtesse, nous avons bouclé les ceintures et nous mâchons docilement un bonbon. Les quatre moteurs du DC. 6 de l'U.A.T. tournent furieusement. L'avion tremble puis se met à filer comme un fou le long de la piste grise du Bourget. D'un coup de rein puissant, il décolle et vire sur l'aile. Il est 17 h. 45. Paris s'estompe rapidement derrière un nuage. Mon camarade Michel a le nez collé au hublot. Mon cœur se serre un peu à la pensée que mes parents sont là-bas perdus dans ce dédale de maisons grises et roses. Ce n'est pas la première fois que je prends l'avion, mais cette fois-ci, je vais si loin. Ce mot d'Afrique Noire me grise un peu et je me demande si vraiment je ne fais pas un beau rêve.

D'une bourrade dans les côtes, Michel me prouve clairement que je ne dors pas. Allons donc pour l'aventure. Le DC. 6 de l'U.A.T. vole maintenant à 5.000 mètres et l'hôtesse nous sert un sensationnel repas. Nous avons à peine achevé notre dîner que nous voici à Marseille. Sans crainte, nous passons la douane « **Ce n'est qu'une simple formalité** » souffle près de nous un voyageur chevronné.

Nous n'avions pas compté sur ce douanier marseillais d'une incroyable exubérance. Il s'emporte : « **Comment, s'écrie-t-il, vous n'avez pas d'autorisation écrite de vos parents attestant qu'ils vous laissent sortir hors de France? Il faut rebrousser chemin. Le règlement est le règlement** ».

L'heure tourne. Le douanier est rouge de colère. L'avion va-t-il décoller sans nous? Finalement notre homme nous laisse passer. Et nous voilà en route pour Dakar. Belote jusqu'à 3 heures du matin. Deux heures de sommeil et voilà la grande métropole africaine.



# *l'Afrique notre*

DAKAR, UNE PLUIE DILUVIENNE  
NOUS ACCUEILLE  
LE MARCHÉ NOUS ENCHANTE  
PAR SES COULEURS  
ET NOUS FAIT FUIR  
PAR SES ODEURS

Le DC 6 de l'U.A.T. s'immobilise. Il est 6 h. 16. Terre d'Afrique Noire, te voilà ! terre plutôt mouillée ajoute Michel. Une pluie diluvienne a transformé l'aérodrome en une immense mare. Je suis déçu par cette arrivée, moi qui espérais trouver un soleil levant éclatant.

Nous prenons un taxi qui nous conduit au centre de la ville. Après un solide petit déjeuner nous visitons cette capitale de 300.000 habitants. Ce qui nous frappe d'abord, ce sont les immenses buildings qui bordent les principales avenues. Le port est très actif. Tout naturellement nos pas nous conduisent au marché.

Le marché de Sandaga offre le spectacle haut en couleurs d'une foule grouillante, faite de races multiples, vêtues de teintes très vives. On y rencontre des **Ouolof**, des **Toucouleur**, des **Sérère**, des **Lebou** et aussi des **Peul**. Mais nous fuyons bien vite le marché car il y règne une puissante odeur de poisson pourri.

Grands, élancés, très noirs, les **Ouolof** peuplent le bas-Sénégal, le Cayor, le Oualo et le Djalof. Ils sont environ 600.000 agriculteurs négligeant l'élevage qu'ils abandonnent aux Peul. Ils sont tous musulmans et habitent de petites huttes de paille, le plus souvent carrées.

Les **Toucouleur** sont des métis négro-seul. Sur 300.000 environ répartis dans toute l'Afrique Occidentale, 175.000 vivent autour du fleuve Sénégal principalement sur la rive sud.

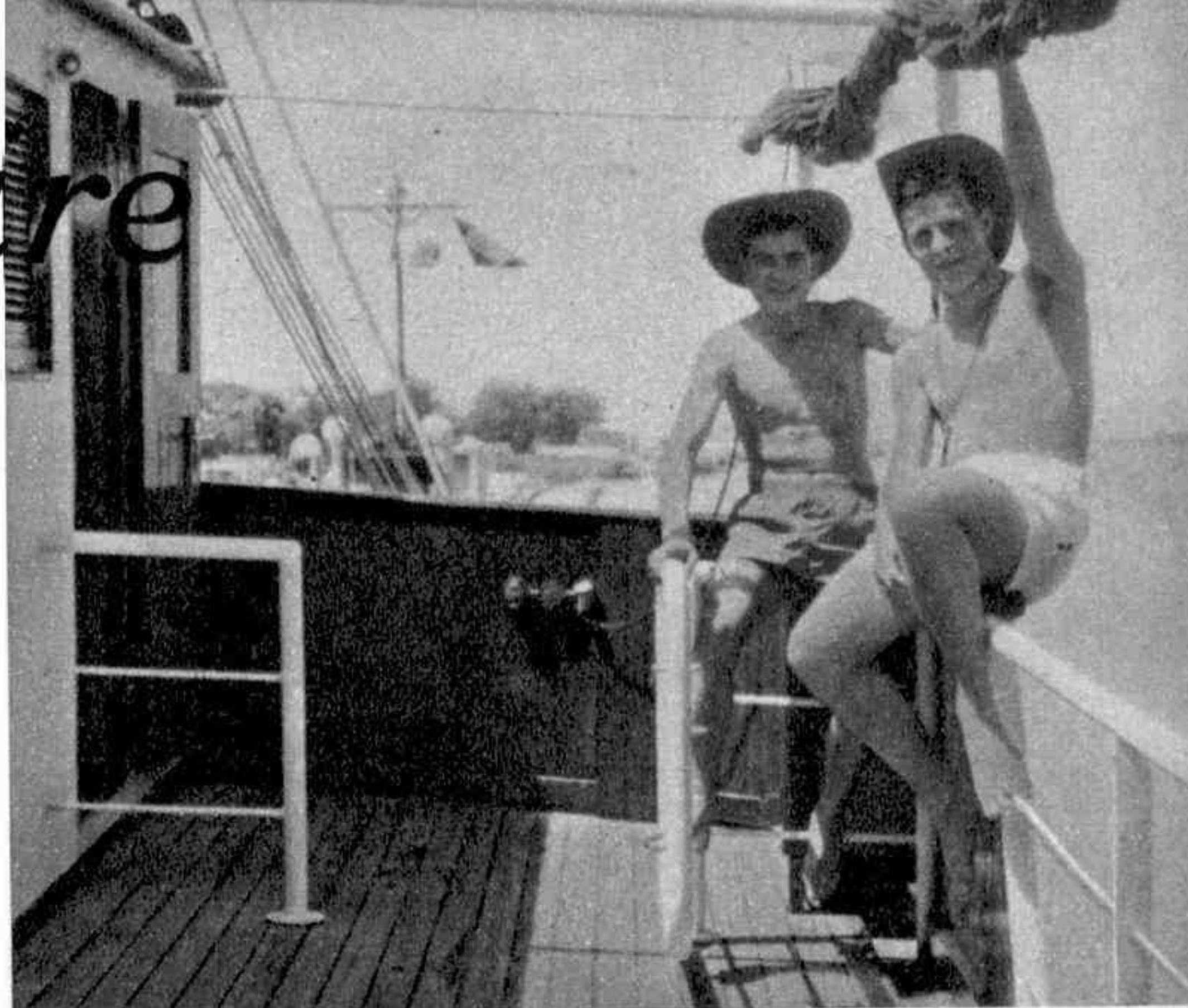
Les **Sérère** sont beaucoup moins dispersés que les **Toucouleur**. Au nombre de 265.000, ils se répartissent entre le cercle de Thies, la moitié sud du Baol et le Sine-Saloum. Ils sont d'excellents agriculteurs. Ils habitent des villages très étendus.

Les **Lebou**, **mi-Sérère**, **mi-Ouolof**, sont des pêcheurs qui occupent la presqu'île de Dakar.

En dépit de notre grand désir, nous n'avons pas pu visiter l'îlot de Gorée que l'on atteint en quelques minutes en canot à moteur. Gorée est un petit centre aux rues étroites bordées de vieilles maisons et qui a vu s'installer les premiers Français venus sur la côte Occidentale d'Afrique au XVIII<sup>e</sup> siècle.

## A SAINT-LOUIS NOUS NOUS LANÇONS SUR LA PISTE DU GRAND FAIDHERBE

A 19 heures, nous quittons Dakar pour Saint-Louis niché quelque part au fond de la nuit chaude, à 278 kilomètres en plein nord. Nous sommes installés dans une Micheline verte occupée par



**Pierre DION** : 16 ans, né à Saint-Jean-d'Angely (Charente-Maritime). Etudiant collège technique. Son ambition : devenir Ingénieur Electronicien. En dépit de son jeune âge, il a déjà parcouru les principaux pays d'Europe occidentale. Arrière-gauche de la 1<sup>re</sup> équipe cadette du Stade Français (2<sup>e</sup> Championnat de Paris).

**Michel BONARD** : 17 ans, né à Paris (14<sup>e</sup>). Etudiant Collège Technique. Son ambition : mécanique générale. Connaît déjà les principaux pays d'Europe. Fervent de l'Athlétisme, il fait partie du Stade de l'Est Pavillonnais qui a été finaliste Championnat de Paris. Michel a été finaliste Championnat de France 300 mètres plat en 38 secondes.

une trentaine d'Africains et une dizaine d'Européens. Il est minuit quand nous arrivons à Saint-Louis. Nous passons la nuit à bord du Cargo mixte « **Bou el Mogdad** » des Messageries du Sénégal. Notre chambre, celle de l'armateur, comporte outre un lit très confortable, des W.C., un lavabo et une table.







*Un groupe de bergers africains.*

Au petit matin nous nous retrouvons accoudés au bastingage « **Bou el Mogdad** ». Nous regardons cette belle ville de Saint-Louis bâtie sur une île de 2 kilomètres de long sur 400 mètres, elle est reliée à la terre ferme par un pont long de 511 mètres.

Un ronronnement qui s'amplifie. C'est le bruit des deux moteurs Diesel de 250 CV chacun qui équipent le « **Bou el Mogdad** ». Lentement, le cargo de 11.000 tonnes qui compte 2 mâts de charge et 2 ponts, glisse à travers les eaux boueuses du Sénégal. Nous allons remonter le grand fleuve africain sur 650 kilomètres de long environ. Nous refaisons le fameux voyage que fit le Général FAIDHERBE en 1855.

Je me sens un peu l'âme d'un grand explorateur. Toutefois, cette intolérable chaleur commence à me fatiguer en dépit de mon large chapeau de brousse. Michel tire la langue comme un pauvre diable. Nous avons affreusement soif et nous nous précipitons dans la salle à manger où trônent deux imposants réfrigérateurs.

## A RICHARD TOLL NOUS LOUONS UNE PIROGUE POUR CHASSER LE CAIMAN ET A PODOR NOUS JOUONS AU PING-PONG DANS UN CURIEUX RESTAURANT

Notre première escale est Richard Toll. Ville essentiellement européenne placée sous le niveau du fleuve. Richard Toll, elle possède une rizerie ultra-moderne qui prépare 5.000 tonnes de riz à l'heure. Nous allons nous baigner puis nous louons une pirogue et nous traversons en large le Sénégal. Michel scrute les eaux calmes du fleuve. Il cherche en vain une ride, le dos rugueux d'un caïman dérivant à la surface. On nous avait affirmé qu'il était facile de rencontrer des caïmans, hélas !

**PODOR.** A peine pied à terre, nous visitons le marché. Ce sont les cordonniers qui retiennent particulièrement notre attention. Ils fabriquent en effet de très jolies sandales, dont la semelle est rouge, bleue ou verte. Michel achète un petit pain de sucre. A la sortie du marché nous tombons en pleine ville noire, faite de cases rondes en torchis jaune et recouvertes d'un toit en chaume. Nous terminons notre visite par une chaude partie de ping-pong jouée dans la grande salle du gîte, sorte de café-restaurant.

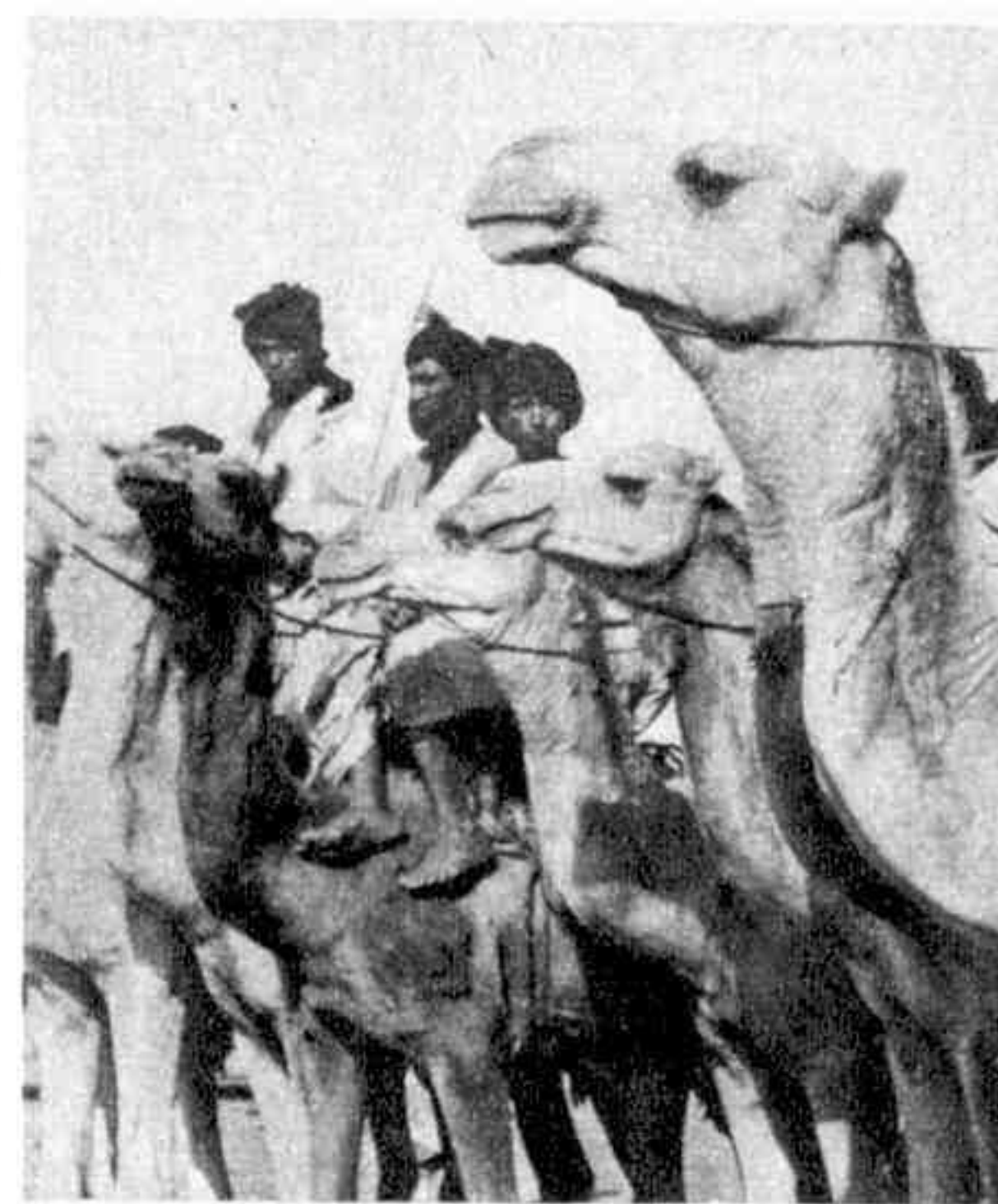
## LES CONFIDENCES D'UN CAPITAINE DE GENDARMERIE ET LES TERRIBLES EFFETS D'UNE TORNADE



Vraiment cette halte à Boghe a été agréable. D'abord ce bourg nous a présenté un visage 100 pour 100 africain avec ses centaines de cases alignées comme pour une parade.

Puis nous avons fait quelques visites agréables. C'est ainsi que le capitaine de gendarmerie nous a confié que pour attraper un voleur il lui arrive souvent de parcourir avec son Dodge 4 x 4 de 500 à 800 kilomètres à travers la savane. Le docteur de Boghé, natif de Grandville nous a aussi parlé de son métier.

« Les difficultés pour soigner les Africains ne manquent pas, nous a-t-il dit. Les sorciers ne m'aiment guère et ils s'opposent à mon action. Ainsi, dernièrement, lorsque j'ai voulu faire des prises de sang,



*En Mauritanie, le dromadaire est la véritable jeep du désert.*

*Des cavaliers africains s'alignent pour une inspection.*



mes patients se révoltèrent. Ils m'accusèrent de vouloir revendre leur sang à des magiciens. Pour leur prouver la pureté de mes intentions, j'ai dû verser une grande partie du sang recueilli sur le sol. »

L'après-midi, nous avons joué aux cartes avec le Docteur et un vieux colon libanais. A la fin de la partie nous avons essuyé une violente tornade qui nous a obligés à nous réfugier à bord du bateau.

Brusquement, l'eau du fleuve s'est ridée et une masse compacte de poussière jaune s'est ruée sur la ville. Derrière elle, suivait une pluie diluvienne qui tombait en larges et chaudes gouttes d'eau. Le bateau tremblait sous la poussée du vent. Quarante-cinq minutes plus tard, le soleil réapparaissait. Mais la tornade avait endommagé un grand nombre de cases.

## IL EST VRAIMENT DIFFICILE DE MANGER DU RIZ AVEC LES DOIGTS

Kaédi est construit sur une petite montagne et compte 10.000 habitants. Visite rituelle au marché. Michel marchande avec des artisans. Nous avons un bon copain africain qui joue le rôle de guide depuis notre arrivée ici. A midi, il nous invite dans sa case à manger du riz au poisson. Notre étonnement est grand quand nous nous apercevons que l'assiette où s'arrondit une bonne part de riz n'est pas flanquée à sa gauche d'une fourchette. Notre guide ne s'en formalise pas. Avec adresse il confectionne avec ses doigts agiles, une petite boule de riz qu'il gobe en un clin d'œil. Et il recommence. Nous essayons de l'imiter, mais les grains de riz s'échappent entre nos doigts. Notre hôte rit vraiment de bon cœur et nous donne finalement une cuillère.

**MATAM.** Dernière escale. Nous avons remonté le fleuve Sénégal sur 650 kilomètres. La ville est au trois quarts sous les eaux à la suite de la rupture de la digue. 7.000 noirs ont fui vers les montagnes, les autres au nombre de 2.500 vivent sur le dernier tronçon solide de la digue. Combien ces gens sont malheureux et j'enrage de ne rien pouvoir faire pour eux.

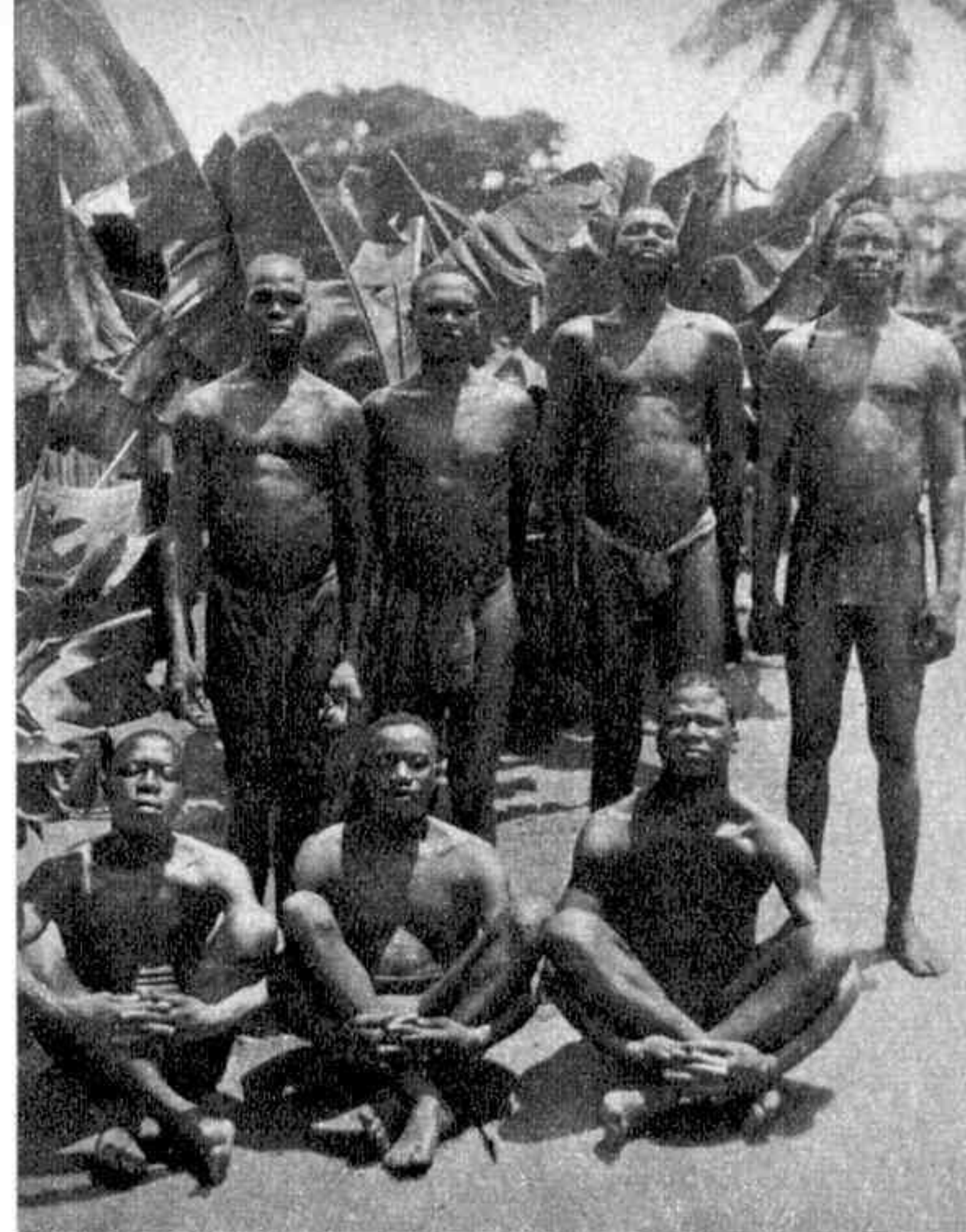


Le retour s'est fait sans incident. A dire vrai, nous avions un peu le cafard. Au fur et à mesure que nous descendions le fleuve nous avions la certitude que l'Afrique Noire s'éloignait de nous. Certes, la vue de Saint-Louis puis de DAKAR signifiait que bientôt nous allions fouler le sol français et revoir les parents, mais elle nous avertissait aussi que ce merveilleux voyage allait prendre place maintenant dans la cohorte des souvenirs.

Place de choix, il est vrai. J'ai encore devant les yeux l'envol gracieux des ibis le soir le long du fleuve Sénégal, mes oreilles bourdonnent de ces mille bruits qui peuplent les nuits africaines et l'odeur caractéristique des marchés me poursuit comme un regret.

Vraiment nous avons vécu une aventure exaltante. On me pardonnera de dire tout simplement mais sincèrement :

**“MERCİ MECCANO-MAGAZİNE  
ET VİTE UN PROCHAIN CONCOURS”**



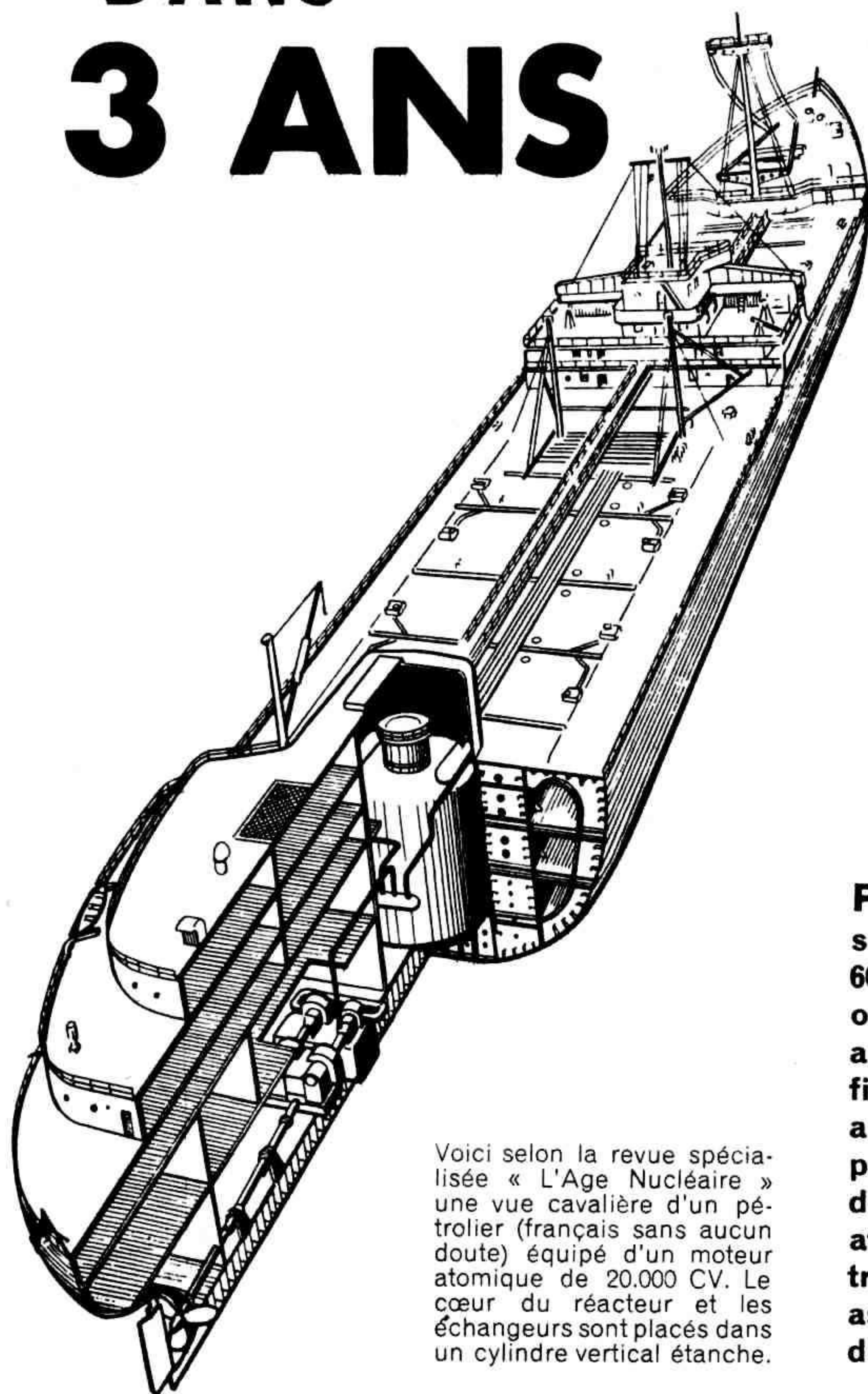
*Bombant le torse, faisant saillir tous les muscles, voici les Africains de la région de Dakar.*





# DANS 3 ANS

## UN PÉTROLIER ATOMIQUE FRANÇAIS SILLONNERA LA MER MÉDITERRANÉE



Voici selon la revue spécialisée « L'Age Nucléaire » une vue cavalière d'un pétrolier (français sans aucun doute) équipé d'un moteur atomique de 20.000 CV. Le cœur du réacteur et les échangeurs sont placés dans un cylindre vertical étanche.

Pendant les quinze premiers jours de septembre dernier, 5.000 chercheurs de 66 pays différents, réunis à Genève, ont raconté une merveilleuse histoire au monde : celle de l'utilisation pacifique de l'énergie atomique. Ils ont annoncé que dans trois ans, bateaux et pétroliers sillonneront les mers, que dans cinq ans décollera le premier avion atomique et que dans sept ans les centrales nucléaires françaises fourniront assez de courant pour alimenter 40 villes de 100.000 habitants.

### PORTRAIT DU BRISE-GLACE ATOMIQUE SOVIÉTIQUE

C'est le professeur soviétique A.P. Alexandrov qui ouvrit le débat sur « l'Atome et la propulsion » en décrivant le brise-glace **Lénine** que l'on achève actuellement aux chantiers de Léninegrad.

Long de 139 mètres, large de 27 mètres, jaugeant 16.000 tonnes, le **Lénine** pourra naviguer un an sans recharger son combustible, de l'uranium naturel. Il disposera de

trois réacteurs atomiques, mais seuls deux seront constamment en activité, c'est-à-dire qu'ils fourniront la chaleur pour vaporiser de l'eau qu'entraînera l'arbre de l'hélice. Le poids de machinerie atteindra 3.000 tonnes.

A la mer libre, le **Lénine** filera 18 nœuds, mais il sera capable de briser une glace de 2 m. 20 d'épaisseur à la vitesse de 2 nœuds.



## LE PÉTROLIER FRANÇAIS ASSURERA LIAISONS AVEC LE MOYEN-ORIENT

Puis ce fut autour du délégué américain W.H. Zin, de décrire le premier paquebot atomique américain. Les U.S.A. possèdent bien quatre sous-marins atomiques mais ce sont là des submersibles destinés à des emplois militaires alors que le **Savannah** sera un bateau commercial. Actuellement en chantier, le **Savannah** sera lancé en 1960. Il mesurera 180 mètres de long et jagera 20.800 tonnes. Il filera 18 nœuds et aura une autonomie d'environ 100.000 kilomètres.

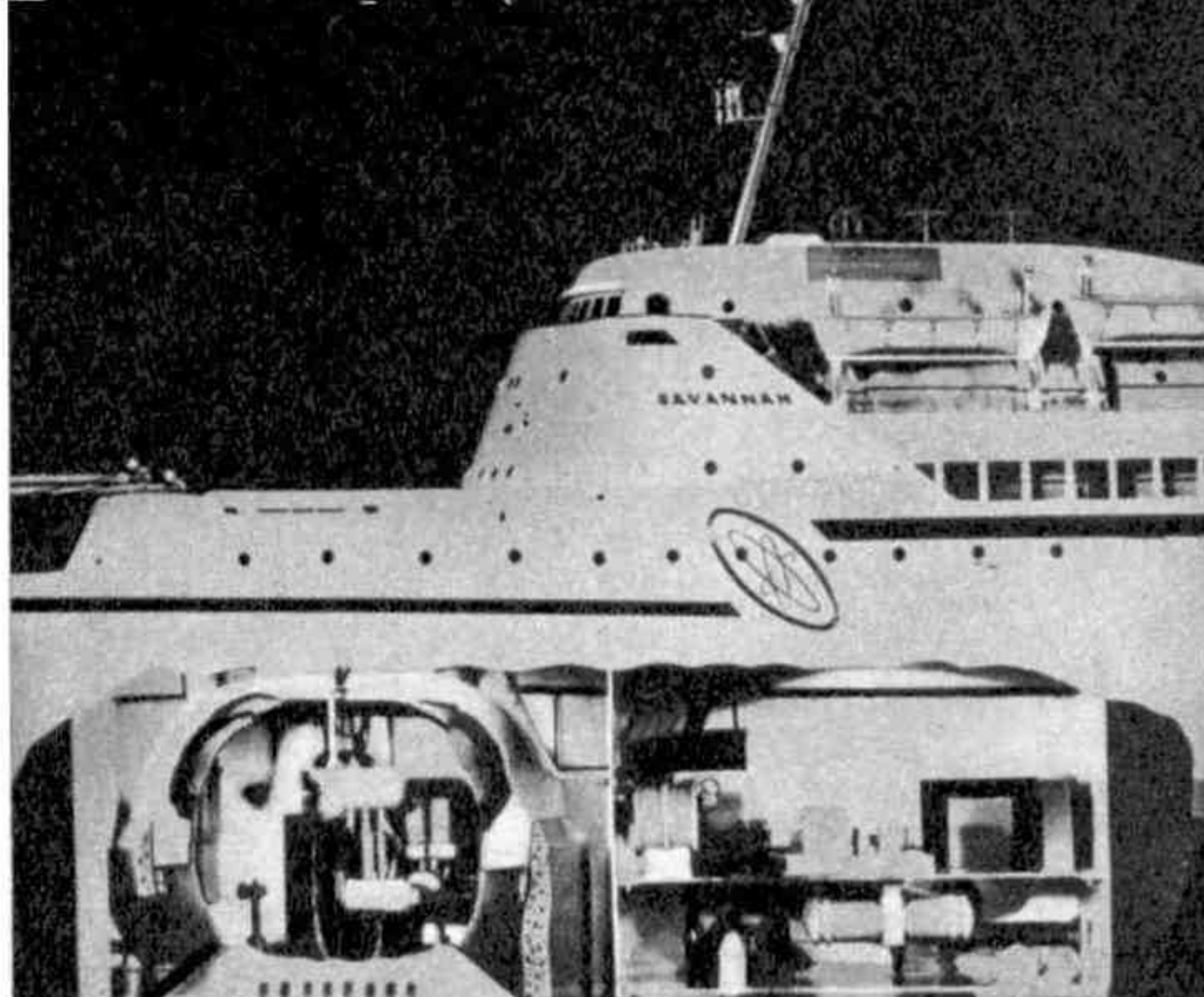
La France va, elle aussi, construire un navire atomique. Ce sera un pétrolier. Jaugeant 40.000 tonnes environ, ses réacteurs fourniront une puissance de 20.000 CV. Il sera utilisé pour le transport du pétrole entre le golfe Persique et Le Havre et entre la Syrie et Marseille. Ce pétrolier devrait être lancé d'ici trois ans.

## LE FUTUR PAQUEBOT ATOMIQUE JAPONAIS DESTINÉ AU TRANSPORT DES ÉMIGRANTS

De son côté le Japon a l'intention de construire un paquebot atomique destiné au transport des émigrants entre l'Extrême-Orient et l'Amérique du Sud.

Actuellement il n'y a que cinq navires japonais qui assurent ce service, a expliqué le professeur nippon Seichi Takeuchi. Il leur faut 80 jours pour accomplir un aller-retour, si bien que le nombre de passagers finalement transportés par an n'excède pas 8.000. Avec un paquebot nucléaire la situation sera différente du fait qu'il ira plus vite et transportera quatre fois plus de passagers.

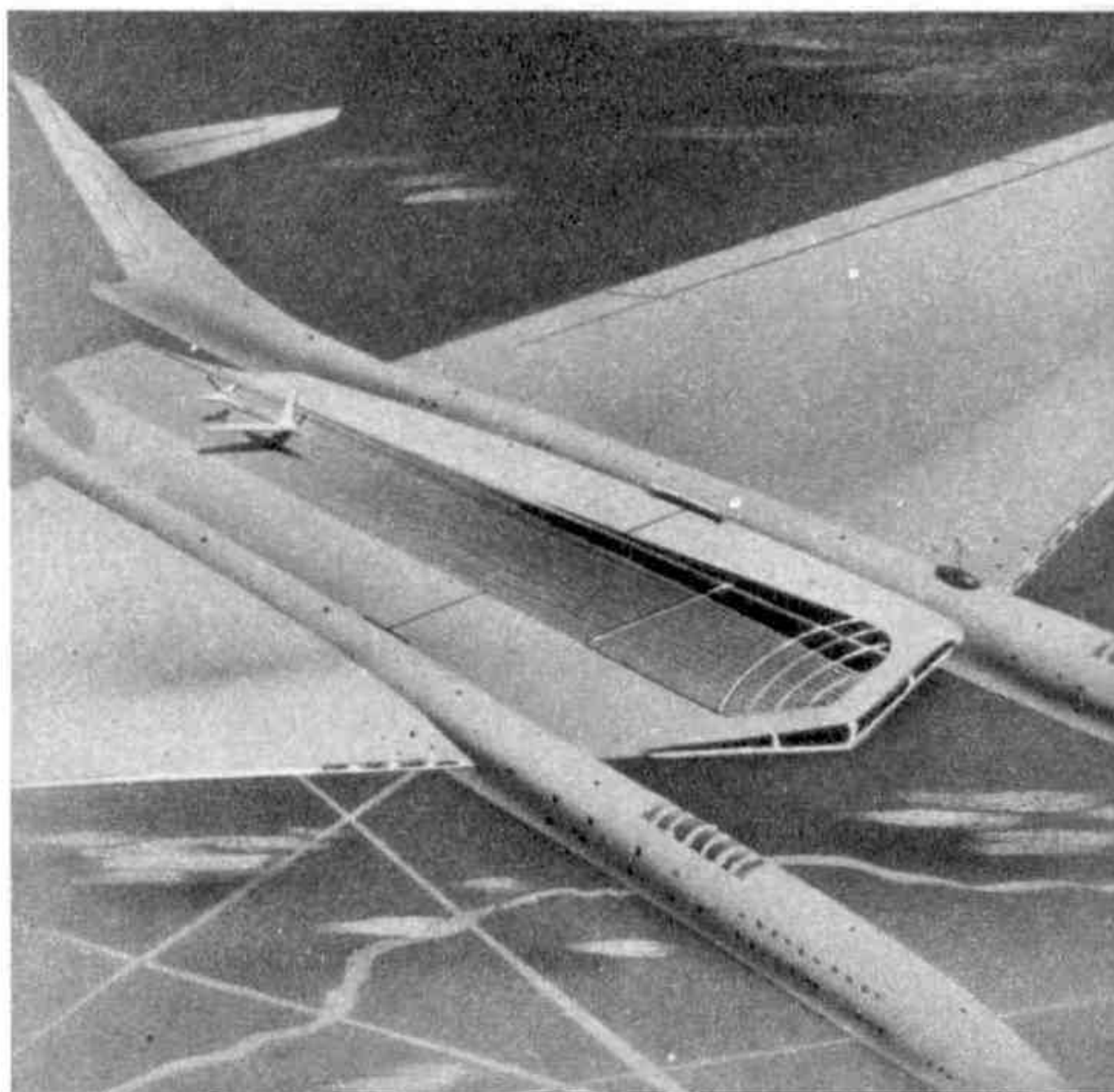
Voici les principales caractéristiques de ce paquebot japonais. Jaugeant 20.100 tonnes, il développera 40.000 CV. Long de 205 mètres et large de 25 mètres, il aura une vitesse de croisière de 23,5 nœuds. Lors du voyage entre le Japon et la côte est de l'Amérique du Sud (c'est-à-dire Rio de Janeiro ou Buenos Aires) il transportera outre ses 232 hommes d'équipage, 40 passagers en première classe, 160 passagers en classe touriste et 2.300 immigrants en 3<sup>e</sup> classe.



Le Savannah sera le premier navire atomique américain de surface. Il jagera 20.800 tonnes.



C'est à bord de ce bombardier géant B 36 que les techniciens d'Outre-Atlantique essayèrent un moteur atomique de faible puissance destiné à la propulsion d'un avion.



Voici une vue futuriste d'un immense avion atomique qui pourra servir d'aérodrome volant.



## AVION ATOMIQUE : 100 GRS DE COMBUSTIBLE, NUCLÉAIRE : 10 TONNES D'ESSENCE

**Au** cours de la Deuxième Conférence Internationale de l'utilisation pacifique de l'Energie Atomique de Genève on a beaucoup parlé de l'avion atomique. Toutes les grandes nations rêvent de posséder un tel appareil. La raison, c'est l'Ingénieur français Raymond Maréchal qui me l'a exposée : **« D'après nos calculs, 100 grammes d'uranium enrichi fourniront autant d'énergie que 10 tonnes d'essence alimentant les réacteurs. Ainsi l'avion atomique aura un rayon d'action considérable ».**

Si les Russes et les Anglais n'ont rien révélé sur leurs différents projets d'avions atomiques, par contre les Américains ont donné de passionnants détails sur ce sujet. Depuis 1956, la firme américaine Général Electric procède aux essais d'un réacteur destiné à propulser un avion. Ce réacteur, baptisé H.T.R.E.I., fonctionne de la façon suivante. Il s'agit de capter la chaleur dégagée par la désintégration contrôlée de l'uranium fortement enrichi qui a lieu dans le cœur du réacteur.

Un compresseur dirige l'air pris à l'extérieur vers l'intérieur du système. Cet air se trouve porté à haute température au contact des barres d'uranium. Il passe ensuite dans une turbine qu'entraîne le compresseur. Et l'air chaud est finalement expulsé à grande vitesse à l'extérieur par la tuyère.

## L'AVION ATOMIQUE AMÉRICAIN PÈSERA 130 TONNES

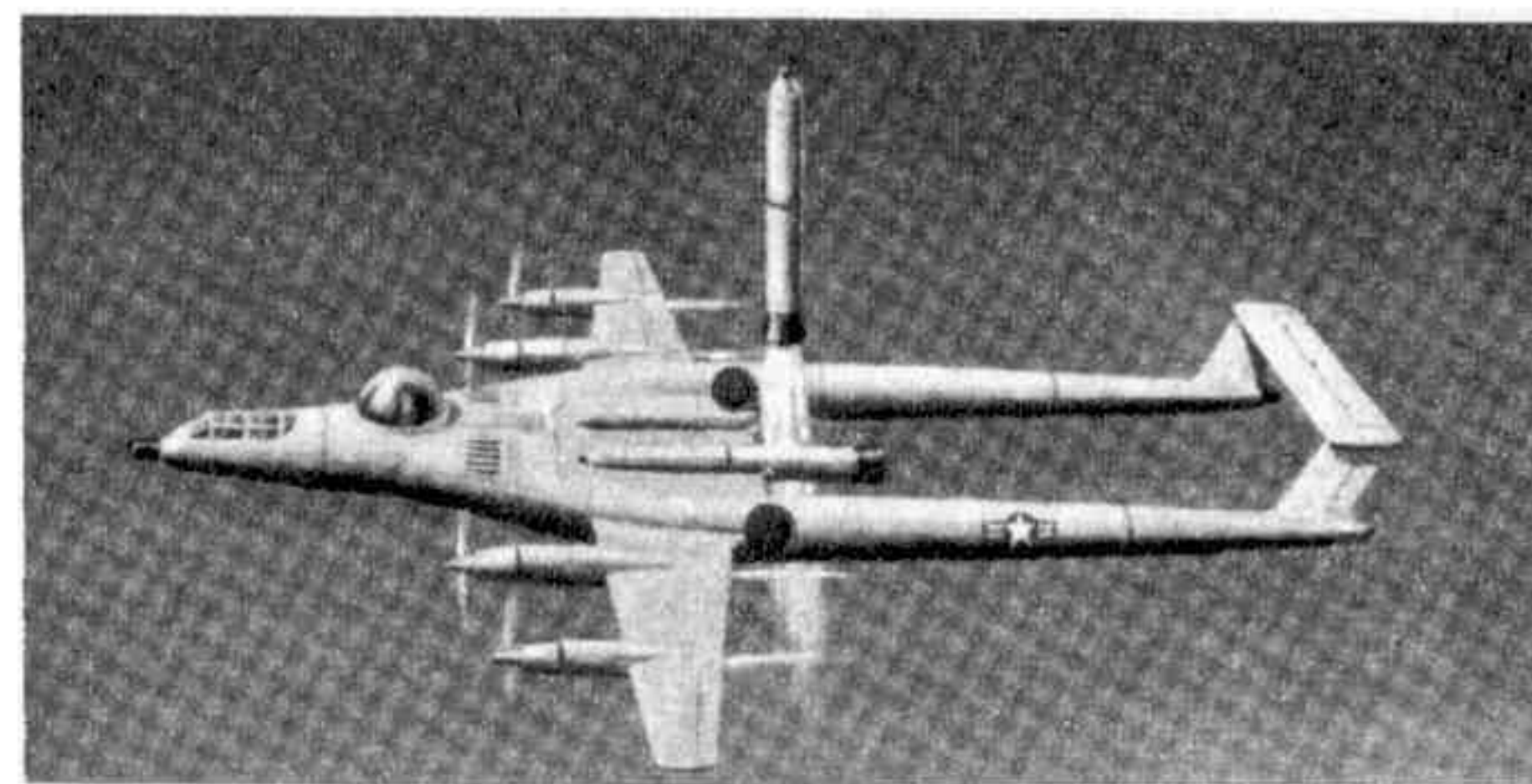
Trois séries d'essais ont permis de montrer que le réacteur atomique à turbine peut fonctionner pendant 100 heures sous

différents régimes. d'autre part, les ingénieurs de la Général Electric ont constaté que dans ce type particulier de réacteur les impuretés radio-actives ne sont pas rejetées à l'air libre.

Toutefois le H.T.R.E.I. a un grave défaut. Son encombrement : il a 10 mètres de haut et 15 mètres de long sur 5 mètres de large environ. Il est donc trop grand pour être



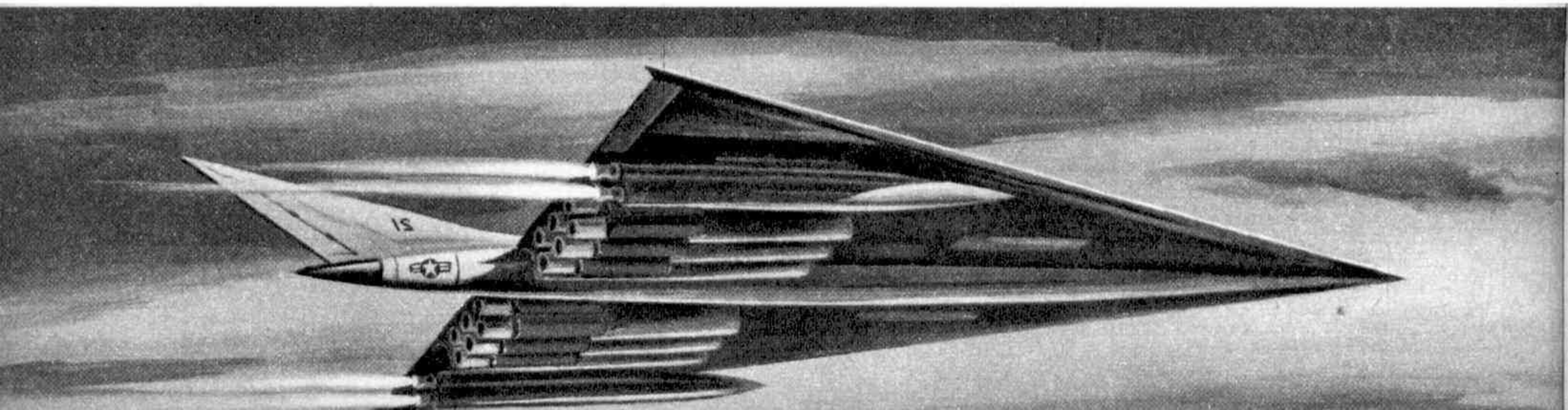
Voici selon la revue américaine « Life », quelques projets d'avion atomiques. Celui-ci servant de base de tirs pour engins, doit voir le jour dans cinq ans.



Avion atomique pour lancement d'engins. Sortie dans 5 ans.

logé dans un avion. **« C'est là un inconvénient mineur, répliquent les ingénieurs américains. Nous pouvons très bien faire des réacteurs nucléaires de plus petites dimensions. Néanmoins le premier avion atomique américain décollera dans cinq ans au plus tard. Il pèsera environ 130 tonnes, soit à peu près le poids d'un avion quadriréacteur Boeing 707 ».**

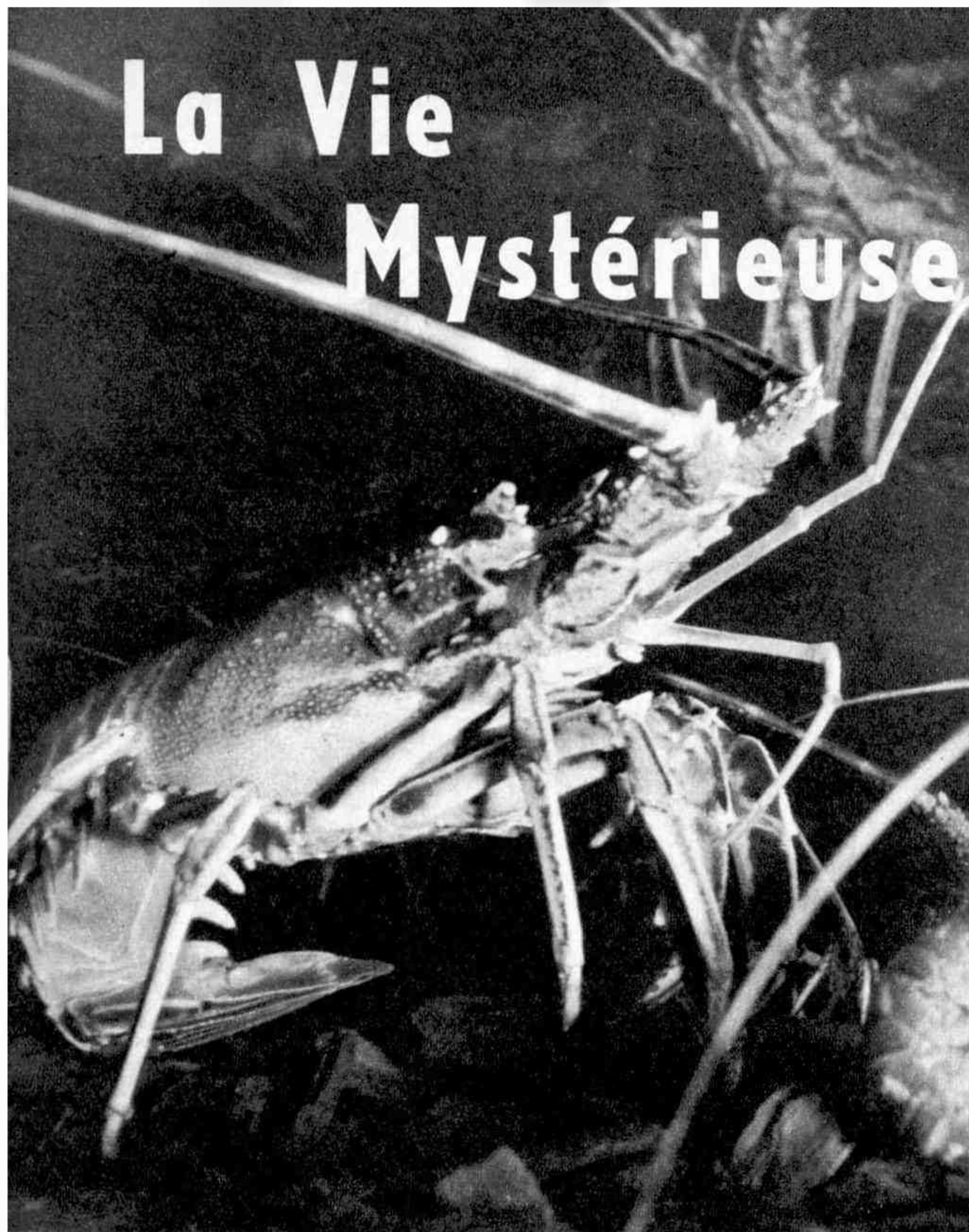
Cette immense aile « Delta » sera mue par plusieurs moteurs atomiques





# La Vie Mystérieuse

## des FRUITS de MER



La coutume le veut ainsi : avec la venue du premier mois en « r », il est permis de manger des « fruits de mer » en particulier des huîtres.

Le nom même des fruits de mer est riche en évocations diverses : la pêche, les vacances, la vie mystérieuse des rivages qui forment une frontière mouvante indéfinissable entre la mer et la terre.

Dans cet univers marginal, le danger est partout et imminent. Pour le bigorneau, ce danger a l'aspect du poulpe qui, avec sa trompe, perce la frêle coquille de ce mollusque de deux à trois centimètres de large et le gobe vivant. Le poulpe est également l'ennemi héréditaire du homard.

### UN DRAME EN 3 ACTES PAR 15 MÈTRES DE FOND

Voici un drame type qui se déroule quotidiennement près des côtes bretonnes. Les héros : le homard, le poulpe et le congre. Au lever du rideau, seuls, homard et poulpe sont en scène.

**ACTE I :** Le homard épie le poulpe et tente, avec ses

terribles cisailles de couper un des tentacules passant à sa portée. Mais le poulpe ne paraît nullement se soucier des manœuvres perfides de son adversaire. Il attend. Il sait que le homard devra quitter sa carapace du fait de sa croissance. En effet, une fente transversale s'ouvre au niveau de l'abdomen du homard qui extirpe successivement sa queue et le haut du corps.

**ACTE II : MORT DU CRUSTACÉ :** Débarrassé de sa carapace, le corps mou, le homard est sans défense. Le poulpe se jette sur lui, l'enserme entre ses huit bras munis de ventouses et le met en pièces avec les dents cornées de sa mâchoire en forme de bec de perroquet. Repu, il s'endort.

**ACTE III : TRIOMPHE DU CONGRE :** A ce moment, le congre se précipite sur la pieuvre alourdie, la déchiquette avec rage, et, poussé par une incroyable gloutonnerie, il achève les parties du homard que le poulpe n'avait pas absorbées.

Pour les moules, les huîtres, les oursins et les coquilles Saint-Jacques, le danger porte le nom poétique d'étoile de mer, car l'étoile de mer est ternaillée par une faim insatiable.

Quelle que soit sa proie, elle utilise toujours la même tactique. Elle introduit un de ses 5 bras dans la fente de la coquille du mollusque et y injecte un liquide mortel. Puis, sortant son estomac, elle ingurgite sa victime et la digère sur place.

### L'OURSIN AIME LE CHIFFRE CINQ

Pour se protéger du tueur n° 1 des rivages, l'oursin creuse de profonds alvéoles dans les rochers les plus battus par les vagues. Il ne peut supporter l'eau trouble. L'oursin, dont on ne mange que les glandes de reproduction remplies d'œufs rouges, est d'une grande finesse de goût. Détail curieux : la prédominance du nombre cinq dans la plus grande partie des éléments constitutifs de l'oursin : cinq yeux, cinq canaux excréteurs, cinq dents.



