Zeitschrift: La Croix-Rouge suisse
Herausgeber: La Croix-Rouge suisse
Band: 61 (1952)
Heft: 2

Artikel: Secourisme aérien : hélicoptères et avions
Autor: Burger, Alexandre
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-555805

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 26.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

traverser les filtres les plus fins. La découverte du microscope électronique a permis de mieux faire leur connaissance. Ce prodigieux appareil d'investigation, qui grossit les objets plusieurs dizaines de milliers de fois, permet de distinguer très nettement les virus; ceux-ci apparaissent comme des boules lumineuses qui se détachent sur le fond noir du champ d'observation. Situés aux confins du monde des êtres vivants et de la matière inerte, les virus ne sont formés parfois que d'une seule molécule chimique; c'est dire qu'en les étudiant, on touche du doigt le problème de la vie elle-même.

Ainsi, l'évolution des maladies offre sans cesse au chercheur des problèmes nouveaux. Tandis que les progrès de la chimie et de la biologie lui permettent de triompher là où, hier encore, il était impuissant, le médecin aujourd'hui découvre des problèmes que ces prédécesseurs ignoraient. C'est dire que pour les cliniciens comme pour les hommes de laboratoire, l'heure n'est pas encore venue de se reposer!

SECOURISME AÉRIEN *(II)*

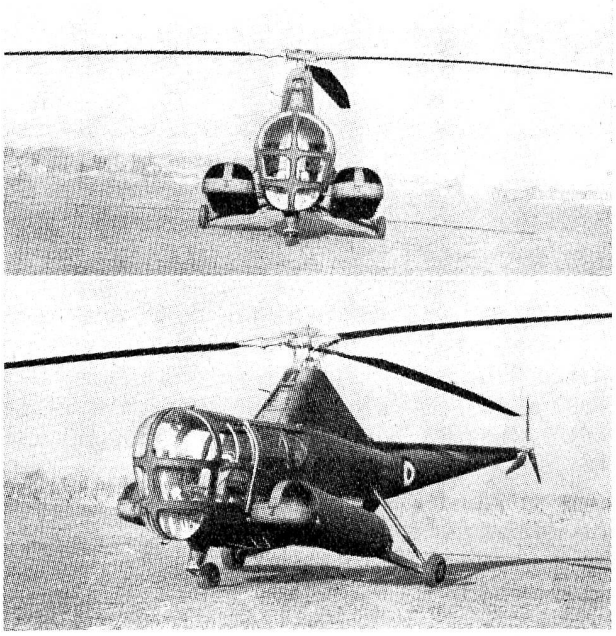
HÉLICOPTÈRES ET AVIONS

Par Alexandre Burger

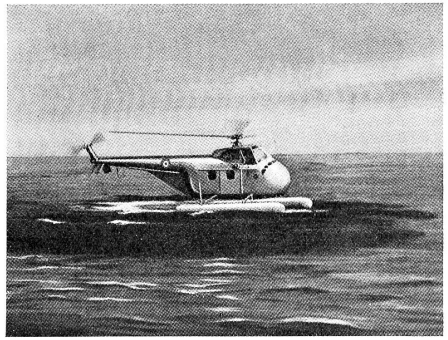
Avantages et inconvénients des voilures tournantes

Depuis 1934, année où le Bréguet-Dorand GY battait en France tous les records mondiaux, l'hélicoptère n'a cessé d'améliorer ses performances. Lui seul peut aujourd'hui, en toute sécurité, s'envoler du toit plat d'un immeuble et s'y reposer (pratiquement 5 m^2 lui suffisent, quoique à l'atterrissage un bon pilote aime à rouler sur une dizaine de mètres, pour adoucir le contact), repêcher un naufragé ou déposer, en se tenant immobile à 2 mètres sur sol, un sauveteur sur une crête de rocher. Il est donc superflu d'insister sur les avantages qu'il présente; ses faits d'arme parlent pour lui. Mais pour l'heure, on doit encore lui reconnaître trois défauts, non complètement éliminés: sa sensibilité aux vents latéraux, ascendants et descendants, particulièrement à l'approche des montagnes; sa perte de puissance en fonction de l'altitude, calculée en moyenne à 9 % de diminution par mille mètres de montée (le plafond de l'hélicoptère léger est d'environ 3000 m); son prix d'achat (3 à 5 fois plus élevé que celui d'un avion de tourisme) et ses frais d'entretien. Assurément, par les progrès incessants de la technique, par le développement rapide de la production en série, ces inconvénients sont en voie de s'atténuer. N'annonce-t-on pas le Dorand français DH-020, appareil rustique et bon marché, à thermopropulseur à générateur de gaz?

