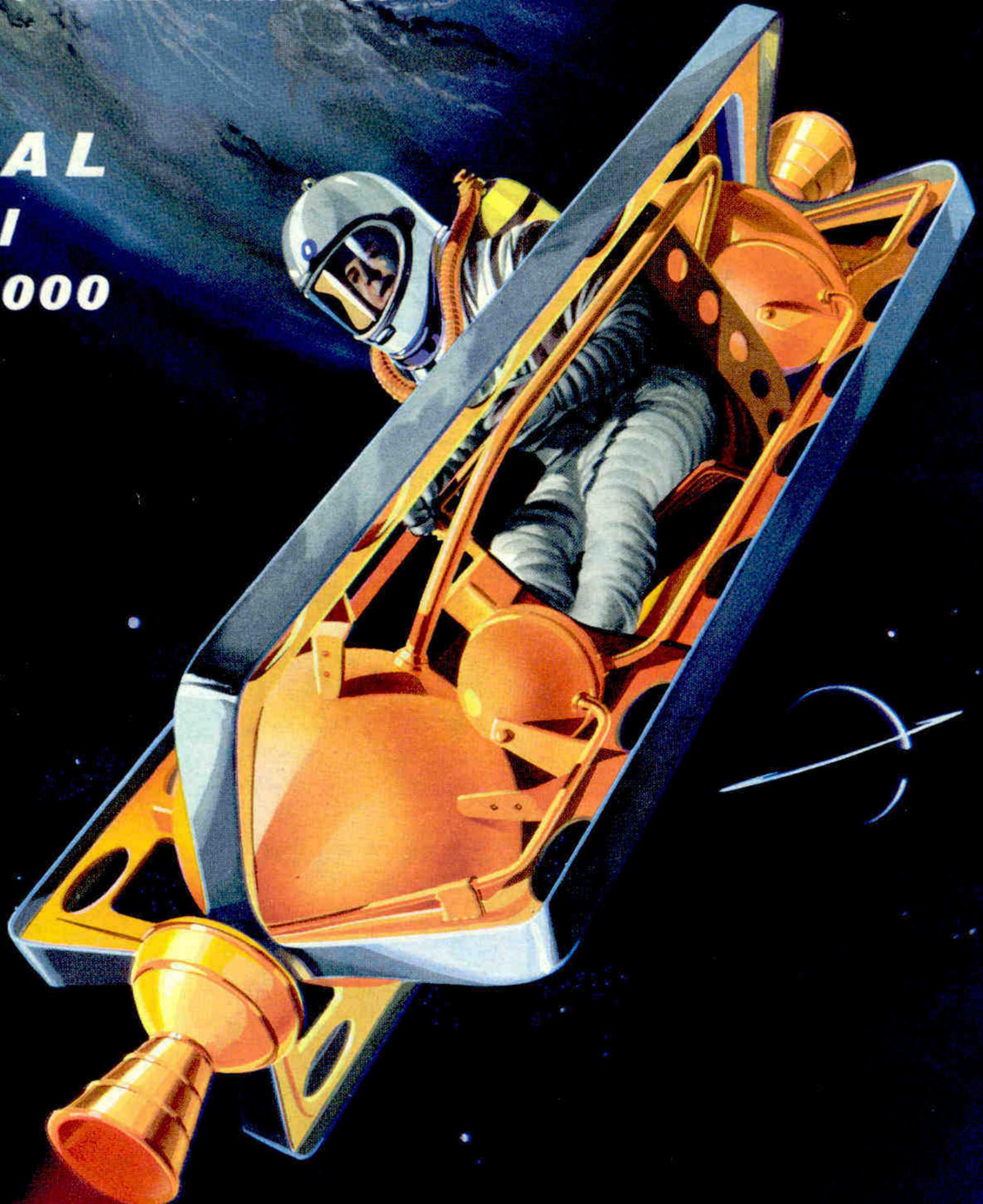


MECCANO

MAGAZINE

LA REVUE DES JEUNES
N° 7 Nello SERIE - 6^{me} ANNEE - MENSUEL 60 Fr

SPECIAL
*Le journal
de l'an 2000*



Transformez

VOUS-MÊME

**vos aiguillages talonnables
à main**

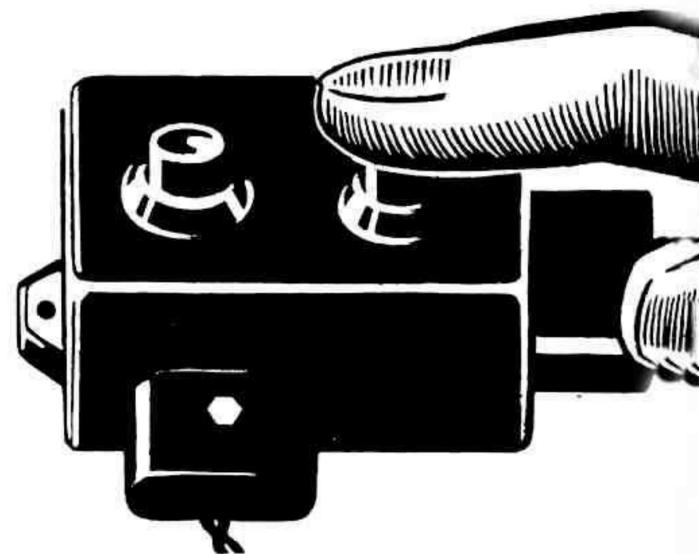
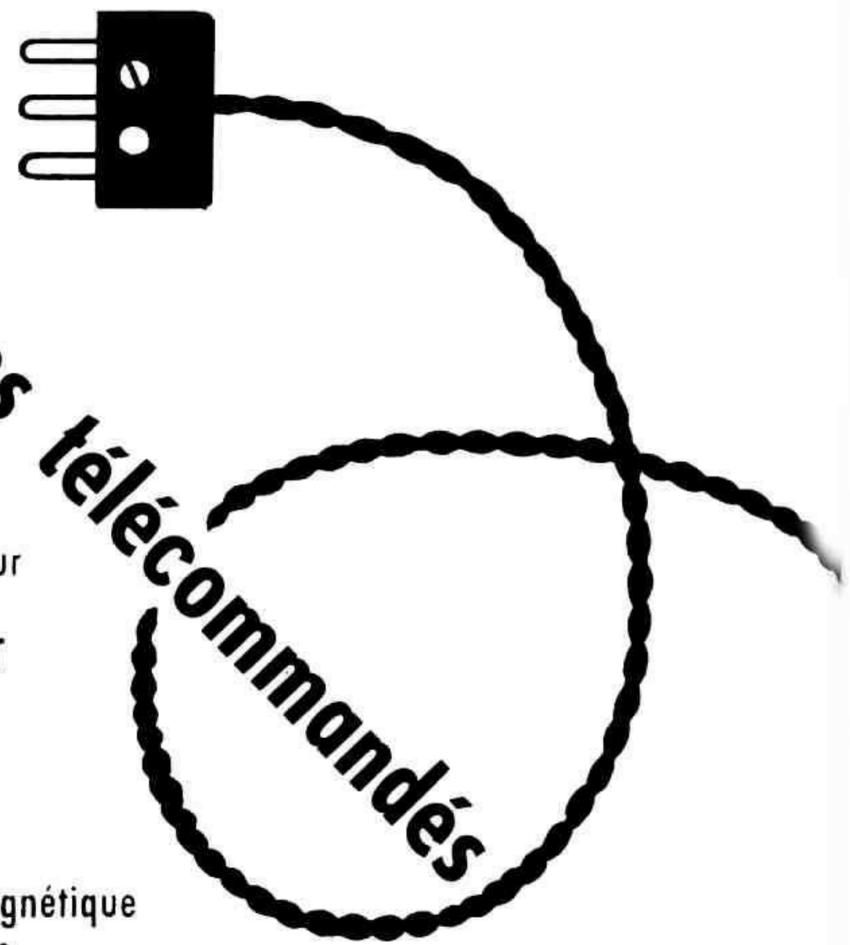
en aiguillages télécommandés

Une simple pression du doigt sur un bouton et votre aiguillage fonctionnera **AUTOMATIQUEMENT** dirigeant le train selon votre fantaisie.

Ce résultat, vous l'obtiendrez en quelques minutes puisqu'il suffit de fixer le bloc électromagnétique sur l'aiguillage par l'intermédiaire de deux vis.

La consommation de courant est insignifiante, aussi, n'attendez plus

MODERNISEZ VOTRE RÉSEAU



TRAINS HORNBY

70, Av. HENRI-BARBUSSE - BOBIGNY (Seine)

**LA NOUVELLE RELIURE POUR « MECCANO MAGAZINE »
est disponible !**

Elle est semblable à celle que vous connaissez déjà : recouverte en imitation de parchemin avec dos en simili cuir vert, elle porte la mention « Meccano Magazine » dorée au fer. Chaque reliure peut contenir 12 numéros fixés à l'aide d'agrafes faciles à poser ou enlever. Demandez-la à votre fournisseur habituel, ou à défaut, adressez à :

MECCANO-MAGAZINE, Boîte Postale 33-08, C.C.P. Paris 1459-67, le montant de cette reliure : **700 fr.** que vous recevrez sous huitaine franco de port et d'emballage.



le stylo
"jeune"

HAYAS . VP4

- Remplissage à piston simple, pratique, total.
- Niveau d'encre 100 %, visible
- Plume capotée ou apparente

A partir de 800 f.

VISOR

Ten

c'est épatant !

73
pages
entières
d'écriture

NOUVEAUTÉ...

LA MACHINE À IMPRIMER

"Jean-Pierre"

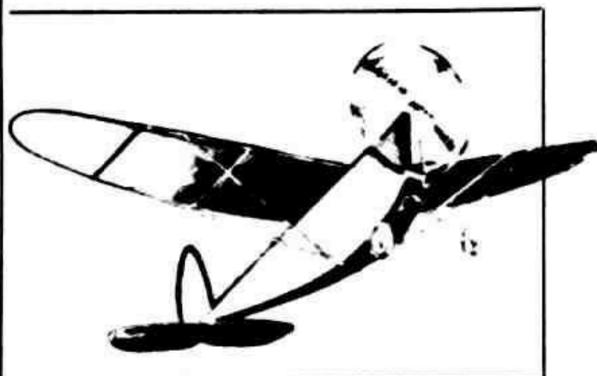
SURFACE D'IMPRESSION
15 x 10 cm.

une
petite
merveille!

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

un mécanisme SIMPLE, PRATIQUE
MANIABLE & SOLIDE

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



Voici les beaux jours et les jeux de plein air

Avions construits, prêts à voler : de 800 francs à 2.200 francs environ.

LE MÉTÉOR, avion à réaction propulse par Jetex 50.

Envergure 0,40 m - 200 m de vol.

Modèles à hélice avec moteur caoutchouc:

LE ROITELET ..	Envergure 0,33 m	50 m de vol.
LE RACER ..	Envergure 0,45 m	70 m de vol.
LE CONDOR ..	Envergure 0,59 m	100 m de vol.
L'AIGLE ..	Envergure 0,72 m	150 m de vol.

Dépositaire partout, ou, à défaut, renseignements et notice contre timbre à 20 francs à :

L'AVION DE FRANCE, 86 bis, rue d'Estienne d'Orves, Verrières-le-Buisson (S.-et-O.)

COLLE « GRANIT »

réfractaire à l'eau. Tous collages, modèles réduits, cartons, toiles, vaisselle, corne, matières plastiques. Livrée en tube et garantie sans produits toxiques, benzéniques ou chlorés.

le Jeu de l'année

" la conquête du monde "

Oscar du jeu de société 1957



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

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

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

MIRO COMPANY

Miro
COMPANY

7, rue de Talleyrand - PARIS VII^e

the
LINDBERG
line

Formidable! C'est le vrai...
et je le construis moi-même...

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

modèles réduits **LINDBERG**

en matière plastique, exactement à l'échelle. Exactitude absolue,
précision et finition impeccables, grande variété de modèles,
leur ont valu une réputation mondiale.



Voici les derniers modèles sortis :



B. 17

WINNIE MAE



Autres modèles : Stuka, Cutlass, Super-Sabre F 100, Convair, Hellcat, Thunderbolt,
Corsair, Spirit of St-Louis, Thunderceptor, Jap Zéro, Skyray, Skyhawk.

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

Société J.R. 6, rue Cauchois - Paris 18^e (Vente en gros exclusivement)

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

En vente dans tous les grands magasins, magasins de jouets, et chez les spécialistes du modèle réduit.

Concessionnaire exclusif pour la France et l'Union Française : **Ch. Vuillaume.**



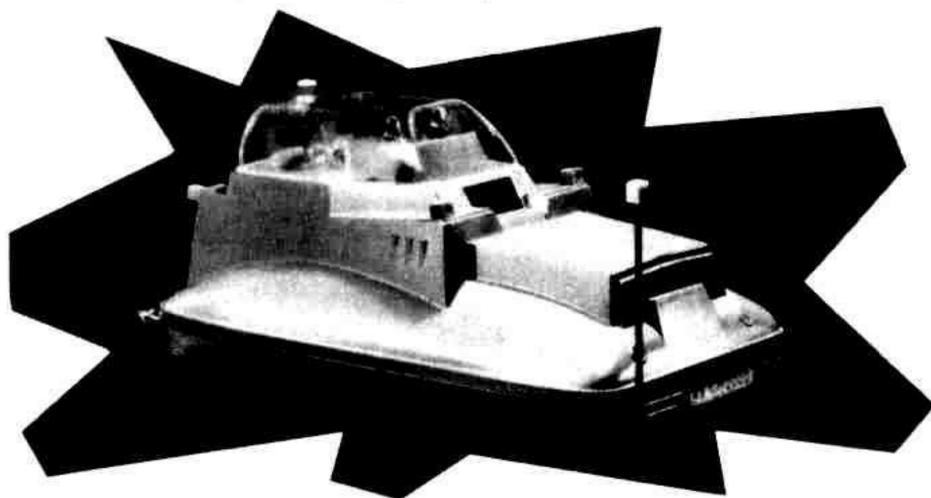
MALGRÉ SON JEUNE AGE, LE FILS DE CÉCILE AUBRY,
PETIT-FILS DU GLAQUI, PACHA DE MARRAKECH,
S'INITIE AUX JOIES DU

CYBERCAR

LE CYBERCAR, PREMIER JOUET AU MONDE
TÉLÉGUIDÉ PAR UN RAYON LUMINEUX, EST UNE
PRODUCTION DES

JOUETS ÉLECTRONIQUES ET CYBERNÉTIQUES
HACHETTE

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



LE CYBERCAR

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

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

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

JOUETS HACHETTE - en vente chez tous les marchands de jouets

PATINS à ROULETTES

"SPEEDY"

Tous les modèles

« JUNIOR » - JUNIOR-SPRINT - 3 ROUES
ROUES : Acier - Caoutchouc - Aluminium

Double roulement à billes

Tous EXTENSIBLES - CADMIÉ - INOX

Modèles

SPORT ET COMPÉTITION

En vente dans tous les magasins

JOUETS - JEUX - SPORT



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

CHAMPION de FRANCE
COURSE - HOCKEY - ARTISTIQUE

CHAMPION du MONDE

VITESSE sur ROUTE

à PALERME (ITALIE)

(8 septembre 1957)

*Bravo...
Bravo...
Monsieur
CHAMPAGNE!*

*pour
votre*

ENCYCLO-ELECTRIC

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

La S.N.C.F. a choisi les voitures P.M.P. pour la représenter à Bruxelles. Elles sont en effet les plus fidèles et les plus soignées actuellement connues sur le marché.

P. M. P.
1 bis, Rue de Sartoris - LA GARENNE-COLOMBES (Seine)
Catalogue sur demande contre 20 francs en timbres

Animez vos véhicules militaires avec...

STARLUX

les personnages

STARLUX

ATTRAYANT ET ÉDUCATIF

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

Jouet garanti INOFFENSIF

LE JEUNE CHIMISTE

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

EXPÉRIENCES DE CHIMIE

SCELLE - BELL

CONCOURS

AIRMER - MECCANO MAGAZINE

Dernière heure

GOÉLETTE « EUROPA » ENTIÈREMENT MONTÉE

SERA VISIBLE FOIRE DE PARIS

STAND AIRMER 4270 ET 4272 bis - HALL 42 -

AINSI QUE

TOUTE LA COLLECTION DES MODÈLES A CONSTRUIRE

ÉDITÉS PAR AIRMER -

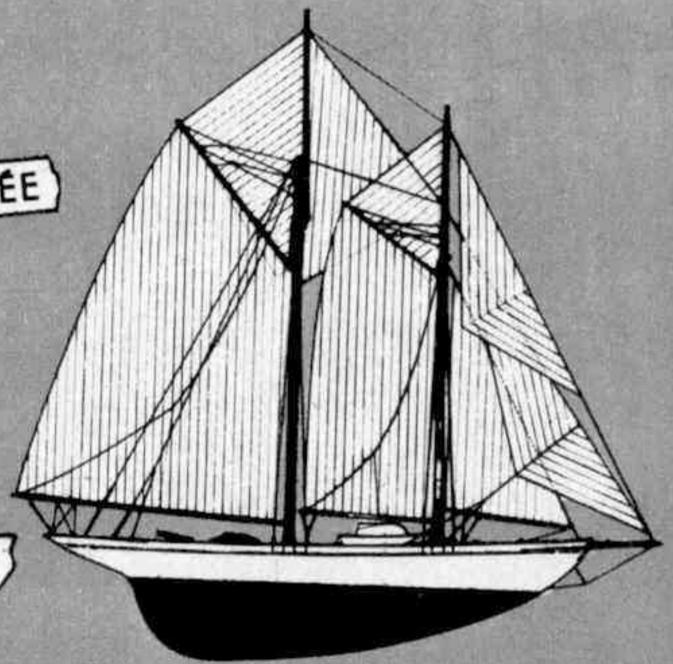
LE PLUS BEAU CHOIX

D'AVIONS - PLANEURS - BATEAUX

DE TOUTES SORTES -

UNE VISITE S'IMPOSE -

DEMANDEZ-NOUS CARTES DEMI-TARIF.



AIRMER

**17, RUE DE BELZUNCE
PARIS-10^e**



LE BALLON KOPA

ballon d'entraînement pour le foot-ball, en caoutchouc à valve, de taille et poids réglementaires. (fabrication contrôlée par Raymond Kopa)

est une création →



MECCANO

MAGAZINE

MAI 1958 N° 7

A - PROPOS

Figurez-vous que je viens de dicter cet éditorial à ce qu'on appelait autrefois « une secrétaire »! Avouez que c'est un comble, en l'an 2000, de revenir près de quarante ans en arrière. Mon « magnétowriter » a eu la fâcheuse idée de se mettre en panne et son mécanisme est tellement complexe qu'il me faut faire appel à un dépanneur. Malheureusement, les polytechniciens sont toujours aussi peu nombreux qu'il y a cent ans et préfèrent se tourner, en sortant de l'école, vers les recherches de minerais rares sur la lune que vers des carrières d'électronique pure, comme celle de dépanneur de « magnétowriters » dont je vous parlais tout à l'heure.

Je me suis amusé ces jours-ci à feuilleter de vieux numéros de « Meccano Magazine » datés de 1958. Je comprends mieux maintenant le désir de certains lecteurs de voir Meccano reproduire en « Dinky Toys » les bons vieux « tacots » de cette époque qui ont pour nom : DS 19 Citroën, Dauphine Renault, 403 Peugeot, etc... Ils ont vraiment une allure archaïque au possible et cela fait sourire de lire les qualificatifs solennels dont les rédacteurs d'alors les affublaient : « ligne élancée, silhouette ultra-moderne » et j'en passe! Qu'auraient-ils dit en voyant les nouveautés sorties ce matin : l'astronef « Cosmos 106 » et la soucoupe plongeante « bathyscaphes familial ». Je vous rappelle, à ce propos, que Meccano sort maintenant deux nouveautés par jour et que celles qui sont sorties en 1999 sont déjà introuvables. A qui la plus belle collection? Jean-pierre Mansard en est à 2.226 et sa collection remonte à 1936, qui dit mieux?

Le Rédacteur en Chef.

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

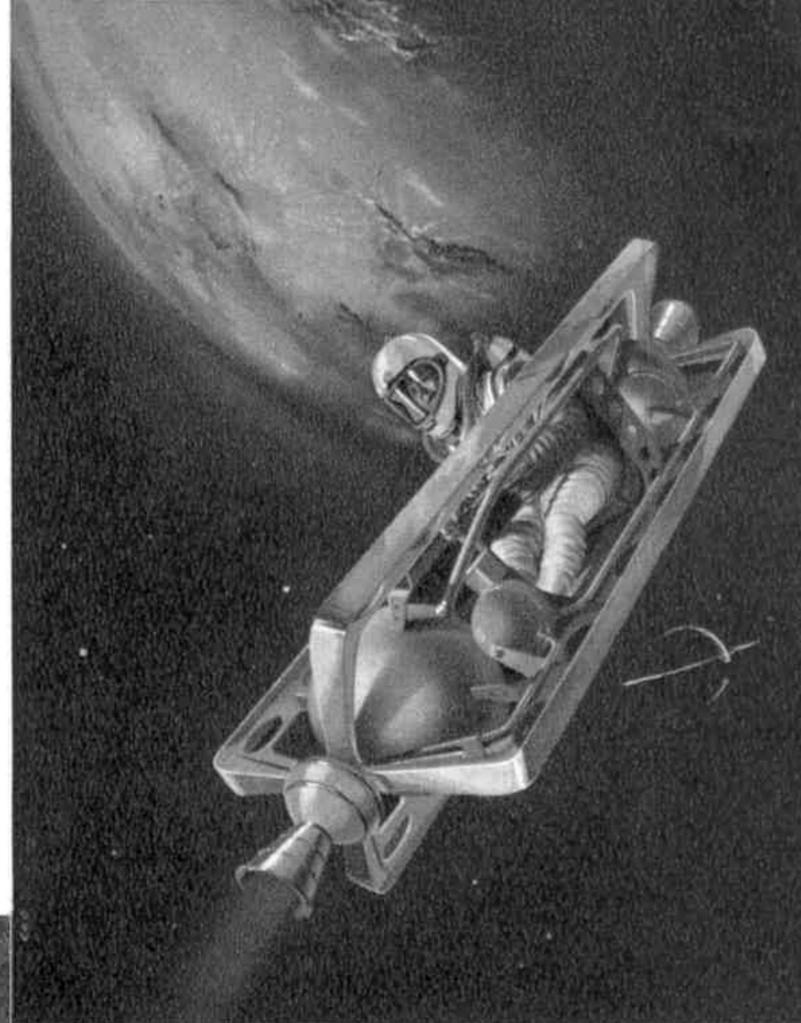
Boîte postale n° 33-08 — PARIS-VIII^e

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

Canada : 25 cents, les 12 numéros consécutifs : \$ 2.75.

Belgique : 10 fr. belges. — Suisse : 1 fr. suisse.

Italie : 180 liras, les 12 numéros consécutifs : 2.160 liras.



LE SCOOTER DE L'ESPACE

(notre couverture)

Léger, monoplace, facilement pilotable, est aujourd'hui le véhicule idéal pour les déplacements à courte distance. Il est notamment utilisé pour les réparations et révisions des astronefs.

