

NUMÉRO 42

MARS 1957

MECCANO

MAGAZINE

S. O. S.
● Satellite artificiel
● la route aérienne
du Pôle

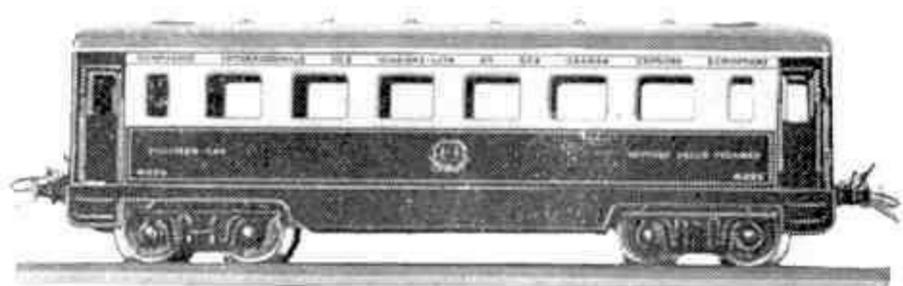
C

LES HOMMES GRENOUILLES
DÉBLOQUENT SUEZ

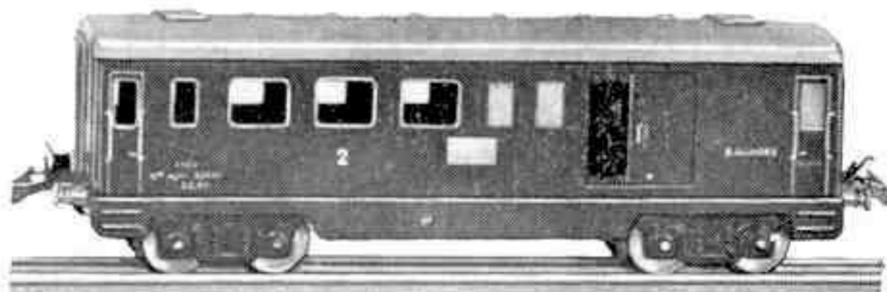
80
FRANCS

Trains Hornby

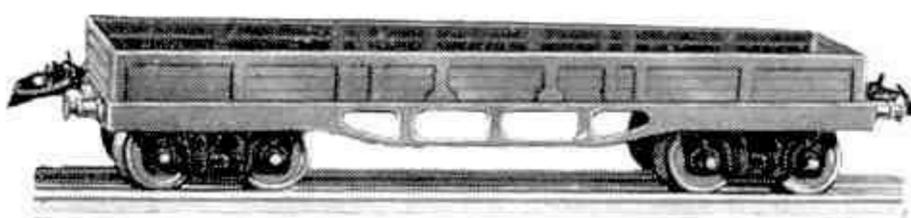
Pour compléter votre réseau, Hornby met à votre disposition une quantité d'accessoires : En voici quelques spécimens :



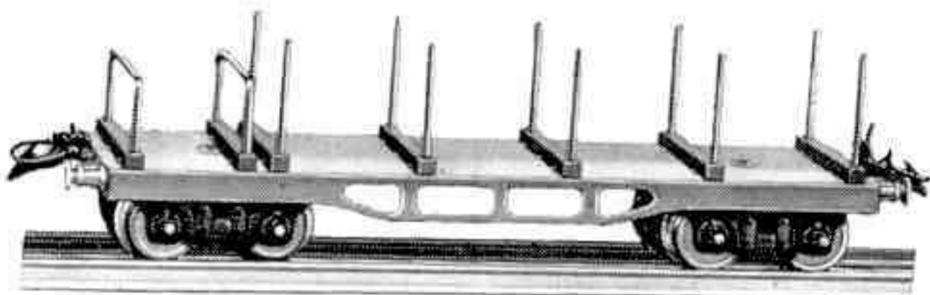
Voiture - Salon Pullman.



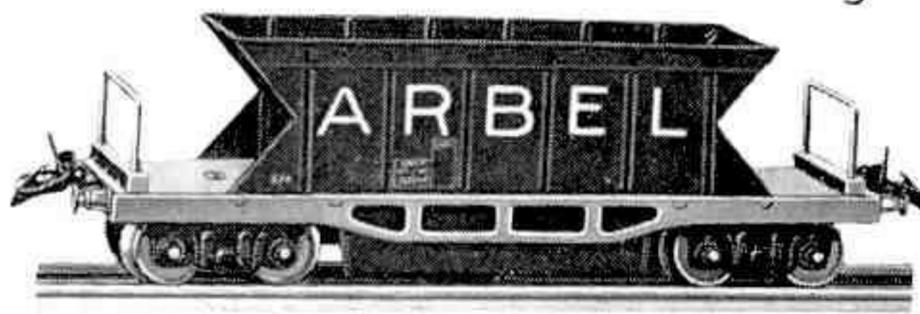
Voiture mixte (Voyageurs-Bagages)



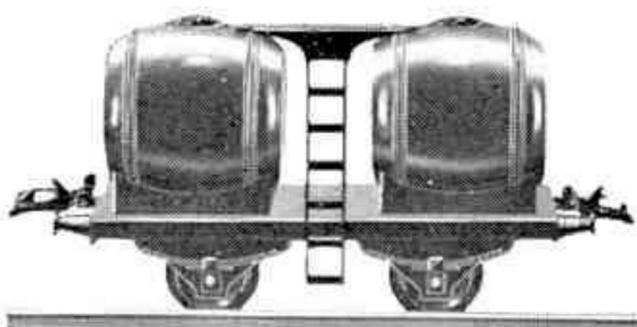
Wagon à ridelles basses



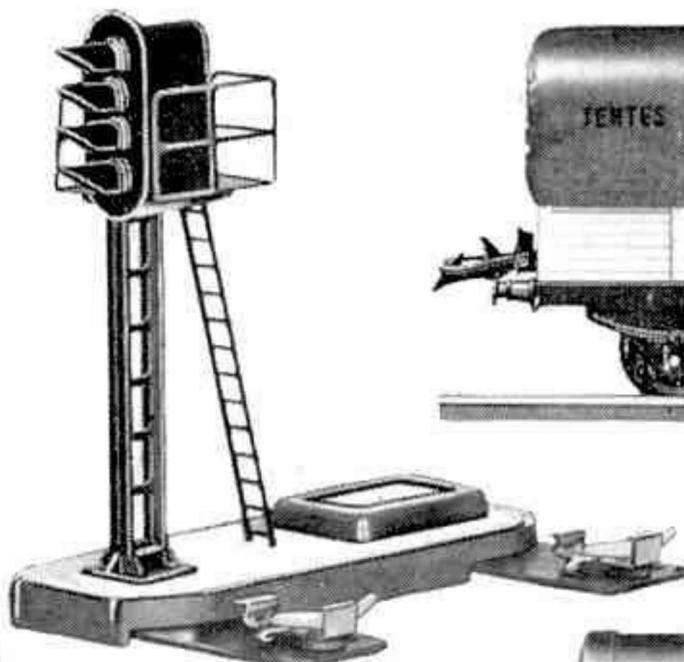
Wagon à ranchers



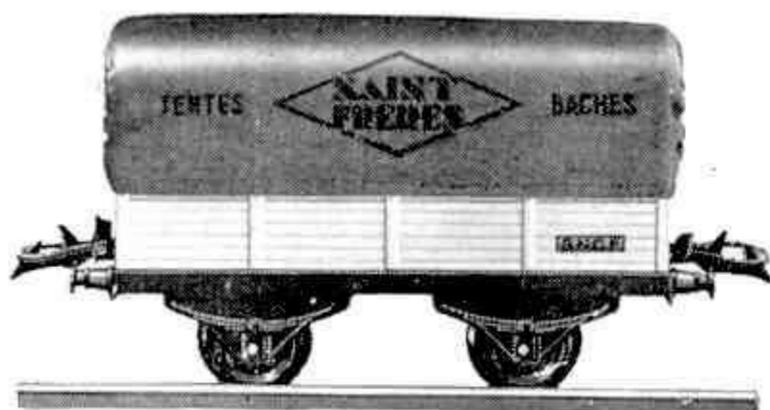
Wagon Arbel



Wagon foudre double



Signal d'arrêt automatique



Wagon bâché



Wagon frigorifique



Wagon citerne Esso

**pour les étrennes
des enfants de 9 à 15 ans**

contes et gestes historiques

une collection de beaux volumes (14 x 19,5 cm) illustrés, avec des hors-texte en couleurs, cartonnés sous jaquette illustrée ★ Des histoires, des aventures, des légendes passionnantes, des existences prodigieuses et vraies.

NOUVEAUTÉS : PASTEUR ★ L'ÉPOPÉE AÉRIENNE DE L'ATLANTIQUE SUD ★ EDISON, UN ADOLESCENT DE GÉNIE ★ LES ÉVASIONS ROMANESQUES ★ LES SAUVETEURS DE LA MER ★ AU TEMPS DE LA FRONDE ★ JEAN BART ★ DU TCHAD A STRASBOURG ★ VASCO DE GAMA ★ L'EXCELLENT M. DANTON ★ LES MYSTÈRES DE L'HISTOIRE ★ UN CAPITAINE DE FORTUNE ★ MARCO POLO A TRAVERS L'ASIE INCONNUE ★ LE CANAL DE SUEZ ★ LES CONTES DE LA TABLE RONDE (2 VOL.).

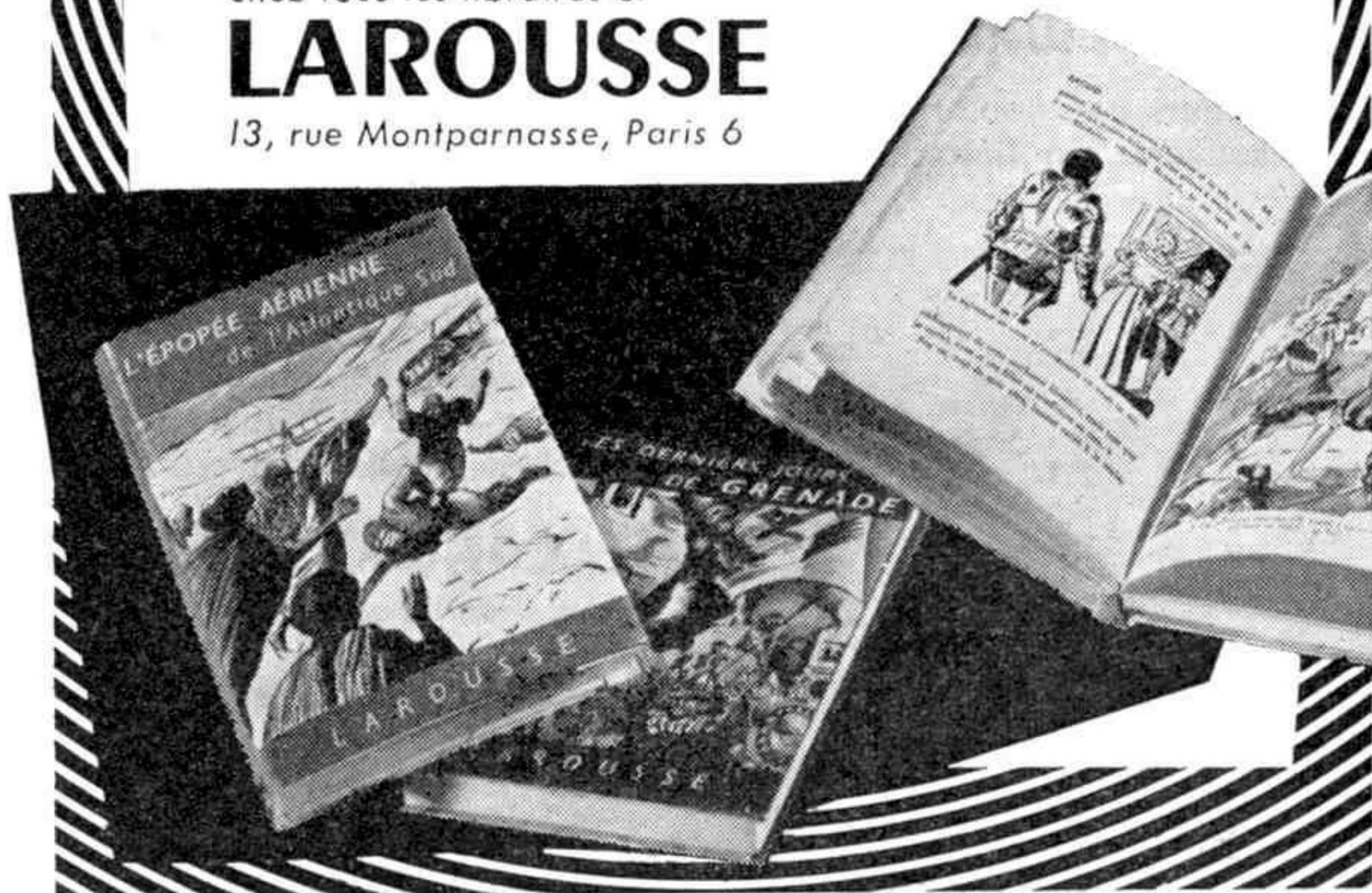
RAPPEL : RÉCIT DES TEMPS BIBLIQUES (3 VOL.) ★ LA GUERRE DE TROIE (Iliade) ★ LE RETOUR D'ULYSSE (ODYSSEE) ★ LA LÉGENDE D'HERCULE ★ NOUVEAUX CONTES DE LA LOUVE ★ AUTOUR DE L'ENÉIDE ★ VERCINGÉTORIX ★ FLORE ET BLANCHE-FLEUR, BERTHE AU GRAND PIED ★ ROLAND LE VAILLANT PALADIN ★ LES INFORTUNES D'OGIER LE DANOIS ★ LES AVENTURES DE HUON DE BORDEAUX ★ ALAIN BARBE-TORTE ★ BERTRAND DU GUESCLIN ★ LE CID CAMPEADOR ★ MACBETH ★ RABELAIS POUR LA JEUNESSE, GARGANTUA, PANTAGRUEL (2 VOL.) ★ ALTANAI, PRINCE DE L'EMPIRE SIBÉRIEN ★ SIDROC LE VIKING ★ A LA DÉCOUVERTE DU POLE SUD ★ RENDEZ-VOUS AU TCHAD

Chaque volume 400 fr., taxe locale incluse

chez tous les libraires et

LAROUSSE

13, rue Montparnasse, Paris 6



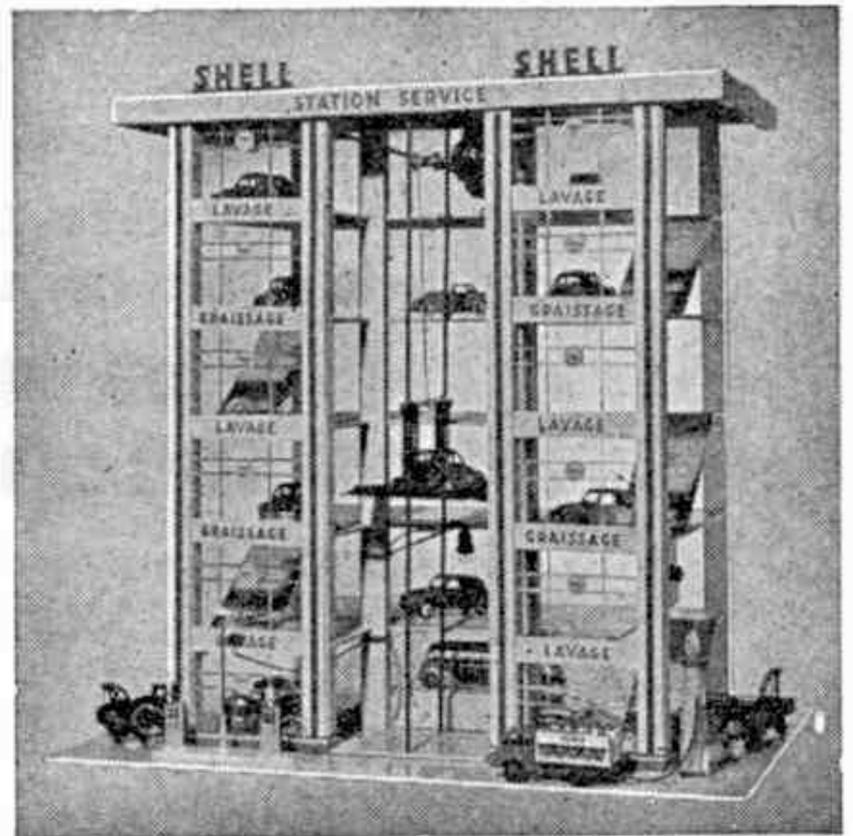


Moteur électrique **MICROWATT**
 fonctionnant avec pile
 made in France

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

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

JEUX ET JOUETS DE FRANCE
 44, rue Lavoisier — MULHOUSE (Haut-Rhin) — Téléphone 27-72



Jemply PARIS fabrique

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

JEMPLY - PARIS - XI^e

Les Ateliers CROPSY

74, rue de la Fédération, 74
 PARIS-XV^e - C. C. P. Paris 8806-53

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

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

UNE RELIURE POUR "MECCANO MAGAZINE"

La reliure que nous réclamant de nombreux lecteurs est disponible. Recouverte en imitation de parchemin, avec dos en simili-cuir vert, elle porte la mention **Mec-**

cano Magazine, dorée au fer. Chaque reliure peut contenir douze numéros fixés à l'aide d'agrafes faciles à poser ou à enlever. Demandez-la à votre fournisseur habituel ou, à défaut, adressez à :

MECCANO MAGAZINE

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

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



Voici les beaux jours et les jeux de plein air



Avions construits, prêts à voler : de 600 francs à 1.600 francs environ
LE MÉTÉOR, avion à réaction propulsé par Jetex 50
Envergure 0^m 40 - 200^m de vol.

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

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

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

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

nouveauté...



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

■ SURFACE D'IMPRESSION: 15 x 10 cm. ■

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

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

**UNE NOUVEAUTÉ...
QUI N'EXISTAIT PAS !!**
Breveté S. G. D. G.

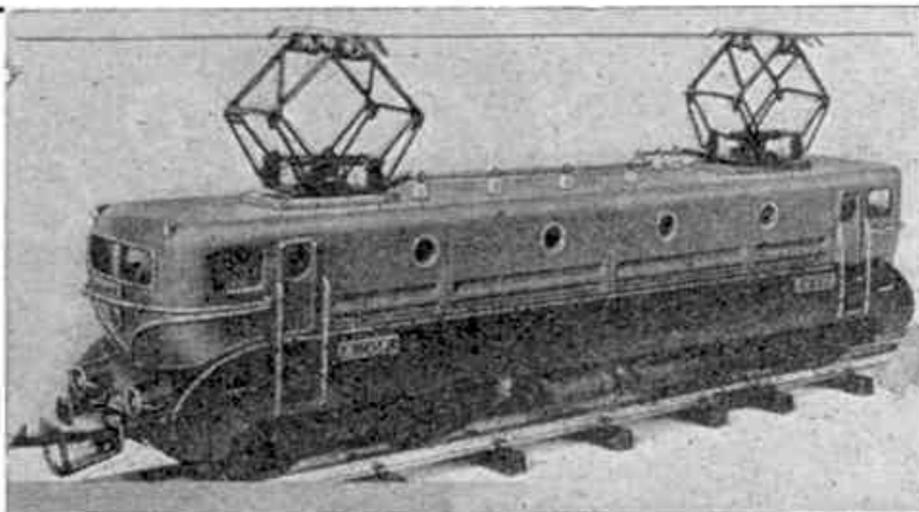


**PATINS A 4 ROUES
AVEC FREINS AVANT**

Série i à 4 roues acier
Série j à 4 roues caoutchouc
Extensibilité totale du 28 au 46

Patins "Jack"

Éts PARME
73, rue Arago, MONTREUIL
Tél. : AVR. 22-92 -:- Métro : Robespierre
Dans toutes maisons de Jeux - Jouets - Sport



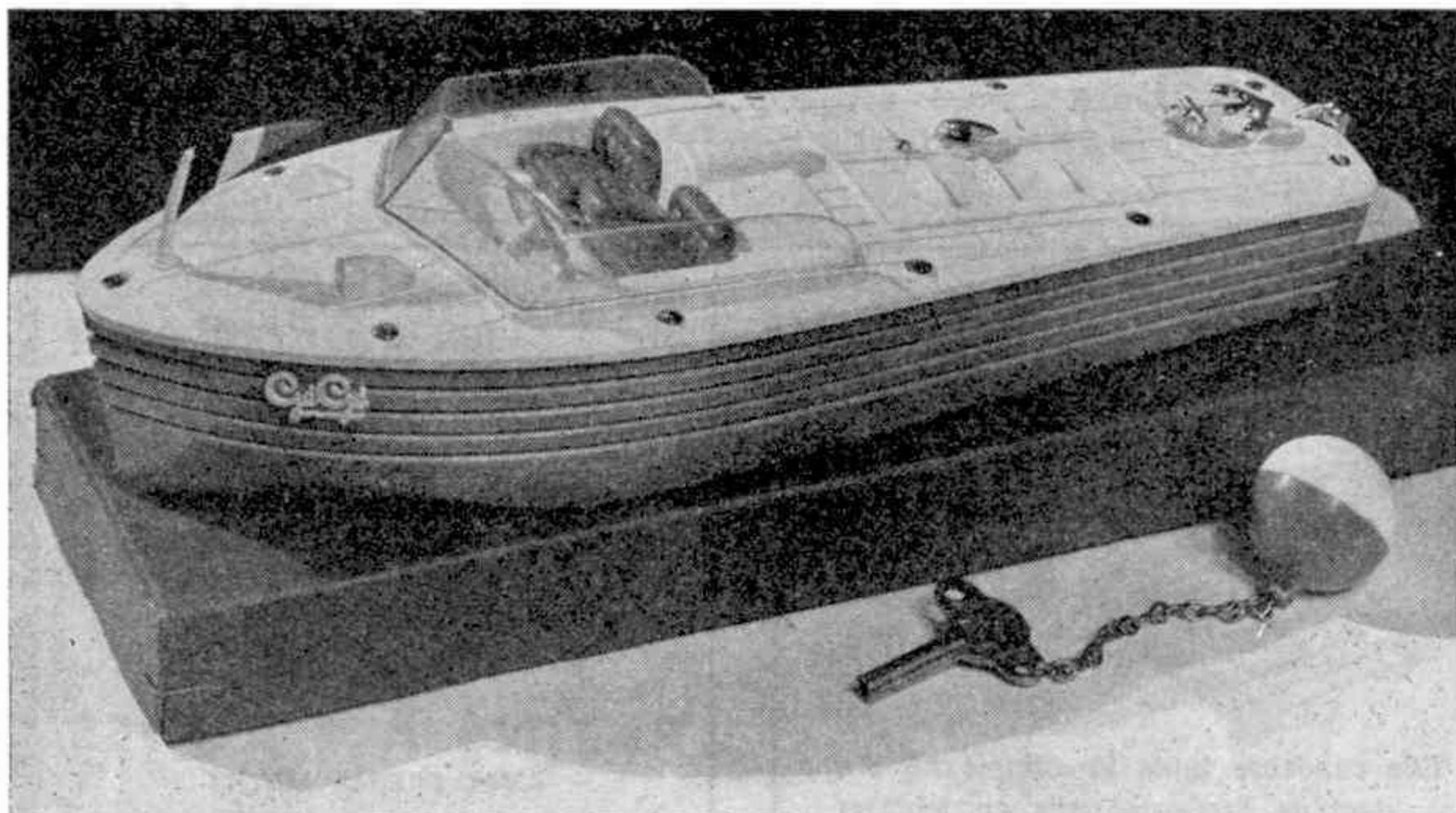
Demandez notre nouveau catalogue illustré à votre Fournisseur ou contre 15 francs en timbres à la Société P. M. P., 6, rue Roubo, PARIS-XI^e. L'usine ne vend pas aux particuliers.

P M P

Savez-vous que P M P
vend maintenant sa
BB 8001 à 3.900 fr. ?

LE CANOT A MOTEUR

CéCé



Il reproduit exactement une vedette de grand luxe - Coque en bois dur verni, gracieusement effilée - Superstructure en matière plastique blanche - Deux sièges imitation cuir rouge - Volant - Pare-brise - Fanion - Clef de moteur livrée avec sa bouée visible et insubmersible - Longueur 29 cm.

C'EST UNE CRÉATION



CHEZ TOUS LES SPÉCIALISTES DU JOUET

PUB. « Édition des Revues de France ».

AMIS LECTEURS, VOICI VOTRE

MECCANO MAGAZINE

DE MARS 1957, QUI VOUS
OFFRE NOTAMMENT :

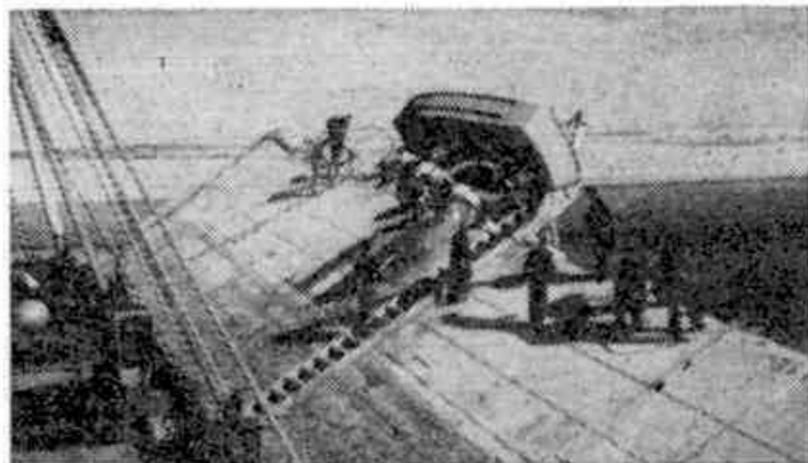
A-PROPOS

Un de mes lecteurs me reprochait très gentiment l'autre jour de consacrer trop de place de notre *Meccano Magazine* à l'aviation et pas assez, par exemple, aux chemins de fer ou à la marine. Tout cela est évidemment une question de goût d'abord. Chacun a ses petites préférences, mais, dans le cas présent, il y a autre chose. On peut dire que, chaque jour, ou chaque semaine, la presse nous apprend du nouveau dans l'aviation. Les barrières du possible reculent sans arrêt du fait des hommes dont la résistance physique nous étonne toujours davantage, mais aussi et surtout du fait des machines, dont les performances fantastiques s'accompliront bientôt en dehors de tout contrôle humain direct. Le dernier numéro du *Meccano Magazine* faisait notamment le point de l'aile Delta. Ce n'est qu'un des aspects révolutionnaires de l'aviation moderne. Mais où en est, par exemple, le décollage vertical ? Et comment résoudre les embarras de circulation dans l'air, notamment à l'approche des aérodromes ?

Ni les chemins de fer, ni la marine, si l'on excepte les possibilités de propulsion par l'énergie nucléaire, ne présentent actuellement autant de développements intéressants. Ils sont en période de stabilisation, peut-être parce que leur passé est déjà riche d'une expérience d'au moins cent trente années, alors que l'aviation en est tout juste à son demi-siècle.

Il m'intéresserait d'ailleurs de savoir ce que vous pensez de ces problèmes. L'équipe de *Meccano Magazine* tient à vous « tenir au courant » (c'est sa formule) de tout ce qui se passe de nouveau et elle le fait de son mieux. Il est logique qu'elle vous parle un peu plus de ce qui est en pleine évolution que de ce qui est stable. Nous consacrerons le numéro de juin à faire le point de l'aviation à l'occasion du Salon du Bourget. J'aimerais avoir vos suggestions à ce propos. N'hésitez pas à m'écrire. C'est pour vous que nous faisons le *Meccano Magazine*. Dites-nous s'il contient bien tout ce que vous attendez de lui.

LE RÉDACTEUR EN CHEF.



ILS DÉBLOQUENT SUEZ !

Dans l'optique de votre revue préférée, une grande enquête sur l'un des problèmes les plus importants d'aujourd'hui : le canal de Suez. Tous les problèmes techniques de la réouverture de cette artère essentielle du commerce national.



AU CŒUR DES LANDES, plus de 2 000 techniciens expérimentent le matériel aéronautique de demain. La lutte contre le feu. Le problème de la survie. Le siège éjectable automatique, etc., tout ce qui doit être connu pour une grande aviation moderne.

MECCANO MAGAZINE

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

C. C. P. PARIS — 1459-67

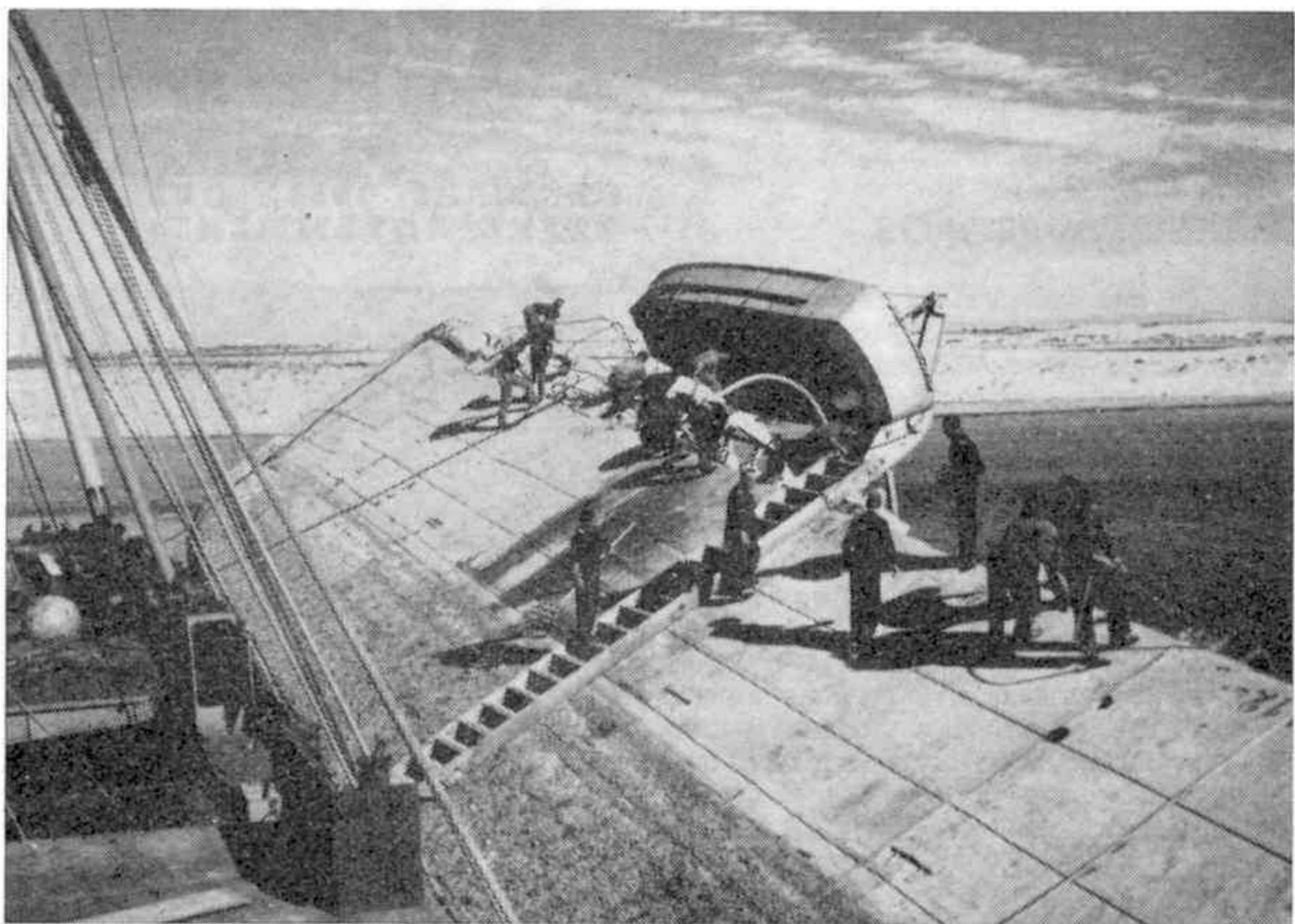
1 an : 900 francs — 6 mois : 450 francs.

