



Au cours d'une opération de sauvetage simulée, un survivant blessé est ficelé dans un traîneau qui sera remorqué jusqu'à la base.

Survivre ou périr... Nos pionniers apprennent les rudes leçons de la survie sur la glace désertique et stérile de l'Antarctique où

La nature soumet les hommes à l'épreuve suprême

Par Richard F. Dempewolff

La crevasse typique a des parois en surplomb qui rendent l'escalade impossible à un homme, sans aide.





L'auteur et le docteur Olivier Austin de l'Armée de l'Air des États-Unis, suivent les fanions jalonnant la piste au cours d'une marche de 16 km à travers le blizzard. La piste est invisible.

LES explorateurs aériens se dirigent à nouveau vers le pôle Sud mais, dans cet été antarctique, ils ne s'en iront pas sans protection comme ils l'ont fait, il y a un an. A l'automne dernier, les équipages de reconnaissance de l'opération « Congélation rapide » ont effectué des missions sur des milliers de kilomètres non portés sur les cartes, au-dessus des glaces qui recouvrent le pôle Sud et avec un simple contact radio pour assurer leur retour vers la base.

Cette fois, une section de sauvetage et de récupération disposant d'équipes parachutistes munies de traîneaux à chiens est prête en cas d'accident. Elle exécute des exercices d'alerte en appliquant une procédure qui a transformé ses membres en experts du sauvetage. Il y a un an, les découvreurs n'étaient pas si bien chaperonnés et parfois leur départ manquait de gaieté. En février dernier, pendant deux jours, la plupart d'entre nous qui étions à bord des navires de la flotille opérationnelle n° 43 de l'opération « Congélation rapide », avons écouté plein d'angoisse, les faibles S.O.S. provenant de l'émetteur à manivelle « Gibson Girl ». Puis, un grand silence. Quelque part, sur l'étendue désolée et sans vie de l'Antarctique, sept hommes qui reve-

naient par avion d'une reconnaissance de piste faite en traîneau, sur la terre Marie Byrd avaient fait un atterrissage forcé et luttèrent pour survivre. Les manquants étaient : le pilote Bob Streich, le second pilote Glen Lathrop, le commandant de bord John Floyd, un photographe nommé Stevens et trois marins.

Les avions de recherche survolèrent systématiquement les rochers de 1 200 m qui émergent du désert de neige surélevé, situé à l'est de la Petite Amérique. Pendant sept jours, pendant que le monde entier était dans l'attente, ils ne trouvèrent rien. C'est alors que le lieutenant John Sullivan, qui pilotait un appareil de recherche De Havilland du type « Loutre » et qui inspectait les pics déchiquetés dans la partie nord de la chaîne Alexandra, aperçut plusieurs bouts d'ailes fluorescents de couleur orange.

« Tout autour », dit-il, tout excité, en rendant compte par radio, « se trouvent des signes de la technique de survie, comme ceux que l'on voit au cinéma. Cependant on ne remarque aucun signe de vie ». Sullivan tourna en rond, au-dessus d'un camp bien installé et protégé contre les ouragans. Des maisons et des murs en blocs de neige abritaient le matériel récupéré sur l'épave. Des parachutes avaient été



Au centre de la tente de survie, l'Enseigne de Vaisseau Tuck monte un poêle à un seul brûleur qui sert à faire la cuisine et chauffe la tente.



Des pointes d'acier appelées crampons sont lacées sur les chaussures pour traverser la glace glissante des glaciers et des baies.



Des rations contenues dans des boîtes chauffantes cuisent sans flamme. Quelques gouttes d'eau sont versées sur un produit chimique qui dégage de la chaleur.



Un nouveau vêtement polaire expérimenté au cours de l'opération « Congélation rapide ». Les moufles sont remplacées par des manchons placés au bout des manches.

utilisés pour faire des abris supplémentaires. La mince trace laissée par un traîneau et des bottes s'éloignait en serpentant entre les pics désolés.

Une heure plus tard, un hélicoptère venant de la Petite Amérique arriva sur les lieux. Survolant le terrain à quelques mètres, il suivit la trace des hommes et des traîneaux pendant 56 km à travers les montagnes. A quarante kilomètres de la baie d'Okuma sur la côte de l'Antarctique, l'hélicoptère rejoignit la colonne des hommes piétinant dans la neige. Ils étaient sur le chemin du retour.

Sept jours de cauchemar

Plus tard, le jour de leur sauvetage et à bord du navire américain « Glacier », les survivants nous décrivirent dans tous ses détails ce cauchemar qui dura sept jours au milieu des montagnes balayées par le blizzard, après que leur appareil se fut écrasé contre un pic déchiqueté, au cours d'une tempête.

« Nous commençâmes par tout sortir de l'appareil pour le cas où un incendie se déclarerait. » dit Lathrop. « Nous creusâmes un trou dans la neige sous l'extrémité de l'aile, l'entourâmes d'un mur de blocs de neige et un parachute fut drapé par dessus à l'extérieur. Nous récupérâmes l'émetteur, un poêle que nous alimentâmes avec l'essence de l'avion, un théodolite, une boussole, sept sacs de couchage et suffisamment de rations de survie pour deux semaines. En ne consommant que des demi-rations, nous pouvions marcher pendant un mois. »

Un spécimen de leurs repas n'aurait jamais pu faire un menu pour l'Hôtel Waldorf. Le premier jour, chaque homme reçut 57 g de pemmican, la moitié d'un biscuit au miel, un cube minuscule de margarine et un bonbon. Le jour suivant, chacun reçut 14 g de flocons d'avoine, un demi-biscuit et une prune. « Nous, alternions ces menus pour varier un peu » rappelait Lathrop d'un ton amer.

Une seule tente permet à trois hommes de dormir. Pour y pénétrer, l'entrée à fermeture-éclair est roulée vers l'arrière, découvrant une deuxième entrée en forme de tunnel que l'on ferme avec une coulisse et que l'on tire à l'intérieur de la tente. Montées sur des cadres en forme de V renversé, les tentes peuvent être assemblées bout à bout au moyen de fermetures-éclair pour faire un abri plus spacieux.

