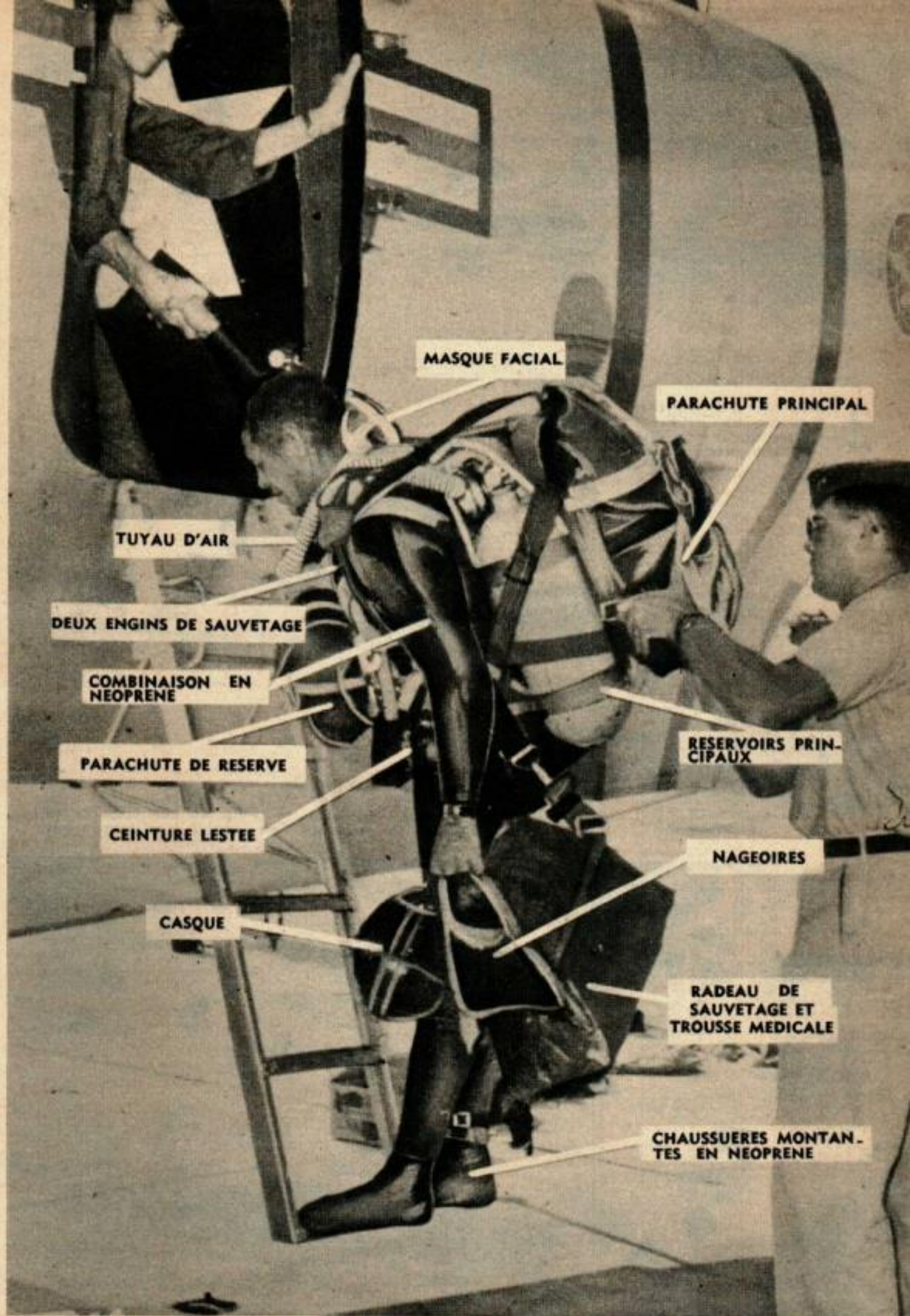




La Grenouille Sautante, chargée de 80 kilos de matériel, est équipée pour se parachuter dans l'océan et pour nager sous l'eau.