Tels quels, aujourd'hui il existe déjà un grand nombre d'hélicoptères d'un rendement assuré. Parmi les plus connus, notamment ceux qui sortent en série aux Etats-Unis, le Sikorski S-51 équipé d'un rotor à 3 pales, d'un moteur de 455 CV, disposant de 4 à 5 places assises, pesant 2,5 tonnes avec 780 kg de charge, se déplaçant horizontalement (vitesse de translation) à 136 km/h en croisière, montant à la verticale jusqu'à 1500 m et obliquement jusqu'à 4450. Pour le transport de blessés, on lui ajuste de chaque côté une civière couverte d'un dôme de plexiglas. La Grande-Bretagne le construit sous licence.



Un Westland-Sikorski S. 51 construit en Angleterre, prêt au transport de deux blessés et équipé de deux cacolets d'ambulance. Ceux-ci permettent de charger chacun un brancard du type standard. Le malade est enfermé, mais peut voir l'équipage de l'appareil. Ce modèle a bravé une tempête en mer de 65 km/h.



Un hélicoptère Westland-Sikorski S. 55 amphibie. - Charge utile de près d'une tonne. Equipé en ambulance, le S. 55 peut emporter 6 à 8 brancards. (Voir les clichés parus dans notre édition de décembre 1951.)

Quant au Sikorski S-55, dix à douze places, transformable pour le transport de huit blessés à la fois, il a le même plafond que le S-51, pèse 3 tonnes, dont 2 à vide, vole à 177 km/h en translation.

Le Piazecchi PV 14, de 5-7 places (le premier hélicoptère du monde qui ait fait un looping, preuve de sa stabilité) à 2 rotors de 3 pales, pèse au total 2,4 tonnes, atteint 177 km/h, 2450 m d'altitude au point fixe, et 5030 obliquement, en s'aidant des pentes.

Il s'agit là comme on le voit d'appareils assez puissants, surtout les deux derniers.

Le Bell 47 DI et le Hiller 360 sont de taille et de poids plus modestes. Leurs performances moyennes en font l'instrument par excellence de l'agriculture. Le premier existe en plusieurs variantes: poids 1 tonne avec 250 kg de charge, triplace avec moteur Franklin de 178 CV, vitesse 136 à 160 km/h, plafond à 3350 m ou biplace avec deux civières «hors-bord», moteur de 200 CV. C'est celui qu'Ostermann Aero utilise en Suède depuis le 20 février 1947 pour les recherches en forêt, sur mer et le ravitaillement et qui s'est posé en novembre 1950 devant la basilique St-Pierre. Le Hiller peut, lui, transporter 1 blessé, une charge de 380 kg, monte à 3000 et vole à 122 km/h. L'Electricité de France l'utilise pour le contrôle de ses lignes à haute tension et le larguage de matériel aux points d'accès difficile.

En prenant pour lieu de départ l'aérodrome de Sion, le plus faible des hélicoptères mentionnés a un rayon d'action suffisant pour couvrir toutes les Alpes occidentales et atteindre, en deux heures et demie, par les cols, des points comme Nice, le lac de Garde, Martinsbruck (Basse Engadine), Strasbourg ou Montélimar. Le plus puissant mettrait une heure et demie, mais en vol direct.