Face à l'étoile de mer, la coquille Saint-Jacques ne connaît qu'une arme : la fuite. Dans ce cas, bandant ses doubles muscles, elle ouvre brusquement les deux valves de sa coquille. L'eau contenue à l'intérieur est violemment expulsée et, par réaction, le mollusque est projeté dans la direction opposée.

### LA MOULE : SPORTIVE OU BOURGEOISE ?

La moule semble une victime toute désignée pour l'étoile de mer. Elle ne peut pas fuir comme la coquille Saint-Jacques, ni se creuser un refuge dans le roc comme l'oursin. Seule, la prudence la soustrait aux attaques de son ennemie. Lorsqu'elle se referme dans sa coquille, il est impossible à l'étoile de mer de desserrer les deux valves.

Il existe deux types de moule : la « sportive » et la « bourgeoise ». La première vit sur les écueils inlassablement battus par les lames, d'un bleu outremer profond, elle est taillée pour la lutte avec ses muscles puissants et son corps tout maigre. Par contre, la bourgeoise préfère la vie paisible des ports bien abrités. Elle est grasse et sa coquille vert sombre.

### LA NORDISTE ET LA SUDISTE

Quant aux huîtres, sur une centaine d'espèces, on distingue deux groupes principaux : l'huître plate et l'huître portugaise.

L'huître plate vient du Nord, du Danemark et de Hollande. Qu'on l'appelle armoricaine, belon, cancale ou marennes, c'est toujours la même espèce. Très fragile, elle est en particulier sensible, surtout en période de reproduction, aux variations de température et de salinité. On ne la trouve qu'au large, au-dessous du niveau des plus basses mers, ou dans les rivières dont le faible débit n'abaisse pas la salure.

On distingue, en France :

**LES MARENNES :** Une huître plate qui verdit devient une marennes; elle acquiert cette couleur en absorbant une petite algue, la navicule bleue.

**LES BELONS :** Ces huîtres à chair blanche sont typiques des départements bretons. Depuis quelques années, l'appellation « Belon » est générique et non plus réservée aux seules huîtres provenant des parcs de la rivière Belon.

**LES BOUZIGUES :** Originaires du bassin d'Arcachon, elles sont surtout élevées sur les côtes

méditerranéennes (étang de Thau). Elles ont un goût plus iodé que les autres.

**LES GRAVETTES :** Huîtres du bassin d'Arcachon, qui ne supportent pas le transport.

L'huître portugaise est une espèce rustique supportant sans dommage les grands changements de température et de salinité et pouvant rester à sec, valves étroitement serrées pendant plusieurs heures. On la trouve dans la zone des marées et dans les rivières à faible et à moyen débits.

### L'HUITRE A LE SANG BLEU...

Dans l'organisme interne de l'huître, on distingue cinq parties : le manteau qui sécrète la coquille ; le muscle adducteur, qui ouvre ou ferme les deux valves ; l'appareil digestif ; le système circulatoire (le sang de l'huître est bleu) ; les glandes reproductrices.

L'immense majorité des larves meurent, faute d'avoir pu trouver un support au moment où elles tombent au fond de l'eau. En disposant des supports artificiels, on augmentera donc leurs chances de survie.

Ces supports, appelés aussi collecteurs, sont faits de tuiles roses dans le bassin d'Arcachon et la région de Marennes ; de pierres calcaires, à Port-des-Barques (Charente-Maritime) ; de piquets de bois et de vieilles coquilles d'huîtres enfilées sur des fils de fer, le long des côtes bretonnes.

Dès le mois de juillet, quand la température de l'eau est voisine de 20°, les larves se fixent sur ces collecteurs et y restent jusqu'au printemps suivant. C'est le moment du « détroquage ».

A l'aide d'un couteau à détroquer, dont la lame à bout rond est très flexible, on détache les jeunes huîtres de leur support sans les blesser et on les entre-



pose dans un parc plus bas, c'est-à-dire au-dessous du niveau des basses marées pour les huîtres plates, et dans un parc haut aménagé dans la zone des marées pour les huîtres portugaises.

### ... Et se gave comme une OIE

Les huîtres vont demeurer deux ans au minimum dans ces parcs. Elles sont alors amenées, placées dans des parcs spéciaux dits « parcs d'engraissement », dont les principaux se trouvent à Marennes, au Croisic et à Belon. Elles se comportent là, comme des oies à gaver. Gloutonnement, elles ingurgitent d'énormes quantités d'organismes microscopiques. Leur foie devient monstrueux.

Avant d'être livrées à la consommation, les huîtres, blanches ou vertes, plates ou portugaises, subissent une dernière épreuve. Elles sont entassées dans des « dégorgeoirs » où elles rejettent toutes les impuretés, où aussi on les habitue à un assec quotidien de plusieurs heures par jour. La première fois, la plupart des huîtres se laissent prendre, mais bien vite, elles comprennent qu'il faut rester closes. Grâce à cette éducation des réflexes conditionnés, on peut les transporter dans des bourriches.

Mais si l'huître est devenue plus ou moins un « animal domestique » elle s'est abâtardie, et l'on peut regretter une certaine tendance à devenir moins belle et moins vigoureuse. Bon appétit quand même !





# DEVENIR PILOTE DE JET EN 1958



**L**A règle est absolue : Quiconque veut devenir pilote à réaction — pilote de jet — doit s'engager pour cinq ans dans l'Armée de l'Air. Et les obstacles sont nombreux.

Ne deviens pas pilote qui veut. La cause : l'avion. L'avion est une machine compliquée qui obéit à des lois aérodynamiques en apparence illogique. Il est dangereux de voler doucement et prudent d'aller vite. L'aviation est donc une affaire de technicien.

Ce n'est pas tout. Piloter un Noratlas ou un Mystère IV est une tâche épuisante. Il faut être en parfaite forme physique : avoir des yeux, des pieds et des mains qui fonctionnent parfaitement.

## LA FORMATION D'UN PILOTE COUTE 30 MILLIONS DE FRANCS

Aussi tous les jeunes qui veulent devenir pilote doivent-ils passer deux visites particulièrement sévères. Ces mesures sont nécessaires,

car la formation d'un pilote est très chère, 30 millions de francs. La première de ces visites se déroule à Versailles, au Centre d'Etudes et d'Instruction Psychologique de l'Armée de l'Air ; la seconde a lieu au Centre d'Examens Médicaux du personnel navigant.

A Versailles, on soumet le candidat pilote à toute une série de tests afin de découvrir en lui les aptitudes requises. Le test le plus facile est celui de contrôle du palonnier. C'est une rudimentaire cabine montée sur un pivot et commandée par deux pédales, le palonnier. Sur le capot court une ligne blanche. Au mur, trois lampes vertes. Le candidat doit en manœuvrant le palonnier placer la ligne blanche dans l'axe d'une des lampes qui vient de s'allumer inopinément.

Après deux jours d'épreuves, les candidats attendent avec impatience les résultats. Ils sont classés selon neuf catégories. Ils passent alors l'examen médical qui dure trois jours. C'est là, une épreuve difficile qui élimine 30 % des candidats.





*Derniers conseils à l'élève pilote avant un vol d'instruction.*

### **CHAQUE MINUTE : LECTURE DE 50 CADRANS**

Cette sévérité se justifie par l'effort que le pilote demande à ses sens et à ses facultés mentales. Au cours d'un vol normal, ses yeux sont mis à rude épreuve puisqu'ils opèrent environ 50 lectures par minute.

Lorsque le candidat-pilote a passé victorieusement ces deux obstacles, il part pour Clermont-Ferrand où il va apprendre à acquérir un sixième sens : celui de l'air.

Le premier vol est toujours décevant. Le bruit du moteur rend sourd et c'est à peine si l'on entend par le tube acoustique les commentaires du moniteur placé à l'avant. Quant au paysage, vu à 400 mètres d'altitude, il semble avoir perdu tout relief. On ne voit même plus la masse imposante.

### **UNE VIE RUDE ET EXALTANTE**

Voilà comment m'explique Jacques MURVILLE, 20 ans, le premier vol qu'il a fait à la base de Clermont-Ferrand, à bord d'un **Stampe**. Il continue en observant un appareil faisant un mauvais atterrissage : « **Atterrir n'est pas une chose facile. Le sol monte vers vous à vive allure. Au début, vous vous affolez et pour ne pas atterrir vous tirez**

**à vous le manche à balai dans le but de prendre de la hauteur. Mais c'est l'effet contraire que vous obtenez. L'avion ne volant plus à une vitesse suffisante, le gouvernail de profondeur n'agit plus comme d'habitude. Il freine et l'avion pique du nez. Heureusement que le Moniteur d'un simple geste rétablit la situation ».**

La vie que mènent les 25 élèves — pilotes en stage à Clermont-Ferrand — est rude et exaltante. A 6 h. 45, ils sont sur le terrain. Un coup d'œil vers le ciel pour savoir s'il fera beau et ils se précipitent vers les hangars et sortent 10 ou 12 **Stampe** qu'ils alignent comme pour une parade. Ils revêtent leur combinaison de vol et attendent l'arrivée des moniteurs. Jusqu'à 13 heures, moment du déjeuner, ils vont rester en piste. Ils voleront chacun à leur tour, deux fois pendant une heure environ. L'après-midi est consacré à des cours au sol sur la mécanique du vol, les instruments de bord, le moteur, la cellule et l'aérodynamisme.

Au cours de ce stage de cinq semaines, l'élève-pilote va acquérir un sixième sens indispensable pour « voler » : celui de l'air.

### **AGIR : GRANDE TENTATION DU TERRIEN EN VOL**

Pour le bipède terrien, l'univers de l'aviateur est déroutant. Il a son langage propre et une logique curieuse.

Quand le moniteur dit : « **Attention, vous tombez** » le candidat-pilote comprend : « **Il faut donc que je maintienne le nez de l'appareil bien levé** ».



*Les élèves pilotes subissent un sérieux entraînement physique.*



Or, c'est le contraire qu'il faut faire, c'est-à-dire l'incliner vers le sol.

La première réaction du terrien qui, en vol, se trouve en difficulté est de s'accrocher à quelque chose de solide : à son siège, au manche à balai qu'il tient avec la fureur d'un naufragé attrapant une bouée. Geste inutile, dérisoire, et même dangereux s'il n'y avait le moniteur. L'élève-pilote se rend compte que l'univers dans lequel il se meut n'est pas vide. Il y a l'air qui soutient en partie l'avion.

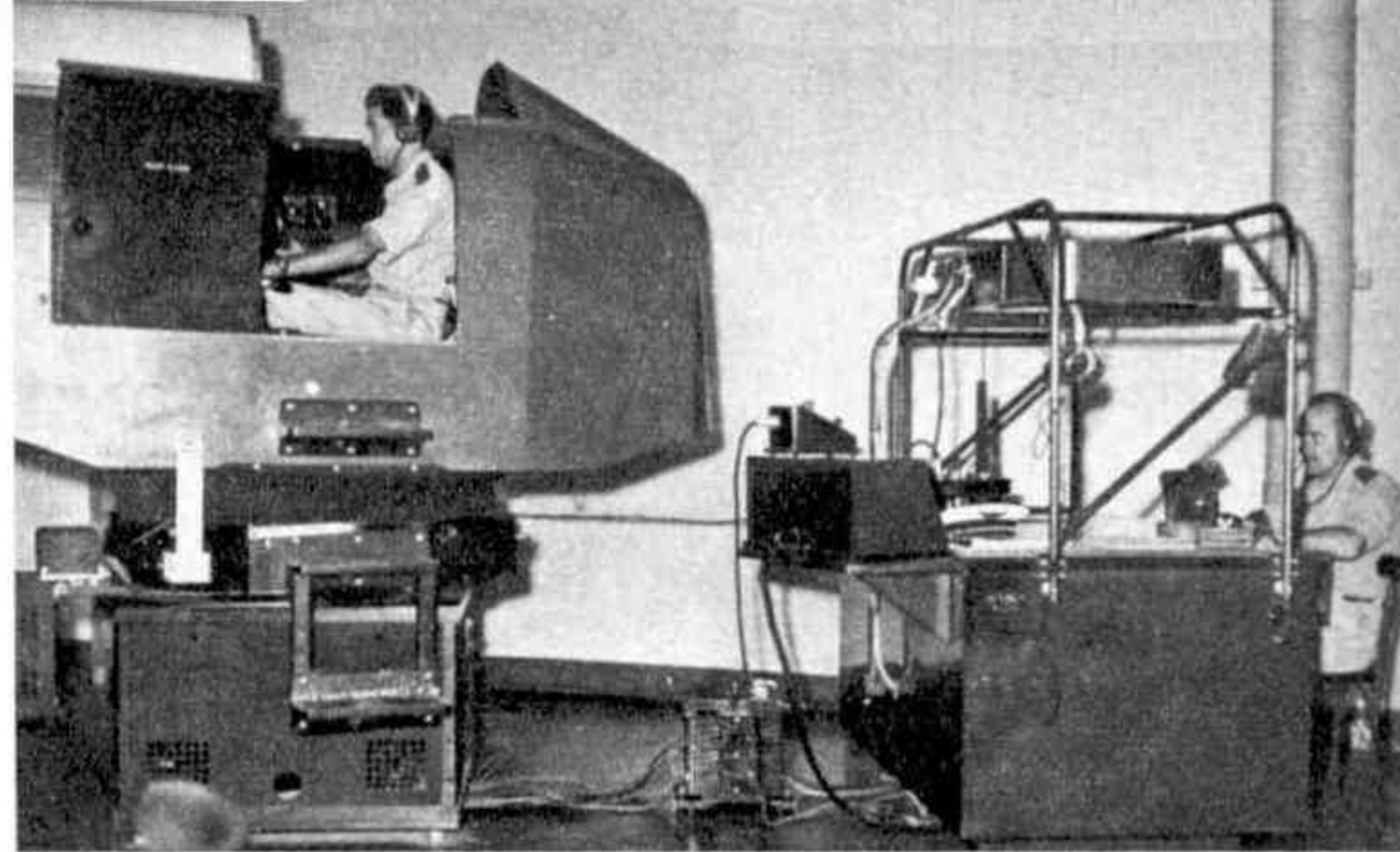
Au début, l'erreur communément commise par les élèves est le **besoin d'agir**. Parce qu'il s' imagine que piloter exige de la bravoure et de l'énergie, le novice veut faire quelque chose. Habitué à conduire une automobile, il refuse, par exemple, de se laisser manœuvrer par une force aussi impalpable que le vent. Il s'efforce alors à tenir le cap selon une ligne conforme à ses instincts de terrien. Combien grand est son étonnement lorsqu'il s'aperçoit que par sa conduite les instruments de bord lui donnent les indications les plus fantaisistes.

La première tâche de l'élève-pilote se glissant dans l'étroite carlingue d'un Stampe est de se forger un nouveau sens de la vue, de l'ouïe et du toucher.

Evaluer les distances et l'altitude en vol exige un important effort mental pour un débutant. Il veillera aussi à ne pas se laisser impressionner par le bruit du moteur. Il éduquera son oreille à distinguer au milieu du brouhaha des pistons et de l'hélice, le bruit insolite dénotant une quelconque défectuosité.

Trente pour cent des pilotes sur avions à hélice deviennent sourds après vingt ans d'exercice.

La plus redoutable épreuve pour un élève-pilote est sans doute de voler dans un nuage. Tous ses sens s'évanouissent. Un looping, un virage, un vol en palier, ou une chute en vrille : tout cela se ressemble et engendre à peu près la même impression.



*L'entraînement au link-trainer replace l'élève-pilote dans les conditions de vol.*

### UN TIERS DES ÉLÈVES ÉLIMINÉS AU STAGE DE CLERMONT-FERRAND

Après quinze heures de vol, en double-commandes, a lieu un vol-test. Surveillé par son moniteur placé à l'avant du Stampe, l'élève roule au sol jusqu'à la piste d'envol, décolle, grimpe, prend un virage à droite, un second à gauche, puis atterrit. Cette épreuve élimine un tiers des candidats qui peuvent opter pour une autre spécialité ou résilier leur contrat. Ceux qui ont réussi partent soit en Amérique, dans les écoles américaines ou canadiennes, soit au Maroc, pour la base-école de Marrakech.

L'instruction se déroule sur **T.6** et dure quarante-deux semaines, soit 157 heures de vol. A la 25<sup>e</sup> séance, l'élève passe un vol-test. Pendant quarante-cinq minutes, et sous la surveillance d'un moniteur inconnu, il exécute toutes les manœuvres du pilotage. S'il réussit, on lui permet de voler seul pendant un quart d'heure. Lors du dernier stage, on a enregistré 23 % d'échecs : 16 % étaient dus à des inaptitudes au pilotage, 2 % pour des causes médicales et 5 % pour des raisons diverses.

A la sortie de Marrakech, l'élève peut choisir, soit devenir pilote de chasse, il part pour Meknès où il poursuit son entraînement sur avions à réaction (**T 33, Vampire, Ouragan et Mystère II**) ; soit être pilote d'avions bimoteurs. L'instruction se fait alors sur Noratlas.





# ***Dur comme l'acier aussi souple que le caoutchouc voici : LE VERRE***



● *Ce long ruban est une glace qui va être doucie mécaniquement et simultanément sur les deux faces  
(Usines Boussois).*

L'image classique de l'ouvrier, torse nu, soufflant dans une longue canne creuse pour façonner une bouteille devient de plus en plus rare. Elle est remplacée aujourd'hui par d'imposantes machines, dirigée par un personnel réduit d'ouvriers qualifiés.

Le verre est un produit très répandu et chacun d'entre nous sait combien il est fragile lorsque, par un geste maladroit, on a laissé tomber à terre, une bouteille ou un vase. Et pourtant il peut se révéler particulièrement résistant. Si vous en voulez une preuve probante allez au Centre du Verre, Boulevard

Malesherbes non loin de la Place Saint-Augustin.

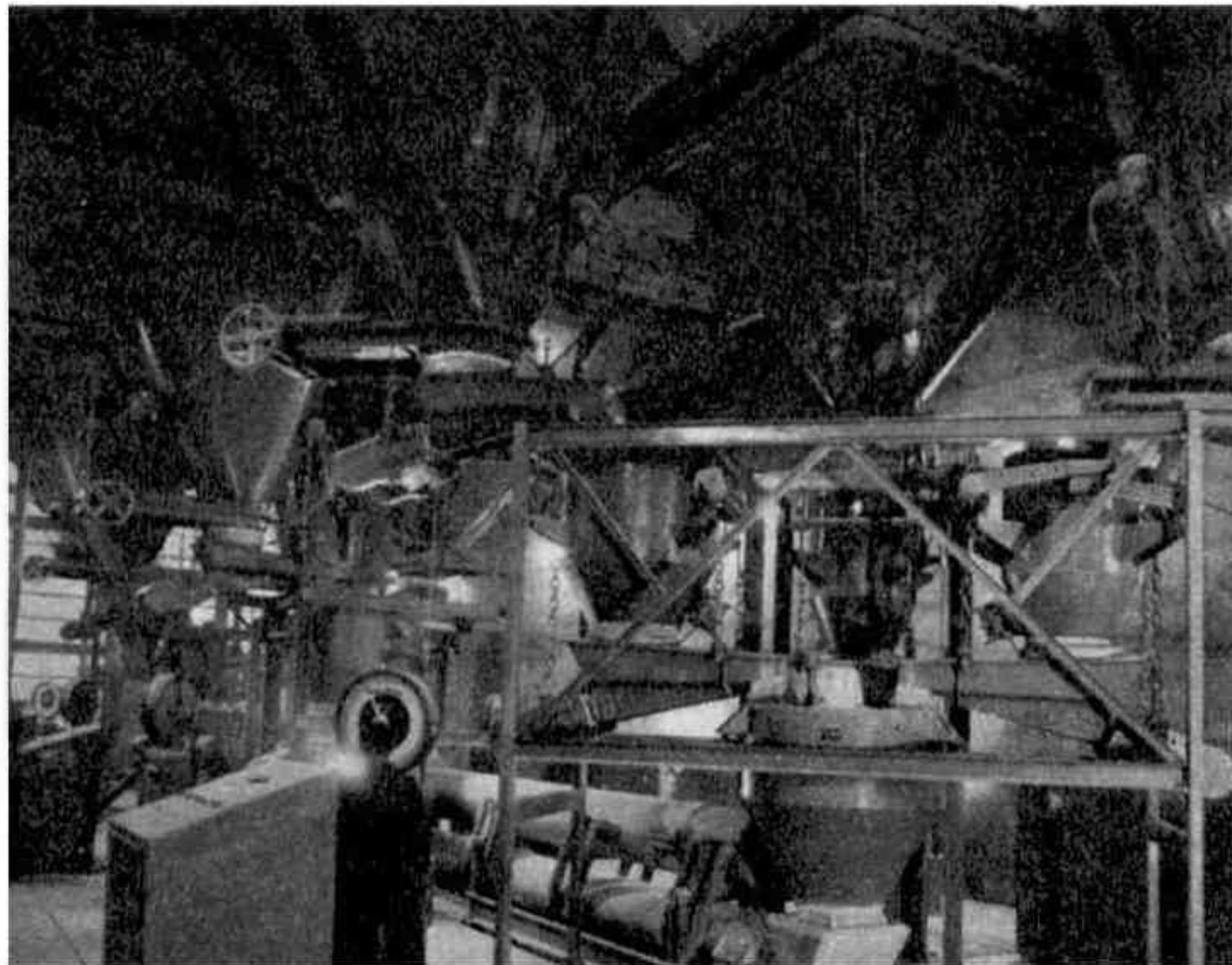
Vous y verrez des expériences particulièrement troublantes. Une bille d'acier de 500 grammes tombe d'un mètre de haut sur une plaque de verre qui ne se brise pas. Ce verre est un vitrage feuilleté, transparent et unicolore. A côté, un appareil montre comment une feuille de verre trempée de 5,7 millimètres d'épaisseur supporte un poids de 120 kilos. Sous l'aspect de fibres fines et soyeuses, le verre enfin se présente comme du caoutchouc que l'on peut tordre dans tous les sens.



## A ROME UNE RUE PAVÉE EN VERRE

Les produits verriers sont utilisés dans une foule de cas comme en témoignent les exemples suivants.

— A Los Angeles se dresse le premier gratte-ciel en verre. Il se compose de fenêtres



● Usines Boussois. Chambres des bascules : pesages et mélanges se font électroniquement.

en verre alternant avec des panneaux en porcelaine bleue.

— Certains architectes emploient de plus en plus le béton translucide pour la construction de murs d'une grande surface.

— A Rome, des techniciens étudient la possibilité de paver en verre, une des plus anciennes rues de la capitale romaine : La via Frattina. Les passants pourront alors admirer les ruines d'une villa antique qui se trouvent sous la rue.

Avant de vous faire visiter une usine, celle de Chantierine (Saint-Gobain) où l'on fabrique selon les méthodes les plus modernes verre et glace ; voici la définition de ces deux produits :

1<sup>o</sup> Le verre est un composé de différents produits chimiques (silice, soude, chaux, magnésie, alumine) auxquels on ajoute une proportion variable de verre broyé, destiné à favoriser la fusion. Tous ces éléments dosés et mélangés sont introduits dans le four où, portés à 1.500° environ, ils se liquéfient et entrent en réaction pour former la pâte de verre.

2<sup>o</sup> La glace est une feuille de verre pure de matière dont les faces ont été mécaniquement rendues parallèles et planes, puis polies.

● Usines Boussois. Un pot rempli de verre en fusion est coulé sur une table.

Et voici comment on fabrique du verre à l'usine de Saint-Gobain de Chantierine.

## LE FOUR : 1.000 TONNES DE VERRE A 1.550°

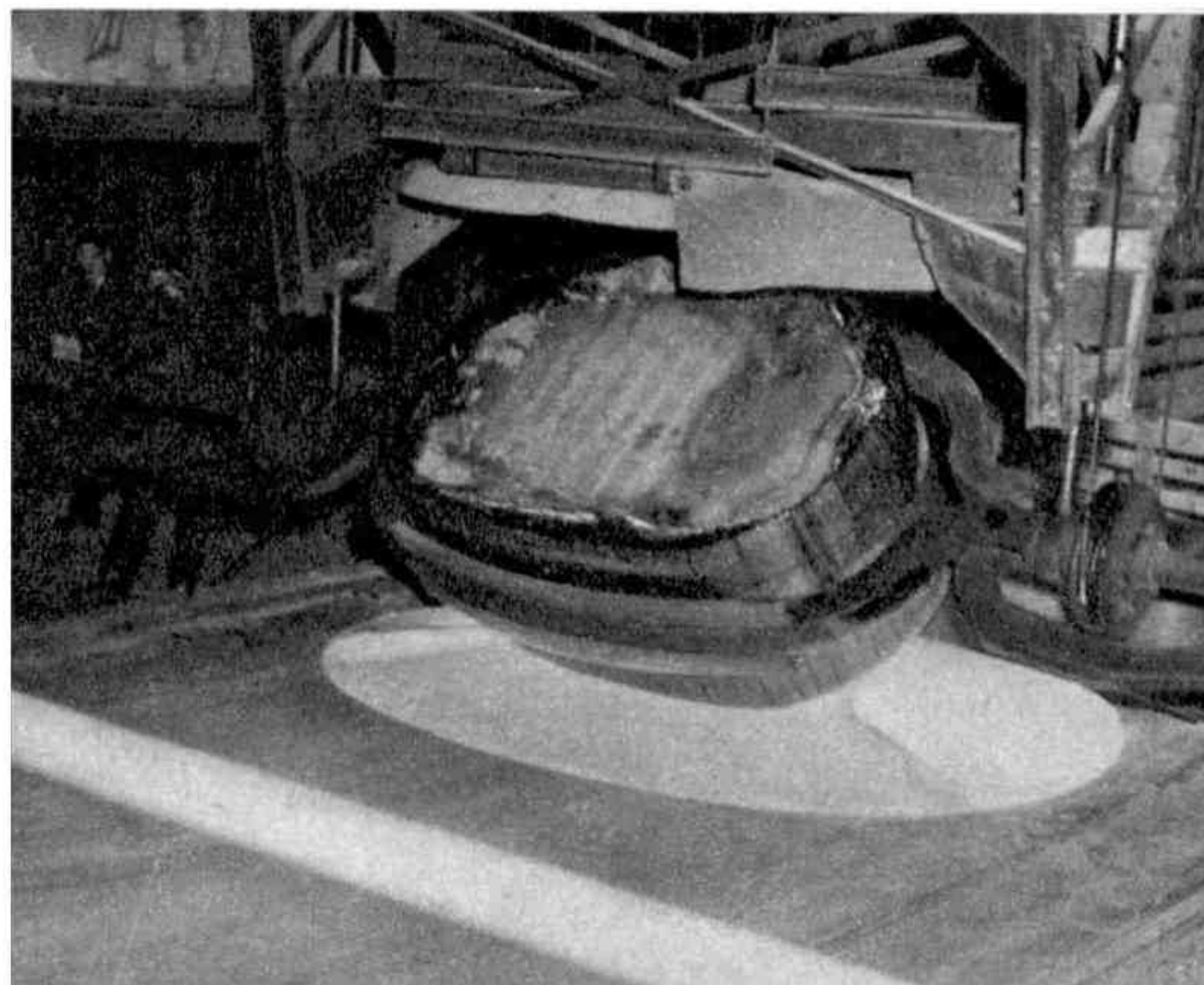
Les matières vitrifiables, dosées et mélangées automatiquement, sont acheminées depuis la composition par une courroie transporteuse, jusqu'au four. Le four, qui mesure 45,30 mètres de longueur pour une largeur intérieure de 8 mètres, comporte 12 brûleurs à mazout, 6 de chaque côté, marchant alternativement. L'inversion de la marche est commandée automatiquement tous les quarts d'heure et la récupération de la chaleur assurée par 2.700 tonnes de réfractaires.

Le four contient environ 1.000 tonnes de verre en fusion, formant une nappe liquide de 1,20 mètre d'épaisseur. Il comprend deux parties distinctes, marquées par un surbaissement local de la voûte du four : le compartiment de fusion où le verre est porté à 1.550° sous le jet de flamme des brûleurs à mazout, et le compartiment « braise » (ce mot vient de l'époque où l'on chauffait les fours au bois) où le verre, à 1.100° environ, devient moins liquide et propre à être laminé.

Régulièrement alimenté en matières premières à l'une de ses extrémités, le four déborde non moins régulièrement à l'autre, où le verre fluide s'écoule entre les rouleaux d'une lamineuse refroidie à l'eau courante, se fige, et sous forme d'un ruban continu, poursuit son chemin sur une série de rouleaux également refroidis à l'eau.

La température du verre, au passage à la lamineuse, est de 900° environ.

Bien entendu, le niveau du four doit être constant, et les variations sont de l'ordre du demi-millimètre au maximum. Le contrôle du niveau est effectué par des appareils enregistreurs.







● *Atelier Fibres de verre de la firme Boussois. Les échevaux sont défilés avant d'être plongés dans une solution de formol et d'amidon.*

## L'ÉTENDERIE : LE VERRE SE REFROIDIT PROGRESSIVEMENT

Le ruban de verre, devenu rigide, est soumis à une opération dite de recuisson qui est en fait un refroidissement lent et conditionné, sans lequel la glace casserait d'elle-même.

La recuisson s'effectue dans un tunnel de 95 mètres de longueur appelé « étenderie », qui comporte un conditionnement de température réglé électriquement, aussi bien de l'entrée à la sortie que dans le sens transversal du verre. La température du ruban de verre s'abaisse ainsi régulièrement de 620° à l'entrée de l'étenderie, à 250° à la sortie.

Le refroidissement se poursuit ensuite à l'air libre où le verre continue sa progression sur près de 100 mètres, avant d'aborder la phase du doucissage.

## LE TWIN-DOUCI : 24 MEULES USENT 1 MILLIMÈTRE DE VERRE

L'opération du doucissage a pour but de rendre les faces parfaitement planes et parallèles, et préparer le polissage par l'obtention d'une structure de la surface doucie aussi fine que possible. Le « twin-douci », où s'effectue cette opération, est une série de 12 paires de meules en fonte de plus de 3 mètres de diamètre appelées « ferrasses » qui tournent en sens inverse sur les deux faces de la feuille de verre (chaque ferrasse pèse près de 3 tonnes, et l'usine en use en moyenne une par jour). Les meules sont alimentées par une boue de sable et d'eau, le diamètre des grains de sable étant décroissant : d'un demi-millimètre aux premières, il n'est plus que de 25/1.000<sup>e</sup> de

millimètre aux dernières (un « classeur » récupère le sable éjecté par les meules et opère par sédimentation son reclassement par gros-seur).

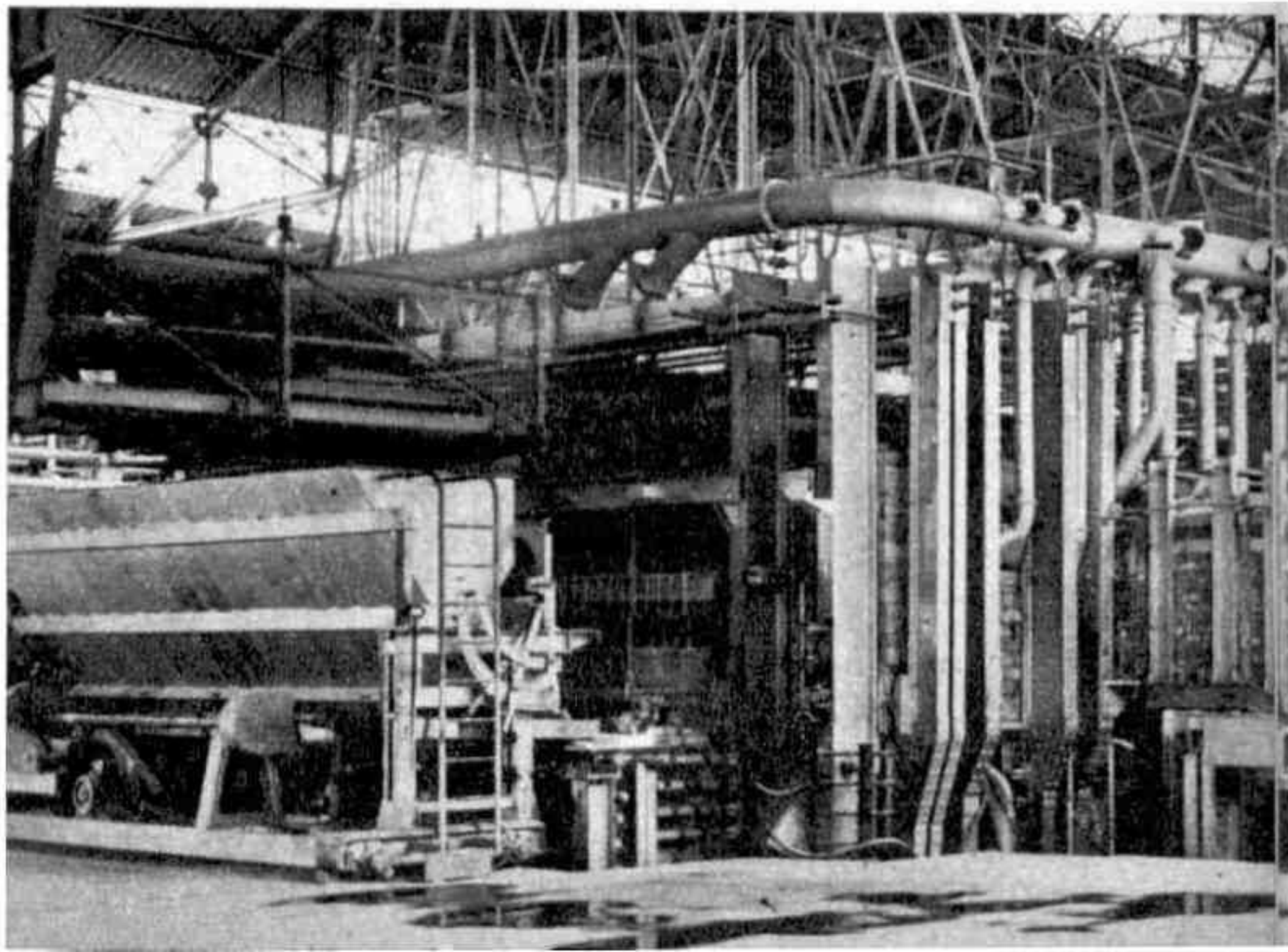
La feuille de verre, entraînée par des rouleaux caoutchoutés, passe entre les meules qui l'attaquent sur les deux faces, dans un bruit crissant qui s'adoucit à mesure que le sable devient plus fin. Malgré la faible épaisseur du



● *Usine Boussois. Gabarit servant au contrôle du bombage des lunettes arrière de D. S. 19.*

verre enlevé (l'usure ne dépasse pas un millimètre pour les deux faces) le poids du verre usé dans le twin de Chantereine atteint 25 tonnes par jour. La quantité de sable employé est de 90 tonnes par 24 heures.

À la sortie du twin, le verre est devenu de la « glace doucie » dont la surface présente l'aspect d'un dépoli très fin, doux au toucher. Le ruban de glace, jusqu'ici continu, est alors découpé automatiquement en grands carreaux de 4,50 mètres sur 2,58 mètres.





## **LE POLI-CONTINU : "LA POTÉE" REND LES GLACES TRANSPARENTES**

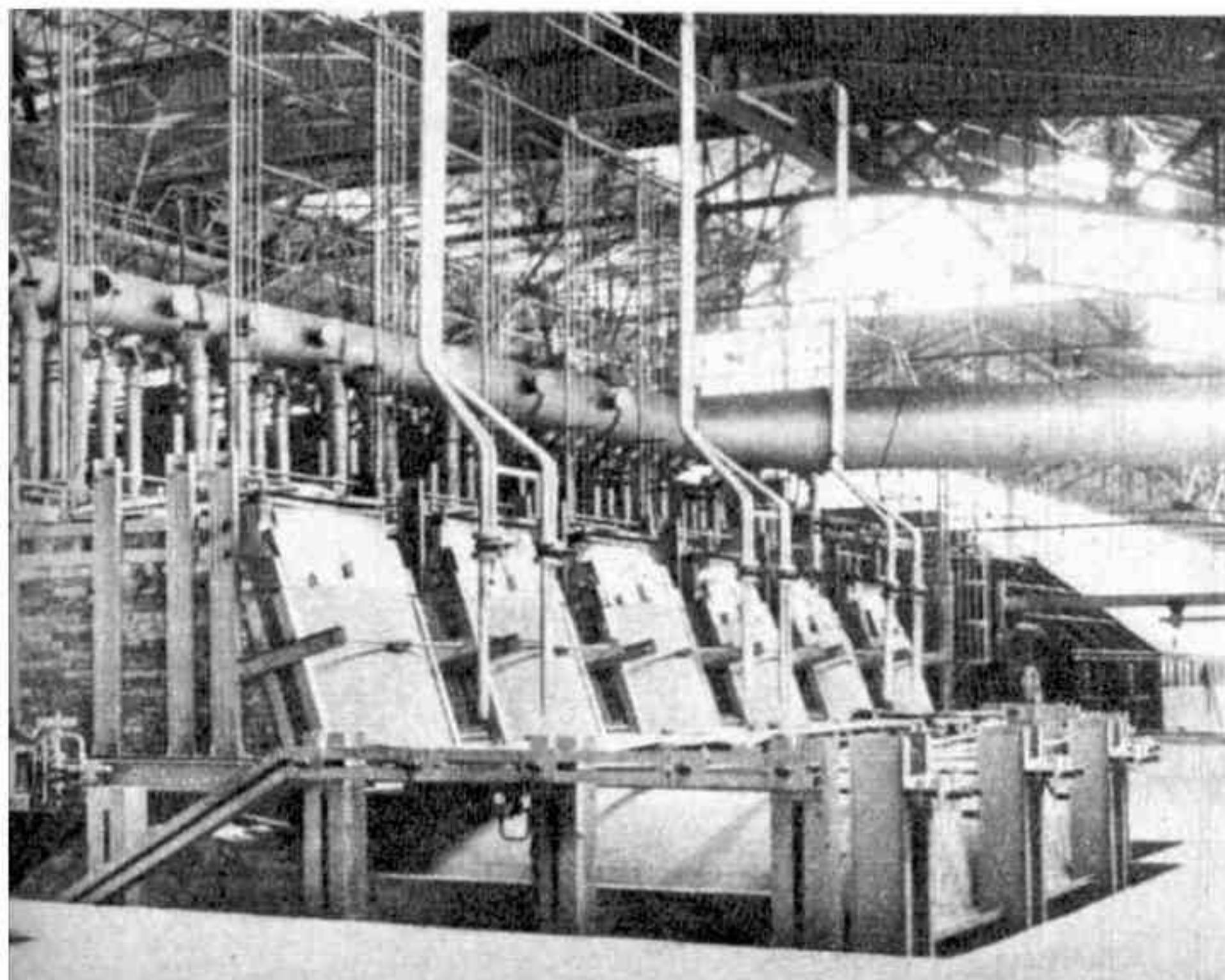
Les glaces doucies sont emmenées à l'atelier du « poli-continu » où s'effectue le polissage successif des deux faces. Elles sont alors placées sur un train de tables roulantes formant une chaîne continue de 212 mètres de longueur, qui défilent sous 18 longerons de pli, c'est-à-dire 18 groupes de 6 molettes garnies de feutre, groupées par trois en manège tournant sur la glace. Les molettes sont alimentées par de la « potée » couleur de brique (poudre d'oxyde de fer en suspension dans l'eau) dont elles consomment 1 tonne par jour (elles usent en même temps chaque jour 85 kilos de feutre à polir). Polies sur une face, les glaces sont retournées sur les tables et défilent sous le deuxième groupe de 18 longerons où s'opère le polissage de la seconde face. Le contrôle du poli se fait en permanence à l'aide d'un appareil optique nommé « léiscope ».

En bout de chaîne, les glaces sont placées sur une chaîne de lavage à l'eau, puis séchées.

## **L'ESTIMATION : DES YEUX EXPERTS SCRUTENT LA GLACE**

À la sortie du poli et de la machine à laver, les glaces emportées par des châssis à ventouses, passent à l'estimation où, sous un éclairage puissant, sont décelés les moindres défauts.

L'estimateur, ouvrier hautement qualifié, se fait juge à la fois de la qualité de la glace et de la répartition des commandes, compte tenu de la qualité et des dimensions demandées. C'est un problème assez complexe qui exige un coup d'œil très exercé pouvant repérer des défauts presque imperceptibles, et un esprit de combinaison lui permettant de tirer le meilleur parti possible d'un « carreau », et de le débiter en exploitant au mieux sa surface.



## **PETITE HISTOIRE DU VERRE**

- Les origines du verre sont mystérieuses. Les hellènes de la Grèce antique attribuaient au Dieu Zeus, la création du verre. Les historiens actuels estiment que son créateur est en réalité un sorcier du sud de l'Égypte vivant 1.500 ans avant Jésus-Christ.

- Pendant longtemps, les Égyptiens gardèrent jalousement le secret de fabrication du verre, mais les Phéniciens, peuple de la côte syrienne et libanaise, parvinrent à l'acquérir. Ils installèrent alors d'importants ateliers à Tyr et Sidon.

- Lors de son expédition d'Égypte, l'empereur romain César ramena plusieurs centaines d'artisans potiers et verriers qui allaient inonder tout l'empire de leurs produits. Le verre devint d'un usage très courant.

- S'ils ne parvinrent pas à obtenir un verre absolument transparent, les Romains excellèrent dans la fabrication des objets colorés.

- Il est acquis aujourd'hui que les premiers verriers qui s'installèrent en France étaient des artisans romains ou orientaux. Ils vinrent s'établir surtout dans la vallée du Rhône, aux alentours de Lyon.

- Ces artisans utilisaient dans leur travail la canne à souffler et fabriquaient surtout des urnes funéraires, des bouteilles carrées, des flacons en forme d'oiseaux, de grappes et de tonneaux.

- Les vitraux furent à l'origine (au IX<sup>e</sup> siècle) presque incolores. Puis, peu à peu, les verriers apprirent à mélanger des potées de couleurs différentes.

- Sous l'impulsion des Vénitiens, le verre allait devenir un objet de luxe. La technique moderne en fit quelques siècles plus tard un produit de grande consommation.





# UN CANON QUI A

*Cet éclair qui zèbre la nuit est un boulet de 0,1 gramme sortant à 16.000 kilomètres/heure du nouveau canon à gaz léger (hélium) du laboratoire américain d'« Ames » (Californie).*

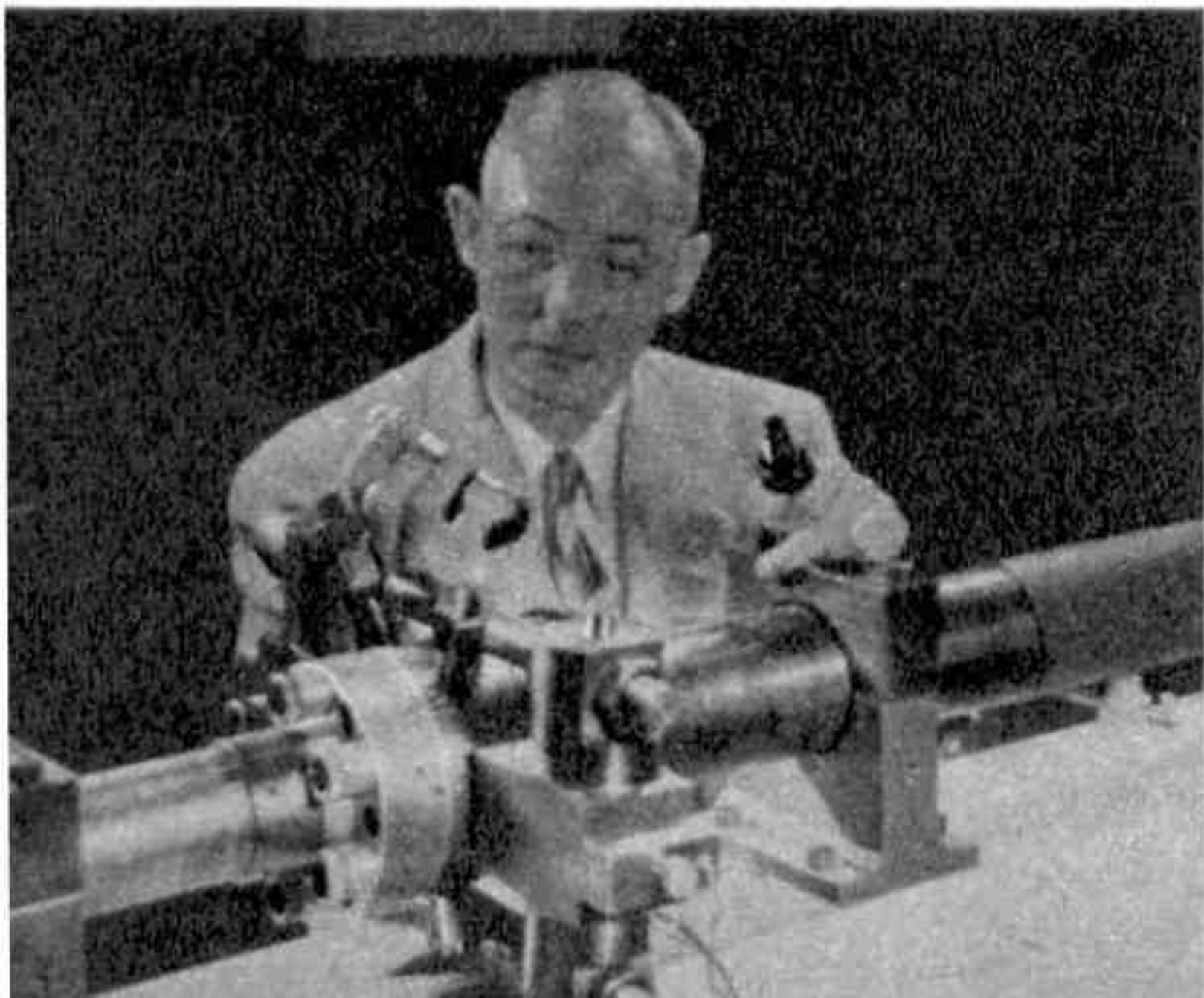
**L**E laboratoire américain d'« Ames », en Californie, possède un extraordinaire canon. Il tire des boulets de 0,1 gramme à 16.000 kilomètres-heure! Un record qui n'est pas près d'être battu, pensez-vous. Ce n'est pas l'avis du créateur de ce canon pacifique, le docteur A.-C. Charters. Il met enfin la dernière main à un second canon qui enverra des boulets de 10 grammes à la vitesse hallucinante de 25.000 kilomètres-heure.

Bien entendu le canon du docteur A.-C. Charters ne lance pas des obus bourrés de poudre. La poudre ne peut atteindre de telles performances. Elle est remplacée par de l'hélium qui est un gaz extrêmement léger.

## UN CURIEUX JEU DE PISTONS

**L'**HÉLIUM est emmagasiné à basse pression dans une chambre de canon, puis porté à haute pression par le déplacement rapide d'un lourd piston. Ce piston est lui-même mis en mouvement par la combustion d'une charge de poudre classique qui, forçant le piston à avancer, comprime l'hélium. Le boulet est libéré au moment où ce temps de compression est quasiment achevé. Il file alors à travers l'âme du canon puis se rue à l'extérieur violemment poussé par l'hélium. Le gaz a alors une température de 2.500 degrés, mais comme l'opération est extrêmement courte, 0,005 seconde, le canon n'a vraiment pas le temps de s'échauffer.

Les deux photographies que nous publions ici ont été prises lors d'un récent essai. La première photographie, obtenue par la méthode des ombres et réalisée à l'aide d'une étincelle électrique, montre un boulet de 0,1 gramme filant à 16.000 kilomètres/heure. L'étincelle électrique a une



*Le docteur A.-C. Charters qui a mis au point le canon du laboratoire d'« Ames ».*



# TIRE DES BOULETS

## 16.000 KM / H.

durée très courte, moins d'un millionième de seconde. A l'avant on remarque la puissante onde de choc qui comprime et chauffe l'air.

La deuxième photographie montre un même boulet se déplaçant à 16.000 kilomètres/heure. L'expérience s'est déroulée dans la plus profonde obscurité. Le trait de lumière a été engendré par le boulet. On dirait vraiment un météorite fonçant dans la nuit à travers le ciel.

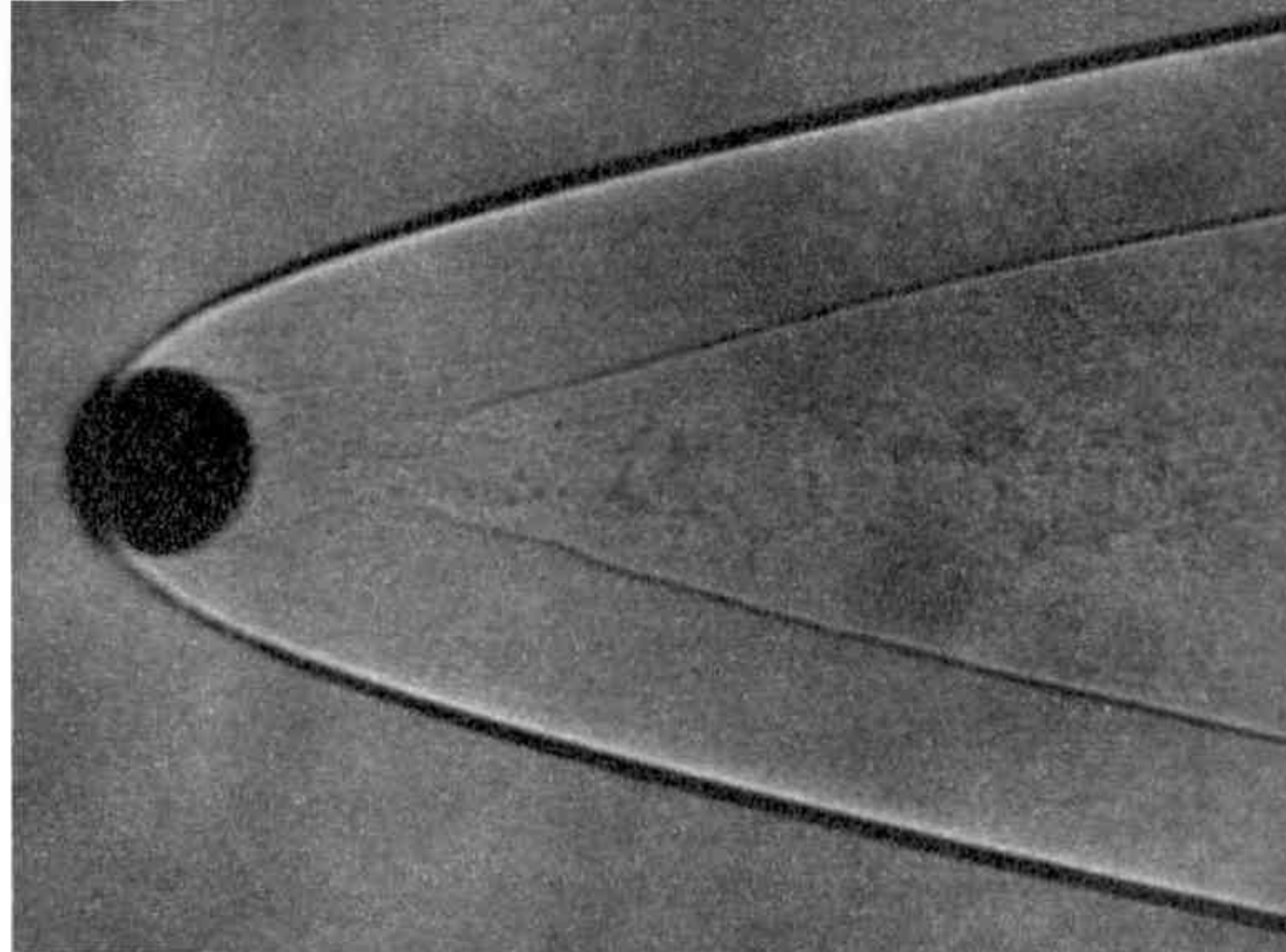
## DES ESSAIS: 20 FOIS LA VITESSE DU SON

**Q**UOIQUE le canon constitue une partie importante de la technique utilisée au laboratoire d'« Ames », ce n'est évidemment qu'un des éléments d'une installation complète d'essais en vol. L'instrument dans lequel a lieu l'essai, c'est-à-dire le lancement d'un boulet de 0,1 gramme à près de 14 fois la vitesse du son, peut être modifié !

On peut ainsi lancer le boulet dans un réservoir de grande longueur dans lequel la pression et la composition de l'air peuvent être changées de façon à correspondre aux conditions de vol en différents points de la trajectoire suivi par un satellite artificiel lorsqu'il pénètre à nouveau dans l'atmosphère terrestre.