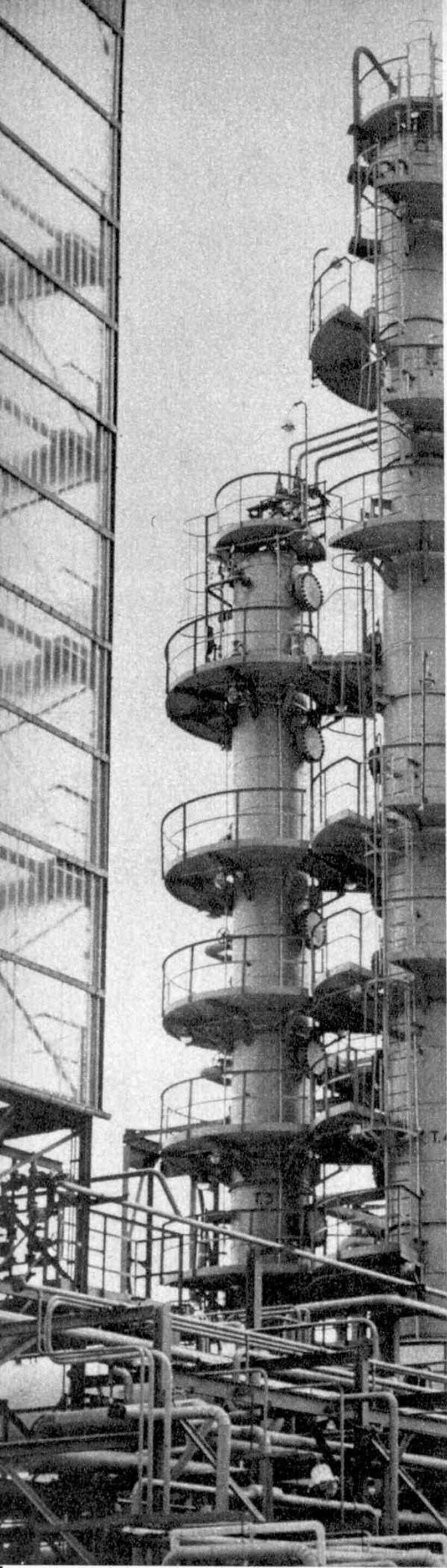
SOMMAIRE

Le journal de l'an 2000

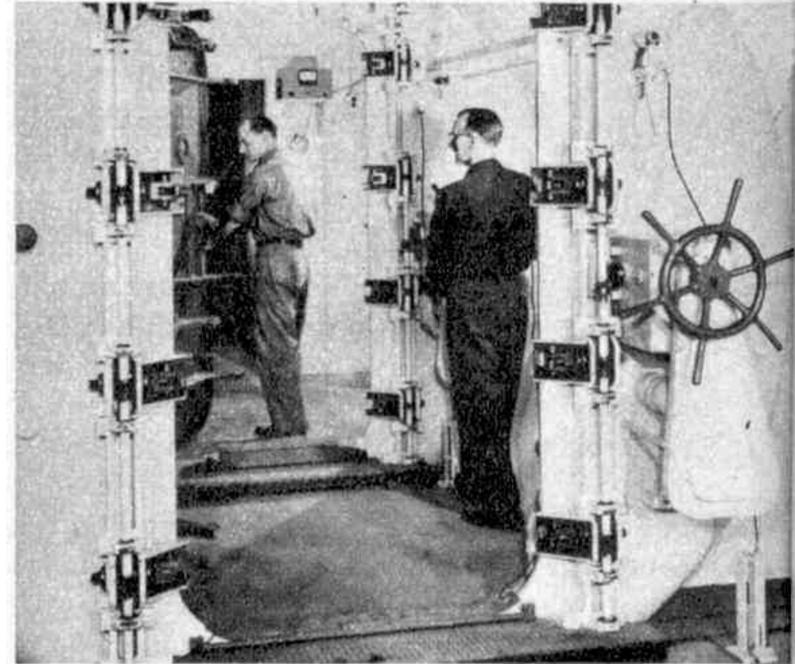
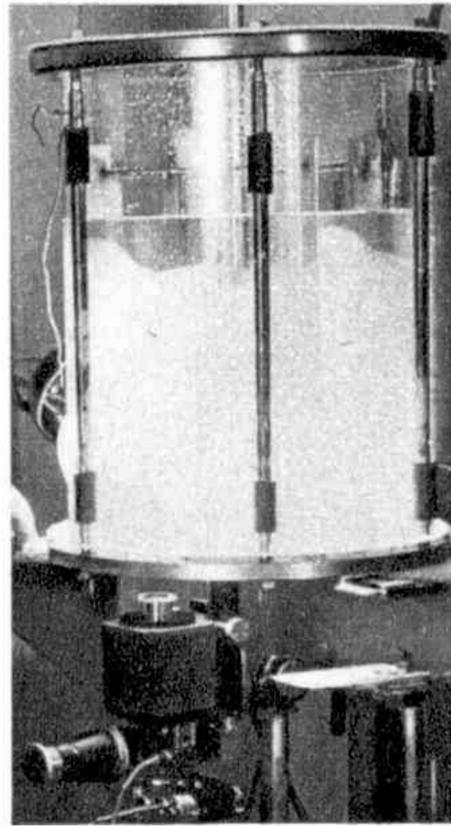
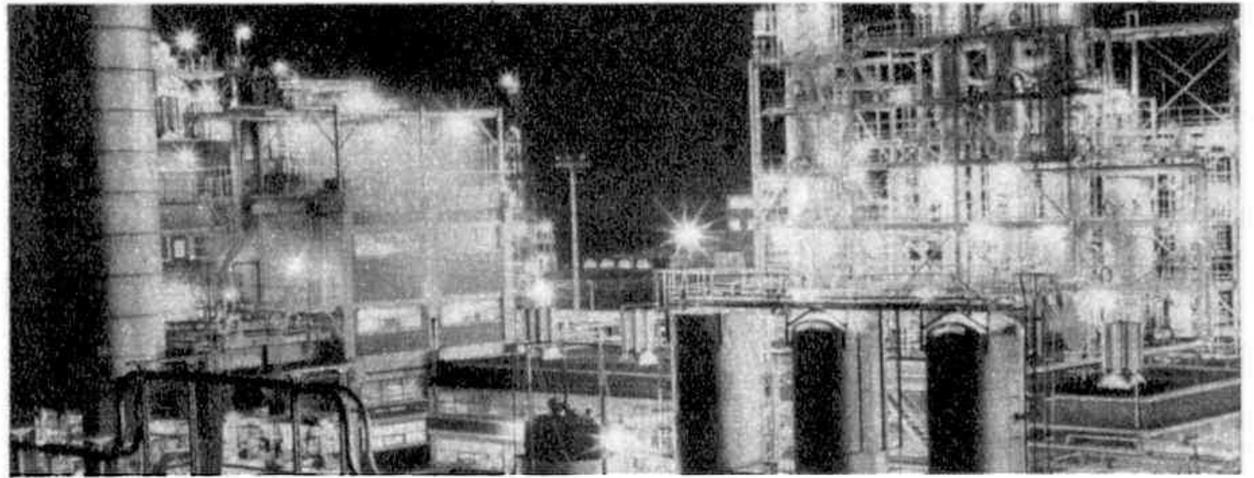
	Pages
Appeler SAHara 20.00, usine-miracle du Hoggar	8
Les secrets de la maison rationnelle.....	13
Un être nouveau est né : l'homme artificiel.....	16
« La guerre des Galaxies », premier programme de cinéma total	18
Que pensez-vous de votre école? Les jeunes répondent.....	20
26 ^e Tour du Monde en hélicoptère.....	24
Première expédition Terre-Mars :	
« Nous nous posons sur DEIMOS ».....	26
Un super-bathyscaphes de tourisme.....	31
Ceci se passait en 1958	32

RÉSULTATS DU GRAND CONCOURS

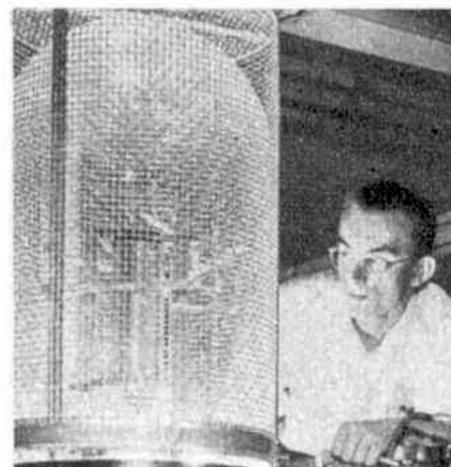
« OBJECTIF 300 ».....	36
Un club junior en SUISSE	39



Au cœur du Hoggar inauguration d'un S.V.P. mondial



Construit dans le Hoggar, le Centre Universel de Synthèse se compose d'usines à l'aspect déconcertant. Ici on capte l'énergie des volcans; on fabrique de la bière avec de la craie; on modifie le temps avec des fusées...



**En cas de famine,
de sécheresse
ou d'une invasion
de Vénusiens,
téléphonez à :**

S A H A R A

2 0 . 0 0 0



Cela se passe dans le massif du Hoggar. Sous les rayons du coucher de soleil, les montagnes escarpées de ce massif en plein Sahara prennent des formes fantastiques de paysages lunaires. Pas une fumée, pas un oiseau, pas le moindre coin d'herbe. Dans le silence un peu fou de cette solitude désertique, on n'entend que le vombrissement plaintif de l'hélicoptère à réaction où j'ai pris place.

Au détour d'un pic escarpé, le pilote me tire par la manche et me désignant du doigt une masse grise qui se profile là-bas dans un aride vallon, il me dit : « Voici le C.U.S. ou si vous préférez, le Centre Universel de Synthèse ». Je me penche légèrement vers la vitre en plexiglass qui forme tout l'avant de l'hélicoptère et je m'écrie : « Mais ce sont de misérables baraques! » Le pilote ne souffle mot. Au fur et à mesure que nous nous approchons, ce que j'avais pris au début pour de sommaires bâtiments prend l'allure d'imposantes forteresses de béton et de métal.

Sans heurt, l'hélicoptère se pose sur une plate-forme spéciale aménagée sur le toit d'un building de 15 étages. Un homme en uniforme s'approche : « Vos papiers ». Comme je m'étonne de cette formalité, le militaire m'explique : « Certes le C.U.S. est une organisation internationale, mais certains de ses travaux et des produits qu'il fabrique seraient des armes redoutables entre les mains de malfaiteurs. Aussi prenons-nous toutes les précautions pour ne pas laisser entrer ici des personnes au casier judiciaire chargé. D'ailleurs, les visiteurs sont rares et vous êtes le premier journaliste admis. »

Le C.U.S. ou l'ange gardien de la terre

En quelques minutes après avoir emprunté un nombre incroyable d'escaliers et de chemins roulants, je pénètre dans le bureau du directeur. C'est un homme d'une

quarantaine d'années, aux épaules d'athlète, les yeux bleus et la démarche souple. Son nom : Jean-Jacques Fermac.

« Je vous souhaite la bienvenue au Centre Universel de Synthèse, me dit-il. Avant de vous faire visiter ce centre, je tiens à vous rappeler ceci : cette année la population du globe a dépassé les 5 milliards d'habitants. Depuis longtemps les réserves de charbon et de pétrole sont épuisées. Automobiles, chemins de fer et avions fonctionnent à l'électricité qui est fabriquée à vil prix par la fusion thermonucléaire appelée encore énergie de la bombe H. Nos mines de fer, de cuivre, de plomb donnent leurs derniers kilos de minerais. En dépit d'une culture intensive, certaines régions du globe, en Asie principalement, connaissent de redoutables famines. Le but du C.U.S. est d'extraire du sol, d'une manière absolument révolutionnaire, les minéraux dont nous avons besoin et de fabriquer à partir de l'azote, de l'oxygène et du gaz carbonique les aliments qui vont enrayer les terribles famines. Supposez qu'un gouvernement, quelque part sur terre, soit menacé par une épidémie, un raz-de-marée ou une armée d'habitants d'un autre monde, il n'a qu'un geste à faire : appeler Sahara 20.00. Et dans les dix minutes qui suivent il reçoit aide et protection. Le C.U.S. est en quelque sorte l'ange gardien de la terre. »

Comment se présente le C.U.S. ? Figurez-vous 20 buildings de 10 étages s'étalant sur un domaine de 30 kilomètres de long et 15 kilomètres de large. Et sous cette agglomération une colossale usine édifée à 100 mètres dans le sol. Ce qui m'a d'abord frappé au cours de mes visites, c'est le nombre très réduit des techniciens, une cinquantaine en tout. Le C.U.S. est le triomphe de l'automatisation. Des laboratoires entiers sont dirigés par des cerveaux électroniques. De temps en temps un technicien vient jeter un coup d'œil dans ces ateliers sans homme : « Au cas où nos machines de contrôle se seraient subitement déréglées, m'explique Jean-Jacques Fermac. Mais c'est une chose quasiment impossible ».

SAHARA 20.00

Le C.U.S. est dirigé dans son ensemble par un cerveau électronique central, logé au dernier étage d'un building. Chaque matin, le directeur va donner ses ordres au cerveau ou plus exactement il les dicte. J'ai assisté à cette curieuse opération. M. Jean-Jacques Fermac s'est approché du micro, d'une voix claire et lentement (le « cerveau » central n'aime pas le débit haché des speakers de T.V.) il a ordonné : « Aujourd'hui 20 avril, l'usine de séparation des minéraux doit préparer 10.000 tonnes d'étain, l'usine d'alimentation doit fabriquer et emballer 100 millions de sandwiches au jambon et 10 millions de bouteilles de jus d'ananas ».

Comme un homme, le cerveau électronique peut être frappé d'épuisement nerveux

En allumant et en éteignant à trois reprises une lampe verte, le cerveau central répondit qu'il avait bien enregistré les ordres. Comme nous allions sortir de la pièce, une voix ténébreuse résonna. D'un bond je me retournai : « N'ayez pas peur, c'est le cerveau. Il nous avertit d'un incident, souffla près de moi le directeur ». En effet, le cerveau révéla :

« Je signale à monsieur le Directeur que l'aile gauche de l'usine souterraine ne répond plus à mes ordres.

— Est-ce une révolte des robots électroniques ?

— Monsieur le Directeur plaisante. Les robots ne se révoltent pas. Par mesure de sécurité, j'ai coupé le courant.

— Pouvons-nous accéder dans cette aile ?

— Oui. Mais avant absorbez des pilules radioactives. Grâce aux radiations qu'elles émettent nous pourrions vous suivre et savoir à tout moment où vous êtes. »

Une ride a barré le front généreux de Jean-Jacques Fermac. Je le sens soucieux mais n'ose lui poser des questions. Enfin de lui-même, il m'explique :

« Au lieu de faire des rapports tapés à la machine, comme les dactylos de 1958, le cerveau central annonce de vive voix grâce à une gorge artificielle ce qui va bien ou ce qui ne va pas bien. Et vous avez entendu que l'aile gauche de l'usine souterraine connaît de curieuses perturbations.

— Est-ce important ?

— Oui, car c'est dans cette partie de l'usine que l'on transforme la formidable énergie des volcans souterrains en courant électrique. »

Sans doute ma mine étonnée a dû lui révéler que je n'ai rien compris à ses propos car aussitôt, le directeur a ajouté :

« Tenez, prenez cette pilule radioactive comme l'a demandé le cerveau central et installez-vous dans cette benne, nous allons voir de plus près ce qui se passe. »

Avec un ronronnement de moteur électrique bien huilé, la benne file maintenant entre les buildings, s'engouffre dans un tunnel et s'arrête après dix minutes de course devant une imposante porte en acier. Jean-Jacques Fermac actionne un levier, la porte se lève comme un rideau et nous voilà à l'intérieur de cette fameuse aile gauche de l'usine souterraine. Tout semble fonctionner parfaitement, pourtant le cerveau secondaire qui reçoit les ordres du cerveau central semble mort avec ses lampes éteintes.

Voilà comment on domestique un volcan

En vain Jean-Jacques Fermac tente de le mettre en marche. « Ce cerveau est fatigué, me dit-il. Il est victime d'un profond épuisement comme le cerveau humain. Il faut le laisser se reposer.

En attendant qu'il veuille bien reprendre son travail, je vais vous expliquer comment cette usine capte la formidable puissance des volcans souterrains à 200 kilomètres à l'intérieur de l'écorce terrestre. Par les récits que vous avez lus sur l'Etna ou la Montagne Pelée vous savez qu'un volcan en éruption dégage une force inouïe. Ainsi le volcan de Bézymiany en Sibérie, projeta en 1956 des roches à plus de 45 kilomètres d'altitude. Nous avons pensé domestiquer cette puissance. Dans ce but nous avons enfoncé dans le sol des tubes spéciaux jusqu'à 200.000 mètres à l'intérieur de la terre. Là règne une intense



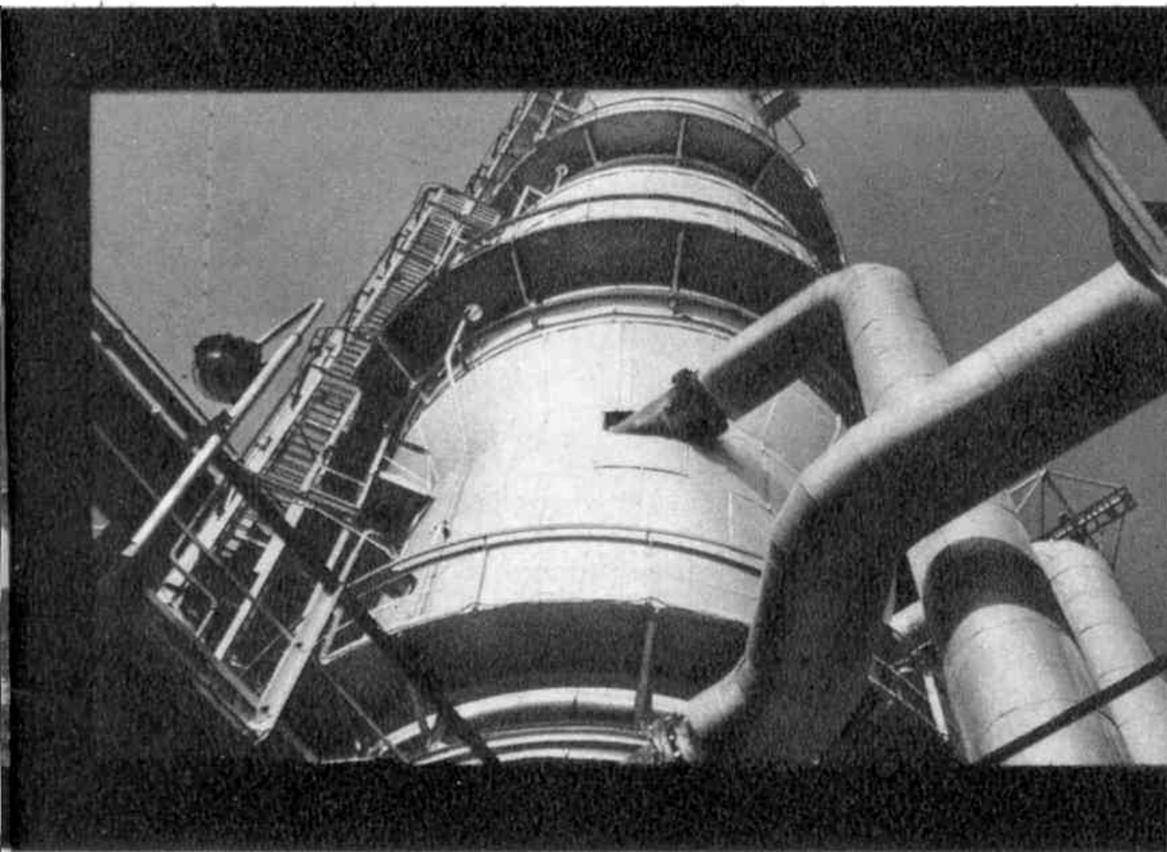
fournaise. Les roches sont portées à une température si élevée qu'elles coulent comme de l'eau. En outre la pression est considérable. Par un système compliqué d'échangeurs de calories et de pistons disposés tout le long des tubes, nous domestiquons cette chaleur et cette pression pour faire fonctionner de monstrueux groupes électriques. D'après nos calculs, le volcan souterrain dont nous exploitons l'énergie doit alimenter notre usine pendant dix siècles ».

Sans bruit, le cerveau secondaire vient de se réveiller et lentement se remet au travail à la plus grande satisfaction du directeur.

Un trajet de trois minutes dans la benne, me voici arrivé à l'usine de séparation des minéraux. Un jeune ingénieur suédois m'en décrit le fonctionnement. Il parle dans sa langue mais je n'ai aucune peine à le comprendre car je me suis coiffé du casque-traducteur. Cet appareil contient dans ses deux écouteurs un cristal dont les performances dépassent l'imagination. En agissant simplement sur un bouton, il traduit en bon français ce que votre interlocuteur dit en russe, en anglais, en allemand, en chinois ou en turc. Ainsi j'apprends que dans un kilomètre cube de roches ordinaires, il y a 230 millions de tonnes d'aluminium, 130 millions de tonnes de fer, 260.000 tonnes de

cuivre, 100.000 tonnes d'étain, 7.000 tonnes d'uranium et 13 tonnes d'or.

« Ces minéraux, précise l'ingénieur suédois, se trouvent à l'état diffus dans les roches. On comprend que les mineurs d'autrefois, en 1960, n'aient jamais pu les exploiter avec leurs marteaux piqueurs. Ici nous réalisons le tour de force de les extraire et de les mettre sous forme de barres faciles à transporter. Le mécanisme de cette extraction est très compliqué et se fonde sur le fait que ces minéraux ont des atomes d'une masse différente. Nous diffusons la masse de roche à exploiter à travers des millions de très fines passoires, le diamètre des trous mesure à peine 1/100.000 de millimètre. Et à certains points de ces rangées de filtres nous recueillons de l'uranium, de l'étain, du fer ou de l'or. Ce n'est plus qu'un jeu de fondre ces poudres pour les transformer en lingots. »



C'est avec ce morceau de craie que nous avons fabriqué la bière que vous buvez

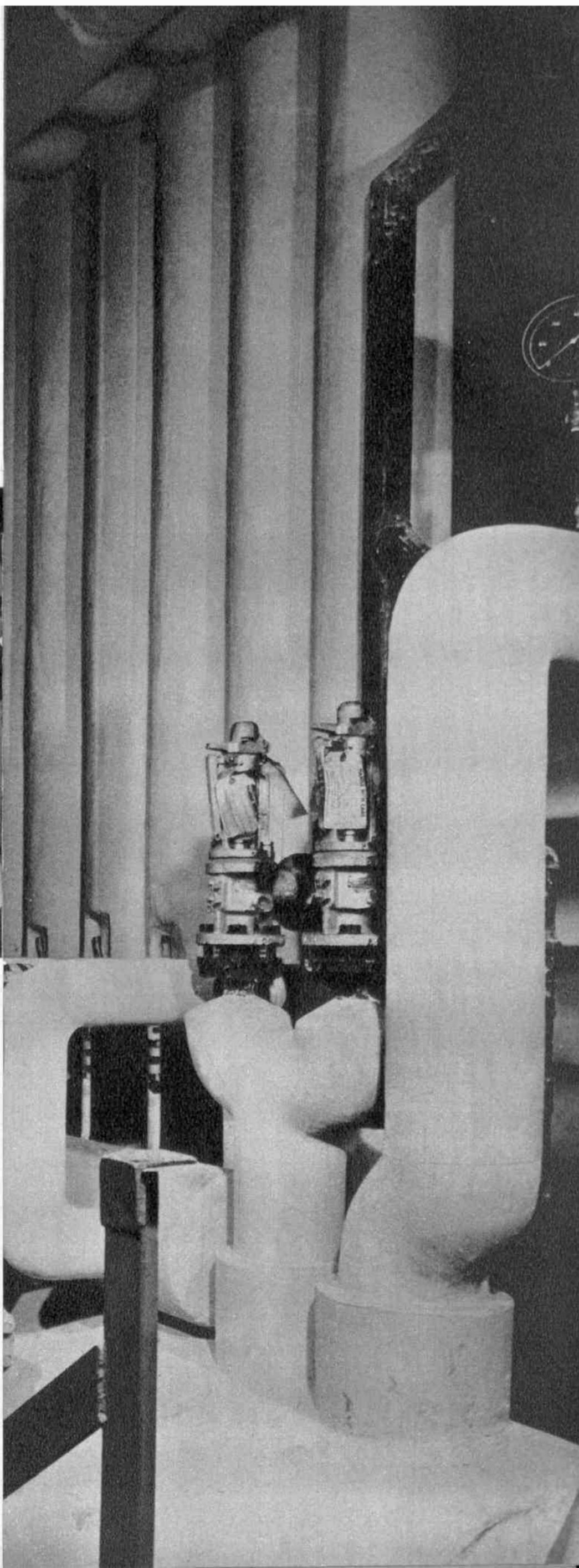
Enfin, l'heure du déjeuner arrive. Secrètement je rêve d'un bon canard aux oranges et d'une bonne bouteille de vin rosé bien frais. Certes le C.U.S. est entièrement climatisé mais ce soleil qui poudroie sans arrêt donne soif. Nous sommes dans la salle à manger. Première déception : pas de table, ni de chaises, mais simplement un bar avec des tabourets. Un barman demande à Jean-Jacques Fermac ce que nous désirons : « Commençons par une bonne bière bien fraîche. » Le barman se tourne vers un mur tapissé de manettes, en tire une et un flot de bière blonde remplit jusqu'à ras bord deux verres. Goulûment, je vide le mien. Le directeur me regarde amusé.

« Vous pensez sans doute que cette bière a été préparée selon les vieilles techniques alsaciennes ? »

Je secoué la tête en signe d'affirmation.

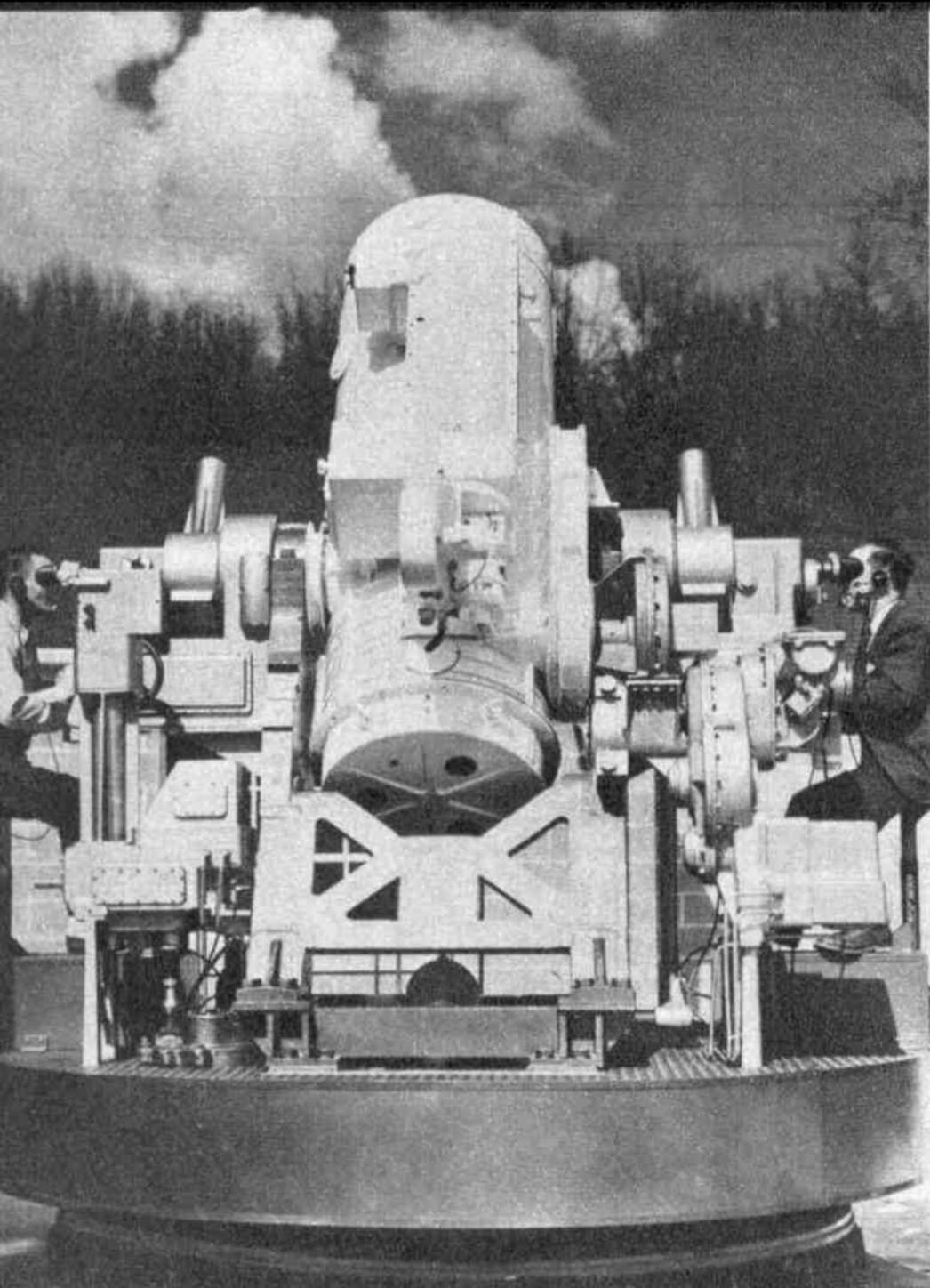
— Eh bien c'est faux. Cette bière a été faite à partir d'un morceau de craie, avec un peu d'oxyde de carbone, de l'oxygène et différents minéraux.