BELGIQUE : P. Frémineur, 1, rue des Bogards,
Bruxelles. C. C. P.-8007. 1 an (12 numéros),
120 francs B.

CANADA — Meccano Limited, 675, King
Street West, Toronto, 1 an (12 numéros),
\$ 2.40 port compris.

ITALIE — Abbonamento a 12 numeri consecutivi,
Lire 2.400. Rivolgersi ai rivenditori di Meccano.

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



C'EST le général Raymond Wheeler, de nationalité américaine, que l'O. N. U. a désigné comme directeur des travaux de dégagement du Canal. Le général Wheeler a à sa disposition une petite flotte internationale composée de bateaux de renflouement. Ces bateaux sont actuellement au nombre d'une trentaine. Les plus modernes, les plus puissants, sont deux bâtiments allemands de Hambourg construits après la guerre, qui ont fait l'admiration des techniciens lorsqu'ils se sont présentés à Port-Saïd le 20 décembre dernier. Ils se nomment *Ausdaer* et *Energie*. Ce sont eux qui ont retiré du canal l'obstacle le plus important : le pont d'El Ferdan, situé entre El Kantara et Ismaïlia, qui s'était écroulé le 21 décembre.

Ce ne fut pas une opération facile, mais le capitaine allemand Wilhelm Klostermann qui dirige les deux bateaux-grues en a vu d'autres depuis trente-deux ans qu'il se spécialise dans

les opérations de déblaiement et de renflouement ! C'est lui qui, après la guerre, renfloua dans le port de Kiel les grands paquebots *New-York*, *Hambourg* et *Hansa*. C'est lui qui remit à flot le transport de troupes *Dohau*, coulé dans le fjord d'Oslo. L'opération paraissait si difficile que le capitaine Klostermann accepta de prendre à son compte les frais considérables. En cas d'échec, il est probable qu'il aurait été ruiné.

Pour retirer de l'eau le pont d'El Ferdan, les hommes-grenouilles ont eu beaucoup de peine à fixer des câbles aux traverses du pont. Ces traverses, après un mois dans l'eau, étaient recouvertes de boue et de milliers de coquillages incrustés. De plus, les plongeurs étaient gênés par un courant très fort, cinq kilomètres à l'heure. L'opération demanda plusieurs jours d'acharnement.

Récemment, le navire italien *Squalo* s'est attaqué à un autre obstacle majeur. Il s'agit du transporteur de tanks égypt-

Le bateau italien « Squalo » renfloue la péniche égyptienne « Akka ».

Depuis le 29 octobre, le canal de Suez, la voie d'eau la plus importante du monde, est bloqué. Il est bloqué par toutes sortes d'épaves, cinquante et une en tout, coulées tout au long des 160 kilomètres de parcours par les Égyptiens (voir la carte page 8).

ILS DÉBLOQUENT SUEZ

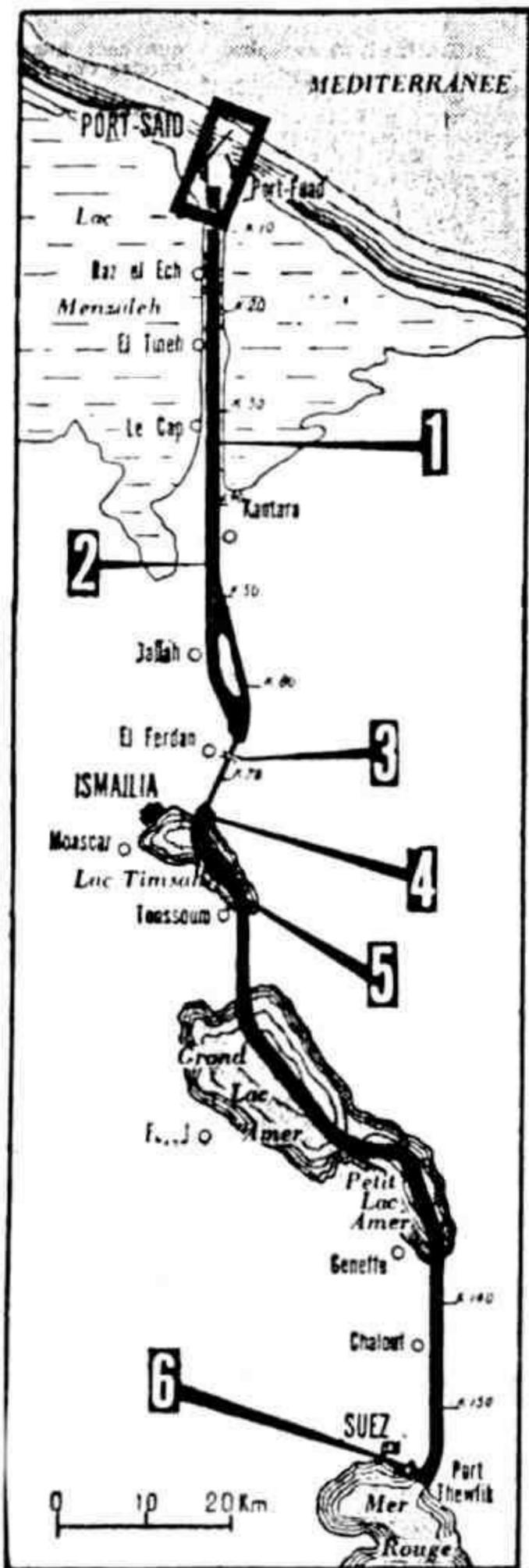
une armada internationale de navires de renflouement

Le *Akka*, qui a été coulé dans le lac Timsah au sud d'Ismaïlia. L'*Akka*, coulé en novembre, était rempli de ciment. Plusieurs centaines de sacs de ciment avaient été entassés à l'intérieur avant le sabordage. Au contact de l'eau, l'*Akka* était littéralement devenu une masse de béton. Il a donc été impossible d'injecter de l'air dans la coque (procédé classique du renflouement). On n'a pas pu non plus le hisser d'un bloc, car le béton l'avait rendu trop lourd. La solution la plus simple aurait alors été de dynamiter l'*Akka* et de ramasser ensuite les morceaux, mais les explosifs puissants risquaient d'endommager le canal. Finalement, on a découpé l'épave à l'aide de torches utilisant un mélange d'hydrogène et d'oxygène. Les hommes-grenouilles italiens ont travaillé sous l'eau, exactement comme un soudeur travaille en surface.

Du côté français, c'est le commando de marine Hubert sous les ordres de



Les nageurs de combat du commandant Hubert participent au dégagement des épaves qui obstruent l'entrée du canal.



De l'embouchure du canal en Méditerranée jusqu'à Suez, voici l'essentiel des sabotages opérés dans le canal :

1. Un dragueur et plusieurs petits bateaux coulés.

2. Un gros dragueur coulé; plusieurs navires de commerce éventrés.

3. Pont de chemin de fer d'El Ferdan démoli.

4. Un gros remorqueur coulé; un pont démoli.

5. La péniche de débarquement « Akka » (remplie de ciment) coulée.

6. Quatre navires coulés.

Entre Le Cap et Suez, dix-neuf autres épaves obstruaient le canal.

l'amiral Champion qui s'est illustré. En effet, trente minutes seulement après le débarquement, le commando se mit au travail dans les bassins de Port-Fouad. Les plongeurs passèrent des élingues sous les épaves dans une eau souillée par la vase. C'est le commando Hubert qui ramena en surface le grand remorqueur *Bassel*, qui gisait par cinq mètres de fond.

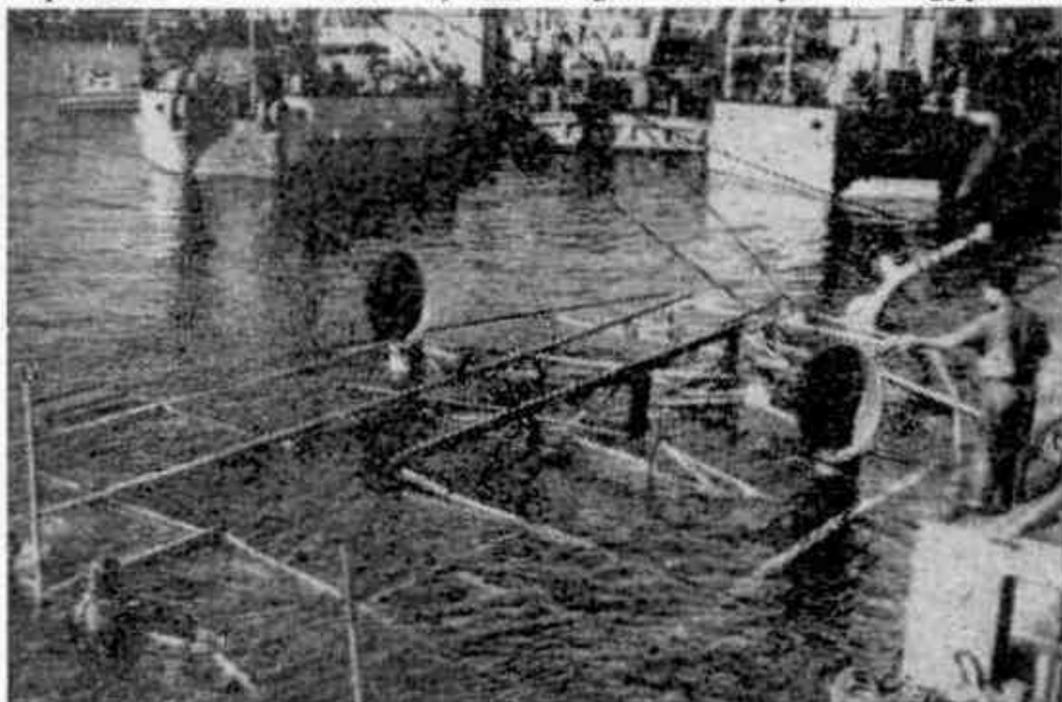
Les cinquante et une épaves sabordées dans le canal de Suez (remorqueurs, dragues, grues flottantes, appartenant pour la plupart à l'ancienne Compagnie du Canal) seront arrachées à la vase dans leur totalité avant la fin du mois de mai. Tout au moins si les circonstances politiques ne viennent pas retarder, voire stopper, l'opération internationale du renflouement.

Olivier RENAUDIN.

Les hommes-grenouilles équipés du scaphandre autonome Cousteau passent un filin sous la coque du navire égyptien « Nassim », coulé dans les bassins de Port-Fouad.



Un plongeur de la Marine britannique au travail autour de l'épave du « Paul Solent », une drague coulée par les Égyptiens.



Au cœur des landes



**PLUS DE 2 000
TECHNICIENS
EXPÉRIMENTENT
LE MATÉRIEL
AÉRONAUTIQUE
DE DEMAIN**

*Mont-de-Marsan, février (de
notre envoyé spécial J.-C. Soum).*

lire page suivante

Une corolle blanche s'est brusquement déployée très haut dans le ciel. En son milieu, se balance un curieux point noir. Encore plusieurs centaines de mètres de descente, à la vitesse de 20 km. à l'heure, et le parachutiste atterrit... Contrairement à toute attente, il ne roule pas sous la violence du choc, il reste debout, pliant légèrement les jambes.

C'est avec cette déconcertante désinvolture que le capitaine Jeber, parachutiste d'essai, achève son 525^e saut, au-dessus de l'aérodrome de Mont-de-Marsan. Une minute plus tard, trois autres parachutistes touchent le sol avec la même souplesse féline. Le but de ces sauts : expérimenter la poignée d'ouverture d'un nouveau parachute.

UN SIÈGE ÉJECTABLE ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

Ces quatre hommes appartiennent au « Centre d'Expériences Aériennes Militaires » installé aux portes de Mont-

de radars, sa flotte aérienne d'une cinquantaine d'appareils (« Mystère », « Vautour », « Broussard », « Fouga-Magister », « Nord 2501 », « Alouette »...) le C. E. A. M. occupe une place capitale dans l'armée de l'air. Il est chargé d'expérimenter tous les matériels aéronautiques dont la mise en service a été décidée et d'en établir le mode d'emploi et les règles d'entretien.

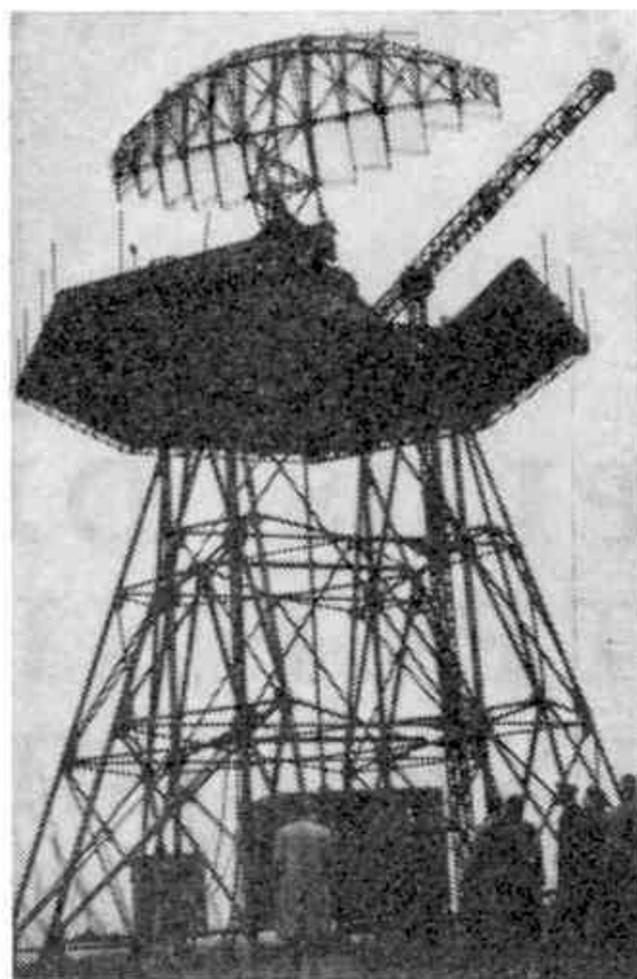
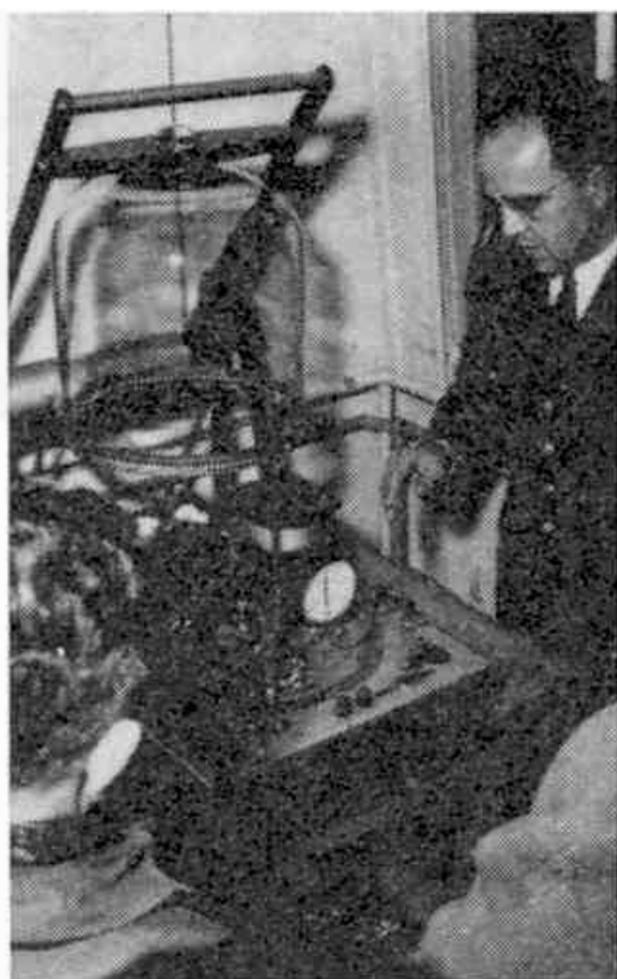
Le champ d'action du C. E. A. M., dont le premier commandant fut, en 1946, le colonel Rozanoff, est donc particulièrement vaste. Il couvre aussi bien les cellules et les réacteurs des avions que les équipements de bord et tous les appareils électroniques placés au sol. Une section spéciale, dirigée par le commandant Chaix, étudie les dernières techniques de sauvetage et de survie des pilotes.

Cinq jours de coma, et trois mois d'hôpital, tel est le tribut qu'a payé, il y a quelques mois, un pilote américain, George Smith, pour avoir été éjecté

● Un officier explique comment on fait subir les tests d'un masque à oxygène.

● Une dizaine de coupes-radar tournent sans arrêt sur le terrain de Mont-de-Marsan, détectant tous les avions qui s'approchent ou traversent la région landaise.

● Un pilote essayant au sol un siège éjectable automatique. Du bon fonctionnement de chaque organe dépend sa vie.



de-Marsan (Landes). Avec ses 150 officiers, ses 2.250 techniciens militaires (pilotes, navigateurs, parachutistes d'essai, radio, radaristes, mécaniciens, médecins aéronautiques), sa dizaine

de son « Sabre F-100 » à la vitesse du son (1.240 km. à l'heure).

C'est pour éviter aux pilotes français un incident semblable que les techniciens de Mont-de-Marsan expérimentent

un nouveau siège éjectable entièrement automatique, construit par la firme Sud-Aviation.

Chaque jour, ils vérifient le bon fonctionnement d'un organe particulier, demandant au constructeur de modifier telle pièce défectueuse, et se livrent à une nouvelle expérimentation. Rien n'est oublié. Ce travail de fourmi est le seul moyen pour mettre au point l'automatisme de ce siège éjectable qui sauvera les pilotes même évanouis.

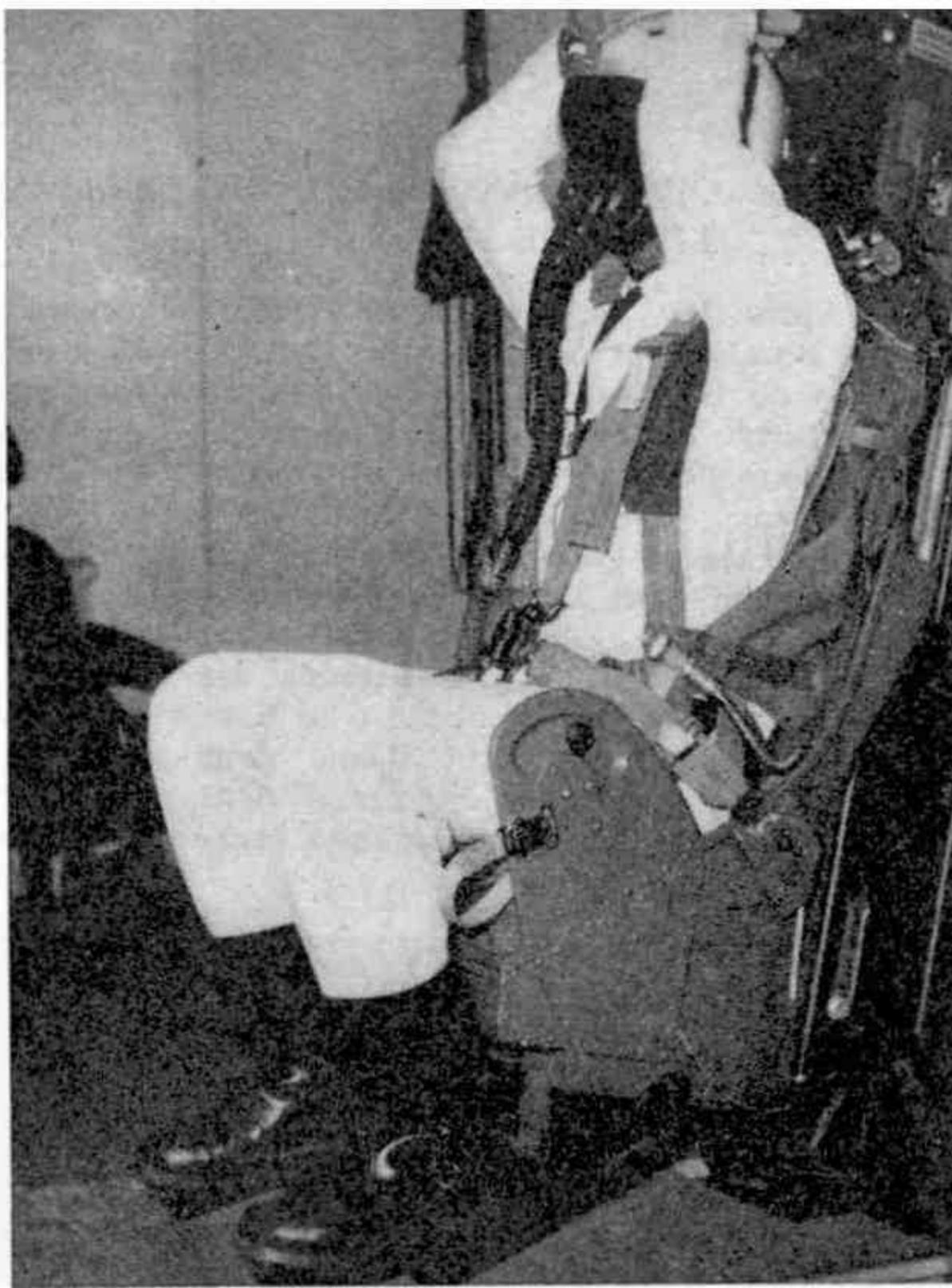
TROIS PETITS TOURS DANS UN BRASIER DE 2.000 DEGRÉS

Souvent, hélas, l'accident survient si soudainement que le pilote n'a pas le temps d'accomplir le seul geste qui le « projettera » hors de son avion en détresse. C'est alors le choc brutal avec le sol. Dans 95 p. 100 des cas, le « crash » provoque instantanément un incendie. L'expérience prouve que le pilote doit être tiré du brasier dans les 90 secondes.

Le C. E. A. M. expérimente actuellement une nouvelle combinaison en amiante recouverte d'une épaisse couche d'aluminium qui permettra aux sauveteurs d'agir très vite, en dépit de l'intense chaleur dégagée par un avion en flammes.

Pour éprouver les qualités de ce scaphandre, les spécialistes militaires n'hésitent pas à s'en revêtir et à traverser une mare d'essence en feu où règne une température de 2.000°.

La dernière guerre mondiale a montré que, très fréquemment, le pilote doit abandonner son avion au-dessus de la mer ou d'une région inhospitalière. « L'aviateur ne peut survivre alors que s'il boit », m'explique le médecin-commandant Pierre Mases, respon-



sable de la section médicale du C. E. A. M.

UN TOUR DE FORCE : METTRE L'EAU EN CONSERVE

Il poursuit : « L'eau est indispensable pour assurer au sang une composition aussi constante que possible. Dans le désert, elle manque et, jusqu'ici, on ne savait pas la mettre en conserve. Mais, aujourd'hui, c'est chose faite. Les services de Santé de l'armée de l'Air ont réussi l'exploit de conserver, sans dommage, de l'eau douce pendant trois ans, dans des boîtes métalliques. Il est désormais possible d'ajouter au paquetage individuel que tout pilote emporte avec lui, outre du lait concentré, du sucre et des biscuits vitaminés, deux ou trois boîtes d'eau douce. En mer, le problème est bien différent puisque l'eau abonde, mais sa salinité empêche son utilisation. »

BOIRE OU NE PAS BOIRE DE L'EAU DE MER ?

Après les expériences du célèbre D^r Bombard et de la Marine, dans la baie de Brest et au large de l'île de Quiberon, il est conseillé aux naufragés de boire de l'eau de mer s'ils veulent survivre.

L'armée de l'air a répété ces essais de survie dans l'étang de Lazaur et dans la baie de Saint-Jean-de-Luz. Ses observations battent en brèche les conclusions du D^r Bombard : au bout de quatre jours, avant même pour certains sujets, l'eau de mer devient nocive et provoque des troubles organiques graves.

l'équipe du commandant Pierre Mures : la fatigue du pilote. Tout concourt à épuiser rapidement le pilote d'un chasseur moderne : les accélérations et les décélérations qui font affluer le sang dans ses jambes, les vibrations qui troublent sa vue, les ultra-sons qui ébranlent son système nerveux.

A cela, il faut ajouter les conditions particulières où il se trouve au cours d'un vol aérien. Les dimensions des objets et des formes sur la terre ont changé. Le relief auquel il était habitué s'est évanoui. Coincé dans son étroit habitacle, il se sent terriblement seul, même si ses camarades volent à quelques mètres de lui.

A chaque instant, il faut lui remonter



A Mont-de-Marsan, on forme des pilotes d'avion à réaction directement sur « Fougas-Majister », sans les faire passer préalablement sur des avions à pistons.

Il est préférable que le naufragé puisse boire, même en très faibles quantités, de l'eau douce conservée dans les boîtes spéciales mises au point par l'armée de l'air. Cette eau, non seulement épanchera sa soif, mais lui donnera confiance. C'est là un point capital au dire des spécialistes de Mont-de-Marsan : un naufragé qui a un bon moral évacue moins d'eau qu'un autre, déprimé par l'obligation de boire un liquide salé au goût désagréable.

LE PILOTE MODERNE : UN PAUVRE PETIT HOMME

Autre recherche poursuivie par

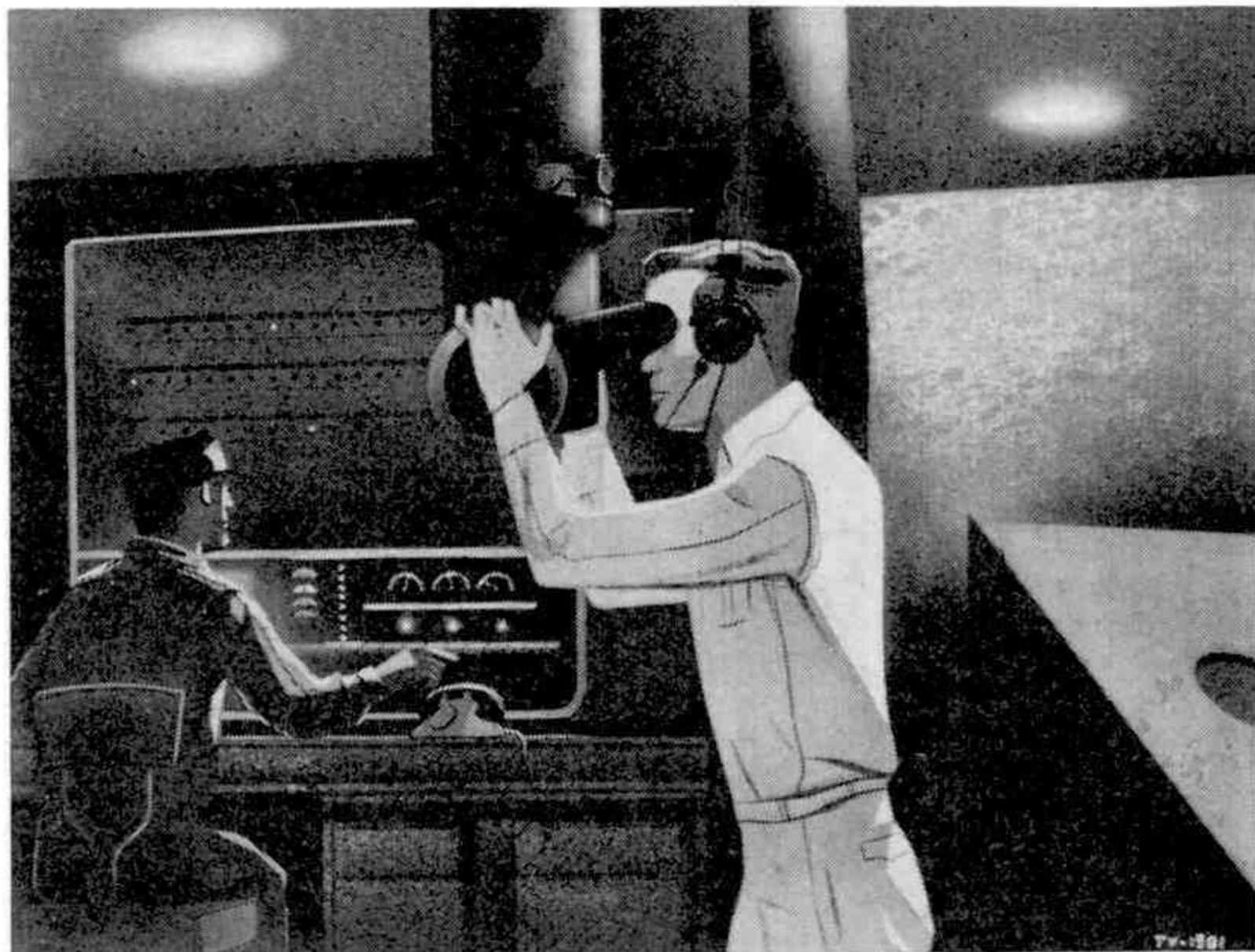
le moral et le maintenir en parfaite forme physique comme un champion sportif, grâce à des régimes alimentaires difficiles à doser et à des séances de relaxation avec, dans certains cas, des « cures de sommeil ».