Une autre disposition consiste à remplacer le réservoir par une soufflerie supersonique possédant une chambre d'expérience de grande longueur; le modèle dans ce cas doit être lancé dans l'axe de la soufflerie. Il est possible de cette façon d'atteindre des

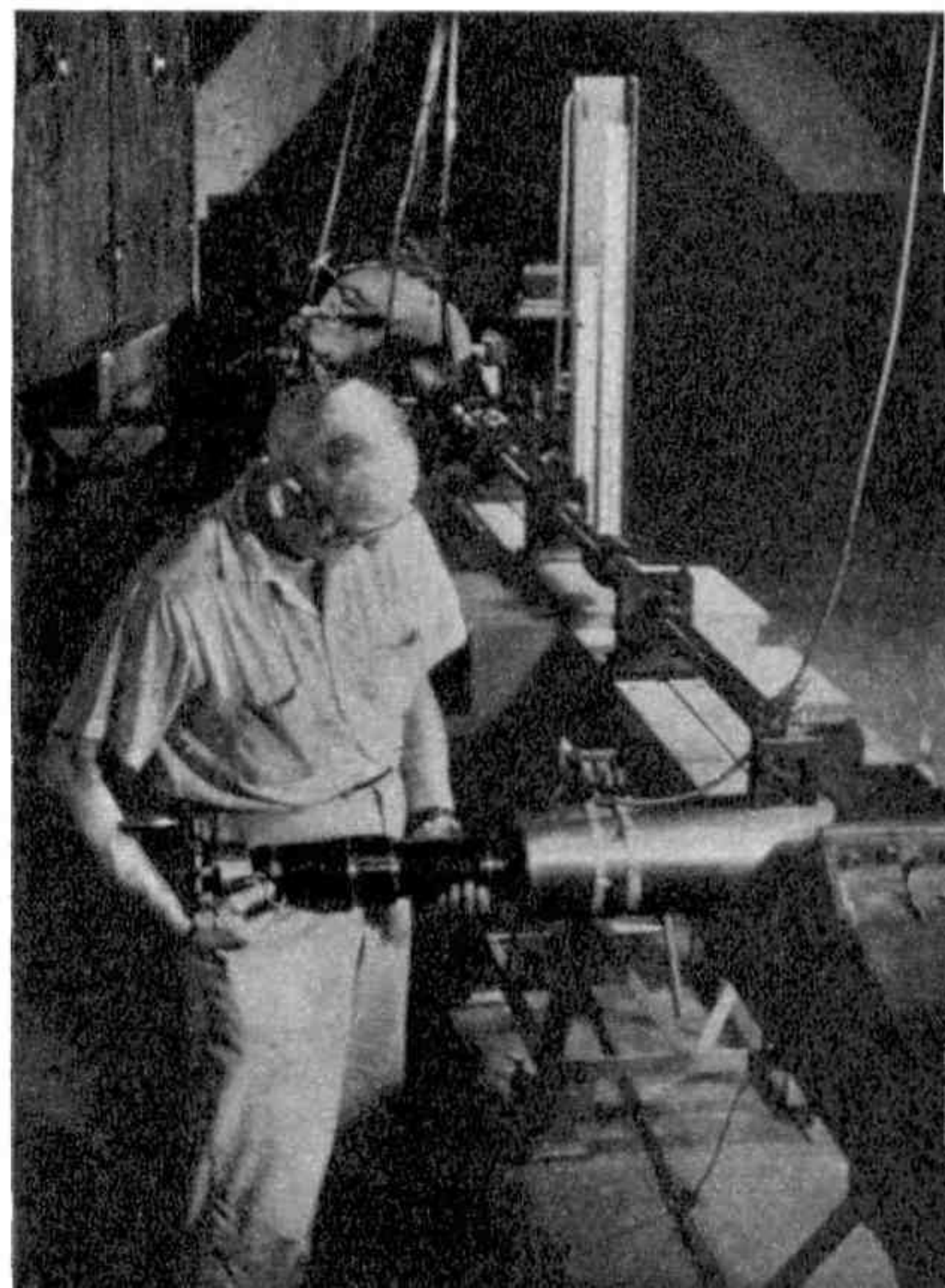
*Un opérateur ferme le mécanisme de culasse du canon à gaz léger, avant le lancement du modèle. A l'extrémité du canon, c'est-à-dire du tube on aperçoit le réservoir sous pression dans lequel est projeté le modèle.*



*Cette photographie réalisée au dix millionième de seconde par la méthode des ombres montre nettement les fortes ondes de choc engendrées par le modèle se déplaçant à 16.000 kilomètres/heure.*

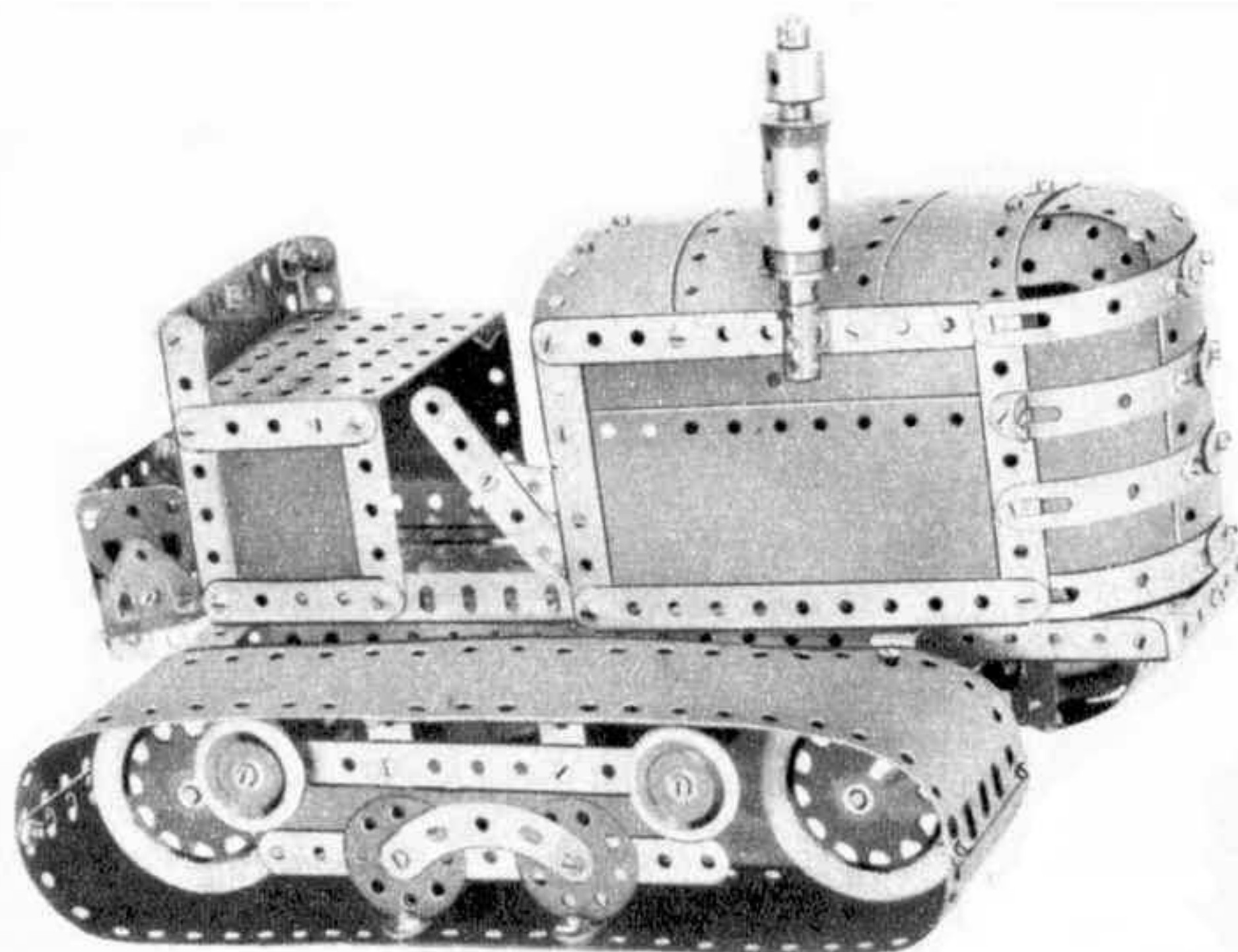
nombre élevés de Mach., environ 20, soit 20 fois la vitesse du son.

Mais le futur canon d'« Ames » fera mieux encore. Il lancera des boulets de 19 millimètres de diamètre, pesant 10 grammes, à des vitesses voisines de 2.500 kilomètres/heure. Il permettra d'étudier le comportement des futurs véhicules interplanétaires avec équipage humain lorsqu'ils viendront atterrir à très vive allure à la surface du globe.





# NOUVEAUX MODÈLES



## DESCRIPTION

Le châssis est constitué par 4 cornières de 25 trous (1) assemblées deux à deux en U et 2 bandes coudées (2) et (3) 60 x 12. Les roues arrière sont des poulies de 5 cm (4) montées sur une tringle de 9 cm. Une poulie à moyeu de 25 mm (5) fixée sur cette tringle doit recevoir la courroie d'entraînement du moteur.

Une bande coudée de 60 x 25 (6) prolongée de chaque côté d'une bande de 3 trous (7) soutient le train arrière. Le train avant est formé d'une roue barillet (8) fixée sur 2 bandes coudées de 38 x 12 (9) d'où partent 2 embases triangulées plates (10). Deux poulies à moyeu de 25 mm (11) montées sur pneus sont retenues par une tringle de 6 cm (12).

## SYSTÈME DE DIRECTION

Une bande à 5 trous (15) est fixée sur le châssis et supporte un cavalier (16). C'est au travers de ces 2 pièces que passe la tringle de 6 cm (17) qui part de la roue barillet (8) pour se raccorder sur un bras de manivelle double (18). La tringle sera terminée par une bague d'arrêt (19).

Deux équerres 13 x 10 (20) sont montées de chaque côté sur les bras de manivelle double pour relier les leviers de commande, 2 bandes de 6 trous (21), par l'intermédiaire de 2 bandes de 11 trous (22). Les bandes (21) sont fixées à leur base sur des équerres 13 x 10.

## MOTEUR.

Celui-ci, un moteur 1A à renversement de marche, est monté sous le châssis et retenu par des boulons

# TRACTEUR TRAVAUX PUBLICS

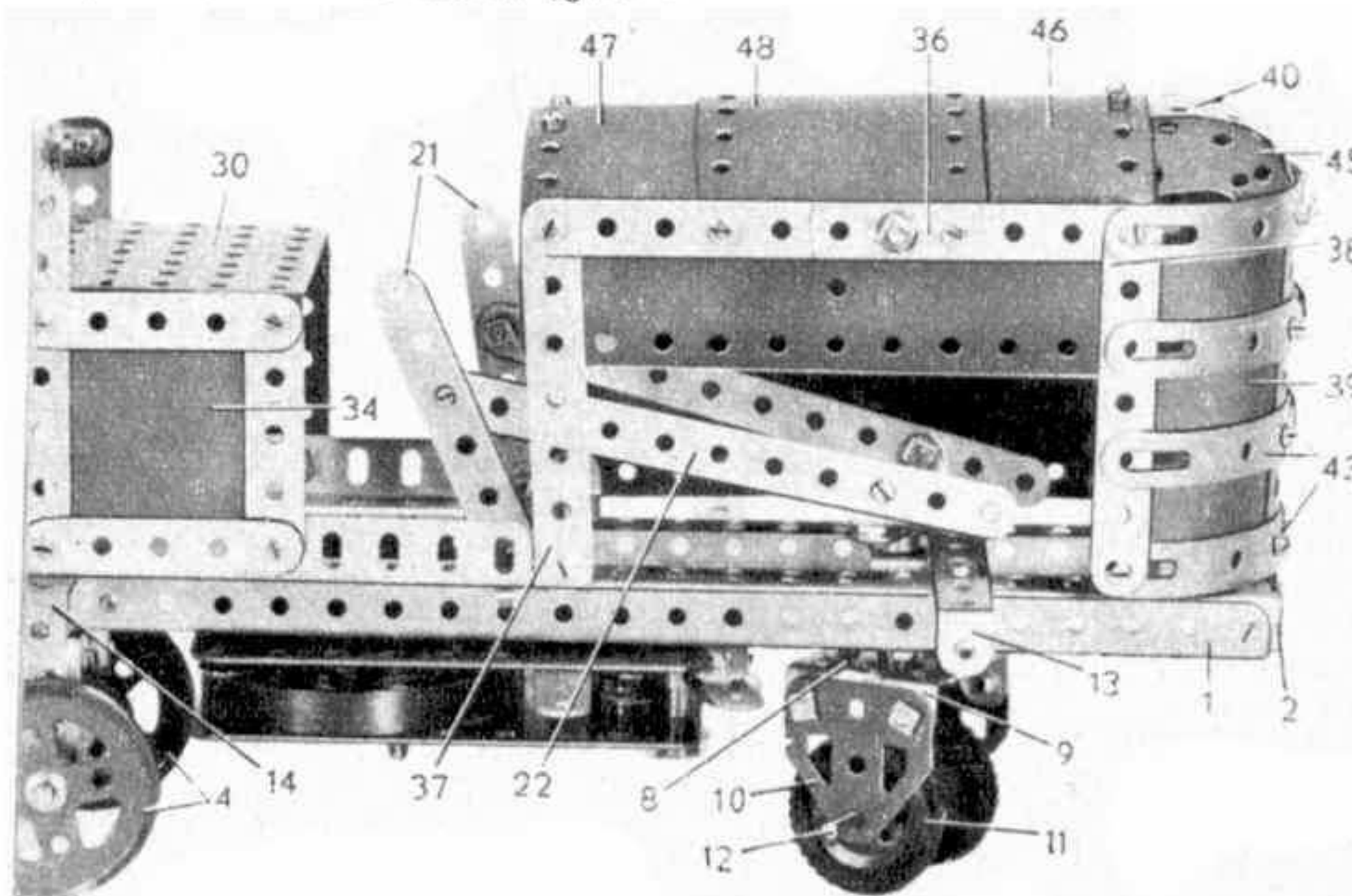
Voici un tracteur du type de ceux que l'on peut voir un peu sur tous les chantiers de construction. Bien que d'une réussite parfaite par sa présentation et son fonctionnement, il ne semble pas trop compliqué et devrait vous donner des longues heures de joie.

placé sur le côté gauche sens de la marche du tracteur. Une démultiplication est obtenue avec une roue de 57 dents (23) s'engrenant sur 2 pignons de 19 dents (24). La poulie à moyeu de 12 mm (25) est reliée à la poulie (5) par l'intermédiaire d'une courroie. Le frein est commandé par une bande de 15 trous (16).

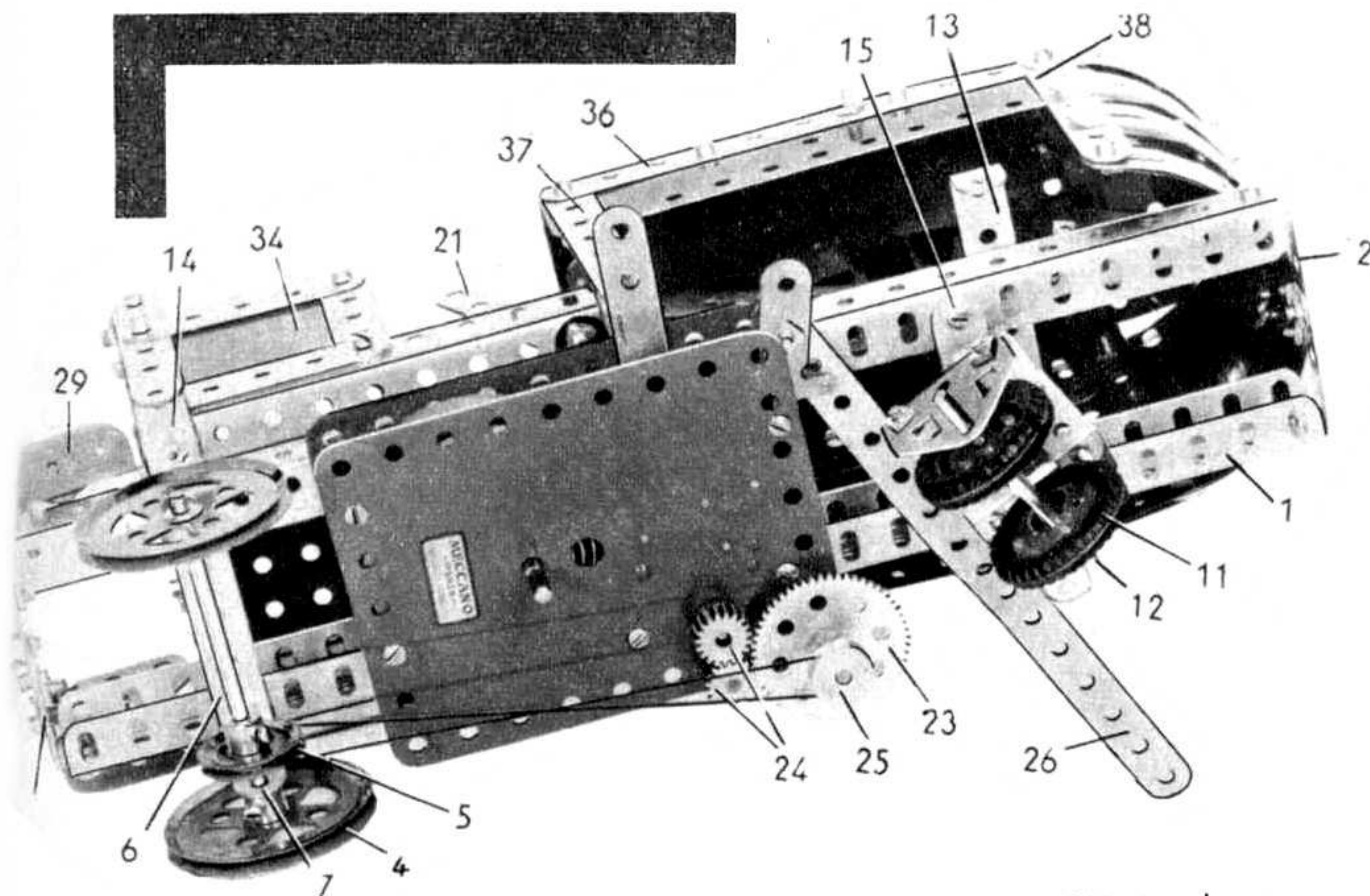
## CARROSSERIE.

L'arrière du véhicule se compose de 2 plaques flexibles 6 x 4 (27) se recouvrant sur 2 trous et renforcées au sommet par une bande de 5 trous (28). Les côtés de ce coffre arrière sont réalisés avec 2 embases triangulées plates et 2 autres coudées (29). Elles sont raccordées à la plaque par 2 équerres 13 x 10.

Le crochet d'attelage est figuré par une chape d'articulation (grande).



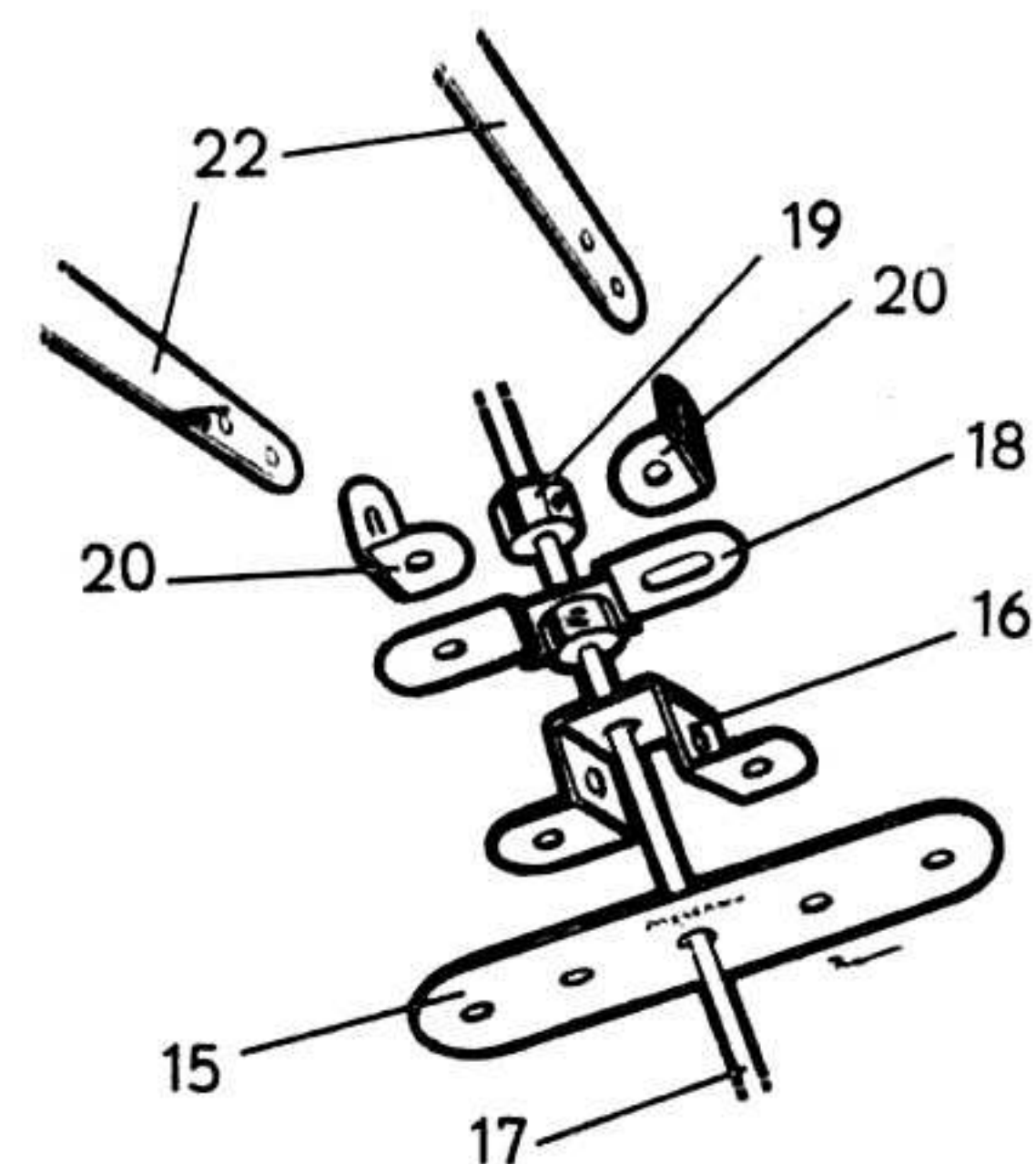




Le siège du conducteur est obtenu avec une plaque à rebords  $9 \times 6$  (30) fixée sur des bandes de 7 et 5 trous (31) lesquelles se raccordent à la base et de chaque côté sur une cornière de 9 trous (32). Cette cornière est vissée sur la bande coudée (14) d'une part et sur un support plat (33) de l'autre. Des plaques flexibles de  $6 \times 6$  (34) sont réparties sur les côtés et derrière.

### LE CAPOT.

Une équerre  $26 \times 12$  (35) placée de chaque côté de l'engin supporte le cadre formé par une bande de 11 trous (36) et deux de 7 (37) (38). L'avant se monte maintenant car les plaques flexibles, qui le composent, doivent être placées avant la fermeture du capot.

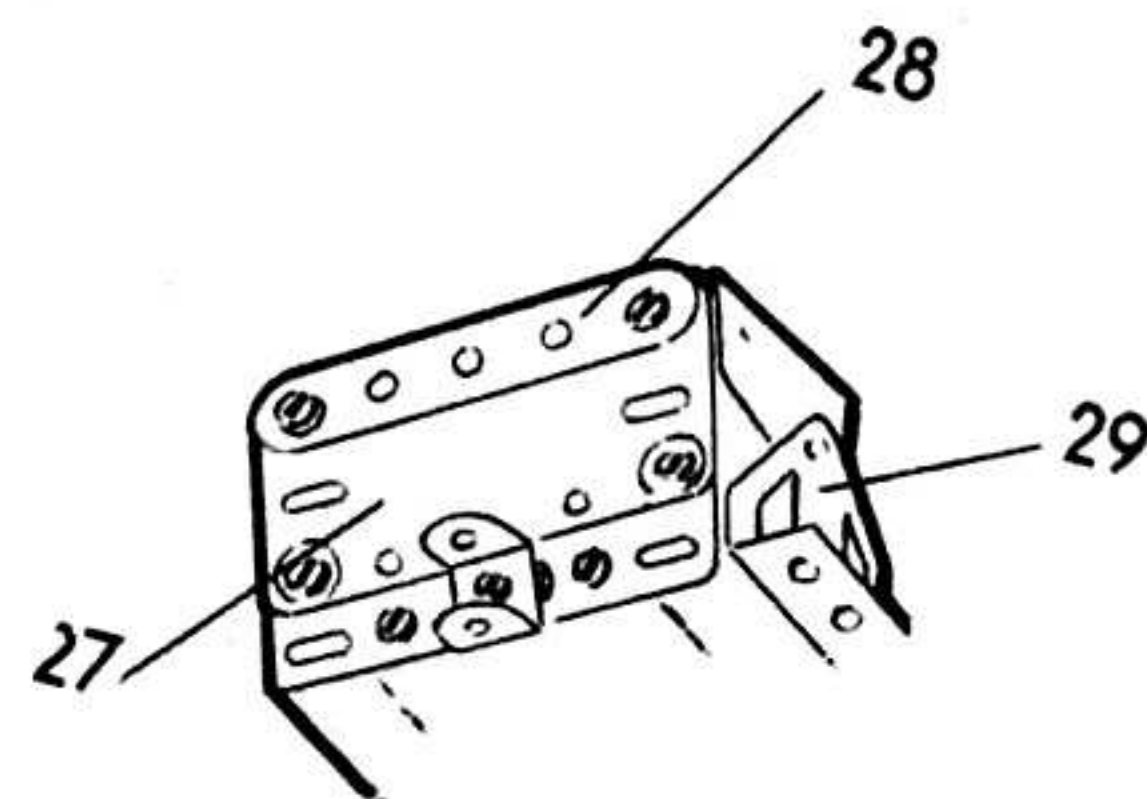
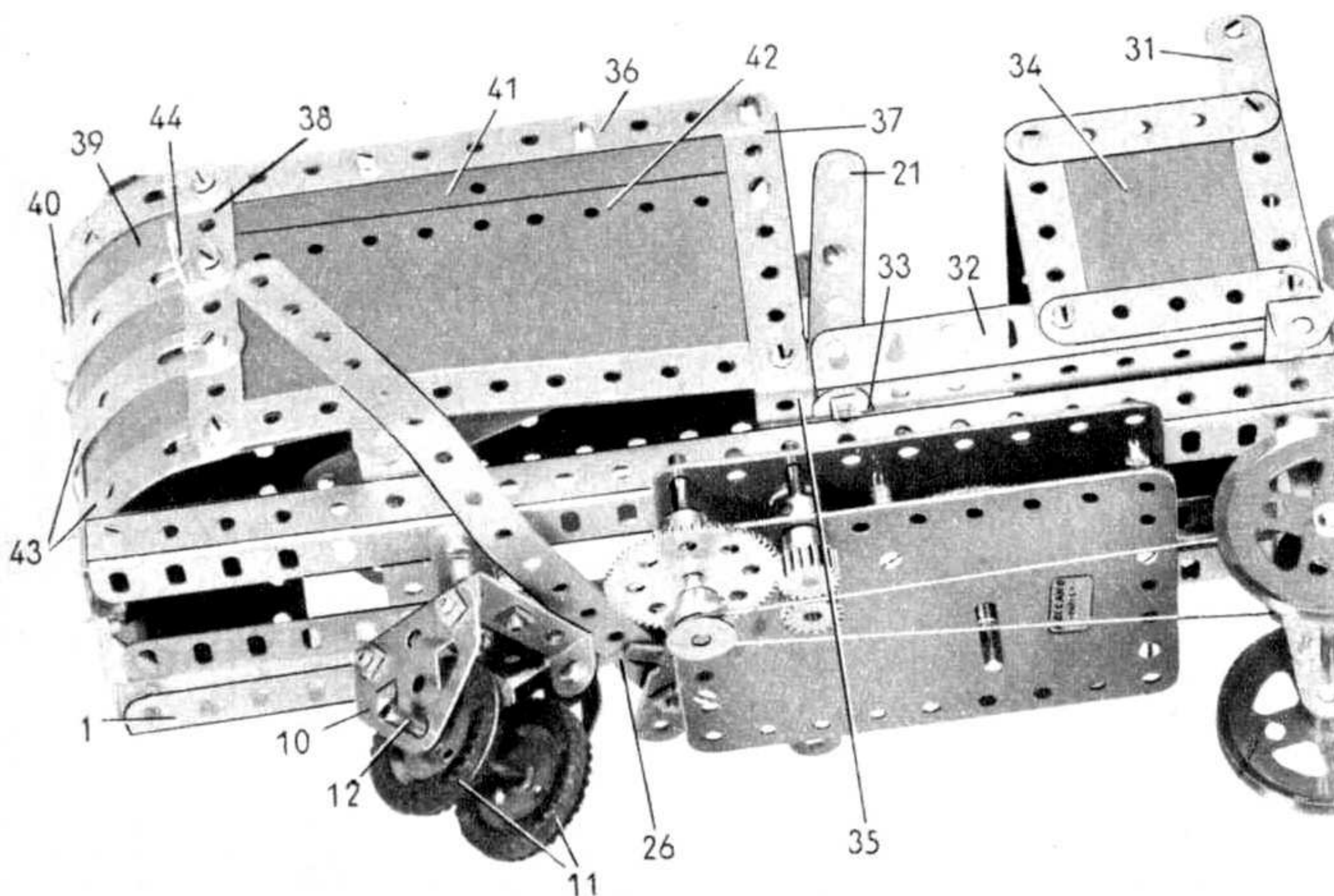


Ce sont 2 plaques  $9 \times 6$  (39) réunies entre elles par une plaque  $14 \times 4$  (40) rabattue au sommet vers l'arrière pour accuser le mouvement de départ du capot. La base de cette plaque sera reliée au châssis par un support double.

Les plaques flexibles, qui figurent sur les côtés, sont de  $14 \times 4$  (41) et  $14 \times 6$  (42). La calandre sera alors terminée avec des bandes cintrées (43) au nombre de huit. Ne pas oublier de placer les phares stylisés ici par 2 équerres  $13 \times 10$  (44).

Revenons sur le capot lui-même où 2 plaques flexibles triangulaires  $9 \times 5$  (45) sont placées de chaque côté de la plaque (40) et pliées. Les plaques du dessus seront donc montées de la façon suivante : une plaque  $6 \times 9$  (46), une seconde de même dimension (47) supportant 2 plaques semi-circulaires 65 mm invisibles sur la photo et représentant le tableau de bord. Ces pièces sont reliées à la plaque (47) par l'intermédiaire de 2 équerres  $13 \times 10$ . La dernière plaque  $6 \times 9$  (48) sera montée d'un côté pour permettre de visser le tuyau d'échappement (visible sur la photo du modèle terminé). Ce tuyau est composé d'une tringle de 9 cm sur laquelle on a placé l'accouplement pour tringle, 2 roues à boudin de 19 mm serrant un manchon et un support de cheminée tenu entre 2 bagues d'arrêt.

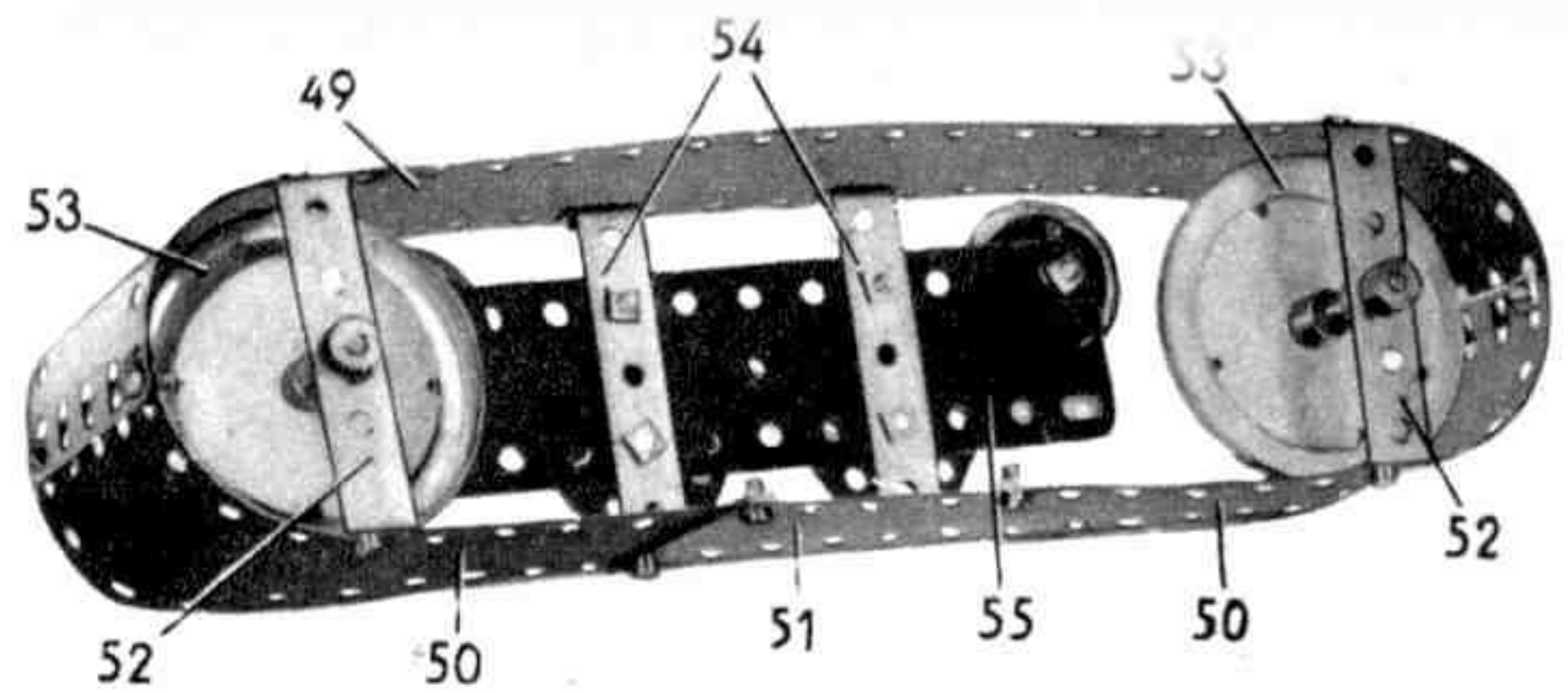
La plaque (48) pourra alors être fixée complètement.





## CHENILLES.

Celles-ci sont, bien entendu, sans objet et ne servent qu'à compléter le modèle admirablement. Elles sont réalisées avec des plaques flexibles de  $32 \times 6$  (49) de  $14 \times 6$  (50) et de  $6 \times 6$  (51). Quatre bandes coudées de  $60 \times 12$  réparties de la façon suivante : deux (52) à chacun des bouts supportant une roue d'auto (53) et deux (54) vers le centre et l'avant tenant une plaque  $14 \times 4$  (55) sur laquelle sont fixées les pièces servant à la décoration soit : 2 bandes de 11 trous, 2 poulies de 25 mm montées sur pneus blancs, 2 disques diamètre 35 mm et une bande incurvée.

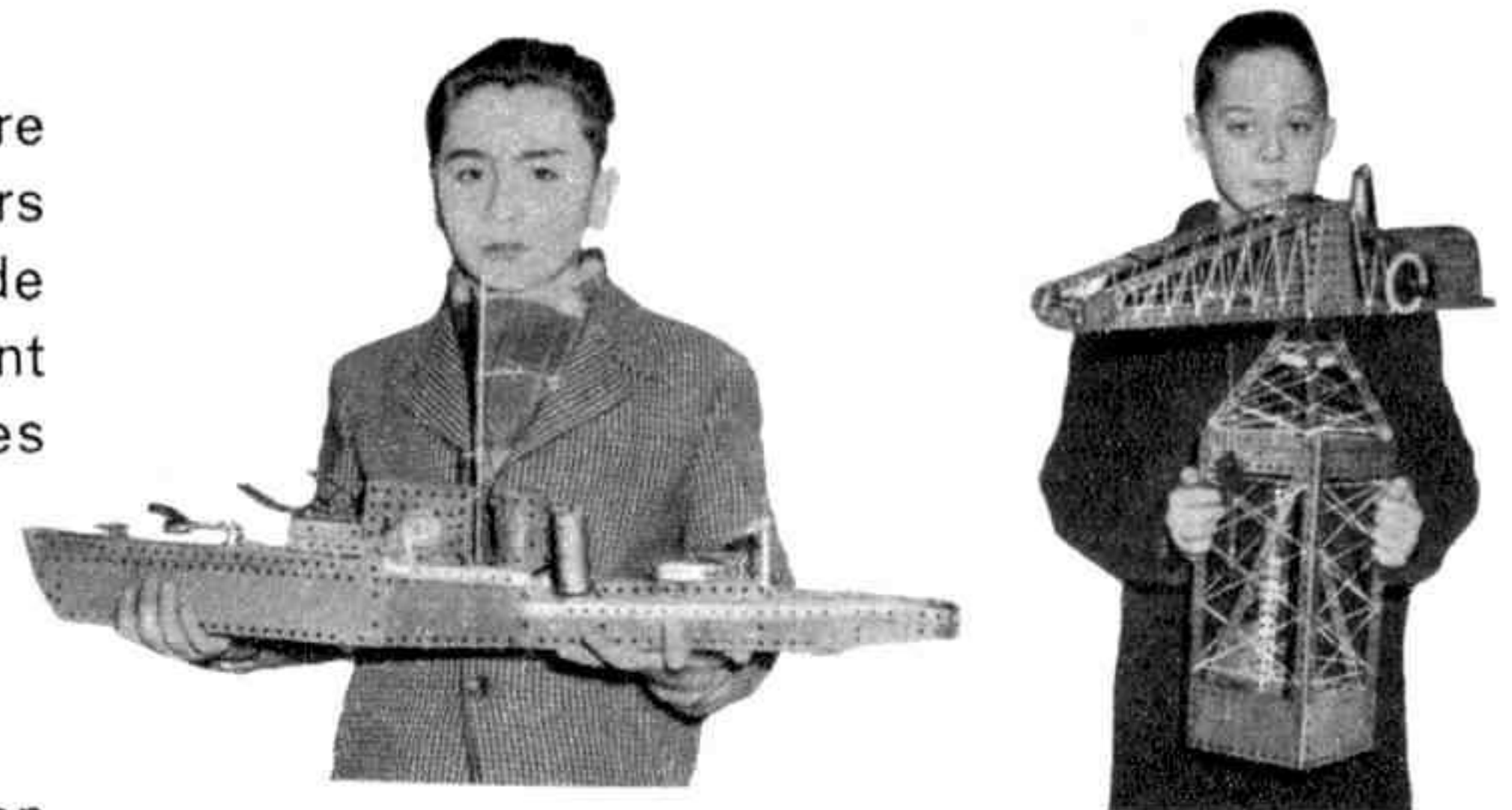


Un conseil, serrez bien les boulons car voici un modèle original que vous utiliserez au maximum et nous sommes certains que lorsque vous le démonterez ce ne sera pas sans une pointe de regret.

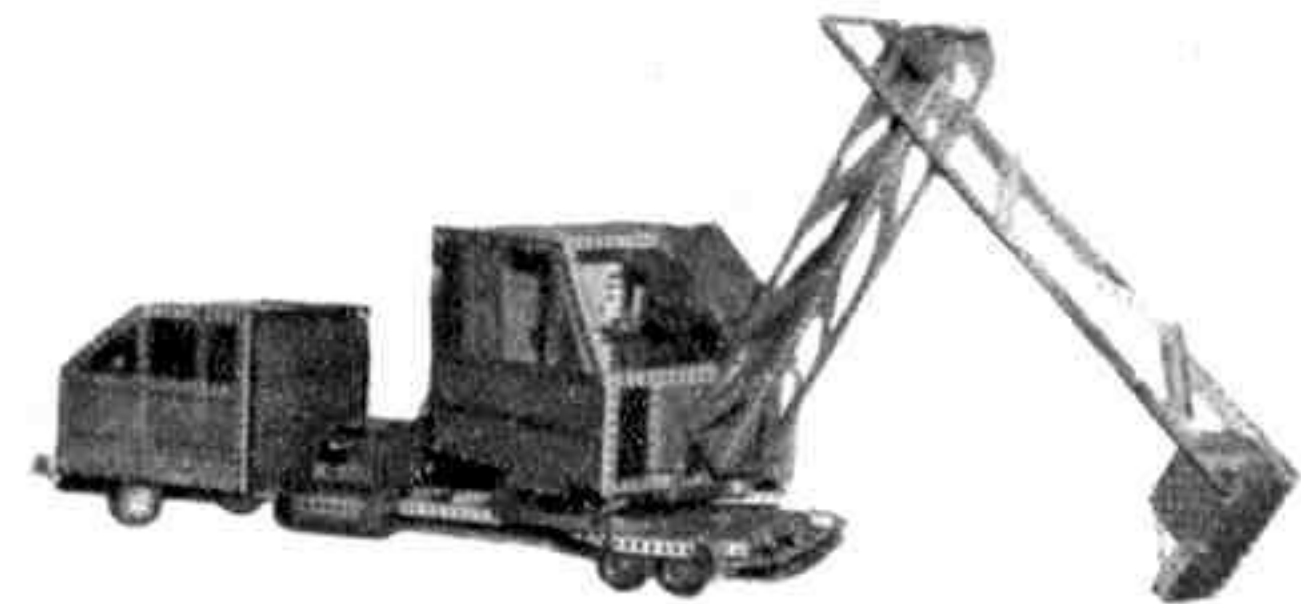
M. R.

## MECCANO-COURRIER

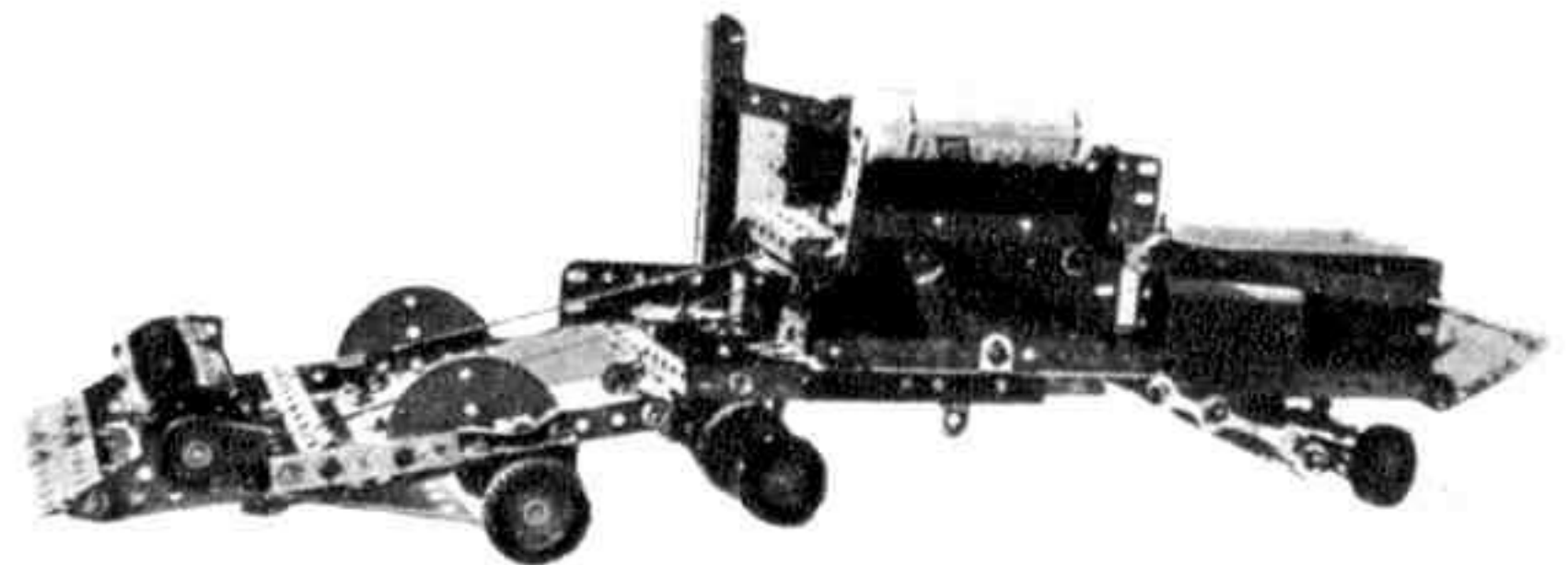
M. BLIGNY, notre sympathique dépositaire d'Autun (S.-et-L.), ayant organisé un concours Modèles Meccano, nous sommes heureux de vous donner ici, avec un peu de retard ce dont nous nous excusons, la reproduction des œuvres de quelques-uns des lauréats.



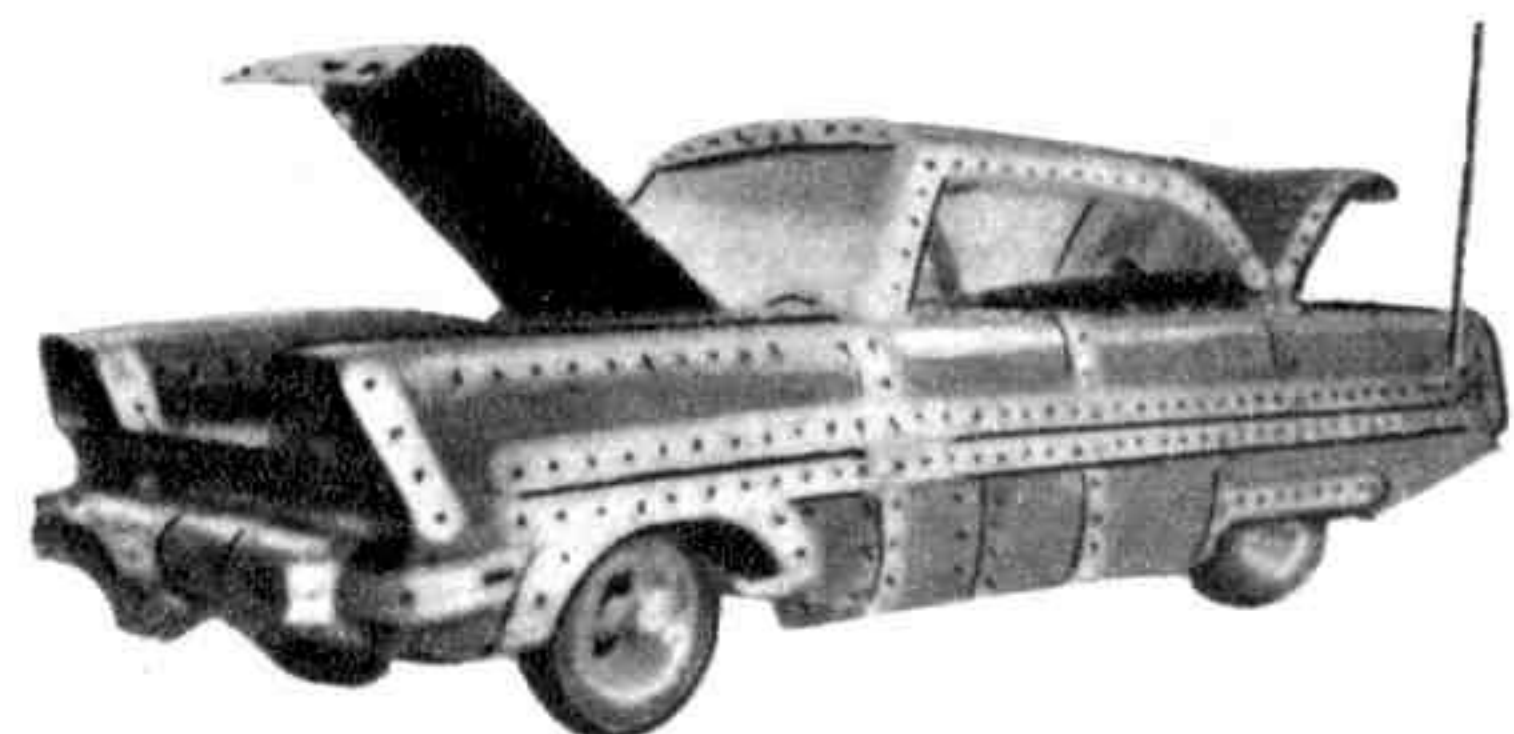
Jean-Pierre SCHMITT de Boesenbiesen (Bas-Rhin) nous adresse une moissonneuse-batteuse marque Meccano qui fonctionne parfaitement. Toutes nos félicitations pour l'originalité du modèle.



Bernard FIORE à Odomez (Nord) a réalisé une voiture-style outre-Atlantique remarquable d'exactitude. Cette voiture mesure 60 cm de long et 20 de large. Elle est dotée d'une direction, d'une suspension à 4 roues indépendantes. Le capot et le coffre s'ouvrent.



**AVIS.** *Il ne nous est pas possible de prendre note ferme d'un abonnement si nous ne sommes pas en possession du règlement correspondant. Aussi, n'attendez pas pour procéder à votre règlement. D'avance, nous vous en remercions.*





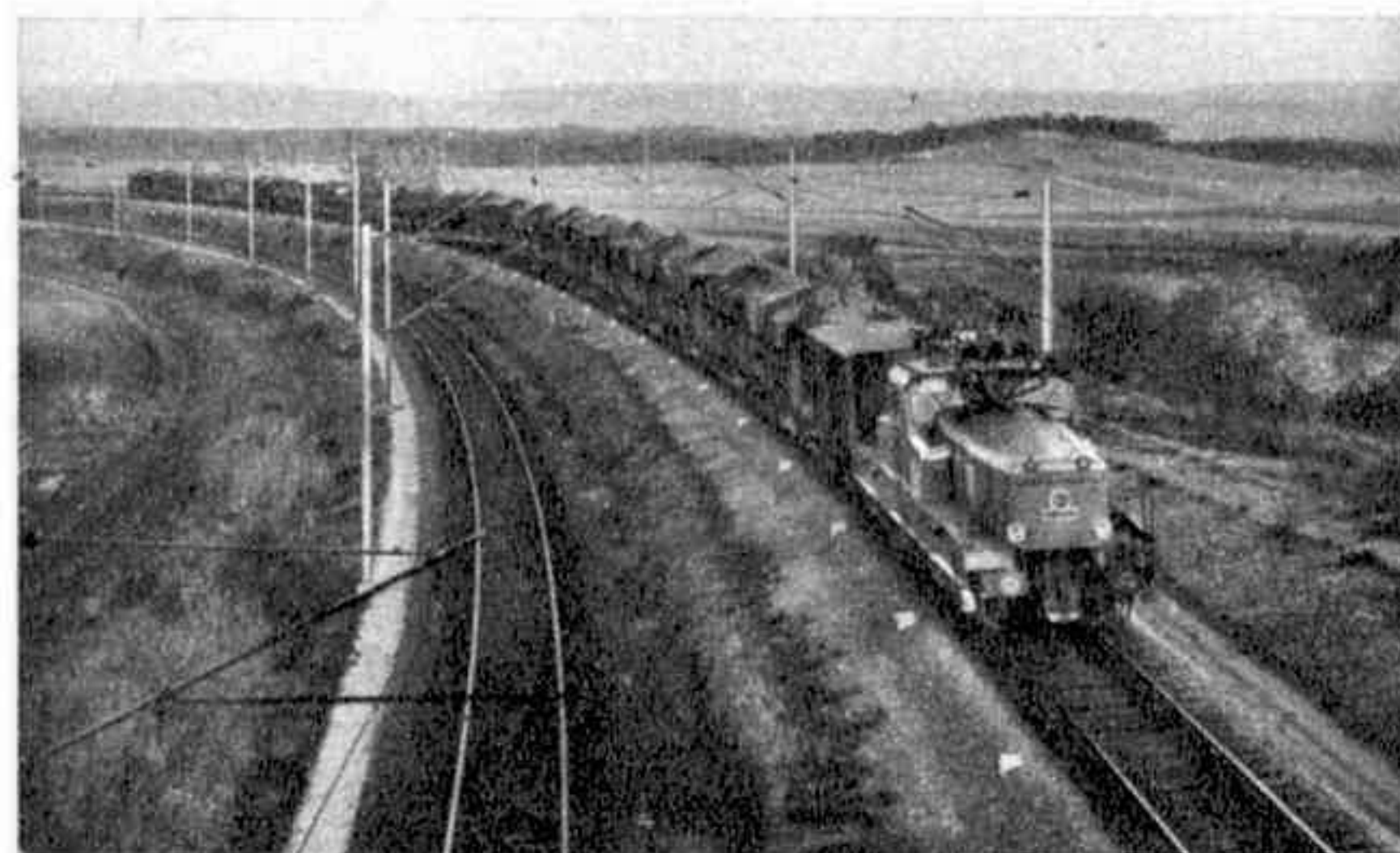
# Actualité Hornby

Une nouvelle motrice va bientôt circuler sur votre réseau, la TZB. Cette machine, reproduction fidèle de la BB 13.000 en service sur la transversale Valenciennes-Thionville, est réalisée en alliage fondu pour la carcasse et dispose d'un renversement à distance.