LES CÉLÈBRES GRENOUILLES SAUTANTES

... descendent d'un avion en parachute, équipées de scaphandres autonomes, pour récupérer les satellites et les astronautes américains. Elles font partie du Service des Sauvetages Aériens, lequel a réussi quelques-uns des sauvetages les plus dramatiques dans les annales du désastre.

par
K. BROWN



DANS la brillante lueur de la publicité qui entoure les diverses tentatives américaines de mise d'un homme sur orbite terrestre, une certaine partie de la lumière a rejailli sur un nouveau groupe d'artistes du sauvetage, qui ont mis au point de nouvelles techniques de la vieille science du sauvetage des gens.



Après avoir assuré la flottaison de l'engin spatial, l'équipe de sauvetage parachutée attend d'être repêchée à son tour.



La récupération d'un engin spatial se conduit similairement. Une équipe de deux hommes attache un dispositif de flottaison à la capsule avant de gonfler le dispositif.

Combinant l'habileté des nageurs sous-marins et celle des parachutistes, ces hommes-grenouilles volants sont chargés de la tâche de la récupération d'urgence de l'astronaute pour le cas où il atterrirait dans une autre zone que celle prévue pour l'impact. Le système qu'ils ont mis au point à cet effet consiste à descendre en parachute près de l'engin spatial flottant, à nager sous celui-ci pour l'attacher à un énorme radeau de sauvetage et, si nécessaire, à donner les premiers soins à son occupant.

L'idée de munir les hommes-grenouilles de parachutes et de les conduire par avion jusqu'aux lieux de la récupération est le tout dernier perfectionnement des techniques utilisées par le très décoré Service des Sauvetages Aériens des U.S.A. Et ces parachutistes-sauveteurs, ainsi que sont appelés les plongeurs aéroportés, sont probablement les grenouilles sautantes les plus renommées depuis que l'amie de Mark Twain ne réussit pas à décoller du sol il y a des années déjà, dans son histoire de « La Célèbre Grenouille Sautante du County de Calaveras ».

Les parachutistes-sauveteurs sont, en fait, tout pour les hommes en danger... des parachutistes de précision, des experts de la nage

sous-marine, des infirmiers qualifiés et des spécialistes de la « survie ».

Lorsqu'il est équipé pour passer à l'action, un parachutiste-sauveteur arrive aisément à peser le double de son poids normal. Prêt à sauter, il transporte jusqu'à 80 kg de matériel. Par-dessus sa combinaison de plongée en caoutchouc, son casque et ses bottes, il emporte : le dispositif à oxygène à deux réservoirs, le masque facial et son tuyau ; deux parachutes, dont un de secours en cas de défaillance du premier ; deux ceintures ou gilets de sauvetage pour l'aider à flotter, et neuf kilos de lest pour l'aider à couler (pour la nage sous-marine) ; des nageoires de natation et un snorkel de surface (tube respiratoire) ; un radeau de sauvetage ; un couteau de scaphandrier ; une trousse médicale ; et une ceinture à outils sur laquelle se trouvent tous les instruments dont il aura besoin pour attacher un satellite ou un engin spatial au radeau.

Des sauveteurs-parachutistes ont réussi à faire la transition de parachutiste à homme-grenouille en 90 secondes. A l'entraînement, ils ont réussi à sauter d'un avion et à mettre en sécurité, un engin spatial simulé, en moins de cinq minutes.





Ce sauvetage dramatique des survivants d'un appareil de ligne abattu par les forces de la Chine Rouge est effectué par un avion du Service des Sauvetages Aériens.



Les visages des survivants d'un autre avion de ligne tombé en mer racontent, par eux-mêmes, l'histoire d'un autre dramatique sauvetage du Service.

Un hélicoptère du Service des Sauvetages Aériens emporte vers la sécurité un homme d'équipage d'un navire échoué au large des côtes d'Okinawa. D'autres marins sont accrochés aux bastingages. Un violent ressac avait poussé le bateau contre un récif et avait enfoncé sa porte étanche, ce qui avait permis à la mer de l'envahir.

Les sauveteurs-parachutistes spécialisés dans la récupération des satellites opèrent à partir de la Base Aérienne de Hickam, à Hawaii. Au moment où nous écrivons ces lignes, quatorze satellites Discoverer ont été repêchés après avoir tourné sur orbite autour de la Terre, quelquefois rattachés en plein air par des avions de l'U.S. Air Force, et quelquefois récupérés par les « grenouilles sautantes ». Si la récupération aérienne échoue, les grenouilles sautent.

