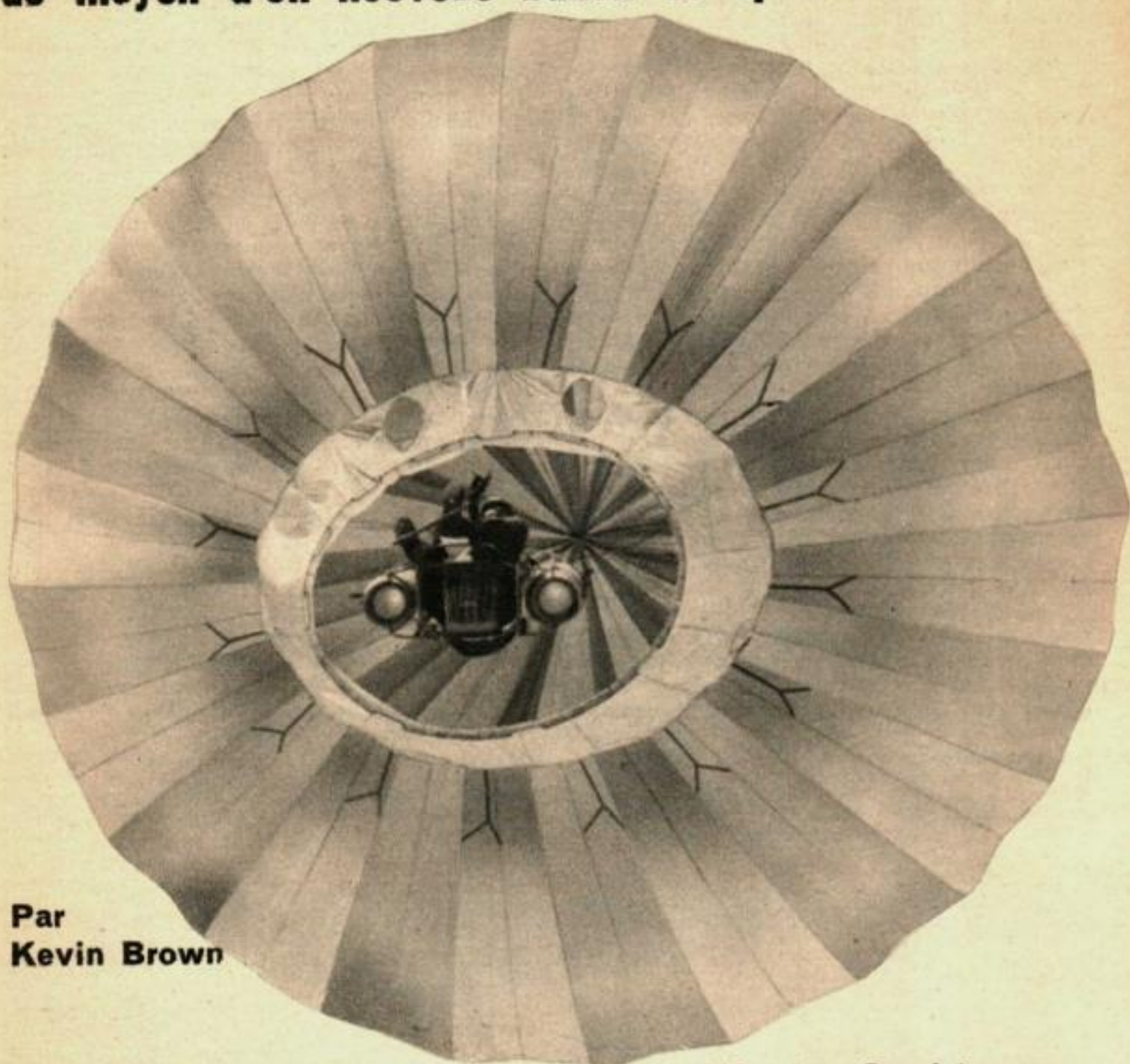


Voguez silencieusement et haut dans le ciel au moyen d'un nouveau ballon de sport à air chaud



Par
Kevin Brown

Joignez-vous à l'auteur aventureux de « Mécanique Populaire » pendant son vol avec le nouveau Vulcoon qui remplira bientôt le ciel des week-ends d'aéronautes amateurs.

LES anciens rêvaient de cette aventure, un Français la réalisa et maintenant plusieurs siècles après, on donne à chacun la possibilité de la vivre. J'ai saisi l'occasion.

J'ai navigué avec le nouveau ballon de sport à air chaud. Si vous ne l'avez jamais fait, n'en dites pas de mal. Ce fut pour moi la plus excitante et la plus agréable expérience. Calmement, très calmement, je quittais le sol jusqu'à ce que je fus entouré du silence de l'espace. La vue d'en haut, qui n'était obstruée que par la pointe de mes propres pieds me procurait une sensation d'irréalisme.

Si vous l'avez essayé — disons dans un

ballon rempli de gaz — rassurez-vous, toutes les manipulations incommodes pour faire monter le ballon dans les airs et tous les lestages et dégonflements nécessaires pour le maintenir là, n'existent plus. Il en est de même pour les frais. L'air est gratuit. Toutes les dépenses se résument en quelques centimes pour le carburant nécessaire au chauffage de l'air.

Au moment de la rédaction de ce texte, deux de ces nouveaux ballons ont été vendus et un troisième a été commandé. Dans le présent article, *Mécanique Populaire* vous décrira le ballon en lui-même et la sensation que le voyage produit, et — pour emprunter

une technique de notre section automobile — le rapport de vol des premiers propriétaires de ce que l'on appelle les premiers ballons de sport commerciaux à air chaud.