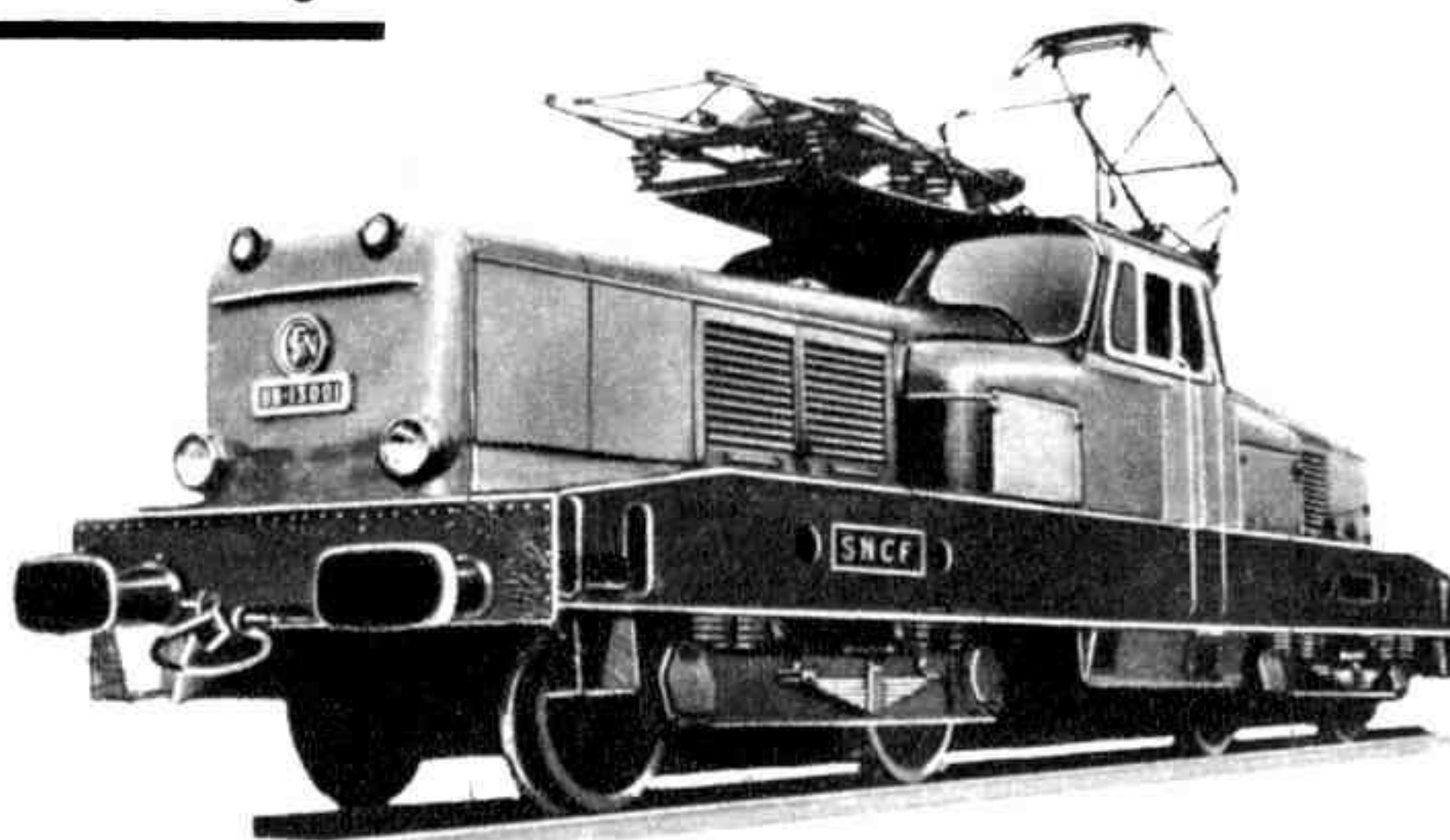
Attention, la TZB, comme la TBB, fonctionne exclusivement avec le transformateur Hornby ST. Son moteur à aimant permanent ne peut être alimenté qu'en courant continu. Il ne faudra donc, en aucun cas, utiliser cette motrice sur un circuit de rails alimenté en courant alternatif car, non seulement le moteur ne tournerait pas, mais l'induit du mouvement serait immédiatement mis hors d'usage.

La loco TZB possède 2 phares à l'avant, des pantographes articulés et la cabine est vitrée. C'est donc là un modèle extraordinaire de vérité que tous les amateurs de réseaux Hornby voudront posséder.

LABB 13.000 TYPE VALENCIENNES THIONVILLE



Cette locomotive est plus spécialement destinée à remorquer des trains de l'ordre de 1.400 tonnes sur des rampes qui peuvent atteindre 10 %. Sa puissance a permis à la fois un gain de temps et un gain de charge utile par rapport aux locomotives à vapeur qui étaient, il y a encore quelques mois, en service sur cette ligne, dont une partie, située entre Montmédy et Longuyon, connaît le plus fort trafic de la S.N.C.F., soit 15 millions de tonnes par an. Le trafic est surtout constitué par les trains de charbon en provenance des mines du Nord à destination des bassins indus-



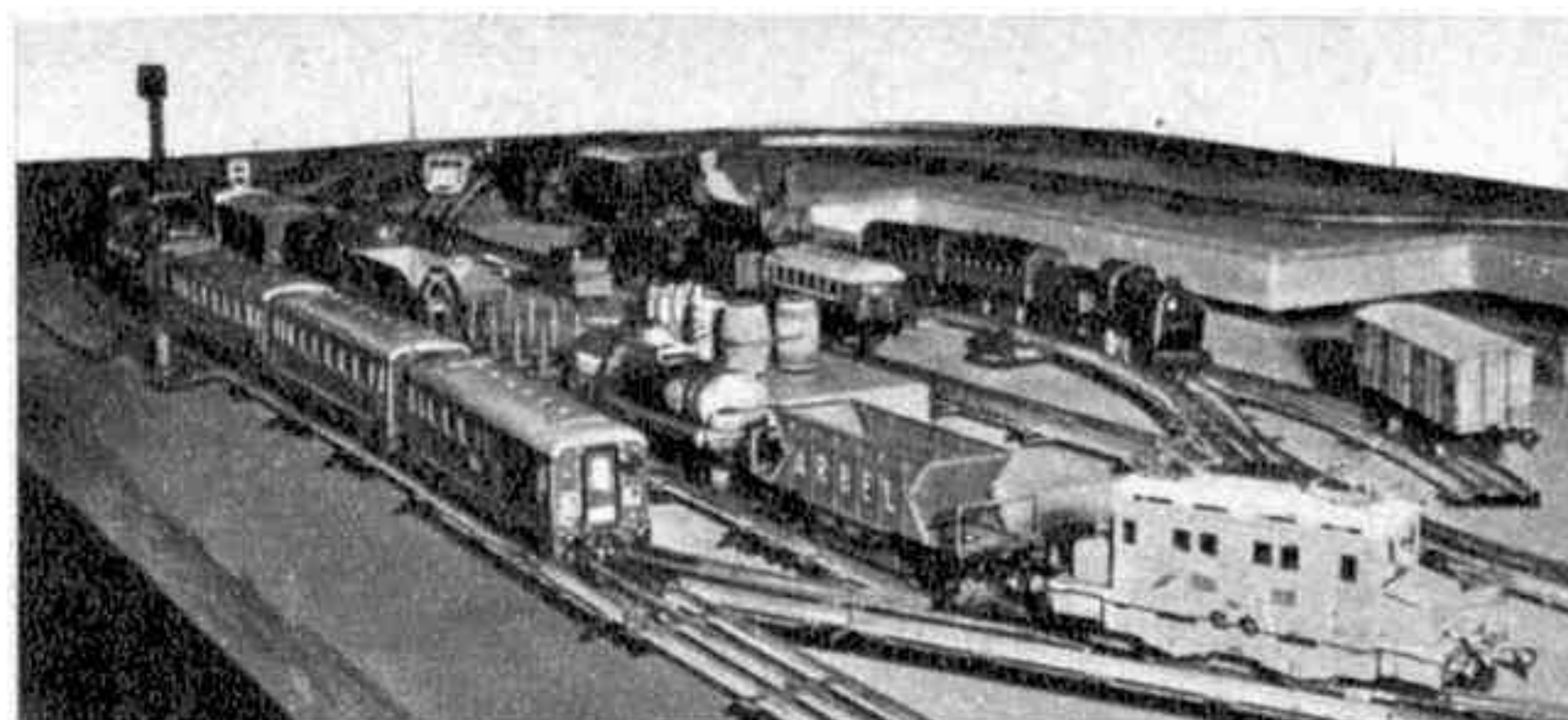
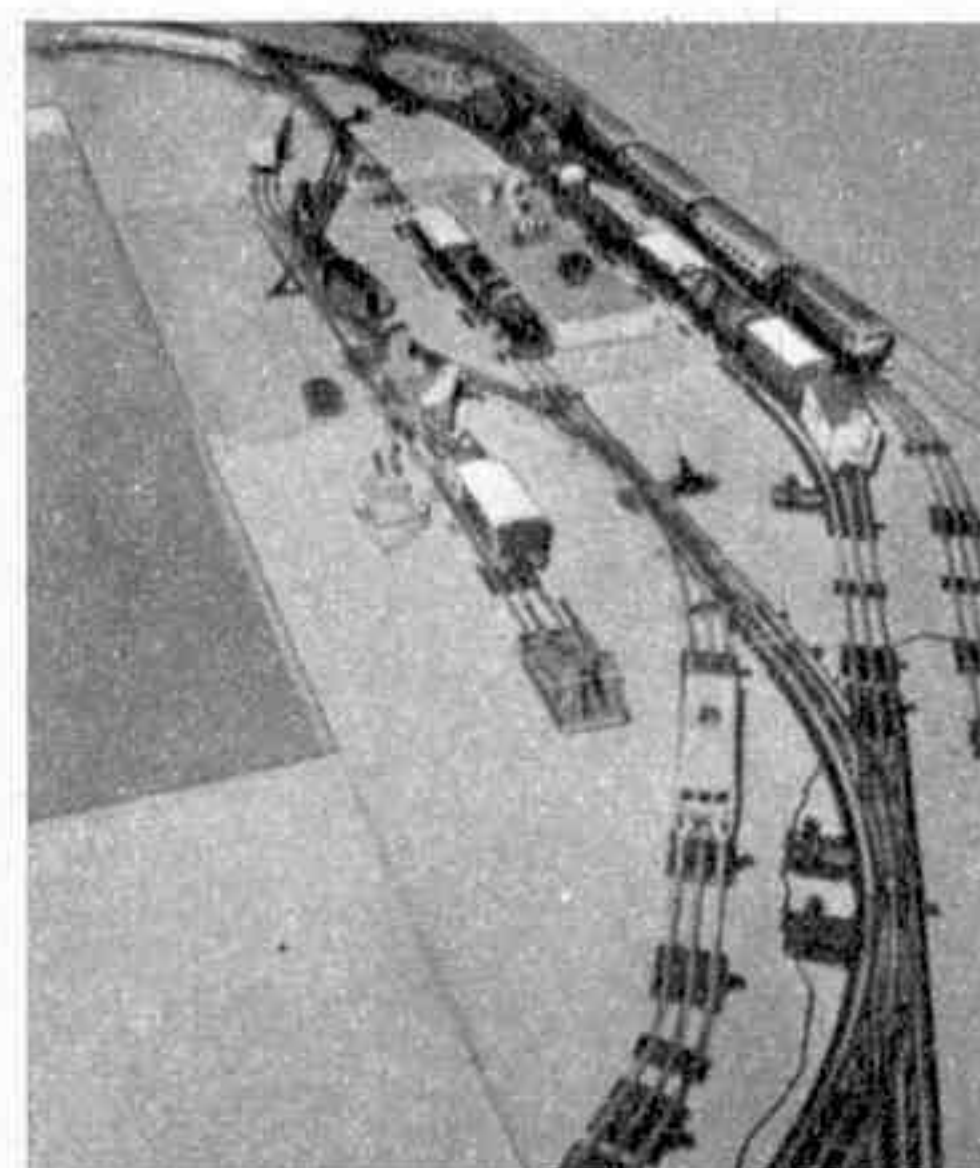
triels de la Lorraine et par les trains de minerai de fer en provenance de l'Est, à destination du Bassin de la Sambre et de la région de Lille-Valenciennes.

Les caractéristiques et performances de cette nouvelle motrice sont les suivantes :

Longueur totale .....	15 m. 20
Poids total .....	84 tonnes
Vitesse maximum .....	120 kms/heure
Poids remorqué .....	1.400 tonnes

## Hornby-courrier

Le réseau de M. BOUCHARD, Cité Cheviré à Bouguenais (L.-A.), ne manque pas de réalisme. C'est d'ailleurs un amateur enragé et un collectionneur hors ligne. Le circuit Bouchard est installé dans le garage et représente une belle surface. Bravo, nous attendons une photo de l'ensemble complètement terminé!





## CONDITIONS D'ADMISSION

Le club est ouvert à tout possesseur d'un Dinky Toys.

Pour vous inscrire il suffit de vous adresser à votre fournisseur habituel ou d'écrire à M. le Secrétaire Général du Club, 70, avenue Henri-Barbusse à Bobigny et d'envoyer le prix de l'insigne soit 100 francs en mandat, virement postal (au C.C.P. 1459.67 Paris) ou autre mode de règlement.

Vous recevrez, avec cet insigne aux couleurs or et rouge, un Diplôme de membre.

# DINKY TOYS

## JOURNAL

NUMÉRO 4

NOVEMBRE, du latin November, de Novem, neuf. Dans l'ancienne année romaine qui commençait au mois de mars, novembre était le neuvième mois. Ce mois, chez les Romains, était placé sous la protection de Diane et personnifié sous la figure d'un prêtre d'Isis. Il a trente jours, lesquels, dans le calendrier républicain, étaient compris dans les mois de brumaire et de frimaire.

ÉDITION DU CLUB - RÉDACTION-ADMINISTRATION, 70, AVENUE HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)

## DINKY CLUB



Notre photo représente la collection de Gérard Bobin de Tananarive. Tout y est; notre adhérent lointain a beaucoup de goût et a le souci de la présentation.

Pour la troisième fois, vous trouverez, dans votre numéro, la petite phrase invitant l'un de vous à se faire connaître pour bénéficier d'une agréable surprise.

Tous membres inscrits au Club, vous risquez de voir votre numéro figurer à cette place un jour ou l'autre. En effet, chaque mois, nous tirons au sort une carte d'adhérent et, avec un peu de chance, votre tour viendra. Mais, attention, vous devez nous écrire pendant le mois de sortie de votre numéro. Passé ce délai, vous perdez toute possibilité de gagner. Alors, ouvrez bien les yeux!

**N. B.** — Vous, qui n'êtes pas encore inscrits, dites-nous, en le faisant, si vous voulez que l'on donne votre adresse à d'autres membres nous le demandant.

## En marge du Salon

### J'AI VU NAITRE LES CAMIONS

Par J. G... de la section de Lyon

Après avoir visité les ateliers Dinky Toys de l'usine Meccano de Bobigny, (Voir n° 8) il était normal, aux membres de la section Lyonnaise, de comparer les techniques en effectuant un cours passage chez un constructeur d'automobiles « grandeur nature ».



Cette firme, spécialisée dans la construction en grande série des véhicules lourds, est unique en Europe par son ampleur et les possibilités de son développement.

Il y avait du monde ce matin à l'entrée de l'usine de Vénissieux. La section Lyonnaise au grand complet était venue avide de connaître, de voir, d'apprendre les secrets d'une importante usine d'automobiles.

Que le membre dont le numéro d'adhésion au club est 1174 se fasse connaître. Une surprise lui est réservée

## CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE VÉRITABLE

Moteur Diesel 6 cylindres 120 x 140, 9 lit. 500 de cylindrée totale, 150 CV à 2.000 t/m.

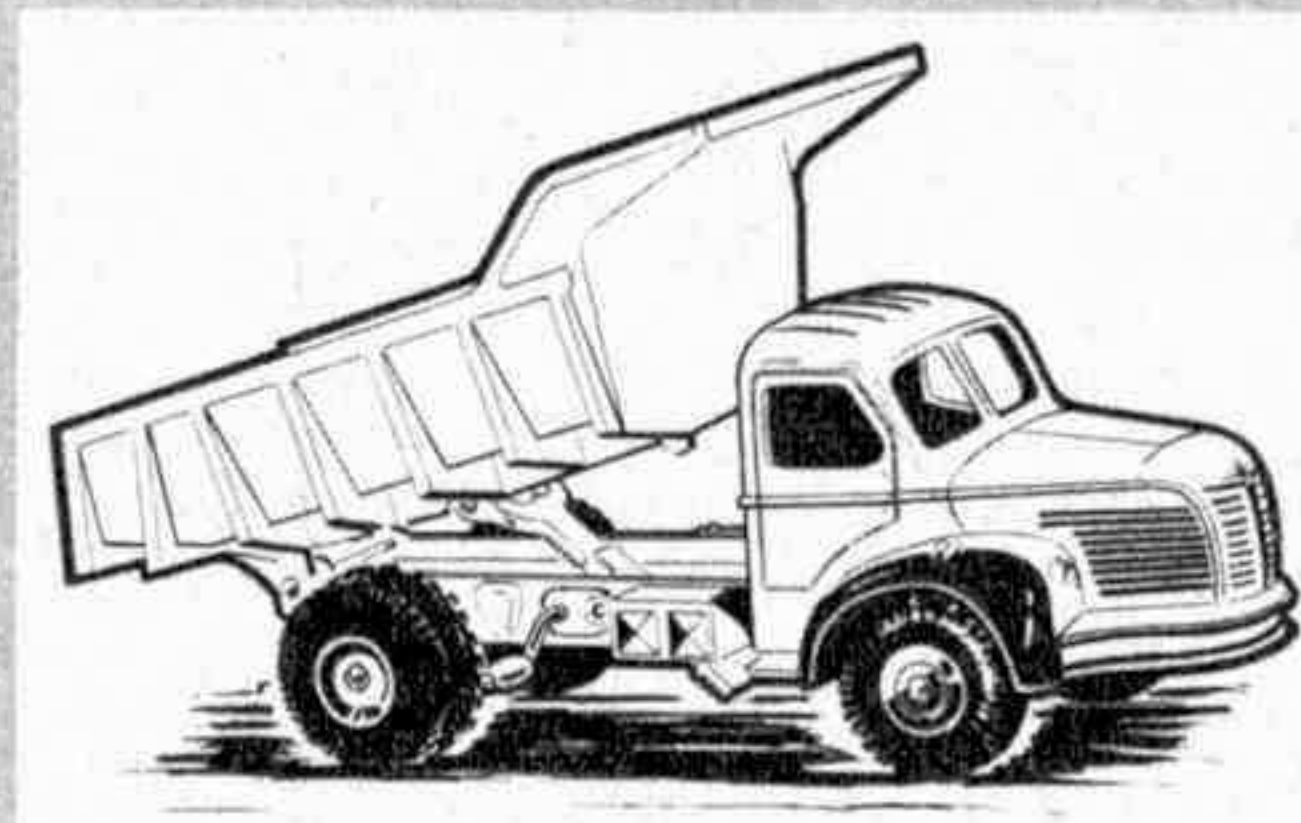
Puissance fiscale 25 CV.

Consommation au couple maximum 180 grs de gas-oil par cheval/heure.

Boîte de vitesse à 5 combinaisons, AV et marche AR, 5<sup>e</sup> surmultipliée.

Vitesse 65 km/heure.

## FICHE TECHNIQUE



Berliet benne carrières  
34 A

DINKY TOYS

Longueur : 128 mm.

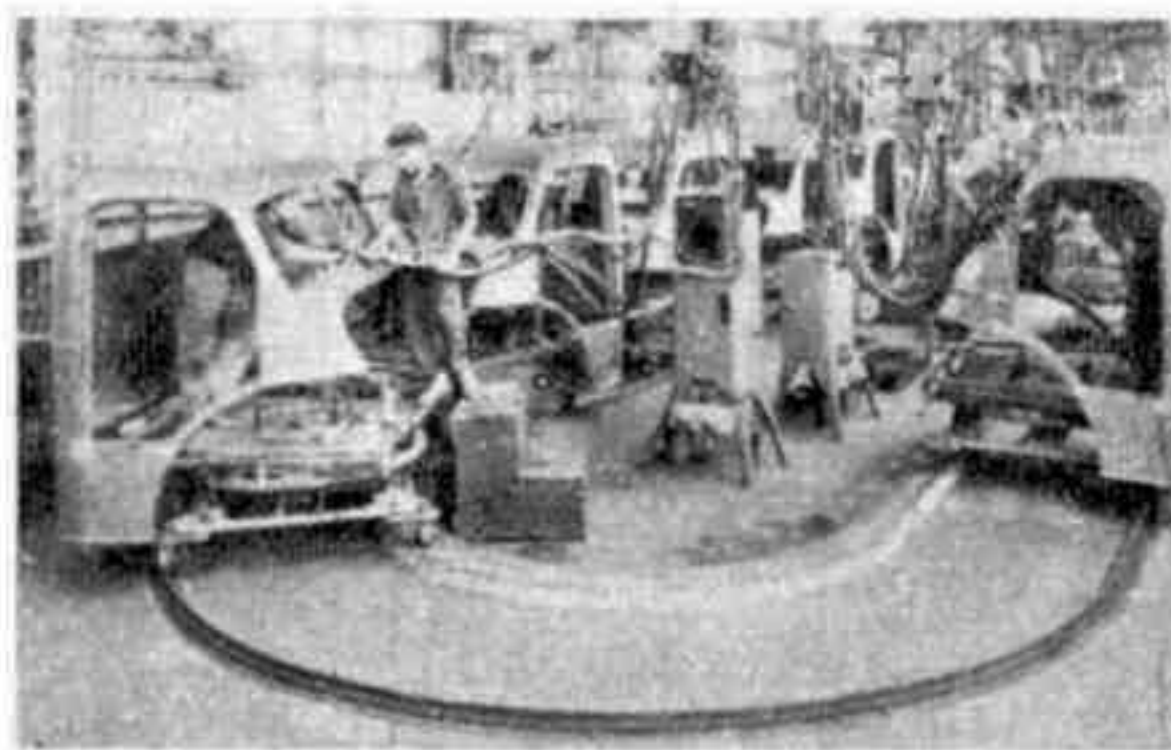
Echelle : 1/55.

Reproduction : cabine bleue, benne jaune, gros pneus noirs à nervures.

La benne bascule par crémaillère.

Série : véhicule utilitaire n° 1.





*Atelier de montage*



*Fonderie*

Les chiffres parlent d'eux-mêmes : 1.100 mètres de long, 800 de large, 800.000 mètres carrés et, bientôt, 1.000.000 de mètres carrés couverts en bâtiments sur un terrain de 400 hectares d'un seul tenant, 8.500 machines, 25.000 CV de puissance installée, 350 tonnes de vapeur produites chaque jour, 18 kilomètres de voies ferrées intérieures reliées au réseau national et enfin 13.000 ingénieurs, techniciens et ouvriers.

Notre guide s'efforce, par tous les moyens, de répondre au feu roulant de nos questions et ce n'est certes pas toujours chose facile :

Quelle est la consommation annuelle de matière première ?

68.000 tonnes d'aciers, fontes, tôles et profilés.

1.750 tonnes de métaux non-ferreux,

9.000 tonnes de bois,

50.000 tonnes de charbon,

80.000 pneumatiques et

50 millions de kw/h.

En échange, quelle est la production annuelle ?

11.000 véhicules environ,

2.500 moteurs et

10.000 tonnes de pièces de rechange

## LES FONDERIES

Nous pénétrons, maintenant, dans les fonderies. Elles couvrent une superficie totale de 45.000 mètres carrés et emploient plus de 1.300 personnes. Elles comprennent les fonderies de fonte et d'acier ainsi qu'une fonderie de métaux non-ferreux et un atelier de modelage. Leur production mensuelle est de 1.750 tonnes de pièces.

## LES FORGES

Par leur importance, nous dit le guide, elles sont les secondes de France et s'étendent sur 20.000 mètres carrés. Chaque mois, 800 tonnes de pièces estampées ou forgées et 300 tonnes de ressorts à lames y sont fabriqués.

Ces énormes ateliers utilisent 40 pilons dont un de 9 t. 500 et 2 de 5 tonnes de masse tombante, les presses à ébarber correspondantes, une presse à calibrer de 1.000 tonnes et plusieurs machines à forger horizontales.

L'atelier de traitement thermique permet de stabiliser les pièces forgées ou de leur donner les caractéristiques mécaniques désirées.

## LES ATELIERS D'USINAGE

Groupés dans un hall unique de 600 mètres de long sur 180 mètres de large, ils emploient 4.000 ouvriers et constituent le cœur même de l'usine.

Ces ateliers se subdivisent soit en secteurs spécialisés dans l'usinage, le montage et l'essai d'un organe (moteurs, boîtes de vitesses, ponts, essieux) soit dans une forme particulière d'usinage (taillage, décolletage).

## LA CHAÎNE DE MONTAGE

La production journalière de cet atelier est de 46 châssis mais la surface et l'équipement des ateliers permettent de la porter à 100 par paliers successifs.

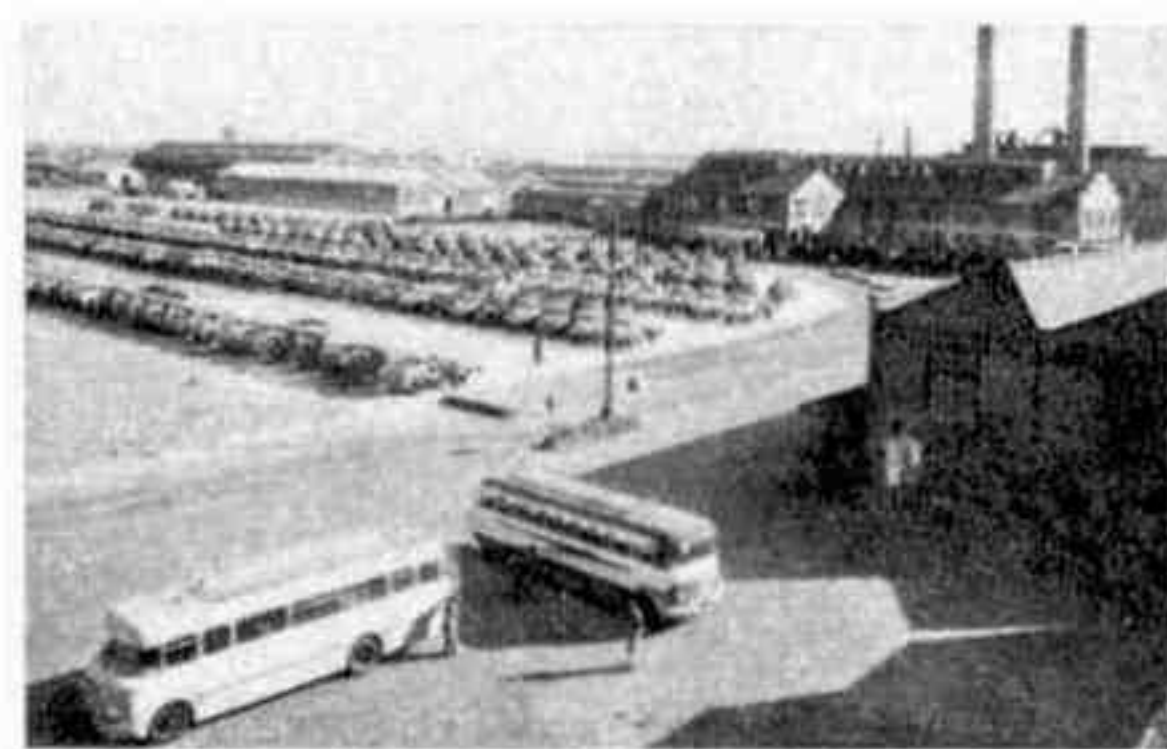
Actuellement, un châssis standard, rivé à 8 heures du matin, peut être chez le client le soir même.

## L'EMBOUTISSAGE

Cet atelier dispose de nombreuses presses et, notamment d'une presse mécanique de 1.500 tonnes, d'une presse hydraulique de 1.900 tonnes utilisées pour l'emboutissage des longerons de plus de 11 mètres, d'une presse de 400 tonnes qui peut changer de série en 6 minutes, ainsi que d'autres non moins importantes qui permettent des réalisations difficiles telles que cuvettes d'huile, ailes, portières et pavillons de cabines unifiés.



*Chaîne de montage*



*Sortie des camions*

## LE DÉPARTEMENT CARROSSERIE

Le bâtiment principal de 396 mètres de longueur sur 57 mètres de largeur abrite les chaînes de montage, peinture et finition d'une longueur totale de 1.200 mètres : les ateliers de préparation, structure de carrosserie et fabrication de sièges sont installés dans deux bâtiments annexes.

Les différentes opérations sont réalisées sur six chaînes : trois chaînes parallèles de montage, structure, carrosserie et tôleries, et trois chaînes pour la préparation de la peinture, l'habillage et la finition.

La chaîne de peinture est remarquable car elle utilise une série de cabines étanches surpressées à air conditionné et épuré avec les fours correspondants.

Les camions sont maintenant prêts à prendre la route pour sillonner la France et le monde en tous sens. Mais, comme par leurs détails, ils nous rappellent nos Dinky Toys.

**J. G.**

## A VOTRE SERVICE

**Didier W., Paris.** « J'ai perdu une chenille de mon char A.M.X., que faire ? »

Des chenilles de remplacement sont en vente chez nos dépositaires Dinky Toys, il vous est donc facile de remettre en état de marche votre tank.

**Un Anonyme, Paris.** « Que sortirez-vous comme poids lourds en 1959 ? »

Il y aura en 1959 moins de véhicules utilitaires importants en nouveautés Dinky Toys que cette année. Nous pouvons d'ores et déjà vous annoncer un camion UNIC (Sahara) et un 1.000 kilos Renault, en version « ambulance militaire ».

## DINKY-COURRIER

2 Membres du Club de Mantes-la-Jolie et de Saint-Denis (Seine), désireraient qu'une section soit formée dans leur ville respective. Nous espérons que vous serez nombreux à vous grouper autour d'eux. Nous attendons vos lettres.

**J.-P. Gilardot, Vandœuvre.** « Pouvez-vous m'envoyer le numéro 1 « nouvelle série » de « Meccano Magazine » contre des timbres-poste ? »

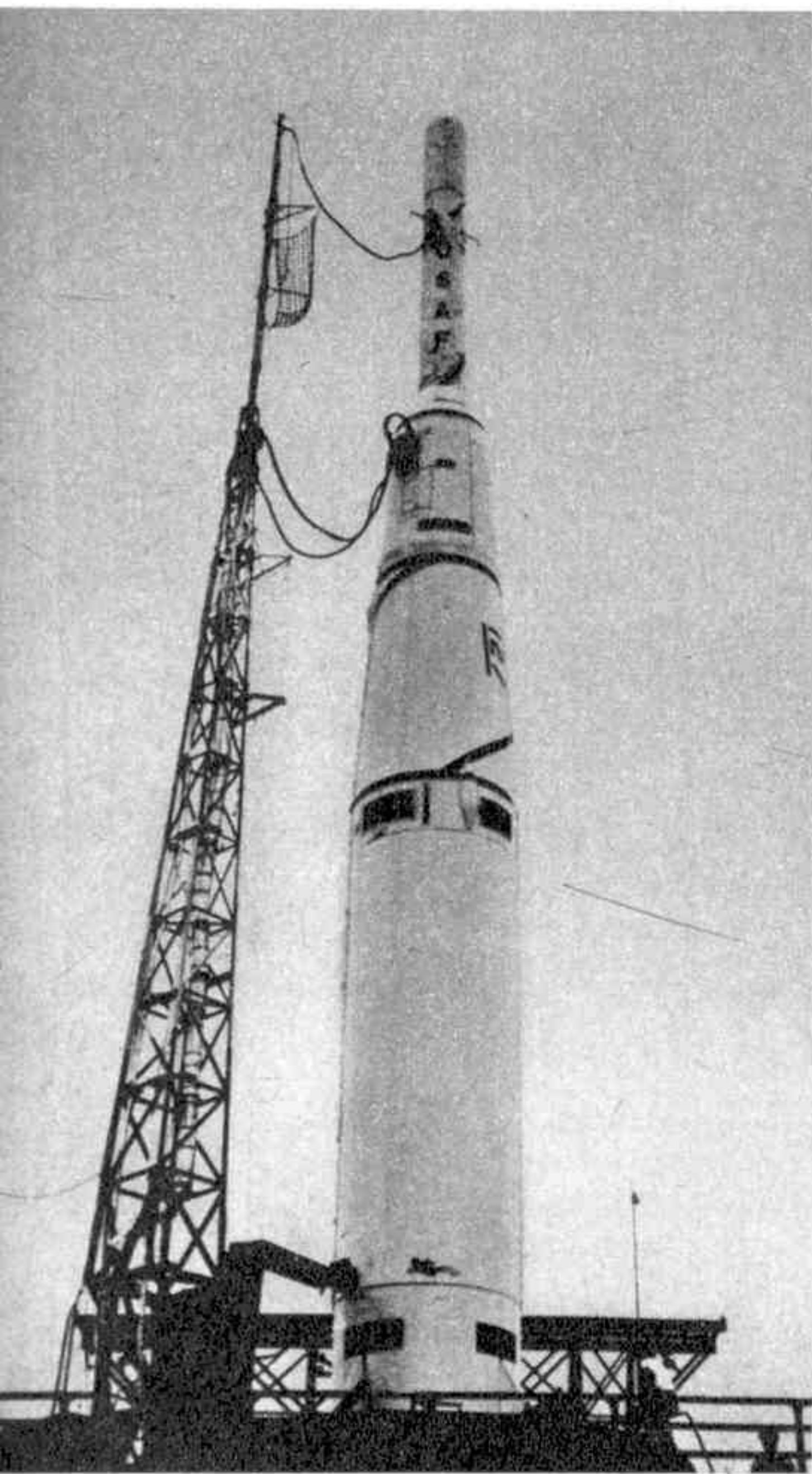
Tout à fait exceptionnellement, nous acceptons pour de très petites sommes, des règlements en timbres-poste à 20 francs. Le nécessaire sera donc fait à réception de votre confirmation.



## Entre ciel et terre

### Pionnier I, premier véhicule interplanétaire à l'assaut du ciel

Cette fusée a failli au début du mois d'octobre atteindre la Lune. Elle est américaine. Son nom : **Pionnier I**. Elle a été lancée le 11 octobre dernier



à Cap Canaveral à 3 h. 42. Elle était composée de 4 étages. Le premier était celui de la fusée de l'aviation américaine Thor, le second étage était un élément de la fusée Vanguard, le troisième était d'un type nouveau

utilisant du propergol solide. Quant au dernier étage, il contenait dans un champignon métallique 11 kg. 25 d'instruments scientifiques.

Six minutes après son départ, **Pionnier I** atteignait la vitesse fantastique de plus de 36.000 kilomètres-heure. Vingt-quatre heures plus tard, il grimpait jusqu'à 126.592 kilomètres d'altitude. Il aurait dû normalement continuer sa course, son but étant la Lune et il lui fallait parcourir encore la même distance environ.

Hélas, il bascula dans l'espace et retomba vers la Terre. Il devait se désintégrer lundi matin dans l'Océan Pacifique, au sud des îles Hawaï.

Néanmoins on ne peut pas considérer le lancement du **Pionnier I** comme un échec. Au contraire, c'est un franc succès. D'abord parce qu'il a atteint une altitude fantastique alors que les autres satellites russes et américains n'ont jamais dépassé 4.000 kilomètres d'altitude. Ensuite parce que sa vitesse a été de 11.000 kilomètres-heure supérieure à celle des bébélunes qui gravitent actuellement autour de la Terre.

D'autre part, **Pionnier I** a révélé que : 1° l'intensité des radiations cosmiques diminue avec l'altitude; 2° les météorites sont assez rares; 3° la température qui règne à 126.000 kilomètres de la Terre dépasse à peine 5 degrés centigrades.

## « Dans les airs »

Dans la lutte qui l'opposait au Comet IV pour la suprématie aérienne au-dessus de l'Atlantique, le BOEING 707 a gagné la première manche en reliant New York à Londres en 7 h. 28. Toutefois le Comet IV devait prendre sa revanche en étant le premier à réaliser régulièrement cette liaison. Peu de temps avant le Comet IV avait remporté une course contre le

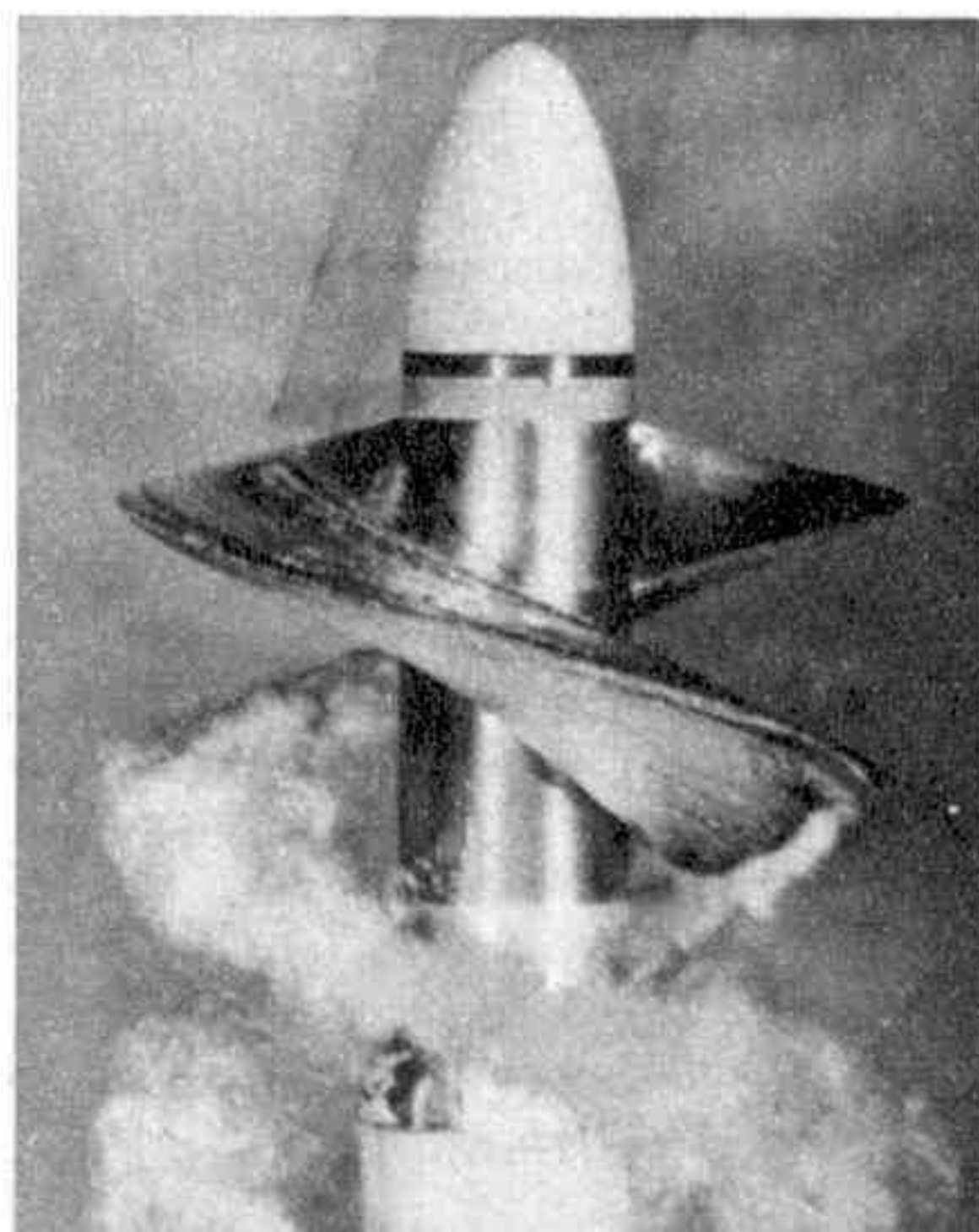


soleil. Parti de Hong-Kong avant le jour, il atterrissait en Angleterre à 17 h. 30 mettant réellement 18 h. 22 pour parcourir 12.750 kilomètres.

## Sur (et sous) les mers

UNE HÉLICE A « SUPER-CAVITATION ». Les Services de Recherches de la Marine américaine viennent de mettre au point un nouveau type d'hélice qui devrait, a affirmé l'ingénieur Philip Eisenburg en présentant l'appareil à la presse américaine, provoquer dans la propulsion des navires une révolution analogue à celle de la réaction dans le domaine de l'aviation.

Les hélices de type classique, lorsqu'elles tournent à pleine vitesse, créent autour d'elles une poche d'air qui freine la marche du navire. Le nouvel appareil, qui se présente sous la forme d'une unique pale hélicoïdale enroulée en spirale autour de son axe, un peu selon le principe de la vis d'Archimède, ne se contente pas de supprimer cet effet de freinage, dit de cavitation. Il l'utilise pour accroître la vitesse du navire. Le mouvement





# M O N D E

de l'hélice en spirale donne naissance, en effet, à une cavité qui s'enroule, en quelque sorte, autour de l'axe de la pale. Les bulles d'air contenues dans cette poche sont éjectées vers l'arrière, augmentent d'autant la poussée de réaction (notre photo.)



Grâce au Salon Nautique on pense déjà aux vacances.

Depuis quelques jours, la France compte un nouveau champion du monde : Jules Corman, un Marseillais qui remporta brillamment, dans la baie de Sesimbra, près de Lisbonne, le titre mondial des pêcheurs sous-marins. Il mit à son tableau 45 pièces pour un total de 57 kilos.

Un nouveau bathyscaphe va être mis en chantier à l'arsenal de Toulon. Il pourra descendre jusqu'à 11.000 mètres au moins tout en conservant une marge de sécurité très large.

## Sur 4 roues

La Général Motors vient de présenter la Firebird III, véhicule plat hérissé de nageoires. Celles-ci sont destinées à assurer la stabilité du véhicule aux très grandes vitesses (le 600 à l'heure sera sans doute dépassé). A bord du volant, ni pédales : un « manche à balai » commande à la fois la direction, l'accélération, le freinage et la marche arrière. Conducteur et passager sont logés dans des cockpits jumeaux. La carrosserie est en matière plastique.

## Pour les Jeunes

« L'Exposition Etrennes 59 » organisée par l'Association « Loisirs Jeunes » se tiendra du 29 au 30 novembre au Hall Renault des Champs-Élysées, avant de se déplacer en Province... Les jeunes et les parents y trouveront des idées de cadeaux pour les fêtes de fin d'année.

Les résultats du concours AIR-MER présenté par « Meccano-Magazine » paraîtront dans notre prochain numéro.

## RÉVOLUTION SUR LE MARCHÉ DU DISQUE

Une véritable révolution vient de se produire dans le marché du disque avec l'apparition des 45 Tours en matière plastique, souples, légers, incassables. Leur qualité



technique égale celle des disques habituels, pour un prix de vente trois fois moindre.

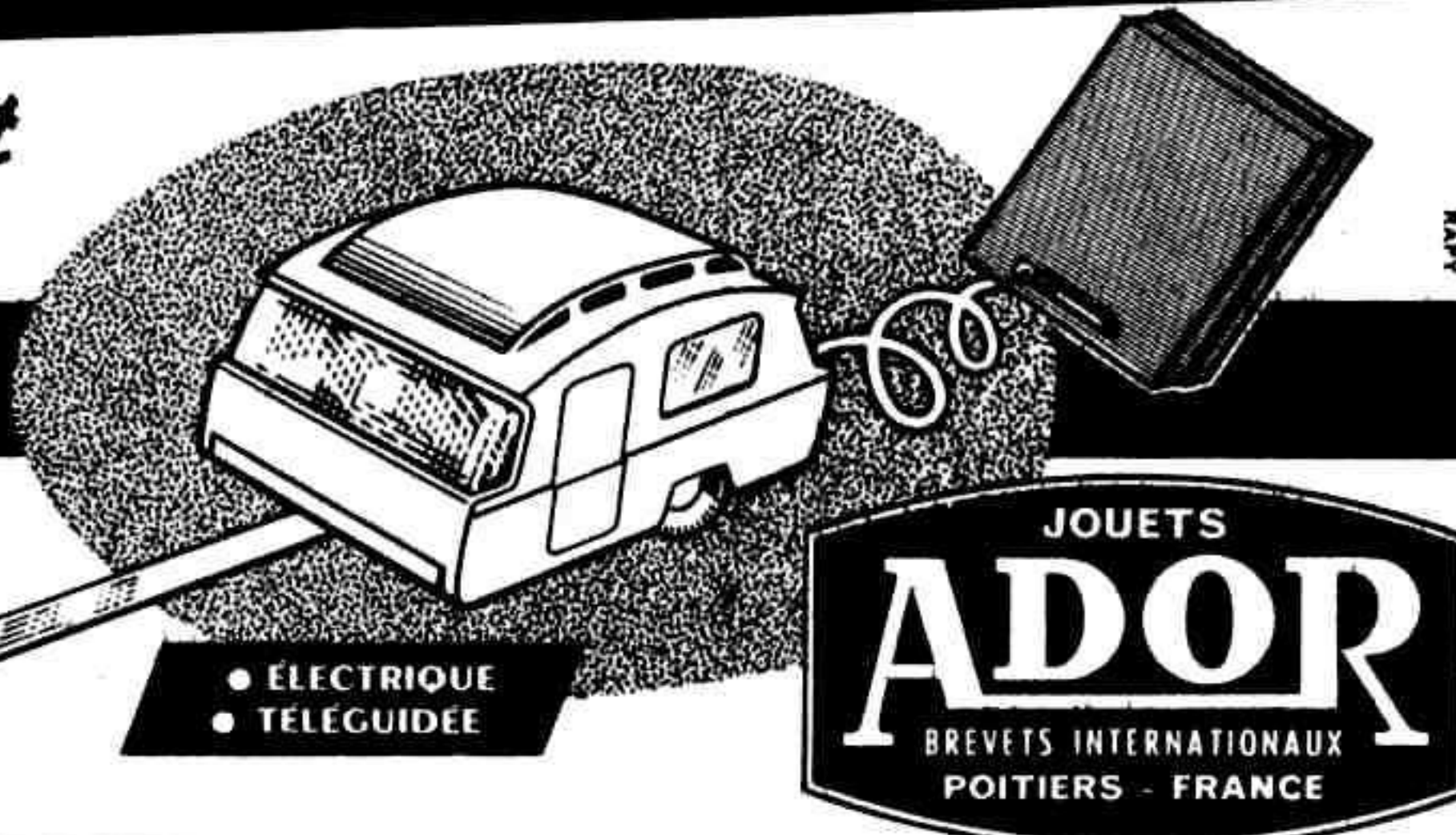
Deux applications de ce procédé sont déjà en vente : Tout d'abord une collection de danse pour jeunes, vendue sur le titre de « JUMP », le « Disque de Poche », et dont les nouveautés, paraissant tous les quinze jours comme un périodique, sont distribuées par les marchands de journaux.

Par ailleurs, le premier « Journal Sonore » vient de naître sous le nom de « SONORAMA », également vendu chez les marchands de journaux, il présente chaque mois toute l'actualité sonore.

Faites rouler *Electriquement*  
toutes vos autos miniatures

AVEC LA CARAVANE

*Miniabloc*





# PATINS à ROULETTES

## "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium

Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins

JOUETS - JEUX - SPORT



*COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"*

**CHAMPION de FRANCE**  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
**CHAMPION du MONDE**

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)

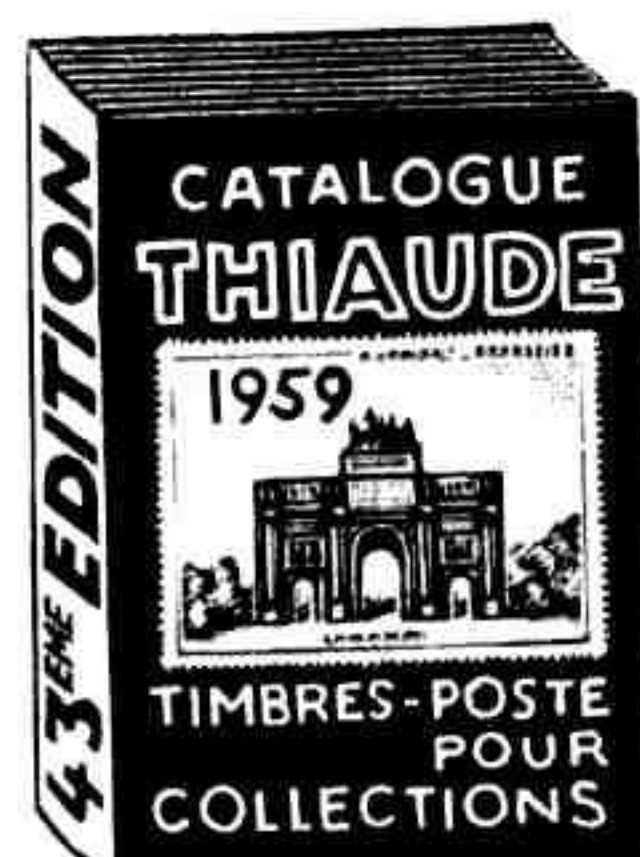
*La plus parfaite  
réalisation...*



*La plus  
belle Collection  
de Sujets "Moyen Âge"  
la plus finement décorée  
c'est une création*

**STARLUX**  
*Inégalable...*

VIENT de PARAÎTRE



Catalogue THIAUDE 1959  
296 pages, 4.500 repro-  
ductions de timbres,  
60.000 prix reajustés aux  
cours du jour en FORTE  
HAUSSE.