VOIR PAGE SUIVANTE





SAHARA 20.00



— Non ce n'est pas possible, mais on ne s'en aperçoit nullement à sa saveur.

— Pour parvenir à ce tour de force nous avons simplement imité les plantes. Tenez, le houblon pour vivre, il utilise les rayons solaires et l'oxyde de carbone pour transformer les minéraux terrestres en sucres, en protéines et en acides aminés. Cette transformation s'appelle la photosynthèse. Au C.U.S. une usine spéciale, sous le toit, est une immense verrière laissant passer toute la lumière solaire, réalisant une photosynthèse artificielle.

— Mais le produit obtenu doit être sans saveur.

— Bien sûr, mais d'abord nous transformons le produit par différentes préparations pour avoir un liquide qui ressemble à de la bière. Alors, seulement nous nous préoccupons du goût. Nos spécialistes ont découvert quels éléments chimiques donnent à la bière naturelle sa saveur particulière, puis ils ont reproduit ces éléments synthétiquement. Et le résultat, vous dégustez en ce moment un excellent verre de bière.

Au cours de ce déjeuner, j'ai pu apprécier avec quelle virtuosité les spécialistes du C.U.S. reproduisent l'odeur tendre de la pêche, la chaleur du poivre, la douceur du miel, l'amertume du raifort, le goût du veau et des pommes de terre cuites. Ils ont même créé des saveurs et des odeurs inconnues.

Mais mon émerveillement ne va pas s'arrêter là. Les serres ultra-perfectionnées présentent une étonnante vedette : une plantation de bananiers sans terre et dont les racines nues flottent librement dans l'air. A intervalles réguliers, un brouillard vient humecter les racines.

— Ce brouillard contient tous les produits que le bananier peut retirer du sol. Les arbres poussent normalement, m'explique le responsable des serres, le généticien Pierre Murcot.

— Comment ! Vous n'avez pas réussi à fabriquer des bananes synthétiques ?

— Non, pas encore. La science n'a pas résolu tous les problèmes. En attendant la solution, nous cultivons les bananiers de cette manière et le rendement est prodigieux.

Là-bas, sur un polygone d'essais, une fusée, mince crayon métallique, le nez pointé vers le ciel, tremble légèrement sur sa base. Dans un brouillard blanc que transpercent par endroits des jets de flammes rouges et bleues, elle quitte son assise, son allure s'accélère et elle disparaît dans le bleu du ciel.

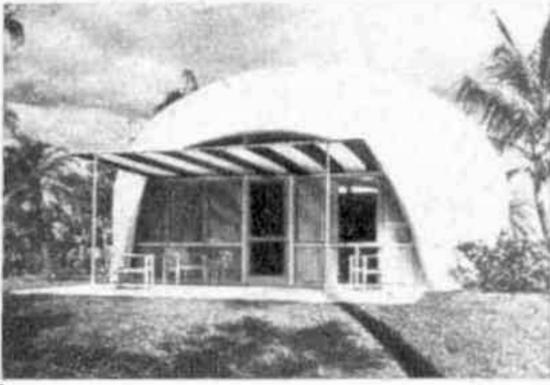
Une expédition pour la lune ?

« Non, réplique le directeur du C.U.S., c'est une fusée météorologique. Ce matin, le gouvernement de Mandchourie, au nord de la Chine, nous a téléphoné annonçant qu'une terrible sécheresse dévastait le pays. Aussi avons-nous décidé de créer une semaine pluvieuse. Cette fusée contient 10 tonnes d'iodure d'argent qu'elle va déverser à 5.000 mètres au-dessus de la Mandchourie. Cet iodure d'argent rencontrant les minuscules gouttelettes d'eau en suspension à cette altitude va les condenser en nuages qui vont se transformer en pluie. Cette opération se déroule en liaison avec les services météorologiques qui prévoient avec exactitude la vitesse et la direction des vents. Il faut éviter que ces nuages, créés artificiellement, n'aillent répandre leurs millions de tonnes d'eau dans des régions qui n'en ont nullement besoin. »

Dans un couloir nous venons de croiser un groupe de chercheurs très gais. Véritablement on dirait une bande d'écoliers en récréation. Comme je m'étonne de leur exubérance, Jean-Jacques Fermac m'explique : « Ces spécialistes sont uniquement payés pour rêver. Ils n'ont jamais en main ni une règle à calculer ni une table de logarithmes. Ça leur est défendu. Ils doivent simplement rêver sur les utilisations possibles des nouvelles sources d'énergie, sur les voyages sur la planète Pluton, la plus éloignée, dans notre système ».

Ainsi, au cœur du Sahara, les chercheurs qui préparent le monde de demain sont des rêveurs ! Voilà un paradoxe qui étonnera bien des chercheurs.

Claude MIJOUX.



LA MAISON RATIONNELLE

n'a plus de secrets pour vous

Dans la chambre, on s'allonge 50 centimètres au-dessus du lit

RIEN ne distingue apparemment René-Paul Lefoin du reste de la population française. Ingénieur atomique, il mesure 1 m. 75. Il est père de deux enfants, Jacques 15 ans, Bernard 13 ans. En compagnie de ses garçons et de sa femme il passe ses soirées à regarder les programmes de la télévision en couleurs. Et pourtant la France a les yeux fixés sur René-Paul Lefoin. Il vient en effet de gagner une maison à la suite d'un concours organisé par notre revue.

Cette maison s'élève à 30 kilomètres au sud de Paris dans la charmante vallée de l'Yvette. D'une conception révolutionnaire, elle possède tous les aménagements ultra-modernes de l'an 2000. J'ai visité cette maison de rêve.

Ce qui m'a d'abord frappé, une fois mon hélicoptère à réaction posé sur le toit de la demeure de René-Paul Lefoin, c'est la minceur des murs. Figurez-vous deux plaques de matière plastique épaisses chacune de 5 millimètres et vous aurez une idée de l'extraordinaire légèreté de ces murs aussi solides néanmoins que des façades en grosses pierres de taille.

Autre sujet d'étonnement. Lorsque je me suis approché de la porte d'entrée faite d'un pan de tissu de verre translucide, elle s'est ouverte sans bruit. Mais mon hôte n'est pas là pour m'accueillir. Il m'attend dans le salon.

« Je vous ai vu venir grâce à la caméra de T.V. fixée au-dessus de la porte, me dit-il. Il m'a suffi d'un geste pour vous ouvrir. »

Assis dans un fauteuil qui épouse parfaitement mon dos, j'examine le salon. Toutes les portes sont automatiques, s'ouvrent toutes seules grâce à un jeu de cellules photo-électriques. Les vitres sont luminescentes. Pas de prise de courant : il suffit d'appliquer contre les cloisons une sorte de bouchon, qui s'y maintient grâce à des aimants, pour recueillir le courant.

Sur une des cloisons, circulant dans le mur, un panneau en verre légèrement bleuté, c'est un écran de T.V., pas plus épais qu'un tableau.

Il n'y a pas d'appareils de chauffage : la chaleur bienfaisante qui règne dans la pièce est fournie par des capteurs solaires qui, disposés sur le toit de la maison retiennent la chaleur solaire. Cette chaleur est emmagasinée par un appareil spécial qui la restitue lorsque le temps est couvert.

« Passons à la cuisine », me dit M^{me} René-Paul Lefoin. Et avec beaucoup de gentillesse elle me présente les différents éléments.

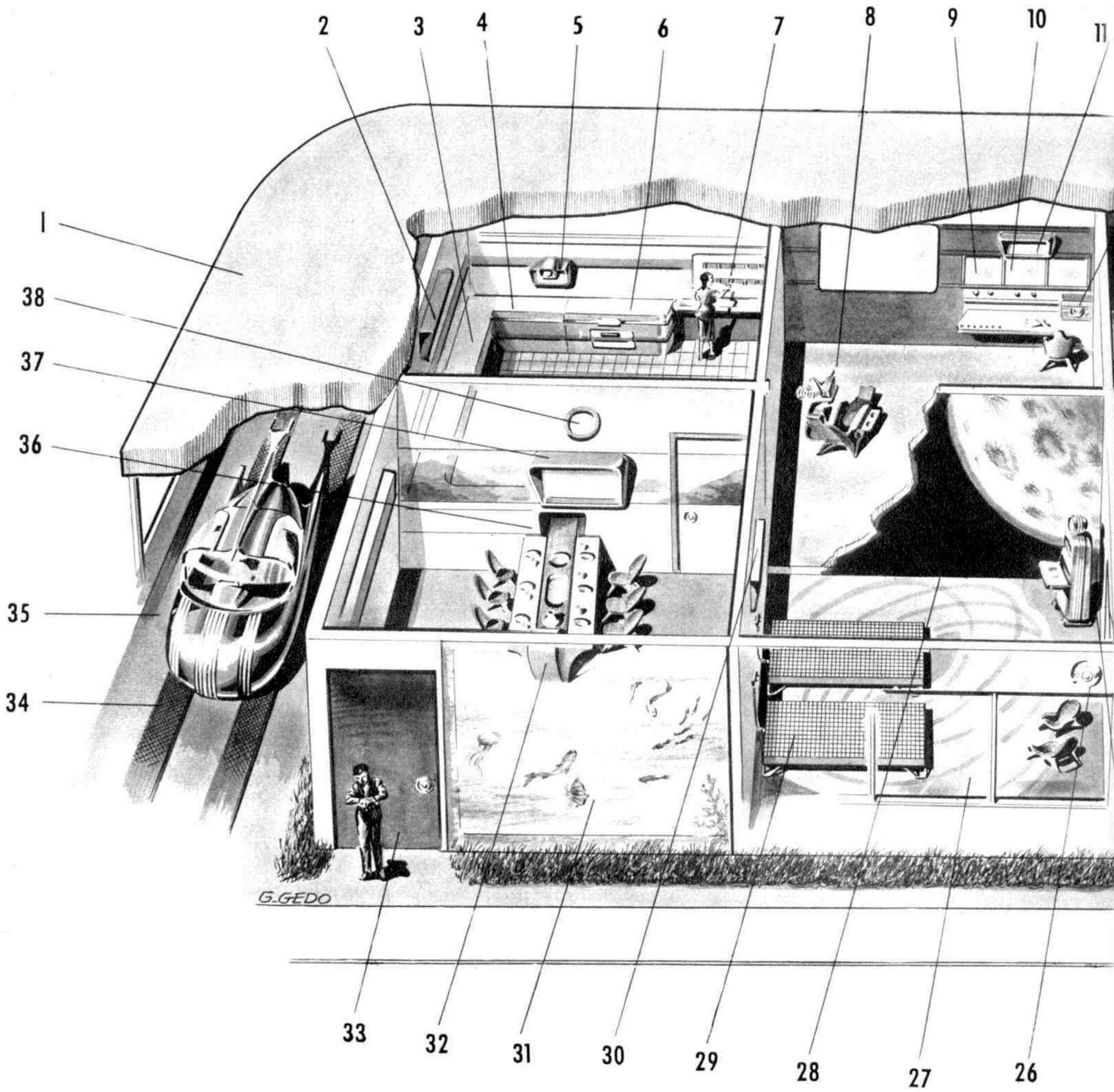
« Voici, dit-elle, la cuisinière ». Je vois simplement une surface libre en marbre d'Italie. Rien n'apparaît à l'exception de quatre voyants lumineux indiquant où poser les casseroles. Une spire en cuivre de grosse section est placée sous le marbre et constitue le « secondaire » d'un transformateur en court-circuit dissimulé dans la cuisinière. Un champ électrique est créé au-dessus du marbre et il suffit de poser la casserole dans ce champ pour chauffer récipient et contenu.

Du doigt, M^{me} René-Paul Lefoin me désigne un petit tableau lumineux. « C'est mon livre de cuisine lumineux, m'explique-t-elle. Pour préparer un plat, il suffit de prendre une fiche perforée et de l'insérer dans une fente. La recette apparaît sur un écran avec une photo en couleurs indiquant la manière de présenter le plat. En outre, les quantités exactes de produits nécessaires tombent automatiquement dans le mixer ou le batteur. Tenez essayez vous-même ».

Et sans aucune préparation et avec la maestria d'un cordon bleu, je confectionne un soufflé au Grand-Marnier. M^{me} René-Paul Lefoin reprend : « Quant à ce tableau lumineux c'est le bar self-service directement branché

SUITE PAGE 15

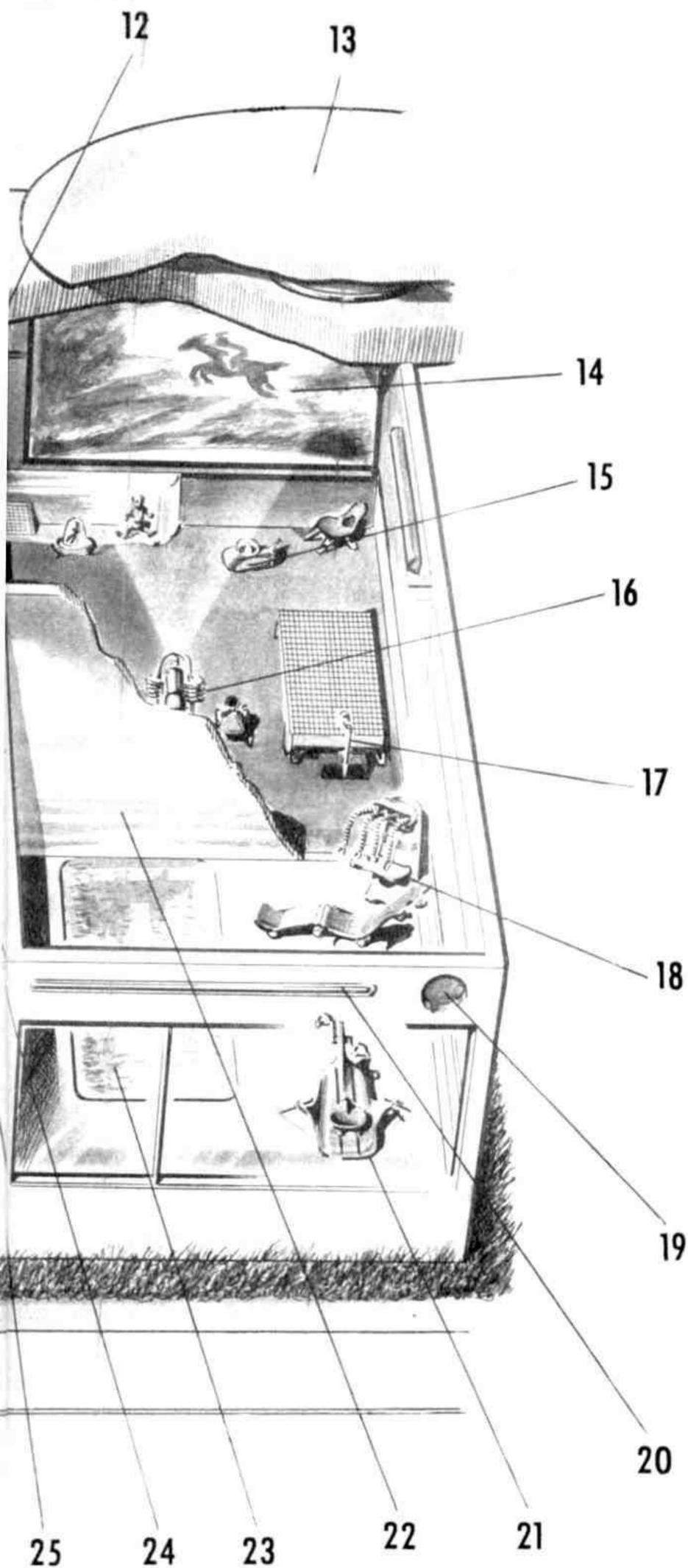
PLAN DE LA MAISON PAGES SUIVANTES



1. Capteur solaire. — 2. T.V. domestique. — 3. Réfrigérateur. — 4. Cuisinière électrique spéciale. — 5. Magnétophone qui enregistre les ordres. — 6. Machine à laver aux ultra-sons. — 7. Bar self-service. — 8. Projecteur de rêves. — 9. Bibliothèque T.V. — 10. T.V. bancaire. — 11. Diffuseur de musique. — 12. Calculateur du budget du ménage. — 13. Plate-forme pour hélicoptère. — 14. Mur écran. — 15. Jouet électronique. — 16. Cinéma. — 17. Répétiteur de leçons pendant la nuit. — 18. Appareil pour les soins de beauté. — 19. Aérateur. — 20. Chauffage aux infra-rouges. — 21. Appareil de culture

physique. — 22. Projections en couleurs de vues marines. — 23. Piscine à eau de mer. — 24. Placard dépoussiéreur et détachant. — 25. Robot réveille petit déjeuner. — 26. Œil météo qui ouvre ou ferme les fenêtres. — 27. Vitres luminescentes. — 28. Projection murale. — 29. Lit maintenant le dormeur à 50 cm. du sol. — 30. Absorbant de bruit. — 31. Mur aquarium. — 32. Table. — 33. Porte avec caméra de T.V. — 34. Chemin électronique conduisant la voiture sur la route sans manœuvre. — 35. Voiture. — 36. Table roulante. — 37. Ecran de T.V. en couleurs et en relief. — 38. Absorbant de poussière.

LA MAISON RATIONNELLE



chez un négociant. En manœuvrant des manettes de couleurs différentes vous obtenez à volonté dans votre verre, de l'eau froide, du lait, du café froid ou chaud, de la bière ou bien des cubes de glace ».

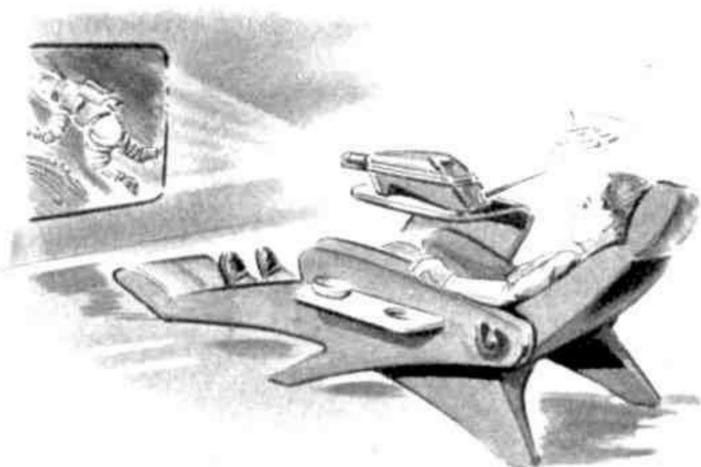
Dans cette cuisine je remarque encore une machine à laver aux ultra-sons qui nettoie en trois minutes la vaisselle, un plafond lumineux qui supprime entièrement les ombres, une table roulante encastree dans le sol qui en un clin d'œil apporte les plats de la cuisine à la salle à manger.

Passons maintenant à la chambre à coucher. Avec ses larges baies vitrées, ses panneaux lumineux, son appareil qui prépare automatiquement le petit déjeuner du matin à l'heure désirée, cette chambre n'aurait rien d'original si ce n'était son lit. Ce lit est vraiment extraordinaire : ni sommier, ni draps, ni couvertures. Simplement une rangée de lampes spéciales que l'on allume avant de se coucher.

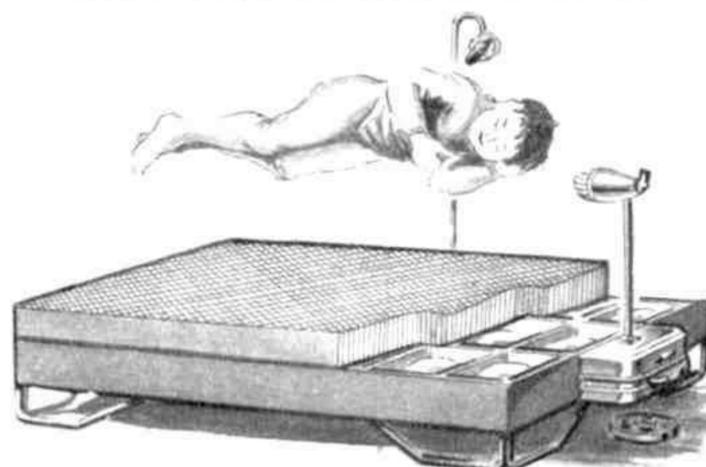
Comment ? direz-vous. S'allonger sur des lampes ne doit pas être chose agréable ? Certes, mais ici on se couche dans le vide ou plus exactement sur un matelas de radiations qui maintient le dormeur 50 centimètres au-dessus du lit. Ces radiations spéciales émises par les lampes peuvent être à volonté chaudes ou froides, selon la saison. Ainsi sur le lit de M. René-Paul Lefoin on dort en flottant dans les airs.

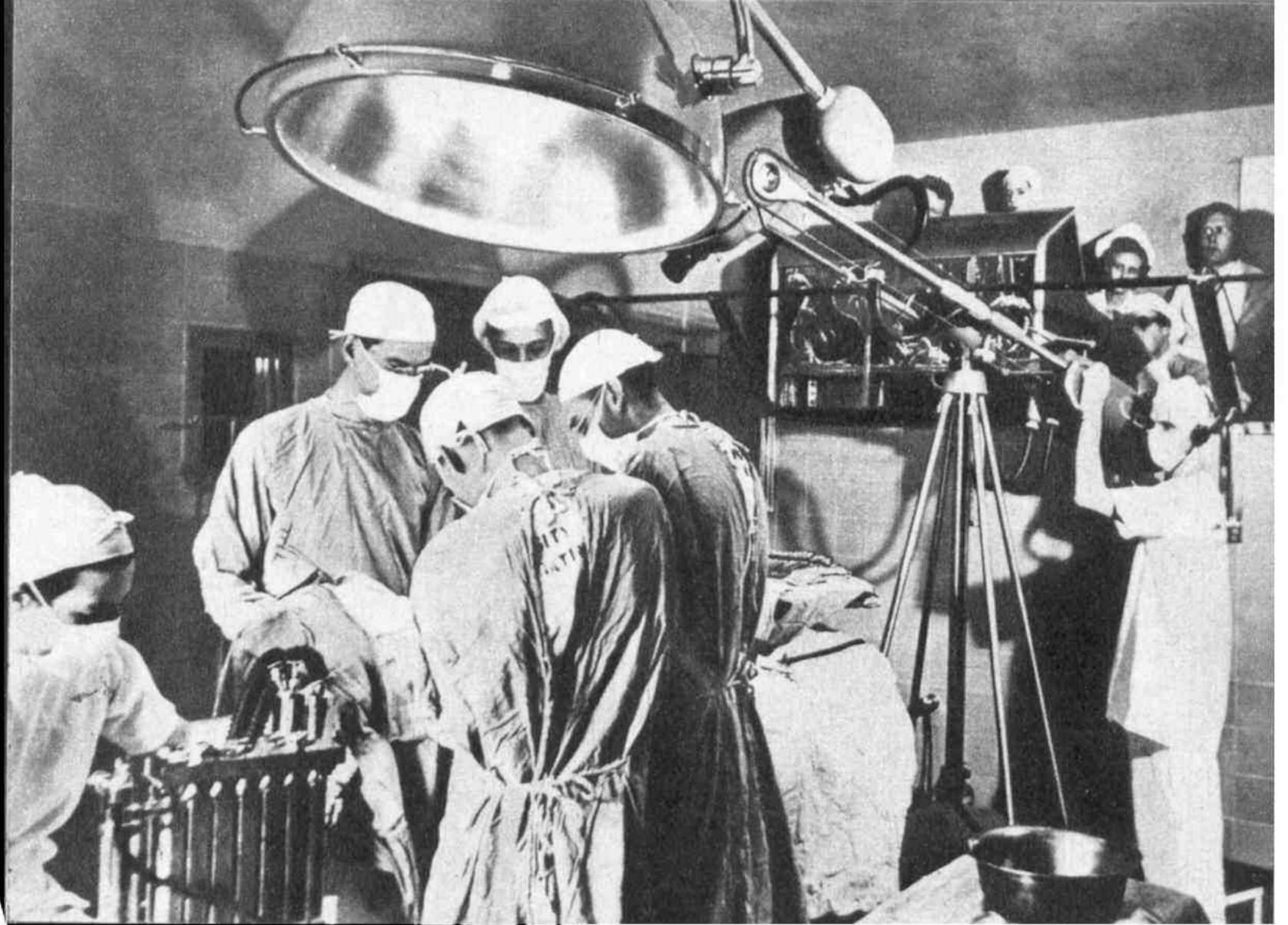
Cette maison contient encore d'autres appareils remarquables. Citons pêle-mêle : l'appareil qui projette sur un écran vos rêves, la montre téléphone et T.V. que chacun des quatre membres de la famille Lefoin porte au poignet, l'appareil à ultra-sons détruisant avec la même efficacité les ondes sonores et la poussière.