Pour comprendre quelque chose à l'aérotation au moyen d'un ballon à air chaud, il faut en connaître l'histoire. Roger Bacon qui mourut en 1294 était parmi les premiers à prédire les vols de ballon, mais ce ne fut qu'en 1783 que les frères Montgolfier lâchèrent le premier ballon — un ballon à air chaud et sans passager qui avait été chauffé avec du charbon de bois contenu dans un récipient accroché en dessous d'un énorme sac en étoffe. L'air contenu à l'intérieur du sac devenait de plus en plus chaud et de plus en plus léger par rapport à l'air extérieur, soulevant ainsi le ballon. Quelques mois plus tard, un autre Français intrépide, François de Rozier, se porta volontaire pour monter dans une des constructions des Montgolfier et il devint le premier aéronaute dans l'histoire.

Les Montgolfier lâchèrent encore beaucoup d'autres ballons — au moins un, suffisamment grand pour transporter sept passagers à une hauteur de 900 mètres, mais d'autres découvrirent ultérieurement les propriétés ascensionnelles des gaz plus légers que l'air ; en premier lieu l'hydrogène, puis l'hélium et même le gaz domestique.

Ces gaz avaient également leurs inconvénients, mais en fin de compte ils remplacèrent l'air chaud en tant qu'énergie ascensionnelle classique pour aérostats. Les ballons à air chaud avec les feux de charbon de bois et

même de paille étaient très dangereux à la fois pour les passagers et le sac d'étoffe. Et comme il fallait constamment réapprovisionner le feu, il était impossible de rester aussi longtemps en l'air qu'avec des ballons à gaz. Si les ballons à air chaud ne moururent pas de mort naturelle, ils étaient tout au moins tombés dans un semi-coma.

Les forces navales des Etats-Unis réveillèrent cette « Belle au bois dormant » un peu à la manière du Prince charmant. Il y a quelques années la Navy demanda au Raven Industries of Sioux Falls S.D., spécialisées dans la fabrication de ballons de gaz pour la recherche à haute altitude — si elles ne pouvaient mettre au point un petit ballon à air chaud qui servirait à l'entraînement de pilotes d'aérostats et à la recherche en basse altitude. La Navy spécifia de l'air chaud parce qu'elle avait besoin d'un ballon réutilisable bon marché et facile à manier. Les ballons de gaz ne sont ni l'un, ni l'autre.

L'hydrogène est le gaz ordinaire le plus léger, mais il est très dangereux parce qu'il est inflammable et explosif. Le « Hindenburg » malchanceux qui explosa, était rempli d'hydrogène.

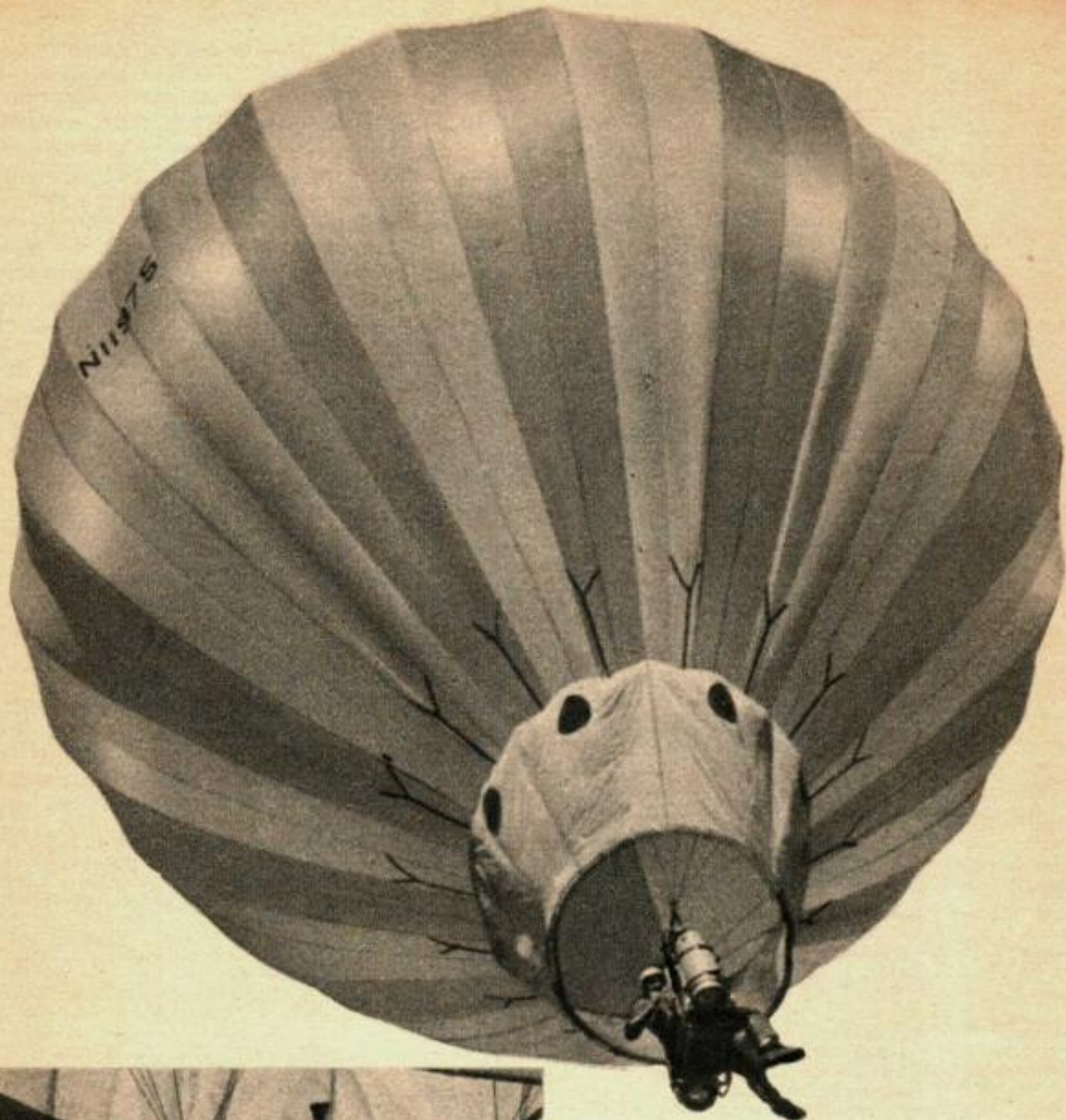
L'hélium n'est pas aussi léger mais plus avantageux car il n'explose pas. Or, du fait d'un accident géologique, les Etats-Unis possèdent virtuellement un monopole mondial sur toutes les ressources connues ; ce gaz est presque exclusivement utilisé pour les vols patronnés par le gouvernement.