**FRANCO 300!**  
INDISPENSABLE  
À TOUT COLLECTIONNEUR

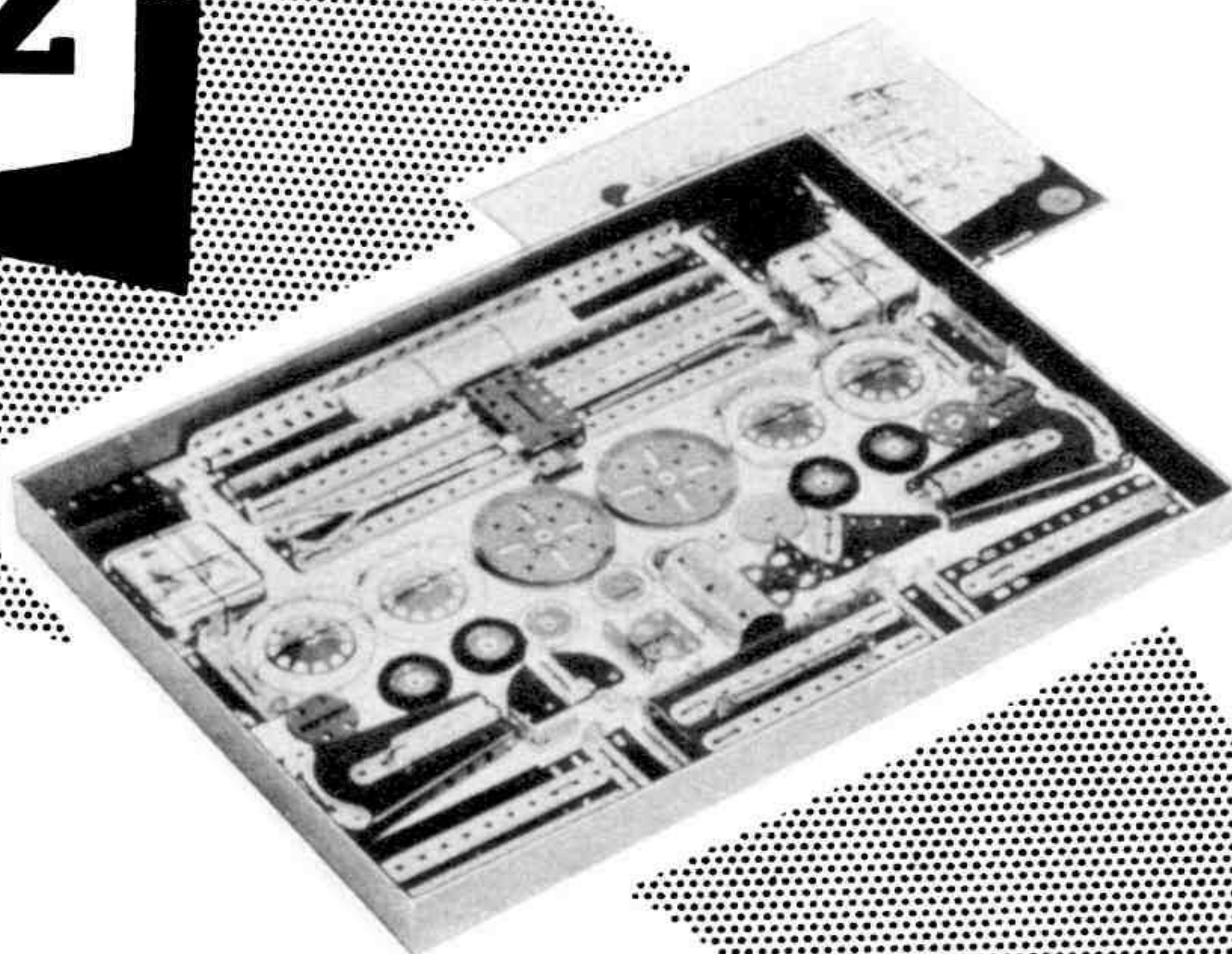
Notice 24 pages gratuite



**H. THIAUDE**  
Bureau  
24, rue du 4 Septembre  
PARIS - OPERA  
**ACHAT** de TIMBRES et COLLECTIONS  
d'ARCHIVES - ESTIMATIONS

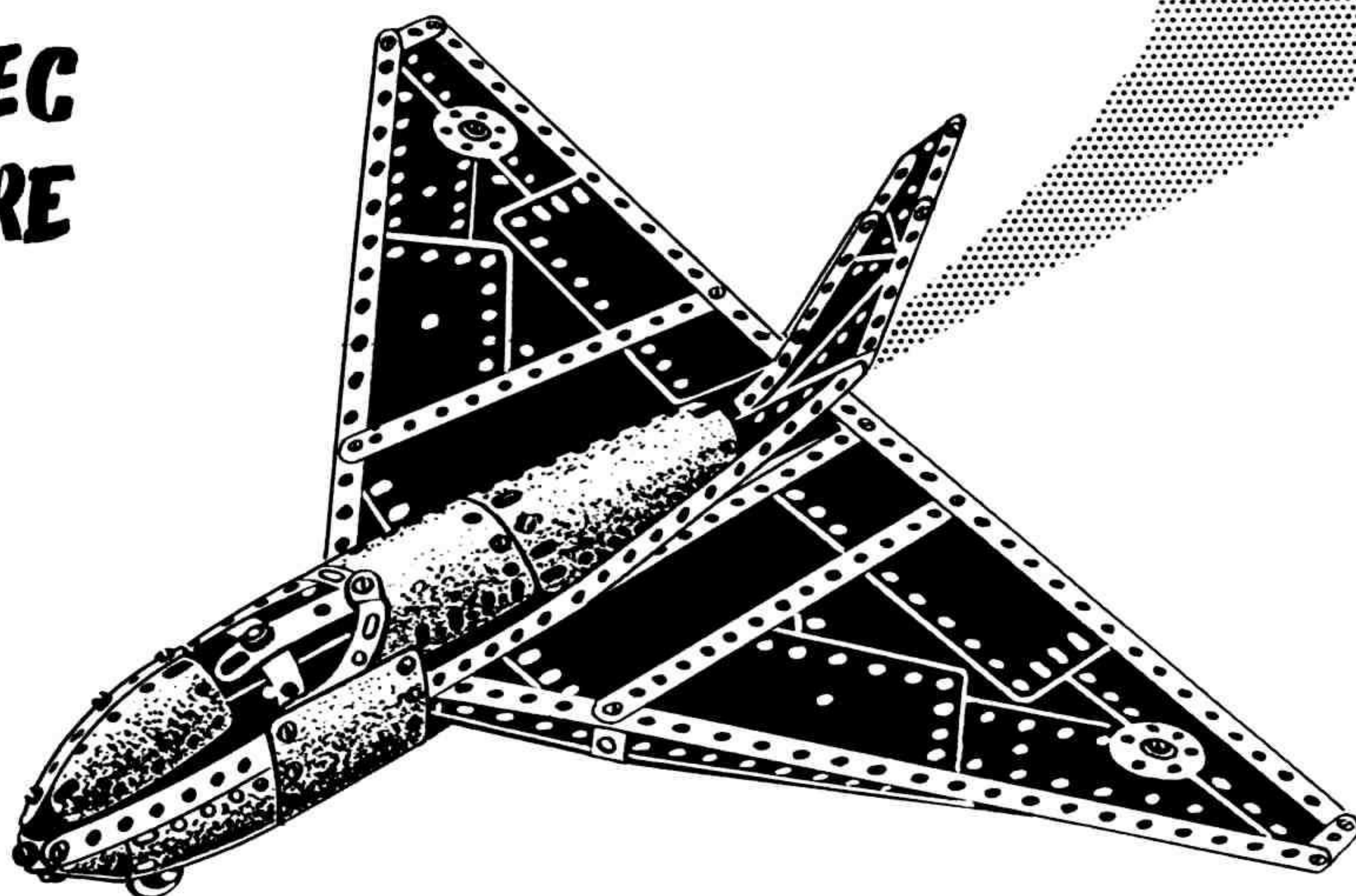


# Réalisez



## DES MODÈLES D'ACTUALITÉ

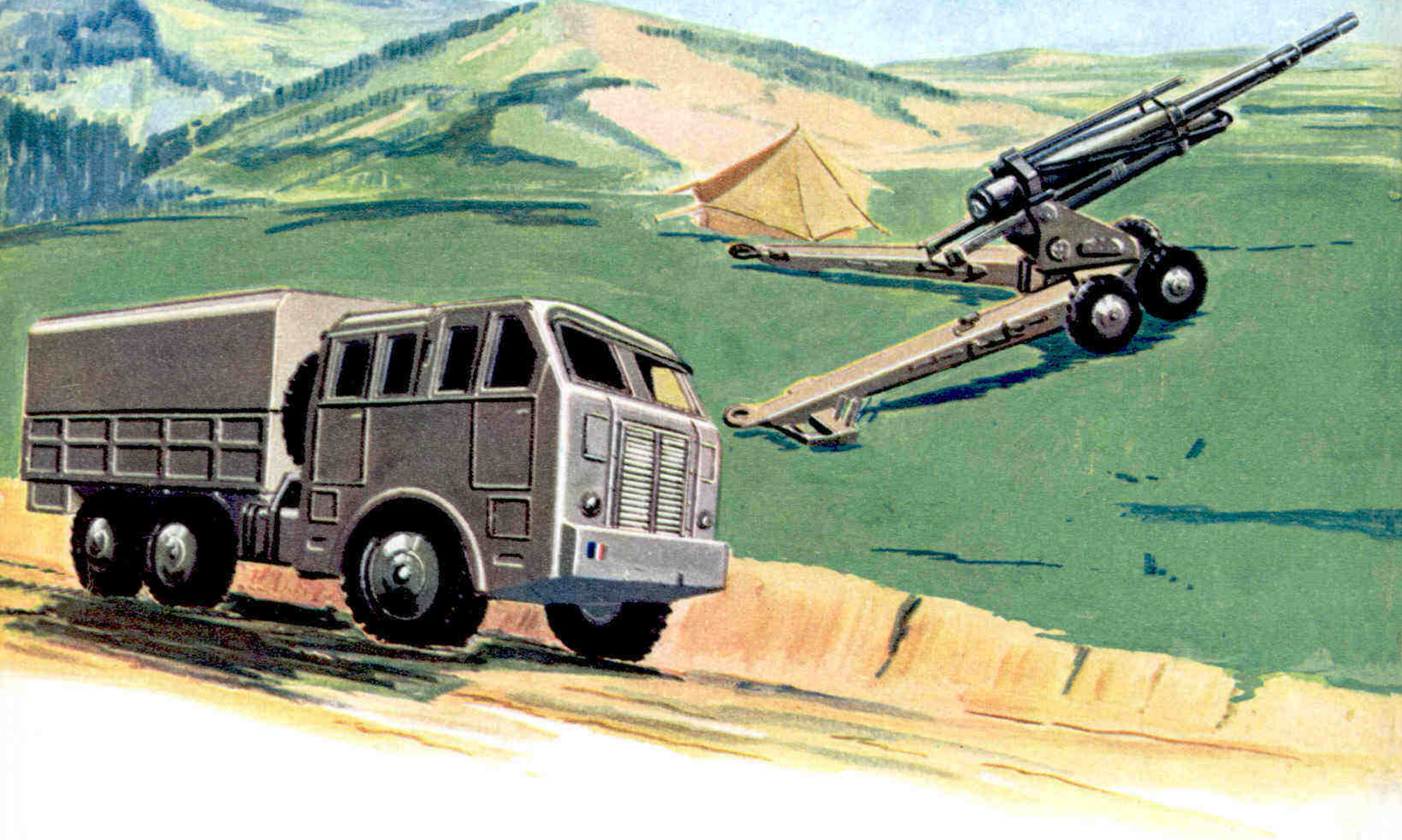
### AVEC VOTRE



# MECCANO



# DINKY TOYS



## CAMION MILITAIRE BERLIET TOUS TERRAINS

Reproduit comme il se doit en vert armée, le Berliet militaire tous terrains mérite de figurer en bonne place dans votre collection. Cette miniature dont aucun détail ne manque dispose d'une bâche amovible et d'un crochet d'attelage. Sa longueur hors tout est de 144 mm.

## OBUSIER DE 155 (A.B.S.)

Cette pièce a été réalisée en Dinky Toys avec le souci de ne rien oublier des détails que l'on trouve sur l'engin véritable. L'obusier de 155 a les flèches mobiles et il est possible d'orienter le canon horizontalement ou verticalement. La longueur hors tout de la miniature est de 146 mm.



# MECCANO

## MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES

N° 14 NELLE SERIE - 6<sup>me</sup> ANNEE - MENSUEL 60 Fr

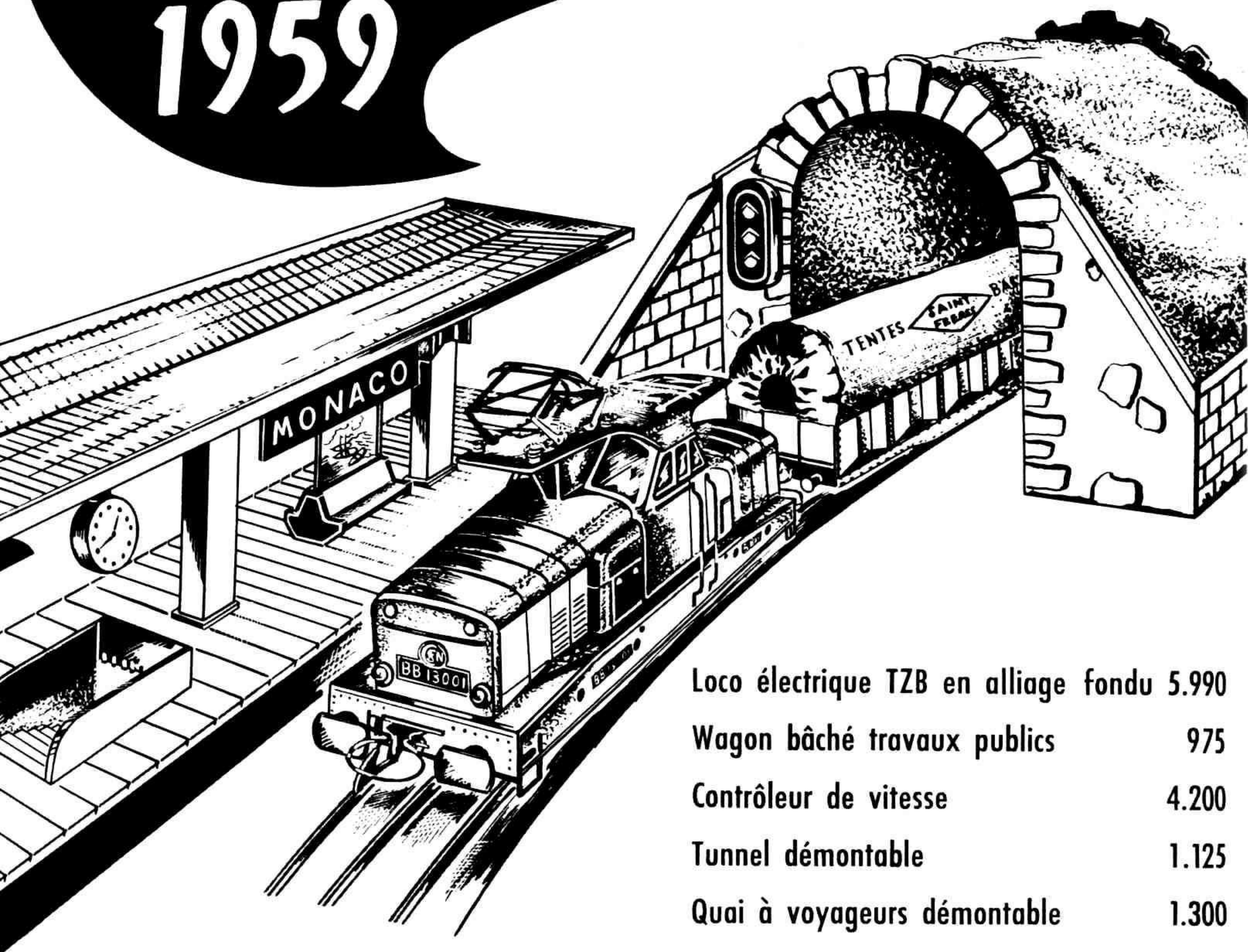
- L'an I de la conquête de la lune.
- Le Bathyscaphe et les derniers mystères de la mer.
- La machine à ralentir le temps existe.
- Classe de neige et ski.
- J'ai pris l'avion de 1960.
- La bonne à tout faire de la S. N. C. F.



***spécial NOËL***

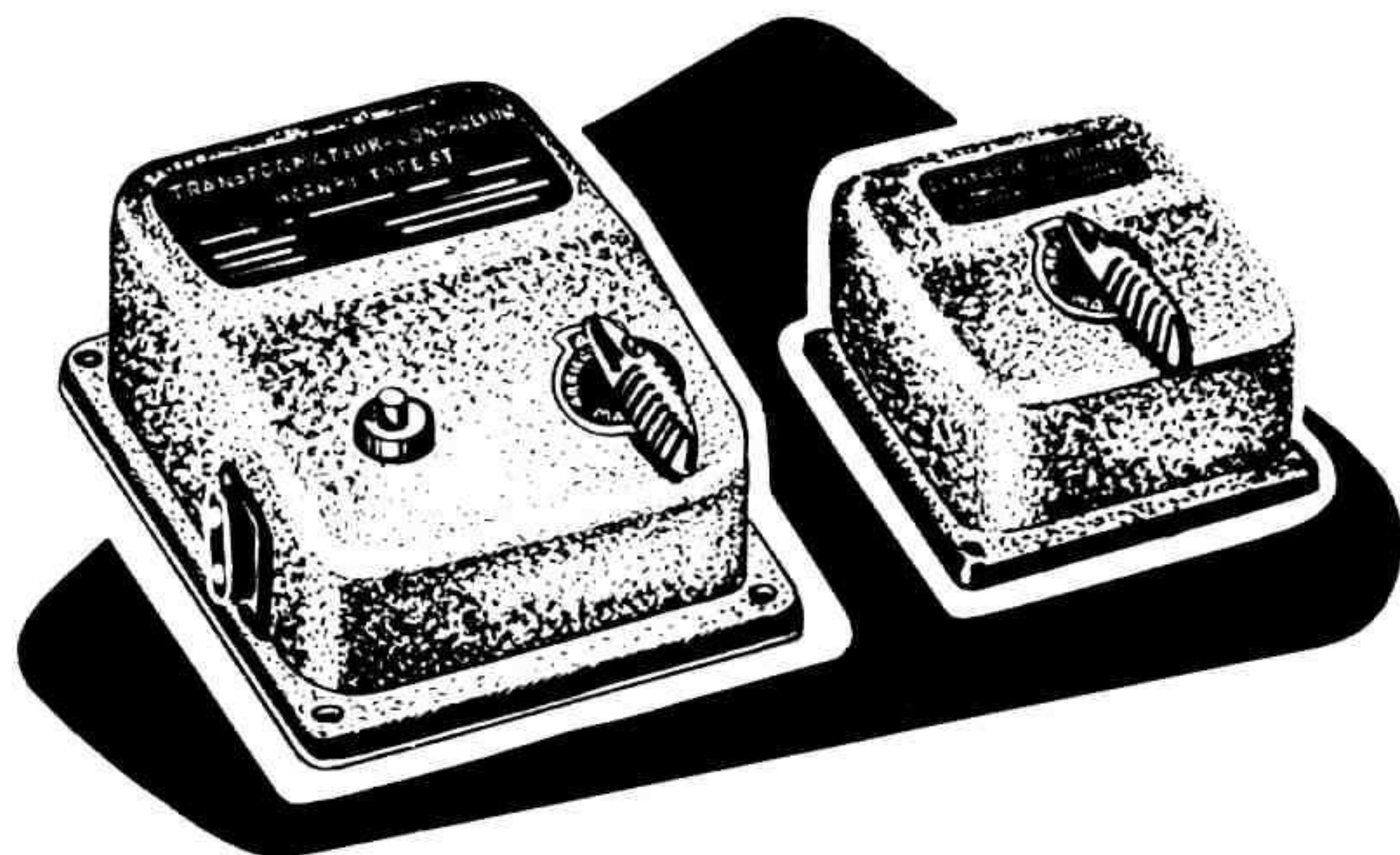


# Nouveauté 1959



Loco électrique TZB en alliage fondu	5.990
Wagon bâché travaux publics	975
Contrôleur de vitesse	4.200
Tunnel démontable	1.125
Quai à voyageurs démontable	1.300

## TRAINS HORNBY



70 à 88, Avenue Henri-Barbusse — BOBIGNY (SEINE)



# TÉLÉ-MATCH

LE JEU DE

« *La Tête et les Jambes* »



« La Tête et les Jambes », l'émission de télévision, dont Pierre Bellemare est l'animateur est, dans le genre, la plus appréciée du public.

TÉLÉ-MATCH est un jeu de société grâce auquel, vous et tous vos amis, téléspectateurs ou non, pourrez désormais vivre l'émotion des candidats de cette passionnante émission.

## C A P I E P A

27, Avenue Pierre-1<sup>er</sup>-de-Serbie, PARIS (16<sup>e</sup>)

Tél. : KLÉ. 19-18



*Voici retrouvée  
Votre Ami  
de la Télévision*



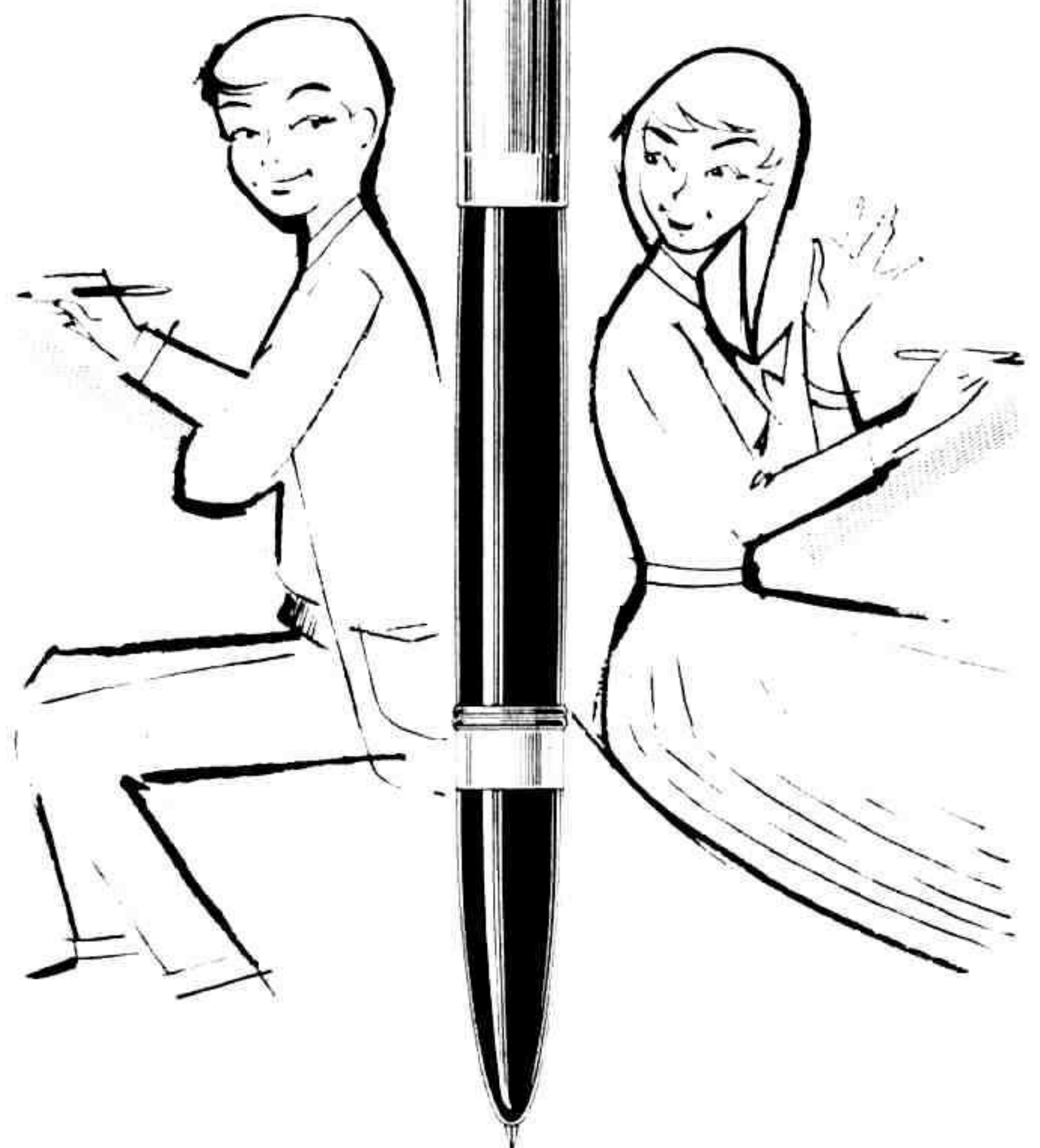
En vente chez votre  
marchand de jouets

CRÉATIONS  
**SIMS-DECOR**

SUJETS EN LATEX DÉFORMABLE

**VISOR<sup>D</sup>**  
*Pen*

le stylo  
"jeune"



**73** pages entières d'écriture...

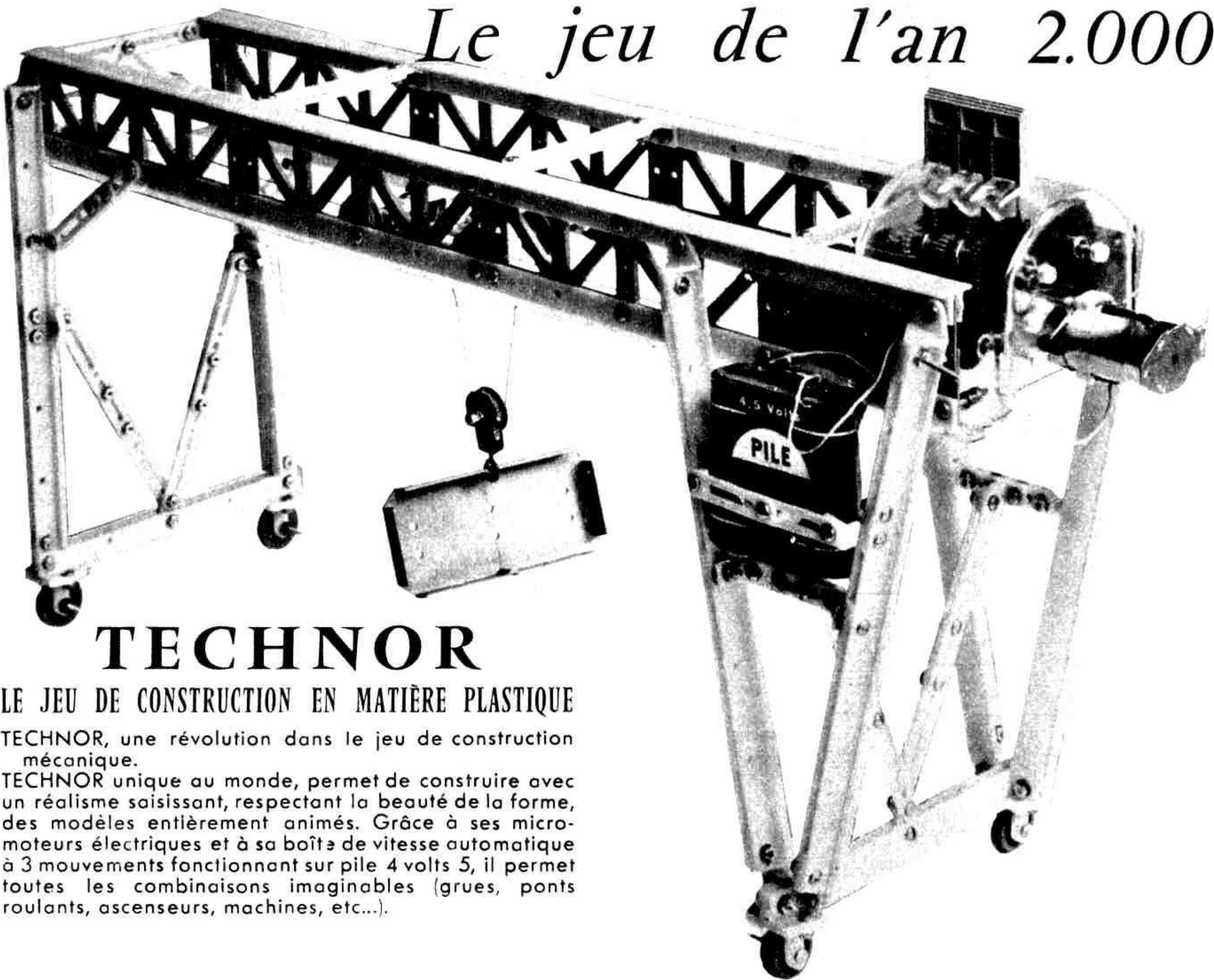
*le*  
**VISOR<sup>D</sup>**  
*Pen*  
*c'est épatant!*

- ...avec un seul remplissage simple, pratique, total.
- Niveau d'encre 100% visible
- Plume capotée ou apparente. Capuchon plastique chromé finement guilloché ou doublé OR.

à partir de 800<sup>F</sup>



*Le jeu de l'an 2.000*



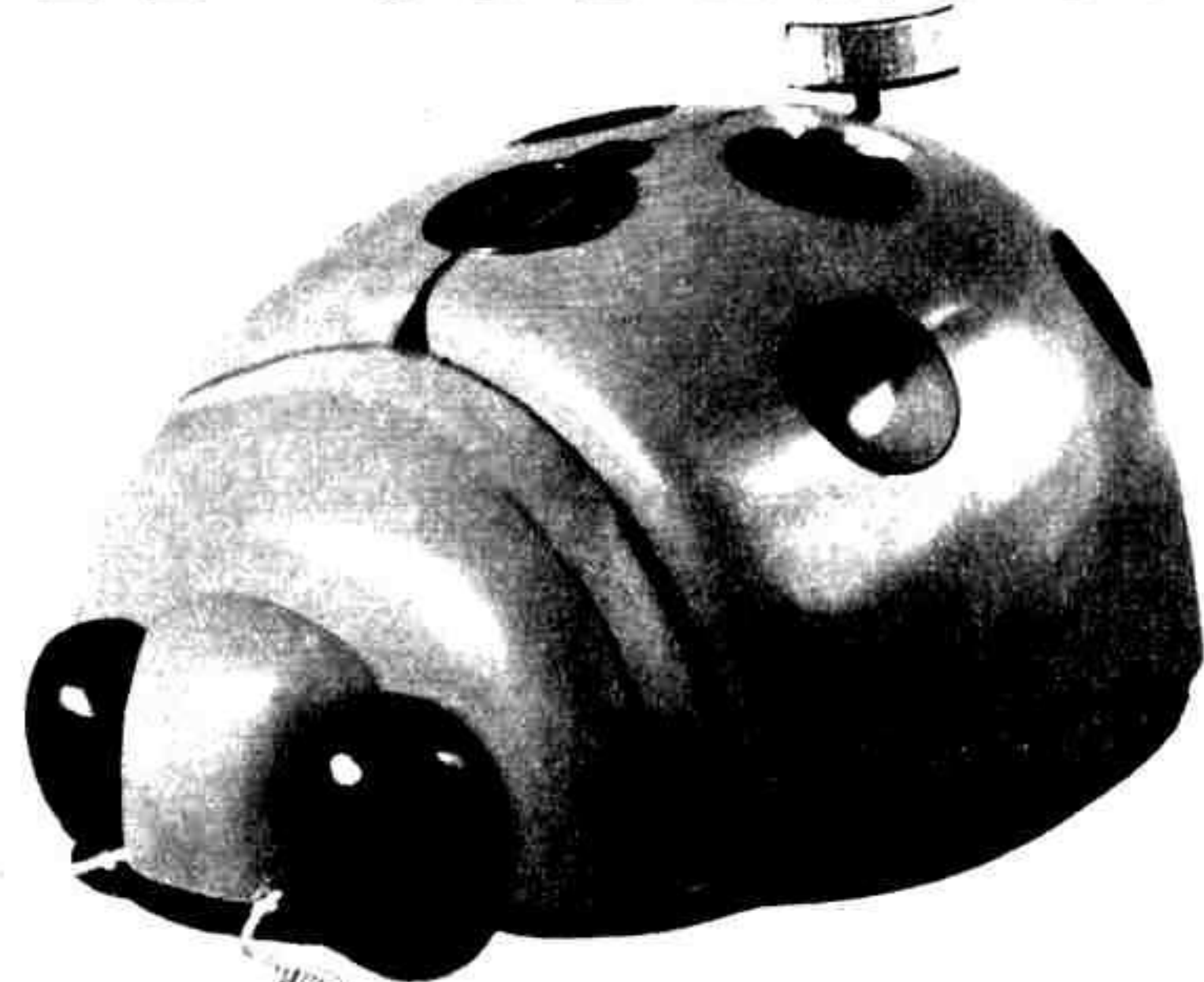
## TECHNOR

### LE JEU DE CONSTRUCTION EN MATIÈRE PLASTIQUE

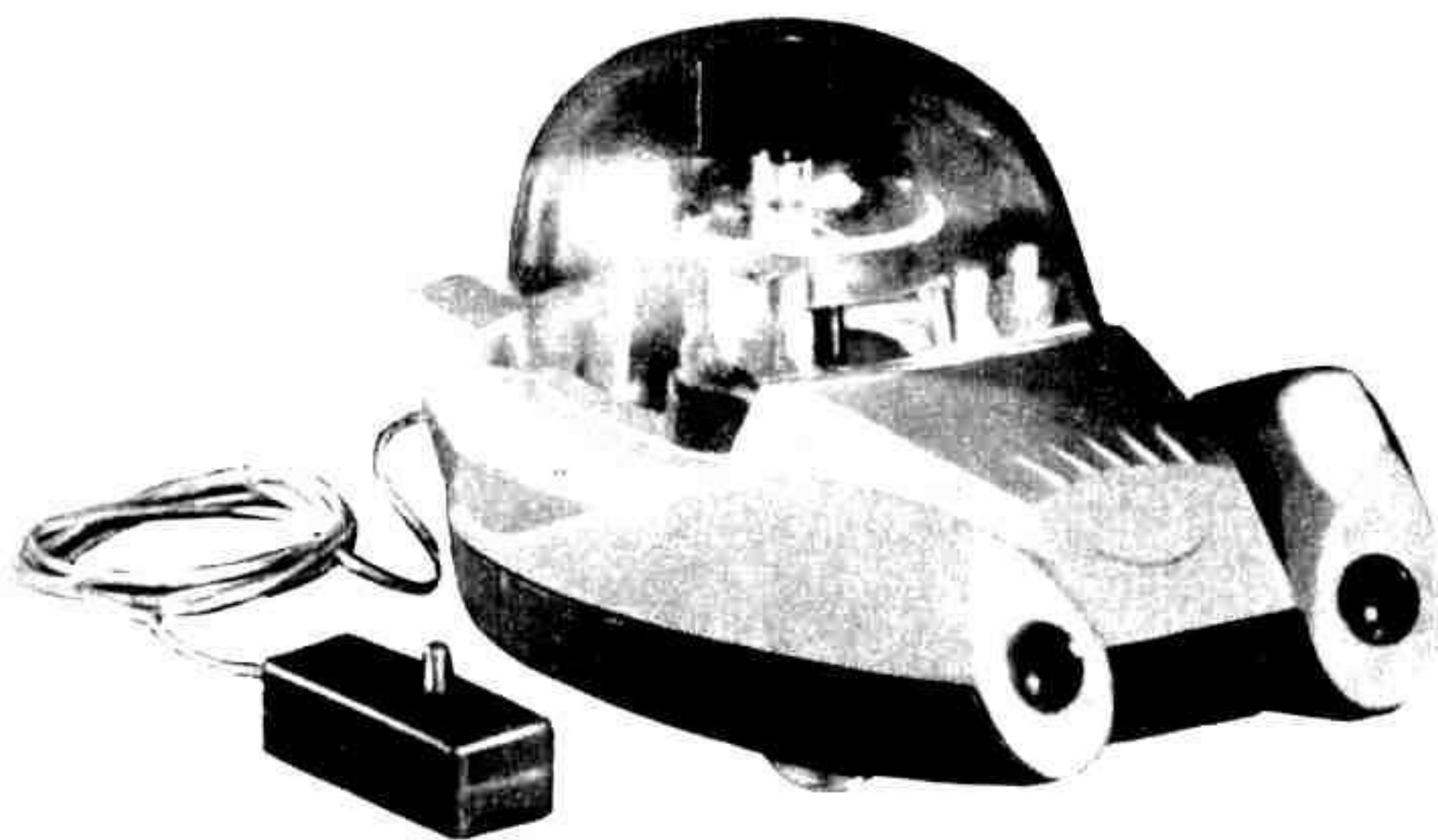
TECHNOR, une révolution dans le jeu de construction mécanique.

TECHNOR unique au monde, permet de construire avec un réalisme saisissant, respectant la beauté de la forme, des modèles entièrement animés. Grâce à ses micro-moteurs électriques et à sa boîte de vitesse automatique à 3 mouvements fonctionnant sur pile 4 volts 5, il permet toutes les combinaisons imaginables (grues, ponts roulants, ascenseurs, machines, etc...).

## LE CYBERSON



Grâce à son petit sifflet, vous commanderez à distance, sans avoir à bouger de votre place, la coccinelle CYBERSON qui obéit au seul son pour lequel elle a été dressée. Mais elle n'obéit pas toujours, car elle a son petit caractère que vous dominerez par votre adresse. Alors, une lutte extraordinaire s'établira entre la coccinelle et vous. Un jouet qui met enfin à votre portée la télécommande intégrale, et dont vous ne vous lasserez jamais.



## LE CYBERPAN

Dérivé du CYBERSON, le CYBERPAN est un jouet cybernétique non électronique, mis à la portée de tous. Grâce à son petit bouton de commande, le CYBERPAN est le seul jouet téléguidé qui offre des possibilités de manœuvre absolument infinies. Et il suffit d'un seul doigt pour qu'il obéisse à votre volonté.

**JOUETS HACHETTE**





Pour assembler et coller vos modèles réduits, maintenez-les avec SCOTCH. C'est tellement plus commode !



Un fil électrique dénudé ou une épissure seront instantanément protégés et maintenus avec SCOTCH.



Avec SCOTCH, vous réaliserez des albums de toutes sortes : herbier, documentation, recettes de bricolage.



Pour introduire une vis dans un endroit inaccessible, vous la fixez au bout du tournevis avec SCOTCH.



Pour vos greffes en écusson, pour maintenir un jeune plant contre son tuteur, rien ne vaut le SCOTCH "Plastique".



Pour identifier le contenu d'un tiroir de petites pièces (vis ou quincaillerie), rien de plus pratique que SCOTCH.



Vos cadeaux feront encore plus plaisir s'ils sont joliment présentés avec SCOTCH "FANCY".



Utilisez donc la "Colle transparente SCOTCH", la seule qui colle vraiment tout (même les métaux et plastiques!).

**...avez-vous  
pensé au  
Ruban  
adhésif**

MARQUE DÉPOSÉE  
**SCOTCH?**  
BRAND

Tout le monde connaît SCOTCH (le fameux Ruban adhésif qui permet de réparer, fixer, maintenir n'importe quoi). Mais avez-vous pensé au nombre de services que SCOTCH peut vous rendre dans tous les cas ? Voyez plutôt les illustrations ci-dessus... Et ce ne sont là que quelques suggestions. Vraiment, SCOTCH est l'outil de base du bricoleur !

**Bon**

*pour recevoir gratuitement les feuillets "54 trucs" qui me donneront quantité d'idées nouvelles pour l'utilisation du SCOTCH. Ecrivez à Serv.MEC 12 MINNESOTA DE FRANCE, 135, Boulevard Sérurier, PARIS-19<sup>e</sup>.*

MON NOM .....

MON ADRESSE .....

PROFESSION .....

3M



# MECCANO

## MAGAZINE

Décembre 1958. N° 14

### A-PROPOS

Un lecteur vient de me reprocher vigoureusement de ne pas encore avoir parlé des projets « Dinky Toys » pour l'année prochaine. Je veux me rattraper avant la fin de l'année et je vous livre, tout chauds, les secrets de la maison.

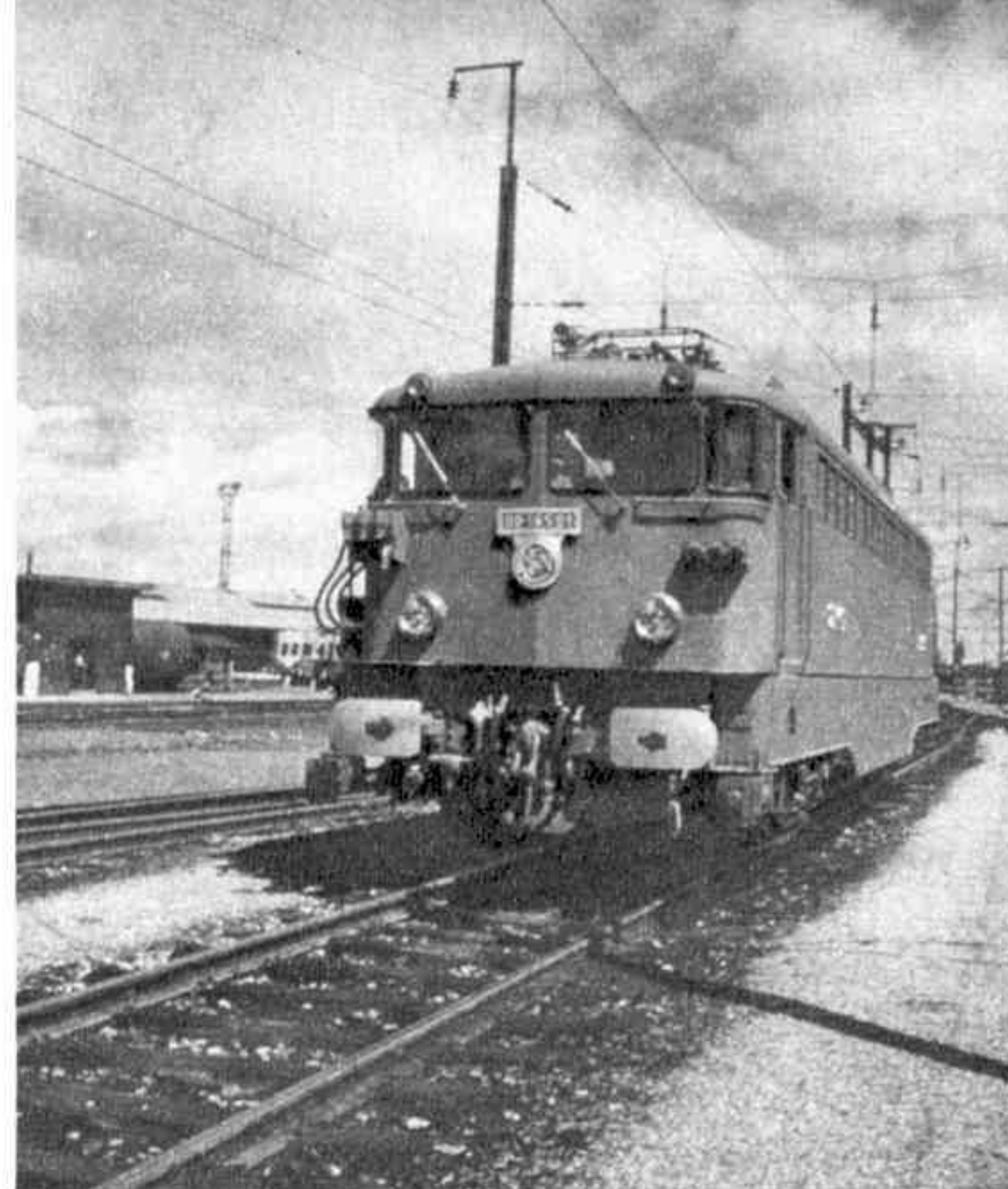
En janvier prochain (je ne garantis pas toutefois les dates, disons, à un mois près), la Simca Vedette « Chambord » et le Coupé « Alfa Roméo » « 1900 Super Sprint » feront leur apparition. Ils seront suivis, environ un mois plus tard, par la 2 CV Vespa 400 et l'ambulance militaire Renault-Carrier. En mars 1959, Air France mettra en service ses premières « Caravelle ». La « Caravelle » Dinky Toys sortira à peu près à la même époque et ce sera bien entendu la dernière version de cet appareil, c'est-à-dire notamment avec l'arête dorsale qui va de la dérive au milieu de l'avion, caractéristique qui n'existait pas sur le premier prototype. « Caravelle » sortira en même temps que le Coupé Volkswagen Karmann-Ghia, qui n'a de commun avec la Volkswagen classique que le nom, extérieurement du moins. Un peu avant l'été, les amateurs de voitures de tourisme seront comblés par deux nouveautés, la Fiat 1200 Grande Vue et l'« Ariane » en version taxi. A peu près à la même époque, vous verrez apparaître une remorque caravane-camping et un tracteur Unic avec semi-remorque type Sahara.

Si vous faites le compte, vous trouvez déjà 10 nouveautés avant les vacances. 1959 sera donc une grande année « Dinky Toys » puisque vous vous doutez bien que je garde secrètes quelques bonnes nouveautés pour la rentrée scolaire. Soyez patients...

J'espère que vous ne m'avez pas attendu pour aller admirer les étalages des magasins. Evidemment les Parisiens sont toujours très gâtés dans ce domaine, mais les étalages de province ont aussi bien du charme et je me rappelle, avec beaucoup de plaisir, ceux de ma petite ville où Saint Nicolas (c'était dans le Nord) était annoncé de façon fort attrayante.

Votre choix est déjà fait, j'en suis sûr. Il ne vous reste plus que quelques jours à attendre...

**Le Rédacteur en Chef.**



### NOTRE COUVERTURE

#### LA BONNE A TOUT FAIRE DE LA S.N.C.F.

UNE locomotive électrique française d'un type nouveau vient de sortir d'usine : la BB 16.501, première d'une série importante construite pour la S.N.C.F. et destinée aux lignes Paris-Lille et Paris-Strasbourg. Par ses différentes qualités la BB 16.501 est considérée comme la bonne à tout faire de la S.N.C.F.

Cette locomotive, équipée de redresseurs ignitrons, utilise du courant monophasé de fréquence industrielle (25.000 volts, 50 périodes). Sa puissance continue est de 3.500 CV et son poids de 68 tonnes : elle est plus légère que toutes les locomotives électriques précédemment construites.

Une de ses caractéristiques les plus intéressantes est de posséder deux rapports d'engrenage qui lui permettent d'assurer la remorque, soit de trains de voyageurs (sa vitesse maximale est alors de 150 km/h), soit de trains de marchandises (sa vitesse est alors limitée à 90 km/h et elle peut tirer un train de 1.800 tonnes en rampe de 5 ‰, ou un train de 1.100 tonnes en rampe de 10 ‰). Elle peut fonctionner en unités multiples.

**MECCANO-MAGAZINE - C.C.P. : Paris 1459-67**

**Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII<sup>e</sup>**

**France et Algérie**

**Le numéro : 60 fr. — Un an (12 numéros) : 600 fr.**

**Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.**

**Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.**

**Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.**

**Autres pays, les 12 numéros consécutifs : 800 fr.**

**Pour tout changement d'adresse, envoyer la dernière bande et la somme de 30 fr. en timbres pour frais.**

### SOMMAIRE

**Outre les articles annoncés en vedette sur la couverture nous vous conseillons :**

● Un Noël vraiment insolite.....	10
● La meilleure patrouille acrobatique.....	17
● Sept reporters autour du monde.....	19
● Douces et Epiques canaries.....	25





# L'an 1 de la conquête de la LUNE

**A**CTIVITÉ fébrile au fameux centre d'essais de Cap Canaveral (Floride) que l'on peut considérer comme le premier cosmodrome mondial. La plupart des fusées qu'on y lance ont en effet pour mission la conquête de l'espace, et en premier lieu de la Lune.

Actuellement toute l'attention se porte sur un immense crayon métallique qui se dresse au milieu de l'aire d'envol. C'est une fusée **Jupiter C** modifiée. Son but : placer un satellite d'une vingtaine de kilos autour du Soleil, mesurant entre seize et vingt mètres de haut selon la forme du cône terminal, cette fusée de 45 tonnes a déjà lancé avec succès trois satellites — des Explorers — autour de la Terre.

Son constructeur, le célèbre ingénieur d'origine allemande, le docteur Werhner Von Braun, est sûr de réussir. Sa tentative aura lieu le 5 décembre ; s'il échoue il répétera l'expérience un mois plus tard.

Déjà par trois fois l'Aviation Américaine a fatalement trébuché dans son projet de faire tourner une « toupie » autour de la Lune beaucoup plus rapprochée de la Terre que le Soleil.

## Trois dates — Trois échecs

**17 Août.** — Premier essai d'une fusée **Thor-Able** qui explose à 15.000 mètres d'altitude. Toutefois, l'U.S. Air Force souligne que ce lancement n'avait pas pour but d'atteindre la Lune (haut page 7).

**12 Octobre.** — Lancement de **Pionnier I**. C'est une fusée à quatre étages dont le dernier contient un satellite qui a la forme d'une toupie bourrée d'instruments scientifiques dont un œil électronique à infra-rouge qui enregistrera, si le satellite parvient à 80.000 kilomètres au moins de la Lune, des images en blanc et en noir, violemment contrastées de la face cachée de la Lune.

Vingt-quatre heures après son lancement, **Pionnier I**



atteignait l'altitude de 126.739 kilomètres. Mais hélas il allait retomber sur terre et se désintégrer quelque part au-dessus de l'Océan Pacifique Sud. Sa vitesse de 37.526 kilomètres-heure n'avait pas été toutefois suffisante pour le libérer de l'attraction terrestre.

## Pionnier II avait pourtant pris un si bon départ

**8 Novembre.** — Deuxième lancement d'un satellite lunaire. **Pionnier II** ressemble comme un frère à **Pionnier I**. La fusée de 26 m. 43 de haut comporte trois éléments et elle est constituée par l'assemblage de 300.000 pièces.

C'est en pleine nuit, à 2 h. 30 m. 20 sec. que **Pionnier II** s'élança, le 8 novembre, à l'assaut du ciel, depuis Cap Canaveral dans un grondement assourdissant. La flamme que crachait le premier étage, une fusée **Thor** de 45 tonnes, éclaira d'une forte lumière rouge la base et les plages alentour. Puis ce fut la nuit. **Pionnier II** s'était enfoncé dans un épais matelas de nuages gris. Mais on entendait encore son rugissement, preuve sonore du bon fonctionnement de la fusée **Thor**.

Le spectacle se porta alors à l'intérieur du blockhaus central autour du général Donald Yates, commandant la base de Cap Canaveral. Là, postés devant des oscillographes et des écrans radar, ou portant des casques radio, les experts suivaient l'ascension triomphale et bruyante de **Pionnier II**.

270 secondes après le lancement, le premier étage s'était séparé de l'ensemble et le deuxième étage prenait le relais en crachant ses 3.375 kilos de poussée.

Une voix annonçant dans un anglais hâtif et coloré : « A 2 h. 33, la station de Southampton, dans le Long-Island, a capté les premiers signaux », Silence, puis elle reprit : « A 2 h. 34, le radiotélescope de Jodrell-Bank, Angleterre, reçoit également les signaux de **Pionnier II**. « Ça va, boys! Lancement réussi ». Le général Donald Yates annonça alors aux correspondants de presse : « Tout va bien. Allez vous coucher. On vous réveillera quand la fusée aura parcouru 320.000 kilomètres ».

## Brusquement Pionnier II se tait. Lancement raté

La voix qui avait annoncé le captage de signaux reprit : « La station de Southampton signale que les signaux se sont évanouis ». Les experts sursautèrent.



Défaillance des postes émetteurs emportés par **Pionnier II**? Les optimistes firent alors remarquer qu'à 2 h. 30, le deuxième élément s'était détaché et que le troisième étage s'était mis normalement en marche. Donc **Pionnier II** devait poursuivre sa trajectoire en direction de la Lune.

Les techniciens interrogèrent les appareils de contrôle et, à 2 h. 50, ils connurent la terrible nouvelle : le troisième étage de la fusée ne s'était pas allumé.

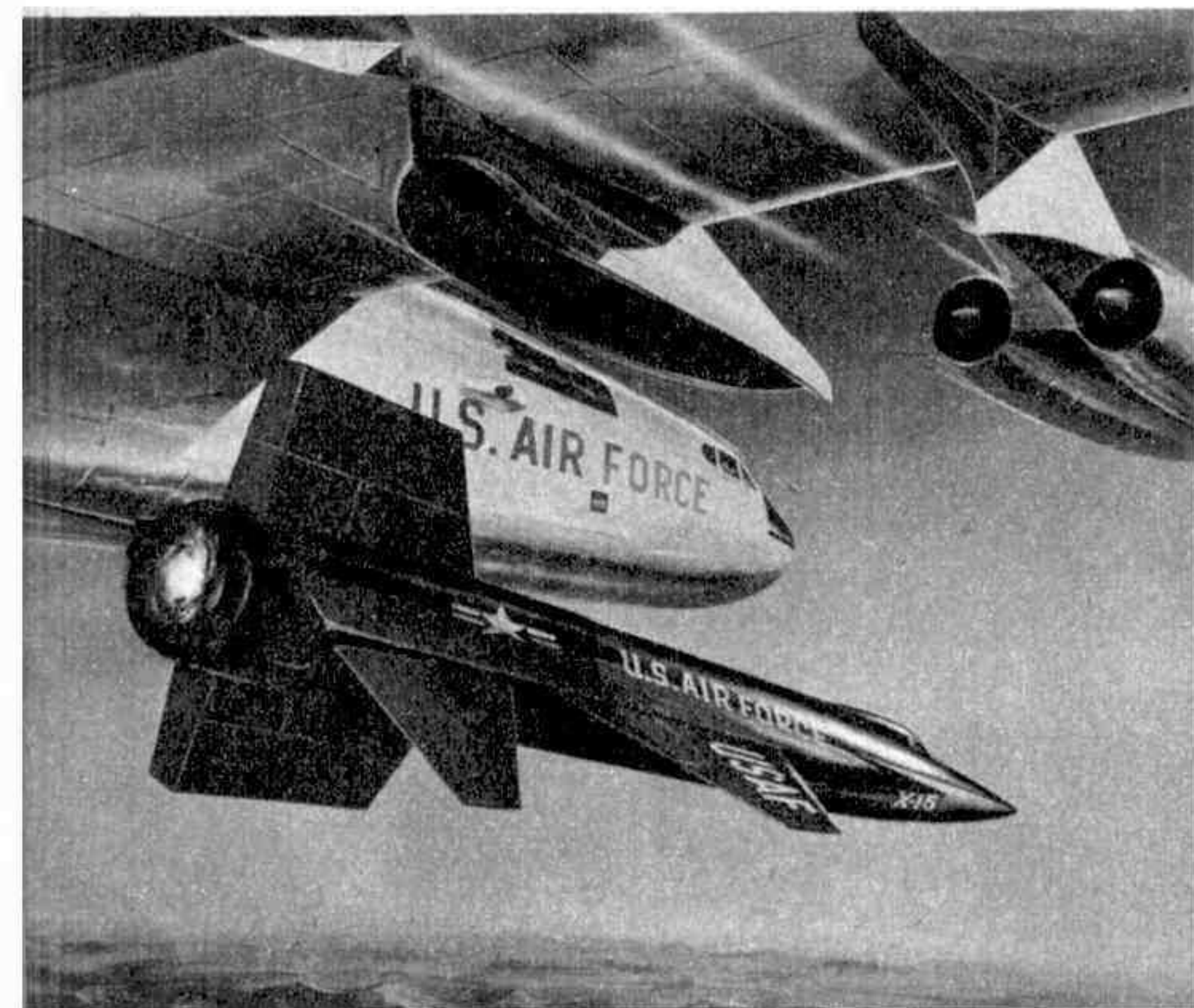
**Pionnier II** avait dû continuer sa course sous l'effet de l'élan donné par les premier et deuxième étages. En effet, le radio-télescope de Jochell-Bank avait capté ses émissions jusqu'à 3 h. 1. Puis le véhicule interplanétaire se transforma en une épave qui, basculant, allait foncer vers la Terre en décrivant une large courbe. Elle avait atteint l'altitude de 1.600 kilomètres.

A 4 h. 30 du matin (soit 10 h. 30 à Paris), **Pionnier II** pénétrait dans les couches basses de l'atmosphère, quelque part au-dessus du cœur de l'Afrique orientale.

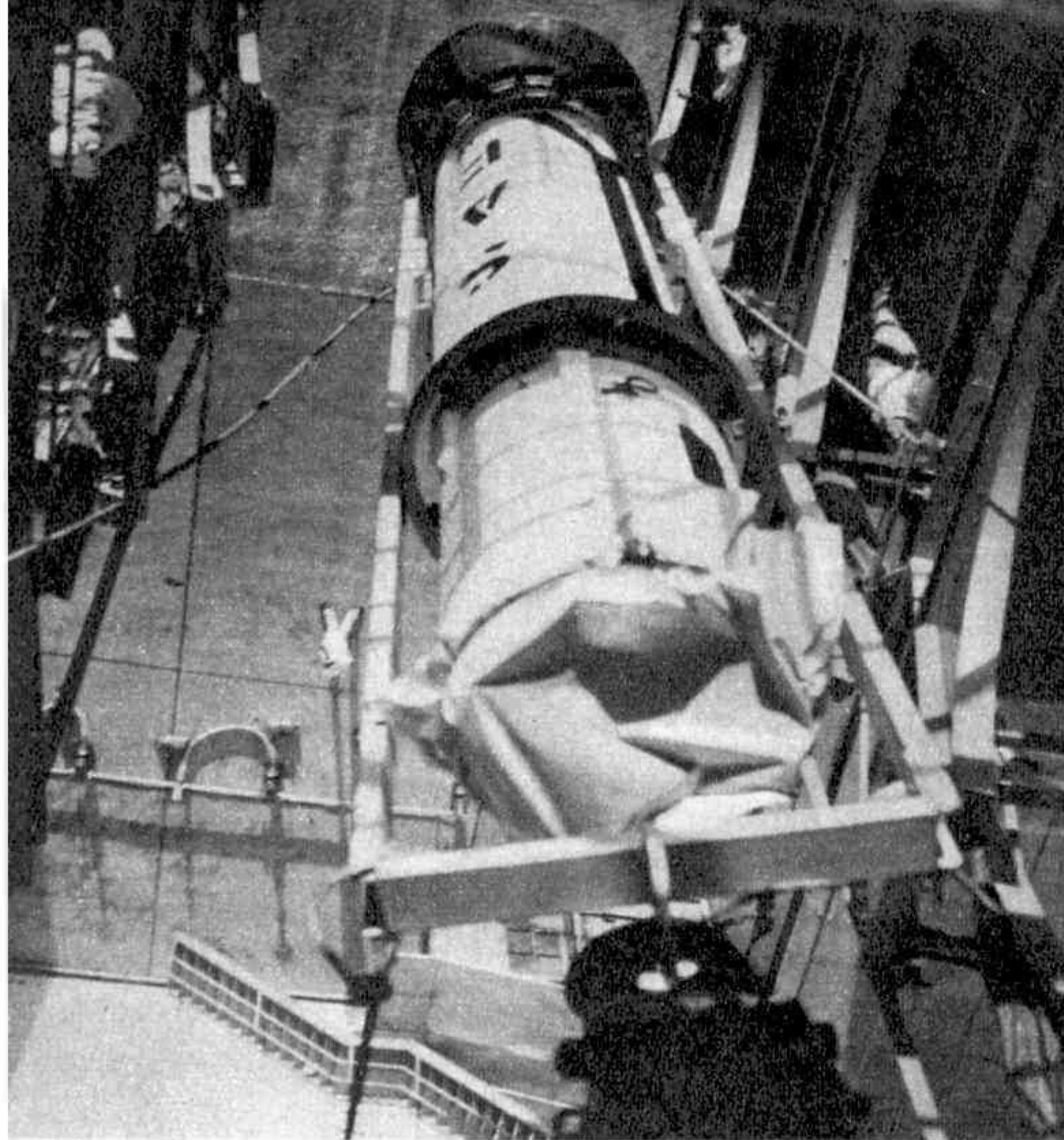
## Un échec particulièrement riche en enseignements

Toutefois l'échec de **Pionnier I** a été particulièrement riche en enseignements techniques et à ce titre, on peut considérer que son lancement a été finalement un succès surtout si l'on tient compte des très importantes observations qu'ont recueillies et diffusées les instruments scientifiques disposés à bord du satellite.