Jusqu'ici, le grand public connaissait surtout les centres d'essais de Brétigny-sur-Orge et d'Istres, où sont testés les derniers-nés de notre industrie aéronautique. Or, les expérimentations poursuivies par le C. E. A. M., sans tapage, sont indispensables. Elles ont pour but d'assurer aux unités de notre armée de l'air un matériel parfaitement adapté à ses besoins.

J.-C. SOUM.

S. O. S...

SATELLITE ARTIFICIEL EN PERDITION !



Jérôme vit un drame au fond de l'espace

Ayant dépassé l'orbite de Pluton, le satellite artificiel « Jules-Verne » tournoya sur lui-même. La mystérieuse force qui l'avait jusqu'ici entraîné à une vitesse vertigineuse avait brusquement disparu. Le point brillant qui le précédait dans cette randonnée au fond de l'espace, telle une étoile du Berger, s'était évanoui. Le satellite, sorte d'immense roue de bicyclette, tomba dans le vide !

A son bord, le capitaine Ikor manœuvra diverses manettes de son tableau de bord. L'écran de T. V. s'illumina et laissa apparaître la surface rugueuse d'une planète qui se rapprochait de plus en plus. Le capitaine Ikor poussa une exclamation d'effroi : *Nous atterrissons sur Merca. Nous atterrissons sur Merca !*

A ces cris, l'équipage accourut. Les huit hommes qui le formaient regardèrent l'écran de T. V. cette surface constellée de cavités noirâtres, c'était bien Merca, la planète d'où on ne revient pas !...

Méthodiquement, l'opérateur de radio cosmique s'installa à son poste émetteur. Et sans se presser, il lança ce message : « Ici, satellite « Jules-Verne »... Sommes en perdition... Alors que nous tournions autour de la terre à 1.700 km. d'altitude, une force inconnue nous a entraînés vers la planète Pluton... Curieusement, un point blanc filait devant nous... Appel à tous les cosmodromes de la terre... Un ennemi invisible nous menace... nous allons atterrir sur Merca...Méfiez-vous du Gam... »

Douillettement allongé dans un fauteuil, Jérôme Chalain rêvait. Il rêvait à la prodigieuse aventure qu'il venait de vivre. Ce garçon de douze ans, aux cheveux blonds et à la mine décidée, avait eu l'incroyable chance d'aller dans la Lune à bord d'une fusée interplanétaire. En ce jour du 25 mars de l'an 2006 seules une trentaine de personnes avaient eu ce privilège : fouler le sol poussiéreux de la Lune.

Une sirène arracha Jérôme à sa rêverie. Il bondit hors de son fauteuil et se dirigea vers le bureau du commandant du cosmodrome de Colomb-Béchar. Pas âme qui vive sur l'aire d'envol. Ouvriers, techniciens, pilotes et passagers pour la Lune ou Mars avaient depuis longtemps regagné les spacieux buildings climatisés de la base. Et seules, sous le soleil de midi, trois fusées interplanétaires, le nez pointant vers le ciel et adossées contre de frêles bâtis métalliques, brillaient de mille feux.

Dans le bureau du Commandant, Jérôme ne trouva qu'une dizaine de personnes qui, gravement, écoutaient : « Le satellite artificiel « Jules-Verne » est en perdition. Il vient d'atterrir sur la planète Merca. »

Dix satellites se sont déjà perdus dans les mêmes conditions sur cette funeste planète. On n'a jamais pu retrouver les épaves ni les occupants, déclara d'une voix blanche le commandant Chevert.

Il continua : *Dans quelques minutes, la fusée interplanétaire « Vercors » à propulsion atomique va partir au secours du satellite artificiel. Il me faut dix volontaires.*

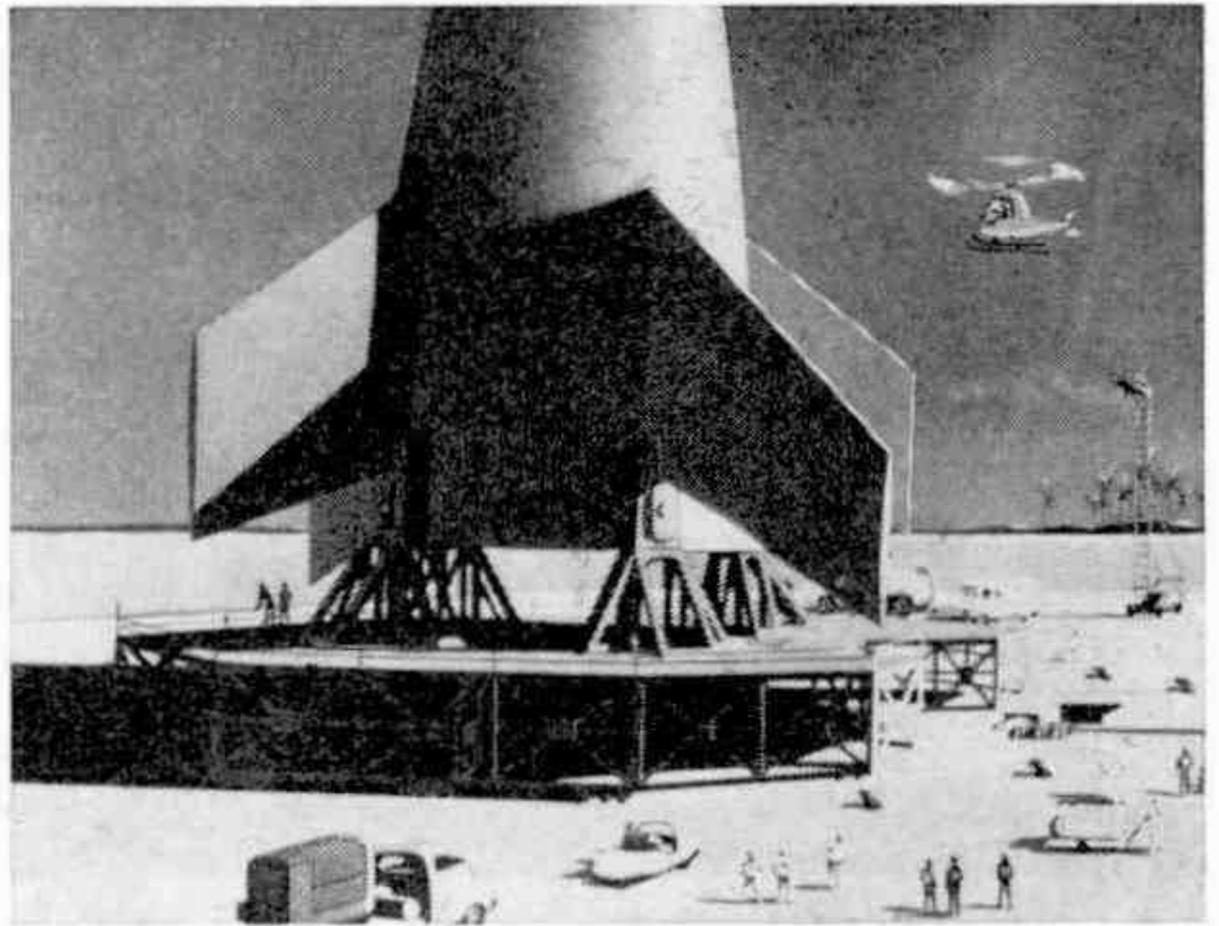
Toutes les personnes présentes se proposèrent. Rapidement, on tira au sort. Jérôme Chalain, en dépit de son jeune âge, fut choisi. Aussitôt,

on l'emmena au magasin d'habillement. Il endossa une combinaison spatiale capable de le protéger des formidables accélérations de la fusée au moment du départ et du froid intense régnant dans les espaces interstellaires. Cette combi-

● Sur le cosmodrome de Colomb-Béchar, la fusée interplanétaire a été dressée...

● En scaphandre spatial, une promenade dans l'espace, autour de la fusée.

(Photos Walt Disney)



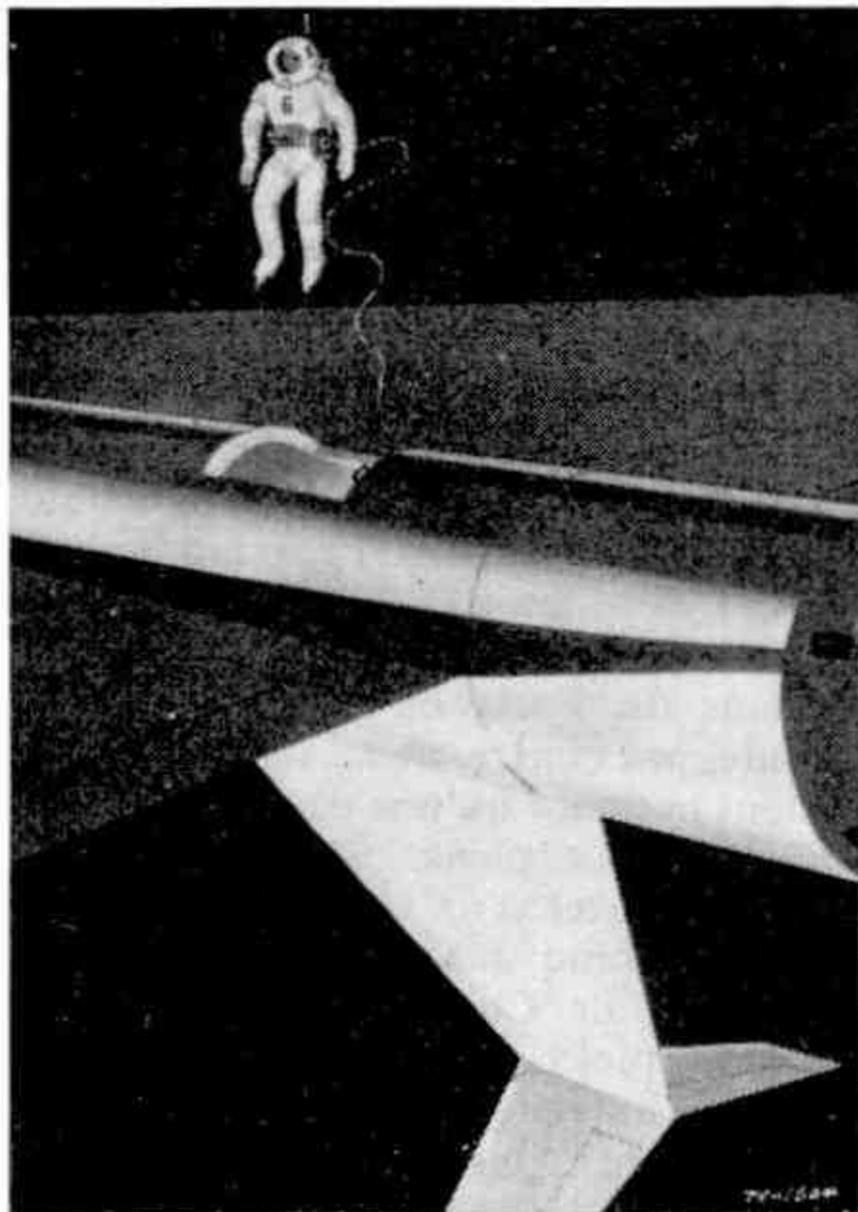
naison comportait, en outre, un générateur d'oxygène et de chaleur.

* * *

En route pour la planète Merca ! Après quarante jours de voyage à travers des cieux éternellement noirs, la fusée interplanétaire « Vercors » arriva en vue de Merca. Succinctement, on expliqua à Jérôme comment se présentait le satellite artificiel « Jules-Verne », qui devait se trouver quelque part au fond d'un cratère : une énorme roue de bicyclette, montée sur un pivot axial, l'équipage habitant la jante de la roue évidemment pressurisée. Dans le « moyeu », au centre du bâti, une usine atomique fabrique le courant nécessaire pour l'éclairage, le chauffage et toutes les nécessités de la vie.

L'air respirable est fourni par d'énormes bouteilles d'air et par des bacs d'algues qui, en absorbant le gaz carbonique, purifient constamment l'atmosphère.

Ces précisions une fois données, le commandant Jean-Marie Venry dressa



le plan des recherches. Avec précaution, la fusée « Vercors » se posa sur le sol pierreux de Merca. Les dix hommes descendirent de l'engin et, dans un silence effrayant, ils commencèrent une pénible marche à la recherche du satellite « Jules-Verne ».

Après trois heures de fouilles, Jérôme se sentit fatigué. Il laissa ses compagnons prendre un peu d'avance. De tous ses yeux, il regardait la surface tourmentée et désertique de la planète Merca. Il se souvint de l'ultime avertissement lancé par l'opérateur-radio du satellite Jules-Verne : *Méfiez-vous du Gam...* Pendant quelques secondes, il eut peur ; mais, bien vite, il se ressaisit. Il serra fortement de sa main droite un pistolet à désintégration nucléaire.

Avec une telle arme, capable de volatiliser à 5 km de distance un bloc de granit gros comme un immeuble, il ne devait craindre personne.

A cette pensée réconfortante, il s'approchait à grands pas d'un petit cratère qui ouvrait une énorme gueule à quelques mètres devant lui. Combien fut grand alors son étonnement lorsqu'il découvrit que le satellite « Jules-Verne » gisait au fond du cratère. Jérôme appela, grâce à son poste émetteur logé dans le dos de son scaphandre, ses compagnons :

Je viens de découvrir le satellite artificiel. Il est au fond d'un cratère. Je ne vois aucune forme vivante aux alentours...

Il ne put achever son message. L'effroi paralysait sa langue. A une centaine de mètres, une forme avait bougé. Elle s'avavançait vers lui. Avec soin, il l'examina. Il s'aperçut que la chose ne marchait pas mais roulait sur elle-même en s'aidant de tiges métalliques, aux pointes munies de structures bulbeuses qu'elle faisait jaillir de son corps à chaque tour. Fait anxieux : la chose s'approchait de Jérôme à une vitesse modérée et cette progression constante était plus terrifiante par sa régularité que la charge violente d'une brute animale comme le rhinocéros.

Jérôme comprit alors que la chose c'était le *Gam*. Un petit sourire féroce plissa ses lèvres lorsqu'il pressa sur la gâchette. A une si courte distance, le pistolet devait réduire en cendres cette terrible bête. Un énorme nuage de poussière s'éleva. Jérôme attendit, confiant.

Le *Gam* était à cinq mètres de lui.

Jérôme regarda hébété son pistolet. Le *Gam* avait résisté à la désintégration atomique ! Le jeune garçon fut pris de panique. Il pivota sur ses talons et s'enfuit. Mais, il se rendit vite compte que le *Gam* avançait plus rapidement que lui gêné dans sa fuite par son pesant scaphandre. Épuisé, il se jeta au sol. Il s'efforça de prier. Sa dernière heure était venue ! Il ferma les yeux, Il sentit des doigts métalliques, froids, le toucher,

(Suite page 46.)

LES LYCÉENS DE CARNOT ont inventé le basket sur patins



Connaissez-vous les C. R. S. ? Les Compagnies Républicaines de Sécurité ? Pas du tout. Ces trois initiales désignent aussi maintenant une tout autre formation : les « Carnot Roller Skaters ! » Traduisons et expliquons : le club de basket sur patins du lycée Carnot, 145, boulevard Malesherbes, Paris-XVII^e.

Ils ont l'âge de beaucoup d'entre vous, 11, 12 ou 13 ans, et les mêmes préoccupations scolaires, versions latines, thèmes anglais ou compositions de français. Le jeudi, cependant, il se livrent à

une bien plus curieuse activité sportive : des matches ou des démonstrations d'un étrange basket-ball, dans des cours d'école ou sur des scènes de théâtre. Des rencontres de « roller-basket ».

Tout a commencé il y a un peu plus de six mois, à la sortie d'un cours de mathématiques. Michel Laval et Claude Martinez, le même âge et 24 ans à eux deux, se sont parlé longuement.

Michel était déjà un passionné de basket-ball. Les jeudi, samedi et dimanche, il les passait le

ballon au bout des doigts, sur des terrains de Paris ou de la banlieue. Claude, par contre, ne se sentait parfaitement heureux qu'une paire de patins à roulettes aux pieds. Son ravissement était de sauter d'un coup de reins bien placé les cinq marches des terrasses du Palais de Chaillot.

« Pourquoi ne combinerions-nous pas les deux exercices ? » se sont demandé les deux amis. Quelques jours plus tard, le proviseur convaincu, le nouveau sport était officiellement créé...

Aujourd'hui, les C. R. S. ont un service de presse, un service photo, deux marraines, Jeanne Fusier-Gir et Sylvia Montfort, et de multiples activités : ils n'arrivent qu'à grand peine à satisfaire toutes les demandes d'exhibitions.

Il y a quelques semaines, ils enlevèrent les applaudissements de plus d'un millier de jeunes réunis au théâtre de l'Empire, pour l'émission radiodiffusée « Jeudi Parade ». Bientôt, ils se produiront en Belgique et en Angleterre, peut-être même au Canada...

Le plus amusant espoir de la joyeuse équipe ? « Nous avons presque convaincu les filles. Une première équipe féminine est en formation. »

J. G.

LES RÈGLES DU (NOUVEAU) JEU

Bien entendu, les règles officielles de basket-ball ont été retenues. Il a cependant été nécessaire de leur apporter certaines modifications, essentiellement :

1° Il est interdit — sous peine de coup franc de pénalité — de toucher la balle au-dessous du genou.

2° Le dribble ne s'effectue que d'une seule main.

3° La règle des trois secondes sous les paniers est abolie.

Le type de patins choisi est un modèle à quatre roues caoutchoutées.

LES CHAMPIONS DU MOIS



L'ABBÉ SIMON

*pour ses paroissiens il
plonge d'une tour de 35 m.*

« Vous êtes formidable », aurait au moins pu lui dire le producteur d'une émission de radio fort connue. L'abbé Simon, quarante-quatre ans, petit homme râblé aux cheveux presque blancs, a bien mérité le surnom de « curé le plus audacieux de France ». Pour réunir l'argent nécessaire à l'achèvement d'une cité ouvrière, il se lance, au péril de sa vie, d'une tour de 35 m. (1) !

Le dimanche 13 janvier, plus de 10.000 personnes rassemblées sur les bords de la Marne, près du viaduc de Nogent, retinrent leur souffle pendant 3 secondes — qui leur parurent 3 heures. Il avait prestement escaladé sa haute tour métallique, battu deux ou trois fois des bras et amorcé un terrifiant plongeon...

Les autorités, se rappelant qu'un plongeur s'est tué en se jetant du viaduc (28 m.), avaient mobilisé 3 hommes-grenouilles.

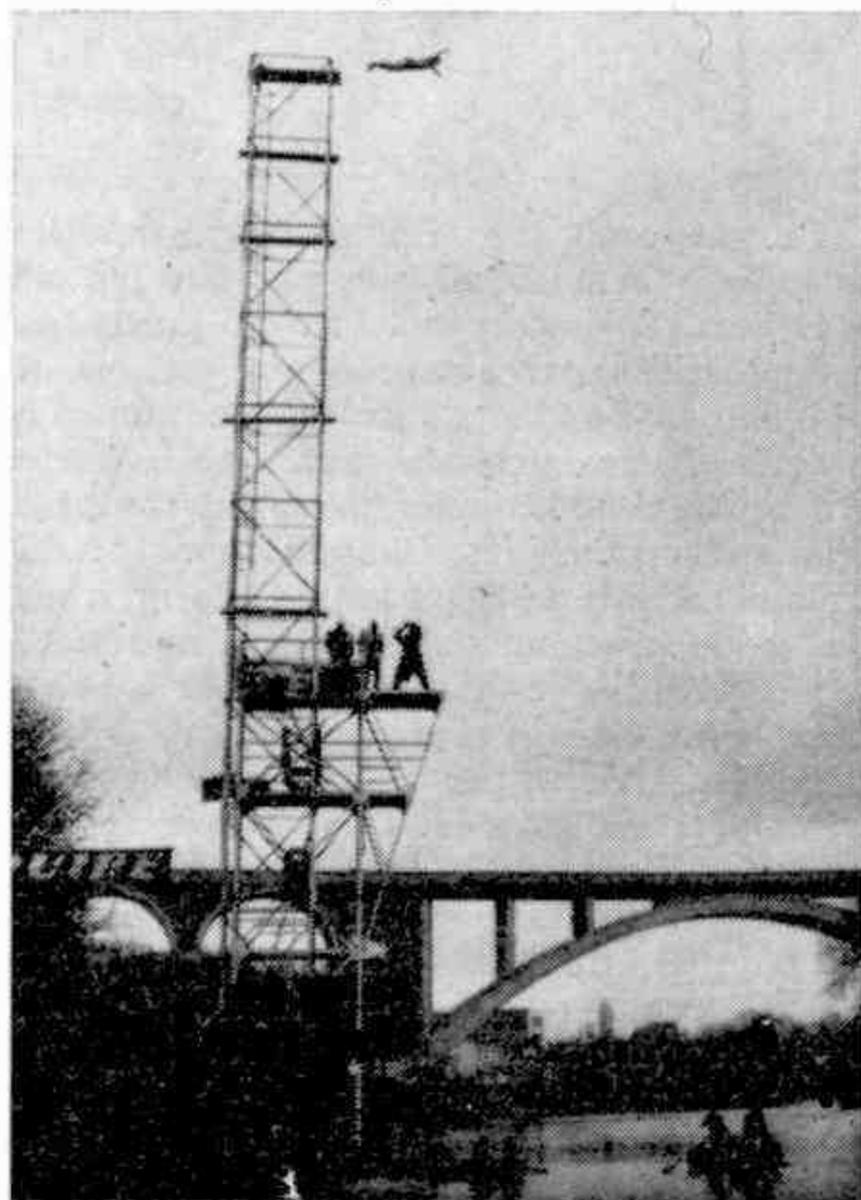
L'abbé fendit l'eau à près de 100 km./h. ! Quelques secondes plus tard, avant même que les remous s'estompent de la surface, il fit surface et se dirigea vers le rivage d'une brassée vigoureuse. Les applaudissements croulèrent.

(1) Rappelons que le plongeur olympique (épreuve de haut vol) n'est haut que de 10 m.

« Quels sont vos projets ? » avons-nous demandé au héros du jour, occupé à signer davantage d'autographes qu'un champion cycliste.

« Continuer à plonger, répondit-il, étonné. Après mon église, je me suis encore beaucoup endetté. Mes paroissiens du Doubs attendent treize maisons ouvrières. »

N'en doutons pas, ils les auront !



NOUVEAUX MODÈLES MECCANO : **FUNAMBULE**

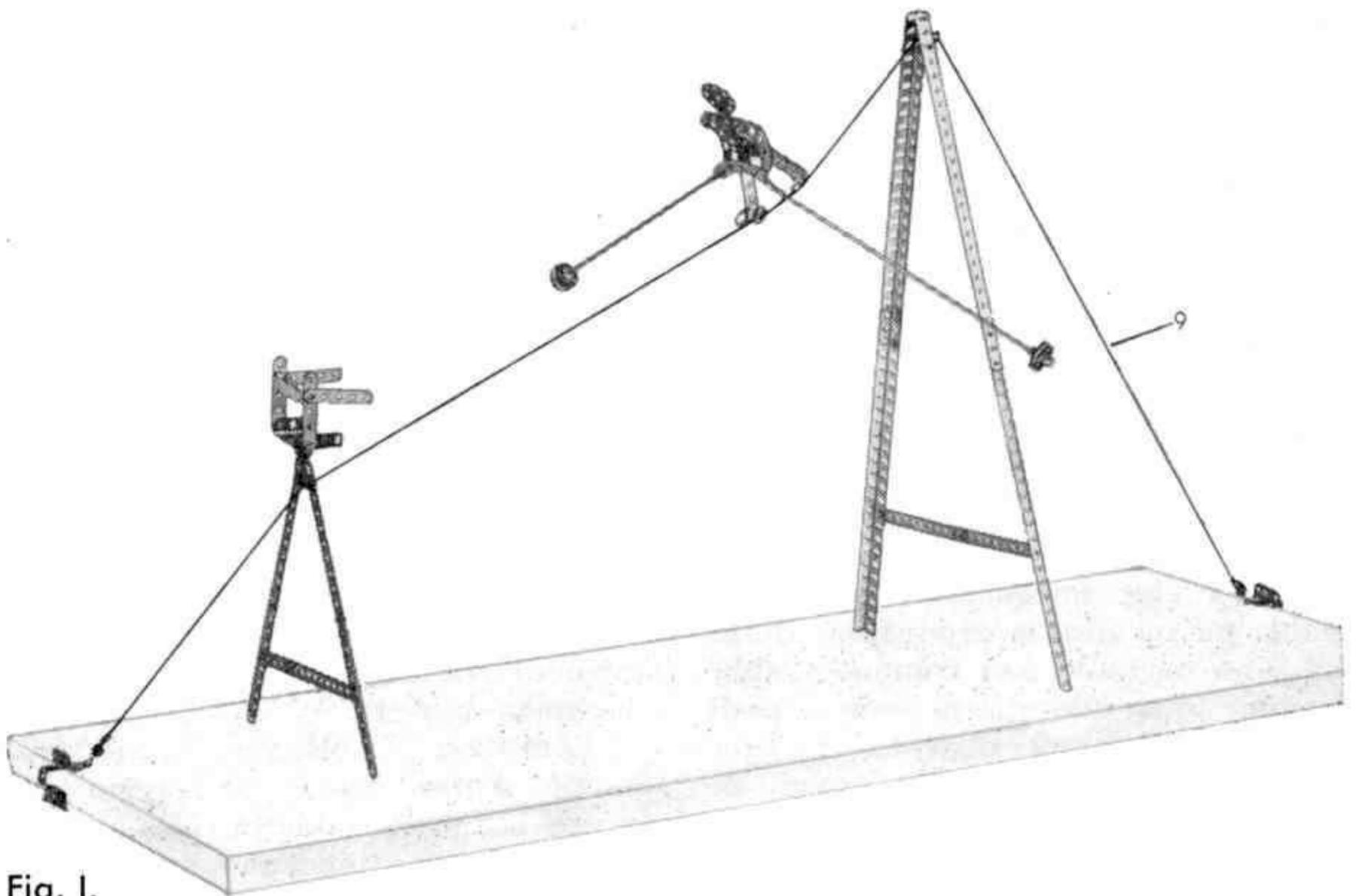


Fig. 1.

Cet acrobate Meccano glisse sur un fil en s'y maintenant en équilibre. La construction du modèle commence par les pylônes soutenant le fil. Deux crampons permettent de les maintenir au bord d'une table.

Le plus petit des pylônes (fig. 2) possède une plate-forme constituée par une plaque à rebord de 6×4 cm. (1). Le garde-fou est constitué par 4 bandes de 5 trous et une bande coudée de 60×12 mm. La plaque (1) est portée par une embase triangulée coudée boulonnée sur une embase triangulée plate (2). Chaque montant du pylône est fait de deux bandes de 11 trous qui se chevauchent sur 2 trous. L'extrémité supérieure des montants est fixée à l'embase triangulée (2) et ils sont réunis à leur partie inférieure par une bande (3). La bande (3) est formée d'une bande de 11 trous et d'une de 5 fixées bout à bout.

Chaque montant (4) du grand pylône est composé de deux cornières de 25 trous qui se recouvrent sur 3 trous. A leur partie supérieure, les montants (4) sont assemblés par un support plat (5) de façon que leurs trous coïncident. A leur partie inférieure, ils sont réunis par une bande (6)

formée de 2 bandes de 11 trous qui recouvrent sur 2 trous.

Chaque crampon de fixation (fig. 3) est formé de 2 embases triangulées coudées (7) et (8) réunies par un cavalier. Une corde (9) est passée dans les trous supérieurs des montants (4) du grand pylône et dans le trou central de l'embase triangulée (2) du petit pylône. Une rondelle est fixée sur la corde à hauteur de chaque pylône, côté intérieur. La longueur de corde comprise entre les 2 rondelles, c'est-à-dire entre les 2 pylônes, est calculée en fonction de la dimension de la table sur laquelle on veut monter le modèle.

Chaque extrémité de la corde (9) est munie, côté extérieur, d'un petit crochet lesté (10) qui est passé dans une des embases triangulées (7) des crampons. Pour la mise en place du câble et des pylônes, l'embase triangulée (8) de chaque crampon doit se trouver sous le bord de la table, l'embase (7)

étant au-dessus. La corde (9) doit naturellement être tendue.

Le funambule (fig. 3) est formé de 2 embases triangulées plates (11). La tête est un disque de 35 mm. tenu par un support plat. Les jambes sont des bandes de 5 trous (12) munies chacune d'une équerre renversée. Les 2 équerres renversées sont fixées au corps par une équerre tenue par le boulon (13). Chaque bande (12) porte à son extrémité inférieure une poulie folle de 12 mm. tenue par un boulon de 12 mm. et 2 écrous. Le boulon tient aussi un support plat représentant le pied. Les bandes (12) doivent être gauchées pour que les 2 poulies se trouvent dans l'axe l'une de l'autre.

Les bras sont des bandes incurvées épaulées de 6 cm. Ils sont fixés par des équerres à l'embase triangulée (11) supérieure et portent à leur extrémité inférieure une bande incurvée épaulée de 6 cm (14). Un raccord tringle et bande est boulonné à chaque bout de la bande (14). Chaque raccord tringle et bande est doté d'une tringle de 29 cm., chargée de 2 poulies de 25 mm.

L'inclinaison des balanciers par rapport à la bande (14) à la bande (14) doit être réglée pour que le funambule soit en équilibre sur la corde.

Pièces nécessaires : Nos : 2×7 ; 5×7 ; 8×4 ; 10×4 ; 12×5 ; 13×2 ; 22×4 ; 23×2 ; $24 a \times 1$; $37 a \times 52$; $37 b \times 48$; 40×1 ; 45×2 ; $48 a \times 1$; 51×1 ; $57 c \times 2$; $90 a \times 3$; $111 a \times 2$; 125×2 ; 126×4 ; $126 a \times 3$; 212×2 .