Projecteur de rêves. Il suffit de penser fortement à un événement pour en voir la projection.



Matelas à rayons maintenant le dormeur au-dessus du lit. Répétiteur de leçons pour apprendre en dormant.





**AU CENTRE
DE RÉGÉNÉRATION
DE FONTAINEBLEAU**

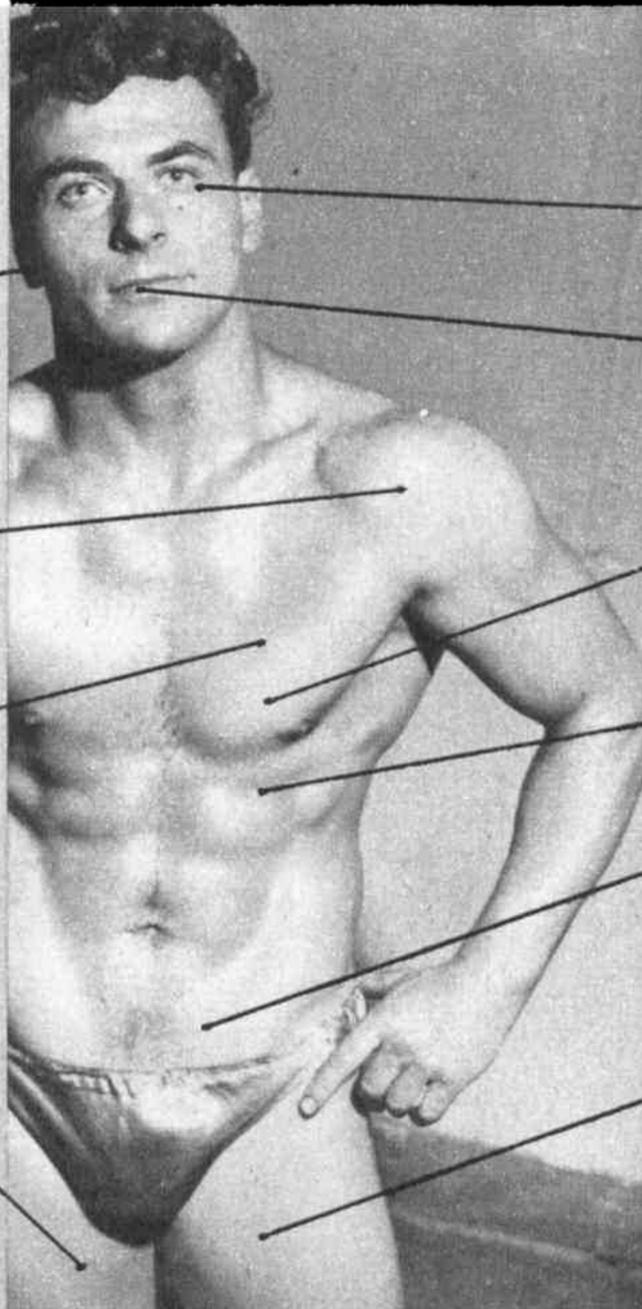
Un être nouveau

Oreille artificielle directement branchée sur le nerf auditif.

Bras complétement créé par des cellules embryonnaires.

Vaisseaux cardiaques greffés.

Tube en vitablium pour montage de greffes artérielles.



Ceil artificiel.

Langue en matière plastique articulée.

Balles de matière plastique comblant la cavité pulmonaire.

Plaque en bantale pour diaphragme.

Plaque en nylon pour hernie ou éventration.

Grefe de nerfs.

UN hélicoptère-ambulance aux rotors rouges et à la carlingue blanche bondit du fond du ciel et s'immobilisa sur la terrasse de l'immeuble. Rapides, les gestes précis, six hommes en extirpent une civière où était allongé un blessé et ils disparaissent dans un dédale d'escaliers.

« Nous allons suivre ce blessé et vous assisterez à une opération curieuse » souffle près de moi le Dr Pierre Levert. Voici plusieurs heures que je visite en sa compagnie le Centre de Régénération que la ville de Paris vient de faire construire, au cœur de la forêt de Fontainebleau. Nous empruntons un chemin roulant et quelques minutes plus tard nous pénétrons dans une salle tapissée d'écrans de télévision.

« Chacune de nos 36 salles d'opération est balayée par quatre caméras de télévision et est entourée d'anneaux acoustiques, m'explique le Dr Pierre Levert. Aussi depuis cette pièce pouvons-nous assister et entendre tout ce qui va se passer dans la salle d'opération où l'on vient de transporter le blessé ». L'homme de science vient de manipuler plusieurs manettes et leviers. Enfin, sur un écran de 1 m. 50 de côté apparaît l'image en couleurs d'un bras sanguinolent et déchiqueté. Une voix résonne dans la pièce : c'est celle du médecin en chef qui va commenter pour moi l'événement.

« Le blessé, dit-il d'une voix grave, est un ingénieur des espaces cosmiques. Son nom, Jacques Flèche, 25 ans, Il fait partie de la première expédition européenne qui à bord d'une fusée atomique doit tenter d'atteindre la planète Vénus. Le jour du départ est fixé dans un mois. Jacques Flèche aura un nouveau bras fait d'os et de chair ».

Mais comment docteur ?

de science et par un large sourire il m'invite à poursuivre.

Ces cellules vont-elles fabriquer aussi des veines, des artères, des vaisseaux sanguins, des nerfs, une peau qui sera couverte de poils ?

Bien entendu ! Elles vont élaborer au rythme d'un centimètre par jour environ tout ce cortège de chair, d'os, de nerfs et de vaisseaux qui forment un bras.

Est-ce là, docteur, votre première opération de ce genre ?

Non. Nous en comptons actuellement 95 et toutes ont réussi. Tenez, fixez bien mon pouce.

L'écran de télévision est envahi par l'image monstrueuse d'un pouce vu à la loupe. Je l'observe soigneusement. Je n'y décèle rien de particulier.

— Eh bien ce pouce est artificiel, continue le docteur. L'ancien, celui que j'avais à ma naissance, un malencontreux faisceau de rayons X l'a sérieusement endommagé voici quelques années. Quelques heures après l'accident, je me coupai volontairement le pouce et plaquai contre le moignon une couronne de cellules embryonnaires. Voyez le résultat, j'ai un nouveau pouce qui ressemble fort à l'ancien.

— Excusez-moi, une urgence. Au revoir.

Mais ma visite au Centre ne se termine pas là. J'assiste à d'autres traitements qui donnent la parfaite forme à l'étudiant fatigué, à l'athlète épuisé ou confèrent un regain de jeunesse à un vieillard.

— Savez-vous, me dit le Dr Pierre Levert, qu'en appliquant les nouvelles méthodes de rajeunissement mises au point en 1975, nous avons pu sensiblement allonger l'âge moyen des hommes et des femmes. Ainsi

est né : L'HOMME ARTIFICIEL

Attendez !

Une série d'images toutes plus dramatiques les unes que les autres se succèdent maintenant. Elles montrent par des gros plans suggestifs la tâche des chirurgiens. Après une heure de travail il ne reste plus grand-chose du bras du malheureux ingénieur si ce n'est un petit moignon qui se rattache à l'épaule et l'avant-bras heureusement intact.

Maintenant nous procédons à l'intervention essentielle de l'opération, nous allons couronner le moignon d'un épais tissu de cellules embryonnaires osseuses. Ces cellules ont été extraites d'un tout jeune veau. Elles ont la possibilité de se reproduire presque indéfiniment.

Le praticien s'est tu. Il s'active maintenant autour d'une petite cuve transportée par un traîneau. D'une main experte, il en sort une boîte. Hop ! L'écran me montre un gros plan de cette boîte que l'on vient d'ouvrir. Au milieu d'une gelée légèrement brune, une masse rosée.

Ce sont les cellules embryonnaires. Regardez bien, je colle cette masse contre le moignon puis je dispose l'avant-bras à sa place normale. Comme vous le voyez, il y a un espace vide entre le moignon et l'avant-bras, cet intervalle était autrefois occupé, il va être comblé progressivement par les cellules embryonnaires d'os et de chair que je viens de placer contre le moignon. Quand elles arriveront à l'avant-bras, elles s'arrêteront de croître.

Mais docteur, comment ces cellules vont-elles se nourrir ?

En absorbant cette gélatine que nous répandons sur le chemin qu'elles doivent parcourir.

J'ai encore une foule de questions à vous poser.

L'écran de télévision me fait voir le visage de l'homme

cel âge moyen s'établit actuellement aux alentours de 100 ans. Eh ! oui, l'homme de l'an 2000 vit en moyenne un siècle.

— Grâce à la médecine ?

— En grande partie, c'est exact. Pointons ce que dans le corps humain nous pouvons remplacer. Comme vous venez de le voir, les membres, aussi bien les bras que les jambes, les doigts de la main ainsi que ceux du pied. Nous pratiquons couramment des greffes de nerfs, nous redonnons l'ouïe aux sourds en accordant directement au nerf auditif un appareil très sensible qui permet d'entendre parfaitement. Nous réussissons facilement à fabriquer un intestin artificiel ou un tube digestif en matière plastique. Mais jusqu'ici nous avons échoué dans nos tentatives de faire un estomac ou un foie. Si nous ne parvenons pas encore à créer de toutes pièces un cœur artificiel que le malade puisse emporter dans sa cage thoracique, par contre nous remplaçons certaines valves par des pièces d'horlogerie.

Tout en discutant, nous sommes arrivés dans un grand jardin où criaillent des enfants très vigoureux.

— Comme vous l'avez remarqué ces bambins exhibent une florissante santé. C'est qu'ils sont incapables d'attraper les maladies courantes enfantines comme la coqueluche, la rougeole, la varicelle, les oreillons ou même la tuberculose. Car, ils sont immunisés contre ces maux dès leur naissance.

Le Centre de Régénération apparaît à la lumière de cette visite bien trop hâtive pour satisfaire toute curiosité, apparaît comme un haut lieu scientifique tout à fait remarquable qui dans le silence de ses laboratoires fabrique un être nouveau : l'homme artificiel.

Henri LAMAIN.



Pierre et Jeanine ont assisté pour vous au premier gala en CINÉMA TOTAL

Au programme : « La guerre des galaxies »

PIERRE et JEANINE ce soir là se dépêchèrent d'avalier la dernière pilule de leur repas du soir et se précipitèrent vers l'ascenseur. Sur la terrasse ils sautèrent dans leur cabriolet aérien. Pierre prit les commandes, l'engin s'éleva rapidement au-dessus de Paris tout grouillant de lumière, mais silencieux.

Ils n'avaient pas une seconde à perdre. Dans quelques minutes allait se produire un événement qu'ils n'avaient pas l'intention de rater. Pour son inauguration le cinéma « L'An Deux Mille » donnait ce soir, en gala, la première séance sans écran, avec relief, parfum et température.

De nombreux autres véhicules filaient vers la grande banlieue sud-ouest où « L'An Deux Mille » avait dressé son gigantesque hémicycle.

Pierre et Jeanine atterrirent à l'entrée du parking. Ils laissèrent là leur cabriolet, comme autrefois leur grand-père devait laisser son chapeau et son parapluie au vestiaire.

Sur un tapis roulant, la voiture volante avançait automatiquement vers la place indiquée par le numéro de leur billet.

Pas d'attente au contrôle, remplacé par une cellule photo-électrique. Pas d'ouvreuses non plus : sur simple présentation de leur billet devant l'appareil, une voix leur indiquait le numéro du tapis à emprunter. C'est aussi sur présentation du billet que leur fauteuil allait tout à l'heure leur tendre les bras. Donc, pas de fraude possible.

Pierre et Jeanine furent émerveillés par la salle. C'était un surprenant agrandissement d'un théâtre antique modernisé. Cent mille personnes prenaient place sur les gradins somptueusement aménagés. Un immense mur clair très légèrement incurvé barrait l'horizon. L'extraordinaire technique des Romains dans le domaine de l'acoustique avait été reprise et améliorée.

Au centre un vaste espace vide comme la piste d'un cirque ou le terrain d'un stade. C'est au-dessus de cet emplacement que tout à l'heure doivent revivre les personnages. Au-dessus : rien. Rien, semble-t-il, et l'on se croirait en plein air. Pourtant, une immense voûte invisible isole l'hémicycle, le met à l'abri des intempéries et le maintient à la température idéale.

Il ne reste plus que quelques secondes à nos deux amis pour chercher le long du mur de scène, autour des gradins et dans la salle, où se cachent les projecteurs électroniques.

Les rayons lumineux pénètrent plus ou moins

Ils connaissent très approximativement, pour l'avoir lu dans diverses revues de vulgarisation, le principe de ce cinéma total. Mais les détails de sa mise au point ont été soigneusement, jalousement tenus secrets.

Ils savent que des ondes s'entrecroisent au-dessus de la scène, y forment une sorte de couche invisible et intangible, mais bien réelle, dans laquelle les rayons lumineux pénétreront plus ou moins, reproduisant ainsi les personnages et les objets à une échelle inhumaine mais à leurs exactes proportions.

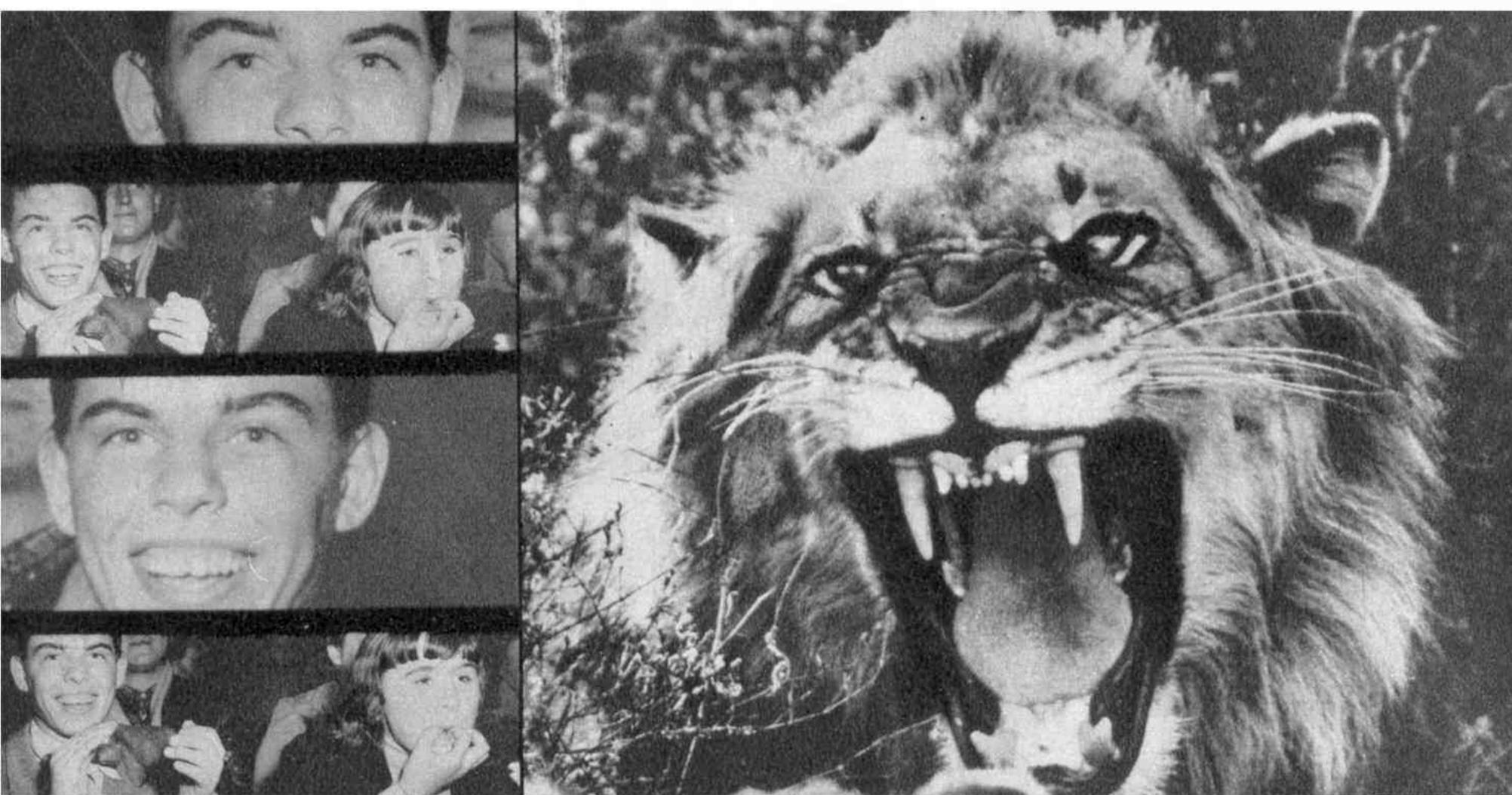
Nos amis savent aussi que le grand mur peut servir d'écran classique par polyvision. On leur a dit également qu'une surprise attendait les spectateurs... à qui l'on n'avait pas tout dit.

Le progrès technique ne va pas sans une certaine gêne pour le spectateur : dans la salle de « L'An Deux Mille » chacun trouve sur l'accoudoir de son fauteuil deux appareils indispensables. L'un qui ressemble en réduction, à ces appareils qu'utilisaient autrefois les sourds, est un « traducteur ». Tous les films désormais passent en version originale, il n'y a plus de sous-titres, la traduction est faite dans toutes les langues, automatiquement.

Le deuxième appareil est un simple bracelet. C'est par cet objet presque désuet que vont pouvoir se réaliser les diverses sensations de parfum et les variations de température.

Une nouvelle méthode : donner la sensation du parfum

On avait bien essayé, il y a quelques dizaines d'années, de lancer le cinéma sentant. Des techniciens avaient travaillé longtemps avant de mettre au point un procédé permettant de répandre rapidement une odeur dans les salles. Mais le problème de l'évacuation n'avait jamais été résolu de façon satisfaisante.



Il avait donc fallu se tourner vers une deuxième méthode : au lieu de créer des parfums, donner seulement la sensation du parfum par une action directe sur le système nerveux. Le bracelet que Pierre et Jeanine devaient mettre comme tous les spectateurs captait les ondes émises par une sorte d'orchestre à parfum et, agissant sur le système nerveux, transformait les ondes en sensations. Les sensations de chaleur ou de froid étaient provoquées par le même procédé. Un grand progrès avait donc été réalisé depuis les encombrants projecteurs olfactifs des années 1980-1990.

Sur un air de musique légère et dans une subtile variation en lilas mineur, la séance commence.

Elle débute par une amusante rétrospective de Johny Chaplin, le petit-fils d'un des pionniers du cinéma Charlie Chaplin, autrefois appelé Charlot, à l'époque du « muet ».

Quelques séquences de films noirs, en couleurs, sur petit écran, sur grand écran panoramique (tout est relatif !), en cinémascope, en cinérama, en relief scénique sont successivement projetées. Au milieu des rires, chaque procédé nouveau ayant toujours débuté par une sorte de morceau de bravoure où était démontré ce qu'il était à lui seul capable de faire (entrée d'un train en gare, survol de hautes montagnes, descentes en hobseigh, etc...).

« L'An Deux Mille » lance maintenant les spectateurs dans la vertigineuse course des satellites. Un « Oh » d'admiration béate s'échappe des 100.000 poitrines quand ils voient la terre s'éloigner « sous eux » et quand dans un ciel d'apocalypse se mettent à tourner les vaisseaux interspatiaux.

On revient brusquement sur terre pour un tableau beaucoup plus charmant. Il fallait bien que l'orchestre à parfum montra sa virtuosité et que fut prouvé également l'excellence des couleurs du cinéma total. Alors la grande piste centrale se transforme en champs de lavande et de tulipes, en collines de thym et d'asphodèle. Des roses géantes s'épanouissent.

Les pétales tombent brusquement, un énorme lion terrifiant se met à rugir. Pierre et Jeanine ont la chair de poule ! La Métro-Goldwyn Meyer annonce une superproduction de Cecil D. de Mile (fils de Cecil

C. et petit-fils de Cecil B.), un film d'anticipation : « La guerre des galeries ».

Une extraordinaire figuration d'engins interplanétaires

La première partie du film se déroule sur un satellite opérationnel de l'U.N.O. (Union des Nations Organisées) où tout un état-major de techniciens s'affaire avant le lancement d'une fusée de reconnaissance interplanétaire.

Un bruit terrible secoue tout l'hémicycle envahi par un nuage de fumée tandis que l'orchestre à parfum lance des notes particulièrement âcres. La fusée est partie pour son vol fantastique.

Le nuage de fumée se dissipe et l'on voit disparaître le satellite opérationnel qui semble bientôt se confondre avec la terre.

C'est alors que se produit l'imprévisible. Toute la salle dans un cri a levé les yeux vers le ciel où la fusée poursuit son ascension. Brusquement le spectacle s'est élargi aux dimensions de la coupole, sorte de gigantesque écran en profondeur où évoluent les planètes, les étoiles... et les fusées, les aéronefs spatiaux.

Renversés dans leur fauteuil, 100.000 spectateurs effarés et émerveillés suivent les combats titanesques que la fusée terrienne doit livrer dans un ciel en démenée à une escadrille uranienne.

Et le conflit s'aggrave et s'étend. Pour cette anticipation, Cecil D. de Mile manie la figuration des engins avec autant d'ampleur que son aïeul manœuvrant les figurants humains dans ses reconstitutions historiques.

Pendant plus d'une heure, Pierre et Jeanine, avec tous les autres spectateurs oublient qu'ils sont prosaïquement dans la banlieue parisienne de 2000 : ils luttent dans le néant interplanétaire au milieu d'appareils infernaux.

Pierre et Jeanine sont encore tout abasourdis lorsque reprenant contact avec la réalité quotidienne, ils survolent dans leur cabriolet, comme chaque soir, les rives de la Seine et atterrissent sur le vieil immeuble familial en plastique.

Claude VILLERS.



UNE GRANDE ENQUÊTE DE L'I.U.O.P. AUPRÈS DES JEUNES

Que pensez-vous de l'enseignement d'aujourd'hui ?

L'Institut Universel d'Opinion Publique (I.U.O.P.), dont le siège est à Brasilia (Brésil) s'est livré à une enquête auprès des écoliers de toute la terre. Les questions étaient : « Êtes-vous satisfaits de l'enseignement actuel ? Quelles réformes voudriez-vous y voir apporter ? ».

L'enquête a été menée depuis Brasilia au moyen de la télévision multiplex, dispositif qui on le sait met chaque usager en communication directe audio-visuelle (avec couleurs et relief) avec tous les téléspectateurs de la planète.

Voici les réponses qui nous ont paru être les plus pertinentes ou les plus originales.

● **Un écolier noir, de Nairobi, James Ouaganda** : « Depuis que l'école se suit à la maison, par T.V., et que l'enseignement vient à vous, sans effort, il me semble qu'il manque quelque

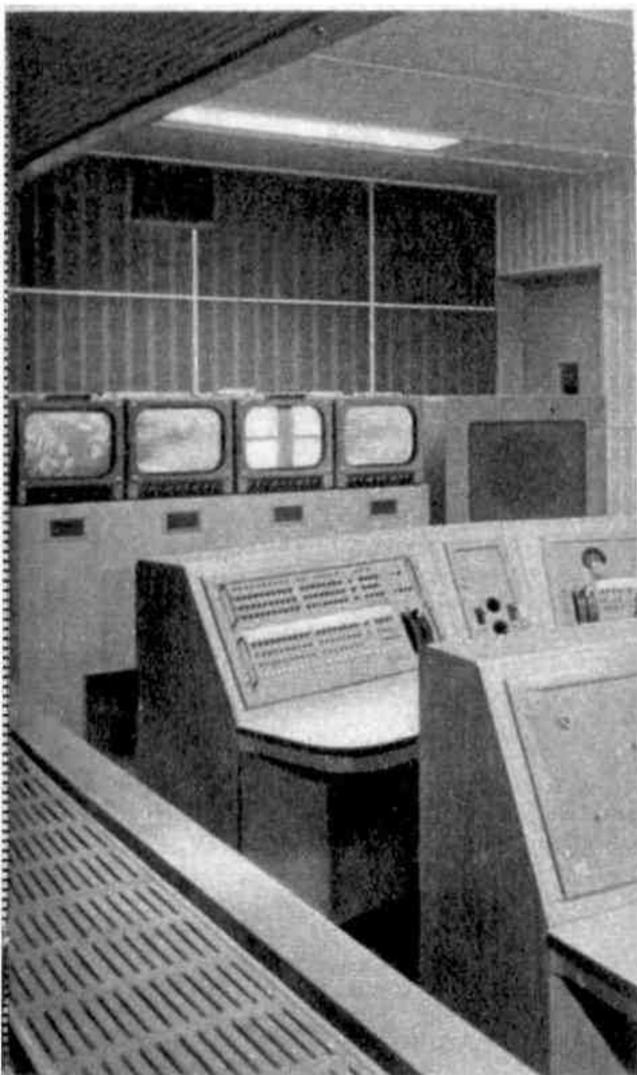
chose : le contact direct avec les professeurs et surtout avec les autres élèves. J'ai vu, dans un film historique, les écoliers de jadis — ceux du temps de mon grand-père — réunis dans une vaste classe, puis jouant au ballon tous ensemble, à la récréation. Eh bien ! cette classe collective, ces joyeuses récréations, m'ont donné une espèce de nostalgie du bon vieux temps...