**Pionnier I** a fourni des précisions sur la mystérieuse barrière de radiation à grande énergie qui ceinture la Terre et qui constituerait une sorte de seconde ionosphère liée à l'activité solaire. C'est à partir de 8.000 kilomètres d'altitude que l'intensité de ces radiations atteint son maximum. Elle va en décroissant à partir de 16.000 kilomètres. Les futurs astronautes se protégeront de ce rayonnement en endossant un scaphandre spécial comportant trois épaisseurs de feuilles d'aluminium. **Pionnier I** a révélé aussi que dans les espaces interplanétaires le bombardement météoritique est insignifiant. Il n'a été frappé durant son parcours que par deux







micrométéorites. Enfin, il a montré que les températures dans les premières profondeurs du cosmos n'étaient pas excessives. A 126.739 kilomètres de la Terre le thermomètre tomba à + 1,7 degré, soit la température d'une fraîche matinée d'automne.

### L'avion-fusée X-15

L'autre grande vedette américaine pour la conquête de l'espace est l'avion-fusée **X-15** qui vient d'être présenté pour la première fois au public la semaine dernière. **X-15** semble sortir tout droit d'un roman d'anticipation à la Jules Verne (au bas de la page 7).

Il se présente comme une énorme flèche de 15 mètres de long et pesant 16.000 kilos. Son envergure est particulièrement réduite — 7 m. 30 — et ses deux moignons d'ailes ont une curieuse forme trapézoïdale. A l'avant une étroite cabine avec un système perfectionné de climatisation et l'appareil respiratoire du pilote. Tout le reste de l'appareil est occupé par le moteur-fusée de 27 tonnes de poussée et les réservoirs de carburant et comburant. Mission du **X-15** : grimper à 160.000 mètres d'altitude. Comment? Écoutons son pilote, Scott Crossfield, un père de cinq enfants :

**L'avion-fusée X-15 sera accroché sous le ventre d'un bombardier à réaction B-52 modifié. L'ensemble montera à 20.000 mètres d'altitude. A ce moment-là le B-52 me lâchera. Le X-15 piquera légèrement vers le sol. J'aurai alors deux simples gestes à faire : allumer le moteur-fusée et tirer à moi le manche à balai. Par l'action des 27.000 kilos de poussée du moteur, le X-15 grimpera à la verticale. Au bout de quelques secondes, le moteur stoppera faute de carburant. Mais l'avion continuera sa montée vertigineuse jusqu'à 160 kilomètres d'altitude environ. Sa vitesse sera alors de 6.000 kilomètres à l'heure. Puis, par une série de « ricochets », j'irai atterrir en vol plané sur une base de l'aviation américaine.**

Il faudra beaucoup de sang-froid et de science à Scott Crossfield pour mener à bien ce vol sensationnel. Au cours de la montée, il connaîtra les déroutants effets d'un monde sans pesanteur. Lors de la descente, il se heurtera au mystérieux mur de la chaleur. Si le **X-15** pénètre de plein fouet dans les couches basses de l'atmosphère, il fondra comme beurre au soleil par l'effet du frottement de l'air. Aussi Scott Crossfield s'efforcera-t-il de rejoindre la surface terrestre selon une trajectoire presque horizontale. Et même dans ce cas-là, il aura le spectacle inouï de voir le bout des ailes et le nez de son appareil portés au rouge.

Le premier vol du **X-15** est prévu pour janvier 1959. Mais déjà les techniciens américains préparent un successeur au **X-15**, qui devra monter à 450 kilomètres d'altitude au moins. Ce sera le premier satellite artificiel habité par un être humain. Il fera quatre ou cinq fois le tour de la Terre avant d'atterrir.

### Vitesse pour placer un satellite autour de la lune

Quelle vitesse doit atteindre une fusée pour placer un satellite autour de la Lune ? On a affirmé qu'il fallait qu'elle atteigne la vitesse dite de libération, c'est-à-dire la vitesse minimum qu'il faut imprimer à un projectile pour qu'il échappe totalement à l'attraction d'un astre. Pour la Terre, cette vitesse est de 11,2 kilomètres-seconde, soit environ 40.000 kilomètres-heure. En réalité, l'attraction terrestre se fait sentir sur la Lune elle-même, qui gravite autour d'elle, tout comme l'attraction lunaire s'exerce à la surface de la Terre, ainsi qu'en témoignent les marées. Il suffit donc que, perdant progressivement de la vitesse, le satellite arrive au point mort où le champ gravitationnel de la Terre et celui de la Lune se compensent. Là, si tout se passe bien, il doit reprendre de la vitesse sous l'effet de l'attraction lunaire, puis ralentir à nouveau sous l'action de la rétro-fusée pour ne pas tomber à la surface de la Lune et s'engager dans une orbite. C'est donc une vitesse de 10,5 kilomètres-seconde qu'il doit suffire théoriquement d'imprimer au départ de la fusée.



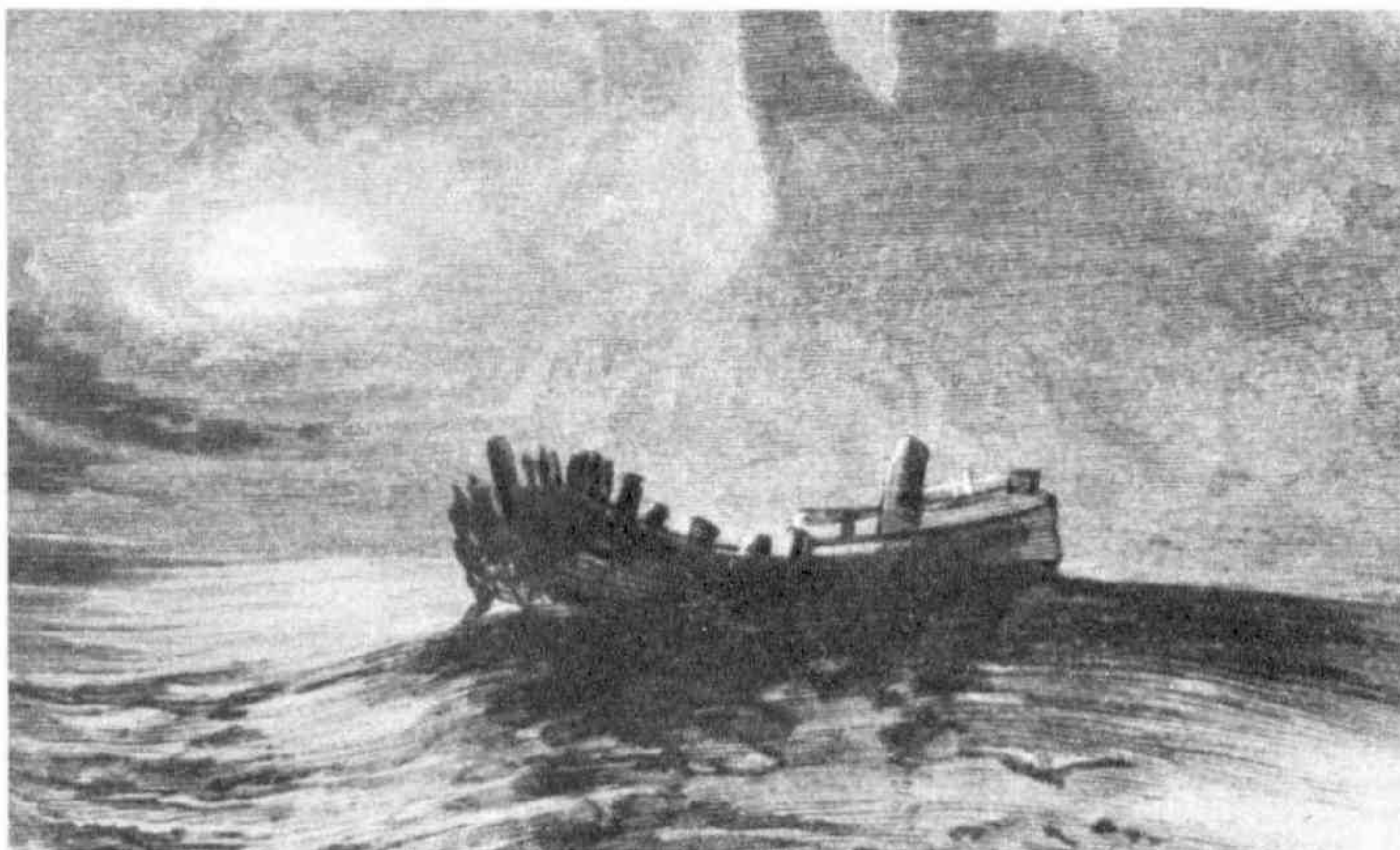


# Un Noël vraiment insolite

**J**E vous demande de me croire. Si vous hochez la tête d'un air sceptique, c'est que vous ne connaissez pas la mer, et encore moins les mers du Nord qui sont si déconcertantes.

Je me présente. Je suis capitaine à bord du baleinier *La Téméraire*. J'ai l'habitude de passer les quatre grandes fêtes de l'année sur mer. Et je garderai toujours présent dans ma mémoire cette nuit de Noël 1953.

*La Téméraire* glissait silencieusement dans le détroit d'Hudson entre le Labrador et la terre de Baffin. Soudain une main forte poussa la porte de ma chambre. C'était le quartier-maître François Bosco. Il bredouilla : « Capitaine. Venez sur le pont. Il y a un bateau fantôme ».



Des histoires de marins qui ont le mal du pays en cette nuit de Noël, ce qui est bien compréhensible ! Néanmoins je suis François. Arrivé au gaillard avant, il tendit le bras vers une masse noire qui se dressait à 2 milles de nous. C'était une coque hérissée de tronçons de mâts aux membrures démantelées et au pont défoncé.

Un bateau abandonné par son équipage sans doute. J'ordonnais de tourner le dos à cette épave et une heure plus tard nous jetions l'ancre en un lieu où je savais que la mer était peu profonde.

Les matelots commencèrent alors à mener bon train. A les entendre, ils avaient la ferme intention de fêter joyeusement la fête de Noël.

Vers les 22 heures, quelqu'un cogna à ma porte. C'était François Bosco. D'une voix rauque, il annonça : « Capitaine, les glaçons attaquent la coque de *La Téméraire* ». L'équipage fut aussitôt rappelé aux postes de manœuvres, car le baleinier était assailli de toutes parts par les glaçons tandis que les chaînes des ancres résonnaient comme des cordes de violon.

Brusquement, comme *La Téméraire* dérapait lentement, mes hommes poussèrent un cri. A un mille à tribord, sous une lune basse dont la lueur était reflétée et multipliée par les icebergs déchiquetés, surgissant du brouillard, flottait l'épave que nous avions fui au début de la nuit. Je pus lire son nom *Queen*.

Fait étrange, *Queen* piquait droit sur nous. Il veut notre mort ! hurla un matelot. Et de fait je ne pouvais manœuvrer pour éviter l'abordage. Fascinés et abattus par une fatalité qui nous dépassait nous attendions.



*Queen* était maintenant à une centaine de mètres. Il paraissait augmenter sa vitesse, prendre de l'élan pour mieux nous anéantir. Maintenant on entendait sa coque gémissante, ses étranges grincements qu'on pouvait facilement prendre comme les cris d'une bête en furie.

La fin ! C'était la fin. Le naufrage sans aucun survivant, la terrible plongée dans l'eau glacée. Près de moi, François Bosco tordait ses doigts dans une prière plaintive et combien fervente. Je restais solidement campé sur mes deux jambes et je regardais l'épave. Puis je me mis à hurler.

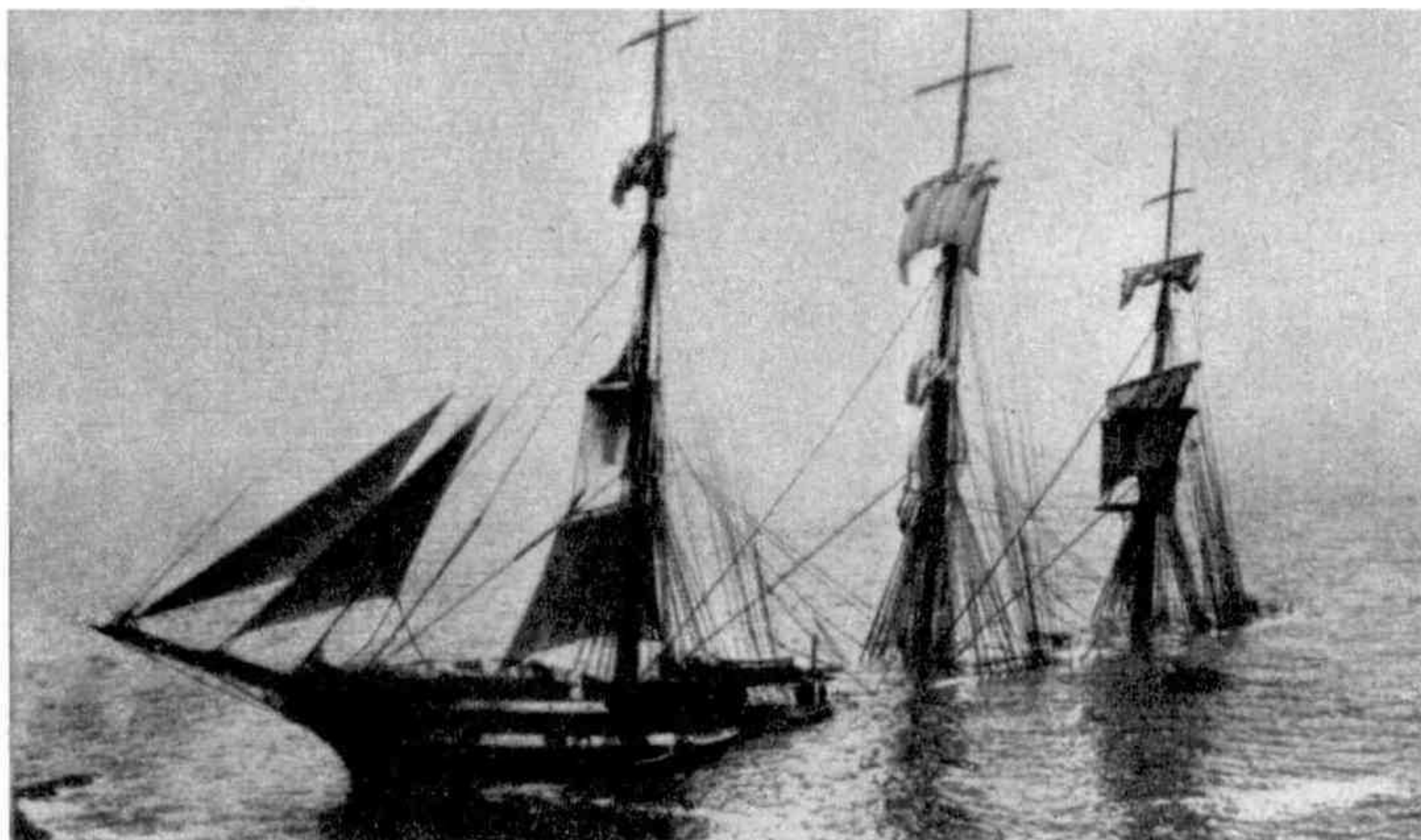
« Allons, bande de pleutres. Ouvrez les yeux. Vous n'êtes pas morts. *Queen* est derrière vous ». Que s'était-il passé ? Sans doute, au dernier moment, une brusque poussée du courant avait-elle dévié l'épave, à moins qu'un miraculeux tampon de glace ne se fut interposé entre les deux coques, protégeant *La Téméraire*.

Et *Queen* disparut dans la nuit. L'équipage fortement ébranlé n'eut pas le courage d'achever l'excellent repas préparé par le chef cuisinier. Le jour vint. Chacun d'entre nous tout en travaillant jetait des coups d'œil rapides sur l'horizon et scrutait la banquise.

Puis ce fut le soir. Mes marins finalement avaient honte de la peur de la veille. Les plaisanteries reprurent mais, tout à coup, elles s'arrêtèrent net. Le cuisinier venait de laisser choir une marmite de soupe. Normalement sa maladresse aurait dû provoquer l'hilarité. Mais les visages se figèrent au contraire, car il tendait le bras vers le Nord, en bégayant : « Là... Là-bas ».

Une forme noire dormait parmi les glaces, une forme sinistre, connue, trop connue avec sa coque basse et ses moignons de mâts.

*Queen* flottait toujours devant nous. Il était revenu sur ses traces, décrivant ainsi un mystérieux



cercle. Mais cette fois-ci il ne semblait pas se diriger vers nous. La nuit fut encore une nuit d'alerte. Le vent était tombé. Vers trois heures, un marin de garde annonça que *Queen* appareillait.

Ce fut la panique, tantôt il restait sur place ou dérivait légèrement en évitant les récifs. Mes matelots étaient démoralisés. La fatigue nerveuse et le froid les rendaient malhabiles. Leur mémoire ressassait de vieilles légendes. N'étaient-ce pas les âmes des marins perdus dans l'Arctique qui hantaient le bateau fantôme.

Aussi est-ce avec un réel soulagement qu'ils obéirent à mon ordre de fuir au plus vite cette région des mers polaires dont les eaux grises sont constamment sillonnées par des bateaux fantômes.

Vous ne me croyez pas. Tenez, pour vous prouver que cette histoire n'est pas une fable, lisez le surprenant livre de Robert De La Croix publié aux Editions Plon et intitulé *Mystères de la Mer*.

A bord de *La Téméraire*.

Le capitaine Jean LEJEUNE.



# LE BATHYSCAPHE

## A LA CONQUÊTE DU 6<sup>e</sup> CONTINENT



*Cette bête monstrueuse — qui en fait mesure à peine quelques centimètres — vit à 3.000 mètres sous les eaux et émet de la lumière.*

Ce titre va sans doute vous faire sourire. Vous savez bien qu'il n'existe que 5 continents. Alors où se trouve le sixième continent?... Sous les eaux tout simplement. Qu'est-ce qu'il y a au fond de la mer? Des richesses incalculables ou simplement du sable?

Pour avoir une réponse à ces différentes questions, je suis allé interviewer le professeur J.-M. Perès qui dirige la station marine d'Endoume à Marseille. Il revient justement du Japon où il a fait plusieurs plongées sous-marines avec le Bathyscaphe. Tout le monde connaît le bathyscaphe, ce véritable ballon dirigeable sous-marin qui, avec deux hommes à bord, est descendu au large des côtes africaines à 4.050 mètres dans l'Océan Atlantique.

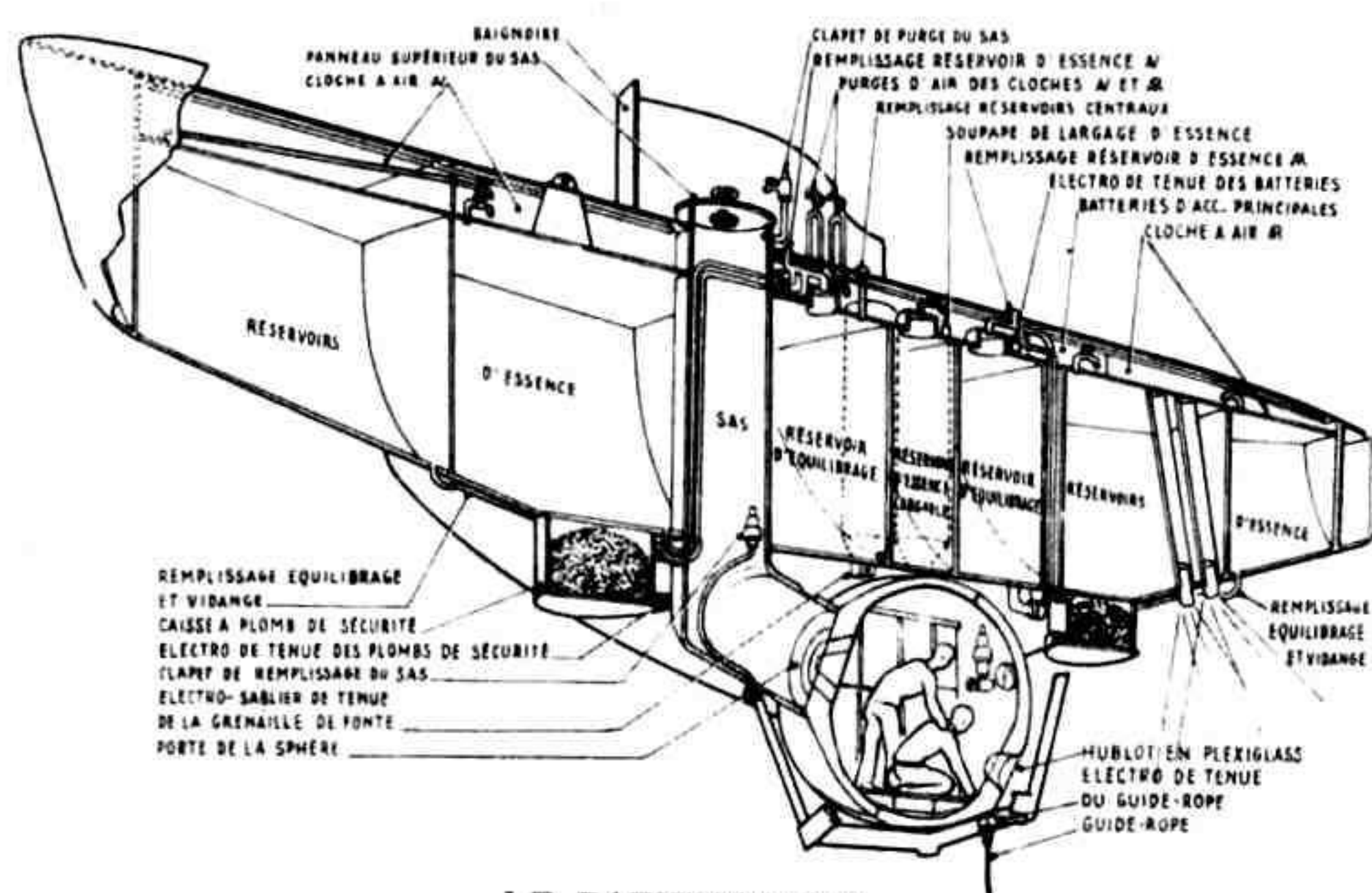
Le professeur J.-M. Perès me fait d'abord remarquer que si la surface des mers qui recouvrent les trois quarts de la croûte terrestre ne présente plus de secrets, par contre les profondeurs restent pratiquement inconnues. Cette ignorance tient dans le fait qu'un plongeur ne trouve plus sous l'eau l'air indis-

pensable. En outre, il est soumis à une pression qui croît d'un kilo par centimètre carré à chaque fois qu'il s'enfonce de 10 mètres. A l'air libre, un homme supporte un poids de 18 tonnes réparti sur tout son corps — ce poids qui ne provoque aucune gêne représente la pression atmosphérique. Mais à 10 mètres sous l'eau, ce poids passe à 36 tonnes; à 20 mètres, il atteint 54 tonnes. On devine qu'un plongeur sous-marin qui nage à 50 mètres, se sente un peu oppressé.

### AVANT 1850, ON PENSAIT : PAS DE POISSONS AU-DESSOUS DE 500 MÈTRES DE PROFONDEUR

Dans ces conditions, il est compréhensible que l'on ait cru pendant longtemps que les profondeurs des mers étaient sans trace de vie. En 1850, le professeur écossais Edwards Forbes, qui était un spécialiste du monde marin, déclarait : « Il n'existe pas d'animaux marins au-dessous de 500 mètres ». Il écrivit même : « A mesure qu'on s'enfonce





LE BATHYSCAPHE

plus profondément dans ces régions sous-marines, leur peuplement se raréfie. On approche les abîmes, où la vie si elle n'a pas complètement disparu ne marque plus sa présence que par quelques rares étincelles ».

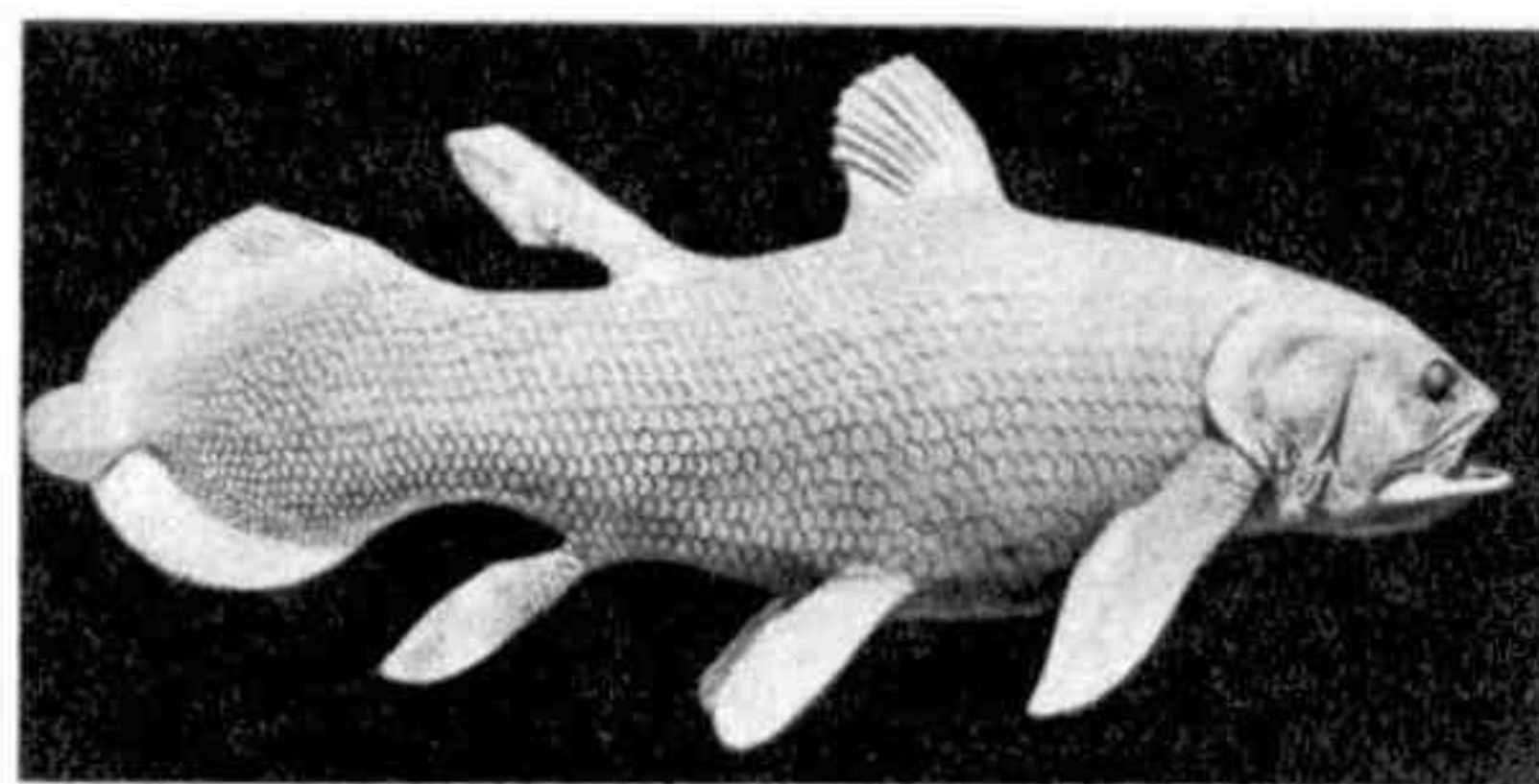
Il a fallu la pose et la réparation des câbles télégraphiques pour avoir la preuve que la vie sous la forme d'éponges et de mollusques existait bel et bien à 4.000 mètres. Mais aujourd'hui, grâce au **dragage** (des spécialistes danois ont réussi à traîner des filets spéciaux à 10.000 mètres de profondeur dans l'Océan Pacifique) et à la **photographie** (le professeur américain Edgerton a photographié des étoiles de mer et des oursins là où les dragues ne ramenaient rien) et avec le **bathyscaphe** qui permet des explorations directes jusqu'à 4.050 mètres, on connaît quelques-uns des surprenants poissons qui hantent les abîmes abyssaux.

### PORTRAIT EXPRESS DU BATHYSCAPHE

D'un ton jovial, le professeur J.-M. Peres me déclare alors : « **Plonger avec le bathyscaphe F.N.R.S. 3 à 2.000 ou 3.000 mètres sous les eaux n'est pas un exploit héroïque. Ce submersible construit par les ateliers de Toulon mais dont la conception est due au chercheur belge, le professeur Piccard, est fait de telle manière qu'il ne peut pas rester au fond. Il se compose d'un flotteur qui contient 78.000 litres d'essence et plusieurs quintaux de lest sous la forme de grenaille de fer et une sphère où peuvent prendre place deux personnes. Dans cette**

sphère qui pèse 11 tonnes 5 dans l'air et dont la paroi mesure 9 centimètres d'épaisseur, s'entassent des compteurs, des manomètres, des thermomètres et des bouteilles de gaz comprimé. Des paniers de chlorure de calcium tapissent le fond de la sphère sous le plancher pour absorber l'humidité dégagée par les corps humains.

L'observation du monde sous-marin se fait par un hublot en plexiglass de forme tronconique de 10 centimètres de diamètre. Le bathyscaphe s'enfonce au sein de la mer à la vitesse de 19 centimètres par seconde, ce qui est relativement lent, lorsque l'on sait qu'un ascenseur descend à la vitesse d'au moins 2 mètres seconde. En outre, il se déplace difficilement dans le sens latéral. En général, arrivé au fond, il fait trois bonds puis remonte ».



Un curieux poisson le Coelacanth.

### ÉTRANGES RENCONTRES DANS LES PROFONDEURS DE L'ATLANTIQUE

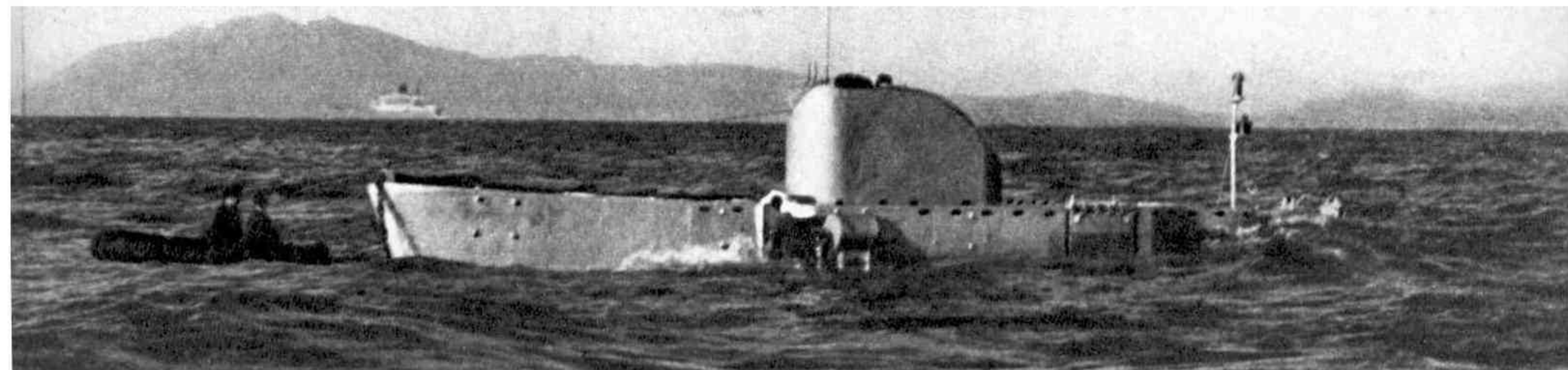
Après ce portrait à larges traits du bathyscaphe F.N.R.S. 3, le professeur J.-M. Perès me cite les plus étranges animaux qu'il a observés dans les profondeurs de l'Océan Atlantique et de l'Océan Pacifique.

— **780 mètres** : Rencontre d'un organisme très curieux. Il s'agit d'une masse incolore, transparente, ayant la taille et la forme d'un ballon de rugby.

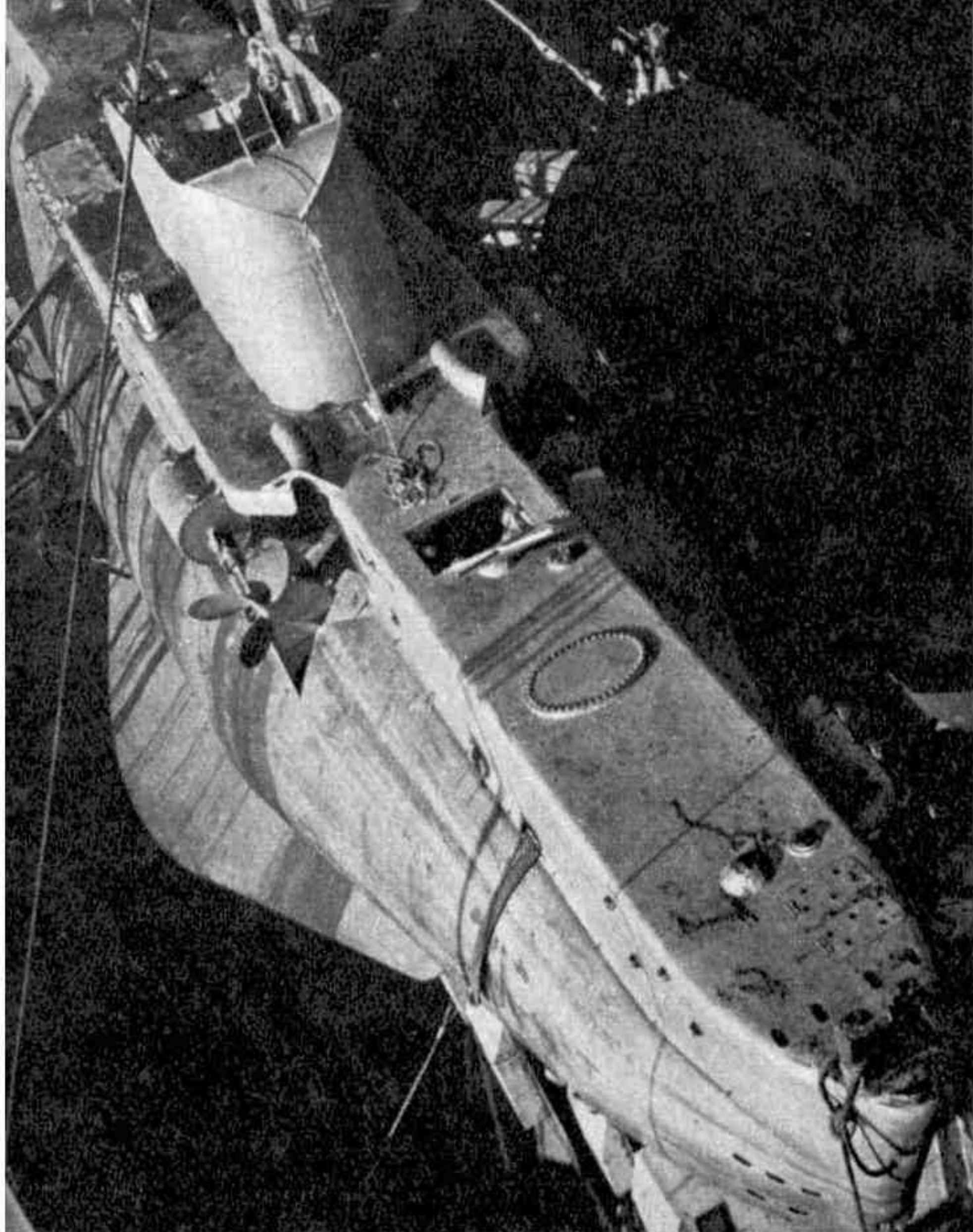
— **1.100 mètres** : Un colmar rouge orangé de 20 centimètres de long.

— **1.650 mètres** : Au large des côtes nippones, une colonie de « Lis-de mer » qui sont des étoiles de mer avec 10 bras bruns et blancs.

— **2.200 mètres** : Une raie mystérieuse de







80 centimètres de long dont les caractères sont les suivants : museau moyennement allongé, épines sur la queue et yeux rouges.

### DÉCOUVERTE DANS LA MER

- UN ANTI-GULF STREAM SOUS-MARIN.
- UN PRODIGIEUX TRÉSOR AU FOND DU PACIFIQUE.
- DES FONDS DE 5.000 MÈTRES EN MÉDITERRANÉE.

On sait peu de chose de la mer, son exploration profonde n'a vraiment commencé que depuis l'existence de moyens nouveaux, il y a seulement quelques années.

On ne saurait donc s'étonner de découvertes surprenantes dues à une période de recherches océanographiques plus actives, à l'occasion de l'année géophysique internationale.

Nous avons déjà signalé celle d'une longue chaîne de montagnes sous-marines dans le pacifique. Voici qui est plus curieux encore.

Le docteur R. Raveller a révélé l'existence d'un Gulf Stream sous-marin circulant exactement sous le Gulf Stream et en sens opposé avec un flux comparable et une vitesse d'un tiers de nœud.

Il a aussi annoncé que le fond de la mer,

dans le Sud-Est du Pacifique, est couvert d'un immense trésor sous forme de parcelles de fer, de manganèse, de nickel et de cobalt. Il y en a, a-t-il dit, pour 500.000 dollars par mille carré et cela sur des milliers de milles carrés! Contrairement à la plupart, ce trésor sous-marin ne paraît pas impossible à recueillir.

### BREF COUP D'ŒIL SUR LA MER

● La mer occupe 71 % de la surface terrestre. Elle contient tous les corps simples existant dans la nature. Le plus abondant est le sel. Chaque année, la mer fournit aux hommes 9 millions de tonnes de sel, soit le chargement de 900 puissants navires.

● Dans un cube d'eau de mer de 1.800 mètres de côté, il y a eu poussière pour 57 milliards de francs d'or fin et près de 5 milliards de francs d'argent.

● L'origine des mers reste encore de nos jours mystérieuse. Nous sommes également peu renseignés sur les premiers rapports de l'homme avec la mer. Nous ignorons quel est le premier navigateur qui traça une carte et utilisa un compas de marine. C'est seulement au XII<sup>e</sup> siècle qu'apparaît l'aiguille magnétique.

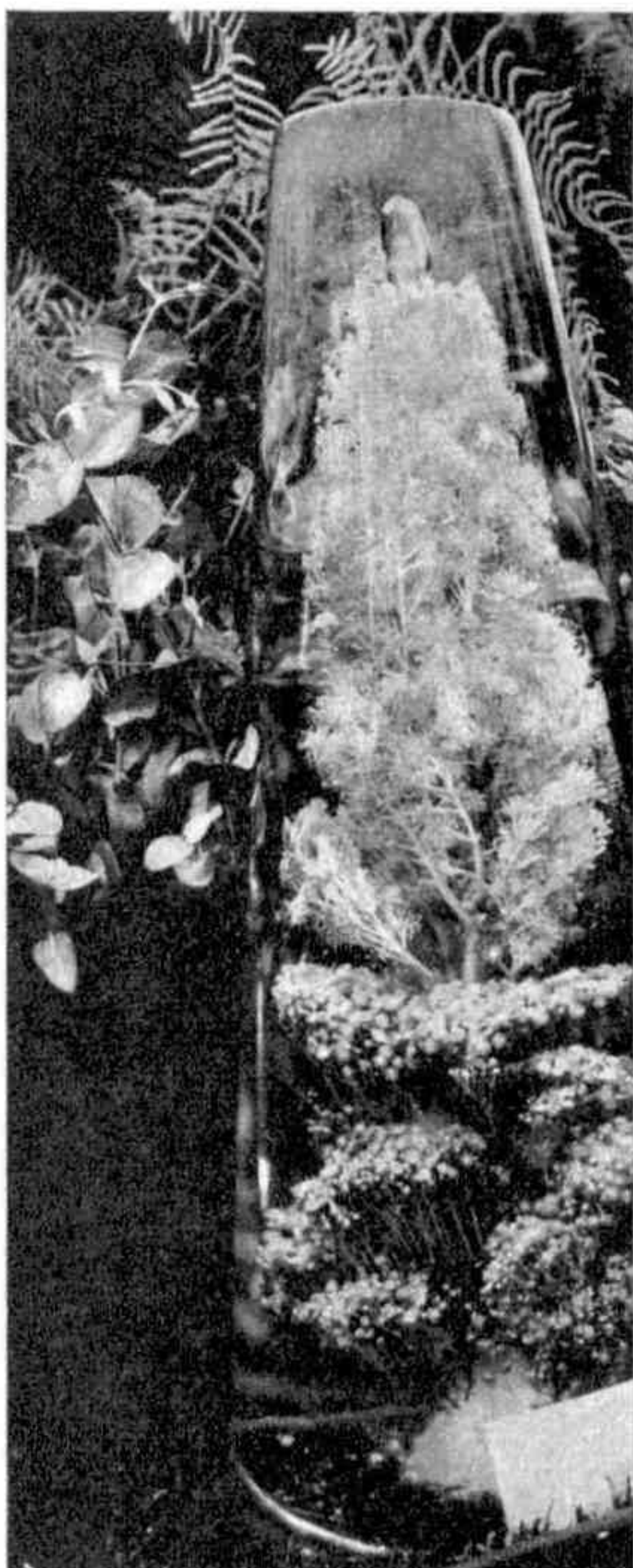
● Chaque année la mer du Nord, la Manche fournissent à l'Europe Occidentale 4 millions de tonnes de poissons.

● Pour exploiter les richesses de la mer, la France mobilise 80.000 pêcheurs pour 25.000 bateaux. On compte en outre, 60.000 autres pêcheurs qui fouillent les criques, les rochers et les sables. Cette armée de pêcheurs terrestres et naviguants ramènent chaque jour sur nos côtes un million de kilogrammes de poissons et 250.000 kilogrammes de coquillages.

*Ce poisson Licorne vit à 2.000 mètres sous les eaux.*







C'est dans un bloc de glace qu'un fleuriste parisien conserve ce magnifique bouquet.

# La machine à ralentir c'est LE FROID

Brusquement, sans crier gare, le thermomètre est descendu de plusieurs degrés. Et voilà que chacun se transforme en esquimau. Il est pourtant un homme qui, à Paris, considère ce retour offensif du froid d'un œil curieux. C'est le chercheur français Louis Rey. Bien que très jeune, il est âgé de 27 ans, il dirige le laboratoire de physiologie animale du collège de France.

Là, au milieu d'appareils compliqués, il réalise régulièrement, grâce au froid, une stupéfiante expérience. Bien sûr, le froid dont il a besoin n'est pas celui qui fait rougir le nez des passants. Il est bien plus rude puisqu'il descend à  $-196$  degrés. Pour atteindre cette température extrêmement basse, Louis Rey se sert d'azote liquide. Il y plonge alors des cœurs d'embryons de poulets. C'est-à-dire qu'il enlève le cœur d'un poulet qui n'est pas encore sorti de l'œuf.

Au contact de ce froid à  $-196$  degrés, ces cœurs vont immédiatement mourir, pensez-vous? Certes, ils durcissent puis on leur extirpe toute l'eau qu'ils contiennent. Ensuite, quelques mois plus tard, Louis Rey les plonge dans un sérum physiologique et les réchauffe. Fait sensationnel, les cœurs se remettent à battre comme si on venait de les extirper des embryons de poulets.

Ces cœurs congelés sont à l'image d'une pendule qu'on aurait remonté et qui n'attendrait qu'un petit choc pour se remettre en marche.

Cette expérience montre bien que le froid est une sorte de machine à ralentir le temps.

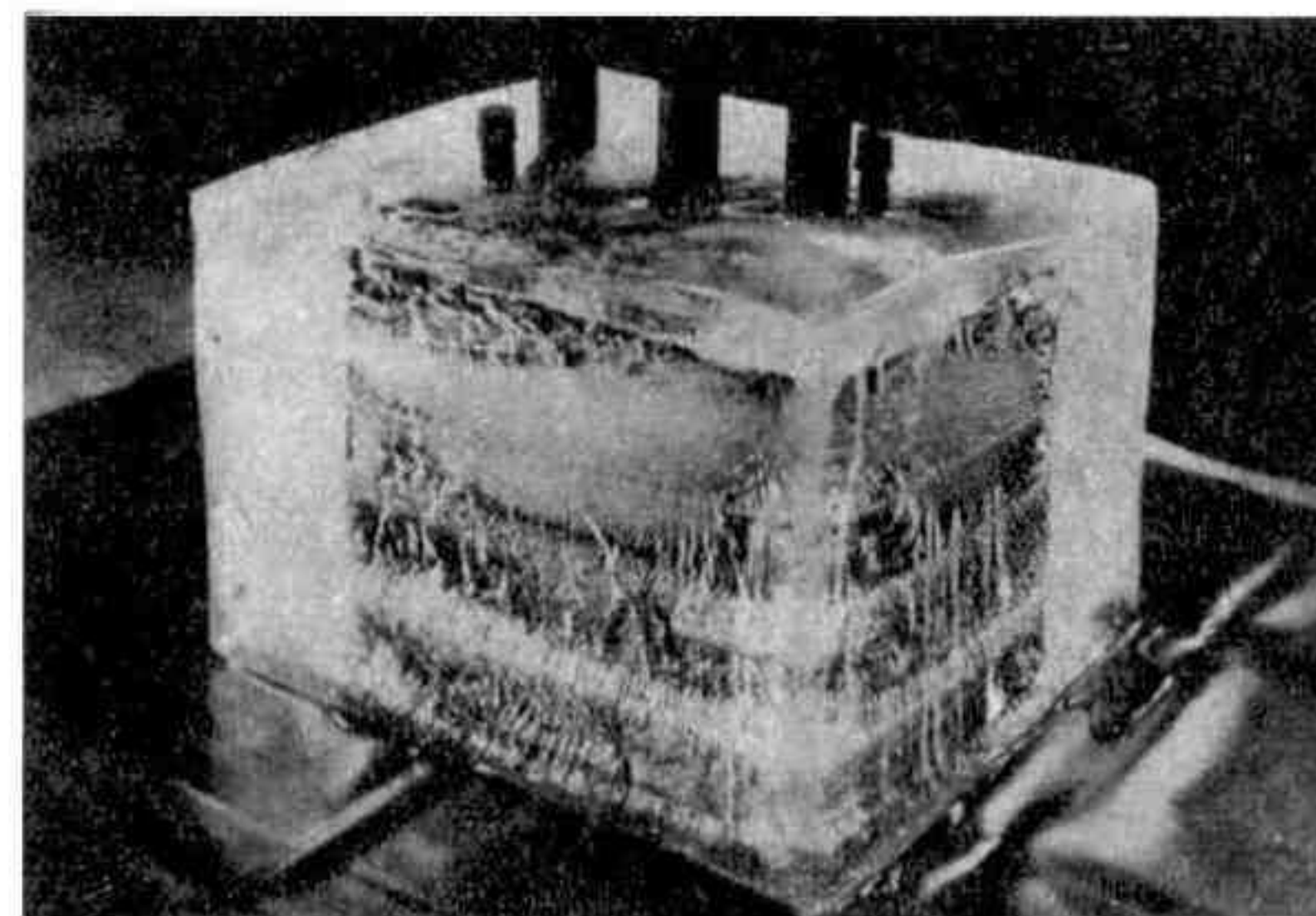
## LE CHIEN RÉSISTE TRÈS BIEN A UN FROID DE MOINS DE 150 DEGRÉS

Dès que le thermomètre descend à moins 30 degrés, tout le monde pense qu'on va geler sur place : et pourtant la résistance aux températures très basses par l'organisme vivant est très importante.

Le savant suisse Pictet a montré qu'un chien supporte pendant une heure une atmosphère où le thermomètre descend à  $-92^{\circ}$ . Un chercheur Yougoslave, le professeur Gaja, a vu un chien particulièrement robuste résister à un froid de  $-150^{\circ}$  créé dans une niche spéciale. L'homme aussi endure sans dommage des froids excessifs comme l'illustrent les deux anecdotes suivantes.

Au cours de la campagne de Russie en 1812, au plus fort d'une attaque, le maréchal Ornano est jeté à terre par un boulet. Le prince Eugène, qui commande une partie des troupes françaises, ordonne qu'il soit enseveli sous la neige. Mais la nuit venue, un officier retire le cadavre de sa tombe glacée et le place sur une charrette pour le ramener en France. Quelques heures plus tard, le maréchal se lève, à la grande terreur des assistants, et prend la tête de la colonne.

La deuxième histoire se déroule en 1917. A l'issue d'une visite des installations frigorifiques de Buenos-Ayres, le docteur Piettre s'aperçoit avec effroi que son interprète, un Basque de 75 ans, gendarme retraité a disparu. On le découvre enfin



En dépit de la couche de glace qui les recouvre, ces batteries fonctionnent parfaitement.



# le temps existe :

dans une chambre froide, appuyé contre le mur, dans un état de complète rigidité. Le docteur Piettre le fait aussitôt transporter dans la salle des machines où règne une température de 35°. Hélas, le malheureux a, sans doute succombé; il ne réagit plus aux coups d'épingle qu'on lui distribue çà et là. On s'apprête à téléphoner à une maison de pompes funèbres quand le « cadavre » ouvre les yeux. Et trois heures plus tard, le coriace vieillard est debout.



L'art de construire un igloo.

## VISITE A LA STATION EXPÉRIMENTALE DU FROID DE LA FRANCE

La France possède à Meudon Bellevue, une station expérimentale du Froid qui est dirigée par le Professeur Lainé et qui appartient au Centre National de la Recherche Scientifique.

« Au début, la station a végété, raconte le professeur Lainé. Nos premières recherches ont été faites pour le compte de l'aviation en janvier 1940. Puis ce fut l'occupation. Les services publics nous demandèrent alors de procéder aux essais d'armoires frigorifiques. Il s'agissait de garder le plus longtemps possible le rare et précieux ravitaillement qui provenait de la province pour la capitale. Or, à cette époque les réfrigérateurs étaient de bien mauvaise qualité. Les constructeurs étaient peu au courant des techniques frigorifiques et avaient de sérieuses difficultés pour obtenir des fluides frigorigènes de bonne qualité. Nous avons établi des normes qui ont permis une nette amélioration. »

Ainsi, voilà défini le rôle de la station Expérimentale

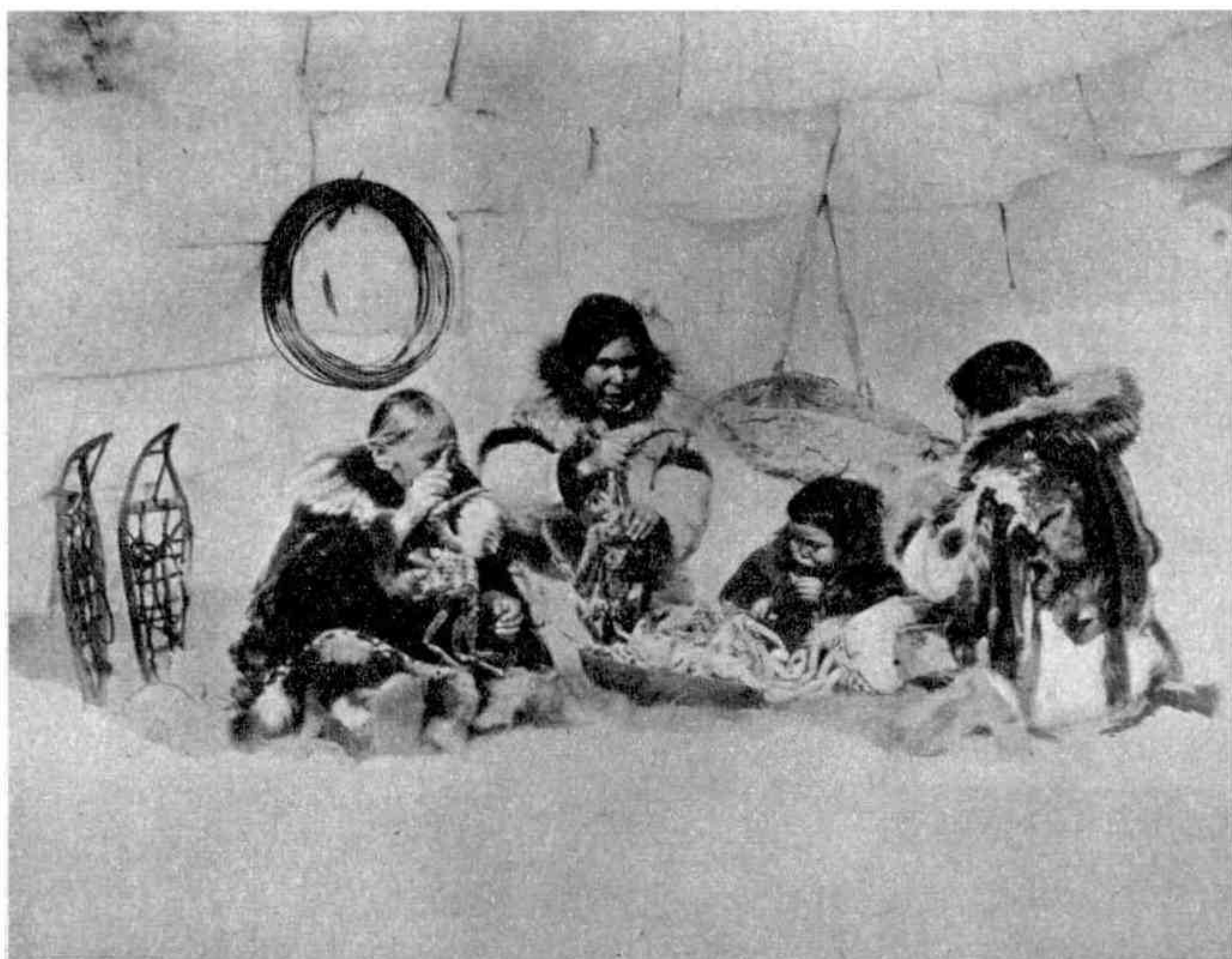
du Froid de Bellevue : être le banc d'essais de tous les types d'appareils frigorifiques.