Le gaz naturel — du genre de celui utilisé dans votre cuisinière — est même plus lourd

Les accessoires du Vulcoon à savoir : l'enveloppe, le siège et le générateur d'air chaud peuvent être transportés sur une petite remorque jusqu'au terrain de lancement. Jerry Melcha en train d'effectuer le déchargement.

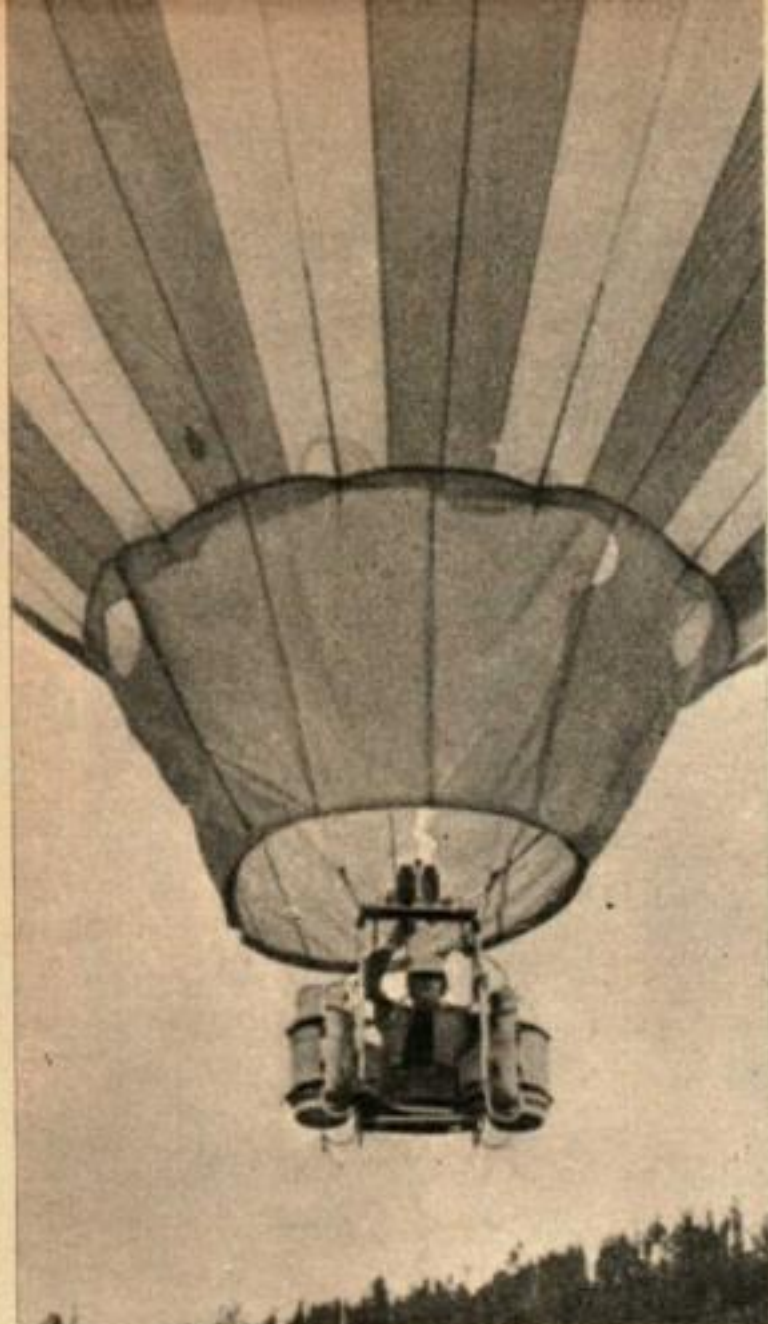
L'insufflation commence après que le ballon a été déroulé, sa partie supérieure nouée et le siège attaché. Le générateur (à droite) souffle l'air jusqu'à l'enveloppe à travers un manchon en amiante.