● **Un élève de Nogent-le-Rotrou, en France, Charles Didelin**, nous a dit : « Je crois que j'aurais aimé l'école du temps de ma grand-mère Louise. Vous savez, le S.V.P. scolaire, ce robot électronique fonctionnant sur cartes perforées, qui répond de sa voix métallique à la question 8240 A3 ou à la question FZ 23019, ce n'est pas très drôle ! C'est pratique, sans doute, mais j'aime souvent mieux chercher, tout seul, dans mes livres-manuels ou dans ma bibliothèque sco-

laire de microsillons, de bandes magnétiques ou de films « Trois D-Chromes ».

● Tous les écoliers ne sont pas des romantiques, amoureux de la Belle Epoque 1950-60 ! **Une fillette de Salt-Lake City (U.S.A.), Georgina Edwina Brown**, à qui nous demandions ce qu'elle pensait du memento de la nuit (vous savez cet aide-mémoire, condensé des explications de la journée, que vous apporte en sourdine, pendant votre sommeil, un minuscule haut-parleur installé sous votre oreiller) :

« C'est bien pratique d'apprendre ainsi ses leçons sans effort, par le moyen de la mémoire subconsciente ». Et à une autre question que nous posions à Georgina, jolie blondinette de 14 ans, au regard très déluré, sur la culture physique intellectuelle, nouvelle gymnastique formant la personnalité et suppri-



mant le trac, elle a répondu : « Ça ne m'intéresse pas ! Le trac je ne sais pas ce que c'est. Cette gymnastique anti-trac, c'est peut-être nécessaire aux garçons ! Quant aux filles... » Et un franc éclat de rire découvrit ses dents blanches.

Les exercices psycho-physiques qui nous apprennent à respirer et ainsi stimulent nos fonctions intellectuelles ne sont-ils pas nécessaires ?

« Pour les garçons, oui. Pas pour les filles, elles savent naturellement respirer, se tenir, marcher ; elles ont l'équilibre inné, elles savent descendre un escalier tandis que mon frère... » Nouvel éclat de rire et Georgina tourne le bouton, effaçant son image blonde et sa voix cristalline, sans un mot d'au revoir.

● **Le scandinave Ivar Karlsson** est devant nous, grand, blond, yeux bleus, l'air sérieux : « Bonjour Ivar. Ici l'I.N.O.P. Que

pensez-vous de l'étude des maths et des sciences physiques ? Vous paraît-il bon que l'enseignement soit donné en trois parts égales, mathématiques, culture physique intellectuelle et travaux manuels ?

« Certainement, c'est très bien ainsi. Former la personnalité, développer nos facultés d'analyse et de synthèse, nous apprendre à respirer, développer notre équilibre nerveux, notre adresse manuelle, notre coup d'œil par les travaux pratiques, et appuyer toute cette éducation de l'homme sur la connaissance des sciences, ne voilà-t-il pas le programme idéal pour réaliser l'homme du XXI^e siècle ?

Les sciences sont la base nécessaire mais elles ne suffisent pas à faire un homme complet. Il faut y joindre la musique, le dessin, la littérature, la philosophie, une ou deux langues anciennes, que ce soit le grec ou le latin, l'hébreu ou l'égyptien ».

● **Un jeune chinois de la grande cité industrielle de Kharbin, Tao-Tché-Sou** auquel nous avons demandé ce qu'il pense de la lutte actuelle entre les deux techniques utilisées pour permettre à l'humanité de se comprendre universellement, le néo-espéranto et le robot traducteur :

« Il n'y a pas de lutte. Il y a deux méthodes, deux moyens plutôt qui se complètent. L'adoption du néo-espéranto que j'utilise actuellement supprime les distances intellectuelles qui auraient séparé, il n'y a pas encore un demi-siècle, un mandchou comme moi et un brésilien comme vous ».

« Les cristaux de quartz et les phénomènes de piézo-électricité qui animent les appareils de traduction automatique et instantanée, dans toutes les langues de la terre, permettent aux hommes de se comprendre sans abandonner leurs bonnes vieilles langues maternelles, sans pour autant abdiquer ce qui fait une grande partie de leur personnalité. Ces cristaux de quartz nous évitent de devenir tout à fait

des robots. Quant à moi, j'aime pouvoir, à mon gré, parler la langue de Confucius ou le néo-espéranto ».

● **Un jeune indonésien, de Padang, dans l'île de Sumatra, Mohammed Hattaluanda**, qui se prépare à partir pour un périple culturel autour de notre terre.

« Quel circuit avez-vous choisi ? »
« J'ai choisi un voyage d'art et de science, le circuit dit des « 7 Merveilles du Monde Moderne ».

« Pourriez-vous nous les nommer ? »

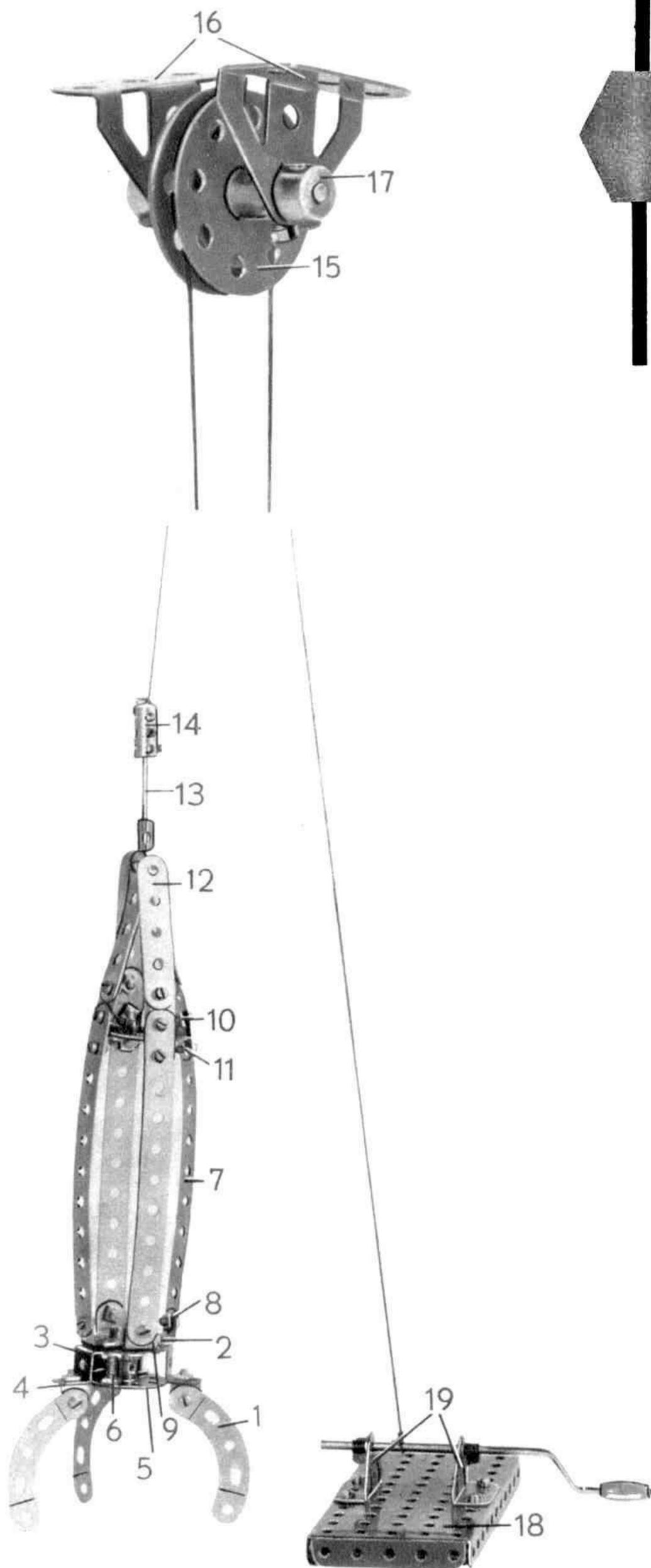
« Naturellement, je les ai, d'ailleurs, déjà vues sur mon écran de T.V. mais rien ne vaut le contact direct. Donc, voici les 7 merveilles que je vais visiter ce mois-ci : Les Chutes du Niagara, l'Autoroute qui relie sous la Manche Calais à Douvres, l'Atomium de Bruxelles, construit en 1958, la Centrale Solaire d'In-Salah, qui développe 300.000.000 de kilowatts, le Gratte-ciel de 300 étages de Brasilia ».

« C'est de là que je vous parle. Les bureaux et laboratoires de l'I.N.O.P. sont au 230^e étage. La vue y est magnifique mais continuez, je vous prie ».

« La Station géophysique Scott, au Pôle Sud et enfin la Station-satellite N° 3 à 1.500 kilomètres de la terre ».

« Bon voyage, bonne chance, Mohammed. Quand vous passerez à Brasilia venez me voir, je m'appelle Andrew O'Hara ».

Tel est rapidement condensé le résultat de l'enquête de l'I.N.O.P. auprès des écoliers du monde entier. Chose curieuse, vous constaterez que si l'écolier d'aujourd'hui est heureux de pouvoir travailler à développer harmonieusement ses fonctions intellectuelles et sa personnalité au lieu de s'encombrer l'esprit de dates et de formules inutiles, il éprouve de plus en plus le besoin d'utiliser cette personnalité nouvelle à l'étude des beaux arts, de l'histoire, de la littérature traditionnelle, ce qui est au fond très rassurant.



ANTICIPATION INTERPLANÉTAIRE

Afin de rester au goût du jour, construisons une fusée du genre de celles qui traversent l'Univers du Nord au Sud, de l'Ouest à l'Est, et à défaut de résultats définitifs, remplissent les colonnes des quotidiens à grands spectacles.

Bien sûr, les progrès dans les recherches, en ce domaine, sont énormes et très proches sont les voyages dans les astres. La Lune est dépassée et Mars n'a plus guère de chance d'échapper à l'invasion terrestre. Spoutnik aura ouvert la porte du rêve et placé l'aventure dans vos possibilités.

Néanmoins, encore un peu de patience avant de boucler « pour de bon » votre valise des grands voyages à destination des horizons Martiens.

Les expériences se suivent à cadence rapide. C'est ainsi que le 4 octobre 1957, Spoutnik I, d'un poids de 83 kilos, fut lancé à 800 kilomètres dans l'espace pour se désintégrer début janvier de cette année après avoir effectué 1.343 tours; Spoutnik II qui s'envola le 3 novembre au poids de 508 kilos et tourna à 1.300 kilomètres d'altitude.

Le 21 octobre 1957, la fusée « Farside », fut lancée d'un ballon, à 35 kilomètres, pour une altitude de 6.500 kilomètres; le 17 novembre, « Snark », d'une altitude de 13.500 mètres, toucha une cible à 8.000 kilomètres dans l'Atlantique Sud.

Mais le 6 décembre 1957, « Vanguard », contenant « Le Pamplémousse », le premier satellite américain, échouait.

Le 17 décembre 1957, « Atlas », d'une portée de 120 kilomètres d'altitude était lancée, le 19 décembre, « Jupiter » avec 500 kilomètres d'altitude se perdait, et le 21 décembre, nouveau lancement de « Thor ».

Enfin, le 11 janvier, « Atlas », surnommée la « Bête », fut encore lancée avec succès et franchit 1.000 kilomètres à 100 kilomètres d'altitude.....

DESCRIPTION

La fusée reproduite ici est relativement simple à constituer, elle est réalisée de la façon suivante.

Trois bandes incurvées (1) servent de pieds à la machine, elles sont fixées à un disque de 35 millimètres huit trous (2) par l'intermédiaire de trois équerres renversées 12 millimètres (3) elles-mêmes prolongées par trois équerres 13 x 10 (4). Une roue à barillet de huit trous (5), placée sous le disque est fixée à celui-ci par une tringle de 2 cm. 5 en deux boulons de 19 millimètres (6), munis d'un contre-écrou.

Du disque de 35 millimètres (2) partent quatre bandes de onze trous (7) retenues à leur base par deux équerres 13 x 10 (8) et une bande coudée 38 x 12 (9). On aura soin de donner un léger mouvement incurvé à ces quatre bandes pour en accentuer l'illusion.

Une seconde roue à barillet (10) fixée presque au sommet de ces quatre bandes, consolide l'ensemble par l'intermédiaire de quatre équerres 13 x 10.

La prolongation vers le haut est faite par quatre bandes de cinq trous (12) dont deux sont reliées entre elles et prolongées par une tringle de 5 centimètres, elle-même fixée à sa base au moyen d'un raccord « tringle et bande » et terminée à son sommet par un accouplement pour tringles (14) d'où part la ficelle.

Cette ficelle vient s'enrouler sur une poulie constituée par deux roues barillet huit trous, séparées entre elles par une poulie de 25 millimètres. Deux embases triangulées coudées (16) sont destinées à fixer le système au plafond. La tringle sur laquelle la poulie est tenue a ses extrémités bloquées par deux bagues d'arrêt (17).

Une plaque à rebords 14 x 6, sur laquelle sont placées deux embases triangulées coudées (19) supportant une manivelle, permet de faire fonctionner l'engin avec succès.

APRÈS LA MORT DE LAUFER, LE DOCTEUR LAMBERT LANCE UN S.O.S. :

Le super-athlète de l'an 2000 ne doit pas devenir un fakir !

Coureur honnête crédité d'un 3'40" au 1.500 mètres (record mondial 3'25" 2/10) l'Allemand Laufer prétendait réaliser d'un seul coup, sans transition, le temps effarant de 3'15" ! On connaît la suite : il s'est tué à l'entraînement le 27 avril 2000 en préparant cette tentative. Le docteur Lambert, éminent spécialiste cardiologue, révèle en exclusivité pour les lecteurs de « Meccano-Magazine » les causes de cette mort.

Je connaissais bien Laufer. Il m'avait dit : « L'athlétisme va appartenir maintenant aux purs scientifiques. J'ai découvert une méthode qui me fera réaliser 3'15" au 1.500 mètres ! »

Et devant mon étonnement : « Vers 1956, a-t-il continué, on a découvert l'entraînement fractionné — 20 à 40 distances courtes et rapides par jour — remplaçant l'entraînement à la Suédoise, long et lent.

A peu près à la même époque, on s'est aperçu qu'un gros cœur était un avantage pour le coureur, alors que quelques années plus tôt, il interdisait la pratique du sport ! Le cœur, en effet, est un muscle : il restait à le développer comme tous les muscles ! Aujourd'hui, le cœur d'un coureur moyen a un volume de 1.500 centimètres cubes (750 pour un cœur normal, 1.300 au maximum pour un marathonien de 1960). Vous savez comment on y est parvenu : entraînement intensif, nourriture synthétique, oxygénation des muscles, et surtout gymnastique cardio-respiratoire, qui consiste à respirer le plus doucement possible.

« C'est en poussant cette dernière méthode à fond que j'ai fait ma découverte, docteur : en m'entraînant des journées entières à respirer de moins en moins vite, je me suis aperçu que tout mon corps s'endormait comme si les organes ralentissaient, y compris mon cœur qui me semblait battre moins vite. Regardez docteur... »

Et devant moi, je le révèle pour la première fois, Laufer s'est penché, il a laissé tomber ses bras. La respiration déjà lente naturellement s'est encore ralentie, tout en devenant plus bruyante. Il devait bien inspirer durant trente secondes, et expirer durant quarante. Je lui ai parlé, il ne m'entendait pas. On aurait dit qu'il dormait, que tout son corps dormait. Je n'avais pas de pistolet-chronomètre électronique alors pour en donner le départ j'ai frappé dans mes mains. Il est parti à une allure qu'il n'avait jamais atteinte. Il devait réaliser 3'26" 4/10 !

« Je me suis réveillé dans la dernière ligne droite, m'a-t-il déclaré à l'arrivée. C'est donc que ma méthode

n'est pas encore au point. Oui, docteur, je dis bien : réveillé ! Vous m'avez vu tomber dans un état second, mon corps s'hiberne comme celui de certains animaux en hiver. Mais je n'ai rien inventé : c'est par cette méthode que les fakirs et les yogas parvenaient à se transpercer le corps ou à dormir sur des clous... »

Pourquoi alors, Laufer est-il mort quelques jours plus tard ? En ralentissant toutes les fonctions de ses organes par hibernation humaine, il est probable qu'il aura ramené les pulsations-minutes de son cœur à 25 ou même 20. Son corps n'a pas résisté...

Oh, je sais bien que la mort de Laufer, loin d'en décourager certains va au contraire leur donner l'idée de mettre au point sa méthode. On y parviendra, sans doute. Mais je pose alors la question : ces hommes qui, courant sans même savoir ce qu'ils font, endormis scientifiquement, biologiquement « dopés », inconscients, dans un état second qui ressemblera fort au somnambulisme, ces hommes mériteront-ils encore le titre de sportifs ?

Docteur LAMBERT

42 ANNÉES D'ATHLÉTISME

	15-4-1958	15-4-2000
100 mètres	10" 1 10	9" 5/10
110 haies	13" 4 10	12" 6/10
200 mètres	20"	18" 6/10
400 mètres	45" 2 10	42" 5/10
400 haies	49" 5 10	46" 6/10
800 mètres	1'45" 7 10	1'37" 7 10
1.500 mètres	3'38" 1 10	3'25" 2 10
3.000 mètres steeple	8'35" 6 10	8'18" 8 10
5.000 mètres	13'35"	13'0" 6 10
10.000 mètres	28'30" 4 10	27'15" 4 10
4 x 100	39" 5 10	36" 3/10
4 x 400	3'18" 2 10	3'0" 3/10
Disque	60 m. 60	68 m. 23
Javelot	85 m. 71	98 m. 67
Perche	4 m. 82	5 m. 19
Poids	19 m. 25	22 m. 33
Longueur	8 m. 13	8 m. 69
Hauteur	2 m. 16	(1)
Marteau	68 m. 54	77 m. 43
Triple saut	16 m. 56	17 m. 86

(1) Depuis les 2 m. 26 de 1970, on sait que plus aucun record n'a été homologué par la Fédération Internationale. Le saut en hauteur est devenu aujourd'hui un exercice de saut périlleux... Rappelons que le sud-africain Ogodo vient de réaliser... 3 m. 82. Depuis trente ans les officiels ne savent plus dire (on les comprend) à quel moment finit le saut en hauteur pur et commence le saut acrobatique.

26^e Tour du Monde en hélicoptères

La Cordillère des Andes et l'Himalaya désignent leur favori : J.-L. BOBET



A l'héliport de Vincennes, terrain traditionnel du départ, la fièvre est déjà à son comble. Trente à trente-cinq mille personnes assistent des tribunes du stade national aux opérations de contrôle du 26^e Tour du Monde en hélicoptères, l'épreuve qui permettra au 5 mai 2000 de prendre date dans l'histoire du sport du deuxième millénaire.

On a bien du mal à s'imaginer que ces lieux étaient jusqu'en 1970 couverts par un bois tranquille. Aujourd'hui, au centre du stade principal du Parc des Sports de Vincennes, plusieurs dizaines des 800 appareils retenus par les organisateurs subissent les vérifications techniques réglementaires. Concurrents, pilotes, mécaniciens et commissaires ont envahi les aires d'envol.

Les organisateurs se demandent avec angoisse où ils répartiront les quelques 350 à 400.000 spectateurs attendus pour la journée de départ. Le stade construit il y a dix ans pour doubler l'enceinte ovoïde de 1965, s'avère ridiculement petit. Ses 200.000 places obligeront à disperser une grande partie des fervents de la « Grande Pale » sur les terrains annexes.

Le Belge Van Hutt prendra le départ à bord de l'hélicoptère jaune. Il n'utilisera pas l'appareil à bord duquel il a triomphé l'an passé, mais un Sikorsky S-98 auquel on a rapidement donné la couleur canari. Une couche de peinture synthétique est aujourd'hui si vite administrée au pistolet électronique. Aussi vite administrée qu'enlevée d'ailleurs... Demandez plutôt aux concurrents qui perdent leur place de leader au classement général le soir, à l'étape !

Devant une telle agitation, une telle ferveur, les anciens ne peuvent s'empêcher d'évoquer le bon vieux Tour de France cycliste. Logiquement, puisque le Tour du Monde s'est inspiré de cette épreuve qui souleva tant de passions jusqu'en 1975.

Vous le savez, c'est en souvenir de la « Grande Bou-

cle » que le Tour du Monde en hélicoptères se divise scrupuleusement chaque année en 21 ou 22 étapes, jamais plus, qu'on a respecté les deux jours de repos, l'un dans une ville de soleil, l'autre dans une ville de neige, que l'hélicoptère jaune enfin est passé au rang de tradition...

Les moteurs des appareils engagés sont, cette année encore, bridés de telle façon que les concurrents ne puissent pas dépasser le 350 à l'heure. A quoi servirait-il en effet que les hélicoptères du Tour atteignent les performances de ceux des lignes régulières ? Les voyez-vous se glisser à 800 ou 900 kilomètres-heure entre les pics acérés de la Cordillère des Andes et de l'Himalaya ? Pendant ces étapes essentielles du parcours 2000, leurs radars, si merveilleux soient-ils, risqueraient de ne pas les sauver de la catastrophe...

A l'époque des engins aux vitesses fantastiques, à l'heure où les robots aéronautiques tuent le pilotage, le Tour du Monde demeure à peu près la seule épreuve sportive originale : c'est l'occasion unique de voir des pilotes humains à l'œuvre, faire preuve de toutes leurs qualités... Il faut en effet savoir piloter pour se dégager d'un peloton de plusieurs centaines d'appareils sans sortir de la route imposée — une bande de 1 kilomètre de large et 500 mètres de haut — pour s'infiltrer savamment au travers des barrages compacts formés par les 20 hommes d'une même équipe, pour voler parmi les courants ascendants ou rabattants des plus hautes montagnes du globe.

Certains ont protesté parce que, instruit mieux que personne de ce que le Tour du Monde est une épreuve de virtuosité et non de vitesse, le peloton flâne parfois tranquillement à 150 kilomètres-heure. Mais n'est-ce pas précisément dans ces moments-là que se crée la décision ? Van Hutt, l'an dernier, a su profiter d'un peloton « endormi » pour se dégager habilement, passer le blocus des forces adverses et parvenir seul entre

les pics des Alpes où il eut beaucoup moins de mal à manœuvrer que ses adversaires encore groupés...

DES BICYCLETTES A MOSCOU

Une des attractions de ce 26^e Tour du Monde en hélicoptères est qu'il fasse étape à Moscou le premier soir. L'équipe russe, qui n'est d'ailleurs pas de première force, voudra sans doute se distinguer et il ne serait pas étonnant de voir Valkrine faire cavalier seul à bord de son « Khrouchtchev 104 » avec la complicité du peloton. Mais là n'est pas le spectaculaire : le Tour du Monde en hélicoptères va rencontrer dans la capitale soviétique une incarnation vivante de son ancêtre : le 66^e Tour de Russie cycliste, qui en sera à sa première étape Kalinine-Moscou...

Il faut louer la F.I.O. (Fédération Internationale Omnisports) pour cette idée originale!...

Il était d'ailleurs fort prudent de ménager cette rencontre dès cette année, car on ne donne plus cher, hélas, de l'existence du Tour de Russie. Encore une année ou deux et il disparaîtra comme le Tour de France en 1975 et pour la même raison : à l'ère de l'électronique, un bien compréhensible désintéressement des constructeurs. Il aura vécu plus de soixante-six ans, car si elle n'a pris une réelle importance que vers 1965-1970, à l'époque déclinante du Tour de

France, la moribonde épreuve soviétique est née, rappelons-le, en 1934.

Ce qui passionne le monde entier, c'est que dans la capitale russe en liesse devenue double ville-étape, un homme en maillot jaune, vainqueur de Kalinine-Moscou, donnera l'accolade au pilote de l'hélicoptère jaune, vainqueur de Paris-Moscou, pour le plus grand bonheur des cellules photo-électroniques...

BOBET. S'IL NE TRICHE PAS

Bien sûr, le pilote qui sera leader à la fin de la première étape ne sera pas pour autant vainqueur final du Tour du Monde en hélicoptères. Qui gagnera? Un nom, un seul, vient à la bouche, Jean-Louis Bobet, qui a déjà gagné en 1998. Il n'a pas son pareil pour vous mener un « Sud-Aviation » à la victoire: son habileté dans la brume des sommets est diabolique. Nul doute que la Cordillère des Andes et l'Himalaya qu'on aborde pour la première fois cette année, lui seront favorables. La question n'est même plus de savoir s'il gagnera, mais s'il ne va pas ridiculiser ses adversaires dans les difficiles montagnes. Il en disposait déjà si aisément dans les Alpes ou l'Atlas Saharien, par exemple...

