

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 89 (1963)  
**Heft:** 18: 44me Comptoir Suisse, Lausanne, 7-22 september 1963

## Inhaltsverzeichnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 07.01.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

## ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.)  
de la Section genevoise de la S.I.A.  
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole  
polytechnique fédérale de Zurich)

## COMITÉ DE PATRONAGE

Président: E. Martin, arch. à Genève  
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne  
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève

### Membres:

Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.  
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Groscurin, arch.; J.-C. Ott, ing.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.  
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.  
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.;  
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »

Président: D. Bonnard, ing.  
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel, J. Favre,  
arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.

Adresse: Avenue de la Gare 10, Lausanne

## RÉDACTION

D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua,  
architecte  
Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »  
Tirés à part, renseignements  
Avenue de Cour 27, Lausanne

## ABONNEMENTS

1 an . . . . .	Suisse	Fr. 34.—	Etranger	Fr. 38.—
Sociétaires . . . . .	»	» 28.—	»	» 34.—
Prix du numéro . . . . .	»	» 1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,  
N° II 57 75, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au  
numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie  
La Concorde, Terreaux 29, Lausanne

## ANNONCES

Tarif des annonces:

1/1 page . . . . .	Fr. 350.—
1/2 » . . . . .	» 180.—
1/4 » . . . . .	» 93.—
1/8 » . . . . .	» 46.—

Adresse: Annonces Suisses S. A.

Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales



## SOMMAIRE

Quelques aspects de la mesure du temps, par Fred.-E. Pfister, ingénieur EPUL  
L'évolution de la qualité chimique et bactériologique de l'eau du Léman, par le Dr E. Matthey, ingénieur-chimiste EPUL  
Bibliographie. — Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens.  
Carnet des concours. — Documentation générale. — Nouveautés, informations diverses.

## QUELQUES ASPECTS DE LA MESURE DU TEMPS

par FRED.-E. PFISTER, ingénieur EPUL, fondé de pouvoir à la Compagnie des Montres Longines, à Saint-Imier <sup>1</sup>

### Préambule

Dès la plus haute antiquité, l'homme a cherché à maîtriser la mesure du temps. L'ère de la découverte des continents a rendu nécessaire une recherche dont les résultats ont largement contribué à développer cette partie de la science. Les navigateurs portugais et espagnols qui lançaient leurs caravelles à la découverte de terres lointaines se sont rapidement rendu compte que l'élément temps jouait un rôle considérable dans la détermination du point. C'est ce calcul précisément qui entraîne la connaissance exacte des temps. On sait que les deux coordonnées du point sont la latitude et la longitude. Pour la première, on a su depuis longtemps la mesurer de façon relativement précise en utilisant des moyens simples. La détermination de la hauteur de l'étoile polaire au-dessus de l'horizon en est une. Par contre, la mesure de la longitude est intimement liée à la mesure du temps. Ceci est d'autant plus vrai que la longitude d'un lieu n'est autre que la différence d'heures entre le méridien de ce lieu et le méridien choisi comme référence, le méridien de Greenwich. La solution du problème de la longitude était celle de la

réalisation pratique d'un garde-temps qui permette la mesure du temps avec une précision suffisante.

Cette recherche dura plusieurs siècles. Des monarques offrirent même des récompenses importantes à celui qui construirait ce fameux garde-temps. Cependant, la science faisait son chemin avec les découvertes de Galilée, puis de Newton. En 1675, le savant hollandais Huyghens invente le spiral réglant. En 1743, John Harrison, un charpentier anglais, présente le premier chronomètre de marine. Il gagne ainsi le prix de £ 20 000 promis par le Gouvernement britannique à celui qui réaliserait un garde-temps permettant le calcul de longitude à une précision de un demi à un degré près. Dès lors, les progrès de la technique horlogère sont évidents et les performances du couple régulateur balancier-spiral encore largement améliorées.

Tout garde-temps, qu'il soit mécanique, électrique, électronique ou même atomique, possède une base de

<sup>1</sup> Cette étude est tirée du Recueil de travaux offert au professeur A. Stucky, en hommage de reconnaissance, sur l'initiative de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de Lausanne, le 27 octobre 1962, l'année de son 70<sup>e</sup> anniversaire.