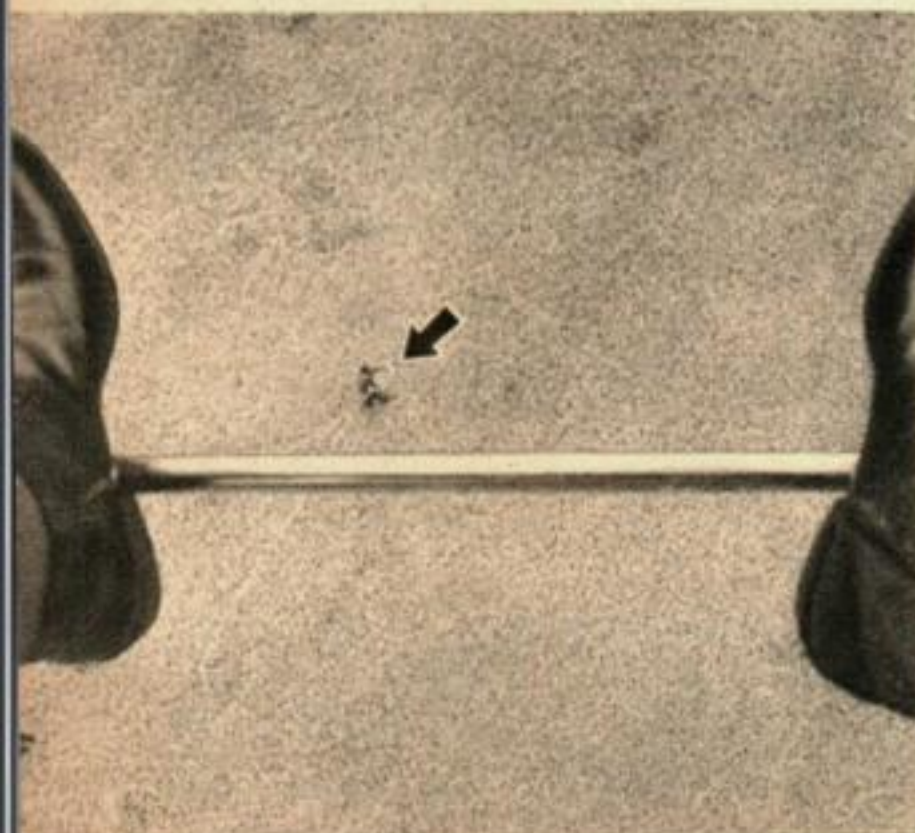
Le sport en aérostat n'a pas de parallèle. La perspective que l'on a de là-haut, tout en flottant sans effort dans le ciel, n'a pas de son pareil. L'aéronaute n'a qu'à contrôler deux soupapes, observer trois instruments et il a une réserve de carburant pour rester quatre heures au-dessus du monde.

Don Piccard (gauche), membre de la célèbre famille d'aéronautes, vérifie les instruments du Vulcoön avant l'envol de l'auteur. Il manipule la soupape à pointeau. La soupape à grand trou se trouve à côté. Les deux brûleurs et la lampe témoin se trouvent sur une étagère au-dessus du pilote ; ces instruments et les réservoirs de carburant sont placés de chaque côté du siège.



Ballon en vol ! L'auteur de ce texte quitte lentement le sol du Stratobowl près de Rapid City, Dakota du Sud, sa main sur la soupape à pointeau et la gorge serrée. Il survécut au vol le plus « agréable et excitant ».

Vus depuis le ballon, les spectateurs ressemblent à des fourmis. Les bottes de l'auteur posées précairement sur un marchepied constituent le seul obstacle à la perspective unique. Il n'y a qu'avec les oiseaux que l'on partage une telle vue.



et moins efficace mais considérablement meilleur marché et il a par conséquent été utilisé jusqu'à ces derniers temps par différents clubs d'amateurs de ballons de sport existant aux Etats-Unis.

Les clubs n'ont pu effectuer que des vols sporadiques, étant donné que chaque tentative exigeait une dépense de plusieurs centaines de francs pour du gaz qui ne pouvait être réutilisé et un travail de plusieurs heures avant l'aube pour équiper des ballons en provenance de stocks de surplus dont beaucoup ont 20 et 30 ans.

Voler dans un ballon de gaz à des fins sportives est également un non-sens. C'est un travail horrible — il consiste à basculer des sacs de sable pour alléger le ballon dans son ascension et à le dégonfler pour le rendre plus lourd dans la descente. Le lestage et le dégonflement, la montée et la descente constituent une besogne pénible.

C'est ainsi que la Navy a eu la bonne idée de revenir à la conception ancienne de voler avec rien d'autre que de l'air chaud. Les nouveaux matériaux et les nouvelles techniques ont éliminé les inconvénients.

Raven a mis au point ce genre de ballon que l'on appela le S-40 et au fur et à mesure que les travaux avançaient on découvrit le côté commercial qu'offrirait la vente de ces ballons aux civils à des fins sportives. Le

Le dégonflement termine le vol du ballon. Une cartouche explosive coupe la corde qui maintient l'extrémité supérieure de l'enveloppe et l'air chaud s'échappe. L'enveloppe se couche sur le sol et sera roulée.



« Vulcoon » (de Vulcain, le dieu du feu, et ballon) en était le résultat.

J'ai volé sur le premier modèle. Et, si moi, je suis capable de le piloter, tout le monde peut en faire autant. De ma vie, je n'étais jamais monté dans un ballon. Pour vous apprendre à quoi le ballon ressemble et quelle sensation l'envol produit, suivez-moi dans mon premier vol.

Nous sommes partis de l'usine Raven de Sioux Falls et avons traversé l'Etat pour nous rendre à la célèbre cuvette statosphérique près de Rapid City où, vers la moitié des années 30, l'armée de l'air U.S. a procédé à l'établissement de ses records de vol à très haute altitude.