D'où lui vient cette extraordinaire facilité? On la met généralement sur le compte de ses ascendances et cela pourrait bien être vrai. Bobet, on le sait, est le petit-fils de Louis Bobet, dit « Louison », qui fut, au temps glorieux de la bicyclette, un admirable et triple vainqueur du Tour de France en 1953-1954-1955. Il est également l'arrière-neveu de Jean Bobet, frère de Louison, professeur d'Anglais qui finit journaliste sportif après avoir failli gagner le Tour de France en 1961 ou 1962, à moins que ce ne soit celui de 1963 ou 1964, la mémoire nous fait défaut. Jean-Louis, on l'a deviné, est d'ailleurs l'amalgame des prénoms de ses deux ancêtres.

Bobet, cependant, s'il ne paraît pas devoir être battu par le Suisse Shiller, l'Américain William ou le Belge Van Hutt pour ne citer que ses principaux concurrents, a un sérieux adversaire : le règlement. On sait que les officiels qui contrôlent l'épreuve du sol par écrans-radars sont surtout sévères sur un point : les communications inter-radio. Si les 20 hommes d'une même équipe ont tout loisir de communiquer entre eux à distance pour arrêter leur tactique, ils n'ont pas droit de capter les émissions de leurs adversaires. Cela est d'ailleurs pratiquement impossible puisqu'on attribue à chaque formation une longueur d'ondes définie. Mais, comme le dit la vieille expression, impossible n'est pas français et Jean-Louis Bobet était parvenu, l'an passé, à modifier son électro-transistors de telle façon qu'il avait pu capter les émissions des Espagnols... et les battre dans leurs propres Pyrénées. Seulement, malgré tous les efforts de brouillages du champion français, le robot d'écoute central avait désigné le coupable. Et quand les officiels étaient venus le consulter à l'étape, ils avaient lu la sanction : l'Equipe de France est éliminée...

Cette année, Bobet a promis qu'il se cantonnerait dans une attitude toute de sagesse. Il faut bien dire, d'ailleurs, que la « fantaisie » est le péché mignon de l'Equipe de France. Hier, sur l'Héliport de Vincennes, on pouvait voir Emile Hassenforder qui transportait... de l'essence, au lieu d'utiliser comme tout le monde, l'hélium apporté par les distributeurs électroniques. Qui mieux est, il versait cette essence, non pas dans un hélicoptère en plastique pressurisé classique, mais en métal, tel qu'on en voyait encore en 1970!

SUITE PAGE 40



La première expédition **TERRE - MARS :**

par PAUL CONSTANT, chef de l'expédition

**“ Nous nous posons sur Deimos,
satellite de la Planète Rouge ”**



Nous venons de recevoir le plus passionnant spatio-gramme de Paul Constant, l'explorateur sidéral français bien connu. Pour la première fois un membre de l'expédition inaugurale TERRE-MARS fait état de différents incidents survenus au cours de la liaison inter-planètes. Nos lecteurs vont trouver dans ce document exclusif, publié sans coupures ni modifications, le meilleur complément des brefs communiqués journalièrement diffusés depuis le départ de la fusée « Cosmos 106 » de la station-satellite XK-III.

Pierre DUFOUR.



A bord de Cosmos 106, 25 Avril 2000
(par spatiogramme spécial)

« **M**ON micro-chronomètre électronique enregistre 178 jours, 7 heures du matin... Des jours et des heures terrestres. Pour nous, à bord, cela ne signifie plus rien. Le temps n'a plus qu'une durée subjective. Seul le rythme des quarts date notre existence... Je donne ces précisions parce que j'écris pour des terriens qui en ce moment doivent sucer des pastilles de petit déjeuner, avant de se précipiter vers les aérobus cités résidentielles-centre ville.

Les mois de préparation, les vols d'entraînement jusqu'à la lune, les semaines passées dans la station satellite XK III, évoluant à 35.000 kilomètres de la Terre, où fut préparée et d'où partit notre expédition, m'ont totalement déshabitué de la vie terrestre. Pour moi elle est presque aussi anachronique que « Les Trois Mousquetaires » ou même « Raid sur Pearl Harbour », les derniers micro-films historiques que nous avons choisis de projeter parmi les quelques 2.000 emportés pour notre distraction.

De même la sensation de pesanteur est difficilement concevable pour qui, à l'intérieur de nos cabines, évolue doucement sous les légères impulsions d'un « crayon-réacteur ». Nous allons bientôt devoir nous y adapter de nouveau. Quoique heureusement moindre que sur Terre, la pesanteur existe, on le sait, sur Mars.

Bien sûr, nous avons dépassé la griserie euphorique éprouvée par tous les néophytes du voyage vers la Lune ou seulement vers les stations spatiales. Mais nous nous sommes si bien adaptés à cet élément que l'idée de nous étendre sur un lit au lieu de nous relaxer confortablement dans une pose libre, en flottant au milieu de la cabine, nous cause déjà une grande fatigue... Voronine, notre co-pilote, est bien décidé à ne plus jamais vivre sur Terre.

Le voyage aller de l'expédition sur la planète Mars n'aura pas été une partie de plaisir. Ce fut dur, très dur, beaucoup plus dur que nous ne l'avions tous imaginé, que vous ne le pensez encore à cet instant.

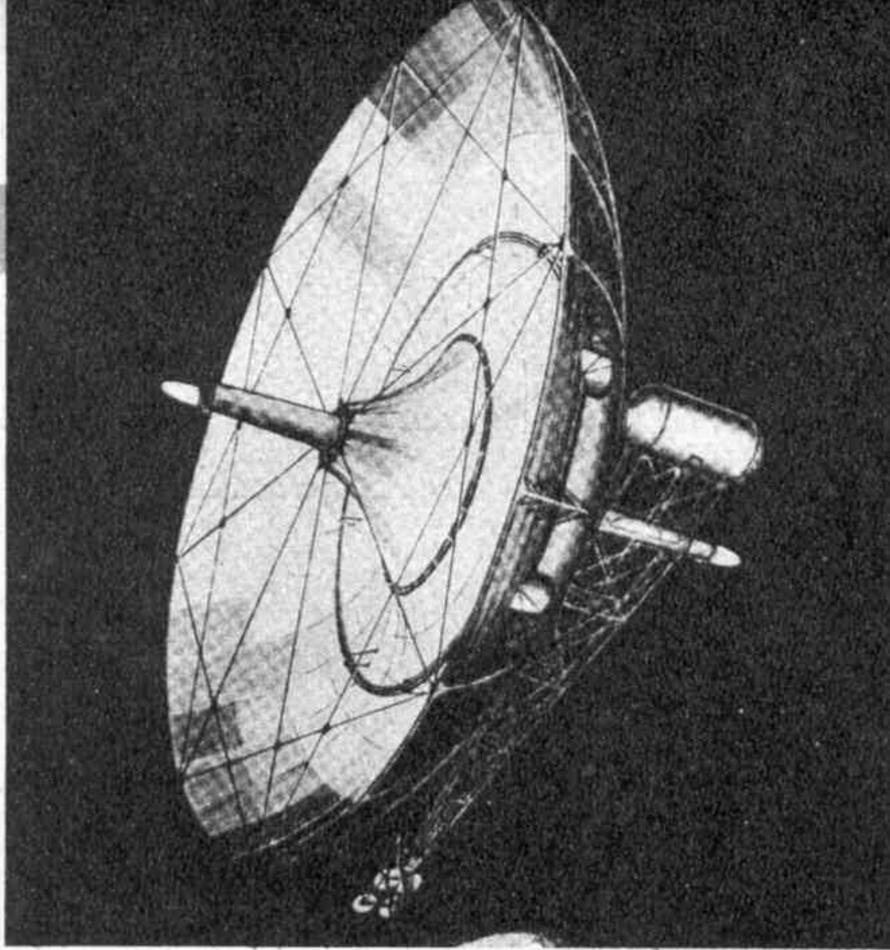
Les incidents de notre voyage ne sont en effet connus jusqu'ici qu'à travers les communiqués quotidiens diffusés par les soins de la D.M.E.P. (Direction Mondiale des Expéditions Planétaires), à laquelle j'adresse régulièrement mes rapports spatiophoniques relayés par la Station XK III. Or ces rapports ont volontairement dissimulé des faits très graves.

Après mûre réflexion, il a été décidé, avec l'assentiment de tous mes camarades, de dire toute la vérité.

Au moment de toucher le but, à notre enthousiasme « d'ouvrir » une ère nouvelle — comme l'ont dit les officiels dans leurs discours, lors de notre départ — se mêle une double angoisse : celle d'abord d'une catastrophe survenant au moment de l'amarsissage, comme celle qui coûta la vie à l'équipage du « Moonlight 01 » au terme de son premier aller Terre-Lune. Pire encore l'angoisse d'un rendez-vous manqué avec la planète rouge, qui nous condamnerait à une chute perpétuelle, faisant de nous le vaisseau fantôme de l'espace...

Nous avons voulu que notre exemple serve à ceux qui prendraient notre relais au cas où ce premier compte rendu serait aussi le dernier. Voilà pourquoi nous parlons.

VOIR PAGES SUIVANTES



La Station de l'Espace

Voilà pourquoi je vais vous communiquer quelques extraits de mon journal personnel (1).

TOUT fut calculé, préparé dans les moindres détails. Le service des probabilités a même établi le pourcentage de nos risques d'échec, pourcentage assez grand : 21 %. Si l'on avait attendu quelques années, nos chances auraient pu être considérablement augmentées, par la réalisation de calculatrices ultra-légères faisant office de navigateur-robot, par l'envoi autour de Mars de nouveaux satellites artificiels dotés d'instruments d'observation plus précis, par l'envoi sur Mars même d'une fusée téléguidée sans équipage ou enfin par l'envoi d'une flotte complète de fusées habitées, non de notre unique astronef.

Mais on sait combien devenait indispensable pour la poursuite des explorations spatiales la prospection de nouvelles mines de métaux rares, celles de la Lune s'avérant par trop difficiles à exploiter. On sait aussi que le Comité Mondial de la célébration de l'An 2000 offrait une considérable subvention pour que cette date soit marquée par la grande aventure, la première liaison humaine entre planètes du système solaire.

JOUR 1 : 57.000 kilomètres-heure

Lorsque de toute la prodigieuse puissance de ses 8 fusées, notre astronef s'est arraché à l'immense satellite-laboratoire les conditions ne différèrent guère d'un classique départ pour la Lune. Grimaçants sous la pression formidable, à plat ventre sur des couchettes disposées perpendiculairement à la longueur, écrasés cependant comme sous un rouleau compresseur, nous avons senti notre cœur battre à coups redoublés.

Tournant déjà à bord du satellite à plus de 28.000 kilomètres-heure, nous avons atteint sans peine la vitesse suffisante pour nous évader des confins de la Terre. Au bout de quelques minutes nous avançons à 57.000 kilomètres-heure.

(1) Certaines précisions scientifiques ont été réservées par M. Constant lui-même. La D.M.E.P. est en effet exclusivement habilitée à les diffuser.

Maintenant la vitesse a été réduite volontairement au rythme de croisière, 30.000 kilomètres-heure. Nous n'échangeons pas de paroles, seulement des petits sourires. Nous avons appris à penser en commun depuis trop longtemps pour avoir besoin d'émettre des sons... Le professeur Thomas F. Moore demeure grave. Il y a trop peu de semaines qu'il est intégré à l'équipage. A l'origine il devait seulement contrôler notre vol depuis le satellite artificiel, mais il obtint d'embarquer comme navigateur et passa deux mois d'entraînement avec nous.

JOUR 3 : Un coryza

Hâtivement, je note les premières observations. Moore se plonge dans ses calculs dont il me communique les résultats. Lorsqu'il ôte son masque, nous remarquons qu'il est atteint d'un fort rhume de cerveau.

— Ne notez pas ça sur vos tablettes ! demande-t-il sèchement. Le fait n'est pas mentionné dans notre journal de bord, ni dans le communiqué passé par spatiophone.

Un banal coryza est un handicap désagréable sur terre. Dans une fusée, il peut se révéler catastrophique. Il est devenu flagrant que notre navigateur est très affaibli par son rhume. Deux jours après le départ Hans Bauer qui répare un circuit électronique en panne sur la calculatrice de Moore a été atteint à son tour. Nous avons décidé de les exempter de quart et de les isoler. Malgré les protestations scandalisées de Moore, qu'il a fallu presque enfermer de force, nos deux « malades » viennent d'être installés dans un compartiment débarrassé à cet effet.

D'accord avec mes camarades, je demande à Jacques Lépine d'assurer, depuis le satellite, le guidage. Je prétexte une panne des calculatrices. Tant bien que mal nous calculons nous-mêmes notre route à tour de rôle, pour collationner les calculs de Lépine.

Nous décidons d'augmenter les rations de vitamines C de nos deux camarades, tandis que nous nous imposons quelques restrictions.

JOUR 10 : Pénible incident

A ce régime Hans Bauer a pu reprendre son service au bout de quatre jours. Le Professeur est maintenant rétabli. Il déclenche un vif incident en exigeant de conserver la même ration de vitamines :

— C'est un scandale ! Ces diététiciens ne voient pas plus loin que la Lune ! Une livre d'aliments par jour est déjà nettement insuffisante pour un aussi long voyage. Mais en plus on n'a pas tenu compte du travail cérébral à fournir.

Il faudra s'en contenter, dis-je.

— Je suis le cerveau de cette machine ne l'oubliez pas. Sans mes travaux, il n'y aurait peut-être pas encore d'expédition vers Mars !

— Vous me forcez à dire que sauf pour la marche de la fusée, j'ai le titre et la responsabilité de chef d'expédition, ajoutai-je.

Nous nous dévisageons.

— C'est bon ! grommela le Professeur, vous êtes tous ligüés contre moi !

JOUR 70 : Le mal de l'espace

Les deux premiers mois ont été les plus faciles. Nous voyons peu de films, trouvant en nos heures de méditation une évocation jusqu'ici suffisante. Pourtant, Bill Smith vient de me confier qu'une certaine angoisse le travaille. Et je crois que c'est notre cas à tous. Vivre sur la terre dans un caisson où sont reproduites les conditions du voyage, en sachant que la vie continue à se dérouler autour de soi, est une chose. Voguer silencieusement vers un lointain rendez-vous avec une planète en est une autre. Le Professeur paraît très éprouvé et souffre de la tête. J'ai pris sur moi d'augmenter un peu ses rations de vitamines. Il n'a plus été la cause d'aucun incident mais en dépit de nos efforts, il n'est pas vraiment intégré à notre équipe.

Nous visionnons davantage de films mais les problèmes de leurs héros nous paraissent terriblement éloignés des nôtres. Il y a les micro-livres, j'apprécie toujours Montaigne, Pascal, les philosophes hindous. La musique aussi tient sa place dans notre vie.

Bill Smith et Bauer sont des modernes : ils préfèrent les enregistrements de faune sous-marine ou les symphonies de cris d'insectes. Les autres écoutent les grands classiques. Le Professeur a l'air de détester la musique.

JOUR 78 : Folie

Nouvel incident, tragi-comique cette fois mais qui peut nous conduire à la catastrophe. Le professeur Moore a pris par le collier Frison, notre petit chien, et s'est approché du sas en disant qu'il allait le promener.

Pendant que Voronine le distrayait, je suis allé prendre une seringue et lui ai fait une piqûre pour l'endormir. Mes compagnons m'approuvent. Surmenage, conséquence inconnue d'un rhume à bord d'une fusée ! Moore est devenu fou ! Bauer m'avoue qu'il ne cesse de vérifier son travail qui présentait de grosses lacunes. Nous décidons de ne pas mentionner cette défection. La responsabilité du guidage incombe à Bauer et moi-même, qui n'avons pas la compétence du Professeur.

JOUR 92 : Alerte à bord

Alerte à bord de la fusée Terre-Mars ! Un aérolythe a dû traverser notre coque, provoquant une baisse de pression dans la cabine. Nous avons entendu un choc... puis une sonnerie d'alarme s'est déclenchée tandis que nous nous sentions suffoquer.

Nous avons immédiatement adapté nos masques. Les fusées ont été coupées.

Je vais explorer les soutes avec un détecteur de radio-activité. Celle-ci est normale.

En passant par le sas de sortie, Bauer et Voronine grimpés sur un aéro-dyne, le petit scooter de l'espace, vont examiner notre fusée : « Nous perdons l'oxygène par un trou de deux centimètres carrés ».

Bauer, très calme va chercher un pistolet de soudage

et projette du métal en fusion sur le trou qui se referme. Pour plus de sécurité, il pose à l'intérieur une plaque de blindage de consolidation. Un quart d'heure de travail qui nous paraît durer des siècles. Il y avait une chance sur 5.000 d'être heurtés par un météore, nous ne l'avons pas manquée.

Enfin les fusées redémarrent.

JOUR 94 : Point difficile

Cet accident aura eu de plus sérieuses conséquences : nous avons dévié de notre route, d'où perte de carburant, calculs du rendez-vous faussés... La Terre est maintenant trop loin pour que le guidage soit très précis et il nous faut faire le point d'après les diamètres apparents de la Terre et de Mars. Il faudrait pour de tels calculs la compétence du Professeur, toujours inconscient. Les émissions du satellite sont ici merveilleusement captées, les différents signaux qui se superposent entre eux ne se brouillent pas. Ces observations sont longues à dépouiller et interpréter. Mars demeure peu connu. Du moins, sommes-nous assurés d'y trouver une atmosphère vivable !

JOUR 178 : « Sommes très émus »

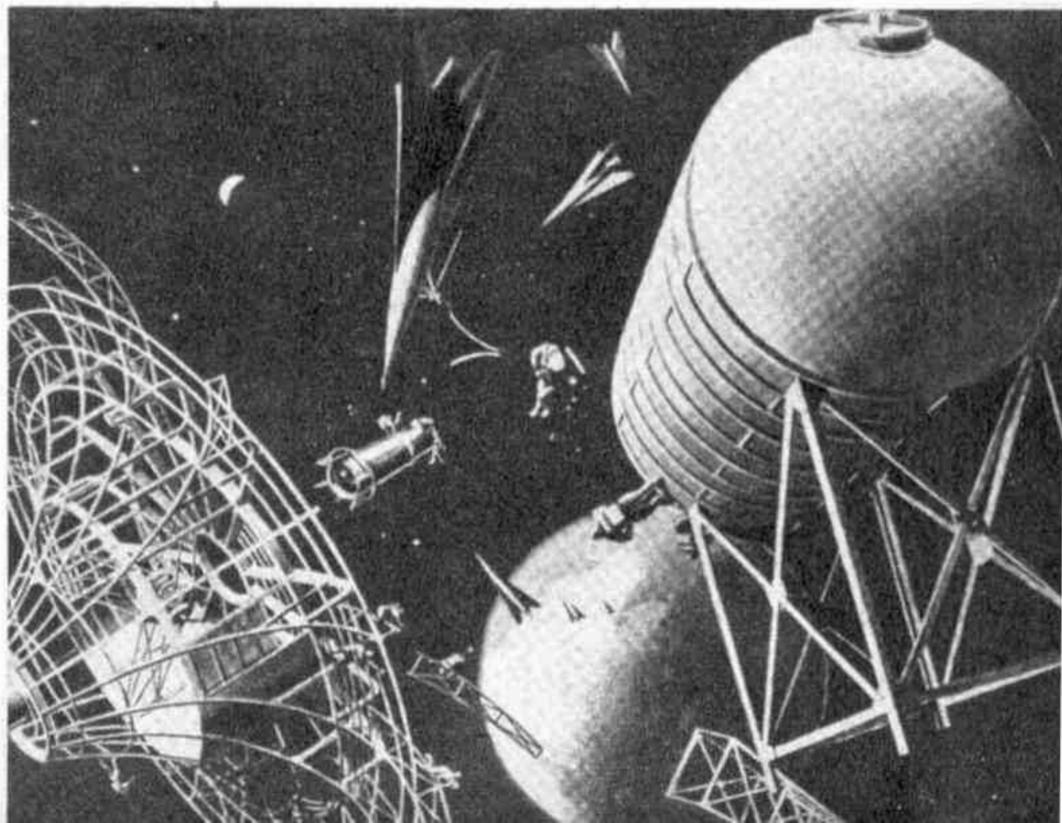
15 heures. — J'achève ma transmission. Voici Mars énorme, fidèle au rendez-vous. Nous avons doublé Phobos, le petit satellite de 20 kilomètres de diamètre qui tourne autour de Mars à 20.000 kilomètres de distance de la planète.

Nous avons fait un demi-tour complet et notre astronave descend. Les fusées ont été arrêtées. Des réacteurs forment frein. Au-dessous de nous DEIMOS, autre planète satellite de Mars, 10 kilomètres de diamètre.

C'est là que nous voulons aménager la base d'où nous partirons en exploration sur Mars avec une petite fusée aérodynamique. Nous n'aurons plus que 5.000 kilomètres à franchir ! Mais auparavant nous voulons nous reposer, réanimer le Professeur en souhaitant que hors de la fusée, il redevienne normal. DEIMOS est une sphère sans attrait. Déjà apparaissent de vagues collines.

Attention à l'arrivée... Nous nous attachons. Je vais devoir interrompre la transmission. Nous sommes très émus. A bientôt j'espère.

Paul CONSTANT.



Club DINKY TOYS



Voici un groupe fort sympathique de la section Club du Mans au cours de la visite organisée le 31 mars dernier.

« En Mai, fais ce qu'il te plaît ». C'est du moins ce que dit le proverbe et c'est là une perspective bien agréable, autorisant toutes les espérances. Nous ne retiendrons, en ce qui nous concerne que celles relatives aux jeux, sorties et réunions.

Déjà plusieurs clubs régionaux sont « montés » à Paris où une visite de nos usines a été organisée à leur intention. Maintenant ils connaissent les nombreux problèmes que présentent l'étude, la préparation, la sortie et la quantité d'heures de travail nécessaires à la fabrication de votre jouet préféré.

Cette visite, pleine d'enseignement, a été suivie d'une autre également importante, celle d'un grand aéroport parisien : Le Bourget, et d'une Compagnie Aérienne Française : l'U.A.T. dont le moins que l'on puisse dire est qu'elle dispose de dirigeants bien sympathiques. Nous reviendrons d'ailleurs sur ces visites dans notre prochain numéro.

Surtout, ne vous impatientez pas, ce n'est que le début de l'intéressant programme que nous avons mis sur pied; d'autres manifestations sont prévues, personne ne sera oublié. Mais n'attendez plus, vous qui n'êtes pas encore adhérents au Club Dinky Toys.

Inscrivez-vous !

N'oubliez pas que votre concours «MECCANO» sera clôturé le 31 Mai 1958 à minuit. Vos réponses devront nous parvenir, au plus tard, à cette dernière date, le cachet de la poste faisant foi.

A VOTRE SERVICE

François CESSIEUX. Par suite d'une erreur de transmission, le texte de la réponse que nous vous avons faite en mars dernier est erroné. Nous étudions en effet actuellement la possibilité de reproduire la « Facel Vega ».

André BENDER, Paris. « Ne pourriez-vous concevoir votre « Jeep », très réussie par ailleurs, munie d'un véritable dispositif de halage, afin de lui adjoindre sa remorque appropriée, et ce pour fin 1958, début 1959? »

Notre Jeep sortira déjà dans une nouvelle version (avec un conducteur) dans le courant de cette année, et il n'est pas prévu pour l'instant de la modifier encore.

Philippe VIMONT, Fécamp. « A quels modèles de tourisme mettez-vous des glaces? »

Nous équiperons la plupart de nos voitures de tourisme de glaces en matière plastique transparente, comme nous le faisons désormais définitivement pour la « D.S. 19 Citroën ». La « Simca Chambord », prévue pour le début de 1959, aura donc des glaces.

Michel BAYERT, Paris. « Qu'avez-vous l'intention de reproduire comme avions « Dinky Toys » dans le courant de 1958? »

Dans le catalogue « Dinky Toys 1958 », disponible actuellement chez nos dépositaires, vous constaterez qu'aucun avion n'est prévu pour cette année, et nous sommes désolés de vous décevoir. Ne craignez rien, de nombreux modèles sont à l'étude...

Pierre DELONAIT, Courbevoie, T., Puteaux. « Quelle est la vitesse de pointe de la vraie « Chrysler New-Yorker ». Combien fait de tonnes le vrai « Willème » que vous reproduisez en version fardier dans votre collection de « Dinky Toys »? »

La vitesse de la Chrysler New-Yorker est de 200 kilomètres-heure, et le Willème fardier a 15 tonnes de charge utile.

Jean CERRUTO, La Roche-Foron. « J'aimerais savoir si votre collection comprend un camion pour ramassage des ordures? »

Elle en a compris un, en 1950 (n° 25.V), et ce modèle a été retiré de fabrication en 1955. Nous reproduirons peut-être ultérieurement un modèle similaire récent.

Ph., Angoulême. Merci beaucoup pour votre aimable lettre, à laquelle nous regrettons de ne pouvoir répondre directement, puisque vous n'avez pas indiqué votre adresse. Nous donnerons prochainement un historique « Meccano », ou un reportage sur nos usines dans « Meccano Magazine ». Nous avons déjà parlé de la fabrication des « Dinky Toys » dans le numéro de septembre 1954 (n° 12). D'autre part, nous ne manquons jamais de citer les travaux Français importants, que ce soit en France ou à l'Étranger, et nous vous félicitons ici pour votre très bon état d'esprit.

ATTENTION. Nous rappelons à tous nos correspondants qu'ils doivent mentionner sur chaque lettre leur adresse complète : il nous est impossible sinon de donner bonne suite à leur demande.

