

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **73 (1947)**

Heft 2

PDF erstellt am: **13.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

**ABONNEMENTS :**

Suisse : 1 an, 20 francs

Etranger : 25 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 17 francs

Etranger : 22 francs

Prix du numéro :

1 Fr. 25

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie  
F. Rouge & C<sup>ie</sup>, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

**COMITÉ DE PATRONAGE.** — Président : R. NEESER, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. EPITAUX, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg* : MM. L. HERTLING, architecte ; P. JOYE, professeur ; *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. ELSKES, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; Ch. THÉVENAZ, architecte ; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. MARTIN, architecte ; E. ODIER, architecte ; *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, ingénieur ; *Valais* : M. J. DUBUIS, ingénieur ; A. DE KALBERMATTEN, architecte.

RÉDACTION : D. BONNARD, ingénieur. Case postale Chauderon 475, LAUSANNE.

**Publicité :**  
**TARIF DES ANNONCES**

Le millimètre

(larg. 47 mm.) 20 cts.

Réclames : 60 cts. le mm.  
(largeur 95 mm.)Rabais pour annonces  
répétées.

ANNONCES-SUISSES S.A.  
5, rue Centrale Tél. 2.33.26  
LAUSANNE  
& Succursales.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE**

A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL ; G. EPITAUX, architecte ; R. NEESER, ingénieur.

**SOMMAIRE :** *Quelques propos sur les moteurs d'aviation*, par E. MARPLES, ingénieur diplômé, M.I. Mech. E., E., F.R. Ae. S. — **DIVERS :** *Un nouveau système belge de poutres pour ponts.* — Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne : *Les récents développements de la turbine à gaz en Angleterre.* — **SERVICE DE PLACEMENT.**

## Quelques propos sur les moteurs d'aviation

par E. MARPLES, ingénieur diplômé, M. I. Mech. E., F. R. Ae. S.

**Introduction.**

Durant ces quelques dernières années les imaginations ont été mises en éveil par des innovations sensationnelles en matière aéronautique, et le sens des réalités s'est parfois obscurci. Il semble donc à propos de discuter quelques uns des problèmes fondamentaux et les possibilités qui se présentent, et de tâcher de séparer la réalité du rêve. Ce faisant il convient d'insister sur le fait que quiconque tenterait de se prononcer sur un avenir dépassant dix ans serait bien téméraire.

Un principe très apparent maintenant est le rapport étroit existant entre les avions et leurs propulseurs. Les moteurs sont conçus pour des types d'avions de plus en plus restreints. Il s'ensuit la nécessité de produire des moteurs d'un type nouveau à la même cadence que les nouveaux avions. Les turbines auront dans ce domaine un grand avantage sur les moteurs à piston.

Par suite de cette spécialisation il faut s'attendre en particulier à des différences de plus en plus fondamentales entre les avions militaires et civils.

En matière d'aviation militaire les moteurs à réaction et les nouvelles bombes ont complètement bouleversé les conceptions des combats aériens, et si un crescendo d'horreurs doit être évité il faudra nécessairement des ententes internationales et des surveillances mutuelles.

Le besoin primordial de l'aviation militaire étant de devancer son adversaire, c'est la grande vitesse que l'on cherche à obtenir avant tout. Le progrès est pourtant momen-

tanément arrêté par le voisinage de la vitesse du son, de sorte qu'en attendant que cet obstacle soit surmonté, on peut envisager que, malgré tous les efforts, les avions de chasse et de bombardement aient à peu près la même vitesse maximum. Des tactiques nouvelles s'imposent donc.

Une fois cette étape dépassée on se heurte à l'obstacle de l'endurance humaine et il faudra avoir toujours davantage recours aux instruments pour suppléer aux perceptions humaines trop lentes et trop impuissantes. A la limite on pourra imaginer des combats d'avions robot ou de fusées automatiques. Toutes ces chimères sont heureusement trop vagues pour que l'on en discute d'une façon précise, mais elles n'ont rien de foncièrement impraticable. De formidables difficultés doivent pourtant être surmontées pour permettre le transport en toute sécurité d'hommes à des vitesses dépassant celle du son.

En ce qui concerne l'aviation civile l'horizon est plus précis et les limites sont surtout du domaine économique, de bon sens et de sécurité. Ce qu'il faut avant tout est d'établir des services sûrs, réguliers, fréquents et bon marché. On se soucie moins des vols à haute altitudes et à des vitesses prodigieuses puisque l'avion est déjà tellement plus rapide que tous ses concurrents. Vouloir voyager plus vite que le soleil, qui traverse la Suisse à environ 1150 km/h, peut nécessiter une adaptation humaine plutôt pénible.

Au point de vue technique les vols commerciaux à des altitudes dépassant 10 000 m nécessitent des installations très spéciales. Avec leur nombre croissent simultanément le poids, la dépense, l'entretien et les risques de pannes. D'ailleurs l'expérience que l'on a de vols à plus de 10 000 m est très limitée encore, et ne se rapporte qu'à des avions expérimentaux ou militaires qui diffèrent complètement d'avions commerciaux à services horaires.

La construction de très gros avions pose aussi des problèmes nouveaux dont la solution paraît du reste moins