« Pour ces diverses expérimentations, poursuit le professeur Lainé, nous disposons de chambres spéciales où règne une température tropicale, d'un tunnel pour les essais des camions et des wagons isothermes ou réfrigérateurs. En liaison avec les organismes professionnels des industries du froid, nous avons contribué à la création d'un label de qualité. Ces différentes mesures ont eu pour effet d'obliger les constructeurs à faire des réalisations sérieuses. »

Et voilà la raison pour laquelle actuellement les réfrigérateurs français portant le label de qualité délivré par Bellevue sont aussi

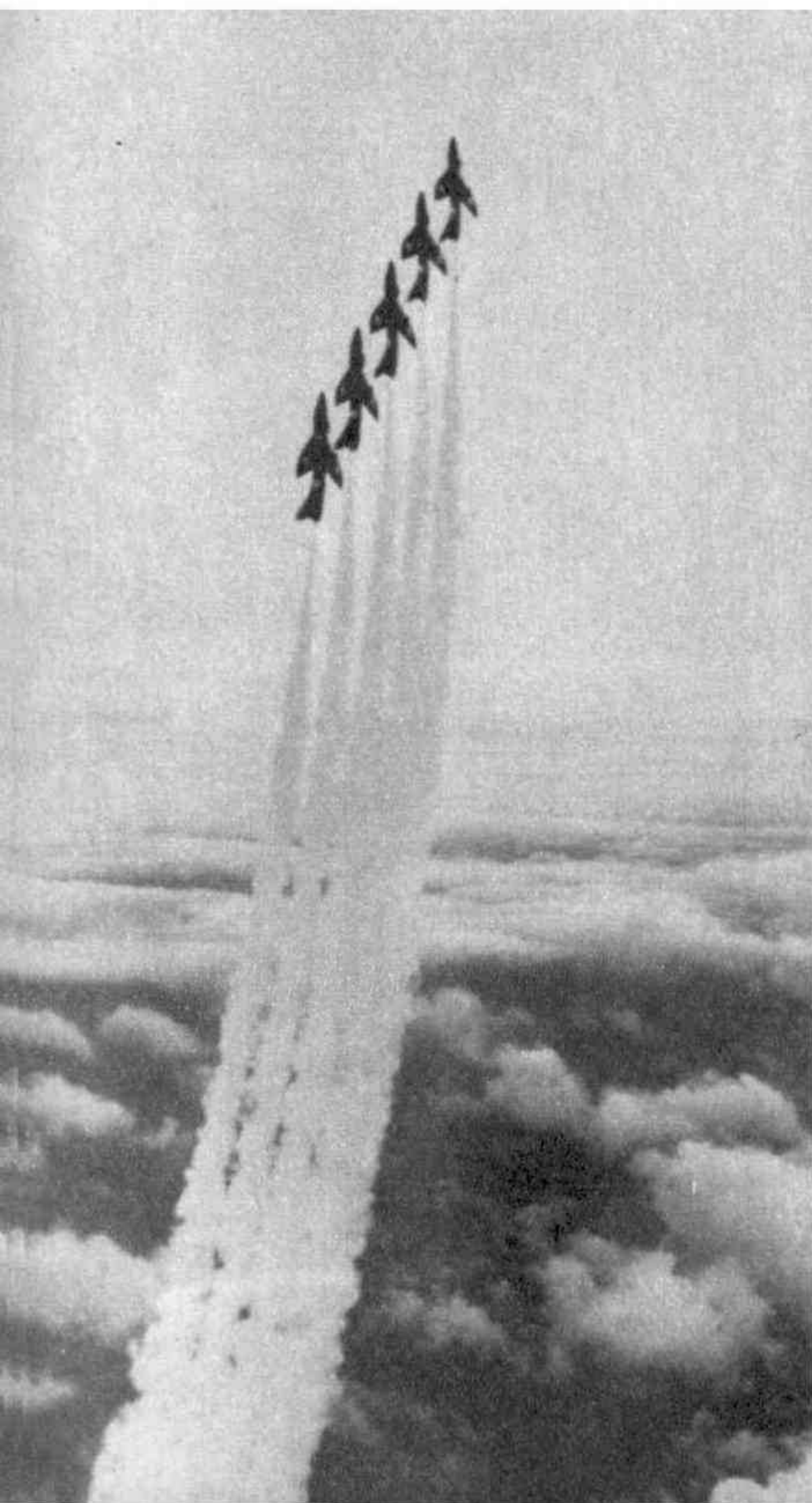
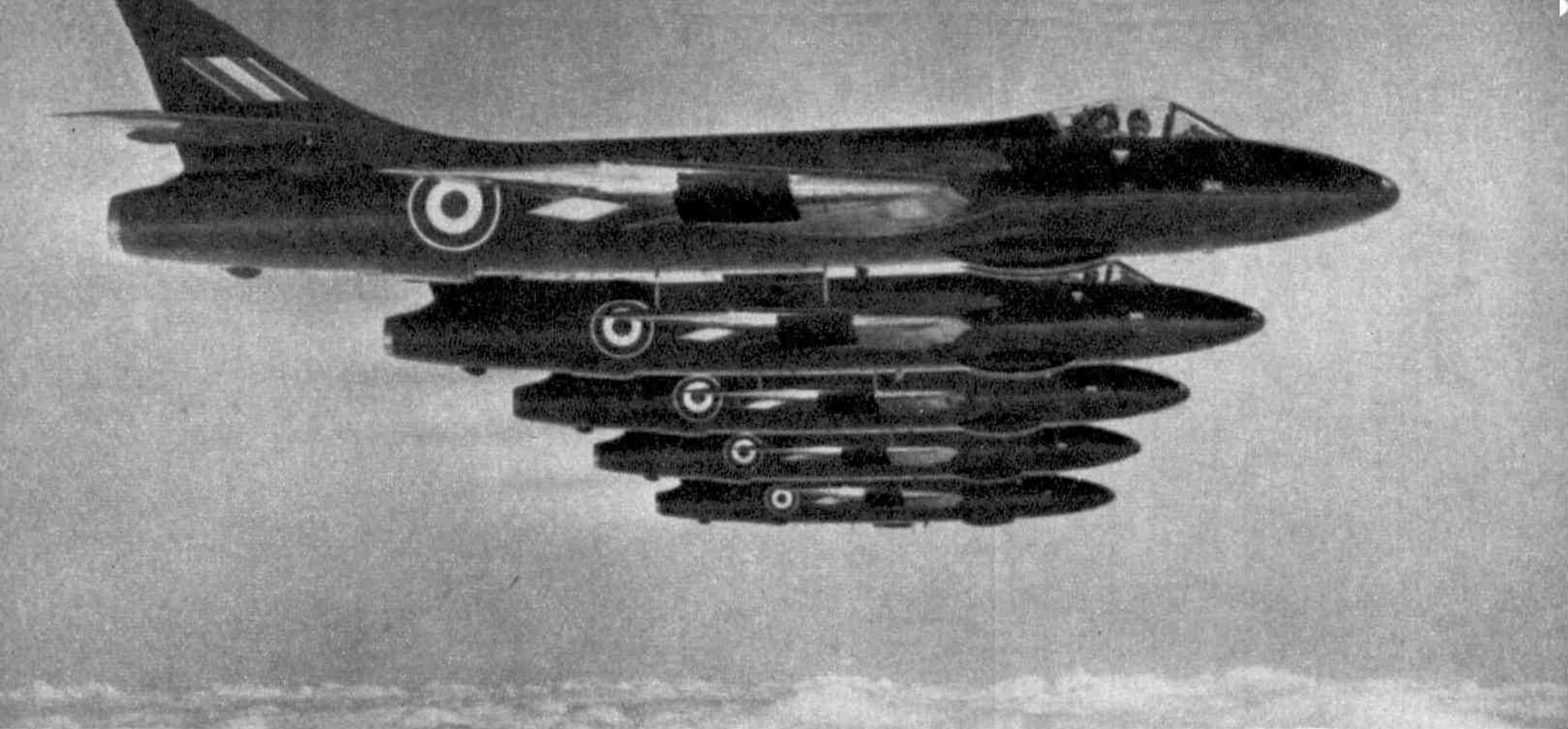
bons que les appareils étrangers. Ce label n'est décerné qu'au bout de quatre-vingts jours d'essais (coût 40.000 frs) qui ont sérieusement mis à l'épreuve les qualités du réfrigérateur. Il en est de même pour les véhicules isothermes et frigorifiques qui sont testés dans un tunnel de 18 mètres de long.

« Les expéditions polaires françaises sont souvent venues se documenter à notre station, me précise le professeur Lainé. Nous possédons en effet, une armoire où ont été expérimentés, à une température de — 60° les vêtements que portent les explorateurs des pôles. Elle sert également à des essais de collage de bois sur métal, de rations alimentaires et de matières plastiques. »



Intérieur d'un igloo qu'habite une famille d'esquimaux.





## LA MEILLEURE PATROUILLE ACROBATIQUE DU MONDE

C'est l'avis de tous les experts. La patrouille acrobatique anglaise du « Squachon » N° III est considérée comme la meilleure du monde. D'abord parce qu'elle utilise pour ses figures cinq appareils au lieu de quatre comme c'est le cas pour la patrouille de France, ou les « Skyblazees », la célèbre patrouille acrobatique américaine. Ensuite parce qu'elle vient d'inventer une nouvelle figure : un looping et un tonneau en formation de losange avec neuf avions.

Les neuf appareils servent d'introduction au début de la présentation. Puis brusquement quatre d'entre eux dégagent laissant la patrouille réelle exécuter les différentes figures. Pendant toute la présentation, les volets des appareils sont ouverts à 15 degrés. Les appareils sont des chasseurs à réaction « Hunter Mk 6 » qui passent facilement le mur du son.

**TRENTE MINUTES D'ACROBATIE SONT PLUS ÉPUIANTES  
QU'UNE HEURE DE BÉCHAGE.**

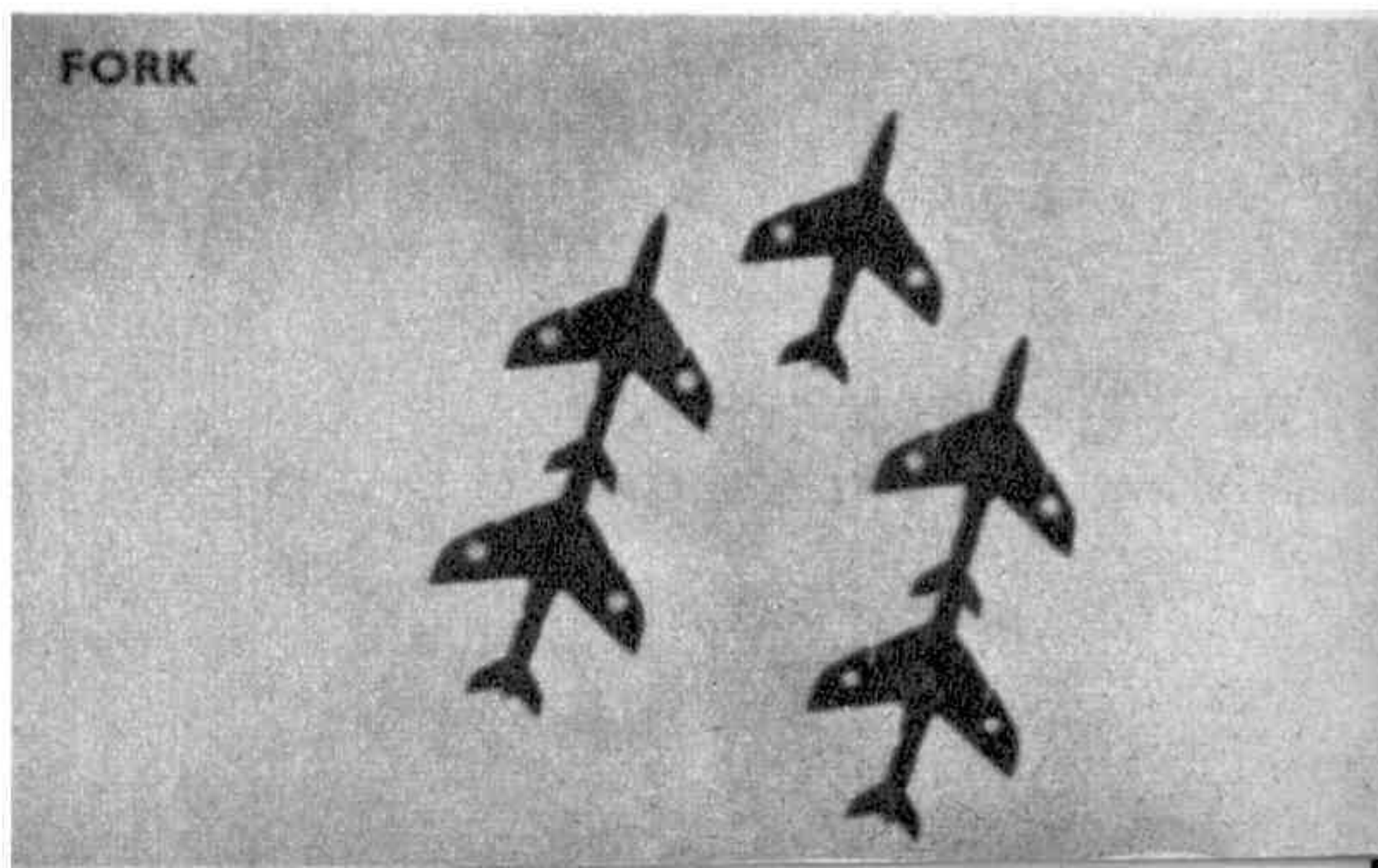
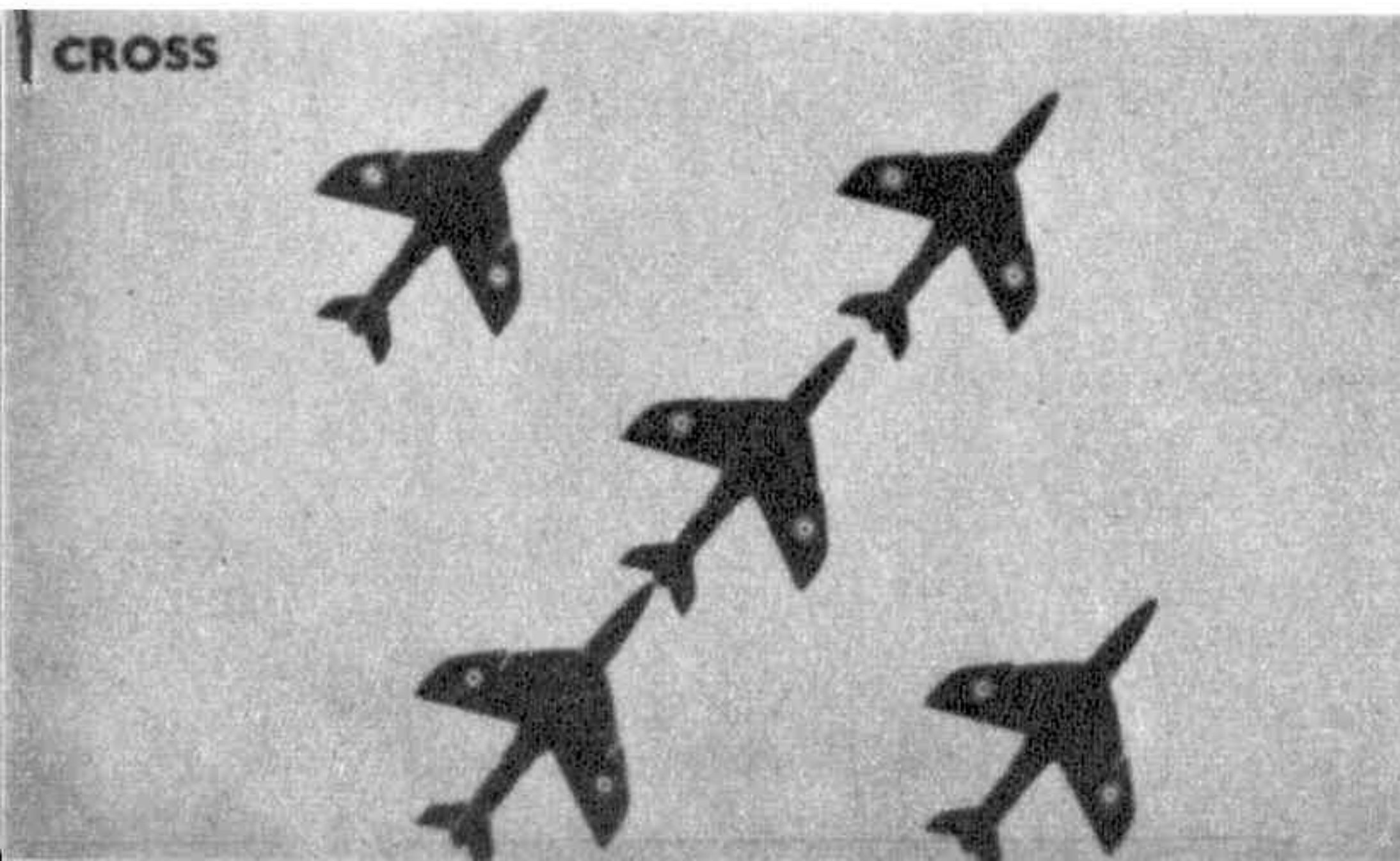
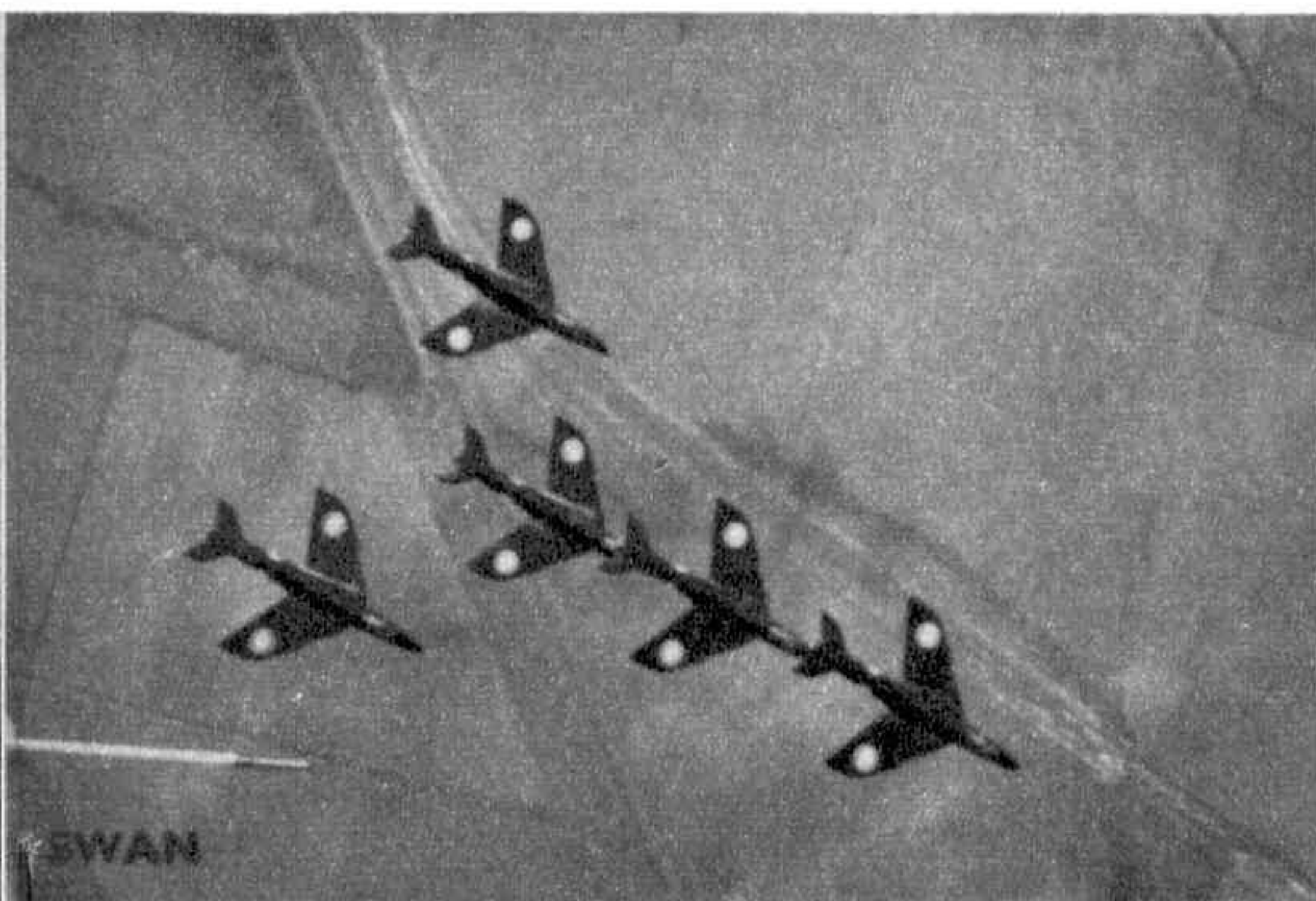
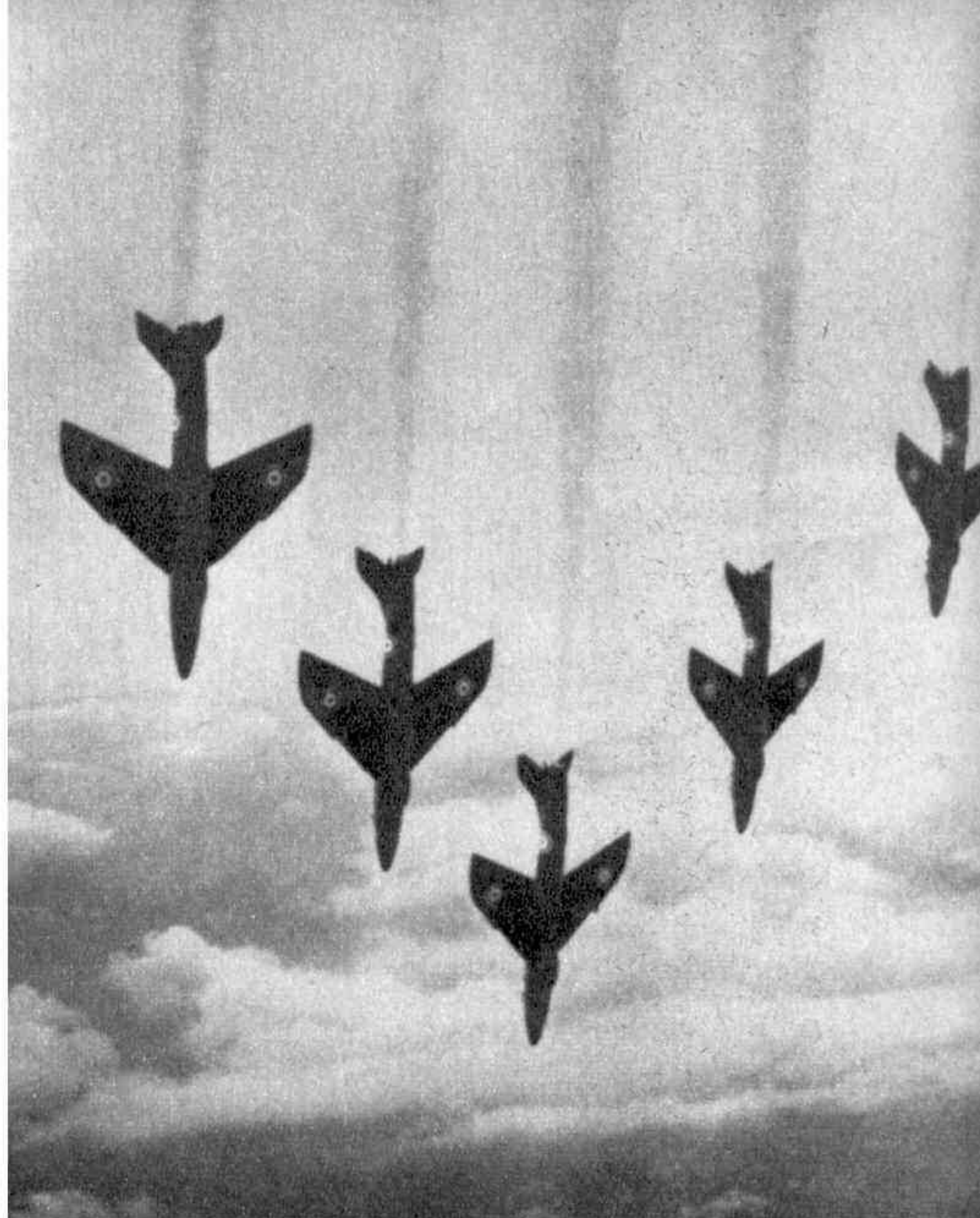
La trainée de fumée que produit chaque « Hunter » permet des effets spectaculaires. Un réservoir de 180 litres de gas-oil est monté à la place des quatre canons qui normalement équipent le « Hunter Mark 6 ». Au moment voulu, le pilote actionne une manette spéciale qui envoie ce gas-oil dans le turboréacteur, au débit de 45 litres par minute. Ce gas-oil produit alors un épais dégagement de fumée. Pour que la foule au sol puisse mieux les voir, les « Hunter » sont recouverts d'une brillante peinture noire qui scintille au moindre rayon solaire.

Après avoir exécuté leurs diverses manœuvres parmi lesquelles des changements de formation, les avions terminent leur exhibition par une explosion. Les cinq « Hunter », suivis d'un panache de fumée, piquent alors vers le sol et se dispersent, chacun dans une direction, à grande vitesse et en rase-mottes.

Un tel programme est particulièrement éprouvant par les pilotes. A chaque ressource, ou virage serré, leur sang afflue à leur visage et dans leurs jambes. S'ils ne portaient pas une combinaison spéciale, ils seraient aveugles pendant un court moment. Les médecins anglais affirment que 30 minutes d'acrobatie aérienne sont plus épuisantes qu'une heure de bêcheage. Aussi les pilotes suivent-ils un régime alimentaire spécial et observent-ils de longues séances de repos.



*A gauche* : la patrouille britannique en ligne de front. *En bas, à gauche* : montée en chandelle en échelon refuse tribord. *A droite* : « fleche ouverte » en pique. *Ci-dessous* : montée en chandelle en ligne de front.





# La plus extraordinaire course de notre siècle



## LE TOUR DU MONDE EN 98 JOURS

Peut-être serez-vous étonnés d'apprendre qu'avant la guerre de 1914 un homme pouvait faire le Tour du Monde sans visas, sans papiers, avec sa fortune dans son portefeuille, s'il lui plaisait. Aujourd'hui le Tour du Monde est devenu une sorte de gigantesque slalom.

C'est en mesurant la difficulté de ces voyages que Jacques Antoine eut l'idée d'organiser une gigantesque compétition cadéopléonique qui lancerait sept émules modernes de Philéas Fog sur les routes du monde...

Ceci se passait il y a un an et ressemble à un roman d'aventures...

### **DIMANCHE** **6 OCTOBRE**

Une nouvelle émission, signée Jacques Antoine, vient de naître. Pierre Des-

graupes et Pierre Bellemare, les célèbres animateurs viennent de l'annoncer.

### **DIMANCHE** **13 OCTOBRE**

Alertés, intrigués, alléchés, des milliers de jeunes attendent. Cette semaine une longue série de questions et de tests sont proposés par radio aux candidats éventuels : — Quelle est la superficie du billet de 1.000 francs à l'effigie de Richelieu, exprimée en ares? — Dessiner un arbre en précisant sa nature, ou en citant son nom. — Le Prince Philippe d'Edimbourg est-il coiffé avec une raie, et dans l'affirmative de quel côté est-elle? — Prenez-vous des notes lorsque vous lisez? — Tracez en quelques lignes, un portrait de vous-même, etc. etc...

Enfin, première épreuve de débrouillardise, les réponses doivent être postées avant minuit d'un lieu éloigné d'au moins 30 kilomètres du domicile de l'expéditeur.



Pierre Bellemare d'Europe N° 1 donne le départ du fameux tour du monde en 98 jours.

### **DIMANCHE** **20 OCTOBRE**

Sur les 3.577 postulants, 60 candidats ont été admis

en demi-finale, mais tout d'abord, Pierre Bellemare tient à leur dire ce que sera le tour de force qu'ils veulent entreprendre.

Que faudra-t-il faire? Tout d'abord en 98 jours les 7 radio-globe-trotters devront franchir d'une façon ou d'une autre la totalité des méridiens terrestres : ils recevront un billet avion « Tour du Monde » et l'équivalent en argent de la différence entre le prix du billet et la somme de 1.250.000 frs ainsi qu'un appareil d'enregistrement portatif. Enfin chaque dimanche entre 16 h. 30 et 22 heures, ils devront téléphoner à l'émission pour donner de leurs nouvelles. Aucune excuse ne sera acceptée : deux manquements successifs entraîneront l'élimination, ainsi d'ailleurs que trois manquements répartis sur plusieurs semaines. Le gagnant remportera une bourse de 3.000.000 de francs. Sera vainqueur celui



ou celle qui ramènera sur son carnet de voyage le plus grand nombre de signatures d'agents consulaires français à raison d'une signature par pays traversé.

Pour financer leur voyage, les concurrents n'auront le droit ni de gagner, ni d'emprunter de l'argent. Ils devront s'arranger avec la somme qui leur sera remise au départ et aussi avec les primes qu'ils pourront obtenir. En effet, leurs reportages enregistrés seront jugés chaque semaine par un jury. Ils pourront ainsi gagner des primes allant jusqu'à 500.000 francs.

## **DIMANCHE**

**23 NOVEMBRE**

Au milieu d'une foule énorme et d'un embouteillage extraordinaire, les sept voitures des concurrents sont prêtes à prendre le départ. Certaines n'iront que jusqu'à Orly où leurs possesseurs les abandonneront pour l'avion, mais peu importe ! C'est bien ici qu'est donné le départ de la course la plus difficile du monde.



Encore un sourire et c'est l'aventure qui commence.

## **DIMANCHE**

**8 DÉCEMBRE**

Nos sept radio-globe-trotters sont partis depuis quinze jours.

Plus que jamais, à mesure qu'avance le voyage, le gros obstacle se montre à nous : c'est le fameux coup de téléphone. Après

entrer en contact avec les studios du boulevard Haussmann. Les reportages sont nombreux et excellents.

Mais le jury choisit comme vainqueur l'extraordinaire reportage de P.R. Tranier qui, à Caracas interroge un forçat évadé de Cayenne. Ce forçat raconte avec la voix de Raimu des histoires vraies

faire escale supplémentaire pour ne pas être éliminé. Il devait téléphoner de Formose. Voyant que c'était impossible il a pris l'avion pour Honolulu.

Roland Verrier téléphone de Manille. Son magnétophone est en panne. C'est pour cela qu'il n'a pas envoyé de reportage. Il commence à s'inquiéter car



Les sept radio-globe-trotters du Tour du monde en 98 jours 1958; de gauche à droite : Roger Paschel, Jean Portelle, Jean-Marie Peignier, Claude de Chaliès, Hélène Fageol, Claude Blondel et Charles Morel.

des difficultés infinies — les bureaux des P.T.T. d'Abdijan étant fermés le dimanche — Nicole Roucheux parvient, grâce à un émetteur d'ondes courtes à

qui, par leur caractère tragiquement humain, méritent bien le premier prix.

## **DIMANCHE**

**22 DÉCEMBRE**

Aucun des sept radio-globe-trotters n'a encore été éliminé. Et cependant deux d'entre eux sont bien près de l'être puisqu'un seul manquement au coup de téléphone hebdomadaire suffira à les écarter définitivement de la compétition. Cette semaine, le seul dont nous n'entendrons pas la voix est Jean Breton. Il est à San José de Costa Rica, mais le relais de New York est si encombré qu'il n'obtiendra pas Paris.

Roland Hutin, lui, doit

il n'a plus que 200 dollars en poche.

## **ET LA SUITE...**

...et la ronde continue... Pendant 98 jours nos sept jeunes reporters ont sillonné les routes du monde, vaincu mille difficultés... et lorsque, enfin, nous sommes au grand jour de l'Arrivée, O surprise, c'est la seule femme de la compétition, Nicole Roucheux, qui emporte la prime de TROIS MILLIONS...

Cette année voici qu'à nouveau, le 3 octobre 1958, étaient réunis le sept radio-globe-trotters sélectionnés. Leurs noms : Hélène Fageol, Claude Blondel, Claude Chaliès, Charles Morel, Roger Paschel, Jean-Maire Peignier, Jean Portelle.



# PATINS à ROULETTES "SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES  
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium  
Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins  
JOUETS - JEUX - SPORT



COMME les CHAMPIONS  
j'ai adopté les Patins  
"SPEEDY"

CHAMPION de FRANCE  
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE  
CHAMPION du MONDE

VITESSE sur ROUTE  
à PALERME (ITALIE)  
(8 septembre 1957)

## L'ALOUETTE II

3 RECORDS

Altitude sans ascendance aérologique  
Altitude catégorie Hélicoptère  
Vitesse ascensionnelle à 11.000 m.

Hélicoptère français (Sud-Aviation)

Agréé par les Services Américains de Sécurité



est une des super-maquettes

***solido***

Réalisation rigoureusement exacte - 51 pièces en  
polystyrène à assembler par collage.

Autres modèles déjà reproduits :

Super-Mystère B2 - Fouga CM 170 - Trident 9050

P.M.P.

présente son nouveau  
transformateur numéro 204  
110-220 volts pouvant faire  
fonctionner deux locomotives.

Ce transformateur est toujours  
muni du fameux signal d'alarme  
qui retentit en cas de court-circuit.



PRIX :  
5.900 fr.

Demandez notre nouveau catalogue illustré à  
votre fournisseur ou contre 20 fr. en timbres  
à la Société P. M. P. - 1 bis, Rue Sartoris,  
LA GARENNE-COLOMBES (Seine)





# Champion de ski en 15 jours

**P**EU-ÊTRE aurez-vous la chance d'aller en montagne prochainement, soit en vacances, soit avec les classes de neige. Dans ce cas, le titre qui débute cet article doit vous paraître alléchant. Est-il possible de devenir champion de ski en quinze jours? Non, bien entendu, si vous pensez à un James Couttet ou à un Tony Sailer. Oui, si vous souhaitez simplement descendre avec sûreté une pente enneigée.

Le débutant a le choix entre deux méthodes. S'il est exceptionnellement doué, il peut adopter la **méthode française** qui est celle des champions; s'il l'est moins, la **méthode de l'Arlberg** qui permet de faire d'agréables promenades sur toutes les neiges, est toute indiquée.

L'inconvénient de la méthode française qui enseigne d'emblée la technique des champions, est son manque de continuité. Le déroulement de cette méthode se fait de la manière suivante : chasse-neige, dérapage, christiania amont, christiania pur arrêt, christiania stemmé aval (seule concession faite à la méthode de l'Arlberg), enfin christiania pur aval. Tout cet enseignement se déroule sur des pistes damées, et la solution de continuité se situe entre le christiania amont et le christiania pur arrêt. Entre ces deux mouvements il n'y a pas de progression, et brusquement l'élève timide se trouve placé face à la pente dans une position à laquelle il n'a pas été amené progressivement, et qui souvent lui fait peur. Il risque donc de se décourager et d'être incapable de virer à la fin de sa première saison de ski.

De plus, l'enseignement de la méthode française se situe essentiellement sur la neige tassée, et les skieurs qui réussissent à virer ne savent le faire que sur cette surface et sont incapables pendant longtemps de skier en neige profonde. Ils seront tentés d'« astiquer » éternellement les mêmes pistes sans oser se risquer à faire de nouvelles promenades, et ils abandonneront trop tôt une école qui aurait encore beaucoup à leur apprendre.

L'école de ski de l'Arlberg, de son côté, conserve indéfiniment ses élèves, même lorsqu'ils sont arrivés à une très grande maîtrise du ski; elle les groupe à égalité de force et leur fait faire sans cesse de nouvelles promenades dans les neiges vierges et infiniment variées.

La méthode de l'Arlberg est essentiellement progressive. Elle consiste, dès son premier contact avec la neige, à donner à l'élève le maximum de confiance dans ses moyens qu'il ne doit à aucun moment tenter de dépasser. Entièrement exécutée en neige profonde, elle débute par le chasse-neige sur des pentes de plus en plus raides qui donnent à l'élève le sentiment de contrôle de sa vitesse et la sensation de la position qu'il doit adopter à cette fin. Dès le début il comprendra que le poids de son corps doit être placé sur l'avant de ses skis pour ne pas être pris de vitesse. Par la suite, le stem-bogen ou virage chasse-neige lui sera rendu facile par simple translation de son poids d'un ski sur l'autre en avançant l'épaule correspondante. Ainsi, au bout de quelques leçons, il saura virer, ne fût-ce que lentement. Le dérapage lui fera prendre le contact de la neige avec ses skis parallèles et perpendiculaires à la ligne de pente. Il n'aura pas de mal à terminer son stem-bogen par un dérapage, ce qui l'amène tout naturellement au stem-christiania pur et très coulé. Dans l'Arlberg, un débutant moyen sait faire un stem-christiania en quinze jours et peut ainsi participer à un très grand nombre de promenades en neige profonde.

Enfin un skieur possédant à fond cette méthode pourra sans grande peine se mettre à l'école française et profiter de tous ses avantages. Sur la neige tassée, il n'aura pas de mal à trouver la position du corps dans l'axe des skis et à apprendre la rotation des épaules qui permet des virages rapides en slalom.

Il aura aussi intérêt à acquérir la technique de la ruade qui prend un grand avantage sur les pentes très raides; car c'est le délestage complet de l'arrière des skis au début des virages qui permet de combiner le virage et le freinage, en un même mouvement.





## Pour joindre New York - Paris en 7 h. 42

# J'AI PRIS L'AVION DE 1960

**D**EPUIS un mois, il est possible de dîner à New York et de prendre son petit déjeuner à Paris. Ceci grâce à l'avion à réaction **Boeing 707** mis en service au-dessus de l'Océan Atlantique par la compagnie américaine « Pan American World Airways ». J'ai pris ce mastodonte des airs de 112 tonnes pour faire un aller-retour, Paris - New York.

**12 HEURES A PARIS :** Après quelques minutes d'attente au Bourget que je mets à profit pour examiner l'avion russe TU 104 en provenance de Prague, je monte à bord du **Boeing 707**, avion à réaction américain. A peine assis, nous voilà déjà en bout de piste. Contrairement à l'avion à hélices obligé de faire un point fixe de plusieurs minutes avant le décollage, le **Boeing 707** entame presque tout de suite sa course. Il décolle après 40 secondes de roulement. Je n'ai pas le temps d'examiner les lieux que nous piquons sur Louches (Angleterre) pour y prendre des passagers.

**12 H. 50 LONDRES :** (il est en fait 13 h. 50 à Paris ; ce décalage est dû à ce que les montres françaises sont en avance d'une heure). Nous décollons de Londres en direction de l'Irlande. Le **Boeing 707**

ne pourra pas joindre directement New York. Il doit lutter contre un vent debout qui souffle à plus de 180 km/h. Du coup, les turboréacteurs consomment beaucoup plus de kérozène. L'avion devra donc faire ses pleins à la base de Keflavik (Islande).

### UN SALON VOLANT A 10.000 MÈTRES

**15 H. 30 :** Après un excellent déjeuner, je visite l'appareil qui emporte 112 passagers. A l'avant, la classique cabine avec ses quatre hommes d'équipage. Puis c'est avec surprise que l'on voit à la suite, un petit salon avec une banquette en arc de cercle, deux fauteuils et une table. Dans cette partie de la carlingue se trouve également une petite cuisine qui sert des plats chauds ou froids.

La carlingue est divisée en deux parties. A l'avant, tout de suite après le Salon, les 44 fauteuils de la 1<sup>re</sup> classe, puis la cabine de la classe économique avec ses 72 fauteuils. Les cloisons sont grises et le plafond bleu pâle. Au-dessus de chaque fauteuil le passager trouve un bouton pour sa lampe individuelle, un second bouton pour appeler l'hô-

tesse. Il a aussi à sa disposition un masque à oxygène qu'il posera sur son visage en cas d'une défaillance du système de pressurisation de la cabine. Au moment où j'écris ces lignes le **Boeing 707** vole à 10.000 mètres d'altitude.

**16 H. 56.** Après une escale d'une heure à Keflavik, nous voici à nouveau au-dessus d'une mer de nuages. L'avion se dirige vers le Groenland que nous survolons deux heures plus tard. Le spectacle est saisissant. Le **Boeing 707** est à 6.000 mètres. Là-bas, dans le lointain, des monts sont recouverts de glace, au-dessous de nous, un désert blanc. C'est ici le Groenland.

### UN IMMENSE BRAS DE MER, C'EST LE SAINT-LAURENT

**19 H. 55 :** Une terre noirâtre et désolée défile à vive allure au-dessous de nous. Nous survolons la partie la plus désolée du Canada, le Labrador. Une immense étendue d'eau grisâtre, l'embouchure du grand fleuve canadien : le Saint-Laurent.

**23 HEURES :** Nous attachons nos ceintures. L'avion perd de l'altitude, et voici comme un tapis magique



qui se déroule sous nos pieds, Long Island, île qui se trouve face à New York.

23 H. 25 : Le **Boeing 707** s'immobilise devant l'aérogare d'Ildewild. Je me sens un peu fatigué. Et pourtant les américains qui nous attendent à l'aéroport paraissent frais et dispos. Bien sûr puisqu'à New York il est 19 h. 25. L'heure de New York est en retard de 5 heures sur celle de Paris. Et ainsi lorsque nous sortirons de diner, il sera à peine minuit à New York mais 5 heures à Paris. Et l'on comprendra alors que je n'avais qu'une envie : me coucher au plus tôt.

## NEW YORK - PARIS AUSSI VITE QUE PARIS-BORDEAUX

**H**ÉLAS, je ne vais rester que deux jours à New York. 48 heures, cela est vraiment trop court pour visiter même sommairement une agglomération de 14 millions d'habitants. Je suis particulièrement impressionné par les gratte-ciel. Un immeuble de 45 étages en plein milieu de Manhattan, le cœur de New York, est un édifice banal. Hélas, le mauvais temps m'empêche de monter au

sommet du fameux Empire State Building, 335 mètres, 12.000 habitants. Toutefois, j'ai le plaisir d'admirer la patinoire qui se trouve au pied du Rockefeller Center, géant de 80 étages, 8 500 habitants.

Le retour NEW YORK - PARIS s'est déroulé normalement. Le **Boeing 707** de la PAA a joint la grande ville américaine à Londres d'un seul coup d'aile, 6 h. 42 à la moyenne de 880 km/h. Puis nous sommes repartis pour Paris où nous atterrissions 30 minutes plus tard. Compte tenu de l'escale à Londres, le voyage retour a duré 7 h. 42 minutes, soit le temps que l'on met en train pour aller de Paris à Bordeaux.

Il convient de souligner que le **Boeing** que la P.A.A. met au-dessus de l'Océan Atlantique est moins puissant et possède un rayon d'action plus court que les **Boeing Intercontinentaux** qu'utilisera en 1960 Air France.

**JEAN-CLAUDE SOUM.**

## PORTRAIT EXPRESS DU BOEING 707 DE LA PAN AMERICAN

Longueur totale .	44 mètres
Envergure .....	39 m. 90
Capacité des réservoirs .....	65.700 litres
Poids maximum au décollage...	112 tonnes
Autonomie .....	7.000 km.
Vitesse de croisière .....	920 km/h.
Altitude de croisière .....	12.000 mètres
Moteurs : Le Turboréacteur de	5.700 kg. de poussée.







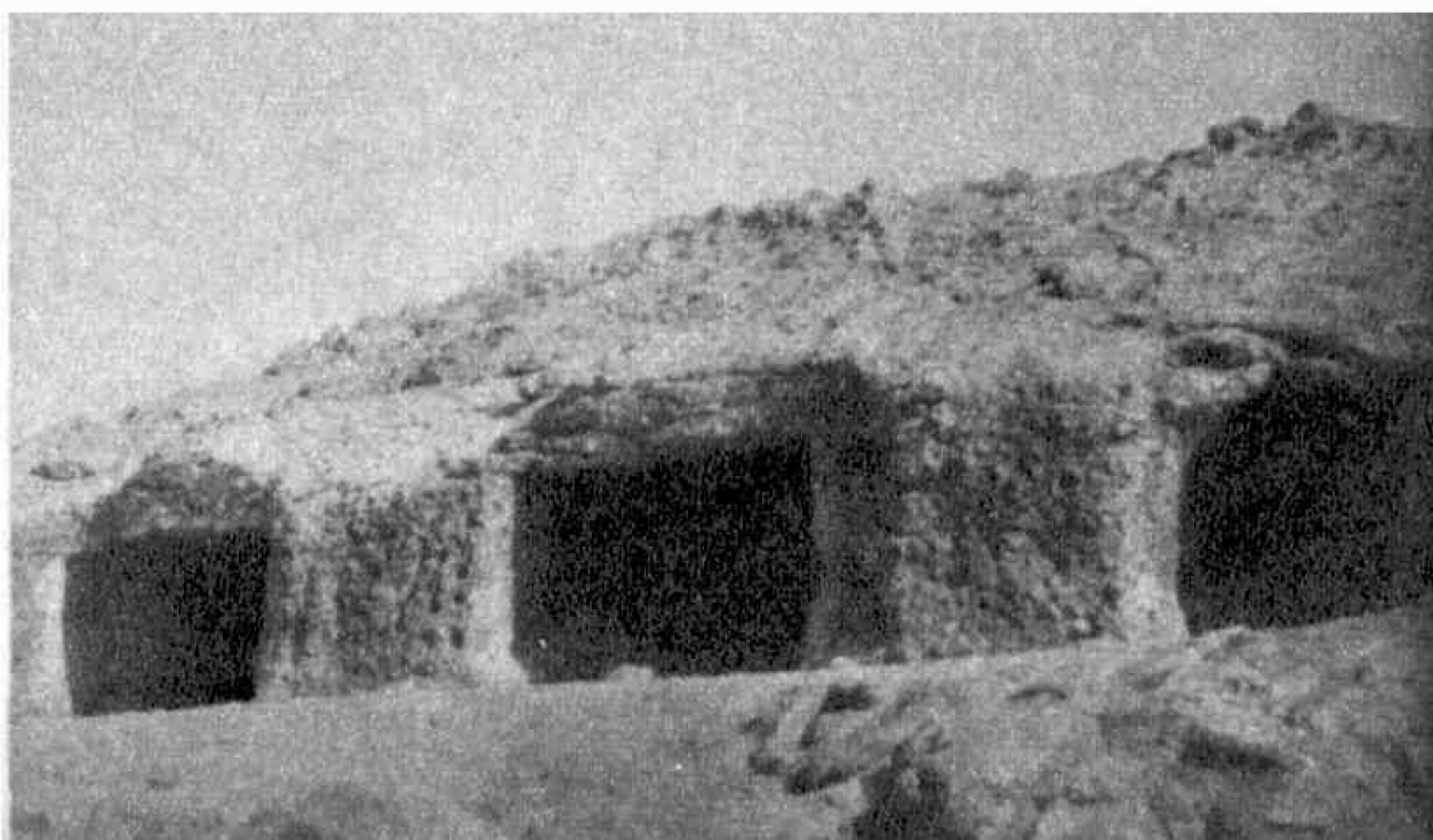
# EPIQUES ET DOUCES CANARIES

Pour sa rubrique : « Le pays le plus insolite que j'ai connu » **MECCANO MAGAZINE** a fait appel à l'un des plus remarquables explorateurs actuels : Attilio Gaudio. Né à Vérone en 1930 (Italie) Attilio Gaudio, après avoir été étudiant à l'Institut d'Ethnologie du Musée de l'Homme et à l'Ecole des Langues Orientales, parcourt l'Afrique du Nord puis se lance sur les traces de Marco Polo. Il revient maintenant d'un passionnant voyage aux îles Canaries. Il en a rapporté un livre tout à fait remarquable : « Epiques et Douces Canaries » (Ed. Julliard) dont nous avons extrait les photos qui illustrent ces pages.

▲  
Situées à la hauteur du Rio de Oro les îles Canaries baignées par l'Océan Atlantique, sont le royaume de la douceur de vivre. Ici un groupe de jeunes femmes qui, se protégeant du soleil tropical par un caractéristique chapeau de paille, palabrent gaiement.

► Avant l'arrivée des Espagnols au XV<sup>e</sup> les îles Canaries, au nombre de douze, étaient habitées par les guanches qui ont depuis disparu. Voici un moulin à main dont ils se servaient pour écraser des graines.

► Dans ces salles creusées dans le flanc aride d'une montagne des îles Canaries, ont vécu des prêtres. Le nom de ce monastère rupestre : « El Almagaren de las cuatros isertas ».







Une vue saisissante d'une des îles Canaries. Paysage apocalyptique des sommets volcaniques de la « Cumbre ». Au milieu, le roc de Bentaïga, lieu de culte très vénéré par les anciens insulaires.

## Les premiers habitants des Iles Canaries momifiaient leurs morts

Situées dans l'Océan Atlantique, à 100 kilomètres des côtes du Rio de Oro, les Iles Canaries étaient connues des anciens sous le nom des Iles Fortunées. Ce sont les Espagnols qui les baptisèrent de Canaries, voilà cinq siècles, transformant le mot latin *canis* en souvenir de l'accueil fort désagréable que leur réservèrent les molosses dont les **guanches**, premiers habitants de l'archipel, s'entouraient.

Ces **guanches** venaient d'Afrique du Nord et avaient eu sans doute des rapports assez étroits avec les Egyptiens de l'époque des Pharaons. On trouve en effet dans les grottes des hautes montagnes canariennes des tombeaux **guanches** contenant des corps momifiés qui sans être entourés d'objets de prix comme ceux de l'Ancienne Egypte, rappellent étrangement les momies de la Vallée des Rois. **Péruviens, Egyp-**

**tiens et Guanches** sont les trois principaux peuples embaumant leurs morts.

La conquête espagnole au XV<sup>e</sup> siècle des Iles Canaries entraîna la disparition totale des anciennes populations. Aussi les canariens actuels sont-ils de souche purement ibérique. Mais plusieurs siècles de vie éloignée de l'Espagne leur ont donné une personnalité propre.

Des 12 îles qui forment l'archipel des Canaries, 7 sont habitées; ce sont : Ténériffe, Enrteventura, Grande-Canarie, Lanzarote, Palma, Goméro et l'île du Fer. Leur population globale s'élève à un demi-million d'habitants pour une superficie de 7.273 kilomètres-carrés.