Les hommes-grenouilles volants qui se sont entraînés pour la récupération des astronautes du Projet Mercure et de leurs engins spatiaux ont effectué la plus grande partie de leur entraînement dans le Golfe du Mexique. Ils ont cependant été déployés dans l'océan Atlantique pour les vols sub-orbitaux du lieutenant-commander Alan Shepard et du capitaine Virgil Grissom, ainsi que pour la tentative sur pleine orbite du colonel Glenn.

Leurs techniques pour la récupération des satellites et pour celle des engins spatiaux sont similaires.

Voici la séquence telle qu'elle se déroule pour ces derniers :

Lorsque l'engin spatial a été localisé, une bombe fumigène est lancée pour repérer la direction du vent, puis l'avion (habituellement un Douglas SC-54 « Rescuemaster »)

vole contre le vent à une altitude d'environ 350-400 m. Lorsqu'il arrive au-dessus de l'engin spatial, il largue un parachute de repérage qui dérive toujours avec le vent. Le parachute est lesté au poids approximatif d'un sauveteur-parachutiste tout équipé.

A la passe suivante, qui est également faite contre le vent, l'équipage compte le temps qu'il faut à l'avion pour voler du parachute à l'engin spatial et, lorsque l'avion a volé sur un même nombre de secondes du côté opposé de la capsule, deux hommes-grenouilles sautent.

En utilisant ce système ces derniers arrivent parfois à amerrir à trois mètres de la capsule.

Lorsque son parachute principal s'ouvre, chaque sauveteur largue son parachute de secours alors qu'il est encore dans l'air, et il déploie son petit radeau de sauvetage et son nécessaire de premiers secours au bout de cordes de largage de 3 m. Le radeau se gonfle automatiquement pendant sa descente. Dès que ses pieds atteignent l'eau, le parachutiste libère son parachute, qui est emporté par le vent, et il est maintenant un homme-grenouille proprement dit.

Ensuite, l'équipe de deux hommes se rassemble, s'oriente sur l'engin spatial et nage jusqu'à celui-ci, tirant ses radeaux derrière

(Suite page 106)

Les célèbres grenouilles sautantes

(Suite de la page 35)

elle. (Les radeaux, qui ne sont conservés que pour les cas d'urgence, sont rarement employés. Ou, ainsi que l'a exprimé un homme du Service des Sauvetages Aériens, « ils servent aux hommes-grenouilles qui auraient peur de l'eau). Si la mer est calme, les deux hommes nagent en surface. Si elle ne l'est pas, ils réalisent un meilleur temps en nageant sous l'eau. Etant donné qu'ils respirent de l'oxygène depuis le moment où ils ont sauté, la transition ne présente pas de problème.

Entre-temps, leur avion a tourné en rond autour de la scène et, lorsque les deux hommes ont atteint la capsule, il effectue une passe à basse altitude et largue (sans parachute) un dispositif de flottaison spécial pour la capsule, lequel descend sur l'eau en chute libre.

Si l'on pense que l'astronaute ait un sérieux besoin de soins médicaux, l'avion largue aussi un nécessaire médical MA-1, une trousse médicale plus perfectionnée et plus complète, accompagnée de deux grands radeaux reliés par un long câble flottant. Lâché contre le vent par rapport à la capsule, le nécessaire MA-1... les deux radeaux avec le câble entre eux... flotte jusqu'à la capsule et, à la façon des « bolas » d'un cow-boy d'Amérique du Sud, s'enroule autour de la capsule, où les sauveteurs-parachutistes peuvent s'en saisir.

Lorsque le dispositif de flottaison spécial touche l'eau, l'un des sauveteurs-parachutistes nage jusqu'à lui pour le récupérer. Puis les deux hommes le mettent en position sous l'engin spatial, le fixent solidement en place et, lorsque tous les faux-phis ont été éliminés, le gonflent. La capsule étant maintenant assurée de ne pas couler, ils en font sortir l'astronaute et lui donnent les soins et l'aide qui peuvent être nécessaires.

Si elle n'est pas endommagée, la capsule peut probablement flotter indéfiniment. Cependant, lorsque l'écouille a été ouverte pour laisser sortir l'astronaute, l'eau peut l'envahir et la faire sombrer. C'est ce qui est arrivé à la capsule du capitaine Grissom. C'est pourquoi les parachutistes utilisent le dispositif de flottaison auxiliaire.