Ce terrain particulier constitue la zone de lancement idéale. Là-haut, dans les Black Hills, les creux profonds protègent la zone de lancement contre des vents dominants. Les conditions idéales exigent peu de vent ou pas de vent du tout, bien que certaines personnes disent que si les vents sont assez doux pour permettre un lancement, ils sont également assez doux pour un vol en ballon.

Parmi mes compagnons se trouvaient Don Piccard — respectivement fils et neveu des célèbres aéronautes suisses, Jean et Auguste Piccard, et aéronaute lui-même de renommée mondiale — et Jerry Melcha, à ses temps perdus concurrent dans les rodéos et aéronaute à plein temps chez Raven. Piccard, qui

L'équipe de Californie emporte son Vulcoon dans le désert pour effectuer des vols pendant le week-end. Le Dr. Mc Grath est en train de quitter le ballon après un vol, un autre aéronaute le remplacera.

détient plusieurs records mondiaux, dirige un service de Raven chargé de l'élaboration du programme de ballons à air chaud.

Pendant notre traversée de l'Etat du Dakota du Sud — environ 500 km — notre « Vulcoon » et son équipement nous accompagnaient, confortablement installés sur une petite remorque. Une fois sur place, le lancement était prévu pour l'aube du lendemain matin. Seulement ceux qui ont passé entre quatre et six heures avant l'aube à mettre en état de vol un ballon à gaz pourraient apprécier la facilité avec laquelle on prépare un ballon à air chaud. La préparation exige moins de 30 minutes.

L'enveloppe du ballon — qui est plutôt une sorte de manche, car elle est ouverte des deux côtés — est conservée dans un sac imperméable qui ressemble à un immense sac de couchage. La manche mesure tout étendue 21 m de long. Elle est composée de 24 panneaux, ou fuseaux qui sont alternativement blancs et oranges (la couleur orange se détache magnifiquement bien du ciel bleu). Les fuseaux sont en nylon indéchirable recouvert de plastique. Le nylon, un mélange interminable de tresses de petits fils qui empêchent les petits trous de devenir d'énormes déchirures, sert en tant que renforcement ; le plastique qui protège le nylon contre la chaleur produit l'isolation calorifuge.

Suite page 110)

Et le voici parti ! Le ballon en forme de poire s'élèvera à environ 12 000 m, flottera sans effort au-dessus du désert et redescendra une demi-heure ou une heure plus tard à plusieurs kilomètres du point de départ.





NOUVEAU!

Le pistolet
à peindre

UNIC

Le
seul qui tient debout

Sans compres-
seur. Garantie
3 ans. Une sim-
ple prise sur
110 V ou 220 V
alternatif pour

toutes peintures, pétroles, huiles, cires,
désinfectants, etc. Surpuissance concen-
trée, jet réglable.

**PRIX CHOC : 86 F (110 V),
105 F (110/220 V.
avec Dévolt.)**

Documentez-vous sur toutes ses possibilités.

Envoi Fco c. remboursement ou paiement à la
commande par mandat-carte, chèque bancaire
ou postal (formule verte).

Documentation n° 30 sur demande, contre timb.

Renseignements, démonstration
et vente directe :

**UNIC 151, Boul. Magenta
PARIS - TRU. 37-05**

4 NOUVEAUTÉS AMÉRICAINES !

pour la première fois en France sous
forme de **LIQUIDE ATOMISÉ**

1. ACIER LIQUIDE

(Liquid Steel) pour réparer
tous objets en métal.

2. ALUMINIUM LIQUIDE

(Plastic Alu) pour sceller,
boucher, réparer tous
objets en aluminium.

3. CAOUTCHOUC LIQUIDE

(Plastic Rubber)
pour coller, vulca-
niser, isoler (chaus-
sures, circuits,
toiles, jouets).

4. PLASTIQUE LIQUIDE

(Plastic-
Mender)
pour répa-
rer nap-
pes, bal-
lons,
housses,
vêtements
et coller bois,
métal, tissus,
cuirs, etc...



4

atouts
maîtres
pour tou-
tes répa-
rations
Faites-le
vous-même !

En vente
grands maga-
sins et drogue-
ries spécialisées.

Documentation :

RODEX

49, av. Montaigne
— PARIS (8^e) —
Tél. : ELY. 56-46

Présentation très pratique
en tube tout prêt pour l'usage.
Usage industriel

Voguez silencieusement et haut dans le ciel au moyen d'un nou- veau ballon de sport à air chaud

(suite de la page 27)

Un sac à la forme d'un oignon

L'extrémité supérieure est fermée pour
l'envol — tout juste comme un sac à la forme
d'un oignon — au moyen d'une corde de
nylon. La corde est toutefois pourvue d'un
petit dispositif qui ressemble à une guillotine
avec une petite charge explosive destinée à
couper la corde si on le déclenche électri-
quement à partir du siège de l'aéronaute.
C'est la raison pour laquelle l'extrémité supé-
rieure est ouverte — en coupant la corde
lors de l'atterrissage, elle peut s'ouvrir en
grand. L'air chaud s'échappe, provoquant ins-
tamment le dégonflement de l'enveloppe
de sorte qu'elle ne soit pas déportée ou n'en-
traîne l'aéronaute, ce qui est pire.

Le siège, en tubes d'acier, est attaché à
l'enveloppe au moyen de câbles d'acier en
forme de Y qui sont reliés eux-mêmes aux
coutures renforcées entre les fuseaux.