Un équipage de sauvetage complet, avec onze chiens attelés en tandem, peut trainer 650 kg. Chaque chien traîne deux fois son propre poids. La roue de bicyclette à l'arrière du traîneau sert de compteur pour mesurer la distance parcourue et aide à diriger le traîneau.

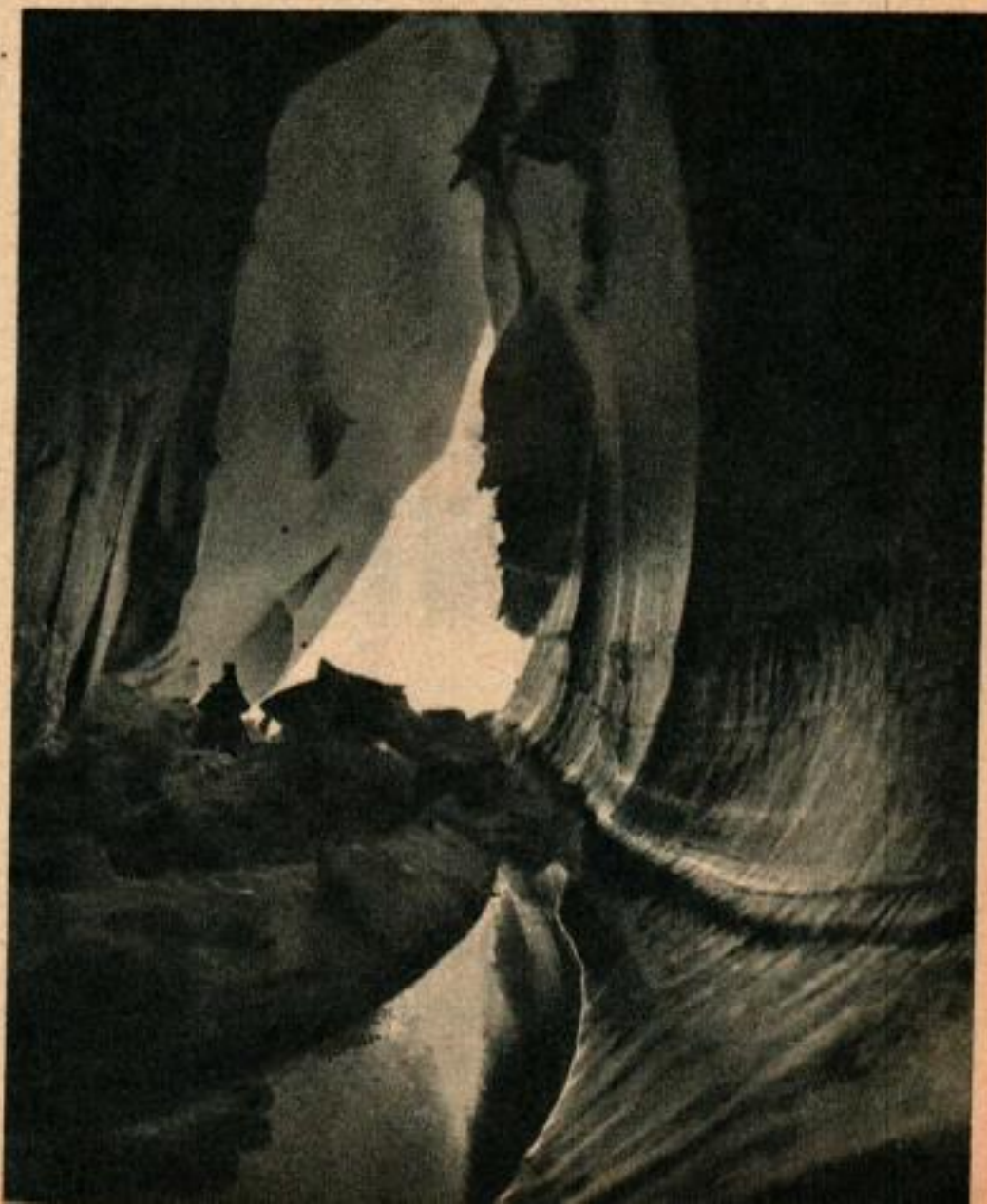


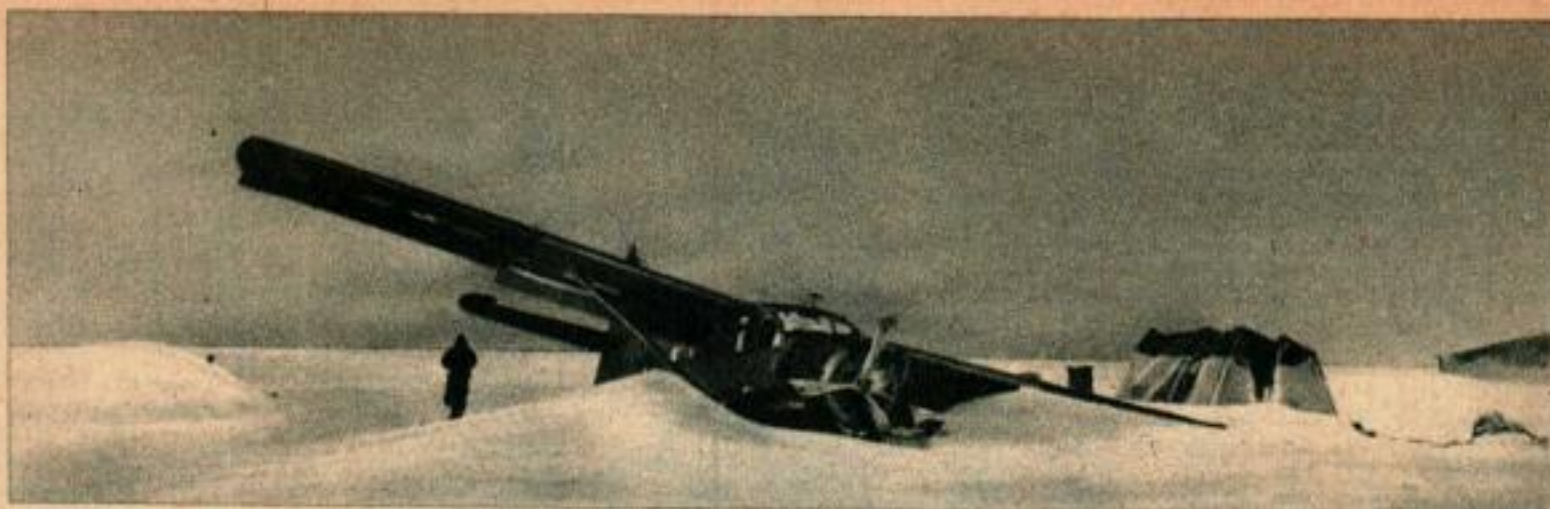
Pendant quatre jours, un blizzard immobilisa les hommes dans leur camp, alors que la température descendait au-dessous de 21° C. Cependant, ils parvinrent à monter une antenne sur la colline et envoyèrent des signaux S.O.S. sur le « Gibson Girl » à manivelle.