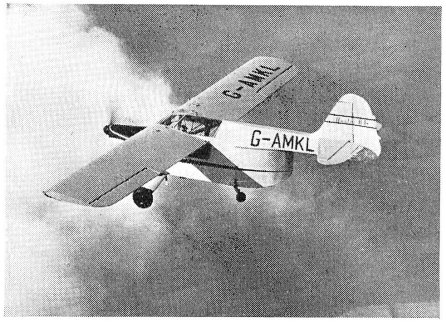
Avantages et inconvénients des avions à aile fixe

Pour rester bien dans le sujet, il faut se limiter à l'avion de type courant capable d'atterrir et de s'envoler lentement sur des distances très réduites (40 à 50 mètres), sur un terrain non préparé. Il devra être pourvu d'ailes à fente et de volets hypersustentateurs avec lesquels il se posera à 40-50 km/h environ, d'un train spécial (atterrisseur à chenille Bonmartini qui «boit» des obstacles de 10-20 cm comme celui de l'Auster J-5, de roues en tandem, comme sur le Piper Superclub, ou de skis mobiles). Il disposera aussi d'une cabine qui puisse contenir, outre le pilote et un passager, une ou plusieurs civières, car il ne peut être question de la solution «hors-bord» sur un avion ordinaire.

Maintenant, s'il lui faut à l'approche du sol un espace libre de grands obstacles 10 fois plus grand que pour l'hélicoptère, par contre il est nettement plus puissant en montagne, ne craint pas les effets du vent, il grimpe à 5000 ou 9000 mètres (selon le type) en conservant assez de puissance, il se déplace en translation à des vitesses ½ à 1 fois plus grandes. En outre il demande beaucoup moins d'entretien et coûte nettement moins cher.

Si l'on constate qu'un avion comme le Beaver anglais, monomoteur de 450 CV, 5 places, 246 km/h, décolle après 180 mètres avec des volets à 30 degrés et a besoin d'encore 60 mètres pour franchir un obstacle de 15 mètres, on voit tout l'intérêt que présentent des appareils à plus grande surface alaire et à vol plus lent, comme le Auster B-4, sorte de voiture ambulance à 4 roues, l'Auster J-5 le Pélican suisse de Pilatus. ou le Superclub de 125 CV. Ce dernier, qui a pourtant des caractéristiques ascensionnelles semblables à celle du Fieseler, est malheureusement, comme tant d'autres avions lents, trop exigu (biplace). Force nous est donc d'insister sur le «Storch» aux performances inégalables. Peut-être au modèle allemand Fi-156, triplace, 175 km/h doit-on préférer l'actuelle version danoise, le Dänisch-Fieseler K-77, mû à 200 km/h par un moteur Continental de 145 CV, dont la cabine quadriplace offrirait plus d'espace pour y installer un blessé.

Quant au rayon d'action, l'avion ordinaire est d'un tiers à une demi supérieur à l'hélicoptère.



L'appareil Auster B-4. - C'est un avion lent anglais, de création récente. Vitesse: 168 km/h, atterrit à 75 km/h. Il est spécialement conçu pour atterrir sur terrain court (211 m derrière un obstacle de 15 m). Train d'atterrissage très large, souple, de quatre roues, peut être équipé avec skis. Moteur 180 CV, plafond 4000 à 4500 m.

Conclusions

Il y aurait encore de nombreux problèmes qu'il n'est loisible d'évoquer qu'en passant. Ainsi une des formules les plus heureuses ne serait-elle pas d'avoir à disposition pour le secourisme aérien au moins un appareil de chaque sorte, c'est-à-dire un hélicoptère d'un prix encore accessible, mais néanmoins d'une force ascensionnelle et d'une capacité de transport suffisantes, réservé aux interventions au-dessous de 2500 mètres et un avion plus rapide, muni d'atterrisseurs tout-terrain pour les autres sortes de sauvetage, notamment pour le ravitaillement et le larguage de parachutes? Pour restreindre les frais trop élevés de hauteur de deux appareils et de leur entretien, on pourrait envisager, à l'exemple de la Suède, une collaboration, par contrat, avec une compagnie civile, avec l'armée ou toute autre autorité. Un partage équitable de l'emploi assurerait, avec un minimum d'heures de vol par année, la rentabilité de l'exploitation, étant entendu qu'en cas d'alarme, les appareils de secours seraient instantanément rendus à leur mission principale.