Il est équipé de deux réservoirs de butane
donnant une autonomie de quatre heures, de
brûleurs avec deux dispositifs de contrôle de
flammes (l'un est une soupape à pointeau
pour les petits ajustements et l'autre une
soupape à grand trou pour la puissance maxi-
mum), et de trois instruments : un altimètre,
un compteur de vitesse de montée et un
pyromètre qui indique la température de
l'enveloppe.

C'est tout. Assis dans son siège, le pilote
n'a qu'à surveiller les deux soupapes et les
trois instruments et à se réjouir du panorama
en dessous de lui.

Quand l'extrémité supérieure est fermée et
le siège attaché, le gonflement de l'enveloppe
prend moins de dix minutes, habituellement
moins de cinq. Piccard et Melcha le firent
en exactement quatre minutes.

L'extrémité inférieure de l'enveloppe est
pourvue d'une jupe résistant à la chaleur qui,
étendue autour d'un cerceau métallique com-
me une jupe à cerceaux, entoure les brûleurs
afin que la chaleur ne s'échappe avant d'at-
teindre l'air dans l'enveloppe. Des trous dans
la jupe procurent une aération et évitent que
la chaleur ne devienne trop intense dans
son entourage immédiat (voir photos).

Un manchon d'amiante est employé pour
transporter la chaleur depuis un générateur
d'air chaud jusqu'à l'intérieur de l'enveloppe.
Avec l'arrivée de l'air chaud, l'enveloppe se
gonfle et se dresse en quelques minutes droit
dans le ciel.

Soupapes à pointeau et à grand trou

Après quelques instructions préliminaires
de Piccard, j'étais prêt pour l'envol. La sou-
pape à pointeau dispose d'une gamme de 20
positions d'ouverture, expliqua-t-il. Il l'ouvrit
à moitié — la soupape à grand trou était
entièrement ouverte.

« La soupape à grand trou, dit-il, contourne
la soupape à pointeau et sert essentiellement

à l'envol et à atteindre rapidement de l'altitude en cas d'urgence — pour passer par-dessus un arbre comme à saute-mouton. La plus grande partie de votre croisière s'effectue à l'aide de la soupape à pointeau.»

Ils me tapaient dans le dos, souriaient, lâchaient le câblage et j'avalais ma salive pour faire passer l'émotion. C'était cependant inutile. J'éprouvais à peine une sensation. J'avais simplement l'impression de dériver et je maintenais la dérive en m'élevant de plus en plus. A l'exception du changement de la perspective, je ne pouvais guère m'attacher à rien d'autre. J'étais tout simplement suspendu dans l'air et les Black Hills s'étendaient autour de moi. En regardant au-dessus de moi, je me demande qu'est-ce qui me maintient. Il n'y a strictement rien là-haut que le sommet du ballon. Que c'est étrange !

En jouant avec les soupapes et en comparant les ajustements avec les indications sur les instruments, j'ai constaté qu'il y avait une marge considérable entre le moment de l'action et le moment de la réaction. Quand je voulais monter plus haut, il fallait un certain laps de temps pour que la chaleur supplémentaire soit absorbée par l'enveloppe d'air. C'est une question d'appréciation, vous devez prévoir chaque manœuvre et pressentir le moment opportun pour augmenter l'arrivée de l'air chaud ou le relâchement de la pression. Les premiers aviateurs auraient aimé ce genre de vols. Les instruments me fournissent simplement des indications grossières. Il est nécessaire d'apprendre par soi-même, grâce à l'expérience, comment manier l'aérostat par instinct et par appréciation et en sachant ce que chaque soupape est en mesure de donner.

Un doux atterrissage

L'atterrissage était simple. Je n'avais qu'à diminuer lentement l'intensité de la chaleur et je descendais avec douceur et légèreté. Piccard et Melcha étaient là, leurs mains sur la corde de fixation. C'est comme si vous sautiez deux ou trois marches, mais je suppose qu'il est possible de descendre plus rapidement. Piccard prétend que même si on perd les brûleurs à une certaine altitude, le ballon descendrait plus doucement qu'un parachute. Le volume de l'enveloppe, dit-il, est plus grand que celui d'un parachute, ce qui donne au ballon une forte flottabilité. On perd simplement la possibilité de contrôle. Si on atterrit dans une zone encombrée ou boisée, on ne dispose d'aucun moyen pour l'éviter.

Mon vol était relativement court — moins de trente minutes. Pour cette raison, nous nous sommes adressés au Dr Williams Mc Grath, le doyen des étudiants de l'Université de la Californie du Sud, qui acheta le premier ballon à Raven ; et à John Sanders, président d'un club d'aérostat de Kansas City (Mo.) qui acheta le deuxième ballon, afin d'avoir un récit supplémentaire. Au moment de la rédaction de ce texte, Mc Grath et ses amis ont déjà effectué quarante vols et le groupe de Sanders en compte six.