Il fallut combler des crevasses dans la neige, comme celle-ci qui se trouve sous la Petite Amérique.

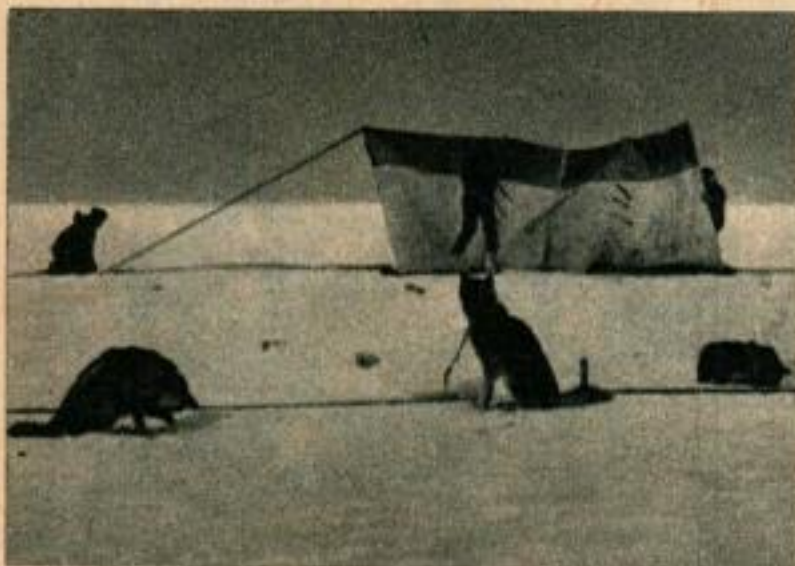
Plaisanteries numérotées

Enfin le ciel s'éclaircit et les survivants furent capables de faire le point au théodolite. « Nous nous aperçûmes que nous n'étions qu'à 180 km de la Petite Amérique » dit Lathrop. « La baie d'Okuma était à 130 km. Là, nous pourrions trouver des phoques et des pingouins pour augmenter nos rations, relever notre moral, et cela nous donnait un objectif intermédiaire plus proche. Nous chargeâmes 140 kg de matériel sur un traîneau léger en matière plastique que Moss et Edwards remorquèrent à travers les montagnes. Ces hommes travaillèrent comme des chevaux, faisant 1,5 km à l'heure avec de la neige jusqu'aux hanches. Quand le blizzard sévissait, nous nous indiquions mutuellement la direction à la voix, car personne ne pouvait voir à plus de trois mètres au milieu de l'aveuglante poussière de neige. Nous nous remontions le moral en nous racontant des histoires drôles jusqu'à ce que notre répertoire soit épuisé. A la fin nous numérotâmes ces histoires. L'un de nous criait. « Neuf » et





Deux «Loutres» de Haviland faisaient partie de la flotille aérienne de l'expédition de reconnaissance. Celle-ci a été victime des mauvaises conditions atmosphériques polaires.



Deux tentes polaires, reliées par une fermeture-éclair, sont montées pour en faire une seule, au cours d'une mission de sauvetage simulée à 32 km de la base.



Une carcasse de mouton laissée près de la hutte du capitaine Scott en 1902 est toujours conservée par la température antarctique.

tout le monde devait rire. Un autre criait « 42 » et si personne ne riait, il entamait la vieille rengaine qui demande si quelqu'un est capable de mieux raconter la même histoire. Sur ce, toute la troupe se regroupait.

Quand, enfin l'hélicoptère rejoignit le groupe, le septième jour, seuls, les deux hommes en serre-file le virent arriver. Ils agitèrent les bras, trop émus pour annoncer la nouvelle aux autres. Finalement les pales tourbillonnantes firent retourner les autres têtes.

« Alors », dit Lathrop, « nous nous mîmes tous à hurler. Aucun de nous n'avait les yeux secs.

Plus de rhume

Ces hommes avaient de la chance. Ils étaient tombés à portée d'hélicoptère de leur base de départ et assez près pour s'en tirer, en marchant si cela avait été nécessaire.

Dans la partie nord du pays, on peut trouver des lichens comestibles, des mousses, du

(Suite page 120)

Le moyen le moins dangereux de circuler en dehors des pistes tracées est d'utiliser des skis ou des raquettes, par groupes de deux hommes ou plus encordés.