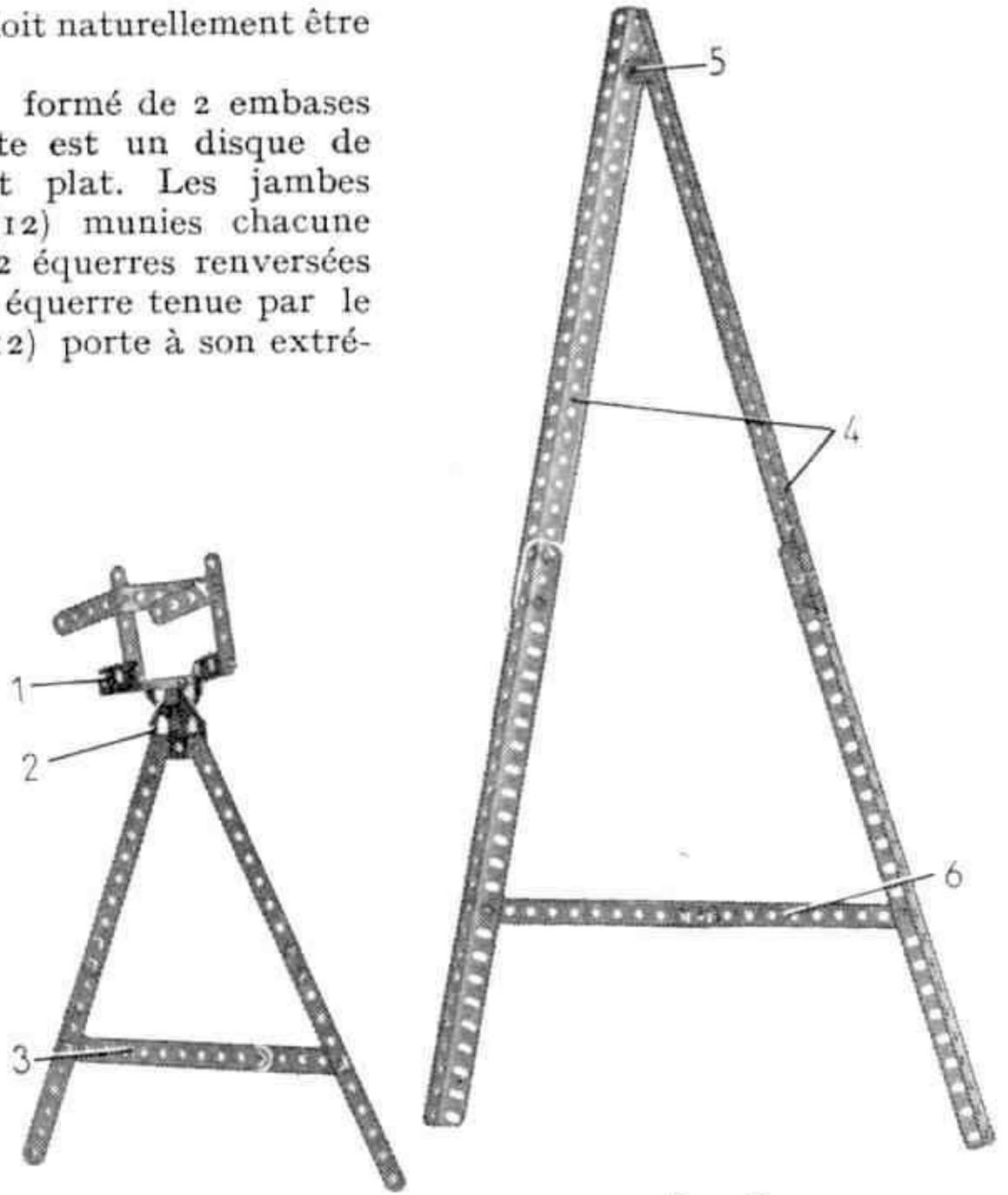


Fig. 2.

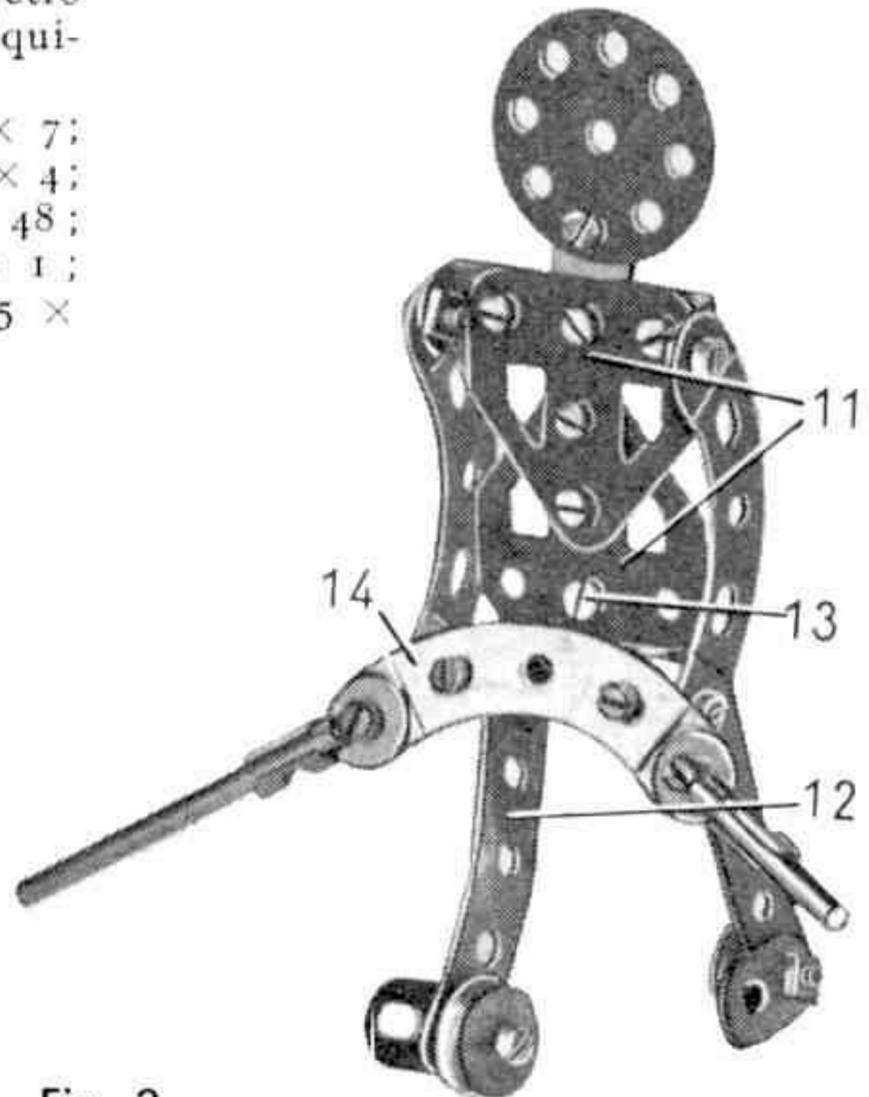


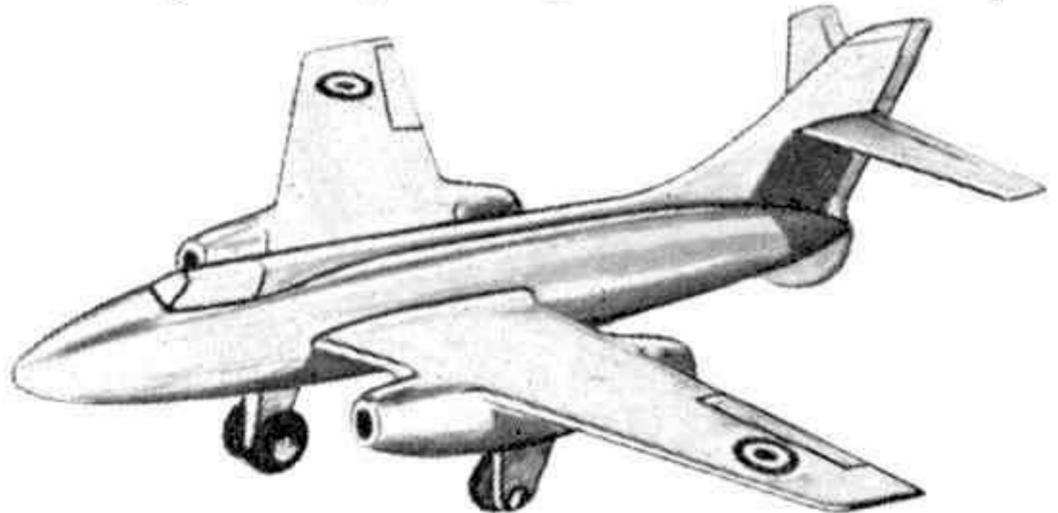
Fig. 3.

DEUX NOUVEAUX AVIONS

Les premières nouveautés Dinky Toys 1957 sont deux avions. Après le « Super-G Constellation » décoré aux couleurs d'Air France, voici le « Vautour » et le « Mystère IV ».

LE "VAUTOUR" est la reproduction au 1/190 de l'appareil construit par la S. N. C. A. S. O. (1) Dans la réalité, ce bimoteur existe en trois versions : chasse appui terrestre, bombardement. Il a d'ailleurs été présenté dans *Meccano Magazine* d'octobre 1954 sous la rubrique : « Les Avions de notre Ciel ». A cette date, le « Vautour » en était encore au stade des essais, alors qu'il est maintenant construit en série.

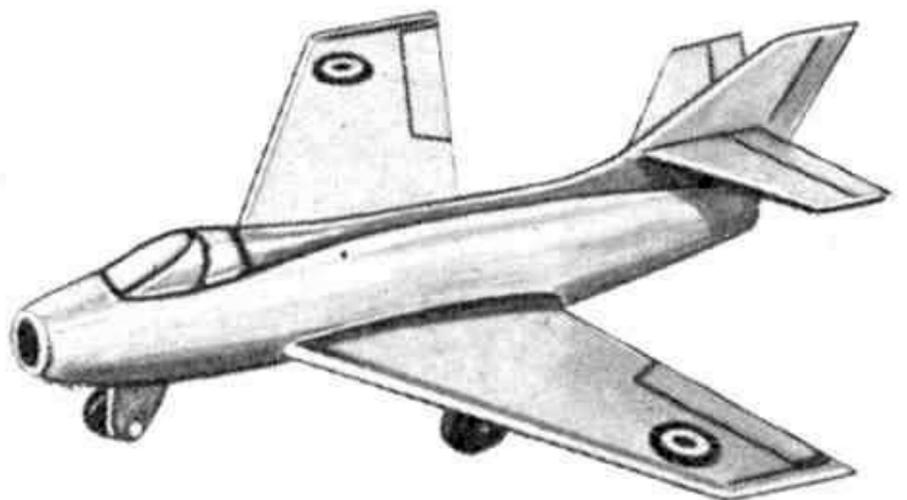
Dans la collection « Dinky Toys », le « Vautour » porte la référence 60 B. Il mesure 92 mm. de longueur, pour une envergure de 80 mm. De couleur gris argent, il porte sur les ailes les cocardes tricolores de l'aviation militaire. Il est présenté train d'atterrissage sorti, c'est-à-dire deux roues jumelées dans l'axe de fuselage et une roue simple à hauteur de chaque moteur.



LE "MYSTÈRE IV A" reproduit, à la même échelle que le « Vautour », le chasseur construit par Marcel Dassault. C'est un appareil de ce type, le « Mystère II », qui fut le premier avion Français à franchir le mur du son à l'automne 1952. Depuis, il a été l'objet de nouvelles études et de constantes améliorations. Sans préjudice de modifications dictées par l'utilisation et l'expérience, le « Mystère » est actuellement fabriqué en série.

A l'échelle des « Dinky Toys », le « Mystère 60 A » a une envergure de 59 mm. et une longueur de 68 mm. Le train d'atterrissage tricycle est représenté sorti. De même couleur gris argent que le « Vautour », il porte, lui aussi, les cocardes tricolores et le pavillon national sur le gouvernail de direction.

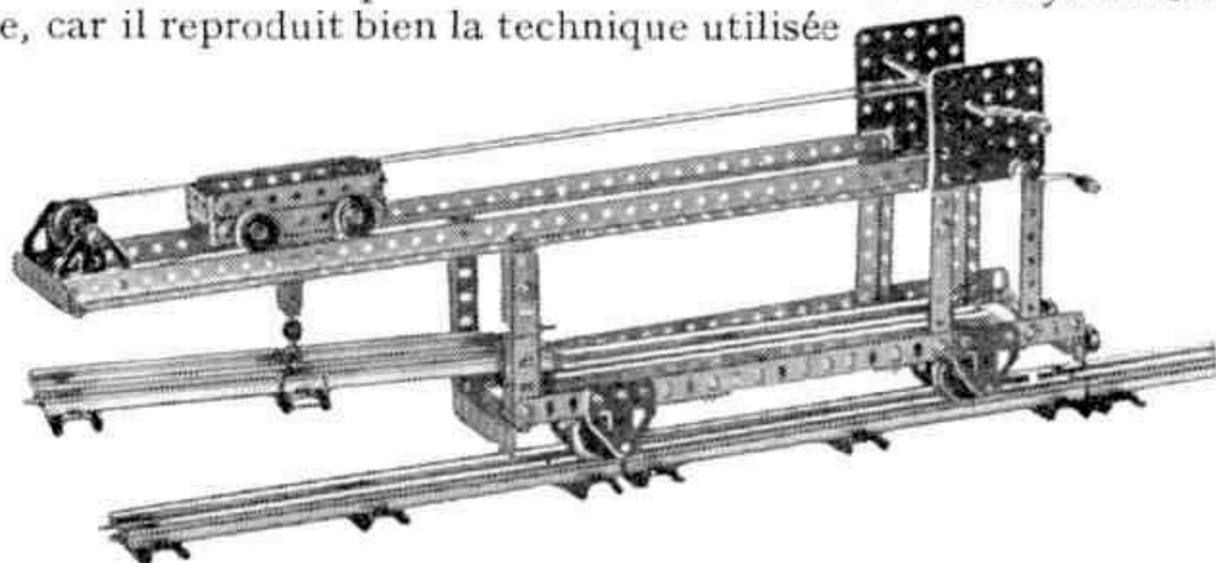
Votre flotte aérienne, qui ne comptait depuis le début de décembre qu'un seul type d'appareil, va d'un seul coup pouvoir s'étoffer grâce à ces deux nouveaux avions. D'autres appareils viendront d'ailleurs s'y ajouter dans le courant de 1957. Nous aurons l'occasion de vous en reparler.



(1) Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud-Ouest.

LA POSE DES RAILS

Le pont mobile décrit ci-après est utilisé pour la pose des voies. C'est évidemment un appareil un peu spécial, dont la nécessité n'est pas absolue dans un réseau Hornby. Mais il est intéressant de le connaître, car il reproduit bien la technique utilisée dans la réalité.

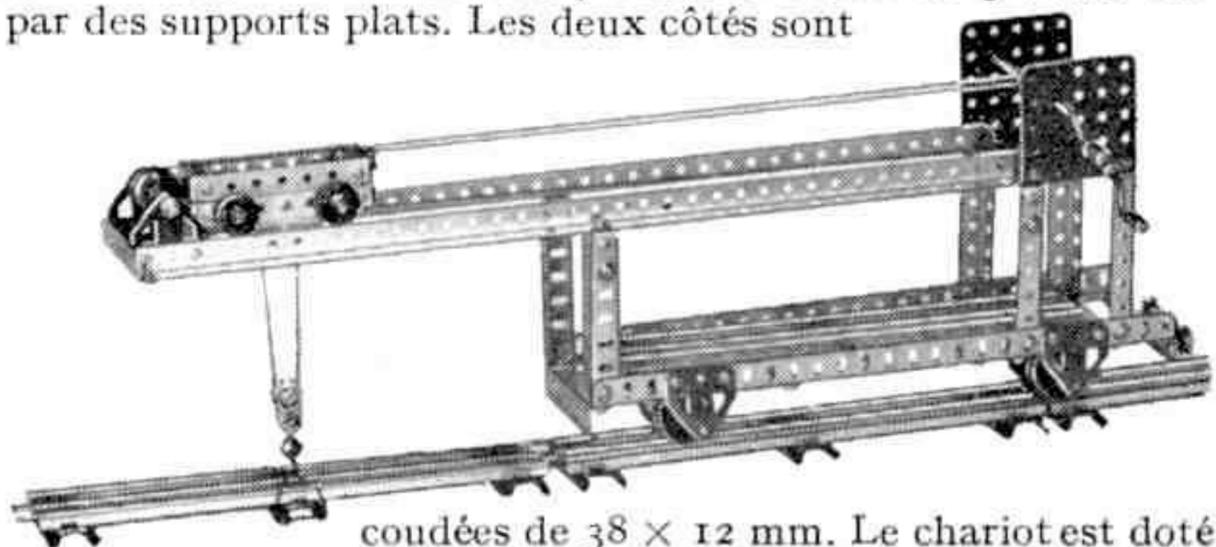


Il s'agit, en fait, d'un wagon qui avance sur les rails au fur et à mesure de leur mise en place ; grâce à un portique en porte-à-faux, un chariot grue soulève les rails dont est chargé le wagon et les place à l'extrémité de la voie en construction. Les illustrations de cette page montrent les deux temps de l'opération.

Le châssis du wagon est formé par deux cornières de 25 trous assemblées à leurs extrémités par deux cornières de 7 trous. Trois bandes de 7 trous sont, en outre, boulonnées en travers du châssis. Les roues à boudin de 28 mm. sont montées sur des tringles de 10 cm. qui tournent dans des embases triangulées plates fixées au châssis.

Six cornières de 7 trous sont boulonnées verticalement sur le châssis. Elles supportent deux cornières de 37 trous qui forment le chemin de roulement du chariot. L'arrière de chaque cornière de 37 trous repose sur une plaque à rebords de 9×6 cm. fixée sur les cornières de 7 trous verticales. Une plaque sans rebords de 6×6 cm. est boulonnée sur chaque rebord de la plaque de 9×6 cm.

Chaque côté du chariot est formé de deux bandes de 7 trous et d'une de 3 trous disposées côte à côte et réunies par des supports plats. Les deux côtés sont



assemblés par des bandes coudées de 38×12 mm. Le chariot est doté de roues à boudin de 19 mm. bloquées sur des tringles de 7,5 cm.

Les mouvements du chariot et de la moufle sont commandés par deux manivelles. Une corde attachée à l'arrière du chariot est enroulée autour de la manivelle supérieure. Elle passe sur une poulie de 25 mm. et est attachée à l'avant du chariot. La poulie de 25 mm. est montée sur une tringle de 9 cm. qui passe dans deux embases triangulées plates boulonnées à l'extrémité des cornières de 37 trous.

La manivelle inférieure est pourvue d'une corde qui passe par-dessus une tringle de 5 cm. montée dans les bandes de 3 trous du chariot. La corde passe ensuite dans la moufle, sur une seconde tringle de 5 cm., montée, elle aussi, dans les bandes de 3 trous, et elle est finalement attachée à l'avant de la flèche.

La moufle est constituée par une poulie folle de 12 cm. et un petit crochet lesté pris entre deux supports plats. Le montage s'effectue au moyen de deux boulons de 12 mm. pourvus de contre-écrous.

(Suite de la page 29).

La lame du bouclier est réunie aux supports doubles assemblant les cercles (38) par deux bandes incurvées épaulées de 6 cm. (41) montées sur des équerres.

A ce stade de la construction, les deux éléments : cabine et arc, peuvent être assemblés. Les bandes incurvées épaulées (25) de l'arc sont fixées par deux équerres à la cornière de 9 trous formant l'avant du châssis (fig. 5).

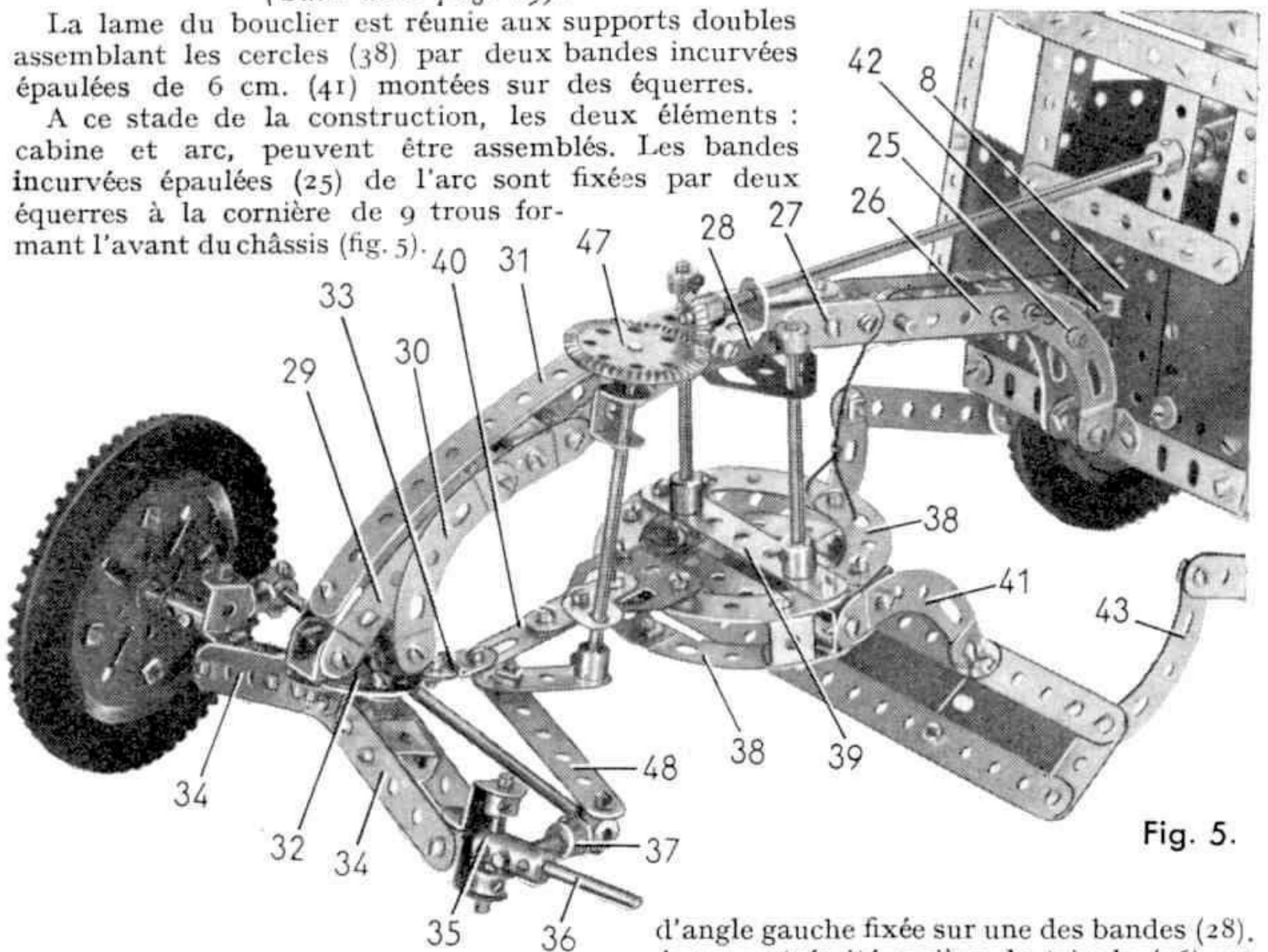


Fig. 5.

En outre, un boulon de 19 mm. (42) réunit la plaque (8) de la cabine à un support double boulonné entre les bandes (25).

La lame du bouclier est dotée de deux bandes incurvées épaulées de 6 cm. (43) solidement fixées par des équerres. D'autre part, deux équerres de 25 x 25 mm. (44) sont boulonnées sous le flasque (3) du châssis (fig. 2). Les équerres (44) sont reliées aux bandes (43) par des bandes de 6 trous articulées à l'aide de contre-écrous.

Réglage du bouclier et direction.

La hauteur et l'angle du bouclier se commandent par l'intermédiaire d'une corde attachée au cercle (38) supérieur. La corde passe sur une poulie de 12 mm. portée entre les bandes (26) de l'arc par une tringle de 2,5 cm. La corde traverse ensuite la plaque (8) et est fixée à une manivelle de 90 mm. (45) par un ressort d'attache (fig. 4). La manivelle (45) tourne dans deux bandes de 5 trous boulonnées verticalement sur les cornières (2) du châssis.

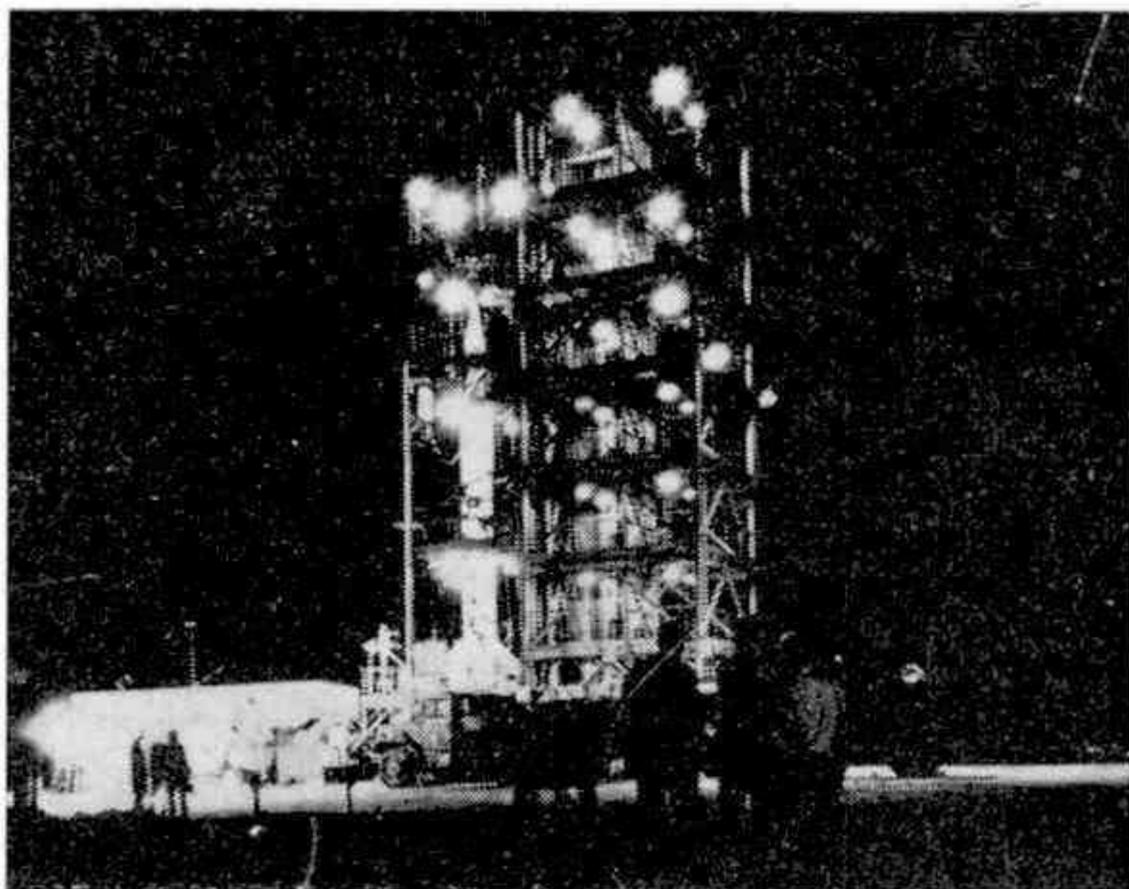
Le tube de direction est une tringle de 20 cm (46) (fig. 1) qui traverse la bande de 5 trous centrale du pare-brise et une équerre

d'angle gauche fixée sur une des bandes (28). A son extrémité arrière, la tringle (46) est prolongée par une tringle de 4 cm. qui est tenue au moyen d'un accouplement et qui porte un volant. A son extrémité avant, la tringle (46) est munie d'un pignon d'angle de 16 dents qui engrène sur un pignon de 48 dents (47).

Le pignon (47) est bloqué sur une tringle de 11,5 cm. qui passe dans un support double fixé sur une des bandes (28) et dans un support plat boulonné sur la bande à glissières (40). La tringle porte à sa base un bras de manivelle. Celui-ci est muni d'une bande de 6 trous (48) articulée à l'aide de contre-écrous. L'autre extrémité de la bande (48) est montée sur un boulon d'articulation d'un des accouplements à cardan.

Pièces nécessaires : N^{os} : 1 b x 3, 2 x 6, 2 a x 11, 3 x 16, 4 x 5, 5 x 22, 6 a x 5, 8 a x 4, 8 b x 2, 9 a x 4, 9 b x 4, 10 x 2, 11 x 24, 12 x 10, 12 a x 2, 13 a x 3, 14 x 2, 15 x 1, 15 a x 1, 16 x 3, 16 a x 5, 18 a x 5, 18 b x 3, 19 b x 6, 19 g x 1, 21 x 1, 23 a x 2, 24 x 1, 26 x 2, 27 c x 2, 30 a x 1, 30 c x 1, 37 a x 275, 37 b x 267, 38 x 24, 40 x 1, 53 a x 3, 55 a x 1, 59 x 16, 62 x 1, 63 x 3, 72 x 1, 89 b x 6, 90 x 2, 90 a x 16, 94 x 1, 95 x 1, 96 x 1, 111 x 1, 111 c x 8, 114 x 1, 125 x 2, 126 x 2, 126 a x 1, 142 b x 6, 154 b x 1, 165 x 2, 176 x 1, 179 x 2, 185 x 1, 187 a x 6, 188 x 5, 189 x 3, 190 x 5, 190 a x 2, 191 x 2, 212 x 10, 222 x 2. 1 moteur électrique 20 volts.