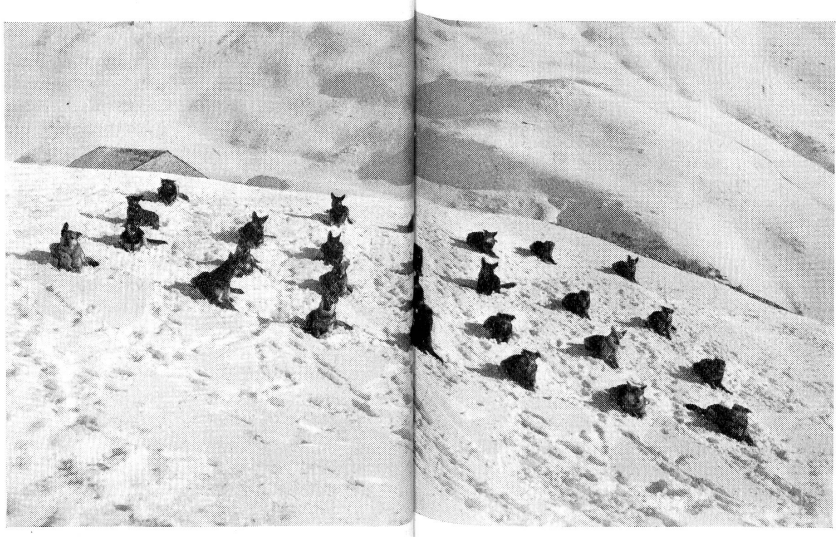
De même les équipages de sauveteurs pourraient être mis à disposition de façon analogue.

L'ENTRAINEMENT DES CHIENS D'AVALANCHES

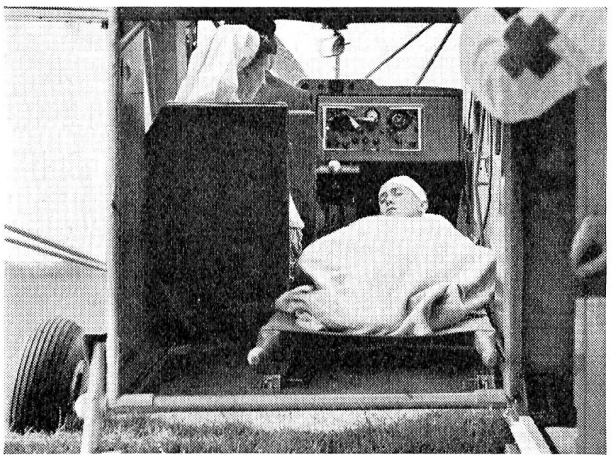
On sait le rôle que jouent les chiens d'avalanches dans secourisme en montagne. L'administration des douanes suisses a organisé du 3 au 7 janvier, à Andermatt, à l'intention de gents du corps de gardes-frontière stationnés en montagne, un cours pour conducteurs de chiens d'avalanches. 28 agents en ste dans les Grisons, le Tessin et le Valais y prirent part avec leurs chiens de service.

Comme dans les cours organisés par le Club Alpin Suis les conducteurs et les chiens de service furent instruits en vue de sauvetages lors d'avalanches. Cours théoriques, et surto nombreux exercices pratiques dans la neige, au cours desquels le conducteur et son chien furent entrainés progressivemen découvrir des personnes ensevelies.

Les conducteurs formés pour ce service ne seront pas ement utiles dans le service de surveillance, mais ils pourront aussi prêter main forte aux populations montagnardes des ions frontières. Le numéro 11 du téléphone renseigne sur le stationnement de conducteurs de chiens d'avalanches, il fou aussi tous les renseignements sur le service de sauvetage du C. A. S. auquel sont rattachés les conducteurs de chiens d'a nches du corps des gardes-frontière.



(Photo Hæmisegger, Andermatt)



L'Auster B-4 ambulance vu de l'arrière. Il peut aussi contenir deux civières superposées. Avion immédiatement transformable en cargo (250 kg de charge et objets de plus de 4 m) pour parachutage. Pour la liaison, il peut transporter 4 à 5 personnes.