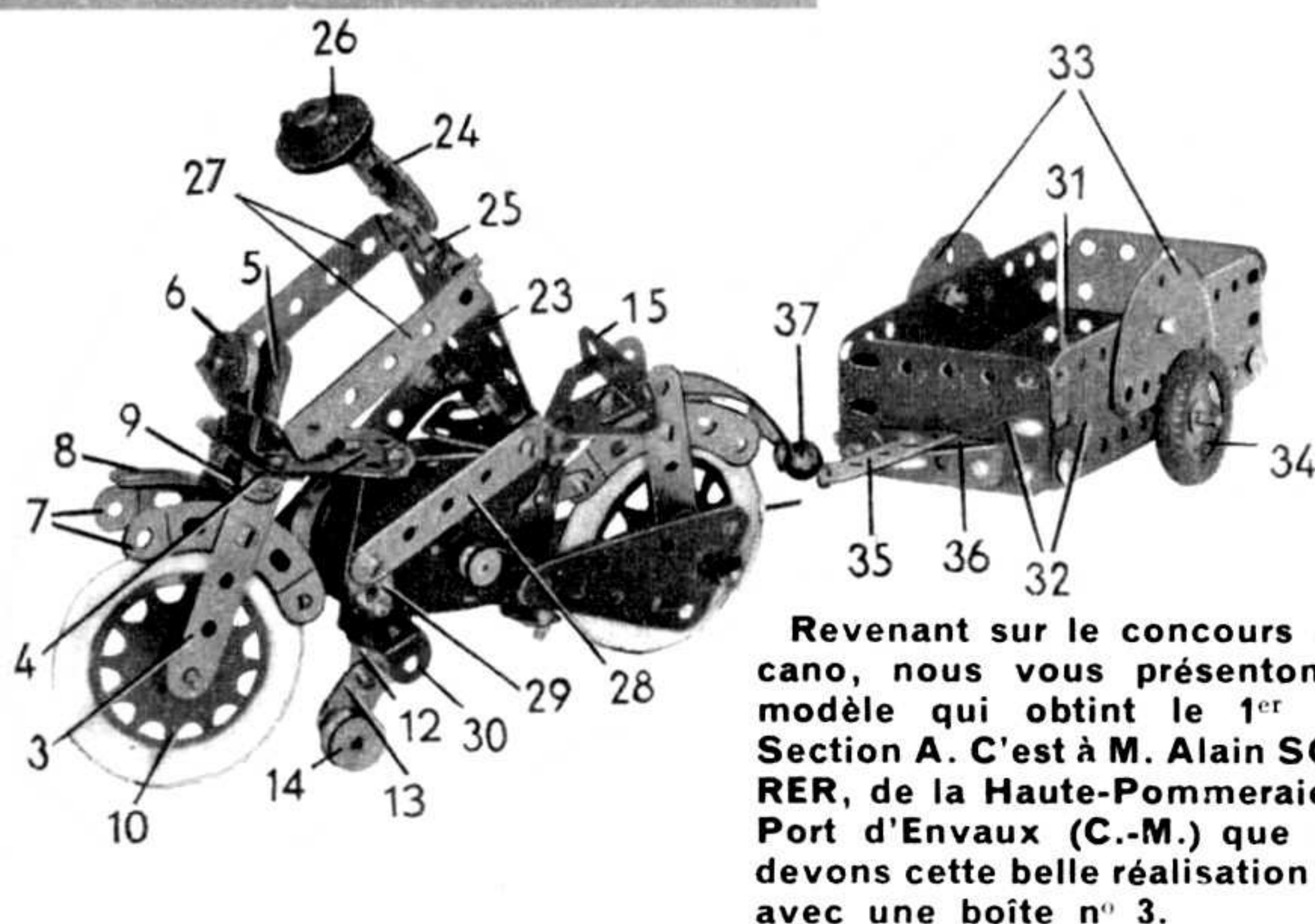
Les Iles Canaries sont disposées en arc de cercle et sont séparées les unes des autres par une cinquantaine de kilomètres, parfois moins. Bien qu'elles soient à la hauteur du Sahara, elles bénéficient, grâce à l'Océan, d'un climat d'une extrême douceur. Le thermomètre ne descend jamais au-dessous de 14° l'hiver et ne dépasse pas 29° l'été. Les scories volcaniques font de la terre l'une des plus fertiles du globe lorsqu'elle est irriguée et la plupart des vallées le sont. La culture de la banane constitue la principale richesse de l'archipel.

Les bananiers font l'objet de soins les plus attentifs : constitution de petits murs pour retenir la terre, système de canaux pour amener l'eau nécessaire. Un « bananier commercial » mesure 2 mètres de haut environ : forte tige soutenant un bouquet de larges et de longues feuilles vert tendre à grosse nervure centrale.

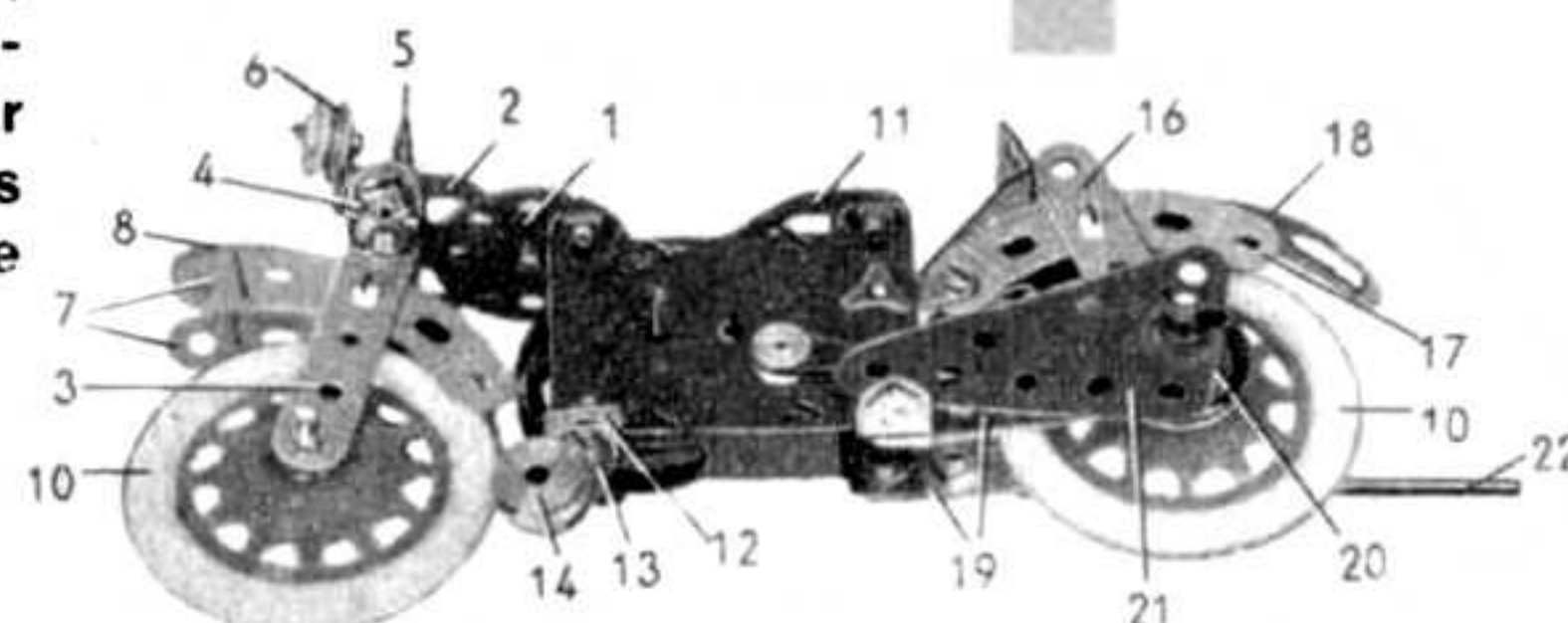
De ce bouquet se détache bientôt une fleur aux formes lourdes, d'un violet foncé, qui donnera un peu plus tard un long régime de bananes courtes et parfois tachetées. Une fois ce régime sur le point de parvenir à maturité, on le cueillera, et le bananier sera coupé au ras du sol; chaque bananier ne produit en effet qu'un régime et de la souche qui l'a porté poussera bientôt un nouveau bananier. Neuf mois s'écouleront avant la prochaine récolte.



# MOTO ET REMORQUE



Revenant sur le concours Meccano, nous vous présentons le modèle qui obtint le 1<sup>er</sup> prix, Section A. C'est à M. Alain SCHERER, de la Haute-Pommèraie par Port d'Envaux (C.-M.) que nous devons cette belle réalisation faite avec une boîte n° 3.



## DESCRIPTION

### MOTO

La moto est construite en prenant pour centre le petit moteur 1A.

Sur le sommet de ce dernier, un disque à 8 trous (1) sert de point de liaison avec le train avant. Une embase triangulée plate (2) supporte la fourche formée de 2 bandes de 5 trous (3) raccordées par l'intermédiaire de 2 équerres 13 x 10 (4). Le phare est stylisé ici par une chape (5) dans laquelle est passée une poulie sans moyeu de 12 mm. (6).

Le garde-boue avant est obtenu en assemblant 2 bandes incurvées épaulées de 6 cm. (7) et une bande cintrée à glissières (8) sur un support double (9). Deux roues d'auto (10) sont passées dans les fourches AV et AR.

La selle est une embase triangulée plate (11). Une béquille de soutien est réalisée avec une équerre 13 x 10 (12), un support plat (13) et une poulie sans moyeu de 12 mm. (14).

Le siège arrière est une embase triangulée coudée (15). La fourche, sur laquelle il repose, est construite de la même manière que sa sœur avant avec deux bandes de 5 trous (16) et 2 bandes incurvées (17) reliées entre elles par l'intermédiaire d'un support double sur lequel est fixée une bande cintrée à glissières (18).

Deux bandes de 5 trous (19) raccordent l'ensemble arrière au châssis-cadre. Une poulie à moyeu de 25 mm. (20) est placée sur le même essieu que la roue arrière et reliée au moteur par l'intermédiaire d'un élastique. L'intérêt de ce modèle est augmenté par la présence du moteur à la place où il se trouve dans la machine véritable et assurant la propulsion de la même façon.

Le cache chaîne est ici représenté par une plaque flexible triangulaire 9 x 5 (21).

Enfin, le tuyau d'échappement est, bien entendu, une tringle de longueur moyenne (22).

### PERSONNAGE

Le conducteur de notre moto est composé d'une plaque flexible 6 x 4 (23) sur laquelle sont montées les pièces suivantes :

Un disque 8 trous (24) relié par un support plat et surmonté par une poulie à moyeu (26) stylisant le chapeau raccordé par une équerre 13 x 10.

Deux bandes coudées 60 x 12 (27) figurant les bras et deux bandes de 5 trous (28) terminées par un support plat (29) et une équerre renversée de 12 mm. (30) représentant les jambes et les pieds.

### REMORQUE

Cette partie du problème est très simple puisqu'il s'agit en fait d'une construction composée d'une plaque à rebords 14 x 6 (31) entourée de plaques flexibles (32) et surmontée de deux plaques semi-circulaires 65 mm. (33).

Les roues sont obtenues avec 2 poulies à moyeu de 25 mm. garnies de pneus (34).

Le système d'attelage ne présente pas non plus de difficultés c'est tout simplement une bande de 5 trous (35) vissée sur une embase triangulée coudée (36). Un crochet lesté (petit) (37) sert d'accouplement avec la machine.

Ce modèle est donc le dernier de l'année. Comme vous avez pu le constater, nous nous sommes efforcés de donner chaque mois une construction susceptible d'être réalisée par tous, et ce, suivant les demandes. Les uns veulent des réalisations compliquées, d'autres simples, aussi faisons-nous de notre mieux pour vous satisfaire. Espérant ainsi y arriver et par cela même vous permettre de mieux vous amuser, nous profitons des fêtes de fin d'année pour vous souhaiter, dans le cadre de Meccano, un Joyeux Noël.

M. R.



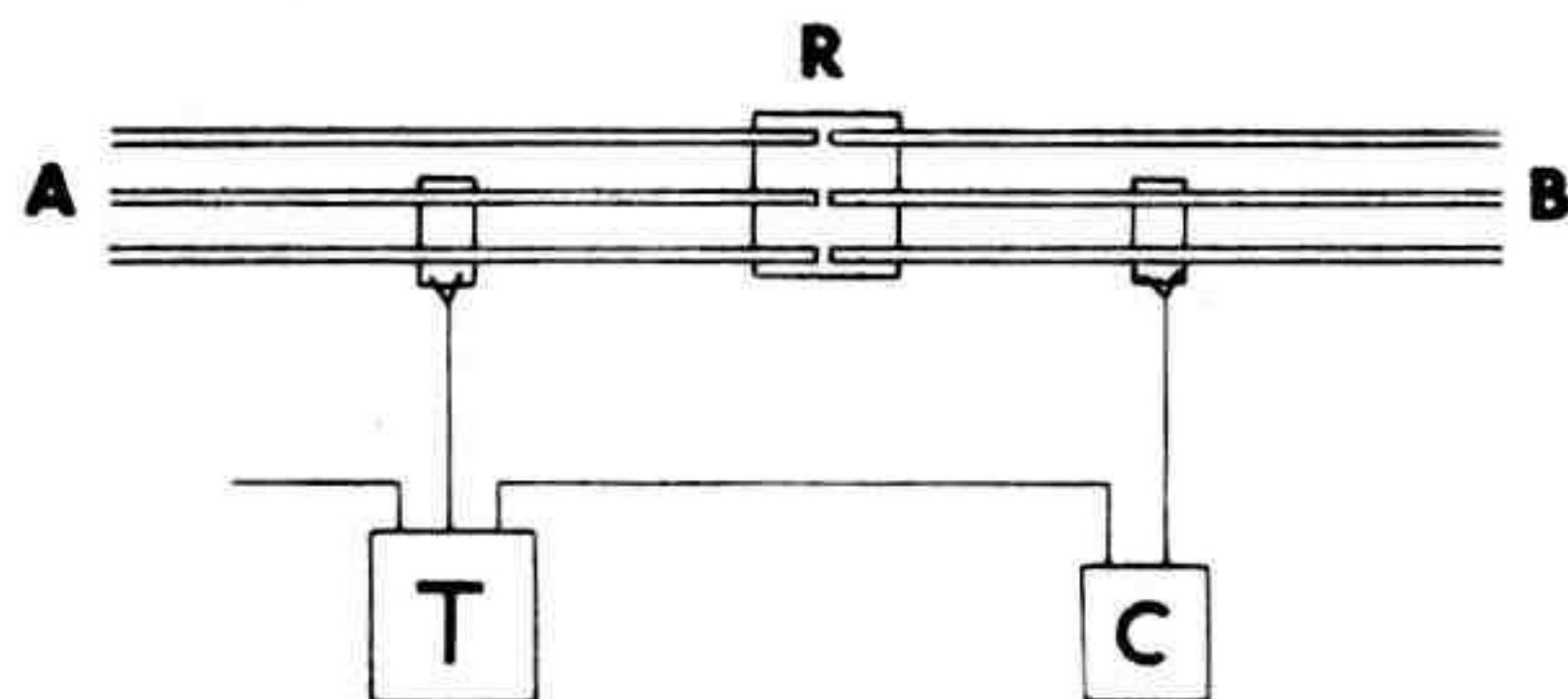
# Actualité Hornby



Nombreux sont ceux d'entre vous qui, possédant un train électrique « Hornby », nous demandaient d'étudier la possibilité pour eux de faire marcher plusieurs motrices sur un même réseau. C'est chose faite maintenant avec l'apparition du contrôleur de vitesse.

Cet accessoire très important, qui permet la circulation de plusieurs trains sur un même réseau, se branche sur la prise D du transformateur ST et, ainsi réunis, ces deux appareils permettent de commander à distance et simultanément deux trains sur des circuits séparés.

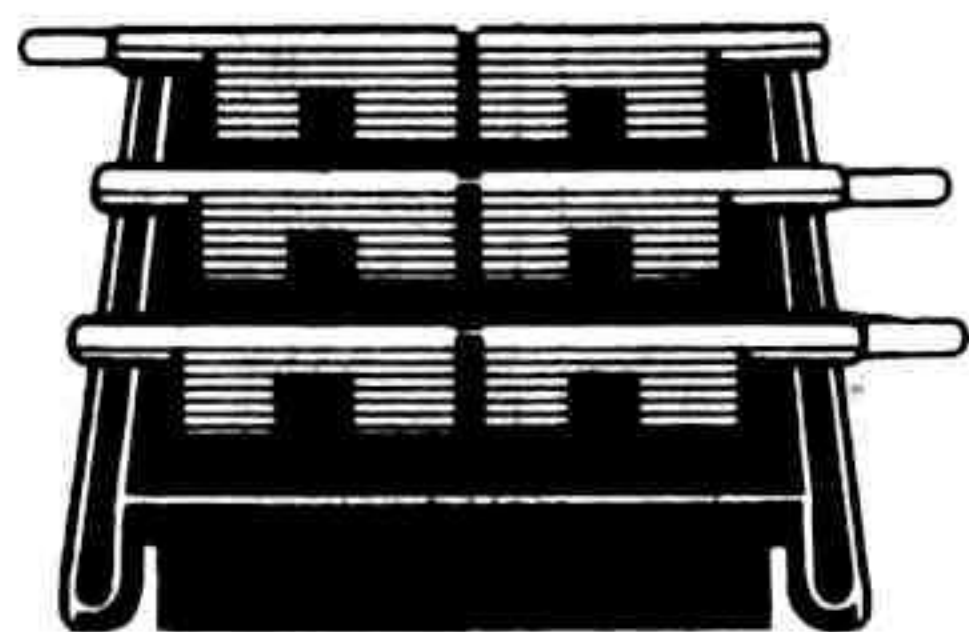
Il est donc, avec le contrôleur de vitesse, possible de faire fonctionner : soit deux trains sur le circuit alimenté



par le contrôleur, soit deux trains sur le circuit alimenté par le transformateur ST, soit encore deux trains sur deux circuits différents réunis par le rail de coupure spécial fourni avec ce nouvel accessoire.

Il est facile de brancher plusieurs contrôleurs sur un seul transformateur ST, néanmoins le nombre de trains, circulant **en même temps**, ne devra jamais dépasser deux par transformateur.

Le contrôleur de vitesse n'est pas un transformateur et, par conséquent, ne devra ni ne pourra, en aucun cas, être employé seul. Retenez bien ceci que vous ne devrez **sous aucun prétexte**, brancher votre contrôleur directement sur le secteur.

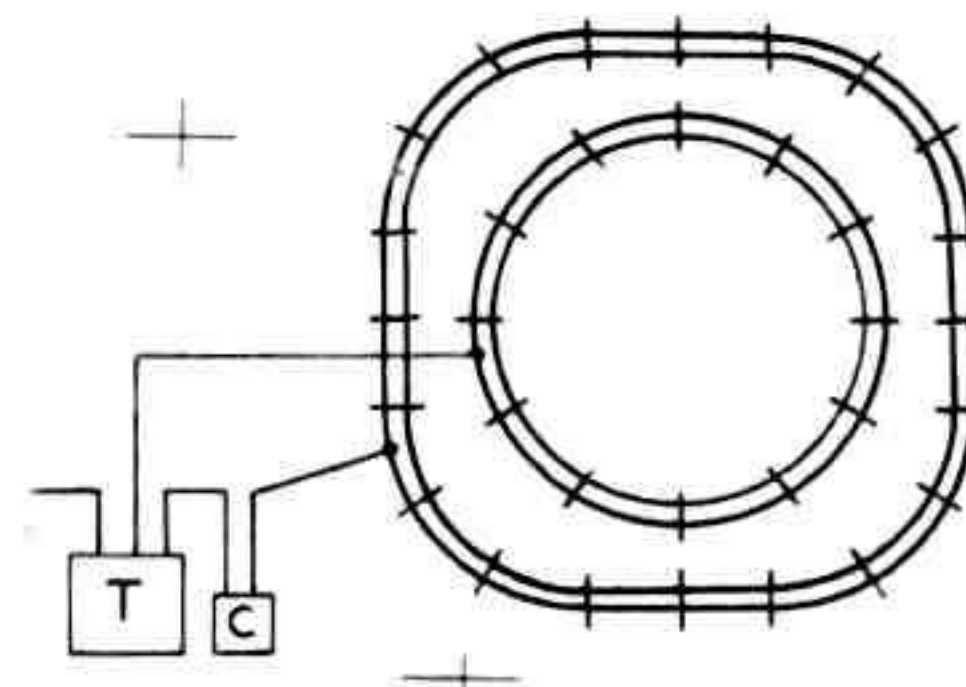


UN ÉLÉMENT IMPORTANT  
DANS VOTRE RÉSEAU

## LE CONTRÔLEUR DE VITESSE HORNBY

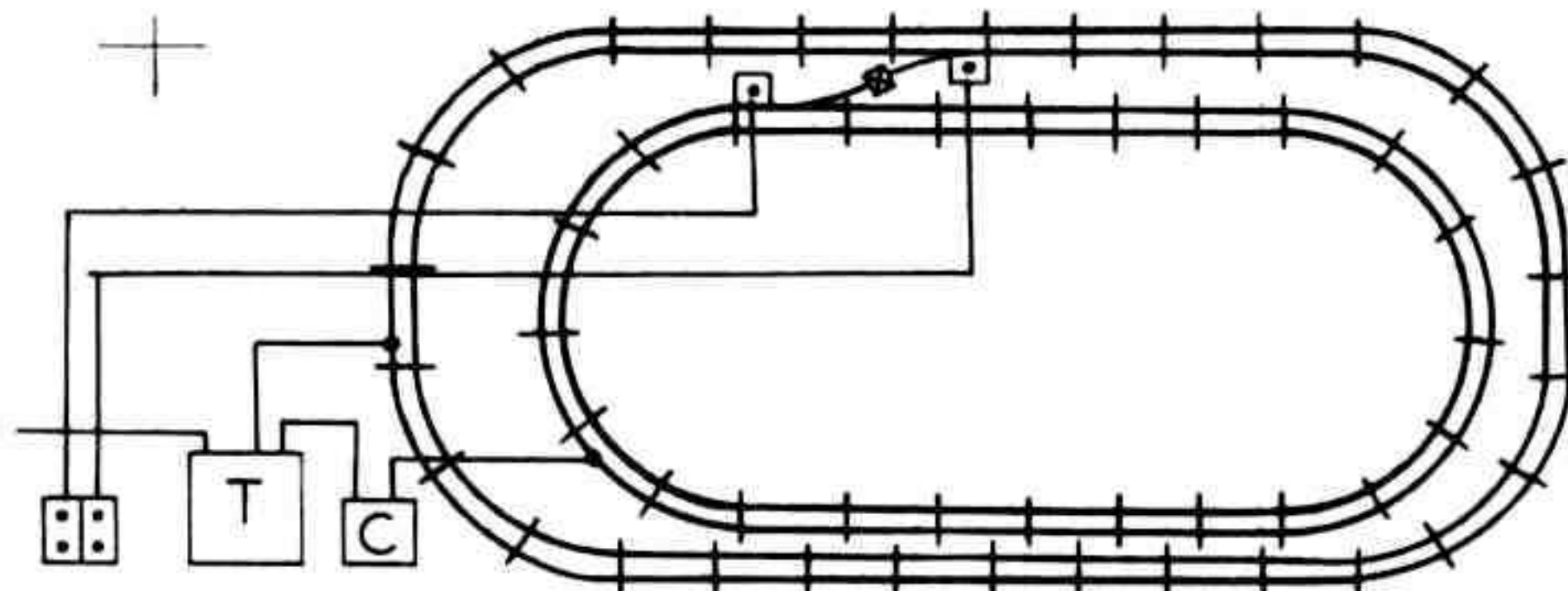
Le rail de coupure, comme son nom l'indique, est formé par un quart de rail droit coupé en son milieu. Cette pièce est indispensable pour isoler électriquement une voie ou un circuit par rapport à un autre, car il faut bien penser que le courant circulant dans les voies constituant le circuit A, alimenté par le transformateur, s'arrêtera au rail de coupure où il sera repris dans la portion de voies B par le contrôleur. C'est pourquoi il est très important de ne pas inverser les courants sur les deux éléments de voies différents. Exemple : si le train part de A pour passer en B, l'élan donné lui fera franchir le rail de coupure et le courant de B le reprendra en charge, mais si le courant est inversé, la motrice, une fois en B, retournera en arrière pour s'immobiliser sur le rail de coupure et provoquer un court-circuit tout à fait compréhensible.

Vous trouverez, ci-dessous, quelques exemples d'utilisation du nouveau venu de la famille « Hornby » et nous sommes certains que, bientôt, vous le posséderez tous !



### ARBRES ET HAIES

Parmi les accessoires « Hornby », les arbres et haies viennent à propos donner une note de fraîcheur au réseau ou au diorama que vous présentez. Les arbres sont livrés en boîtes de 12 contenant 6 sapins et 6 peupliers, les haies également vendues en boîtes de douze lesquelles contiennent 6 haies droites, 6 haies courbes. C'est un accessoire utile qui complètera harmonieusement votre exposition.

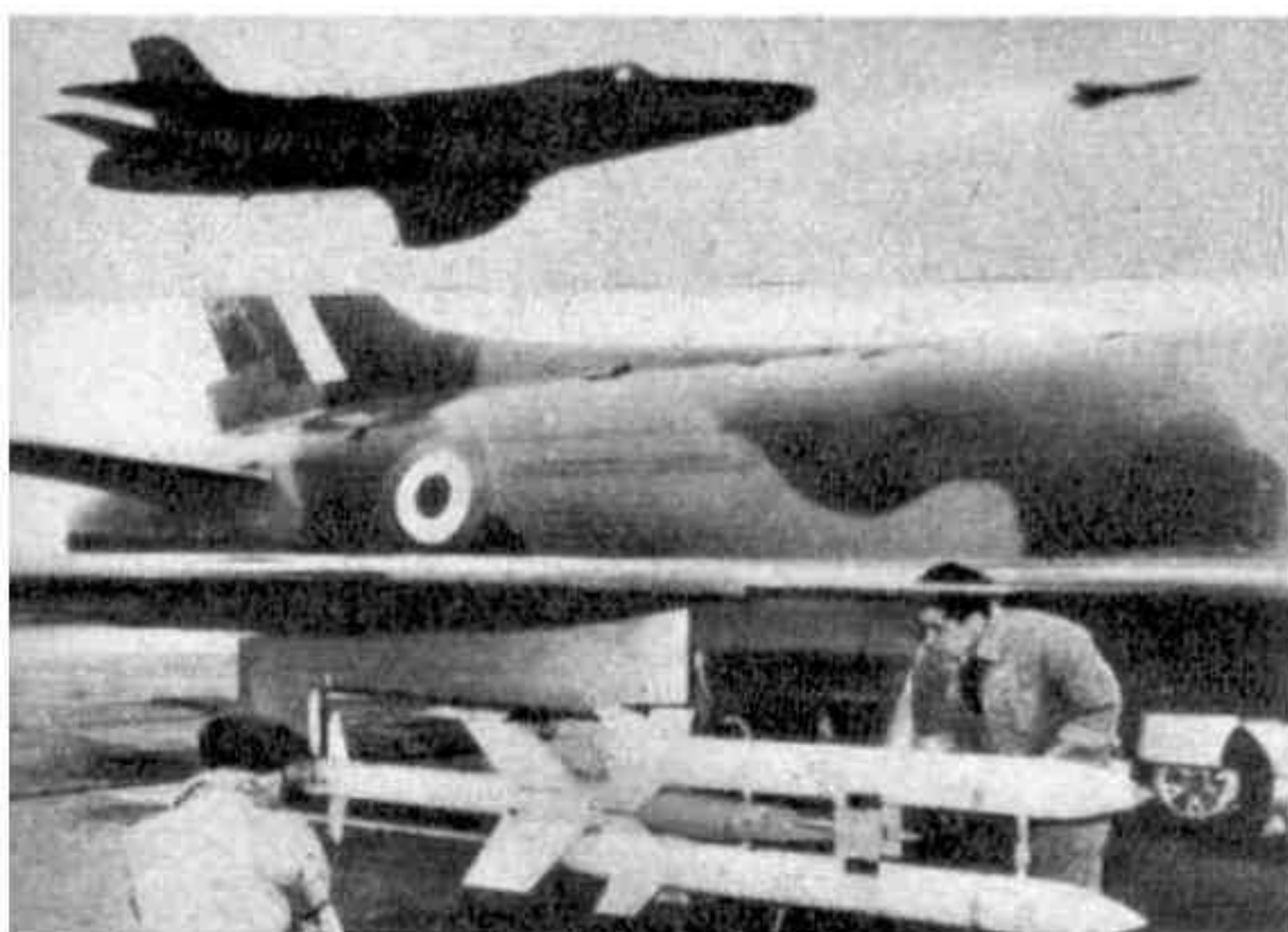




## Ciels du monde

### MIRAGE III = MACH 2

La presse a réservé la place méritée à la remarquable performance du « MIRAGE III ». En effet, le vendredi 24 octobre à Istres, Roland GLAVANY, Chef Pilote d'essais, a atteint la vitesse de Mach 2. Par elle-même spectaculaire, cette performance prend toute sa signification lorsque l'on précise qu'elle a été réalisée en utilisant exclusivement la puissance du réacteur SNECMA « Atar » qui, avec sa post-combustion, développe 6.000 kilos de poussée. Ceci laisse entendre que des vitesses plus élevées seront atteintes



par le « Mirage III » en utilisant également le moteur fusée SEPR dont il est doté. Il décolle et atterrit sur des terrains sommairement préparés en moins de 800 mètres et il répond à différents programmes d'utilisation tactique, ce qui justifie son appellation d'avion polyvalent.

## Silencieux pour réacteurs

Les ingénieurs qui se sont livrés pendant trois ans à des recherches intensives pour essayer d'atténuer le bruit des réacteurs sans provoquer

une perte de puissance ont conçu un dispositif qui réduit le bruit à un volume supportable, tout en diminuant la distance du roulage à l'atterrissage des grands avions de transport à réaction.

Grâce au dispositif combiné du silencieux et de l'inverseur de poussée du DC 8 Jetliner.

C'est en adjoignant aux orifices mélangeurs un dispositif spécial appelé « Ejector » que l'atténuation du bruit recherchée fut atteinte.

L'« Ejector » qui est un cylindre prolongeant l'orifice de sortie des réacteurs lors du décollage, réduit non seulement le bruit de 3 à 4 décibels, mais accrut encore suffisamment la poussée au décollage pour compenser la perte de puissance due à sa présence.

En choisissant un dispositif d'inversion de poussée, les ingénieurs estimèrent que le genre d'appareil le plus logique était le type dit « target » ; consistant à disposer des clapets derrière l'orifice de sortie pour inverser la poussée. Ces clapets sont disposés dans le cylindre de l'éjecteur ; ils se trouvent normalement alignés sur la paroi du cylindre et ne se ferment que lorsqu'on désire obtenir un freinage.

## Sur 4 roues

### ACCORDS RÉGIE RENAULT - ALFA-ROMEO !

LA RÉGIE NATIONALE DES USINES RENAULT et la Société ALFA-ROMEO ont conclu un accord de coopération industrielle et commerciale, dans le cadre de la mise en œuvre du Marché Commun. Cet accord prévoit notamment : la fabrication sous licence et la vente en Italie de la « Dauphine » par ALFA-ROMEO. La fabrication partielle sous licence et la vente en France par le réseau commercial RENAULT

des véhicules de la gamme ALFA-ROMEO qui entreprendra également pour le compte de la REGIE RENAULT certaines autres fabrications pour lesquelles la firme de Milan est spécialement qualifiée.

## Philatélie

A l'occasion du 40<sup>e</sup> anniversaire de l'Armistice de 1918, les P.T.T. ont émis un nouveau timbre à 15 francs.



## Le premier escadron d'armes téléguidées britanniques...

Le premier escadron britannique d'armes téléguidées, formé en 1957 aux environs de Joluhead, Anglesey est maintenant équipé de Fairey Fireflash qui font partie de son programme d'équipement.

En haut : le projectile téléguidé quitte son porteur, et en bas, le placement des fusées sous l'avion.



## Et vive le hula-hoop !

Ce jeu nouveau vient d'Angleterre... Il s'agit tout simplement d'un cerceau en matière plastique que l'on fait tourner autour de son corps le plus rapidement possible grâce à un mouvement de hanches... Ce jeu déjà fait fureur en France ! A vous de jouer ! Excellent pour entretenir la forme.



RETENEZ,  
DÈS MAINTENANT,  
LE NUMÉRO  
DE JANVIER.  
UN GRAND  
CONCOURS  
EST OUVERT  
AUX AMATEURS  
DE  
DINKY TOYS

## Je l'ai imprimé tout seul...



GRACE  
A LA MERVEILLEUSE  
MACHINE A IMPRIMER

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE JOUETS

*Jean Pierre*

## L'AVION QUI VOLE

Tout construit pour  
800 à 2.200 fr. environ



- LE METEOR, avion à réaction, envergure 0,40 m - 200 m de vol.
- LE ROITELET Envergure 0,33 m - 50 m de vol.
- LE RACER Envergure 0,45 m - 70 m de vol.
- LE CONDOR Envergure 0,59 m - 100 m de vol.
- L'AIGLE Envergure 0,72 m - 150 m de vol.
- LE COLIBRI Envergure 0,30 m - 150 m de vol, montée à 15 m.

En vente : Gds Magasins  
et spécialistes en jouets.  
Notice détaillée contre tim-  
bre à 20 fr. a

**COLLE « GRANIT »**  
indécollable pour modèles  
réduits, cartons, toiles, ma-  
quettes en matière plastique,  
sans produits toxiques.

**L'AVION DE FRANCE**, Service C  
86 bis, rue Estienne-d'Orves, VERRIÈRES-LE-BUISSON (S.-&-O.)



# Collectionner les TIMBRES-POSTE

*c'est se distraire c'est aussi se constituer un capital*

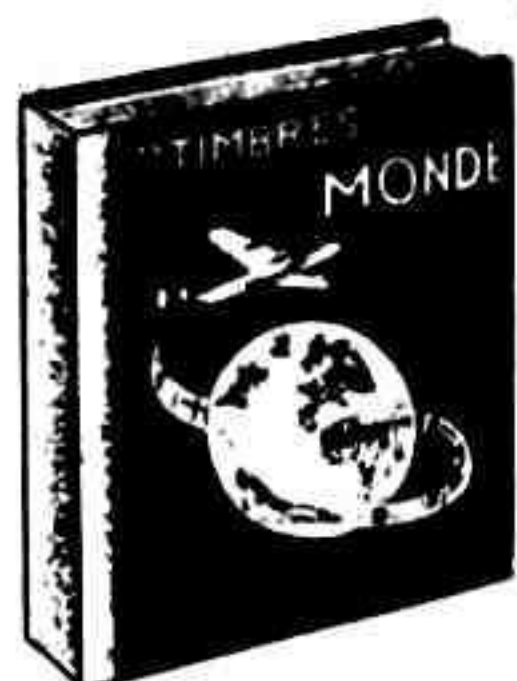
ACHETEZ ou OFFREZ NOS NECESSAIRES COMPLETS RECOMMANDES

## Album Les TIMBRES du MONDE

15.000 cases, 5.000 reproductions de timbres, 1 guide, 6 cartes en couleurs, 1 catalogue, loupe, pince, classeur, etc.

complété par  
2.000 TIMBRES du MONDE DIFFÉRENTS franco **7.105<sup>f</sup>**

Ce même nécessaire avec  
5.000 TIMBRES DIFFÉRENTS au lieu de 2.000 **15.650<sup>f</sup>**



1000 timbres FRANCE dans superbe album 11.500 f

## COLLECTIONS de TIMBRES tous différents

300 timbres Union Française	1.150 f
1000 timbres Monde Entier	1.450 f
3000 timbres Monde Entier	5.250 f
150 timbres Principauté de Monaco	2.050 f
250 timbres Principauté de Monaco	5.150 f
100 timbres Sites et Monuments français	2.000 f
100 timbres Sports tous pays	1.500 f

## VIENT de PARAITRE

Catalogue THIAUDE 1959  
296 pages, 4.500 reproductions de timbres, 60.000 prix reajustés aux cours du jour en FORTE HAUSSE.

**FRANCO 300<sup>f</sup>**  
INDISPENSABLE  
A TOUT COLLECTIONNEUR

Notice 24 pages gratuite

**H. THIAUDE**

Bureau M. M.  
24, rue du 4 Septembre  
PARIS - OPERA

**ACHAT** de TIMBRES et COLLECTIONS  
d'ARCHIVES - ESTIMATIONS



*La plus parfaite réalisation...*



*La plus belle Collection de Sujets "Moyen Age" la plus finement décorée c'est une création*

**STARLUX**  
*Inégalable...*

*Un reporter dans chaque famille...*



**pour les fêtes de fin d'année !**

Le coffret BROWNIE FLASH contient le matériel complet du photographe. Immédiatement utilisable, il ne coûte que **5.155 Fr.**

Si vous possédez déjà l'appareil BROWNIE FLASH le KODAK FLASH B vous permettra de réussir des photos irréprochables avec n'importe quel éclairage.

L'appareil BROWNIE FLASH

26211

Le KODAK FLASH B

14311



**Kodak**

Faites rouler **Électriquement**  
toutes vos autos miniatures

AVEC LA CARAVANE

**'Miniabloc'**

Système d'attache réglable permettant la mise en place instantanée de toutes les autos miniatures



• ÉLECTRIQUE  
• TÉLÉGUIDÉE



JOUETS  
**ADOR**  
BREVETS INTERNATIONAUX  
POITIERS - FRANCE





## CONDITIONS D'ADMISSION

Le club est ouvert à tout possesseur d'un Dinky Toys.

Pour vous inscrire il suffit de vous adresser à votre fournisseur habituel ou d'écrire à M. le Secrétaire Général du Club, 70, avenue Henri-Barbusse à Bobigny et d'envoyer le prix de l'insigne soit 100 francs en mandat, virement postal (au C.C.P. 1459.67 Paris) ou autre mode de règlement.

Vous recevrez, avec cet insigne aux couleurs or et rouge, un Diplôme de membre.

# DINKY TOYS

## JOURNAL

NUMÉRO 5

NOËL

**DÉCEMBRE** (lat December dix) douzième et dernier mois de l'année ainsi nommé parce qu'il était le dixième de l'année romaine. Le mois de Décembre était consacré à Vesta, l'Hestra des Grecs, fille de Cronos et de Rhéa, la personnification du foyer domestique ou public, où le feu brûle nuit et jour. Elle protégeait la maison et la cité. On la représentait sous les traits d'une femme vêtue, d'un aspect sévère, tenant un sceptre ou, le plus souvent, une lampe allumée. Son culte était un des principaux de Rome.

ÉDITION DU CLUB - RÉDACTION-ADMINISTRATION, 70, AVENUE HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)

## Joyeux Noël



Claude Cottereau de Brive semble énergique, nous attendons son programme!

**E**NFIN! le mois de décembre et de la neige est arrivé et, avec lui, la perspective des prochaines vacances. Ce premier trimestre scolaire va donc se terminer sur la plus belle fête de l'année et les notes obtenues, pendant ces semaines de travail, vont peser lourdement dans la balance de la récompense.

Encore une bonne nouvelle! Vous trouverez dès à présent, dans certains étuis de Dinky Toys, un bon-surprise offrant gratuitement une miniature hors série à tous membres inscrits. Attention, cependant, vous qui aurez la chance de trouver l'un de ces bons, retournez-le nous immédiatement, certes, mais convenablement rempli et, surtout, n'oubliez pas votre numéro d'inscription au Club.

Ce bon reste néanmoins valable pour ceux d'entre vous qui ne seraient pas inscrits (incroyable), mais qu'ils fassent vite ceux-là et en attendant... passez un Joyeux Noël!

## ACTIVITÉ DES CLUBS

### La section BB Lorrain de Lyon à l'honneur

Pour sa deuxième réunion annuelle le 12 octobre dernier, la section BB Lorrain de Lyon obtint un grand succès. Alors que pour la première réunion l'année passée elle avait réuni 300 personnes environ, elle dépassa cette année largement les 600. La salle Molière était comble et retentissait des cris

joyeux d'un public satisfait. La séance prévue à 14 h. 30 débuta à l'heure précise devant ce parterre composé également d'un bon quart de grandes personnes, preuve que le Club est ouvert aux gens de tous âges.

Parmi les personnalités qui voulurent bien honorer par leur présence cette manifestation, nous avons

remarqué M. le Sénateur Voyant; M. Pradel, Maire de Lyon; M. Wercklerlin, Architecte en chef de la ville; M. Barthalay, chef d'Orchestre de la station Lyon-R.T.F.; Mme Edme, Présidente de l'Association des Volontaires du Sang et M. Fiere, Notaire, représentant la Chambre des Notaires du Rhône.



M. Pradel, Maire de Lyon et M. le Sénateur Voyant, reçus par Mme Goulon, sont vivement intéressés par les modèles présentés dans le hall de réception.



La salle lors d'un spectacle au cours d'un jeu pour les tous petits. Vous remarquerez, dans le coin à gauche, le chronomètre secondes et minutes entièrement fabriqué en pièces Mecano par M. Hureau Pere, membre du Club. Le travail a demandé 70 heures et l'ensemble fonctionne sur courant 110 ou 220 volts avec un moteur synchrone.

Que le membre dont le numéro d'adhésion au club est 112 se fasse connaître, une surprise lui est réservée.

## FICHE TECHNIQUE



## DINKY TOYS

RENAULT « DAUPHINE » 24 E.

Voiture de tourisme.

Longueur 92 mm.

Reproduction deux coloris :

1° rouge corail. 2° vert cendré.

Petits pneus noirs.

Échelle : 1.45.

Série : voitures de tourisme n° 1.

Série Voitures de tourisme n° 1

## CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE VÉRITABLE

Longueur hors tout : 3 m. 94.

Largeur hors tout : 1 m. 52.

Moteur : 4 cylindres en ligne à 4 temps type culbuté de 845 cmc. de cylindrée.

Puissance : à 4.200 t m = 31 CV.



## ACTIVITÉ DES CLUBS

M. Roger Goulon, toujours aussi dynamique et entouré de son état-major, avait mis sur pied un programme de jeux très complet récompensant les lauréats par de nombreux lots.

Au cours de cette journée, 68 nouveaux membres furent inscrits, ce qui n'est pas mal !

Enfin, pour terminer, M. Barthalay Bernard lut au micro le refrain de la section qui sera mis en musique très prochainement. En voici les paroles :

Au Club Dinky Toys  
Venez collectionneurs  
Et vous tous petits boys  
Qui êtes futurs chauffeurs  
Pour toutes les miniatures  
Qui touchent aux voitures  
Achetez Dinky Toys  
Et Dinky Supertoys...

Il serait mal venu de passer sous silence la participation toute souriante de Tante Paulette de la R.T.F. et l'aide réconfortante du Bureau composé outre de M. Goulon, de sa fille Jacqueline, de MM. Santarelli, Alain, Gérard et Georges Goirand, Weiss et Antoine Guennelli.

Nous sommes heureux de les remercier et de les féliciter pour leur bon travail à tous.

Bravo les Gones !



Toujours les jeux, mais cette fois-ci c'est sérieux.

● A signaler que la veille la section avait été entendue à la Radio, poste de Lyon, et reçue ce même jour à la Télévision. Emetteurs : Lyon-Fourvière, Dijon, Grenoble et Saint-Etienne. Le thème retenu au cours de cette grande présentation chez dame Radio et sur le petit écran familial avait été « Comment nous jouons, ce que nous visitons, ce que nous présentons ». Tout un programme !

NOTA. — Les photos, qui illustrent cet article, sont l'œuvre de M. Weiss. Celles qui parurent dans nos numéros 11 et 13, ont été prises par M. Goulon et Mercier.

## CONSTRUISONS NOTRE VILLE

### (II). LA CASERNE DE POMPIERS



Vous avez maintenant la main exercée à ce genre de travail puisque la station-service constitue le premier élément de votre cité. Nous allons donc poursuivre cet effort d'entreprise de réaliser une superbe caserne de pompiers à l'activité bourdonnante.

Munissez-vous, comme la première fois, d'une feuille de papier à dessin assez épaisse et reportez dessus les indications que vous trouverez ci-contre. Découpez ensuite et assemblez. Il ne semble pas qu'il y ait encore là des difficultés majeures. Il est évident que vous avez la possibilité de faire comme notre dessinateur-maison auteur de la maquette reproduite sur la photo qui, ayant trouvé le montage trop simple, a cru bon d'ajouter ça et là des éléments qui donnent fière allure à sa construction. C'est d'abord l'antenne de télévision faite avec un bout de fil de fer et... deux trombones. La poterie de la cheminée n'est

autre qu'un bouchon de bouteille de parfum (rouge de préférence). Les lumières, placées au-dessus des portes du garage, sont également des bouchons de flacons décorés. Les bornes, fixées de chaque côté de l'entrée du garage, sont des gommes et le signal lumineux un étui de pierres à briquet. De la bande adhésive, de différentes couleurs, stylise d'une part l'interdiction aux voitures de tourisme de stationner devant la caserne, d'autre part, dans la cour, de situer les emplacements des véhicules. Avouez que notre dessinateur mérite un grand coup de chapeau !

Maintenant, vous pouvez toujours utiliser les arbres et les haies « Hornby » vendus par votre fournisseur pour agrémenter et donner un peu de verdure à votre ville. Un paysage sans arbre ne mérite aucun regard, vous le savez bien !

S. D.

## DE LA RÉALITÉ A LA MINIATURE

### LE TRACTEUR WILLÈME

ET

### SEMI-REMORQUE BACHÉE

L'année se termine en apothéose avec la sortie du Dinky Supertoys, tracteur Willème et semi-remorque bâchée. Il est difficile de faire mieux. La miniature se présente avec toutes les chances de succès. Le tracteur, du même type que celui du Fardier, est réalisé en rouge et la semi-remorque type Fruehauf possède des portes latérales et arrière ouvrantes. Une nouveauté encore, la bâche amovible est réalisée en plastique, ce qui lui donne un air de vérité absolument saisissant.

La semi-remorque est attachable, cela va de soi. Le train de pneus de l'ensemble est remarquable : 8 roues plus 1 de secours pour la remorque et 6 roues plus 1 de secours pour le tracteur, soit au total : 16 pneus. La longueur hors tout est de 267 millimètres, ce qui donne une échelle de 1/55.

Avis aux amateurs.



## DINKY COURRIER

La Section Damier, Club du Mans, est véritablement très active. Cette fois-ci c'est la gare de la ville qui fut choisie pour une visite de ses installations.



Deux Ingénieurs de la S.N.C.F. expliquèrent ce jour-là, le 25 septembre dernier, tout le fonctionnement des aiguillages électriques télécommandés du poste central. Les tables d'écoute, les graphiques n'eurent bientôt plus de secret pour ces jeunes avides de savoir.

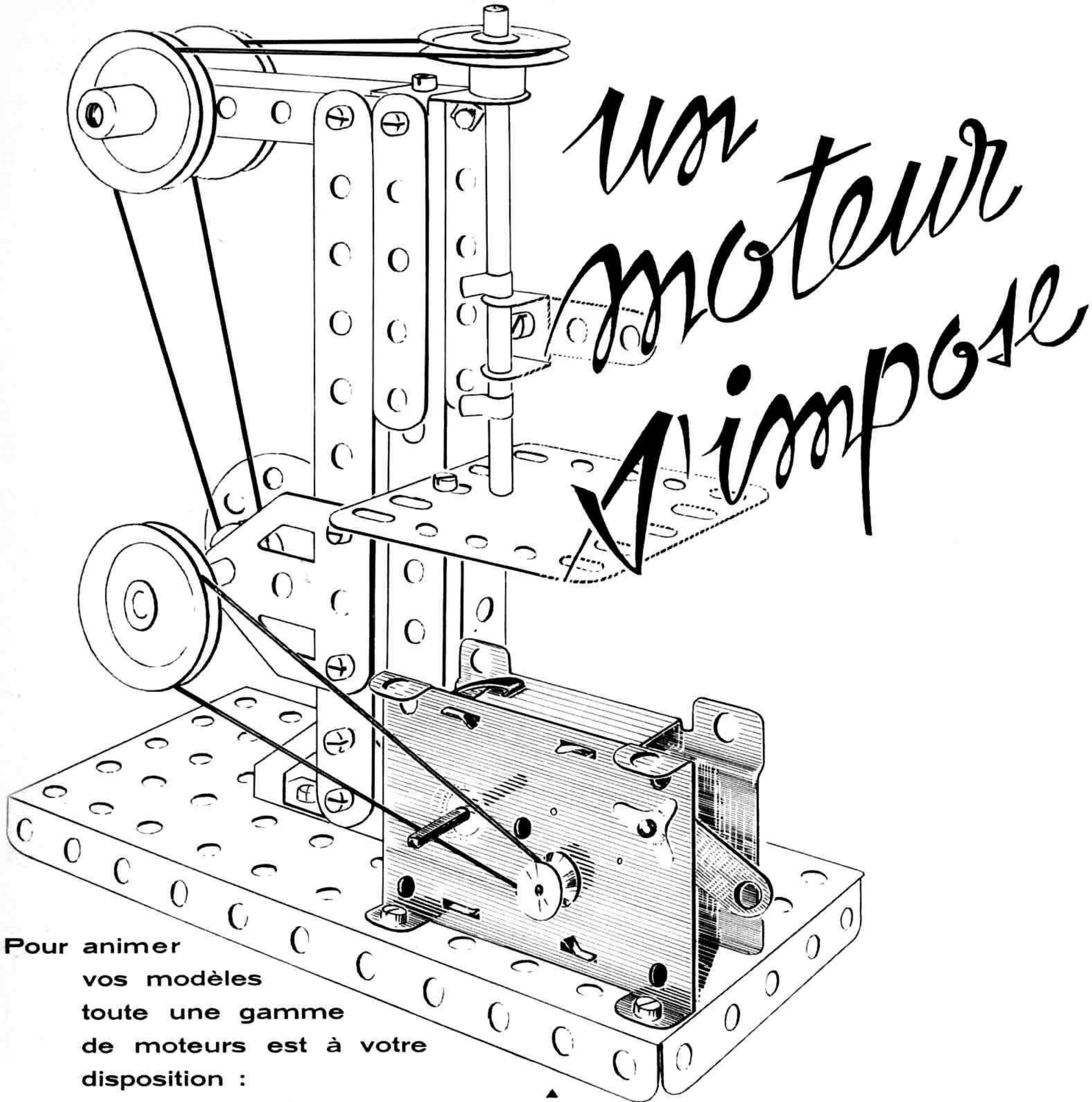
Encore une heureuse initiative à porter au crédit de la responsable pleine de dynamisme qu'est Mme Feuvraie.

ATTENTION. Section Damier, Le Mans. Le 8 janvier 1959 une visite commentée sera faite à partir de 10 heures à la Coopérative Laitière. Inscrivez-vous d'urgence, 9, rue de la Perle. Merci.

## CARNET GRIS

Nous portons à la connaissance des collectionneurs (et des autres) le prochain retrait de la circulation des 24 UT, Taxi « Aronde », 24 XT, Taxi « Vedette » et 24 Z Simca « Versailles » aussi n'attendez pas d'en manquer, les modèles sont comptés.





Pour animer  
vos modèles  
toute une gamme  
de moteurs est à votre  
disposition :

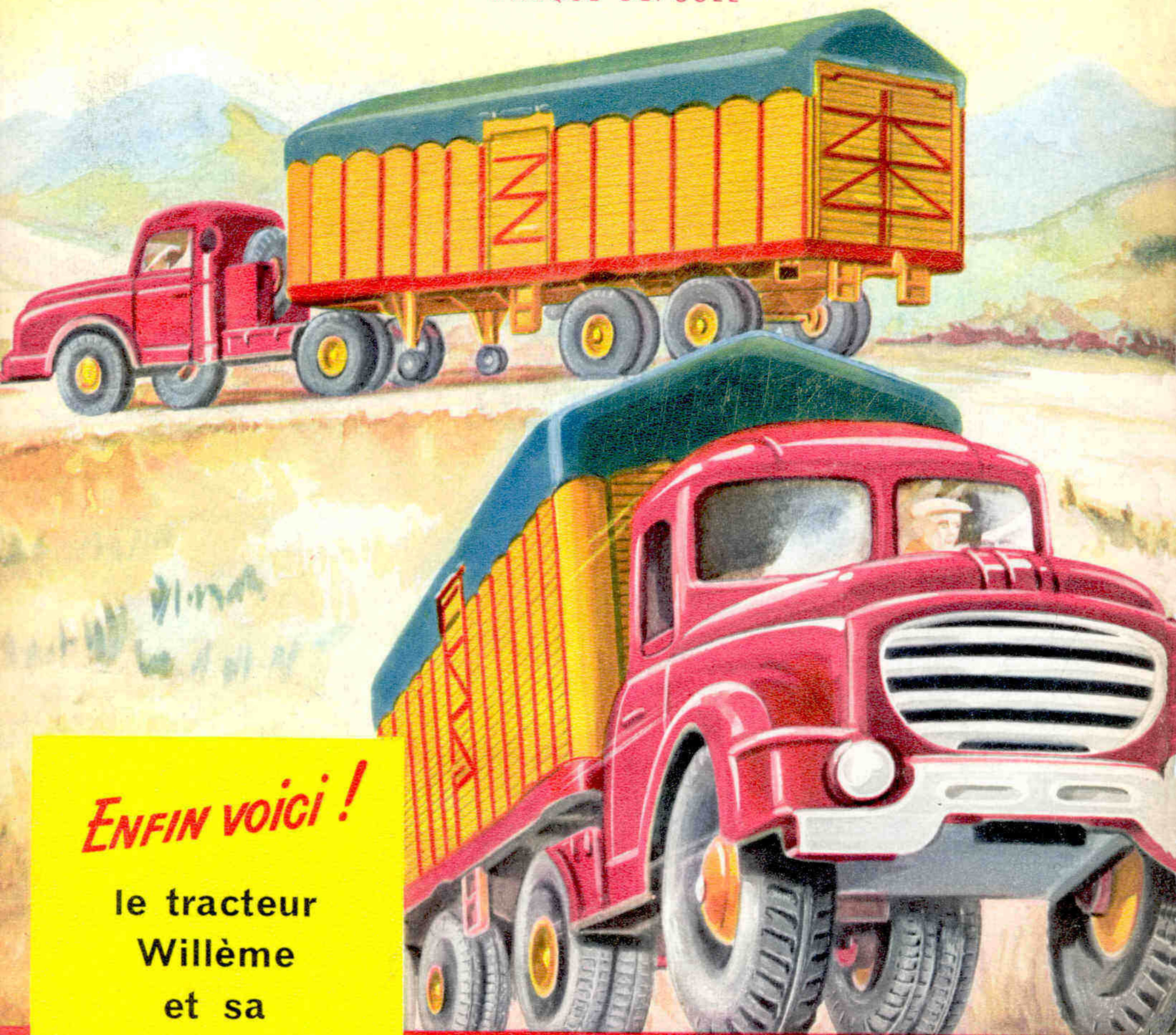
	Magic	675
	1 A à renversement de marche	2.075
{	Electrique 20 volts	2.850
	Universel 110 volts	5.400
	Universel 220 volts	5.775

# MECCANO



# ***DINKY SUPERTOYS***

MARQUE DÉPOSÉE



***Enfin voici !***

**le tracteur  
Willème  
et sa  
semi-remorque  
bâchée**

Le tracteur, du même type que celui du fardier, est reproduit en rouge et la semi-remorque détachable du type Fruehauf possède des portes latérales et arrière ouvrantes. La bâche amovible est en plastique de teinte verte.

Longueur hors tout 267 mm., soit une échelle de 1/55.