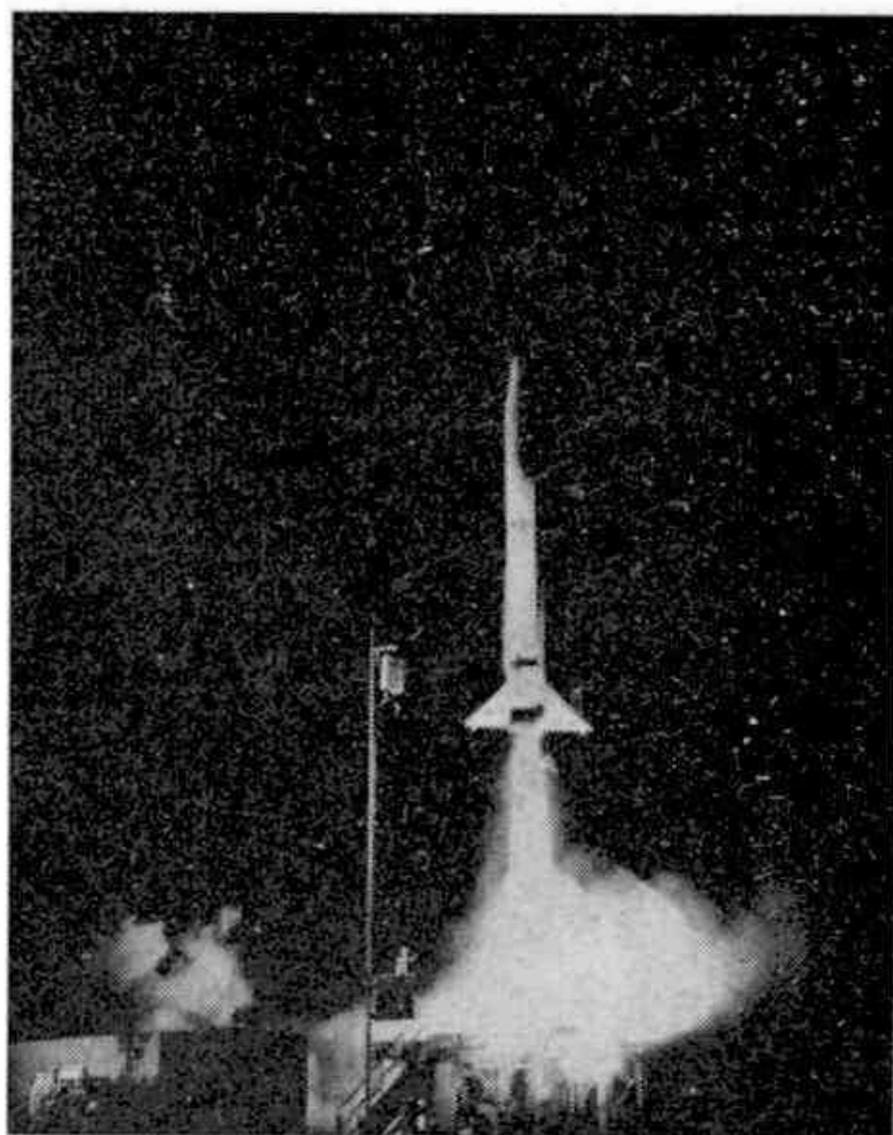
30 jours du monde

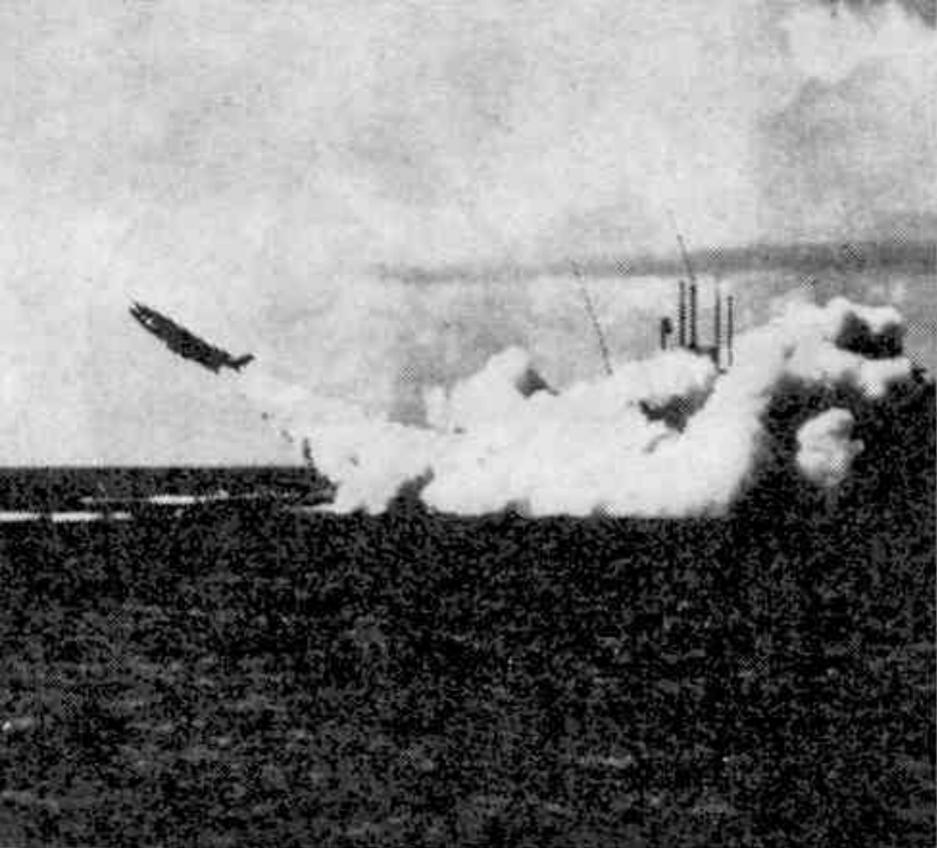


**On répète
l'opération-satellite.**

Les experts américains préparent déjà pratiquement l'opération-satellite, prévue pour le 1^{er} janvier 1958. Ils lancent une vingtaine de « Vikings », fusées très proches de celle qui constituera l'étage inférieur du satellite.

Nos deux photos résument le premier essai, celui d'un « Viking », type 13, à Patrick (Floride) : 1^o les derniers préparatifs, une tour métallique facilitant le travail des techniciens; 2^o le départ de la fusée. Elle a atteint 200 kilomètres, puis est retombée dans l'Atlantique, à quelque 300 kilomètres de la base.





Le premier engin mer-sol.

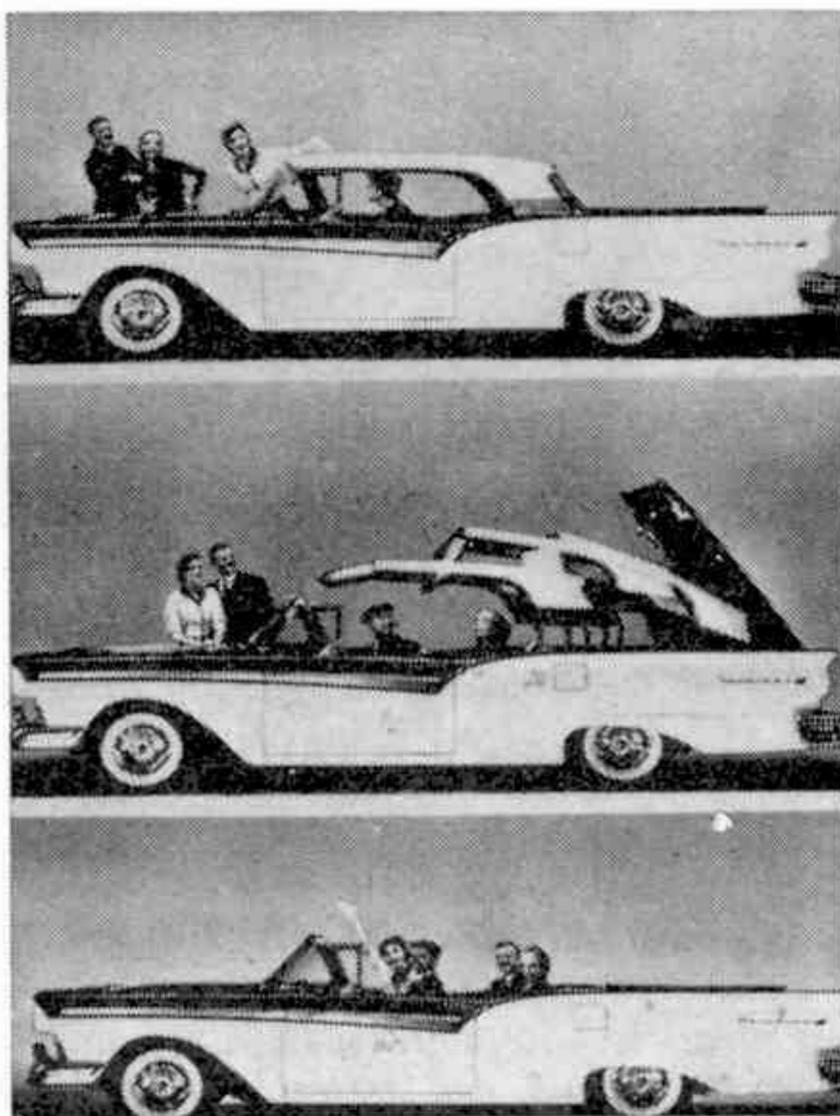
Non, ce bateau ne se cache pas derrière un écran fumigère. L'écran blanc qui le masque, ce sont les fusées d'appoint facilitant le décollage d'un engin téléguidé du type « Regulus ».

Le bâtiment est un sous-marin et l'on comprendra aisément que l'adjonction d'une telle arme à un sous-marin augmente considérablement sa valeur stratégique... Nous ne serions pas surpris d'apprendre bientôt que des tirs ont été effectués à partir d'unités en plongée.

La première décapotable... sans capote se transforme en dix secondes.

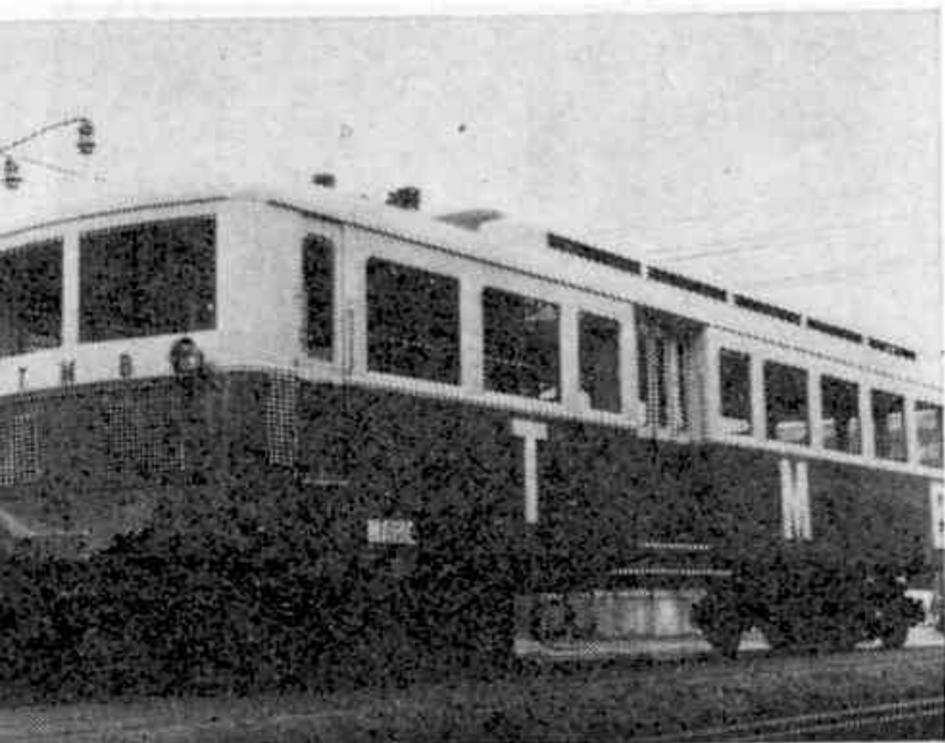
Jusqu'à présent, les voitures dites décapotables se transformaient soit à main (en France), soit automatiquement (aux États-Unis), mais toujours leur pavillon était essentiellement composé de toile.

Aujourd'hui, outre-Atlantique, il n'en est plus nécessairement ainsi : la T 500, que lance la collection 1957 de Ford, présente un pavillon métallique. La manœuvre reste aussi aisée : la simple pression d'un bouton fait, en 10 secondes, de la berline 2 portes, 4-6 places, un cabriolet très sportif.



Destination Mont Blanc !

Voici « Marie », la première des trois nouvelles automotrices du Mont Blanc, plus exactement de la ligne à crémaillère à voie étroite Le Fayet-Saint-Gervais-glacier de Bionnassay. Ses moteurs développant plus de 500 CV lui permettront de réduire de plus de moitié le temps de montée. Les deux autres motrices seront baptisées Jeanne et Anne. Trois remorques sont également au programme de modernisation et d'électrification de la ligne.





**Le « picturephone »
vous permettra de voir
votre correspondant (e).**

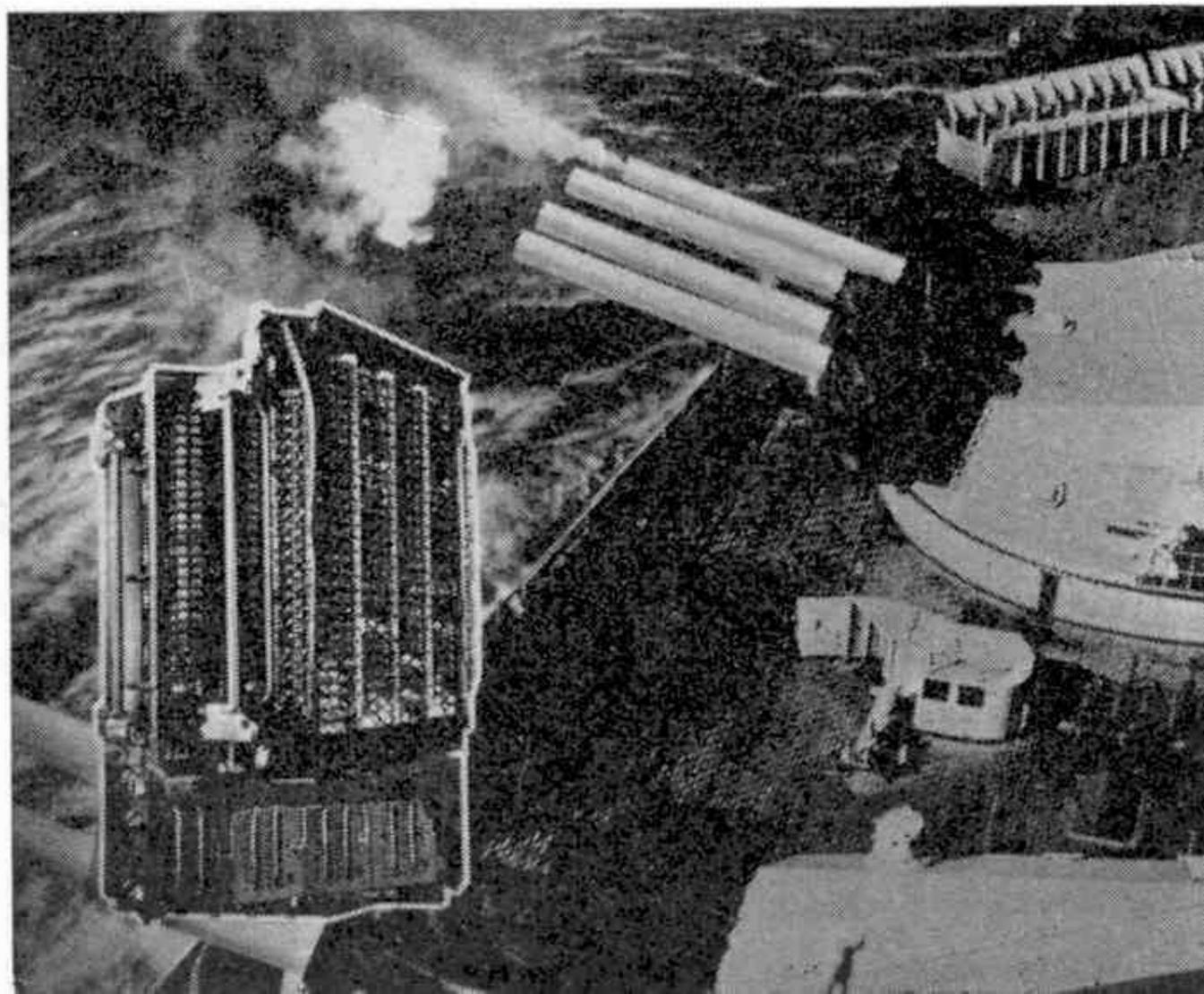
Le « picturephone » est le deuxième téléphone-télévision réalisé aux États-Unis. Il y a une quinzaine de mois, la compagnie Bell avait présenté un « vidéophone », appareil fonctionnant parfaitement, mais nécessitant une installation assez compliquée.

Aujourd'hui, le « picturephone » se contente de fils téléphoniques ordinaires : il suffit donc, pour assurer la transmission de l'image, de doubler la ligne téléphonique. L'appareil donne une image en noir et blanc de 8 centimètres de diamètre.

Le picturephone sera vendu dans le commerce dès que le constructeur aura remplacé les lampes par des transistors et que le téléphone et l'ensemble caméra-écran auront pu être groupés en un seul élément.

**Le téléphone
électronique
répondra
au millième
de seconde.**

Un important laboratoire français de télécommunications a présenté le premier central téléphonique construit selon les règles de l'électronique. De poids et d'encombrement réduits, ce central, capable de résister aux chocs et vibrations des combats navals, est destiné à l'escorteur léger « Le Somali ». Surtout, les déplacements de matière étant remplacés par des courants, le central peut répondre en quelques millièmes de seconde... Tous les techniciens suivront avec intérêt cette expérience, premier test sérieux du téléphone automatique de l'avenir.





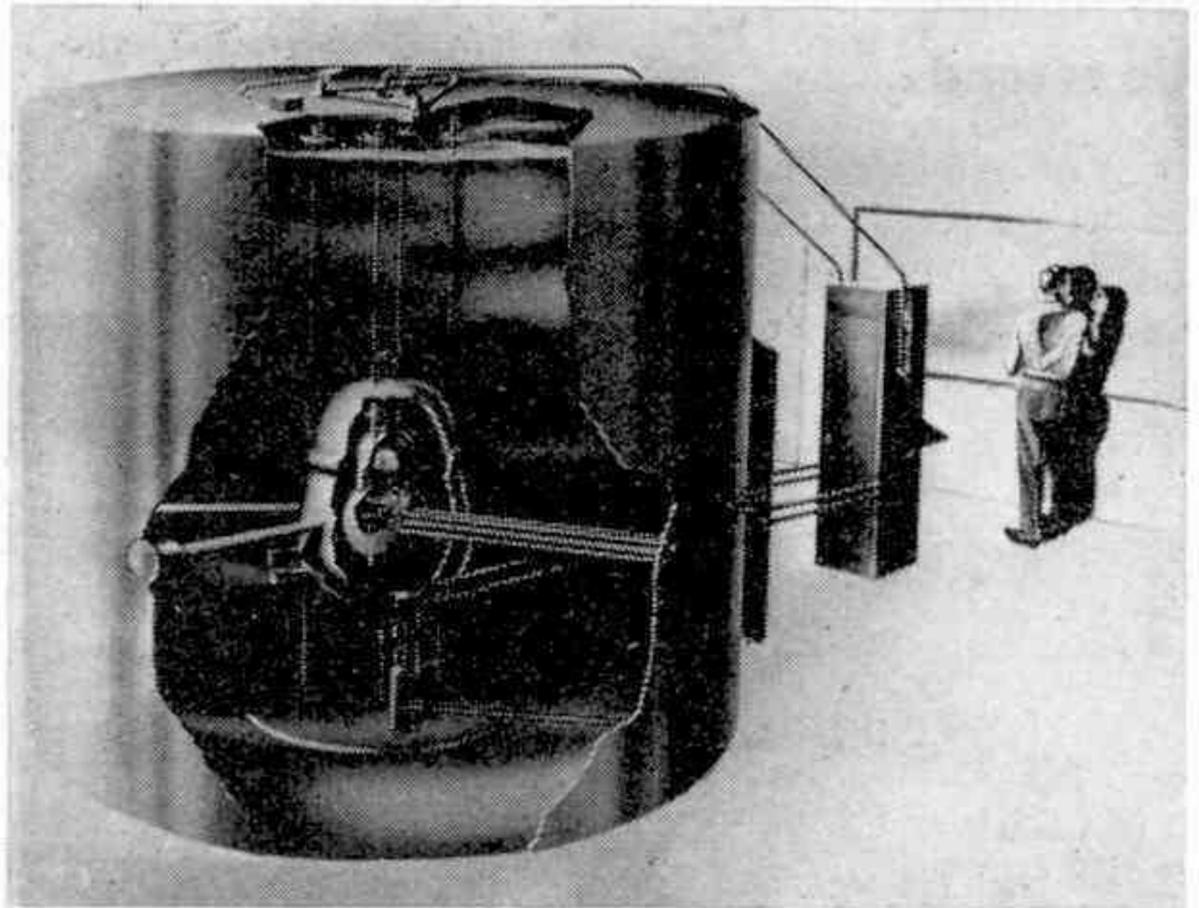
**La première horloge atomique
ne variera que de deux secondes
par siècle.**

Les oscillations d'un atome remplaçant celles du classique balancier ! Tel est le principe de la première horloge atomique vendue dans le commerce. Autres caractéristiques : 17 millions, 225 kilos et des variations garanties inférieures à... 2 secondes par siècle !

L'Atomichron — ainsi a été baptisée l'horloge — est actuellement utilisé par l'U. S. Air Force, pour des expériences relatives à un nouveau système de repérage des avions à longue distance. Les scientifiques comptent aussi sur l'horloge atomique pour préciser la vitesse de la lumière.

Ce réacteur atomique ne coûte que 20 millions.

Baisse de prix sur l'atome ! La firme américaine Atomic International vient de mettre au point le réacteur atomique le moins cher du monde : 20 millions tout compris. De dimensions réduites, cette pile simplifiée (le combustible est du sulfate d'uranium, le modérateur-refroidisseur de l'eau ordinaire) est destinée aux établissements d'enseignement supérieur.



La coupe du réacteur montre la sphère centrale au sein de laquelle s'opère la fission nucléaire. Un blindage de plomb sépare cette sphère d'une cuve remplie d'eau



30 jours du monde

CONSTRUCTEURS DE MODÈLES NIVELEUSE

La construction du modèle comporte deux éléments : le groupe moteur-cabine et l'arc qui porte le bouclier. Les deux parties sont construites séparément et ne sont assemblées que lorsqu'elles sont terminées. Il ne reste plus alors qu'à monter la direction et le système de relevage du bouclier.

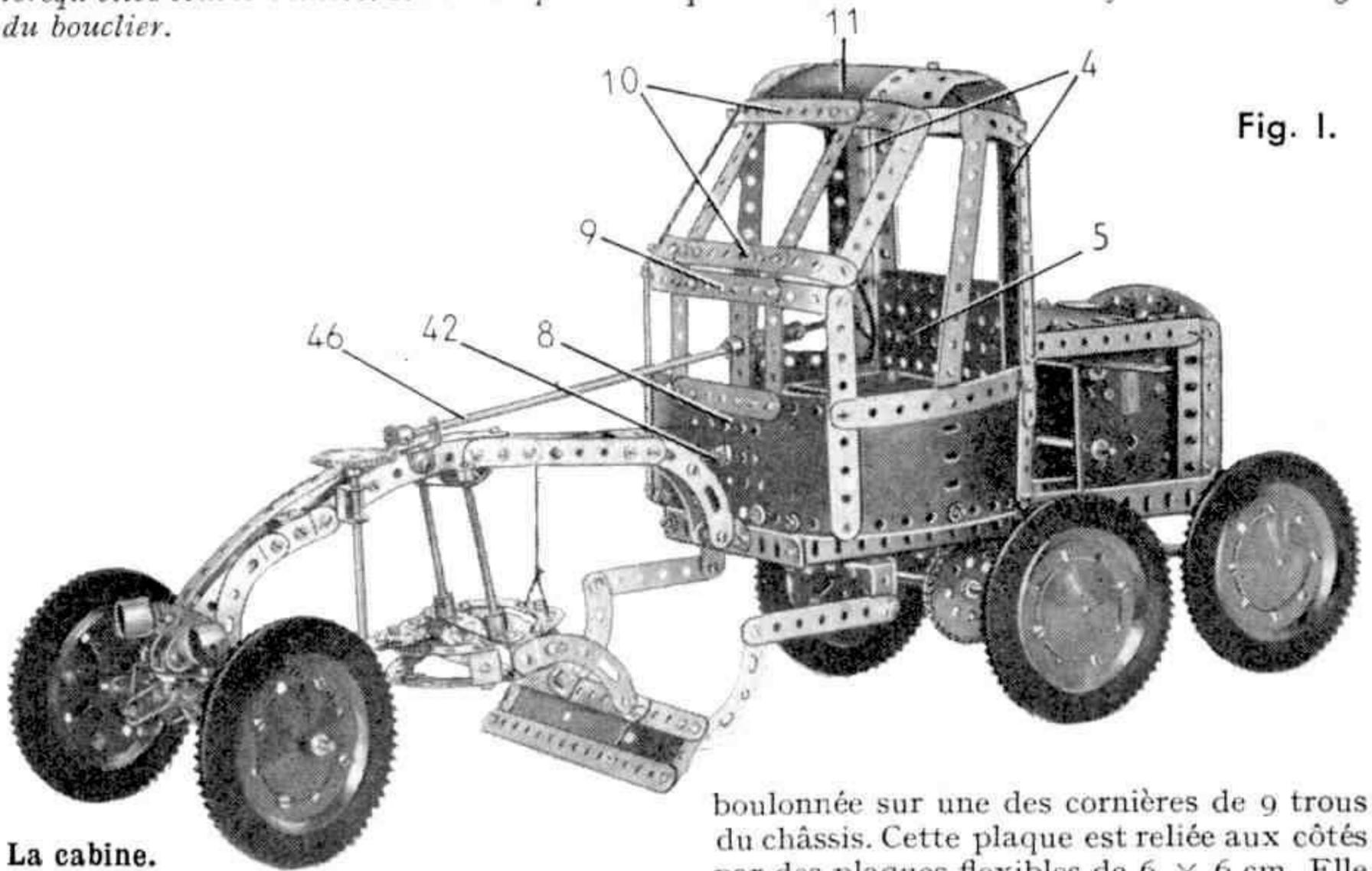


Fig. 1.

La cabine.

Le groupe moteur-cabine se construit sur un châssis formé de deux cornières de 19 trous (1) assemblées par deux cornières de 9 trous (fig. 2) ; le châssis est renforcé par deux autres cornières de 19 trous (2) parallèles aux cornières (1). Une plaque sans rebords de $11,5 \times 6$ cm. (3) est boulonnée sous le châssis.

Deux cornières de 15 trous (4) sont fixées verticalement sur les cornières (1) (fig. 1). Elles forment les angles arrière de la cabine et sont réunies par une plaque sans rebords de $11,5 \times 6$ cm. (5).

La lunette arrière (fig. 3) est bordée par deux bandes de 7 trous et deux de 9 trous. Ces bandes sont fixées sur les cornières (4). Une plaque flexible de 14×4 cm. (6) et une de 6×4 cm. (7) sont également fixées sur chaque cornière (4). Les plaques sont incurvées et reliées aux côtés de la cabine. Les deux côtés sont identiques, mais l'un d'eux demeure partiellement ouvert. Leur construction à l'aide de bandes et de plaques flexibles de 6×6 cm. apparaît clairement sur les figures 2 et 4.

L'avant de la cabine (fig. 1) est formé par une plaque sans rebords de 6×6 cm. (8),

boulonnée sur une des cornières de 9 trous du châssis. Cette plaque est reliée aux côtés par des plaques flexibles de 6×6 cm. Elle est surmontée d'une bande de 7 trous qui porte 3 bandes de 5 trous verticales. A leur extrémité supérieure les bandes de 5 trous sont boulonnées sur une bande composée (9). Celle-ci est faite d'une bande de 7 trous placée entre deux bandes de 5 trous de façon à former un ensemble de 13 trous.

Le pare-brise est constitué par deux bandes (10) semblables à la bande (9) et réunies par des bandes de 7 trous. La bande (10) inférieure est reliée à la bande (9) par des équerres à 135° . La bande (10) supérieure porte une plaque flexible de $11,5 \times 6$ cm. (11) incurvée pour former l'avant du toit. Une plaque identique (12) est boulonnée au sommet des bandes (5) (fig. 3) et réunie à la plaque (11). Les bords galbés du toit sont formés de chaque côté par une plaque flexible de 6×4 cm. et par une plaque flexible triangulaire de 6×5 cm.

Le capot.

Le capot, ouvert sur les deux côtés, se construit en boulonnant une cornière de 9 trous (13) (fig. 2) sur la plaque (5). Une cornière de 6 trous (14) est fixée verticalement à chaque angle de l'arrière du châssis

et une cornière de 9 trous (15) relie de chaque côté la cornière (14) à la cornière (13).

Une plaque sans rebords de $11,5 \times 6$ cm. (16) est fixée sur les cornières (14). La plaque est surmontée d'une bande de 9 trous et de deux bandes incurvées épaulées de 10 cm. qui se recouvrent sur 8 trous. Cinq tringles de 6 cm. figurant le radiateur sont montées entre la cornière du châssis et la bande de 9 trous au moyen de raccords tringle et bande.

Le dessus du capot est recouvert par deux plaques flexibles de 9×6 cm. qui se chevauchent de façon à ménager un intervalle de deux trous à l'extrémité arrière des cornières (15).

Le moteur et l'entraînement.

Un moteur électrique 20 volts ou Universel est boulonné à l'intérieur du capot, contre la plaque (16). Une bande de 9 trous

(17) est articulée par contre-écrou sur son levier afin qu'on puisse le commander de l'extérieur.

Une poulie de 12 mm. montée sur l'arbre moteur est reliée par une courroie à une poulie de 38 mm. (18) (fig. 4). La poulie de 18 mm. est bloquée, ainsi qu'un pignon de 19 dents sur une tringle de 9 cm. qui tourne dans les flasques du moteur. Ce pignon entraîne une roue de 95 dents (19). La roue (19) est portée par une tringle de 13 cm. qui tourne dans les flasques du moteur et dans un grand gousset d'assemblage boulonné sur une cornière (1) du châssis. La tringle est munie d'un pignon de 19 dents qui entraîne une seconde roue de 95 dents (20). La roue (20) est montée sur une tringle de 16,5 cm. qui tourne dans des équerres boulonnées sous les cornières (1). La tringle porte également une roue de chaîne de 18 dents (21).