Et ceci soulève, naturellement, la question : Pourquoi ce système n'a-t-il pas été utilisé lors du « vol » du capitaine Grissom ? L'un des hommes-grenouilles a donné la réponse toute simple : « Personne ne nous avait demandé nos services ».

Le programme spatial Mercury est conduit sous la direction de l'Administration Nationale de l'Aéronautique et de l'Espace, un organisme civil. Dans tous les lancements spatiaux effectués jusqu'ici, cet organisme avait chargé la Marine américaine de récupérer la capsule dans la « zone d'impact primaire » (une zone d'environ 80 km de largeur et 160 km de longueur, et l'Aviation américaine de la récupération en dehors de cette zone.

Le système original de la Marine, utilisant des hélicoptères et des équipages de la Marine, soulevait directement l'astronaute et la capsule hors de l'eau sans aucun dispositif de flottaison accessoire. Il fonctionna à la perfection après le vol du commandant Shepard mais, à la suite de la perte de la capsule du capitaine Grissom, la Marine abandonna apparemment la méthode et déploya à la fois des navires de surface et des hommes-grenouilles dans les zones d'impact prévues pour le colonel Glenn.

Il est cependant intéressant de se demander si la capsule du capitaine Grissom aurait pu être sauvée si le système des hommes-grenouilles... avec installation préalable du dispositif de flottaison sous la capsule, puis évacuation de l'astronaute... avait été employé.

Que la réponse soit affirmative ou non, les sauveteurs-parachutistes pensent qu'ils sont en bonne voie de mettre au point une méthode qui permettra de récupérer à l'avenir presque tous les engins de l'espace et presque tous les hommes de l'espace.

Entre-temps, ils ne sont que l'un des éléments du célèbre Service des Sauvetages Aériens de l'Aviation des U.S.A., dont le quartier général est à Orlando, Floride, et qui a des unités éparpillées à travers le monde... prêtes à passer à l'action pendant 24 heures sur 24. Bien que sa mission actuelle soit de toute évidence axée sur l'avenir, c'est-à-dire l'espace, le Service est justement

fier de son passé qui en a fait l'une des unités les plus respectées et les plus décorées du monde.

Conçu dans les tragédies de la deuxième guerre mondiale... celles des aviateurs abattus et des autres hommes pris derrière les lignes ennemies qui ne pouvaient pas être sauvés parce qu'il n'existait aucune organisation réellement au point à cet effet... le Service des Sauvetages Aériens naquit, en fait, après la guerre, en 1946.

Sa mission essentielle était, et est toujours, le sauvetage des aviateurs abattus, et son matériel d'équipement de base fut l'hélicoptère, qui venait alors d'être suffisamment mis au point. Le Service utilise toujours des hélicoptères (Sikorsky H-19, Boeing H-21 « Workhorse », et Kamam H-43 « Huskie »), mais il a depuis lors ajouté à ceux-ci des avions amphibie (Grumman SA-16 « Albatross ») et, naturellement, les grenouilles sautantes. Il s'est aussi donné de nombreuses autres missions. Pour réduire la chose en ses termes les plus simples, le Service des Sauvetages Aériens vole partout et à tout moment où ses services sont nécessaires... en temps de paix comme en temps de guerre. Dans le cours de ses seize années d'existence, il a répondu à des appels de détresse... enlevant des survivants par la voie des airs ou leur parachutant des fournitures médicales et des équipements... pendant et après des désastres naturels tels qu'inondations, tremblements de terre, ouragans, typhons, catastrophes aériennes, naufrages, et au cours de désastres artificiels tels que la guerre de Corée.

Il a arraché à une mort certaine plus de 8 000 personnes, dont une grande partie non-américaines, et en a secouru plus de 50 000 en volant sur près de 45 000 missions. Individuellement et collectivement les hommes du Service ont probablement rendu les Etats-Unis plus populaires à l'étranger que ne l'ont fait n'importe quels autres Américains.

Dès février 1947, les hommes du Service établirent un « pont aérien » de secours lorsque la rivière Mamoré, en Bolivie, déborda, détruisant plusieurs villages de montagne sur une superficie de plus de 250 kilomètres carrés. Dans ces conditions périlleuses, ils évacuèrent des centaines d'indigènes. Lorsque tout fut terminé, leur officier en commandement reçut la plus haute décoration bolivienne, le Condor des Andes.