Que les Membres de notre Club habitant la région des villes suivantes : Lunel (Hérault), Orly, Argentan, Villedieu-les-Poêles, désirant correspondre avec des jeunes gens de ces mêmes villes, nous écrivent, nous ferons le nécessaire.

Les Bathyscaphes de Tourisme

Ceux qui sont jeunes et sportifs pratiquent le tourisme sous-marin avec le scaphandre autonome, propulsé par le scooter sous-marin à réaction ou même par de simples réacteurs fixés aux pieds du nageur.

Ceux qui n'ont pas ou n'ont plus l'esprit sportif mais aiment les paysages sous-marins et qui désirent aussi atteindre des profondeurs inaccessibles au scaphandre autonome, utilisent le bathyscaphe de tourisme.

Sur certains littoraux, surtout dans les mers chaudes, il existe des services réguliers de ces bathyscaphes qui emmènent les touristes visiter les fonds moyens, jusque vers 200 mètres de profondeur, à la limite de la faune et de la flore, du moins d'une faune et d'une flore attrayantes et denses.

Pourtant, il existe un super-bathyscaphe pour faire visiter au large des Açores, l'Atlantide engloutie depuis 10.000 ans. Le point d'embarquement est situé sur une île flottante, au-dessus de l'emplacement de l'Atlantide. La durée du voyage est d'une journée : on part le matin, on descend à 2.000 mètres, on fait le tour de la capitale engloutie, éclairée par les puissants projecteurs du bâtiment de lumière blanche puis de lumières diversement colorées, le tout accompagné d'un commentaire parlé et

d'une musique de fond, ce qui constitue une sorte de spectacle « Son et Lumière Atlantidien ». On déjeune au milieu des ruines, le bathyscaphe étant arrêté entre deux colonnades de temple, à moitié détruites, cependant que quelques rares spécimens de la faune abyssale passent devant les parois translucides de plexiglass.

Puis, après un dernier tour, le bathyscaphe remonte doucement, regagnant peu à peu des zones marines plus peuplées : calmars géants et autres poulpes, cachalots, algues vertes et brunes; enfin voici la surface, au soleil couchant, avec les poissons volants; voici l'île flottante. Tout le monde descend!

Très nombreux sont les bathyscaphes et soucoupes plongeantes qui emmènent faire de courtes excursions de deux à trois heures, jusqu'au plateau continental prolongeant la plupart des rivages. Avec une de ces soucoupes plongeantes, faisons une petite excursion jusqu'à 200 mètres de fond, aux Antilles.

D'abord, des cryptes de rochers, des couloirs, des anfractuosités, où circule un véritable ballet de poissons aux jolies couleurs. Des coraux, roses et mauves, des requins gris bleuté, qui passent et repassent en flèche. Dans une grotte sombre,

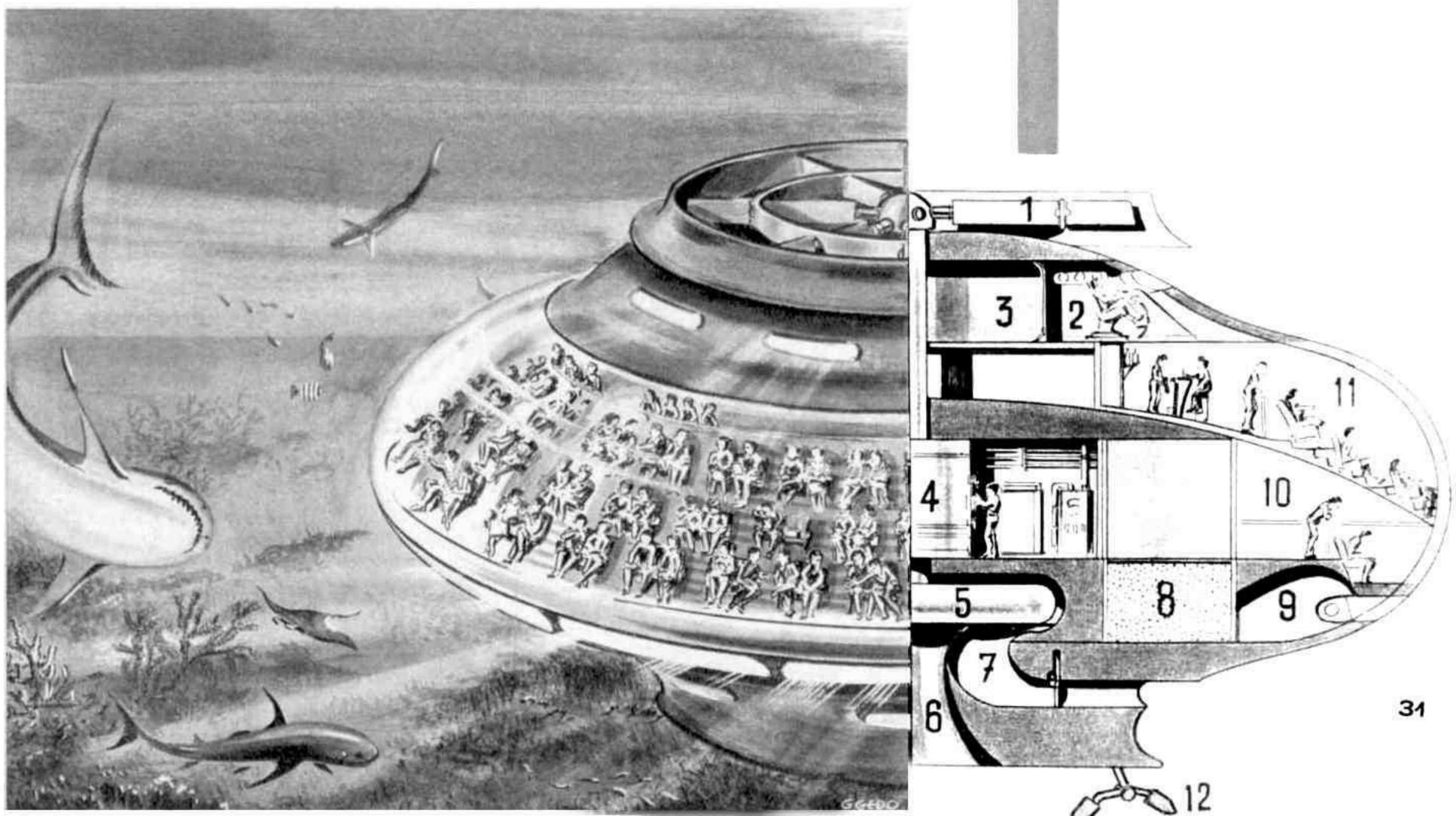
qu'éclaire brusquement un coup de projecteur, une pieuvre géante, prête à lancer ses tentacules. Et toujours des algues, vertes, brunes, rougeâtres, que traverse parfois un poisson monstrueux.

L'eau est maintenant tout à fait sombre, la vie se raréfie et l'on atterrit sur le sable du plateau continental. Puis c'est la remontée, le retour vers la vie, la lumière et la chaleur, au milieu d'essaims de poissons de plus en plus denses, à travers l'eau toute bleue.

On a passé un bon après-midi de promenade sous-marine.

Alex ROUDENE.

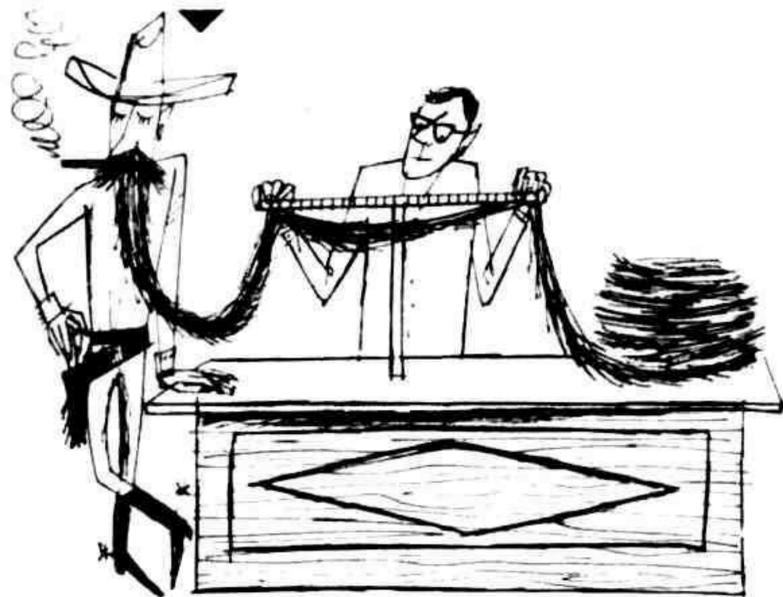
1. Rotor de translation verticale.
2. Pilote et poste des commandes : contrôle des pressions, des courants et détecteur de fond.
3. Flotteur rempli d'hélium.
4. Moteur entraînant le rotor de translation verticale et une turbine. Chambre des machines d'éclairage et de climatisation.
5. Turbine pour les manœuvres auxiliaires.
6. Jet de translation verticale.
7. Jet de translation horizontale.
8. Chambre circulaire remplie de lest.
9. Galerie des éclairages du fond marin.
10. Galerie à une rangée de fauteuils et promenoir.
11. Galerie principale à trois rangées de fauteuils, promenoir et bar.
12. Pelles articulées formant support ou ancrage au fond.



CECI SE PASSAIT

Curieuse planète

BARBE AU KILOMÈTRE. Les statisticiens américains ont calculé qu'un homme normal rase entre 20 et 60 ans quelques 210 kilomètres de barbe. Ne dites pas que c'est impossible : on a, outre-Atlantique, pour obtenir un tel chiffre, mis soigneusement bout à bout toutes les productions pileuses.

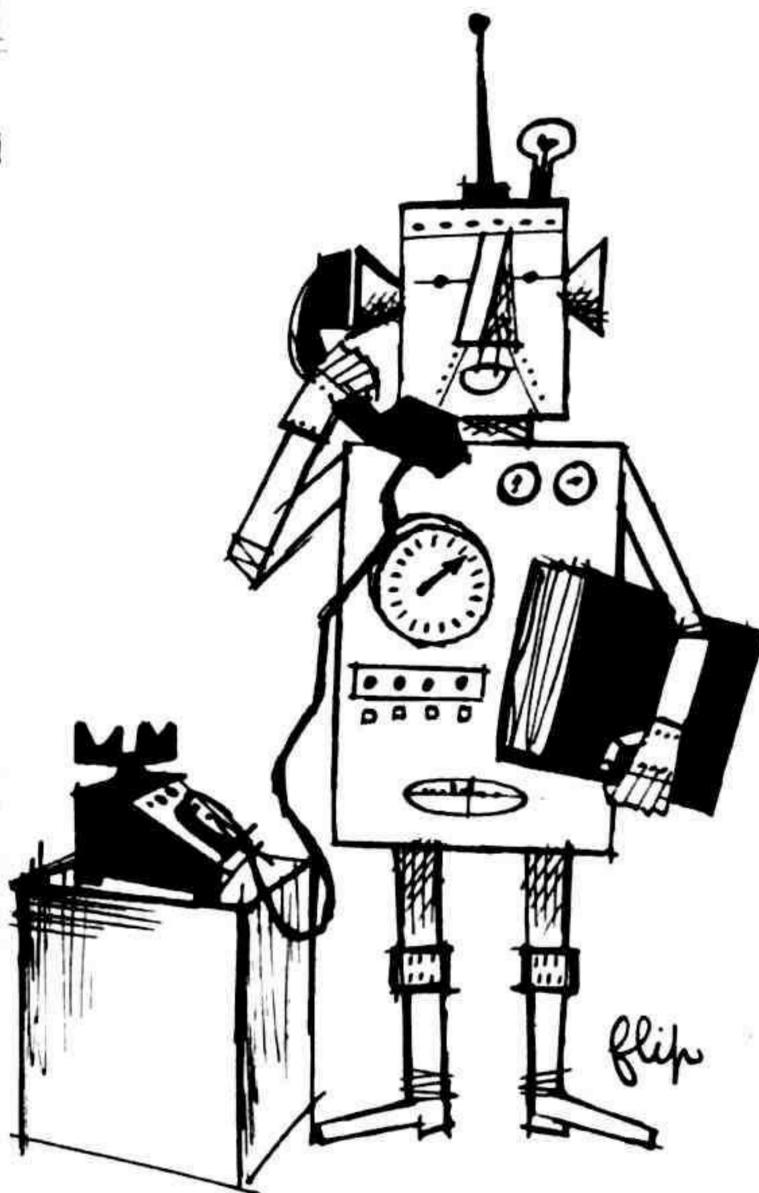


UNE CAMÉRA SUR LE CASQUE, ainsi vole Jack Woodman, pilote du dernier avion supersonique canadien l'« Avro Arrow ». Cette caméra sera déclenchée par un flexible spécial que Woodman aura attaché à l'une de ses mains.



UNE MACHINE A FAIRE DORMIR du dernier modèle utilisée par les savants soviétiques séjournant au Pôle Sud dans le cadre de l'Année Géophysique. Elle procure un sommeil réparateur d'une bonne dizaine d'heures, permet d'échapper aussi longtemps à la déprimante monotonie de la vie polaire.

« QUARANTE HEURES, PAS UNE DE PLUS » répond au téléphone le robot d'une société de Denver (Etats-Unis) qui refuse de travailler plus que le temps légal. On suppose cependant que les habitants de Denver sont plutôt du genre fantaisiste.



LA BROUETTE LA PLUS PERFECTIONNÉE a été présentée au récent concours Lépine, au parc des expositions de la porte de Versailles. Ses éléments interchangeables lui permettent notamment de balayer les feuilles mortes et de ramasser les papiers sales.



AU SERVICE, MONSIEUR ROBOT! Telle est maintenant la phrase que l'on peut entendre lancée par les juges-arbitres, sur les courts australiens. Un fanatique du tennis a conçu un appareil automatique qui peut servir 13 ou 26 balles à la minute, à la vitesse désirée par l'adversaire humain. Il suffit de déplacer le robot sur le court pour obtenir le coup exactement désiré. Plus de cinquante de ces robots sont déjà en service permettant aussi bien aux champions qu'aux joueurs moins doués de travailler leurs points faibles.

UNE TROMPETTE EXTRAORDINAIRE est celle du jeune virtuose allemand Rainer Böhm. Son instrument est exactement composé de trois trompettes réunies par un système spécial.

EN 1958

Records sur Records

SIX MARINS FRANÇAIS ont vécu pendant 45 jours dans une chambre étanche des Services Scientifiques de la Marine à Toulon. Ils se nourrissent exclusivement de viande congelée et de légumes déshydratés. Ils étaient quotidiennement auscultés par un médecin et un pharmacien mais les visiteurs les rejoignaient par un sas, l'expérience portant aussi sur la vie en atmosphère artificiellement régénérée... Un nouvel isolement, prélude à ceux de l'ère astronautique.

GRACE A LA VOUTE DE 218 MÈTRES du Centre National des Industries et Techniques, en achèvement au Rond-Point de la Défense, la France a amélioré de plus de 100 mètres le record du monde d'architecture, de portée sans appui. Détrônés les deux hangars de 101 mètres de Marseille-Marignane.

LE FUNAMBULE ESPAGNOL JOHNNY CANGA a battu de 20 minutes le record du monde des acrobates, en demeurant 36 heures 30 minutes en équilibre sur un câble. Le fil avait été tendu à Angers, à 8 mètres du sol. Un balancier l'aidant à maintenir son équilibre, il put se nourrir presque normalement.

JACQUES GUIGNARD aux commandes du « Trident » a battu au-dessus d'Istres le record du monde de vitesse ascensionnelle. Le meilleur grimpeur piloté a atteint 15.000 mètres en 2' 50" détrônant d'ailleurs un autre appareil français (Gerfaut en 3' 46").

RECORD DE PRÉCISION pour la pendule atomique fabriquée aux Etats-Unis, pas plus grosse qu'une machine à écrire : une seconde d'écart par siècle. Les ingénieurs espèrent avec quelques améliorations atteindre une précision d'une seconde tous les trois millénaires.

Les animaux vous parlent

K. O. PAR UN KANGOUROU, telle est la mésaventure qui est arrivée au boxeur japonais Kinjiuro Ebisava. La durée du combat avait été fixée à 5 minutes, il suffit de 20 secondes au marsupiau pour envoyer l'homme au tapis.

40 RATS POUR FÊTER LES 139 ANS d'un paysan chinois, si l'on veut bien toutefois croire qu'il a exactement atteint cet âge très vénérable. Ce cadeau de joyeux anniversaire sera fait, a-t-on annoncé, à l'occasion d'une campagne nationale lancée contre les quatre fléaux du pays; moineaux, mouches, moustiques et rats.

UN CHIMPANZÉ AFFECTUEUX est bien celui du Zoo de Maubeuge. Héros d'une fête de charité il s'est précipité sur le maire et l'a embrassé. Explication? L'êlu apporte souvent des friandises au singe.

« ÉCLAIREZ-VOUS AUX ANGUILLES » propose (presque) le directeur de l'aquarium de New York, M. Christopher Coates. Les savants ont en effet découvert que les anguilles peuvent, sous certaines conditions, émettre un courant électrique atteignant 600 volts. Est-on à la veille de mobiliser une nouvelle source d'énergie?

PRIORITÉ POUR LES ÉLÉPHANTS. Le gouvernement de l'Ouganda (Afrique Orientale) vient de décréter que, dans les limites du parc naturel de Murchison Falls, les éléphants auraient droit de priorité sur toutes les routes. Les automobilistes qui ne respecteront pas ce droit seront frappés d'une forte amende.

« DÉJEUNEZ AU MILIEU DES POISSONS » cet été en Italie, dans l'île d'Ischia. En effet, un restaurant sous-marin va être construit au fond de la mer, fermé de toutes parts par d'énormes parois de cristal.



"L'oasis des tempêtes"

Exploration et fiction dans l'Antarctique

Une grande production américaine en cinémascope noir et blanc de Virgil Vogel, un film où l'exploration et la fiction se mêlent adroitement.

Un navire brise-glace part de New York pour le Pôle Sud avec mission de repérer une oasis d'eau tiède signalée par une précédente expédition.

Cette fois, la marine adopte une tactique nouvelle. Quatre volontaires intrépidés partiront en reconnaissance en hélicoptère : le commandant Hal Roberts, le lieutenant Jack Carmen, le mécanicien Steve Miller et Margaret Hathaway, reporter d'un magazine d'aventures.

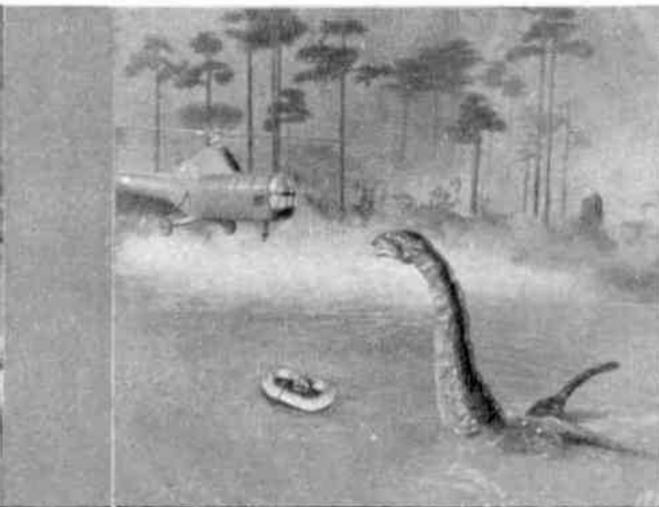
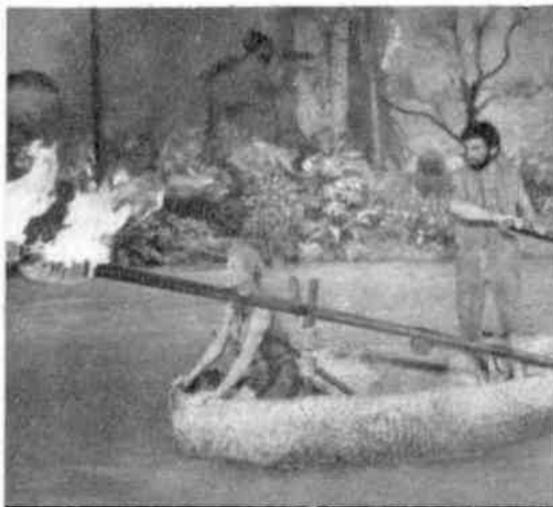


Une tempête se lève. La radio est arrachée par un gigantesque oiseau de proie. La barre de direction se casse. Le pilote voit avec terreur l'altimètre descendre jusqu'à 750 mètres en-dessous du niveau de la mer et la température passer de 40° en-dessous à 40° au-dessus. Il parvient cependant à poser sans encombre son fragile appareil.



Ils se retrouvent au fond de la cheminée d'un volcan, dans une région tropicale, celle de la fameuse oasis d'eau tiède. D'effroyables monstres préhistoriques, grands comme des arbres géants et marchant sur deux pattes, foncent sur eux. Ce sont les ancêtres de la Terre semblables à ceux qui effraient les enfants dans les musées. Une étrange musique réussit à charmer les monstres.

Ils découvrent Hunter, rescapé de l'expédition de 1945, qui a dompté les monstres, Hunter est maintenant un demi-homme demi-sauvage. Il propose un marché à quatorze : il donnera le moyen de partir aux hommes, mais veut garder Margaret avec lui dans la grotte. Une terrible bagarre mêlant armes préhistoriques et modernes s'ensuit.



La discorde naît : Hal qui aime Margaret ne veut pas l'abandonner mais les deux autres le souhaitent. La jeune fille se sacrifie et va retrouver Hunter. Heureusement, seul Hal découvre le « moyen de partir » promis par Hunter : une barre de direction trouvée dans l'épave d'un avion abattu il y a quelques années. Revolver au poing il va chercher Margaret. Il ramène la jeune fille.

Fous de joie, ils parviennent à décoller. Mais à ce moment ils aperçoivent Hunter seul dans un canot pneumatique, en proie à un gigantesque monstre amphibie. Ils descendent et Hal tue le monstre à coups de revolver par le hublot de l'hélicoptère. Puis il plonge, repêche Hunter. Ils remontent tous deux par un treuil. Encore sauvés

Ils sont cinq à bord maintenant. Hunter heureux, cesse d'être un sauvage pour redevenir un homme. Margaret et Hal se fiancent par un sourire. Le navire est en vue. Las, plus d'essence ! L'hélicoptère tombe à l'eau. Et c'est à la nage que les cinq rescapés rejoignent leurs camarades. Ravis, tous parlent déjà de la prochaine expédition.

Elsa CASALS.

Voici la DEUXIÈME ÉPREUVE du GRAND CONCOURS AIR - MER

PRÉSENTÉ PAR « MECCANO-MAGAZINE »



Dans notre précédent numéro nous vous avons présenté la première épreuve de notre concours AIR-MER. Voici la deuxième.

Cherchez bien... mais nous vous rappelons que vous n'aurez à répondre qu'à la fin de la cinquième épreuve. Et avez-

vous pensé à la construction de votre EUROPA, ne perdez pas de temps... et bon travail. En effet, il y a une **question subsidiaire obligatoire** : vous devez avoir construit vous-même le modèle EUROPA AIR-MER et vous devez en joindre la photo dans votre envoi final. Vous devez également envoyer la fiche de contrôle que vous trouverez dans la boîte de construction.

Gardez bien les vignettes parues dans chaque numéro. Vous devrez les coller sur votre bulletin-réponse.

DES PRIX SENSATIONNELS. Une magnifique croisière pour les vacances de Pâques 1959.

Des maquettes de bateaux à construire offertes par AIR-MER, etc..., etc...

La mer et ses mystères

QUESTIONS

- 1 Comment appelle-t-on l'ensemble des animaux microscopiques qui sont en suspension dans la mer et dont se nourrissent certains poissons?
10 points.
- 2 Quel est le poisson dont on a beaucoup parlé récemment, et que certains savants veulent considérer comme l'ancêtre des mammifères et de l'homme ?
10 points.
- 3 Quelle est la plus grande profondeur océanique ?
10 points.
- 4 Quelle est la plus grande profondeur océanique atteinte par l'homme ?
10 points.
- 5 A quelle famille de poissons appartiennent les dauphins ?
10 points.

RÈGLEMENT DU CONCOURS

ARTICLE I. — Dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août de MECCANO-MAGAZINE paraîtront cinq séries d'épreuves que les concurrents devront résoudre. Ces épreuves seront les suivantes : en Avril, Les Aventuriers de la mer ; en Mai, La mer et ses mystères ; en Juin, Les Termes de la marine ; en Juillet, Techniques du modélisme ; en Août, Identifiez ces bateaux.

ARTICLE II. — Chaque épreuve comportera plusieurs questions. A chaque question a été attribué un chiffre déterminé de points correspondant à la difficulté du problème posé. Le maximum de points pouvant être attribué est de 50 par épreuve.

ARTICLE III. — Vous découperez dans les numéros de Avril, Mai, Juin, Juillet et Août, les « vignettes-concours » et vous les collerez sur le bulletin-réponse qui paraîtra dans le numéro d'Août.

ARTICLE IV. — Ce bulletin de réponse devra être rempli suivant les indications qui y figureront et adressé à « MECCANO-MAGAZINE ». Boite Postale N° 33-08, Paris (8^e), au plus tard le 1^{er} septembre avant minuit, le cachet de la poste faisant foi.

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

ARTICLE VI. — Les gagnants seront ceux dont les réponses

seront semblables ou se rapprocheront le plus des solutions chiffrées conformément à l'article 2 qui ont été déposées sous pli cacheté chez Maître Lesage, 23, rue de Cléry, Paris (2^e).