La nature soumet les hommes à l'épreuve suprême

(Suite de la page 46)

poisson et du gibier quand on sait regarder et fabriquer des pièges. Cependant, à part quelques oiseaux et quelques phoques éparpillés le long de la glace côtière, l'Antarctique est un monde mort, immense, d'un blanc éblouissant, ponctué par des paysages lunaires de montagnes désolées et balayées par le vent. Il n'y existe pas un arbre, un morceau de bois ou une herbe avec lesquels on puisse faire du feu même si on a une allumette. Les microbes eux-mêmes sont rendus inactifs par le froid glacial. Des hommes qui avaient des rhumes de cerveau à bord des navires se sentirent mieux au bout d'un jour ou deux passés sur la glace et n'eurent pas d'autre rhume jusqu'à leur retour à bord. L'infection et la décomposition sont virtuellement inconnues. Nous avons vu les restes d'un repas, laissés par une expédition britannique de 1917 sur la table d'un camp abandonné. Le pain, le fromage, les pommes de terre et les biscuits sont remarquablement conservés au bout de 39 ans. Il en est de même pour une carcasse de mouton qui se trouve sur le seuil de la hutte construite par le capitaine Scott à Hut Point en 1902.

Si les techniques de recherche aérienne et de sauvetage de la Marine n'existaient pas, un atterrissage forcé à une distance de 1 600 km dans ce terrain désolé, signifierait probablement la fin, même pour des survivants bien approvisionnés et en bonne condition physique. Toute expédition aérienne à longue distance dans l'Antarctique emporte des rations et du matériel de survie pour 30 jours. Cependant, tous ceux qui sont allés sur le plateau du pôle Sud savent bien que cela ne suffit pas pour assurer un retour en toute sécurité. Des crevasses béantes imposent des détours sans fin. Des blizzards formidables retardent toute progression. Un blizzard polaire n'est pas nécessairement accompagné de chutes de neige. Un vent hurlant balaie la calotte glaciaire, soulevant du sol un rideau aveuglant de neige granuleuse. N'importe quel vent de plus de 10 nœuds soulèvera un barrage sifflant et piquant de poussière de neige, assez dense pour rendre invisibles les bâtiments. On ne voit pas à plus de trois mètres et on risque de sortir de la barrière du camp sans s'en apercevoir. Une croûte de glace se forme sur les lunettes et le vent coupe comme un couteau.

Le capitaine Scott et ses quatre compagnons, revenant du pôle en 1912 avaient calculé trop juste leurs approvisionnements. Ils n'avaient pas tenu compte d'un blizzard qui dura six jours et les immobilisa à 18 kilomètres d'une « cache » de vivres qu'ils avaient laissée près du glacier Beardmore. On les trouva, à peu près un an plus tard, sur la calotte glaciaire, morts de froid dans leurs sacs de couchage.

Équipes volantes de sauvetage

C'est pourquoi, quand les avions de l'opération survolent désormais la calotte de

glace du pôle, leurs équipages sont protégés par une équipe spéciale de sauvetage et de récupération munie de traîneaux à chiens. Cette unité est basée dans un camp avancé situé au pied du glacier Beardmore à mi-chemin du Pôle. Toute l'unité, chiens compris, est équipée pour se rendre en vol au-dessus d'un accident et pour être parachutée en mission de sauvetage.

« Les chiens », explique le sous-lieutenant Jones Tuck, un des officiers qui commandent l'unité, ont un parachute de 2,70 m² pour deux. Ils aiment bien être parachutés, ils atterrissent facilement et s'assoient avec l'air de dire : « Vous m'avez amené là, c'est à vous de m'en sortir ». Il est rare qu'ils embrouillent les cordes ou s'affolent. Quand un avion s'écrase, nous sommes alertés par radio. Si l'emplacement de l'accident est inaccessible aux véhicules à neige ou aux équipes du sol, nous partons avec notre « Loutre » de sauvetage. L'équipe reposée et bien approvisionnée, ramènera facilement les survivants à travers 1 500 km de glace, en moins de 30 jours.

« Un équipage », explique Tuck, « comprend trois hommes et onze chiens tirant deux traîneaux chargés. Le chien de tête est tout à fait en avant, suivi par cinq paires réparties des deux côtés de la corde de traction centrale. Sur la glace irrégulière, nous utilisons un attelage dans lequel les chiens déployés en éventail peuvent choisir eux-mêmes leur voie. Quand la glace présente des aspérités coupantes, il faut leur mettre des bottrillons qui protègent leurs pattes.

Exercices de sauvetage

Par un jour de neige, j'ai accompagné l'équipage qui traversait la glace de la baie de McMurdo, au cours d'un exercice de sauvetage. Deux hommes accompagnaient les traîneaux et dirigeaient les chiens en leur criant des ordres. Le troisième homme, chaussé de skis, marchait en avant, en sondant la neige avec une perche, pour déceler la présence des crevasses recouvertes par la neige.

Les traîneaux étaient bondés, avec leur charge d'une demie tonne de vivres et de matériel. Cependant les chiens se déplaçaient à l'allure de 6,4 km à l'heure. « Chaque chien traîne environ le double de son poids », me cria Tuck, essayant de se faire entendre malgré le vent. « Ils pèsent en moyenne 30 kg et un attelage peut trainer environ 650 kg. »

Sur les traîneaux se trouvent deux caisses de matériel médical, un poêle, 45 litres de carburant, deux tentes, des trousse de réparation de harnais, des fanions de jalonnement et un traîneau en matière plastique pesant 9 kg qui permettrait la traction à bras si les chiens venaient à faire défaut. Il y a aussi un sac plein de vêtements polaires, un sac de couchage pour chaque homme, un appareil de radio « Angry 9 » et un émetteur à manivelle.

« Le compas est porté par la remorque », me fit remarquer Tuck. Tous les objets métalliques sont dans le traîneau de tête et n'ont ainsi aucune influence magnétique.