Le groupe de Mc Grath est constitué par un docteur, un capitaine de sapeurs-pompiers, deux avoués et plusieurs ingénieurs spatiaux. L'American Montgolfier Society, de Kansas City comprend, en dehors de Sanders, six hommes et une femme qui sont tous des cadres d'entreprise. Tous sans exception ont

MECANIQUE POPULAIRE PRESENTE

**POUR VOS REMORQUES
DE CAMPING
BATEAUX ET MONOROUES**



utilisez
**SUSPENSION NEIMAN
et roue à moyeu**

Études et renseignements c. timbre
GARAGE PARIS-NICE
59, av. H.-Barbusse, DRANCY (Seine)
Tél. Aviation 04-69

Recommandez-vous de
MÉCANIQUE POPULAIRE

lorsque vous écrivez
à nos annonceurs

Scie WIAME

Incroyable

79 Fr.

et 6 x 50 Fr.

ou 349 Fr.

au comptant

homologation n° 721-4604 T 160

45 kg - Démontable - Moteur
à démarrage automatique -
1/2 HP - Complète - Lame
28 cm - Courroie - Câble -
Guide largeur - Porte-mandrin
- Table 50 x 70 - Rem. dom.
grat. uniquement en métro-
pole. Nous vendons moteurs
plus puissants. Ecrire pour
documentation à :

S. A. R. L. SOMAWI
7, av. Augustine, NANTERRE
(Seine) - Tél. : BOlleau 02-29

l'eau courante partout

POMPE CO
GROUPE ELECTRO POMPE
MONOBLOC
CENTRIFUGE
Aspiration 7m - débit 1000 L
à partir de 797 F

POMPES SOFEIC
5 Boulevard Persée - PARIS 17 - WAG. 34 90

POMPE CP
POMPE CENTRIFUGE A
AMORÇAGE AUTOMATIQUE
Aspiration 8m - 50 m jusqu'à
25 m avec hydro-éjecteur
Débit 1.000 à 9.000 L
à partir de 416 F

AVEC OU SANS ACCESSOIRES
RESERVOIR Bâti, contractuel, matériel, etc.
à pression 30 x 50 L



Il a choisi " L'AVION DE FRANCE "

le vrai, celui qui vole véritablement

Évolutions splendides : Altitude - Durée

Voilà ce que vous apporte l'AVION DE FRANCE

Le seul avec moteur apparent :
remontage correct, entretien facile,
vois plus nombreux.

Nombreux modèles à Hélice
et à Réaction, Fusées « Comète »

Dépositaires : Grands Magasins et spécialistes jouets
Notice contre timbre à 0,25 NF à : L'AVION DE FRANCE — Service P
86 bis, rue d'Estienne-d'Orves - VERRIERES-LE-BUISSON (Seine-et-Oise)

COLLE « GRANIT »

Indécollable. Pour ma-
quettes en matières
plastiques, carbons,
toiles, vaisselle, corne.
Sans produits toxiques.

pratiqué des sports de plein air, du pilotage,
du vol à voile ou du parachutisme.

Leur enthousiasme pour ce nouveau ballon
est également sans aucune réserve. Ils parlent
du « romanesque de l'aérostation », de la pers-
pective unique qu'offre le paysage pendant
qu'on le survole, de la vie sociale qui préside
un week-end en aérostat et de la facilité avec
laquelle on peut manier un ballon à air chaud.

Il est significatif qu'ils mentionnent inva-
riablement le ballon lui-même en dernier.
C'est le sport qui stimule leur enthousiasme.
Il y a toutefois en dehors de sa maniabilité
autre chose qu'ils aiment dans le « Vulcoon ».

Il résiste aux cactus

Mc Grath dit : « L'enveloppe de nylon est
très résistante. Notre ballon était tombé acci-
dentellement sur quelques cactus qui ne l'ont
nullement endommagé ».

Sanders relate : « Notre facture de carbu-
rant pour une journée entière de vol s'élève à
moins de \$ 2 (10 F) ».

Mc Grath : « Nous avons eu quelques atter-
rissages brusques — provoqués par des erreurs
de pilotage — mais l'ensemble du siège est
resté intact ».

Il n'y a rien qui leur déplaît réellement
dans le ballon, mais il y a quelques détails
qu'ils aimeraient voir changer. En tête de
liste vient au lieu du siège une nacelle qui
permettrait la position debout.

« Etre assis dans une même position pen-
dant les longs parcours présente un caractère

restrictif », dit le Dr. Mac Grath. « Nous
aimerions être en mesure de bouger afin
d'avoir une autre vue ou simplement pour
ne pas avoir le soleil constamment dans les
yeux ».

Sanders : « Nous serions plus à l'aise dans
une nacelle en osier ».

Les aéronautes désirent également pouvoir
disposer d'instruments plus sensibles.

Autres commentaires :

Mc Grath : « Nos flammes se sont éteintes
à plusieurs reprises, mais nous transportons
toujours avec nous des allumettes ordinaires
et le pilote rallume facilement les brûleurs ».

Sanders : « Il n'y a pas de ceinture de
sécurité. Raven prétend qu'elle est inutile en
altitude et ne constituerait qu'un danger en
cas d'atterrissage brusque quand il faut pou-
voir sauter librement. Les avis à ce sujet sont
partagés dans notre groupe ».

Mc Grath : « Nous avons ajouté une cein-
ture au nôtre ».

Les deux groupes portent des parachutes
et le groupe de Mc Grath pense qu'une petite
provision d'oxygène serait également très
utile.

Mc Grath : « Si le ballon est pris dans un
courant thermal qui l'élève très rapidement,
il se pourrait qu'il soit porté plus haut qu'à
3 000 m ».

Trois mille mètres, constituent le plafond
normal du ballon et une provision d'oxygène
n'est pas nécessaire en dessous de cette
hauteur.