Marquons en passant que le pilotage de l'hélicoptère n'est pas chose aisée; il y faut un spécialiste constamment entraîné: un pilote, même très expérimenté, doit compter 20 heures pour «désapprendre» le vol ordinaire et tenir en main sa voilure tournante. De même l'atterrissage en haute montagne n'est pas à la portée de n'importe qui. En outre les pilotes de secours, comme leurs compagnons d'équipage, doivent être d'excellents montagnards et d'assez bons mécaniciens pour réparer une panne courante. On ne saurait admettre qu'un incident à l'atterrissage empêche ou retarde excessivement le sauvetage au moment même où il ne s'agit plus que de repartir avec les victimes.

Une collaboration internationale aidera à résoudre le problème dans les Alpes

Enfin, et c'est par là que nous pourrons terminer cette évocation des principaux problèmes du secourisme aérien, il faudrait examiner avec soin comment équiper complètement une base de secours et où il convient de l'installer. Nous avons déjà parlé d'une base au cœur des Alpes, proche d'un hôpital. Or qui dit Alpes, dit frontières. Pour obtenir une efficace concentration des moyens, ne serait-ce pas l'occasion, pour la Croix-Rouge précisément, de mettre au point une organisation internationale du secourisme aérien? On sait assez les heures perdues, en cas de catastrophes, pour écarter les obstacles d'ordre politique et improviser une action concertée entre sauveteurs de diverses nationalités. Trois ou quatre pays sont intéressés par ce qui peut se passer dans les Alpes occidentales et dans les régions qui en dépendent. Ne serait-ce pas une belle mission que de réaliser en Suisse une organisation unique de secours qui grâce à la coopération de tous, pourrait être dotée de tout ce qu'il lui faudrait pour apporter dans un temps record aide et assistance aux hommes blessés et isolés, qui trop souvent meurent faute d'une intervention assez rapide?

Deux lettres

Quand le Père Noël reçoit des lettres...

Nos lecteurs ont pu lire, dans notre dernière édition, les touchantes lettres de petits Français écrivant au «Père Noël en Suisse» pour lui conter leurs misères et leurs espoirs. Nous leur avions dit que le «Père Noël» de Suisse avait pu faire le nécessaire!

Ils ne liront pas sans plaisir la touchante lettre de remerciement qui nous est venue en réponse:

Cher Père Noël,

Je viens de la part de tous mes enfants vous remercier du gentil colis que vous leur avez envoyé. Vraiment vous les avez trop gâtés. Aussi ils étaient tous en admiration devant le paquet. Je ne saurais assez vous remercier de votre bon cœur. J'ai été doublement plus contente car cette année le Père Noël de M. ... n'était pas bien riche après tous les ennuis que nous avons eus ce n'était pas gai. Aussi je viens encore vous remercier de grand cœur de votre bonté.

Recevez, Monsieur le Père Noël avec tous nos remerciements nos bons vœux et nos respectueuses salutations de la part de tous mes enfants,

Elisabeth G., Christiane, Jean-Louis, Marie-Thérèse, Jacquie.

Un lauréat du concours «Mer-Montagne» nous écrit...

La jolie lettre que nous avons reçue d'un des lauréats du concours «Mer-Montagne» dont nous avons publié les meilleurs résultats dans notre dernière édition méritait d'être reproduite.

Cher Monsieur,

Je pense souvent à l'île de Ré et je rêve aux jeux la Croix-Rouge que j'ai gagné un prix. J'ai été reconnaissant à ma maman qui m'a disputé pendant 15 jours pour faire ce travail. C'est pour la deuxième fois cette année que j'ai gagné de mes propres moyens de l'argent, cet automne j'avais ramassé 128 kg de marrons ce qui m'a fait fr. 12.80. Je n'ai jamais été aussi riche que ça.

Les 15 francs que vous m'avez envoyés, maman me propose de les mettre à la banque, cet argent sera le début de ma fortune et j'espère quand je serai une fois riche je n'oublierai jamais la Croix-Rouge et ses œuvres.

Je pense souvent à l'ile de Ré et je rêve aux jeux de sable et aux jeux de vagues de la mer.

Je vous ai fait un petit calendrier. Je vous prie de bien vouloir l'accepter au nom de la Croix-Rouge. Chaque jour vous rappellera ma reconnaissance. Je vous souhaite ainsi qu'à la Croix-Rouge une bonne et heureuse année.

Guy R.