Une caisse contenait un appareil permettant

d'émettre de jour et de nuit des signaux de détresse; c'est une boîte métallique qui vomit de la fumée si on l'allume à une extrémité ou des flammes si l'autre extrémité est allumée. Il y avait des panneaux de signalisation et du noir de fumée pour inscrire des messages sur la neige. Des cordes, des haches à glace et des crampons à pointes d'acier qu'on fixe aux semelles des bottes pour grimper le long des parois de glace donnaient l'assurance que les survivants d'un accident en montagne pourraient être rejoints sans retard. Le reste du chargement était constitué par de la nourriture. « La valeur de trente jours de rations de survie et de pemmican pour les chiens », dit Tuck. « Et si nous sommes à court, on peut nous en parachuter un supplément. »

A 32 km de la base, le camp fut établi. Pendant que la neige tourbillonnait autour de nous, des tentes à armatures en forme de A furent tirées du chargement. En 10 minutes, leurs doubles parois en coton égyptien, supportées par un simple cadre en V renversé à chaque extrémité furent placées et fixées par des cordes et des piquets. Chacune possède une entrée en tunnel qui peut être fermée par une coulisse. Les tentes qui peuvent être reliées bout à bout par des fermetures-éclair de façon à en faire une seule, comportent trois compartiments étanches dans lesquels peuvent coucher six à neuf hommes.

A l'intérieur, un poêle de camping à brûleur unique, maintiendra la température au-dessus de zéro malgré les vents glacials qui soufflent à l'extérieur.

Les chiens aiment voler

Comment se fera par air le transport des attelages de sauvetage? Très facilement, nous assure Dutch Dolleman. Le sergent, qui est un vétéran du Groenland aussi bien que de l'Antarctique, croit fermement à la valeur des chiens pour le travail en région polaire. « Ils aiment voler » dit-il. « Au sol, ils se déplacent rapidement et sont suffisamment légers pour traverser les ponts de neige sans les rompre. »

Dutch est payé pour le savoir. En 1942, il conduisait des équipages de chiens sur la côte ouest du Groenland, quand un B-27 s'écrasa sur la partie orientale de la calotte glaciaire. « C'était une région particulièrement crevassée », rappelle-t-il. « Les équipes stationnées dans l'Est essayèrent d'y aller par voie de terre, mais, étant à court de vivres et de tentes, elles abandonnèrent. Un traîneau à moteur tomba au fond d'une crevasse. Un autre, parti à son secours perdit un homme dans une crevasse. Un avion Grumman qui se joignait aux recherches eut un accident au moment du décollage. Finalement ils nous passèrent la mission. Le colonel Balchen arriva avec un PBV. Nous chargeâmes deux attelages de 9 chiens et tout notre matériel, survolâmes la calotte glaciaire jusqu'à 24 km de l'épave et le colonel Balchen posa l'hydravion sur le ventre dans la neige. Le jour suivant, nous partîmes avec les chiens et fûmes



GRACE A UNE MÉTHODE QUI S'APPREND « TOUTE SEULE »

l'étude la plus complète de la réparation automobile d'aujourd'hui. Un texte clair, plus de 300 figures et schémas simplifiés.

NOTRE MÉTHODE VOUS FERA :

CONNAITRE A FOND

la technique et la pratique de l'automobile tourisme, poids lourds, tracteurs.

Voici un aperçu sommaire de la MÉTHODE.

- 1^{re} PARTIE : Etude des organes tels que les conçoivent les constructeurs. Châssis. Ressorts. Essieu AV. Chasse. Pincement. Essieu AR. Pont. Différentiel. Couple conique. Démultiplication. Roues. Systèmes de freinage. Freins hydrauliques et électriques. Boîtiers et mécanismes de direction. Etc.
- 2^e PARTIE : Résistance à l'avancement. Moteurs. Carburation. Carburateurs (Solex, Zenith-Stromberg). Réglages. Cycles moteurs. Etc.
- 3^e PARTIE : Moteurs DIESEL. Injecteurs. Equilibrage dynamique. Eléments constitutifs des moteurs. Pistons, bielles, vilebrequins. Alésages, fûts, chemises sèches et humides. Culasses. Paliers de ligne d'arbre. Coussinets. Segments. Axes. Distributions. Etc.
- 4^e PARTIE : Refroidissement. Graissage. Alimentation. Caractéristiques des moteurs. Embrayage. Boîte de vitesse. Transmission. ÉLECTRICITÉ. Dynamos. Accus. Allumage. Bougies. Démarreurs. Eclairage. Etc.
- 5^e PARTIE : RÉPARATION ET ORGANISATION de votre ATELIER. Outillage et accessoires. Réparations sur carrosserie, châssis, ressorts, amortisseurs. Sur l'essieu AV, l'essieu AR. Sur les roues, la direction, pneus et freins. Sur le moteur, l'embrayage, la boîte de vitesse et la transmission. Etc.

FEUILLES DESCRIPTIVES ET SCHÉMAS DE CABLAGE DES VÉHICULES ACTUELS
Une MÉTHODE vivante et complète, adaptée au cas de chaque élève par contacts personnels avec l'auteur de la méthode lui-même. L'usage de nos services pendant et après les études.

Renseignements et ouvrages techniques.
Organisation des anciens élèves et de placement.
MÉTHODE recommandée pour la préparation aux stages de formation des CHEFS D'ATELIER organisés par les constructeurs : Ex. Peugeot, Simca, etc.
ESSAI SANS FRAIS LE PREMIER MOIS D'ÉTUDE. RÉSULTAT FINAL GARANTI OU REMBOURSEMENT TOTAL.

E.T.N. 20, r. de l'Espérance, PARIS-XIII

Envoyez-nous aujourd'hui ce coupon, dans 48 h., vous serez renseigné.