Fenix PISTOLET ÉLECTRIQUE RAPIDE, ÉCONOMIQUE

Pulvérise toutes sortes de peintures et huiles,
pétroles, désinfectants, cires liquides, tous liquides

110 V. 87,50 F 220 V. suppl. 17,50 F

Remise 10 % aux lecteurs de MÉCANIQUE POPULAIRE

NOTICE N° 16 sur demande

ÉTS. G DUBOIS, 129, av. Gabriel-Péri, ST-OUEN (Seine) - CLI. 15-73 - C.C.P. 2033-12

Ils envisagent également l'avenir.

McGrath : « Nous aimerions voir de plus grands ballons capables de transporter deux ou trois passagers et se tenir plus longtemps dans les airs.

Sanders : « Quelques-uns de notre équipage désireraient un ballon plus important, mais pour ma part je n'aimerais pas assumer la responsabilité d'un passager. Je préfère monter tout seul. »

En général, la plupart de ceux qui ont essayé le Vulcoon sont tout à fait satisfaits de ce ballon, mais pour ceux qui ne le sont pas Raven en sort un nouveau modèle plus grand, doté d'une nacelle démodée en osier capable de transporter deux hommes debout. Prix de détail : \$ 5 000 (25 000 F).

Ces ballons seront comme le Vulcoon soumis par la Federal Aviation Agency à un examen relatif à la tenue en l'air avant de quitter l'usine de Raven à Sioux Falls. La F.A.A. examine également chaque aéronaute avant de lui délivrer un permis. (Vous avez besoin d'un permis pour piloter un ballon, tout comme vous en avez besoin d'un pour conduire une voiture).

Si vous l'obtenez, une vie tout à fait nouvelle s'ouvrira devant vous.

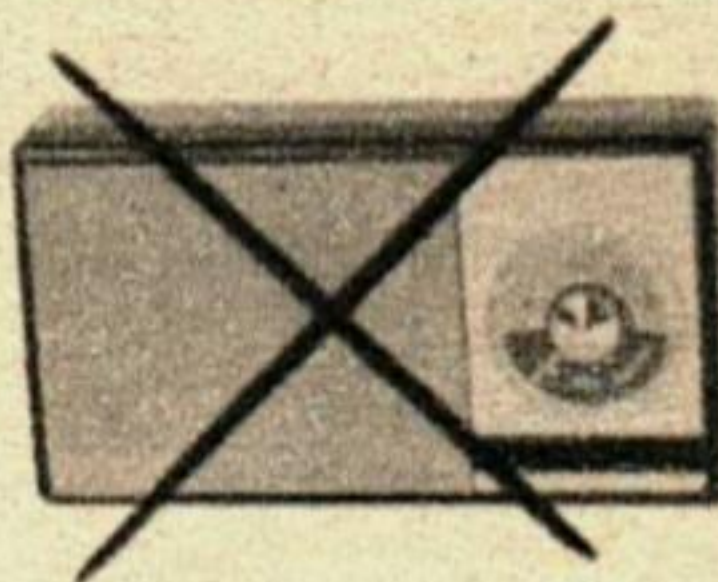
Le Dr. Mc Grath résuma le mieux la situation. « Nous nous rendons au désert pour le week-end, en partant le vendredi soir et en revenant le dimanche. Nous installons un camp pour la première nuit et nous nous asseyons autour du feu en cuisant la nourriture, buvant du café, jouant du banjo et chantant des chansons. Le lendemain matin nous nous occupons du ballon. Chacun s'envole à tour de rôle. Les vols durent en moyenne 30 minutes ou une heure à une altitude d'environ 1 200 mètres et nous pouvons généralement les suivre partout avec la voiture suiveuse. Nous nous arrêtons pour manger et interrompons les vols au coucher du soleil pour nous retrouver autour du feu. Le lendemain nous recommençons le tout.

Le panorama, le paysage, la vue d'en haut, les réunions — c'est une vie qu'aucun de nous n'a connue auparavant. »

Et c'est le genre de vie que beaucoup d'autres encore pourront vouloir essayer.

TOUJOURS EN AVANCE

D'UNE TECHNIQUE



COGEREL, le premier en France à avoir mis les Kits électroniques à la portée de tous, spécialistes ou non, vient d'abandonner la vente de son récepteur de poche à cadran circulaire démodé.

Il est désormais remplacé par l'ALIZE, un "pocket" de grande classe à cadran longitudinal, de forme vraiment moderne...



... et de performances encore supérieures.

2 gammes d'ondes — PO-GO — 6 Transistors + 1 diode — 2 Transformateurs — Haut-parleur 30 Ω de haute musicalité — Alimentation par pile 9 V type Racire — Dimensions : 17 x 7,5 x 4 cm.

Et quelle facilité de montage ! Tout ce qu'il vous faut pour construire vous-même, en vous passionnant, ce remarquable récepteur de poche est contenu dans un superbe coffret COGEKIT.

Il vous suffit de suivre pas à pas les indications parfaitement claires et détaillées de la notice qui comporte tous les dessins nécessaires pour contrôler à chaque instants les étapes du montage. Et COGEREL vous garantit le succès, même si vous ignorez tout de l'électronique.

Profitez vite de son prix exceptionnel :

Vous pouvez soit venir chercher votre COGEKIT ALIZE à COGEREL, 3, rue la Boétie PARIS 8^e.

Soit en demander l'envoi contre remboursement postal de 99,50 F ou après paiement à la commande (mandat, virement CCP DIJON n° 221 ou chèque) en écrivant à :

98F

valeur réelle 150 F

S.P.A. 89-8

COGEREL

DIJON (Côte-d'Or)

(Cette adresse suffit)

(Si vous souhaitez en savoir plus long sur les kits COGEREL demandez la brochure n° MP 830)