En 1953, des milliers de personnes furent sauvées par les hommes du Service lors des désastreuses inondations des Pays-Bas et de l'Angleterre. La reine Juliana et le prince Bernhard de Hollande furent transportés par air au-dessus des zones dévastées par des appareils du Service et, en Angleterre, le plus bel acte d'héroïsme individuel fut probablement accompli par l'aviateur de troisième classe Reis Leming, qui, en dépit du fait qu'il ne savait pas nager, poussa un radeau de sauvetage sur les eaux tourbillonnantes et sauva, sans aucune aide, 27 personnes en trois voyages. Il s'écroula, sans

connaissance, après le troisième voyage. La reine Elisabeth le décora de la « George Cross », et il fut le premier étranger à la recevoir dans toute l'histoire.

ARRACHÉS AU GREEMENT

Des hommes du Service sauvèrent des marins japonais naufragés à la suite d'un typhon. Dans l'un de ces sauvetages, les hélicoptères réussirent à sauver, à la dernière seconde, des hommes d'équipage qui se cramponnaient au gréement de leur navire en train de sombrer. La coque avait déjà disparu sous la surface de l'eau.

Le plus sensationnel sauvetage en mer fut peut-être celui qui fut effectué en 1954 au large de la côte de la Chine Rouge. Un appareil de ligne britannique volant vers Hong-Kong avait été abattu sans avertissement par des chasseurs à réaction communistes. Neuf des passagers furent tués, et les survivants flottaient dans un radeau de sauvetage dans la limite des 20 kilomètres fixée par les communistes comme leur ligne de frontière maritime. La radio de la Chine Rouge avertit qu'elle ferait tirer sur tous les « avions de guerre » qui pénétreraient dans ses eaux territoriales.

Un Albatross du Service, en station à la base aérienne de Clark, dans les Philippines, vola au secours des naufragés. Le pilote, le capitaine Jack Woodyard, ignora les avertissements et, après avoir repéré le radeau, se posa sur l'eau et se rangea le long de celui-ci, puis ses hommes recueillirent les survivants à bord. L'un d'eux, une jeune fille chinoise, mourut au cours du vol de retour.

Tous les sauvetages mentionnés ci-dessus concernèrent, rappelons-le, des non-Américains, et furent effectués en dehors des activités normales du Service des Sauvetages Aériens. La plus grande partie du travail du Service est cependant, en plus de la récupération des satellites et des engins spatiaux, affectée au sauvetage des survivants des catastrophes aériennes survenues à des avions civils et militaires américains, et à l'assistance dans les opérations de sauvetage suivant des désastres américains tels que les inondations de printemps du Moyen-Ouest et les ouragans d'été de la côte Est des U.S.A.

Son meilleur travail, cependant, fut peut-être celui accompli dans la guerre de Corée. Aucune autre unité ne fut citée aussi souvent pour son courage. L'exemple le plus sensationnel fut peut-être le sauvetage nocturne du pilote d'un appareil F-51 qui avait été abattu et était descendu en parachute dans la rivière de Taedong, en territoire ennemi.

SAUVETAGE A L'AVEUGLETTE SOUS LE FEU DE L'ENNEMI

Ne connaissant que la position approximative de l'aviateur abattu et se trouvant sous le feu continu de l'ennemi, le lieutenant John Najarian fit atterrir son Albatross sur la rivière, sans éclairage et avec seulement une vague notion de la profondeur et de la

UN ESSAI QUI NE COUTE RIEN

LA PREUVE EST FAITE :
APPRENDRE EN DORMANT
sans effort, sans fatigue,
avec une étonnante rapidité
VOUS EST IMMÉDIATEMENT POSSIBLE

15 000 ETUDIANTS FRANÇAIS

pratiquent couramment la méthode de la mémoire dans le sommeil et leur nombre augmente chaque jour; 50.000 autres utilisent également dans la journée le MÉMOMATIC POLY'SON pour apprendre avec rapidité.

Pourquoi ce succès ?