NOM
Messieurs,
Veuillez m'envoyer, sans frais, ni engagement pour moi, votre documentation n° 387, concernant le perfectionnement des Débutants ou des Professionnels de la Mécanique-Électricité Auto ou des Électriciens Auto. (S. V. P., rayer les deux mentions inutiles.)
NOM (en lettres capitales)
ADRESSE

GALLUS Publ.

pris par des tempêtes qui nous immobilisèrent dans des tunnels de neige pendant 21 jours. Nous n'en ramenâmes pas moins ces survivants sur nos traîneaux en traversant des centaines de crevasses jusqu'à un endroit où un avion put atterrir et les enlever. Ils revinrent à la base par voie aérienne. Quant à nous, nous revînmes par terre avec nos traîneaux à chiens et mîmes six jours pour parcourir 96 km. »

Quand les chiens disparaissent

Il est délicat de diriger des chiens à travers un terrain parsemé de crevasses si l'on ne sait pas où on va. « Nous sondons les endroits suspects avec une perche », nous révèle Dutch. « Si la perche ne traverse pas, nous passons en skis en nous encordant. Si le pont ne s'affaisse pas, les chiens et les traîneaux vides passent de l'autre côté. Le chargement est alors hâlé avec des cordes, pièce par pièce et rechargé ensuite. »

« A la Petite Amérique », dit Dutch, « j'étais en train de regarder un biologiste qui conduisait un attelage dans une zone encore inexplorée, quand, soudain, tout l'équipage disparut. Il avait de la chance. Homme et bêtes atterrirent sur un second pont de neige situé 4,50 m plus bas, et nous les sortîmes de là avec des cordes. Une autre fois plusieurs chiens s'enfuirent et tombèrent en faisant rompre un pont de neige sur lequel ils gambadaient. Je les sortis de là avec un crochet à viande fixé au bout d'une longue perche. »

« La moitié du problème du sauvetage en région polaire est résolue, si l'on reste vivant jusqu'à l'arrivée des secours », nous dit le Major Murray Wiener, conseiller technique de l'Armée de l'Air américaine, chargé d'établir les règles de survie à pratiquer en cas d'accident.

Le travail de Wiener consiste à instruire les pilotes et les « rampants » susceptibles de partir en mission sur la glace. Il insiste particulièrement sur les dangers des morsures du froid et de l'aveuglement par la neige et sur l'importance qu'il y a à se maintenir sec. « Selon ce que vous faites, l'Antarctique est dangereux ou non », leur dit-il. « L'eau qui se trouve sous la glace de la baie à l'endroit où nous sommes, est à une température d'environ -2°C et vous pouvez y vivre environ huit minutes. S'il vous arrivait d'y tomber, sortez-en rapidement et roulez-vous dans la neige pour vous débarrasser de toute trace d'humidité. Agitez-vous, secouez la neige et roulez-vous de nouveau. Frissonnez tant que vous voulez. Frissonner est la défense naturelle du corps. Cela crée de l'énergie et de la chaleur en activant la circulation. Mais surtout, rentrez à l'abri le plus rapidement possible et ne retirez pas vos chaussures car vos pieds deviendraient des blocs de glace. »

Des vêtements d'immersion de couleur orange

Pour les pilotes d'hélicoptères qui volent au-dessus de l'eau, l'opération « Congélation rapide » a prévu, cette année, des vêtements expérimentaux d'immersion, d'une couleur

orange vif. Ces vêtements d'homme-grenouille, bien isolés contre le froid et facilement repérables ont été expérimentés dans l'eau de mer du Cap Evans qui est à la température de $-2,5^{\circ}\text{C}$, par une trentaine de nageurs. Ces derniers nagèrent à la façon des chiens pendant 35 minutes d'une façon qu'ils qualifièrent eux-mêmes de « très confortable ».

On a appris aux hommes la façon de fabriquer avec du carton des masques munis de fentes de façon à éviter l'aveuglement en cas de perte des lunettes de soleil. « Le jour n'a pas besoin d'être ensoleillé pour que l'éclat de la neige vous rende aveugle », nous dit Wiener. Certains des accidents les plus graves se produisent par temps couvert. Il illustra ce fait en citant ce qui lui était arrivé sur une piste du Groenland en 1937 alors qu'il était sans lunettes. « Au bout de trois jours, dit-il, j'étais aveugle. La douleur était aussi cruelle que si des tisonniers rougis m'avaient percé les yeux. Je restai quatre jours couché dans une hutte obscure avant de pouvoir supporter de nouveau la lumière du jour. »

Des conférences sur les phénomènes antarctiques sont faites aux équipages afin qu'ils sachent à quoi s'attendre en arrivant sur la glace. Les mirages, produits par des différences de densité dans l'air et comparables aux mirages du désert sont fréquemment visibles dans la zone polaire plate et sans fin. Certains petits nuages de brouillard créés par les campements et les individus sont des curiosités. On peut déceler la présence d'un groupe d'hommes à 16 km au delà de l'horizon par le petit nuage de condensation que la chaleur de leurs corps crée au-dessus d'eux. Généralement ce nuage est composé de flocons glacés.

Le Major insiste surtout sur la sagesse qu'il convient de montrer en creusant des trous et en s'y tenant pendant les blizzards et les périodes de « whiteout ». Ce dernier se produit quand la lumière se reflète entre le ciel couvert et la neige, rendant invisibles les ombres et l'horizon. Un homme peut tomber du haut d'un talus de trois mètres sans l'avoir vu. Quand le whiteout règne sur la barrière de glace, celle-ci a l'air d'être suspendue dans l'espace. Quand ces conditions existent, les pilotes sont avertis qu'ils doivent rester au sol.

Un des exemples les plus tragiques de ce qui peut arriver aux pilotes qui ne veulent pas tenir compte du whiteout se produisit au Groenland, quand le pilote d'un hydravion PBY qui rejoignait sa base en survolant la calotte glaciaire au cours d'un phénomène de ce genre, ressentit soudain un choc. Rien à l'extérieur ne semblait anormal et cependant son bacin baissait. Il donna plus de gaz et rien ne se produisit. Il essaya alors de piquer du nez. L'appareil ne voulait pas descendre. Le pilote était en train de voler en glissade sur la glace, sans même s'en apercevoir. Finalement, lui et son équipage durent passer 16 jours à vivre de rations réduites et en se tassant les uns contre les autres pour se ré-

chauffer, en attendant que les équipes de sauvetage puissent les rejoindre.