Les ressorts de la suspension sont formés chacun en empilant les unes sur les autres, une bande de 11 trous, une de 9, une de 7, une de 5 et une de 3 trous. Ces bandes sont tenues par un boulon de 9,5 mm. passé dans leur trou central et dans un support double (22). Un support double (23) est fixé à chaque extrémité du ressort. Les

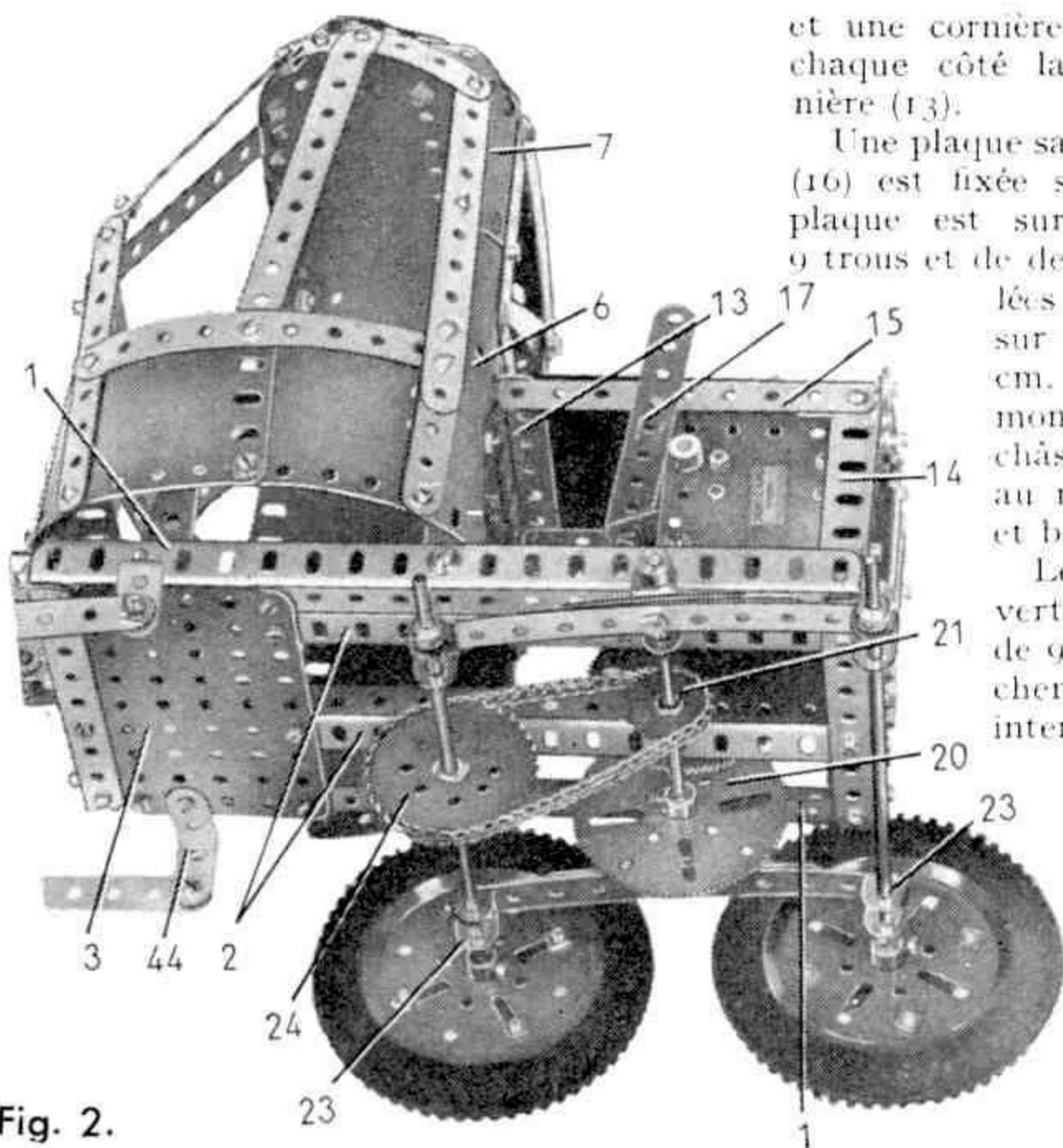


Fig. 2.

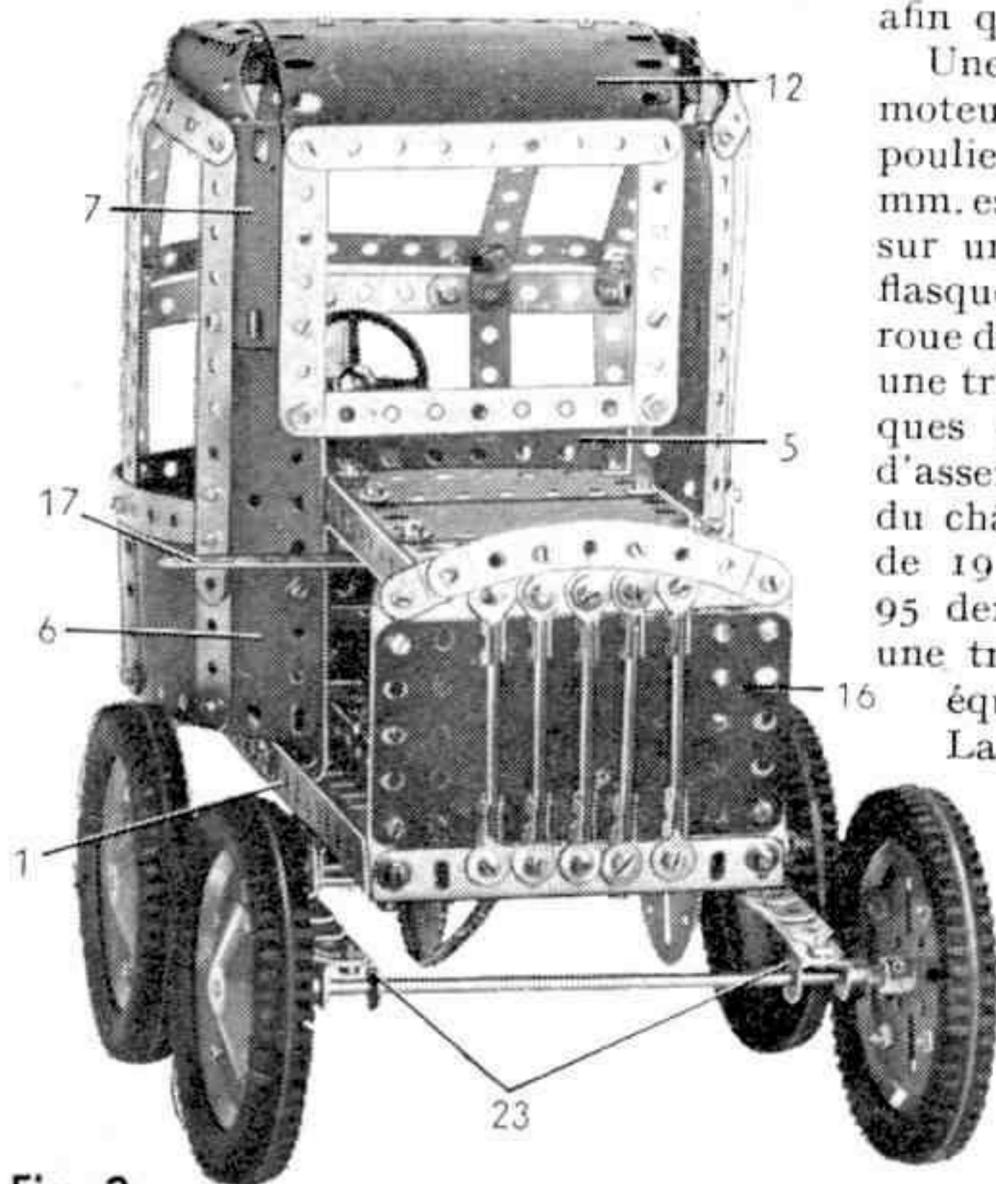


Fig. 3.

ressorts sont montés par les supports doubles (22) aux extrémités de la tringle qui porte les roues (20) et (21).

Les deux essieux arrière sont des tringles de 20 cm. passées dans les supports doubles (23). Elles sont tenues en place par des bagues d'arrêt. L'un des essieux (fig. 2) est muni d'une roue de chaîne de 36 dents (24) reliée par chaîne Galle à la roue (21).

Les roues sont des poulies de 75 mm. munies de pneus et sur lesquelles quatre boulons judicieusement placés maintiennent des flasques de roues.

A ce stade, la construction du groupe cabine-moteur est achevée. Passez maintenant à la réalisation du train avant.

L'arc (fig. 5).

Chaque côté de l'arc est formé (de l'arrière vers l'avant) par une bande incurvée épaulée de 6 cm. (25), une bande de 7 trous (26), une bande de trois trous (27) et deux bandes incurvées épaulées de 10 cm. (28) et (29).

Une bande incurvée épaulée de 6 cm. (30) est boulonnée sur chaque bande (29). Les deux côtés de l'arc sont assemblés par des supports doubles et une bande de 15 trous (31) cintrée est fixée sur le dessus de l'arc.

Les extrémités des bandes incurvées (29) sont réunies par un support double qui est boulonné sur une roue barillet (32). Il en est de même pour les bandes incurvées (30). Le boulon qui fixe le premier support double sur la roue barillet tient aussi une équerre. Le boulon qui fixe le second support double tient également une équerre et une charnière (33). Une bande incurvée de 6 cm. est boulonnée par son trou central sur chacune des équerres, et elle porte deux bandes de 5 trous obliques (34).

Les roues avant.

Entre les extrémités extérieures des bandes (34) sont fixés des supports doubles. Chacun de ces supports doubles porte deux équerres renversées de 12 mm. Une tringle de 4 cm. est passée dans les rebords des deux équerres. Elle est tenue en place par deux bagues d'arrêt et porte un accouplement (35). L'accouplement (35) est muni d'une tringle de 4 cm. (36) cons-

tituant la fusée. Une tringle de 2,5 cm. fixée perpendiculairement à l'accouplement reçoit un accouplement à cardan (37).

Les deux accouplement à cardan (37) sont assemblés par une tringle de 16,5 cm. Les roues avant sont identiques aux roues arrière, mais elles tournent librement sur les tringles (36). Elles sont tenues en place par des bagues d'arrêt.

Le bouclier.

La lame du bouclier (fig. 1 et 5) est formée d'une plaque flexible de 14×4 cm. et d'une de 6×4 cm. bordées par deux bandes de 15 trous et deux de 3 trous.

Le support du bouclier est constitué par deux cercles (38) formés chacun de quatre bandes incurvées épaulées de 6 cm. Les deux cercles sont reliés l'un à l'autre par des supports doubles. Une bande de 7 trous (39) est boulonnée en travers de chaque cercle. Le cercle supérieur porte une embase triangulée plate prolongée par une bande de 3 trous et une bande à glissière de 5 cm. (40). La bande (40) est fixée à la charnière (33).

La bande (39) supérieure est munie de deux colliers à tige filetée qui portent chacun une tringle de 9 cm. Ces tringles coulisent dans les embases triangulées coudées boulonnées sur les bandes incurvées (28) de l'arc.

(Suite page 22.)

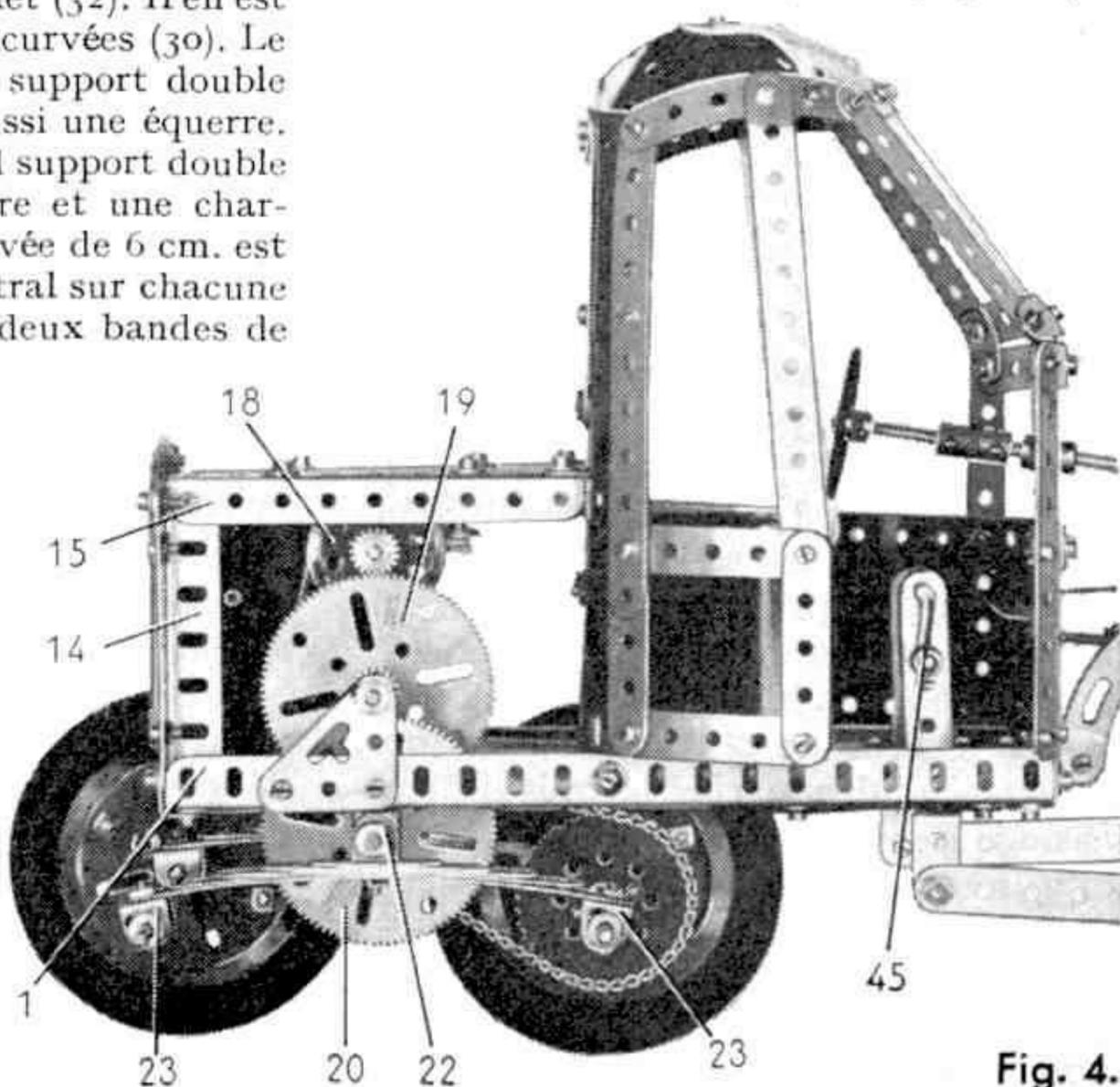


Fig. 4.

L'aurore boréale sera bi- LES SCANDINAVES LANCENT EUROPE-JAPON PAR LE

L'initiative la plus spectaculaire de la décade en matière de transports internationaux: le 24 février, l'aviation scandinave a ouvert solennellement la première liaison commerciale directe Europe-Extrême-Orient. Au-dessus, très exactement, du « sommet du monde » : Copenhague-Tokio par le Pôle Nord !

Deux fois par semaine dans chaque sens pour commencer, une fois par jour plus tard, des quadrimoteurs géants feront de cette ligne transarctique une relation aussi régulière que n'importe quelle autre. Volant à 7.000 m. et à plus de 500 km.-h., ils ne se poseront qu'une seule fois, à Anchorage (Alaska) et réduiront le temps de vol Europe-Extrême-Orient (12.870 km.) au record de 29 h. 35 mn.

L'aventure polaire vulgarisée, routine quotidienne ? Pourquoi pas ? diront tous ceux qui se souviennent de leur école primaire : « La Terre étant une sphère presque parfaite et la majeure partie des terres émergées se trouvant dans l'hémisphère nord, disait déjà l'instituteur, la route la plus courte entre les continents passe souvent par l'océan Arctique. »

Certes. Mais il y a le fait « Grand-Nord » : un océan immense, gelé mais inhabité, balayé par d'incessantes tempêtes... Entre le premier survol-exploration de Byrd et le survol commercial, trente et une années s'écoulèrent !

Demain pourtant, l'homme sera vainqueur. Il a bénéficié des nombreuses expériences qu'a obligées le nouvel intérêt stratégique de ces régions perdues. Il a su résoudre au moins trois difficultés majeures : la distance, la navigation et l'infrastructure.

LA BOUSSOLE INDIQUE LE SUD !

L'obstacle distance ne fut pas le plus important. L'absence de civilisation,

donc de bases techniques, obligeait à des escales de 6.000 km. ? L'aviation a attendu le long-courrier au rayon d'action suffisant. Doté d'un rayon d'action théorique de 9.650 km., le quadrimoteur DC-7-C, dernier-né classique de Douglas avant le quadriréacteur DC-8, apporte aujourd'hui la réponse adéquate. D'ailleurs à l'altitude normale de croisière 7.000 mètres, les conditions du pôle ne diffèrent guère de celles de l'équateur.

Toutes autres furent les difficultés de navigation, : en raison à la fois de la proximité du pôle et d'un décalage entre ce pôle géographique et un pôle dit magnétique, la boussole... indique le sud ou tourne comme une folle.

Un équipement complexe a dû être mis au point. Essentiellement, un très délicat compas gyroscopique, appareil qui indique exactement le pôle géographique. Aussi un compas astronomique, fonctionnant à la lumière réfléchie, qui permet de faire le point même lorsque soleil et étoiles ne sont pas visibles. Des cartes spéciales ont enfin dû être

quotidienne. LA LIGNE POLE NORD



dressées pour éviter celles peu pratiques où les méridiens convergeant vers le pôle se succèdent à grande cadence. Un navigateur spécialisé a dû être ajouté à la liste des équipages, portant au record de onze le personnel du bord.

NORD, STATION RADIO DU BOUT DU MONDE

L'aviation moderne est, on le sait, obligatoirement tributaire de balises et stations radiophoniques.

Une telle infrastructure étant à peu près inexistante à proximité du pôle, on comprendra sans peine que cette servitude ait constitué le dernier obstacle à l'ouverture de la ligne. Le secret militaire ne pouvait d'ailleurs pas faciliter les négociations ouvertes avec

les autorités américaines, canadiennes et danoises, responsables des territoires survolés ou approchés.

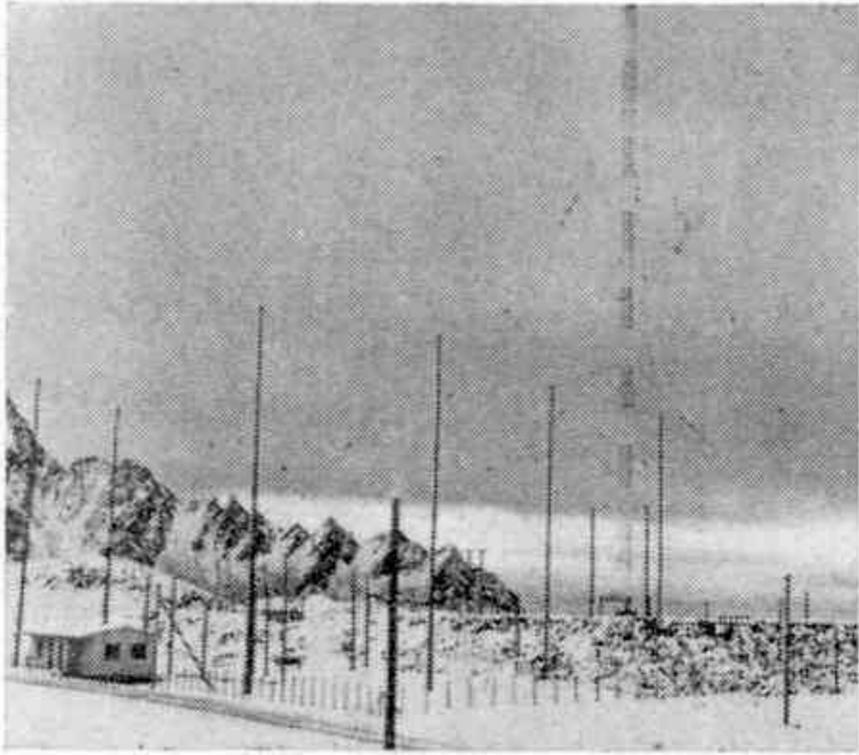
Après plusieurs années de contacts diplomatiques et quelques mois de rapides constructions, un réseau spécial radio-électrique est maintenant en place, souvent doublé d'aérodromes de diversion pour atterrissages urgents. La sécurité de la circulation aérienne civile et militaire est assurée par une chaîne continue de stations, des norvégiennes îles Lofoden à l'Alaska américain, en passant par le Spitzberg, le Groenland et le Grand Nord canadien.

La plus étonnante de ces nouvelles stations porte le nom caractéristique de Nord. Elle a été montée à l'extrémité nord-orientale du Groenland, autrement dit au bout du monde... Le courage

LA CONQUÊTE AÉRIENNE DU GRAND NORD

- 1897. L'aéronaute norvégien Andrée se tue en essayant d'atteindre le pôle.
- 1926 Première traversée intercontinentale, à bord du dirigeable « Norge ». Le Norvégien Amundsen et l'Américain Ellsworth volent de Norvège en Alaska.
- 1926. L'Américain Byrd survole le pôle en avion.
- 1952. Deux Douglas DC-6-B volent de Californie en Scandinavie via Thulé (Groenland).
- 1954. La S. A. S. ouvre la première route aérienne arctique Copenhague-Los Angeles, via Thulé et Winnipeg.
- 1957. La S. A. S. ouvre la première ligne transpolaire Copenhague-Tokio via Anchorage (Alaska).

(C'est Peary qui a atteint le premier le pôle nord, en 1909.)



Andennes, une des stations-radio construites spécialement pour la nouvelle ligne. Chacune a une portée de plus 1000 km.

simple de ses quelques anges gardiens peut être donné en exemple !

DEUX ÉTAPES VRAIMENT INÉDITES...

Choisissons, par exemple, le courrier Europe-Extrême-Orient du mardi. L'avion de la compagnie S. A. S. décolle de Copenhague à 20 h. 50 (heure locale). Immédiatement, il vole cap sur le pôle nord. Le quadrimoteur

abandonne vite les côtes norvégiennes, atteint le Spitzberg et la banquise. Neuf heures environ après le départ, il se trouve à l'exacte verticale du pôle.

L'appareil prend alors un cap sud-sud-ouest. Encore 6 heures de vol et, après avoir traversé l'Alaska du nord au sud, il atteint la base aéromaritime d'Anchorage sur le Pacifique septentrional. A Anchorage, il n'est que 2 heures mercredi matin, mais, compte tenu du décalage horaire, la première étape a duré exactement 15 h. 10 mn.

Après un arrêt technique d'une heure, — il faut bien 60 minutes pour embarquer plus de 25.000 litres de carburant et procéder aux révisions réglementaires, — l'avion repart cap au sud-ouest, un nouvel équipage aux commandes. La deuxième étape est très légèrement plus courte : l'avion se pose à Tokio après 14 h. 25 mn de vol, alors que calendriers et horloges nippons indiquent respectivement jeudi et 11 h. 25. En moins de deux jours, deux étapes vraiment inédites ont conduit d'Europe en Extrême-Orient plus de cinquante voyageurs très pressés.

(Suite page 46.)

L'AVION CHAMPION DU POLE : LE DOUGLAS DC-7-C

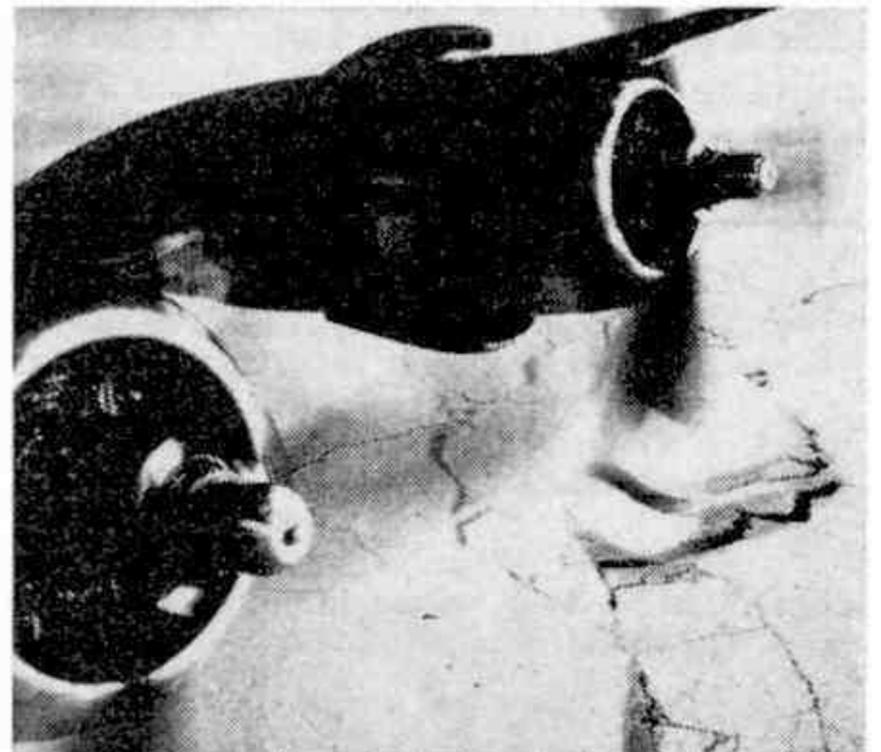
Le DC-7-C est actuellement produit en grande série par les usines Douglas, à El Segundo (Californie). Les constructeurs l'ont baptisé Seven Seas (Sept Mers).

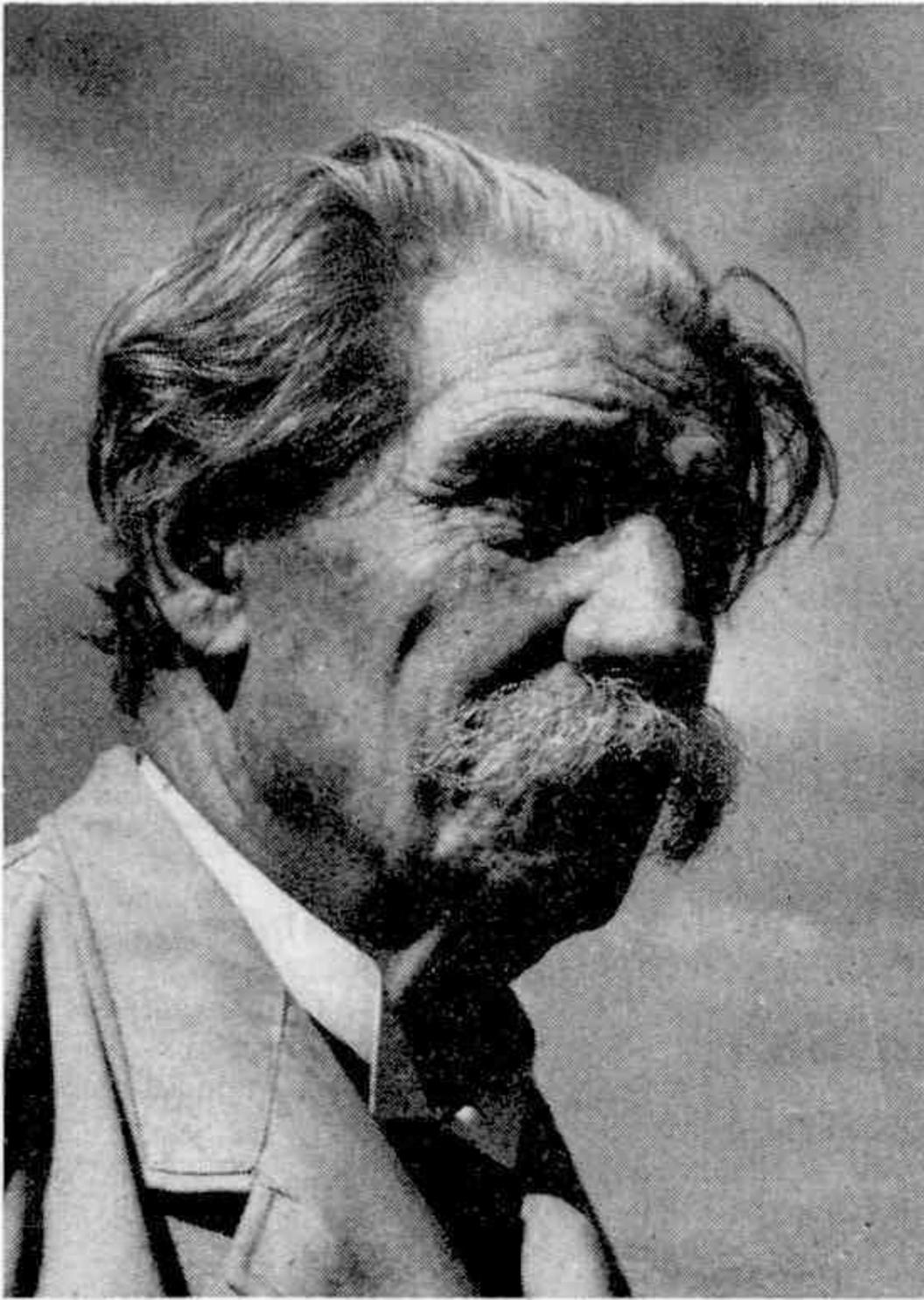
Techniquement, ses caractéristiques essentielles sont : longueur : 34, m. envergure : 38 m., poids : 63 t. Quatre moteurs à pistons de 3 400 CV alimentés par des réservoirs de 29 600 litres, lui confèrent une vitesse de croisière et un rayon d'action actuellement records du monde : 560 km-h. sur 9 650 km.

Son radar de nez détecte les tempêtes.

En version polaire, l'équipage sera de 11 personnes : 1 pilote, 2 co-pilotes mécaniciens, 2 navigateurs radio, 1 commissaire de bord, 1 chef, 2 stewards et 2 hôtesses. Les passagers seront au nombre de 59 : 35 en classe touriste, 8 en « dormettes » (sièges entièrement inclinables) et 16 en première classe.

Survolera le Pôle Nord ! Une expérience d'autant plus fascinante que le vol est exempt de toutes perturbations atmosphériques.





Vous connaissez tous Albert Schweitzer. Un Anglais, Joë Manton, s'est penché sur la vie exemplaire du grand docteur blanc qui a fondé en A.-É. F. le célèbre hôpital de Lambaréné. Des milliers de noirs, atteints de la maladie du sommeil, de dysenterie ou de la lèpre s'y sont fait soigner depuis quarante ans. Au moment où commence ce récit, le Dr Schweitzer et sa femme arrivent pour la première fois à la station missionnaire près de laquelle l'hôpital sera édifié.

ALBERT SCHWEITZER

un poulailier devient hôpital

On est comme envoûté. Au dessous de la maison, coule le fleuve, qui prend ici et là les dimensions d'un lac. Tout autour de nous, c'est la forêt ; dans le lointain, une partie du fleuve principal, et, à l'horizon, une rangée de collines bleutées...

La station missionnaire était bâtie sur trois petites colonnes dominant la rivière : on avait défriché une étroite bande de terre et planté des caféiers, des orangers et des citronniers. A 200 m. des maisons, la forêt élevait une muraille impénétrable. Il n'y avait pas d'autre solution pour les promenades du soir ou du dimanche que d'arpenter en long et

en large cette clairière exigüe ; aucun souffle ne venait y agiter les lourdes frondaisons des palmiers.

Au début, les Schweitzer eurent le sentiment de vivre dans une véritable prison. Et pourtant, ils aimaient la vue qu'ils découvraient de la véranda de leur maison de bois.