Parce qu'apprendre en dormant c'est profiter d'un temps où l'esprit en repos ne se "contracte" pas sous l'effort de l'étude et se laisse pénétrer inconsciemment des sujets qui lui sont fournis ; parce qu'à l'état de veille, la mémoire des étu-

dants est sensibilisée avec une étonnante rapidité par la répétition automatique de leur propre voix. Cette méthode simple, pratiquée par les Sages de la Grèce, a retrouvé une efficacité décuplée grâce à la réalisation d'un appareil conçu à cet effet par des pédagogues et des ingénieurs de l'électro-magnétisme: Le Mémomatic Poly'son.

Livre avec micro-bobines-bande magnétique.

PRIX AU COMPTANT 498 NF + T.L.
OU A LA COMMANDE 200 NF
ET 5 VERSEMENTS
MENSUELS DE : 66 NF

Sur demande : programmeur pour l'application de "MÉMOIRE DANS LE SOMMEIL" (BAS-PARLEUR ET MONTRE-COUPURES) 100 NF + T. L.

TOUTES LES PIÈCES (sauf lampes) SONT GARANTIES UN AN.

mémomatic
Poly'son

TOUT APPAREIL RETOURNÉ DANS LES 8 JOURS
POUR NON SATISFACTION SERA REMBOURSÉ
IMMÉDIATEMENT.

BON GRATUIT

Veuillez m'adresser, sans frais, une documentation complète sur les possibilités offertes par le MEMOMATIC POLY'SON et sur la manière dont je peux, sans engagement, en faire l'essai.

NOM

ADRESSE

LA CENTRALE DU MAGNÉTOPHONE

35, rue Brunel, Paris 17^e - ÉTO. 36-41 et 64-21



MP6

JEUNES GENS

**Préparez-vous
une belle carrière dans la
MECANIQUE et l'ELECTRI-
CITE AUTOMOBILE en sui-
vant nos cours par corres-
pondance.**

MECANIQUE, ELECTRI-
CITE, AUTO, MOTO,
DIESEL (fonctionnement,
entretien, dépannage, ré-
paration).

Devenez aide-mécanicien
autos et motos, mécani-
cien et électricien de ga-
rage, employé, magasinier,
vendeur de voitures, contre-
maître, chef de garage,
etc.

Préparez-vous au C.A.P. et
au brevet d'automobiliste
militaire, aux concours de
mécanicien-dépanneur des
P et T et à l'examen pro-
fessionnel pour les auto-
rails. Cours suivant temps
disponible; diplôme de fin
d'études. Facilités de paie-
ment.

COURS TECHNIQUES AUTOS

Pour la France :
SAINT-QUENTIN (Aisne)

Pour la Belgique :
**117, Avenue Henri-Jaspar
BRUXELLES 6**

Ces cours sont patronnés
par des constructeurs
Français et Anglais



**Ce bon à retourner rempli vous donne droit
à une documentation gratuite n° 6**

NOM :

PRÉNOMS :

ADRESSE :

..... N°

VILLE : **DEP :**

largeur de celle-ci. Glissant « en taxi » dans l'obscurité, il aperçut un point lumineux clignotant et se dirigea vers celui-ci. C'était le pilote naufragé qui faisait des signaux avec sa lampe électrique de secours. Le pilote fut hissé à bord et, tandis que les batteries du rivage continuaient à tirer, le décollage fut effectué dans l'obscurité totale.

Dans tout ce noir, Najarian ne pouvait voir ni l'eau ni l'horizon. Il réussit néanmoins et, après avoir passé juste au-dessus de quelques fils à haute tension qui traversaient une courbe de la rivière, avec les obus anti-aériens éclatant toujours autour de son appareil, Najarian prit le chemin du retour. Pour son héroïque effort, il fut décoré de la Croix des Services Distingués, la deuxième plus haute décoration des Etats-Unis.

Comme le disent les sages, le passé n'est qu'un prologue. Le Service des Sauvetages Aériens a un noble passé, mais celui-ci n'est peut-être qu'un prologue en comparaison avec ce qu'il pourrait accomplir maintenant qu'il s'entraîne pour l'âge de l'espace. Ces artistes du sauvetage, auxquels ne va pas toujours la gloire, mais qui prennent une perverse fierté à sauver ceux qui la reçoivent, ne vont pas tarder à être prêts à recueillir des voyageurs de l'espace et à les ramener chez eux en toute sécurité.