Le personnel de l'opération « Congélation rapide » a appris que les animaux sauvages de l'Antarctique ne sont pas tous aimables bien que la plupart d'entre eux soient plutôt sociables par nature. Parmi les phoques paresseux qui se vautrent pour se chauffer au soleil près des cassures dans la glace où joue la marée, il y a des léopards marins qui ont l'apparence de phoques. « Piquez-les avec un bâton de ski et vous verrez la différence », dit à ses élèves le colonel Wiener. « Dans une vilaine tête de reptile, s'ouvrira une gueule béante armée de dents aiguës. Le léopard se lancera à l'attaque et il aura vite fait de vous tuer. »

Baleines tueuses

« Les baleines tueuses longues de 10,50 m qui longent la banquise par bancs entiers ont aussi des habitudes peu sociables. Plongeant sous la bordure de glace, elles font effort toutes ensemble pour briser la glace et faire tomber dans la mer, où ils sont déchirés et dévorés, les phoques et les hommes qui sont pour elles des proies de choix. L'empereur Pingouin lui-même, pourtant si comique, se retournera pour combattre si on le taquine », nous confie le Major « et il brisera la jambe d'un homme, d'un coup de ses puissants ailerons si on l'excite. Il est probable que cela sera involontaire, mais la jambe n'en sera pas moins brisée. »

« Vous pouvez suivre des cours, sans cesse », conclut Wiener « mais c'est en allant en expédition que vous vous instruisez. On apprend vite sur la glace. »

C'est ce que nous fîmes. Au bout de moins de 24 heures, un correspondant était tombé dans une crevasse de la baie de McMurdo et il revint à la base couvert de glaçons. Plusieurs personnes rendues aveugles par la neige, gémissaient à l'intérieur des navires, en attendant le retour de la lumière et leurs cris rappelaient à tous qu'il ne faut pas oublier ses lunettes de soleil.

Les hommes apprennent à creuser des cavernes et à construire des maisons en blocs de neige qu'ils taillent avec leurs couteaux à neige. L'entrée de ces abris est faite au-dessous du niveau du sol de la partie habitée, de façon que la chaleur dégagée par les corps humains reste emmagasinée à l'intérieur. Trois ou quatre hommes peuvent faire monter la température d'un bon igloo bien au-dessus de la température de gel, alors qu'à l'extérieur, il fait -18° C. Une simple bougie peut y faire régner une chaleur qui surprend. L'abri le plus simple est un trou pratiqué dans la neige et recouvert d'un toit pointu ou arrondi en blocs de neige. La maison de neige est plus compliquée, elle comporte des murs en blocs de neige et son toit est fait avec un dôme de parachute.

« N'abandonnez pas votre parachute », ré-
pète-t-on sans cesse aux aviateurs. Vous com-
prenez pourquoi, quand vous saurez tout ce
que ses suspentes, sa toile, son dôme et ses
parties métalliques peuvent fournir en cas



On ne s'ennuie jamais avec la musique AMI. Le nouveau modèle « G-200 » est unique-
ment étudié pour le plaisir de l'oreille. S'il
vous plaît regardez et écoutez.

Choisissez les airs et artistes de votre choix
parmi les deux cents enregistrements
« AMI ». Asseyez-vous et reposez-vous
tandis que le système exclusif à sonorités
multiples de l'électrophone AMI vous diver-
tit et vous fait apprécier toute la beauté
d'une représentation comme si vous y assis-
tiez. C'est une nouvelle méthode, vraiment
de haute fidélité.

C'est AMI... la
musique la meilleure.

Écoutez dès que pos-
sible l'électrophone
AMI, c'est un diver-
tissement agréable et
de classe.



AMI Incorporated

1500 Union Avenue S. E.
GRAND RAPIDS, Michigan, U.S.A.

DISTRIBUTEURS :

Pedorex S. A., 12, Rue Saint-Martin, Lausanne, Suisse.

Automatic International S.A.R.L., 49, rue Le Peletier, Paris (9^e).

Casablanca Amusement Company, 15, rue de Lille, Casablanca (Maroc).



**déclenchez
la sympathie**

pressez le bouton

du rasoir électrique THOMSON Microtomic et quelques minutes après vous apparaîtrez net, bien rasé, souriant... sympathique.

Le rasoir THOMSON Microtomic est le rasoir qui rase :

le plus près : sa microgrille n'a que 4/100^e de millimètre d'épaisseur

le plus vite : de 80 secondes à 3 minutes

le plus simplement : pas de moteur, un champ magnétique

le plus en douceur : pas de contact entre l'outil et la peau

C'est pourquoi, sous diverses marques, un rasoir de construction identique au THOMSON est vendu et apprécié dans le monde entier, y compris aux États-Unis.

RASOIR ELECTRIQUE

THOMSON

Microtomic

CHEZ TOUTS LES DISTRIBUTEURS ET AU CENTRE DE PROPAGANDE, 173, Bd HAUSMANN - PARIS

d'urgence : des auvents, des sacs de couchage, des couvertures, des chevrotines, des lignes de pêche et des hameçons, des filets, des écrans pour protéger les yeux contre l'aveuglement dû à la neige, des écharpes, des jambières, des bandages, des attelles, des paquetages, des voiles, des raquettes à neige et des panneaux de signalisation.

Ce fut un parachute abandonné, jeté négligemment par un avion de secours qui permit de faire une tente indienne pour les cinq hommes d'équipage d'un avion qui plongea dans une crevasse, à 30 km de la base sur la baie de McMurdo. Sans ce parachute ils n'auraient pas pu survivre dans le blizzard qui les immobilisa pendant deux jours.

Le vent rend le froid plus intense

Le froid et le vent sont les deux principaux dangers de l'Antarctique. Par des températures inférieures à -18 C. chaque fois que le vent augmente d'un nœud, on peut admettre (si l'on en croit les vieux explorateurs) qu'il fait baisser la température d'un degré. Dans l'Antarctique, ce ne sont ni le froid ni le vent qui manquent. La peau se glace. Les larmes se transforment en glaçons. L'humidité de la respiration recouvre les lunettes et les capuchons d'une couche blanchâtre. Les cils gèlent et les poils des narines s'allongent pour former des morceaux de glace.