PAS DE MÉDICAMENTS !

En réalité, ils n'avaient guère le temps de contempler ce paysage. La nouvelle s'était répandue à travers la forêt qu'un médecin était arrivé à Lambaréné, et, bien avant que le bateau fluvial n'ait amené les caisses de médica-

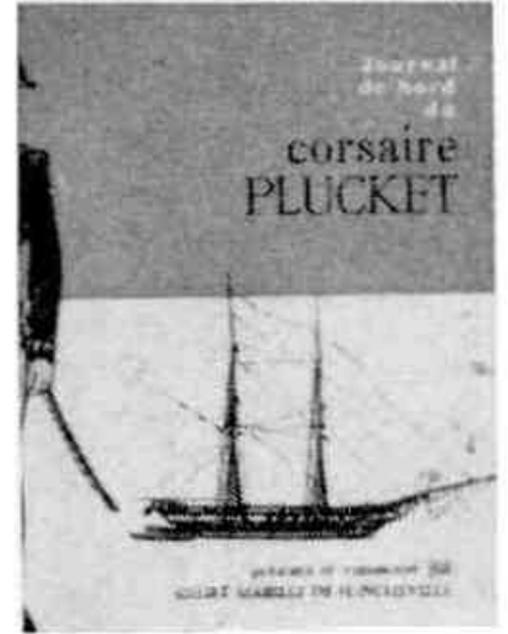


LE PAYS OÙ L'ON N'ARRIVE JAMAIS, par André Dhotel (Hachette).

L'agréable présentation (illustration noir et couleurs de Jean Reschofsky) du Prix Fémina 1955. Peut-on raconter une nouvelle fois l'histoire du bel enfant aux boucles blondes, du petit village des Ardennes aux terres inconnues. On nous permettra de rassurer ceux qui n'ont pas encore lu le texte : le héros découvre enfin le château qui a marqué ses rêves.

JOURNAL DE BORD DU CORSAIRE PLUKET, présenté par André Mabile de Poncheville (Éd. de Paris).

Sus à l'Anglais ! Tel pourrait être le sous-titre de cet ouvrage, fruit de la patiente recherche d'un érudit historien. Les aventures passionnantes du Dunkerquois Pluket, notre « second Jean Bart » ? On vogue à bord des bateaux corsaires, du roi d'abord, de la République ensuite.

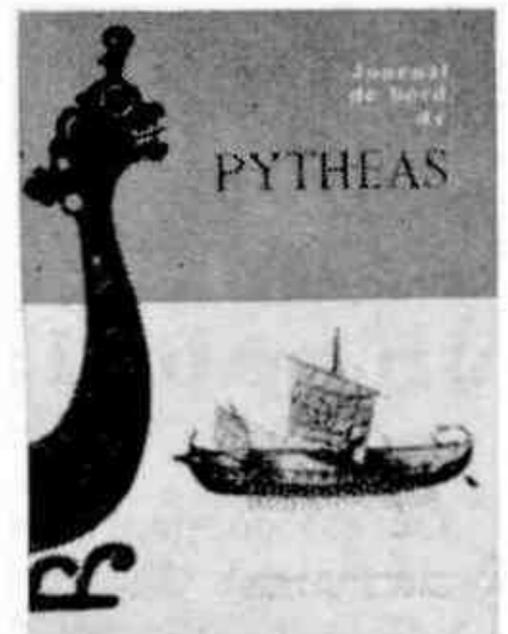


LES MOTEURS, par G. Passelègue (Hachette).

Un titre qui manquait à la série Sciences de la Collection « Encyclopédie par l'Image ». En 250 pages, tout ce qu'il faut savoir sur la propulsion, des moulins à vent aux plus puissantes turbines. Le tout clairement exposé avec de jolies photos et de nombreux dessins. Nous ne regretterons qu'une chose : que l'énergie nucléaire soit « expédiée » en une seule page.

JOURNAL DE BORD DE PYTHÉAS, présenté par Ferdinand Lallemand (Éd. de Paris).

Sous la même forme que l'ouvrage précédent, le récit minutieusement reconstitué des voyages du navigateur et géographe marseillais Pythéas trois siècles avant J.-C. Aidé par de récentes découvertes géologiques, l'auteur a poussé le scrupule jusqu'à refaire le voyage de son héros ! Il tient ainsi sa gageure : reconstituer un manuscrit presque entièrement détruit.



sement reconstitué des voyages du navigateur et géographe marseillais Pythéas trois siècles avant J.-C. Aidé par de récentes découvertes géologiques, l'auteur a poussé le scrupule jusqu'à refaire le voyage de son héros ! Il tient ainsi sa gageure : reconstituer un manuscrit presque entièrement détruit.

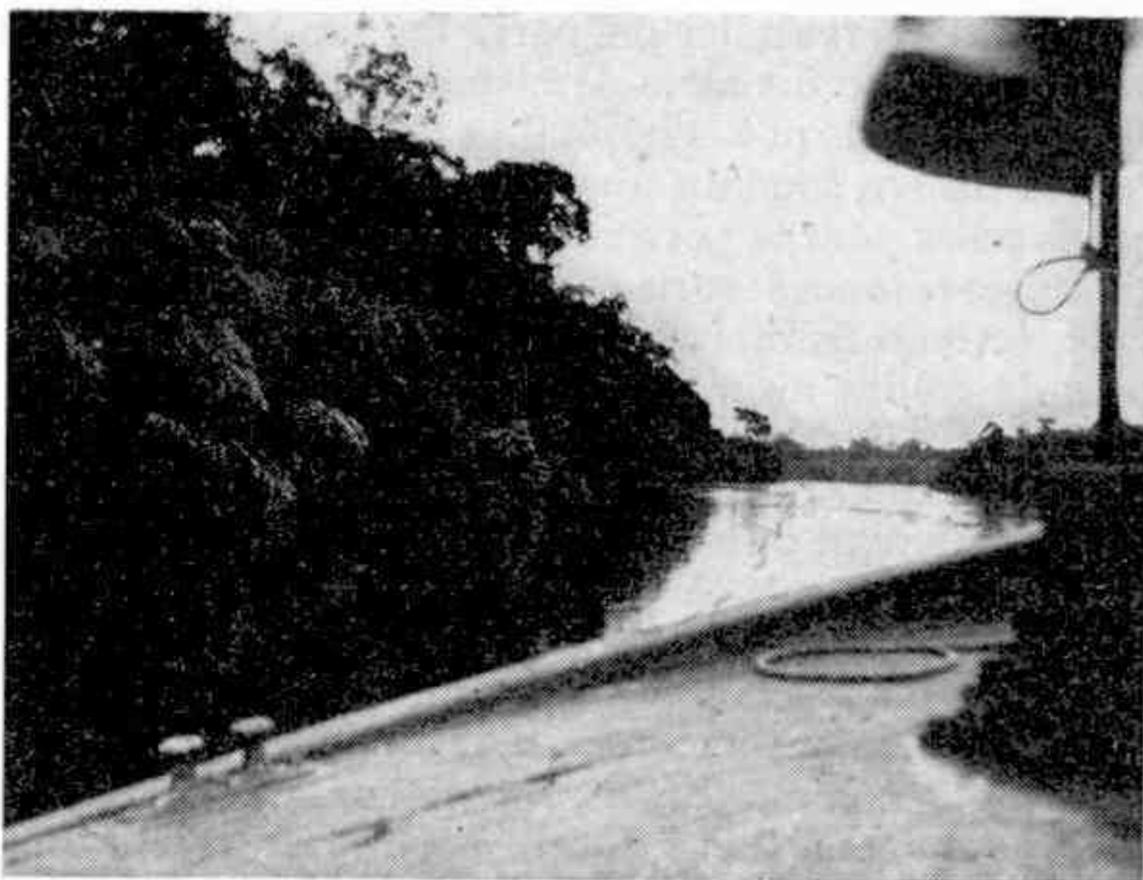
ments et d'instruments, les malades commencèrent à affluer autour de la maison. Schweitzer ne pouvait les renvoyer ; il lui fallait bien examiner leur cas et les soulager dans la mesure du possible, sans pouvoir disposer de médicaments ni de matériel.

Chaque matin, en passant sous la véranda, il trouvait trente ou quarante noirs qui l'attendaient, accroupis à l'ombre de la maison. Ce n'étaient pas

des Africains civilisés de la Côte, mais des nomades primitifs originaires de la forêt. Ils le suivaient du regard, en roulant le blanc de leurs yeux d'un air aussi désespéré et aussi résigné que des animaux malades. Un vieux lépreux tendait le moignon de son bras, enveloppé de loques infectes ; sa femme avait pagayé plus de 300 km. à la nouvelle qu'un médecin était arrivé. Une femme berçait dans ses bras un enfant qui

● Vue prise du bateau remontant l'Ogoué.

● Le docteur Schweitzer sonnait la cloche pour le service religieux qui se tient tous les dimanches.



criait de douleur. Il voyait des femmes de Galoa, si grandes et si gracieuses dans leurs souples robes de coton, mais toutes frissonnantes et les yeux creusés de fièvre sous l'effet de la malaria. Les Pahounins sauvages, venus du fond de la forêt, étaient rabougris, ridés par la faim : leurs visages exprimaient le désespoir et la frayeur, celle dont les

accablaient toutes leurs superstitions. Il y avait aussi des enfants originaires de la contrée de la faim, de cette rivière N'Gomje, où les gens grattent la terre pour en emplir leur bouche. Leurs jambes et leurs bras étaient aussi grêles que des bâtons ; leur ventre enflé, ballonné.

— Ici, chez nous, tout le monde est malade, disait un jeune homme ; tout le monde est souffrant.

Et un vieux d'ajouter en hochant tristement la tête :

— Oui, notre terre dévore ses propres enfants.

Tous se tournaient vers Schweitzer pour chercher réconfort ; il était, à des centaines de kilomètres à la ronde, le seul homme capable de les secourir ; il était vraiment le seul, et il n'avait à sa disposition ni pharmacie, ni instruments.

Enfin, une nuit, il entendit la sirène du vapeur ; le lendemain, il apprit que ses 70 caisses de provisions avaient été débarquées sur la rive du fleuve principal, le capitaine ne pouvant remonter les chenaux étroits proches de la station. Le matin qui suivit, Schweitzer et les missionnaires partirent sur une flottille de pirogues avec leurs serviteurs et leurs aides indigènes ; ils remontèrent sans incident la cargaison entière jusqu'à la petite anse, ombragée par un large man-



guier qui servait ici de port. La première besogne fut alors de hisser toutes les caisses jusqu'à l'hôpital. « Chaque caisse trouva soudain une collection de pieds noirs pour la porter et des rangées de têtes crêpues sortirent de chaque côté, écrivait Schweitzer ; elles gravirent ainsi la colline au milieu des cris et des clameurs. »

Le déballage des caisses était difficile ; car on ne savait où ranger les provisions. On avait promis à Schweitzer une baraque en tôle ondulée pour installer l'hôpital, mais les noirs qui auraient pu la monter avaient trouvé un travail plus profitable comme bûcherons dans la forêt. Pour le moment, il dut mettre les médicaments les plus usuels sur les rayonnages de son salon et faire ses consultations en plein air. Quand les averses tropicales commencèrent, il lui fallut transporter en hâte dans sa maison ses médicaments et ses bandages. Et pourtant, il n'osait guère y introduire les malades par la crainte de la contagion. Tout cela ne pouvait continuer, et il se mit en quête d'une installation provisoire.

Le seul local disponible était un abri en ruines où l'un des premiers missionnaires avait élevé des poulets.

— Eh bien ! Je vais élever la cage à poules au rang d'hôpital ! dit Schweitzer et il se mit aussitôt au travail.

Il passa à la chaux les murs les plus sales, y fixa quelques rayons et y fit dresser un vieux lit de camp. A l'intérieur l'atmosphère était étouffante et sentait le renfermé. Le soleil entrait à travers les intervalles des feuilles de palmier qui servaient de tuiles, au point qu'il lui fallait garder le plus souvent son casque colonial. Mais ce toit, du moins, préservait de la pluie. Quand il entendait les averses d'orage frapper la toiture, il pouvait continuer tranquillement ses pansements. En regardant cette misérable petite baraque, il se disait : « Quelle chance d'être ici ! »

Olivier RENAUDIN.

Ces lignes sont extraites du livre : *Un destin* : Albert Schweitzer, qui vient d'être publié (Albin Michel).

La famille, l'enfance, la jeunesse, l'appel de la musique, l'étudiant en théologie, puis plus tard en médecine, sont d'abord évoqués. Puis c'est la fondation de l'hôpital de Lambaréné (A.-É. F.), sur les bords du fleuve Ogoué et l'apostolat médical que le Dr Schweitzer n'a cessé d'y exercer depuis 1913.

Ce livre touchera profondément tous ceux qui le liront.



● Le docteur Schweitzer en compagnie du docteur Percy et du docteur Lange au chevet d'un de ses malades à Lambaréné.

UN FILM EN 4 IMAGES

EN DEUX MOTS : Un film Century Fox, en cinémascope et couleurs. Producteur : André Hakim. Scénario : Nigel Balchin, d'après un texte d'Ewen Montagu. Aventures et suspense : sous la forme d'une histoire invraisemblable, quoique très peu romancée, un des plus remarquables films d'espionnage jamais réalisés.



1. Londres, début 1943 : une conférence secrète écoute le plan conçu par Ewen Montagu (à l'extrême gauche, joué par Clifton Webb) pour mystifier l'État-Major allemand, lui faire croire que le « troisième front » sera ouvert en Grèce et non pas en Sicile. L'officier propose une solution ingénieuse : « l'opération chair à pâté ».



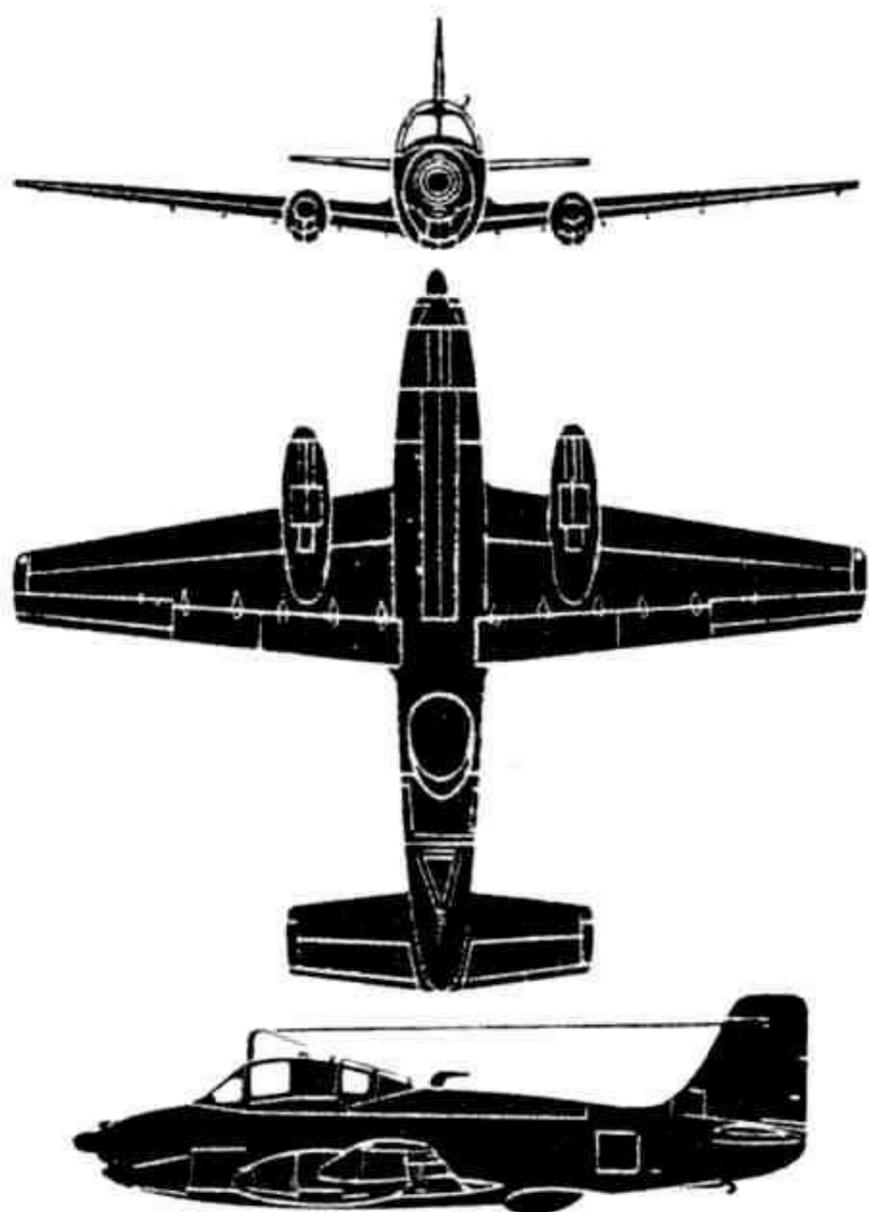
2. — Le premier ministre a accepté : il s'agit rien moins que de créer de toutes pièces un major des Royal Marines, William Martin, officier dont le cadavre sera chargé de porter à l'ennemi la fausse information. Ewen Montagu donne une personnalité à Martin : clefs, billets de théâtre, lettre d'une fiancée et surtout les documents « confidentiels » aux précieux cachets de cire.



3. — Au large de la côte espagnole, le colonel Martin est mis à l'eau, à partir d'un sous-marin. On a eu recours, pour le cadavre, à celui spécialement conservé d'un mort peu de temps auparavant. Les autorités espagnoles le font enterrer avec les honneurs militaires... après avoir permis à un agent allemand de photographier les documents.



4. — L'ennemi a dégagé à tort la Sicile au profit de la Grèce (sur le plan stratégique, on sait le reste...). L'épilogue du film se situe quelques années plus tard, après la guerre. Un touriste anonyme, mais qui n'est autre que Montagu sans barbe, vient s'incliner sur la tombe de William Martin, dans le petit cimetière espagnol de Huelva.



PORTRAIT EXPRESS

Caractéristiques : envergure : 16,50 m. ; longueur : 13,65 m. ; poids total : 8 t.

Moteur : un turbo-propulseur Rolls-Royce « Dart » R. 21 de 1 975 CV.

Performances : vitesse de croisière : 370 km./h vitesse d'appontage : 180 km./h. ; autonomie : plus de 2.500 km.

ciel du LE TRIPLACE

Depuis le 6 octobre 1956, la France possède un appareil de lutte anti-sous-marine de classe internationale, le Bréguet 1050 « Alizé ». Le deuxième prototype 1050 poursuit actuellement ses essais et une grande série de 50, peut-être même de 75, « Alizé » est dès à présent lancée.

L'appareil a été spécialement conçu pour être embarqué, très exactement à bord des futurs porte-avions *Foch* et *Clemenceau*. Il a donc été doté des dispositifs habituels : crosse d'appontage, ailes repliables, atterrisseur renforcé, etc.

L'essentiel de l'« Alizé », c'est son moteur, c'est aussi le « troisième homme ». Le moteur est un turbo-propulseur d'un type très voisin de ceux qui animent les Vickers « Viscount », un Dart R. 21 : le moteur, qui tout en garantissant une bonne vitesse (plus de 350 km.-h.) se montre suffisamment sobre pour conférer à l'appareil l'avantage essentiel qu'est pour cette spécia-

78 MILLIONS DE PASSAGERS ont été transportés en 1956 sur le réseau aérien mondial (U. R. S. S. et Chine exclues) soit 15 % de plus qu'en 1955. Le transport de fret atteint 1,5 milliard de tonnes-kilomètre (+ 13 %), la poste plus de 400 millions de tonnes-kilomètre (+ 10 %)

9 H. 18 DE NEW-YORK A PARIS, tel est le nouveau record transatlantique qui a été établi, le 2 janvier, par un DC-7C de la Pan American Airways. Le capitaine Claude Renshaw a déclaré : « Si les conditions n'avaient pas été aussi défavorables au-dessus d'Orly, nous n'aurions pas excédé 9 heures. »

375.000 POUSSINS D'UN JOUR ont pris en 1955 l'avion à Orly. Nés dans la région parisienne, en Touraine ou en Beauce, ils sont expédiés à des centres d'élevage

d'Afrique du Nord, A. O. F. et A. E. F. Ce sont les plus sobres des passagers aériens : le lendemain de leur éclosion, ils refusent toute nourriture.

VERS L'« ATAR P 2 ». On se souvient de l'« Atar Volant P 1 » mis au point à Melun-Villaroche par la SNECMA. La société a maintenant annoncé son successeur, un modèle baptisé P 2 et surtout caractérisé par la présence à son bord d'un pilote. La prochaine étape devant être l'adjonction d'ailes, cet appareil à décollage vertical pourrait alors voler d'une façon classique.

LE « NORD 2504 », nouvelle version du maintenant classique « NORD 2500 », servira à l'entraînement des équipages spécialisés dans la lutte anti-sous-marine. Cet appareil a été commandé à cinq exemplaires par l'Aéronautique Navale.

monde

DE LUTTE ANTI-SOUS-MARINE "ALIZÉ"

lité, le long rayon d'action. Les experts donnent à l'« Alizé » une autonomie de vol de plus de 2.500 km., plus qu'il

mettre en œuvre un équipement de détection radio-électronique extrêmement complet, aussi des armes anti-



n'en faut pour couvrir bien davantage d'océan que n'importe quel « jet » embarqué...

Le « troisième homme », c'est le navigateur qui se tiendra dans le cockpit unique, derrière le pilote et l'observateur-radariste. Son rôle consistera à

sous-marines, types entièrement nouveaux. On a en effet remarqué que le carénage où s'escamotent les jambes principales du train tricycle est bien trop vaste pour ces seules jambes... Mais nous atteignons ici les frontières du secret militaire !

SIX PROTOTYPES FRANÇAIS ONT VOLÉ EN 1956

Le bilan de l'année 1956 s'avère extrêmement favorable pour les services de recherches des constructeurs français. En douze mois, sans tenir compte des prototypes dérivés, l'aviation tricolore a pu compter 6 nouveaux prototypes :

— 20 avril, SE 212 « Durandal », intercepteur léger à aile delta (un réacteur SNECMA « Atar » à post-combustion et des fusées S. E. P. R.) ;

— 2 juin, BOISAVIA « Anjou », bimoteur léger d'affaires (2 SNECMA à hélice) ;

— 23 juillet DASSAULT « Étendard II », biréacteur d'appui tactique (2 TURBIMECA « Gabizo ») ;

— 24 juillet, DASSAULT « Étendard IV », monoréacteur d'appui tactique (1 SNECMA « Atar ») ;

— 6 octobre, BRÉGUET 1050 « Alize », triplace de lutte anti-sous-marine (un turbopropulseur ROLLS-ROYCE « Dart ») ;

— 26 décembre LEDUC 022, monoplace de combat à tuyère thermopropulsive (une tuyère LEDUC et un SNECMA « Atar »).

Les Chantiers de l'Atlantique à Saint-Nazaire ont construit le cargo *Ganja* pour le compte de l'armement Leif Erichsens, à Bergen (Norvège). Il s'agit d'un bâtiment spécialement intéressant comportant des renforcements spéciaux pour la navigation dans les glaces et le transport de minerai.

Les mâts, au nombre de trois, sont à section octogonale. Le navire est notamment équipé de 17 treuils de 5 ou 8 t., appareils naturellement électriques.

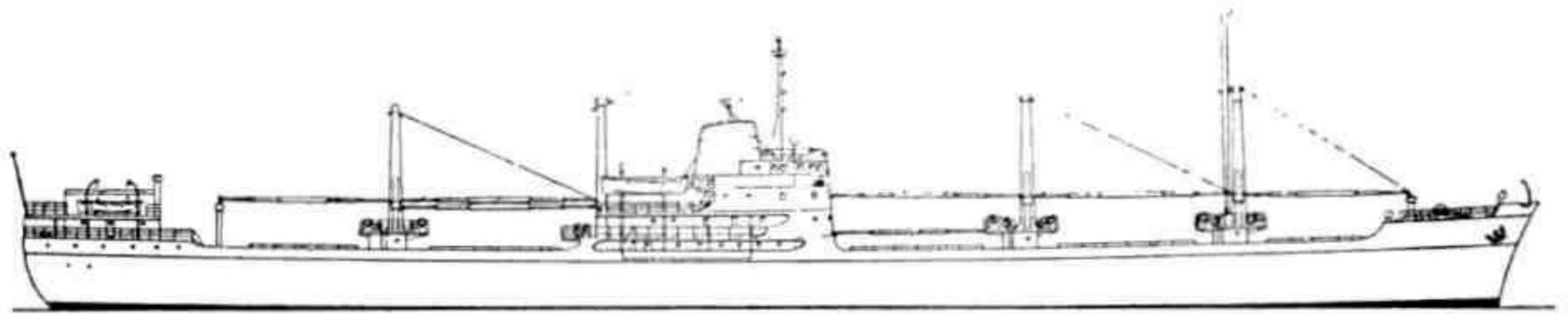
Le *Ganja* est alimenté en courant continu 220 V par trois dynamos de 200 kW entraînées par des moteurs de 320 CV. Une génératrice de secours de 50 kW., à moteur Diesel de 90 CV est installée dans l'atelier de la machine.

L'appareil de propulsion est un moteur Diesel 8 cylindres développant

une puissance de 5.600 CV à la vitesse de 125 tr/mn.

L'équipement de navigation comprend un radar panoramique et deux écho-sondeurs. Un réseau de téléphones automatiques et un réseau de haut-parleurs accélèrent les relations intérieures.

Les aménagements, très soignés, permettent de loger 49 personnes. Le château contient des cabines pour 6 passagers et 23 officiers, maîtres et garçons ; les 20 hommes d'équipage sont logés dans la dunette. Les cloisons des cabines des passagers et des officiers supérieurs sont garnies de tissus plastifiés ou de placages merisier ou sycomore. Le sol est recouvert de moquettes. Le mobilier des officiers est en acajou verni et celui de l'équipage en chêne verni.



PORTRAIT EXPRESS

Longueur : 132,72 m.
Largeur : 18,75 m.
Tirant d'eau : 8,08 m.
Tonnage : 10.500 t.

Contenance des soutes à fuel : 2.330 t.
Contenance des caisses à eau douce : 312 t.
Vitesse en essais : 16 nœuds.
Puissance du moteur : 5.600 CV (à 125 tr/mn.).

L'AVISO « LA PÉROUSE » accomplit actuellement une mission très scientifique : le levé hydrographique de la Côte Française des Somalis.

PLUS D'UN MILLION DE PASSAGERS sur l'Atlantique Nord, tel est le résultat enregistré en 1956 par l'ensemble des compagnies de navigation européennes et américaines. Le chiffre exact, 1.004.000, est le plus important enregistré depuis vingt-cinq ans, c'est-à-dire depuis la dernière décennie à forte immigration est-ouest. Avec 275.000 passagers, la Cunard Line vient largement en tête de toutes les Compagnies.

L'AÉRONAUTIQUE NAVALE française comptait, au 1^{er} janvier 1957, 850 aéronefs, avions ou hélicoptères. Elle prévoit pour 1957 la livraison de 113 avions et 41 hélicoptères.

LA CATAPULTE A VAPEUR vient d'être adoptée par la Marine nationale pour ses porte-avions *Clemenceau* et *Foch* en construction à Brest et Saint-Nazaire. Ce dispositif, remplaçant les dispositifs hydro-pneumatiques jusqu'à présent utilisés, est considéré comme un des plus grands progrès de l'aviation embarquée depuis la seconde guerre mondiale : il permet le lancement d'avions plus grands

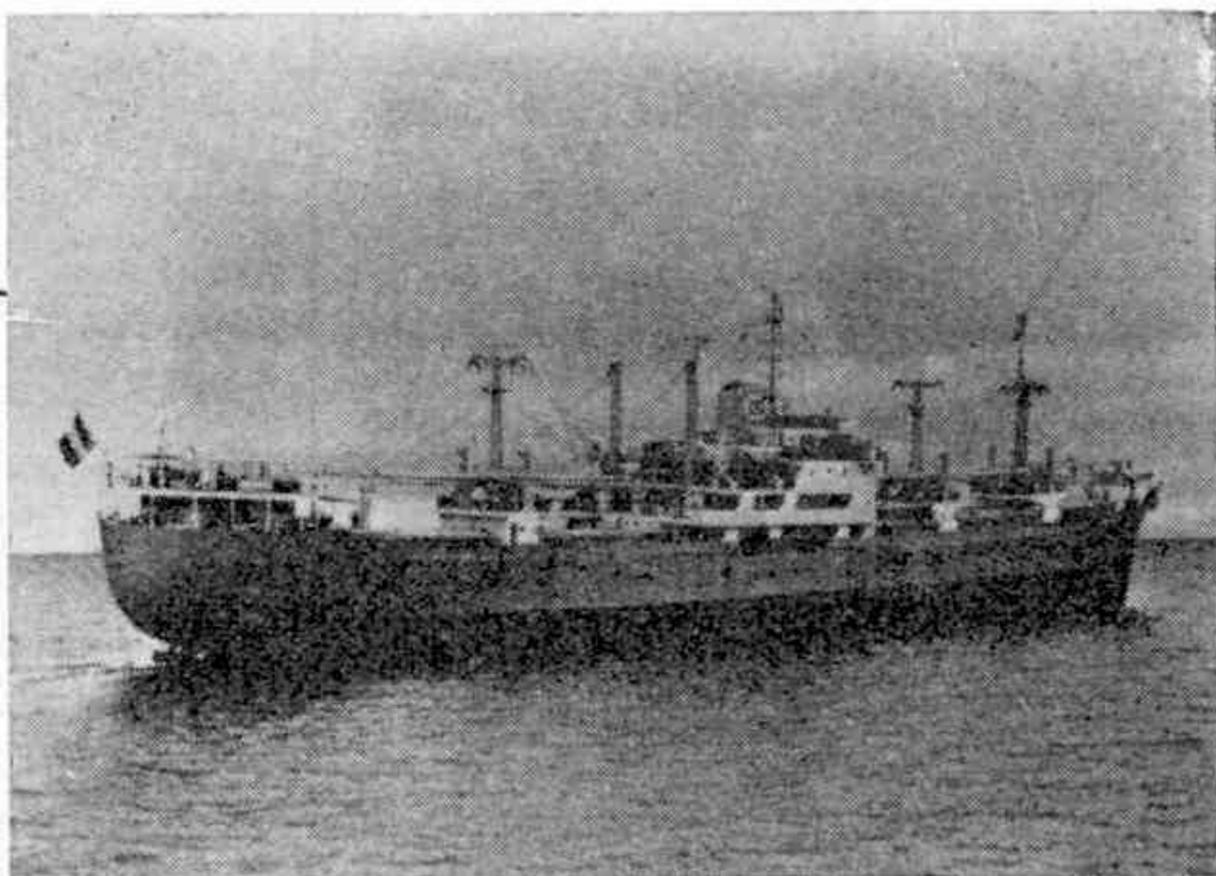
NORVÉGIEN "GANJA"

UN AN D'ACTIVITÉ DES CHANTIERS FRANÇAIS

La production 1956 des chantiers français peut se résumer : 1^o mises sur cales : 372.000 tonneaux ; 2^o lancements : 304.000 tonneaux ; 3^o livraisons : 300.000 tonneaux. Ces résultats sont un peu inférieurs à ceux de 1955, mais ils ne témoignent cependant pas d'un ralentissement d'activité : il faut tenir compte des délais spéciaux de construction des grands bâtiments actuellement sur cales.