ARTICLE VII. — Le concours comporte une épreuve subsidiaire mais obligatoire sous peine d'élimination. Tous les candidats devront avoir construit avant le 1^{er} septembre 1958 une maquette de l'EUROPA-AIR-MER et ils devront joindre à leur bulletin-réponse la fiche de contrôle qu'ils auront trouvée dans la boîte de construction de l'EUROPA-AIR-MER. Ils devront également envoyer obligatoirement une photographie de leur réalisation... et c'est cette photographie qui, soumise à un jury, permettra éventuellement de départager les concurrents.

ARTICLE VIII. — Les collaborateurs de MECCANO-MAGAZINE et leur famille ne peuvent pas participer au concours.

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

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

RÉSULTATS DU



1^{er} PRIX

Pierre DION

Voyage à Dakar.

Offert par l'U.A.T.
et la C^{ie} Paris/Dakar.



2^{me} PRIX

Jean-Marie BERMONT

Séjour dans une capitale européenne.

Offert par une Agence de
Tourisme.

- 5^e prix. Bernard Diacono, un meccano n° 10.
6^e — Jean-François Lambert, un train télécommandé voyageurs.
7^e — Christian Poulain, un train télécommandé marchandises.
8^e — Philippe Poulain, un cybercar.
9^e — Pierre Vallez, un cybercar.
10^e — Michel Maréchal, un meccano n° 8.
11^e — Pierre Maréchal, un cybercar.
12^e — Christian Damerment, un train électrique voyageurs.
13^e — Bernard Deluard, un train électrique marchandises.
14^e — Jean-Michel Adrot, un meccano n° 6.
15^e — Jacques Lambert, une machine à imprimer n° 6.
16^e — Jean-Marie Menu-Briouze, un moteur universel meccano.
17^e — Daniel Garber, un moteur universel meccano.
18^e — Yannick Leray, un meccano n° 5.
19^e — Denis Lévy, une boîte « Le Jeune Chimiste » n° 1.
20^e — Jean Bergdoll, une boîte « Le Jeune Chimiste » n° 1.
21^e — Alain Lévy, un jeu de société « Scoop ».
22^e — Gérard Giniez, — — —
23^e — Michel Perrot, — — —
24^e — Pierre Bonet, — — —
25^e — Bernard Pomerol — — —
26^e — Bernard Lagier, un jeu de société « La Conquête du Monde ».
27^e — Roland Bruneau, un jeu de société « La Conquête du Monde ».

- 28^e prix. Claude Vidalenc, un jeu de société « La Conquête du Monde ».
29^e — Pierre Nicol, un jeu de société « La Conquête du Monde ».
30^e — Michel Coulon, un jeu de société « La Conquête du Monde ».
31^e — Daniel Potier, un jeu de société « Rome et Carthage ».
32^e — Jacques Monge, un jeu de société « Rome et Carthage ».
33^e — Jean-Claude Seytre, un jeu de société « Rome et Carthage ».
34^e — Gérard Deberon, un jeu de société « Rome et Carthage ».
35^e — Claude Laurent, un jeu de société « Rome et Carthage ».
36^e — Patrick Robart, un meccano n° 4.
37^e — Jacqueline Verschaeve, une boîte « Le Chimiste diplômé ».
38^e — Patrice Massaux, une boîte « Le Chimiste diplômé ».
39^e — Pierre Boixader, une vedette mécanique.
40^e — Antoine Pollet de Naeyer, une « 403 » électrique.
41^e — Jean-Pierre Colmiche, une paire de patins à roulettes.
42^e — Philippe Grand, une paire de patins à roulettes.
43^e — Marc Hantzalis, une paire de patins à roulettes.
44^e — Jean-Luc Jeannelle, — — —
45^e — Maurice Series, — — —
46^e — Claude Vaillant, — — —
47^e — Yves Lebrun, — — —

CONCOURS "OBJECTIF 300"



3^{me} PRIX

Michel CANOLLE

**Séjour au village
de Leysin (Suisse).**

Offert par le Club
Méditerranée.



4^{me} PRIX

Michel PEUTAT

**Séjour à l'Exposition
de Bruxelles.**

- 48^e prix.** Dominique Duval, une paire de patins à roulettes.
49^e — Serge Allender, — —
50^e — Alain Bouldouyre, — —
51^e — François Nicomette, un meccano n° 3.
52^e — Christiane Rivoire, un jeu « Ring ».
53^e — Roger Pignot — —
54^e — Jean-Pierre Houillon, — —
55^e — Daniel Deperrois, — —
56^e — Robert Kalinovski, — —
57^e — Michel Gauchon, — —
58^e — André Lallemand, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
59^e — Bernard Bruneau, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
60^e — Jean-Alain Pestel, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
61^e — Jacques Hery, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
62^e — Jean-Pierre Henry, un jeu de société « Le Tour du Monde en Vespa ».
63^e — Michel Pean, un moteur I A meccano.
64^e — Gilles Blanchard, — —
65^e — Jean Gallois, un Dinky n° 39 A.
66^e — Jean Plé, — —
67^e — Pierre Bornat, — —
68^e — Claude Landrin, — —
69^e — François Lagier. — —
70^e — Raymond Chalandre. — —
71^e — Jacques-Daniel Michel, un Dinky n° 972.
72^e — Jean Pichard — —
73^e — Jean-Paul Rhorer, — —

- 74^e prix.** Bernard Fraboulet, un Dinky n° 372.
75^e — Jean-Louis Nebut, — —
76^e — Raymond Reboul, — —
77^e — Jean Guglieri, un coffret Dinky Toys N° 60.
78^e — Bernard Perocheau, — —
79^e — Pierre Gauguier, — —
80^e — Jean-Paul Delreux, — —
81^e — Jean-François Le Du, — —
82^e — François André, — —
83^e — Frédéric Series, — —
84^e — Philippe Sainz, — —
85^e — Hubert-Marie Piteux, — —
86^e — Jean-Luc Helier, — —
87^e — Bernard Scherrer, un coffret Dink Toys N° 24
88^e — Michel Laurent, — —
89^e — Pierre Series, — —
90^e — Didier Cauville, — —
91^e — Jean-Gaston Cattiau, — —
92^e — Bernard-Jean Lambert, — —
93^e — Robert Fournier, — —
94^e — Yann Morel, — —
95^e — Jean-Louis Muller, — —
96^e — Bernard Glaize, — —
97^e — Charles-Emile Kohler, un Dinky N° 38 A.
98^e — Jean-Paul Fournier, — —
99^e — Dominique Haudidier, — —
100^e — Jean-Paul Hombrouck, — —
101^e — Jacques Flamen, — —
102^e — Guy Berman, — —
103^e — Jean-Pierre Flamen, un Dinky N° 36 A.

CONCOURS "OBJECTIF 300"

SUITE DE LA PAGE 37

- 104^e prix. Robert Hierholtz, un Dinky N° 36 A.
105^e — Jean-Pierre Darou, —
106^e — Patrice Verdier, —
107^e — Jacques Dufrenne, —
108^e — François Monchamp, —
109^e — Vassili Fatianoff, une boîte avions à construire Lindberg.
110^e — Michel Monchamp, une boîte avions à construire Lindberg.
111^e — Alain Delalune, une boîte avions à construire Lindberg.
112^e — Patrice Brun, une boîte avions à construire Lindberg.
113^s — Robert Sponga, une boîte avions à construire Lindberg.
114^e — René Sponga, une boîte avions à construire Lindberg.
115^e — Gérard Thomas, une boîte avions à construire Lindberg.
116^e — D. Schatzman, une boîte avions à construire Lindberg.
117^e — Jacques Eltasiewicz, une boîte avions à construire Lindberg.
118^e — Alain Walrave, une boîte avions à construire Lindberg.
119^e — Paul Cordonier, une boîte avions à construire Lindberg.
120^e — Guy Lambert, une boîte avions à construire Lindberg.
121^e — Pierre Zaya, une boîte avions à construire Lindberg.
122^e — Michèle Allender, une boîte avions à construire Lindberg.
123^e — Alain Guilloux, une boîte avions à construire Lindberg.
124^e — Odile Helier, une boîte avions à construire Lindberg.
125^e — Bernard Hutzler, une boîte avions à construire Lindberg.
126^e — Hervé Couasnon, une boîte avions à construire Lindberg.
127^e — Jean Authier, une boîte avions à construire Lindberg.
128^e — Roland Nacht, une boîte avions à construire Lindberg.
129^e — Paul-Louis Bousquet, une boîte miniatures pour Esso-Service et Garage.
130^e — Dominique Cosse, une boîte miniatures pour Esso-Service et Garage.
131^e — Daniel Beucherie, une boîte miniatures pour Esso-Service et Garage.
132^e — Gérard Collot, une boîte miniatures pour Esso-Service et Garage.

Une centaine de Dinky Toys assortis à : Alain Colombet, Gilbert Garcin, Michel Courtois, Alice Delplanque, Henri Delplanque, Marie-Annick Le Goff, Maurice Van Cutsem, A. Delaunay, D. Delaunay, André Blot, Yvonne Blot, Marc Duhem, Jean-Paul Henriet, Auguste Rollin, Jean Boye, Dominique Banquet, Michel Beynel, Jean-Pierre Castel, François Papin, Jean-Philippe Saucet, Pierre Rondot, Claude Lefranc, Jean-Paul Ruault, Jean-Paul Giraud, François de Murat, Edmond Rivière, Pierre Savornin, Claude Raguel, Christian Damagnez, Arnaud Nissou, Jean Rancurel, Robert Giuliano, Jean-Claude Lalou, Bernard Deloges, Michel Logerot, Philippe Malardel, Louis Rémy, Robert Delavaux, Bernard Ollivier, Francine Van Cutsem, André Daigne, Gérard Courtois, Gérard Jourda, Jules Lacas, Michel Nobileau, Pierre Champion, Bernard Malassine, Pierre Moisi, Gérard Annequin, Jean-Paul Henriet, Jacques Boutelet, Albert Six, Jean-Jacques Robart, Daniel Bosc, Claude Boulet, Jean-Louis Favraud, Hugues Raymond, Erik Pignet, Christian Achard, Geneviève Helier, Monique Helier, Gérard Challe, Didier Delavaux, Pierre Etienne, Christian Chauvet, Marcelle Griotto, Janine Laget, Jeanine Vrillac, Jacques Peucheret, Denis Desmarez, Amaury Boulet, Christian Lecoq, Jacques Ripotot, Georges Ribeill, Gilbert Leffond, Caprice, Philippe Viennot, Marcel-André Ferrat, Pierre Amiot, Louis Sanchez, Serge Astrade, Didier Pointet, Daniel Allain, Jean-François Dulac, Jean-François Legoff, Thierry Pointet, Dominique Bencerps, François Guezenc, François-Xavier Serinet, Jean-Baptiste Gault, Christian Franchet d'Esperey, Jean-Luc Desrousseaux, Jean Pichard.

**Ces prix merveilleux
vous ont été offerts par :**

**La Société MECCANO,
La Librairie HACHETTE,
Les Ets MIRO-COMPANY,
Les Ets CAPIEPA,
Les Ets JEAN-PIERRE,
Les Ets SCELLE-BELL,
Les Ets GUY à Givors,
DIFFUSION SPEEDY,
Les Ets GÉGÉ,
Les JOUETS RATIONNELS,
Les Ets STARLUX.**

LE CLUB MEDITERRANÉE EST AUSSI UN CLUB JUNIORS



Sans doute avez-vous déjà entendu parler de cette nouvelle forme de vacances qui, chaque année, compte de plus en plus d'adeptes : les villages de vacances. Une grande organisation française, le Club Méditerranée, a été le promoteur de cette formule moderne permettant de profiter au maximum des quelques semaines de vacances dont chacun dispose.

Les villages de vacances du Club Méditerranée sont installés, avec cases polynésiennes, bungalows ou dans de vastes hôtels, au bord de la mer ou en montagne — en France, en Grèce, en Italie, en Espagne et en Suisse. Ils offrent à leurs participants le plus grand nombre possible d'activités et de distractions, de façon à ce que chacun trouve la manière la plus agréable de passer ses vacances selon ses goûts. Tout est mis à la disposition des membres du Club sans frais supplémentaires en dehors du prix forfaitaire payé au départ.

L'an dernier, le Club Méditerranée a ouvert son premier village d'été pour les jeunes de 6 à 14 ans, dans un hôtel des Alpes suisses, à Leysin-Feydey. Ce premier essai fut un brillant succès qui décida le Club à maintenir chaque année son « Village Juniors » au programme.

Transposée à l'échelle des jeunes, la formule de vacances du Club Méditerranée n'en reste pas moins riche en activités de toutes sortes. Et, bien entendu, chacun s'y livre au gré de son humeur et de ses aspirations.

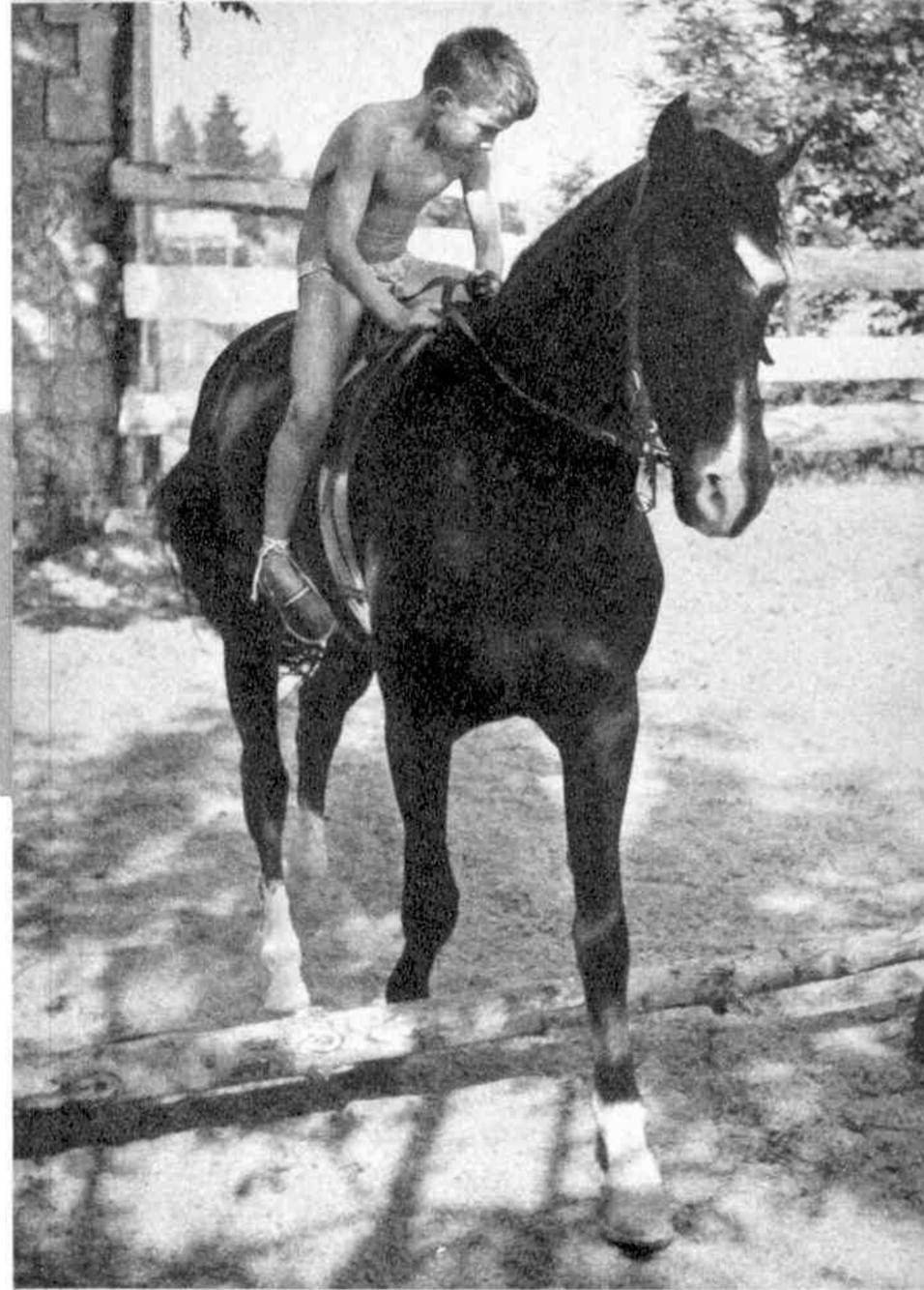
Pour commencer, de grandes randonnées et courses aux trésors à travers la montagne vous initient aux secrets de la nature et de la vie alpestres.

Pour les plus grands, de 12 à 14 ans, le Club a installé un chalet-refuge à près de 2.000 mètres d'altitude aux abords duquel de gracieux chamois conservent encore farouchement leur liberté de seigneurs des Alpes. Pour eux, également, un guide suisse de haute montagne prépare un programme d'initiation à la varappe dans un cadre digne des premiers de cordée de demain. Et pour les plus petits, un télécabine facilitera grandement l'ascension de quelques cinq cents mètres de dénivellation.

Le parc de l'hôtel est à lui seul une image du pays de Cocagne. Outre ses terrains de jeux pour badminton, rugby, ballon prisonnier, volley-ball et ping-pong, il s'enorgueillit d'un vrai manège dans lequel évolueront cet été cinq chevaux de selle. Un poney débonnaire sera réservé au moins téméraires, à moins que ceux-ci préfèrent se balader à dos d'âne!

Une piscine-école complète le tableau. Mais les bons nageurs, eux, la dédaigneront pour se jeter, sous la conduite d'un moniteur, dans la piscine de compétition au cœur du village de Leysin et qui, comme le terrain de golf miniature de la station, leur est largement ouverte.

Les plus petits ne trouvant pas leur compte dans cette gamme d'activités en plein air, le Club a installé à leur



intention une piste carrossable avec voitures, tricycles et trottinettes à leur diapason.

L'intérieur de l'hôtel est aménagé en vastes salles de jeux pour que chacun y développe ses talents manuels ou artistiques. Dessinateurs, musiciens ou amateurs de théâtre y cotoieront bon nombre de couturiers affairés aux dernières retouches du gala costumé annoncé pour le soir même. Enfin, pour que les journées de pluie, hélas toujours possibles en montagne, ne soient pas fastidieuses, le cinéma et la salle d'audition de disques complètent agréablement les installations intérieures.

Les juniors du Club sont logés dans des chambres coquettes, avec deux, trois ou quatre lits. Le restaurant n'a rien d'un réfectoire et aux heures de l'apéritif et du goûter, le bar déverse lait et limonade à gogo.

Telles sont les vacances pour juniors que vous propose le Club Méditerranée. Mais, soit dit en passant, si chacun choisi les activités de son goût, la vie communautaire du village, elle, est réglée comme du papier à musique quant aux heures de repas, aux horaires de lever et de coucher, aux douches et à la bonne tenue. Et l'expérience de l'an dernier a prouvé que chacun la respectait scrupuleusement. Un village d'enfants sages? Peut-être!

Le fait est que les moniteurs du Club ne se sont pas évertués à sévir contre les réfractaires. Ils étaient simplement soumis au jugement sévère du Tribunal-Juniors composés de jeunes estivants tirés au sort. Ainsi, les juniors ont-ils fait la loi... en la respectant.

Si ces vacances vous séduisent et que vous désiriez en savoir davantage, écrivez au « CLUB MEDITERRANÉE », qui vous adressera volontiers son programme détaillé :

En France : 8, rue de la Bourse, PARIS-2^e.

En Belgique : 50, rue Ravenstein, BRUXELLES.

En Suisse : place de la Navigation, GENEVE.

R. M.



LE TOUR DU MONDE EN HÉLICOPTÈRE

(Suite de la page 27)

Hassenforder est le descendant d'un luron qui s'y entendait jadis pour faire le pitre sur sa bicyclette!...

Dès que la fusée supersonique multicolore jaillira dans le ciel de Paris pour annoncer le départ, nous sommes certains que l'Equipe de France prendra conscience de ses responsabilités. Si la victoire individuelle nous échappe — ce qui paraît peu probable — nos représentants devraient l'emporter par Equipe, malgré la valeur des formations américaine, italienne, espagnole et belge, et les points d'interrogation tels que la Norvège, la Corée et le Pakistan, nouveaux venus dans ce 26^e Tour du Monde. Nous serons définitivement fixés le 29 mai, au terme des 65.724 kilomètres qui séparent Paris de Paris.

Guy DELUCHEY.

JE ne vous apprendrai pas que le boomerang est une arme de jet qu'utilisent les indigènes d'Australie... Bien sûr, pour construire et utiliser cet engin au fonctionnement très complexe en dépit de sa simplicité, les inventeurs ont des « Tours de main » secrets... Mais vous aussi, pour votre plaisir, puisque voici que s'approche la belle saison, vous pourrez, grâce à la LIBRAIRIE LAROUSSE, construire et utiliser votre boomerang personnel.

Ce modèle, je l'ai en effet emprunté à l'excellent livre intitulé *Jeux et Loisirs de la Jeunesse* édité par la « Librairie Larousse » où vous trouverez, par ailleurs, des centaines d'expériences amusantes et d'astuces de bricolages pour occuper vos loisirs.

LE BOOMERANG. — Arme de guerre et de chasse des Polynésiens, le boomerang a la singulière propriété de revenir à proximité du lanceur, si le but visé n'est pas atteint, après avoir décrit une courbe variable et presque entièrement fermée.

Cet instrument consiste essentiellement en une lame de bois d'acacia ou d'eucalyptus, d'un

grain serré et dur. Les deux extrémités en sont taillées suivant un plan différent, ce qui contribue à donner à l'objet certaines des propriétés de l'hélice.

Il est amusant de s'en rendre compte au moyen d'un petit boomerang découpé dans du carton léger (du dossier de bureau ou une carte postale).

On s'inspirera du modèle représenté ci-contre, en haut de la figure, pour découper un petit boomerang à branches inégales et qui sera très légèrement plié en forme de « dièdre », comme les ailes d'un planeur.

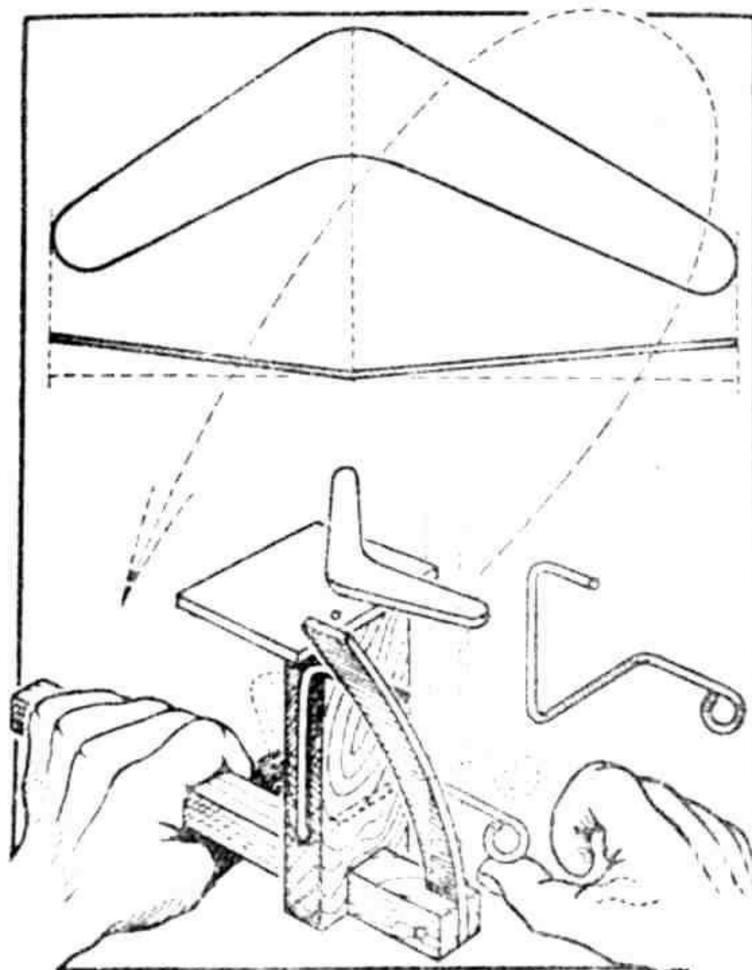
L'instrument étant fort petit, on utilisera pour le lancer une catapulte en miniature, surmontée d'une plate-forme de départ (voir la figure). Un bout de ressort à lame sera maintenu par une sorte de verrou en fil de fer.

Le boomerang étant couché sur la plate-forme, sa branche longue dépassant du bord droit, il suffira de libérer le ressort d'un coup de pouce pour appliquer au boomerang une énergie chiquenaude qui l'enverra décrire une ample courbe en forme d'ellipse dans les airs.

F. ROC.

LE COIN DES BRICOLEURS

Votre Boomerang de Vacances



**REPRODUCTION
FIDÈLE**



MECCANO

Marque déposée

DINKY TOYS

Marque déposée

encore 2 nouveautés



LA MASERATI SPORT 2000

Voici une voiture de grande classe que chacun sera heureux de posséder.

Sa reproduction parfaite en rouge, sa longueur 86 mm, son pare-brise en plastique transparent et la présence d'un pilote, en font une miniature particulièrement réussie.



LE CHAR A.M.X. 13 TONNES

C'est maintenant la troisième pièce sortie dans la série militaire après l'E.B.R. et la Jeep.

Ce modèle réalisé en Dinky Toys mesure 85 mm (110 mm hors tout avec le canon) et présente une grande recherche dans les détails. Il est équipé de chenilles et d'une tourelle pivotante.