La morsure du froid est indolore à son premier stade, aussi, Wiener, a-t-il conseillé à ses hommes de marcher en « binômes » quand ils sont sur la glace. Chaque homme doit surveiller sur son compagnon l'apparition de taches cutanées caractéristiques, d'un blanc jaunâtre. Un léger massage fait à main nue avec des doigts chauds est le meilleur antidote du gel. Le vieux remède qui consiste à se frotter avec de la neige peut causer des dommages irréparables aux tissus malades. Cette année, l'Armée de l'Air a expérimenté de nouvelles manches terminées par des manchons. On rentre les mains dans ces derniers, quand on ne s'en sert pas. A l'extérieur de chaque manchon est cousu un morceau de peau de mouton qui sert à frotter les nez ou les joues mordus par le froid pour réactiver la circulation.

Le système du binôme a un autre avantage. Si l'un tombe dans une fissure ou une crevasse, l'autre peut l'en retirer.

Les hommes ont rapidement appris à se déplacer en raquettes ou en skis sur la neige vierge, en marchant en file indienne, encordés comme des montagnards. Plus d'un homme est tombé dans une crevasse dissimulée sous la neige et est resté suspendu à la corde attachée à la taille de son compagnon, arc-bouté dans la neige, jusqu'à ce qu'on ait pu le sortir.

En plein air, la plupart des membres de la mission portent des vêtements et des chaussures appelés « Thermosuits » et « Thermo-boots ». Ces vêtements ont été conçus pour la fabrication en série par Salvatore Gianola et Dominic Maglio, deux anciens marins originaires de Brooklyn qui dirigent maintenant le conseil de l'Efficacité Technique. Le principe appliqué est celui de l'isolement

● Recommandez-vous de « Mécanique Populaire » lorsque vous écrivez à nos annonceurs.

MÉCANIQUE POPULAIRE

contre l'humidité utilisé dans les réfrigérateurs. Les vêtements comportent une toison de nylon de 12 mm d'épaisseur maintenue entre deux couches de toiles rendues imperméables par une couche de néoprène. Les chaussures sont isolées de la même façon avec une couche de caoutchouc à l'intérieur et à l'extérieur. Celui qui porte cet équipement est dans une véritable bouteille thermos. Tant qu'il ne reste pas immobile, il peut affronter des froids de -51°C .

Se méfier de la transpiration

La transpiration est une des premières choses contre lesquelles sont mis en garde les novices polaires. L'humidité du corps imprègne les parties de la toile qui contiennent de l'air, elle gèle et, au lieu d'avoir des vêtements isolants, on est couvert d'un vêtement de glace qui amène le froid directement au contact de la peau délicate. Un vieil usage polaire veut que chaque homme mette avec lui dans son sac de couchage, sa chemise, son pantalon, ses gants et ses chaussettes pour les faire sécher. Dans les vêtements isolants, on nage dans la transpiration, car l'humidité ne peut pas s'en aller. Cependant, tant que la matière isolante est étanche et sèche, on reste isolé thermiquement.

Pour me faire une démonstration de ces vêtements avant mon départ avec l'expédition « Congélation rapide », Sal Gianola m'habilla d'un costume spécial d'un rouge éclatant conçu pour les chasseurs et les skieurs. Il me poussa sous une douche froide dont je sortis aussi humide à l'intérieur qu'à l'extérieur. Ensuite, il me maintint dans une chambre froide où la température était de $-45^{\circ},5\text{C}$. Un vent artificiel de 40 nœuds sifflait à mes oreilles et je restai là 20 minutes avec des glaçons qui pendaient à mes manches. Quand je sortis, l'eau qui était à l'intérieur du vêtement s'y trouvait toujours et je l'avais réchauffée à la température de mon corps.

Isolé ou non, le voyageur polaire expérimenté porte juste assez de vêtements pour garder sa chaleur sans transpirer, en se dégarissant, quand le travail est plus pénible et en se boutonnant hermétiquement lors des haltes.

En ce qui concerne la survie polaire, le sujet qui est probablement le plus controversé est celui-ci : le port d'une barbe présente-t-il des avantages ou bien est-il un inconvénient ? Dans un blizzard, c'est un danger. Les particules de neige s'y accrochent et la respiration y forme des stalactites. Non seulement cela fait ressembler un homme à une sculpture sur glace pour carnaval d'hiver, mais il est aussi possible que cela provoque chez lui de sévères morsures du froid. Cependant, sous le soleil éblouissant de l'été antarctique une barbe est une bonne protection contre les brûlures. De plus, se raser avec de la neige fondue tous les matins, laisse quelque peu à désirer. Le Major Wiener a refusé de discuter sur ce sujet. « N'importe qui peut voir quel est mon avis » nous dit-il en caressant huit centimètres d'une barbe soigneusement entretenue.

Même en hiver,



ROYER-SAVOY
l'appareil de la couleur

Grâce à la grande luminosité de son objectif 2,8 traité, l'hiver aussi, le ROYER-SAVOY vous permet de prendre de superbes photographies en couleurs.

Ce 24 x 36, dernier né de la technique ROYER est muni de nombreux perfectionnements :

- Un objectif 2,8 Berthiot traité
- 8 vitesses de 1 seconde au 300^e, pose 1 et 2 temps.
- Armement automatique conjugué avec l'avancement du film, plus de double exposition.
- Table de profondeur de champ à lecture directe.
- Rapidité d'armement
- Réglages très lisibles,
- Compteur de vues,
- Entièrement métallique...

...et d'autres perfectionnements qui font du **ROYER-SAVOY** le 24 x 36 qui bat tous les records de vitesse et de précision.

ROYER

vous offre :

une splendide plaquette

"20 CONSEILS POUR VOS PHOTOS"

Demandez-la à votre négociant habituel ou à défaut à :

ROYER

12, RUE DE L'AVENIR, FONTENAY-SOUS-BOIS, SEINE •
TÉL. TRE. 38-60



OCERT 145