Au 1^{er} décembre 1956, nos chantiers avaient en commande ou en construction le tonnage le plus élevé jusqu'à présent enregistré par la construction navale française : 1.700.000 tonneaux.

Tous les nouveaux bâtiments sont propulsés par des turbines à vapeur ou des diesels : les pistons ont disparu. Sauf dans le cas de pétroliers lourds (la solution à une seule ligne d'arbre est alors jugée préférable), la combustion interne l'emporte d'ailleurs le plus souvent.

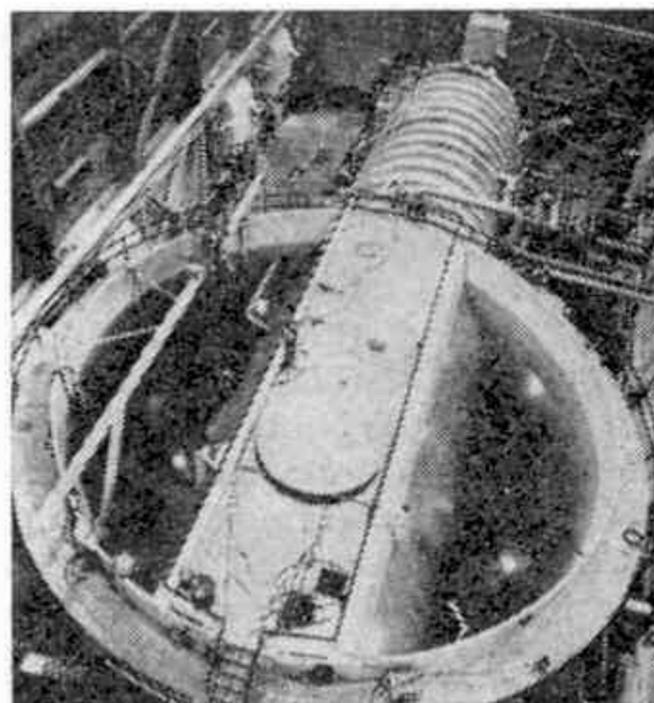


Le mess de l'équipage est équipé en *cafeteria*, suivant le principe du *self service*. Le comptoir spécial permettant ce service est entièrement en acier inoxydable ; il comporte une section chaude et une section froide permettant de tenir les aliments prêts à être servis après cuisson ou préparation. Ce comptoir sépare le mess de la cuisine, qui est entièrement équipée de fours et cuisinières électriques. Le chauffage des locaux est assuré par un système à air chaud à haute pression, le réglage de la température étant assuré par des thermostats.

et plus lourds. Cinq navires étrangers ont déjà choisi cette nouvelle catapulte, due au talent du capitaine de frégate britannique Mitchell.

LE CARGO ATOMIQUE : les États-Unis poursuivent actuellement l'étude d'un cargo à propulsion atomique, un bâtiment-exposition qui parcourra le monde pour exposer les avantages de la nouvelle source d'énergie. Selon les dernières informations, les Américains ont maintenant un programme total de vingt-trois navires atomiques, sous-marins ou bâtiments de surface.

Un des premiers documents publiés sur le propulseur du « Nautilus ». Le réacteur du sous-marin est du type à eau sous-pression, mais... les spécialistes sont loin d'être d'accord sur la meilleure formule. Au moins cinq autres types de réacteurs marins sont actuellement étudiés.



Saviez-vous que ?

L'ascenseur-Liftier attendra vos ordres.

Ouvrir la porte d'un ascenseur avec le coude, la refermer avec le pied, lorsque l'on a les bras chargés de colis, c'est encore un tour de force que peuvent accomplir la plupart des citadins. Où le travail se corse, c'est quand il s'agit d'appuyer sur le bouton correspondant à l'étage désiré. Pour résoudre le problème, la société américaine Westinghouse est en train de mettre au point un ascenseur où il suffira d'annoncer son étage dans un microphone pour commander la manœuvre... On ne dit pas comment réagira l'appareil lorsque deux dames y pénétreront en énonçant une conversation de ce genre : « Mon deuxième fils, qui redouble sa troisième, ne passera jamais son premier bac. »



Il y a en France trois poules par habitant.

S'il est une parole ayant porté des fruits, c'est bien celle d'Henri IV : « Je veux que chaque Français puisse mettre la poule au pot tous les dimanches. » La France est le second pays avicole du monde après l'Amérique et le premier producteur d'œufs d'Europe. Son cheptel est de l'ordre de 145 millions de poules. Mais ce n'est pas tout : à toutes ces pondeuses s'ajoutent plus de 100 millions de lapins domestiques, 20 millions de pigeons, 20 millions de canards, 6 millions d'oies et 4 millions de dindes. Les rôtisseurs n'ont pas fini de tourner leur broche !

Apprenez-le à vos parents :



L'actualité scientifique nous a récemment assuré deux nouveautés plus qu'intéressantes, miraculeuses : un appareil qui permettra aux aveugles, sinon de voir, du moins de discerner les ombres ; une caméra dont les utilisateurs seront garantis contre les erreurs d'exposition.

Dans les deux cas, la palme revient à un précieux appareil permettant de mesurer la quantité exacte de lumière réfléchie, une cellule photo-électrique. En deux mots : une cellule sensible qui,



Le cauchemar des piqûres est peut-être bientôt condamné.

Les injections intramusculaires sont devenues depuis quelques temps la panacée de

Deux miracles de la cellule photo-électrique :

l'œil magique pour aveugles la caméra au diaphragme infallible

sous l'effet des rayons lumineux, réagit un peu comme un métal radioactif. Un courant d'électrons « décroché » sur la plaque sensible est enregistré par un très précis galvanomètre.

Le premier appareil a la taille et la forme d'un stylo. Un dispositif spécial transforme en son la lumière reçue par la cellule photo-électrique.

L'intensité de la lumière détermine celle du signal auditif. Dès lors, avec un peu d'exercice, un aveugle peut « sentir » les ombres.

« On peut discerner les contours des immeubles, dire si une chemise est blanche ou de couleur, suivre le mouvement d'un mirage dans le ciel », a déclaré un aveugle, professeur de science dans un institut spécialisé.

Les deux inventeurs américains, le Dr Browning et M. Bellinger, ont précisé à la presse que la Fondation de Recherches Biophysiques commencera prochainement la fabrication du « porte-plume » pour aveugles. Il coûtera environ 7.350 fr. et pourra fonctionner

pendant un an sur une pile de poche.

La deuxième invention s'adresse à tous les cinéastes amateurs qui redoutent les erreurs de diaphragme : il s'agit d'une caméra de 8 mm. à diaphragme automatique.

L'opérateur qui utilisera cette caméra n'aura plus de réglage à assurer. Il lui suffira de viser et de presser le déclencheur. La mise en marche de la prise de vues et le réglage de l'ouverture s'effectueront simultanément, automatiquement.

La cellule photo-électrique influencée par le champ lumineux est incorporée à la caméra, robuste et indérégable.

La firme française responsable a indiqué que sa caméra serait proposée au public à partir d'avril prochain, pour le prix de 60.000 francs environ. Ainsi même ceux qui n'ont qu'une connaissance très succincte en matière de cinéma pourront effectuer des prises de vues en noir et en couleurs. C'est le cadeau aux cinéastes amateurs du printemps 1957.

toute thérapeutique. Il n'est pas rare de se voir prescrire une série de douze piqûres pour la plus banale des gripes. Malheureusement, ces petites séances de perforation fessière ne sont pas toujours du goût des malades. Pour supprimer la douleur toujours appréciable causée par l'aiguille, les Américains viennent de mettre au point un « vaporisateur hypodermique ». Il consiste à adapter à une seringue spéciale composée d'un tube hermétique et d'un ressort fournissant une pression de l'ordre de 200 kg. au centimètre carré, une espèce d'embout arrondi percé d'un orifice de 0,175 mm.

En appuyant simplement cet embout sur la peau, et en déclenchant le ressort, le

liquide contenu dans la seringue en aluminium pénètre à travers la peau dans les chairs et toute douleur est pratiquement supprimée.



LES JEUX de René ROUS

Vêtements « all-right ».

Certains centres de l'industrie textile française sont nettement spécialisés.

Regardez attentivement le jeune lecteur ci-contre. Donnez la ville d'origine de ses pièces vestimentaires.

Pour vous aider voici :

1° Sa description. Il porte : une chemise de toile, un pantalon de velours, des gants de cuir fin, une cravate de soie, un paletot de laine, un mouchoir de fil, des chaussettes de coton et des espadrilles.

2° La liste (en vrac) des villes : Troyes, Roubaix, Millau, Cholet, Mauléon, Amiens, Lyon, Armentières.

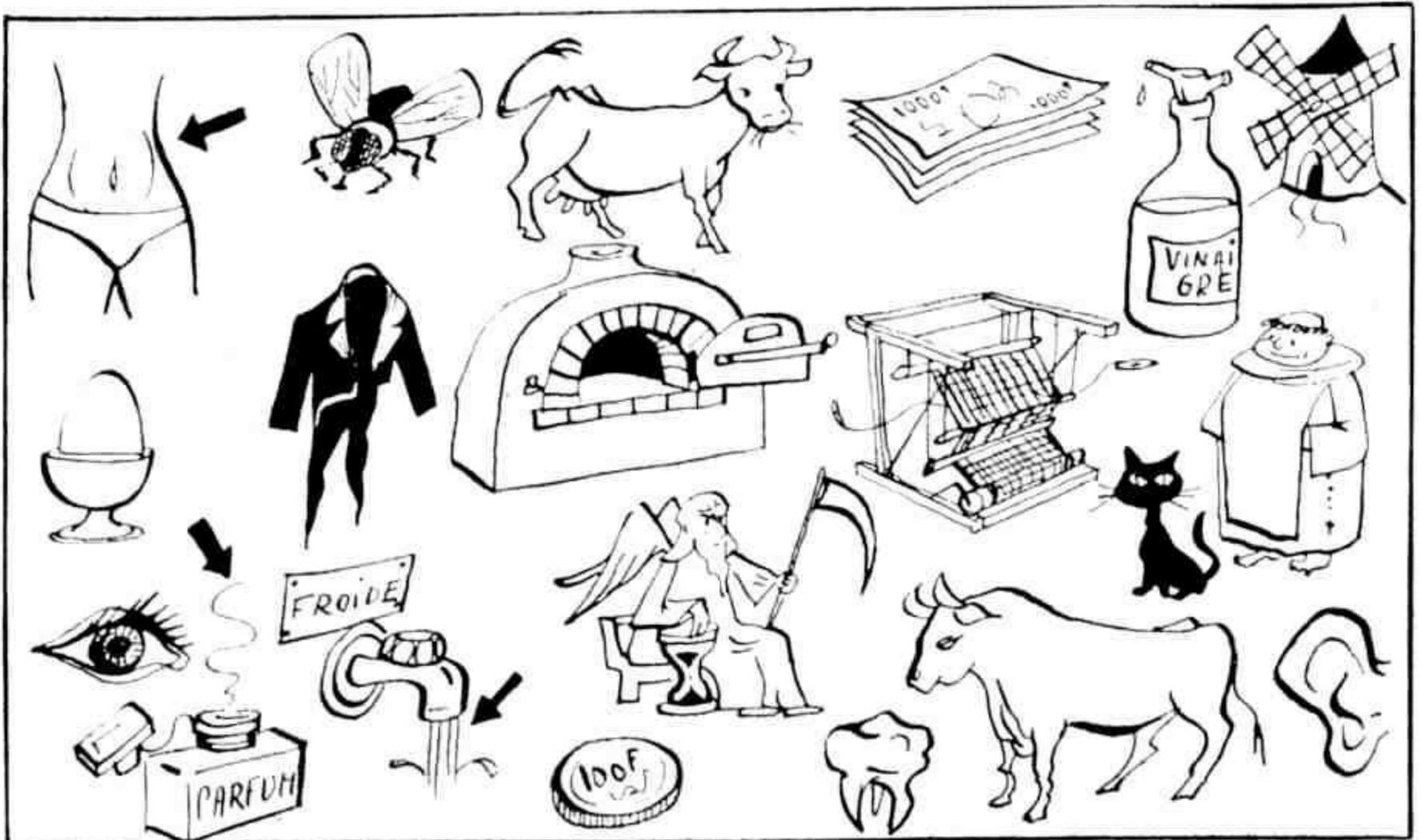


Proverbes-énigmes.

Bien des proverbes opposent deux animaux, deux choses, pour en tirer une conclusion, une morale populaire. Ainsi sont opposés le chat et la souris dans : « Quand le chat est parti, les souris dansent. » Deux chevaux dans : « Il ne faut pas changer son cheval borgne pour un aveugle. » Etc...

Dans ce dessin, nous vous présentons en vrac vingt « choses » opposées dans dix proverbes connus. A vous, en les joignant deux à deux, de découvrir les dix proverbes-énigmes.

(Solution des jeux, page 46.)





LA PAGE



d'ANGE

MICHEL

Ange-Michel, 37 ans, est un des quatre dessinateurs qui font vivre Zoé dans les colonnes du *Parisien Libéré*. Ses 188 cm. lui ont valu le qualificatif de « plus grand dessinateur français ». Il n'avait que 16 ans lorsqu'il vendit son premier dessin, une caricature politique. Depuis, il s'est progressivement éloigné des thèmes électoraux. Ange-Michel est l'heureux père d'un utilisateur de Dinky Toys (Max, 3 ans et demi).



Méfiez-vous de ces gars-là, ils portent une sorte d'épine dangereuse !

S.O.S... SATELLITE ARTIFICIEL EN PERDITION (Suite de la page 15)

le saisir, le soulever. Son corps qui n'offrait aucune résistance fut secoué d'une façon étrange. Et, contrairement à toute attente, le *Gam* le reposa sur le sol.

Jérôme sanglota nerveusement. Et, avec précaution, il souleva la tête et regarda. Ses compagnons inquiets par son brusque silence lors de son appel, étaient revenus sur leurs pas en toute hâte. Leur venue avait distrait le *Gam* qui maintenant fonçait sur eux. Jérôme vit le commandant lever son pistolet en direction du *Gam*. Un éclair vert zébra la nuit. Et, dans une colossale explosion, le *Gam* disparut dans un nuage de poussière. Cette fois-ci, le pistolet atomique avait réussi !

Quelques heures plus tard, l'équipage du satellite Jules-Verne s'installait à bord de la fusée interplanétaire Vercors. Les yeux remplis de larmes, ils remerciaient chaleureusement leurs sauveteurs. Jérôme Chalain demanda alors au commandant pourquoi son pistolet n'avait pas tué le *Gam*. Celui-ci lui répondit : « Par une curieuse coïncidence, ton pistolet, mon cher ami, était chargé à blanc ! »

L'AURORE BORÉALE SERA BI-QUOTIDIENNE (Suite de la page 32.)

...ET UNE ÉCONOMIE DE 10 HEURES

En quoi le vol transpolaire est-il un raccourci ?

Considérons d'abord la route classique *via* le Moyen-Orient et l'Asie du Sud-Est : le vol Paris-Tokio le plus rapide d'Air-France exige, escales comprises, mais compte tenu du décalage horaire (8 heures) entre la France et le Japon, le total de 44 h. 10 mn.

Reprenons maintenant les temps de la nouvelle ligne, en leur ajoutant cependant les 4 h. 20 mn. dont le voyageur français devra tenir compte, sa correspondance décollant du Bourget dès 16 h. 30. Dans les mêmes conditions que précédemment, on arrive au total rectifié de 34 h. 55 mn. Une simple soustraction donne le temps exact gagné : 9 h. 15 mn.

Cette économie horaire est appréciable. Est-elle cependant surtout le

fait de la géographie entièrement nouvelle de la ligne ? Il serait fort inexact de le croire. Si l'on ajoute les 1 200 km. de Paris-Copenhague, l'on arrive en effet à une marge assez faible en faveur de la route polaire : 1.412 km., moins de 10 p. 100 (14.700 km. par le pôle contre 15.482 km. *via* l'Indochine).

Une opération qui, complétée par un regard sur la carte, impose deux conclusions : 1° le temps gagné par la nouvelle ligne est surtout la conséquence d'une économie d'escales : deux escales, Copenhague et Anchorage, contre six, Rome, Téhéran, Karachi, Bangkok, Saïgon et Manille ; 2° le vrai raccourci polaire éviterait l'Alaska, survolerait, au contraire, la Sibérie Soviétique. Il demeure, bien entendu, à conclure.

Finalement, peu importe si le gain kilométrique n'est appréciable que pour les seuls Européens du nord. Il reste un gain horaire de près de 10 heures ; il restera surtout, pour tous les responsables de la nouvelle ligne, aussi bien les sédentaires que les navigants, le titre toujours envié de pionniers... C'est assez pour que cette initiative scandinave inscrive le 24 février 1957 sur les tablettes de l'histoire aéronautique.

J. G.

RÉSULTATS DES JEUX DE LA PAGE 44.

Vêtements « All-right ».

Liste des villes dans le même ordre que la nomenclature des vêtements : Armentières, Amiens, Millau, Lyon, Roubaix, Cholet, Troyes, Mauléon.

Proverbes-énigmes.

Ventre affamé n'a pas d'oreilles.

On n'attrape pas les mouches avec du vinaigre.

A chacun son métier et les vaches seront bien gardées.

L'argent n'a pas d'odeur.

On ne peut être à la fois au four et au moulin.

Qui vole un œuf vole un bœuf.

L'habit ne fait pas le moine.

Œil pour œil, dent pour dent.

Chat échaudé craint l'eau froide.

Le temps, c'est de l'argent.

SCOOP!



Le jeu qui manquait à notre époque de journalisme et de grand reportage. C'est la lutte des quotidiens pour être le premier à publier l'article sensationnel.

Une atmosphère de fièvre règne à la rédaction où le téléphone fonctionne sans arrêt.

Ce jeu, par son réalisme et son humour, vous séduira.

MIRO-COMPANY

7, RUE DE TALLEYRAND - PARIS-7^e - INV. 26-62



TOUTES
LES PANOPLIES



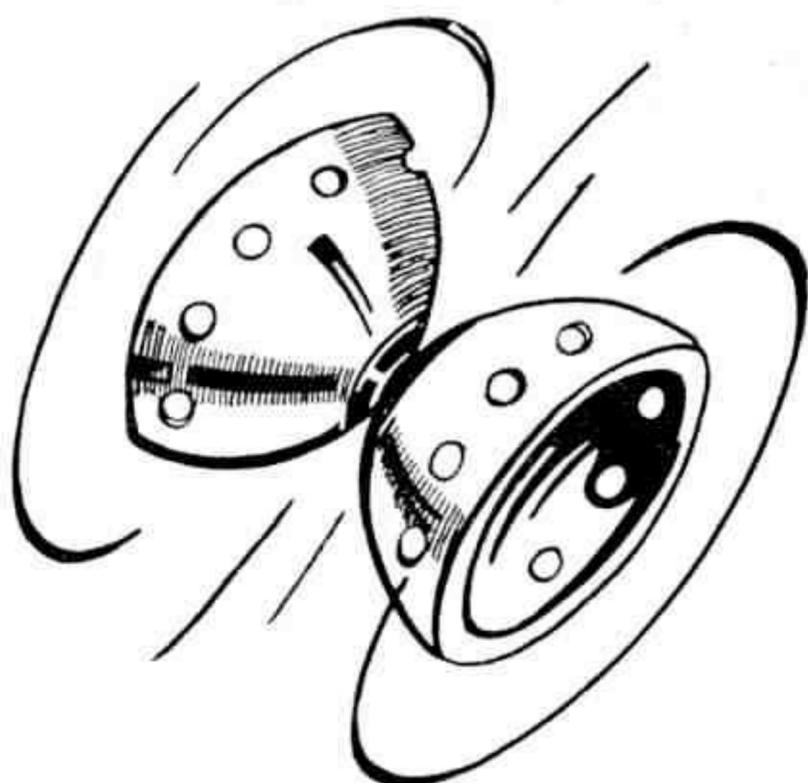
COW-BOY
INDIEN
ZORRO
TARZAN
PILOTE
MOTARD, etc.

ET TOUS MODÈLES
POUR PETITES FILLES

NEUFCHATEAU (Vosges)

DIAVOLUX

VÉRITABLE GYROSCOPE
volant! EN CAOUTCHOUC
souple...



**JEU
DÉTENTE**
assouplissement
**SPORT
CHAMPIONNATS**

•
SEUL
OU A DEUX
•

Stabilité légendaire

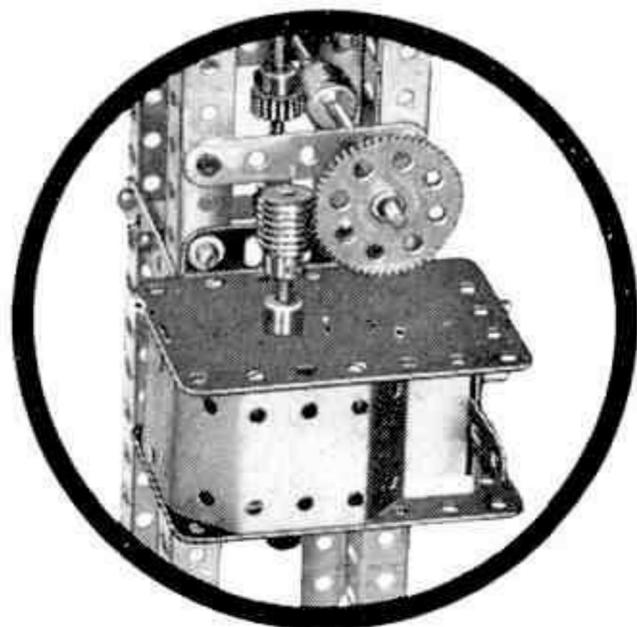
parce que rigoureusement

CENTRÉ ET ÉQUILIBRÉ

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

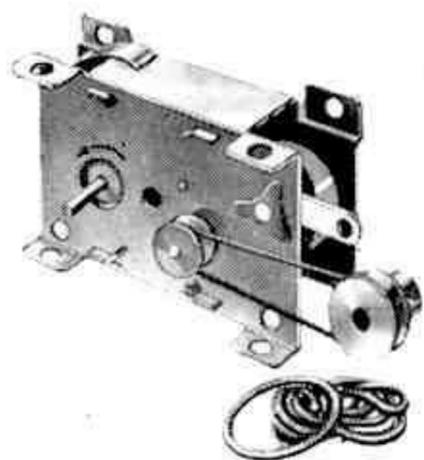
DIAVOLUX

12, rue Saint-Marcel - VERNON (Eure)



DES MOTEURS POUR VOS MODÈLES MECCANO

Un modèle MECCANO est tellement plus intéressant quand il est équipé d'un moteur. Donnez de la vie et du mouvement à vos réalisations. Quatre moteurs (deux mécaniques et deux électriques) sont à votre disposition.

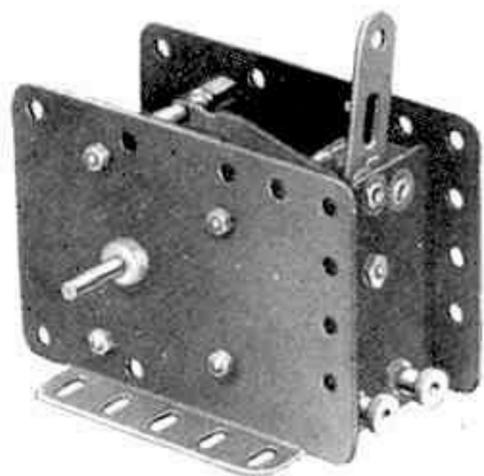
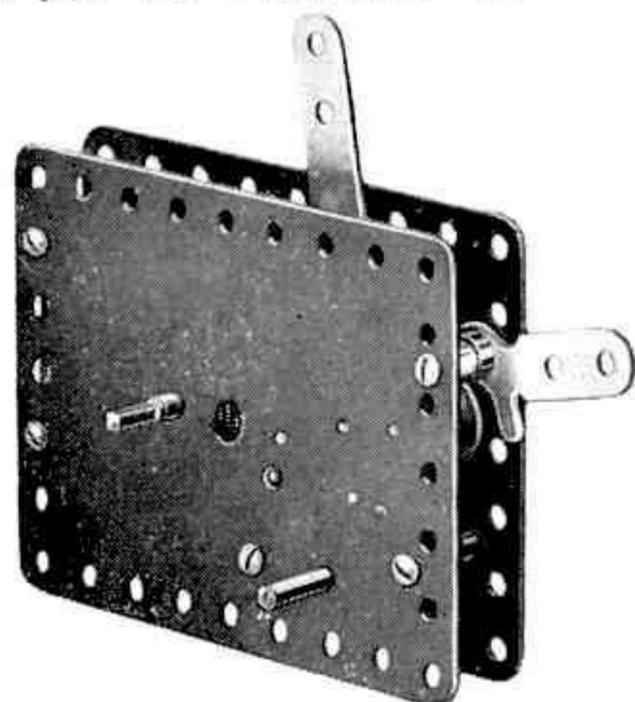


Moteur MAGIC :

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.

Le moteur mécanique IA 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 n° IA :

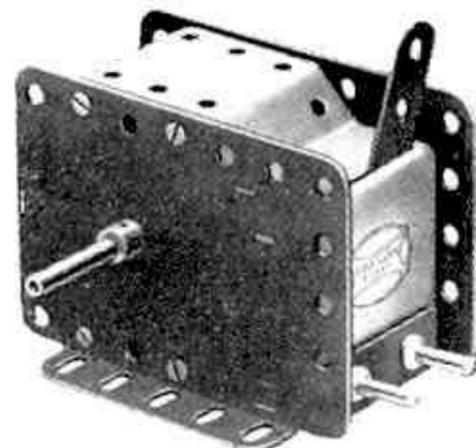


Moteur Universel :

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.

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.

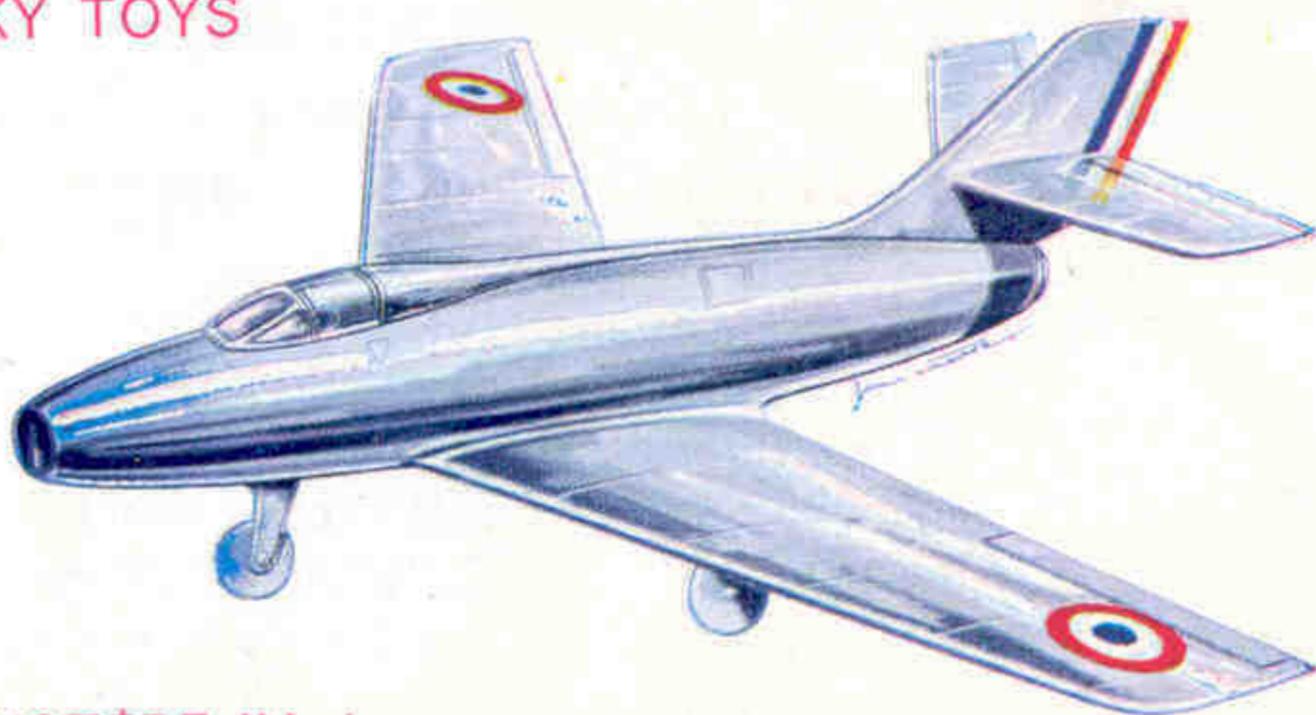
Moteur 20 volts :



MECCANO

DINKY TOYS

APRÈS LE SUPER G CONSTELLATION, VOICI DEUX NOUVEAUX AVIONS DANS LA COLLECTION DES DINKY TOYS



MYSTÈRE IV A

Le MYSTÈRE IV A fabriqué en série par Marcel DASSAULT équipe des escadrilles de chasse de l'armée de l'air. Sa reproduction en DINKY TOYS mesure 68 mm de longueur et 59 mm d'envergure. De couleur gris-argent il porte les cocardes tricolores Françaises.



VAUTOUR

Reproduction du bi-réacteur construit par la S.N.C.A.S.O., le DINKY TOYS « VAUTOUR » a une longueur de 92 mm et une envergure de 80 mm. Comme le MYSTÈRE il est décoré en gris-argent et porte les cocardes Françaises.

VOUS AVEZ DÉJÀ UNE COLLECTION DE VOITURES DINKY TOYS. IL VOUS FAUT AUSSI UNE COLLECTION D'AVIONS. COMMENCEZ-LA DÈS AUJOURD'HUI.