

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 74 (1948)  
**Heft:** 26

## **Sonstiges**

### **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:** 17.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 francsPour les abonnements  
s'adresser à la librairie**F. ROUGE & Cie**  
à LausannePrix du numéro :  
1 Fr. 25

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, ingénieur; G. FURTER, ingénieur; R. GUYE, ingénieur; Valais : MM. J. DUBUIS, ingénieur; D. BURGNER, architecte.

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

**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  
et Succursales

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

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

SOMMAIRE : *Les bases géodésiques de la mensuration en Suisse*, par M. le Dr h. c. H. ZOELLY, ancien ingénieur en chef du Service topographique fédéral. — *La cathédrale de Lausanne, sanctuaire protestant*, par MARCEL-D. MUELLER, architecte S. I. A. — *DIVERS : L'ingénieur-Constructeur. — BIBLIOGRAPHIE. — CARNET DES CONCOURS. — SERVICE DE PLACEMENT.*

## Les bases géodésiques de la mensuration en Suisse

Dr h. c. H. ZOELLY, ancien ingénieur en chef du Service topographique fédéral<sup>1</sup>

A l'heure actuelle, lorsqu'il s'agit d'établir un projet technique quelconque, on considère comme tout naturel d'avoir à sa disposition toutes les bases géodésiques. Il suffit de s'adresser par lettre ou par téléphone à l'office compétent pour en recevoir, par retour du courrier, les coordonnées, altitudes et protocoles de repèrement. Dans le passé, il en était tout autrement.

C'est pourquoi il n'est pas inutile de rappeler à l'ingénieur et au géomètre que la triangulation actuelle, quoique ayant un aspect bien homogène, n'est en réalité qu'un amalgame de réseaux partiels établis à des époques et dans des conditions différentes.

**Première période**

Les premiers travaux géodésiques ont été exécutés par la Commission géodésique suisse, instituée par la Société helvétique des Sciences naturelles en 1861. Ces travaux comprenaient les mesures des bases, une partie de la triangulation de premier ordre, la détermination de la latitude du point fondamental et de l'azimut d'un côté de triangle, et les déterminations d'altitudes. Dans la première séance du 11 avril 1862, sous la présidence d'honneur du général Dufour et la présidence effective du professeur Dr R. Wolf, de l'Ecole polytechnique de Zurich, la triangulation primordiale de 1838 ayant servi de base à l'établissement de la carte Dufour au 1 : 100 000 n'a pas été acceptée comme triangulation fondamentale. Ce rejet est dû à une intervention du général Dufour, qui a démontré que ce réseau primordial ne répondait pas aux exigences scientifiques de l'avenir. L'ingénieur

en chef Denzler reçut l'ordre d'étudier et d'élaborer un nouveau réseau qui assurerait, en outre, le rattachement aux réseaux de triangulation des pays voisins. Ce nouveau réseau, complété au cours des années par les réseaux de rattachement des observatoires de Genève, Neuchâtel, Berne et Zurich, est représenté à la figure 1.

Une chaîne de triangles couvre la partie sud du Jura et le Plateau suisse entre Genève et le lac de Constance, cependant qu'une seconde chaîne étroite traverse les Alpes afin d'établir le rattachement avec le réseau italien. Nous constatons que ce réseau ne constitue pas une solution générale et définitive, du fait qu'il ne couvre ni la Suisse orientale, ni l'Oberland bernois, ni le Valais. Les angles ont été observés au cours d'une période de vingt-cinq ans, de 1854 à 1879, en utilisant des théodolites à répétition de construction allemande et suisse et d'après différentes méthodes, ce qui explique le manque d'homogénéité du réseau. Ces mesures étaient échelonnées sur une période beaucoup trop longue; en outre, elles ont dû être répétées souvent pour cause de signaux détériorés et de grosses erreurs de fermeture des triangles. Ce n'est que grâce aux ordres du colonel Siegfried que l'on obtint, de 1874 à 1879, des résultats plus satisfaisants en utilisant des signaux constitués par des héliotopes. Le meilleur moyen d'estimer la précision consiste à recourir aux erreurs de fermeture des triangles. L'application de la formule internationale de Ferrero a fourni les valeurs suivantes :

<sup>1</sup> Conférence donnée le 4 décembre 1948, en l'Aula de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne.