

Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **65 (1939)**

Heft 5

PDF erstellt am: **10.07.2024**

### **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.

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

**ABONNEMENTS :**

Suisse : 1 an, 12 francs

Etranger : 14 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 10 francs

Etranger : 12 francs

Prix du numéro :

75 centimes.

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 d'ingénieurs 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: M. IMER, à Genève; secrétaire: J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres: *Fribourg*: MM. L. HERTLING, architecte; A. ROSSIER, ingénieur; *Vaud*: MM. F. CHENAUX, ingénieur; E. ELSKES, ingénieur; EPITAUX, architecte; E. JOST, architecte; A. PARIS, ingénieur; CH. THÉVENAZ, architecte; *Genève*: MM. L. ARCHINARD, ingénieur; E. ODIER, architecte; CH. WEIBEL, architecte; *Neuchâtel*: MM. J. BÉGUIN, architecte; R. GUYE, ingénieur; A. MÉAN, ingénieur cantonal; *Valais*: MM. J. COUCHEPIN, ingénieur, à Martigny; J. DUBUIS, ingénieur, à Sion.

RÉDACTION: H. DEMIERRE, ingénieur, 11, Avenue des Mousquetaires,  
LA TOUR-DE-PEILZ.

**ANNONCES**

Le millimètre sur 1 colonne,  
largeur 47 mm :  
20 centimes.

Rabais pour annonces  
répétées.

Tarif spécial  
pour fractions de pages.

Régie des annonces :  
Annonces Suisses S. A.  
8, Rue Centrale (Pl. Pépinet)  
Lausanne

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE

A. DOMMER, ingénieur, président; G. EPITAUX, architecte; M. IMER; A. STUCKY, ingénieur.

**SOMMAIRE :** *Le nouveau gazomètre de 50.000 m<sup>3</sup> des Services Industriels de Genève*, par M. AUGUSTE CHEVALLEY, ing. en chef de la Maison Giovanola Frères, à Monthey. — *Concours pour l'établissement d'un projet d'annexe à la Maison de Vessy (Pavillon Galland), à Genève.* — *Etat actuel des recherches relatives aux causes de l'accident du pont de Hasselt.* — *Dessins de l'architecte Von der Muhll.* — *Le wagon d'inspection des voies des Chemins de fer de l'Etat italien.* — *Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne et Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.* — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **CARNET DES CONCOURS.**

## Le nouveau gazomètre de 50.000 m<sup>3</sup> des Services Industriels de Genève.

### Particularités de la construction métallique.

*Conférence faite à Lausanne, au Groupe S. I. A. des Ponts et Charpentes, le 18 juin 1938, par Auguste Chevalley, ingénieur en chef de la Maison Giovanola Frères, à Monthey.*

Après les deux exposés si substantiels de MM. Calame<sup>1</sup> et Bolle permettez que j'abuse encore de votre patience pour vous exposer, aussi rapidement que possible, la description de la partie métallique de ce gazomètre et de quelques-unes de ses particularités.

Vous allez voir que si certains procédés paraissent entièrement nouveaux, ils sont inspirés par les principes les plus classiques de la construction comme d'ailleurs de presque toutes les actions humaines, en tout premier lieu par l'adage « maximum d'effet pour minimum d'effort ».

Tout d'abord quelques considérations sur les dimensions générales du gazomètre.

La tendance actuelle est en somme de choisir des hauteurs de plus en plus grandes par rapport au diamètre. Ceci dans le but d'augmenter la pression dans le réseau de distribution du gaz. Dans notre cas, la hauteur est un peu plus grande que la hauteur indiquée par les prescriptions allemandes sur la construction des gazomètres humides. Toutefois la proportion adoptée entre la hauteur et le diamètre donne, à peu de chose près, la surface extérieure minimum pour le volume, par conséquent la surface de tôle et le poids sont les plus réduits possibles.

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 28 janvier 1939, page 13.

Les dimensions générales (fig. 1 et 1 bis) sont les suivantes pour la cuve diamètre 47,600 m intérieur, hauteur 11,050 m avec partie inférieure du déversoir placé à 320 mm en dessous du bord de la cuve. Nous allons voir que ce niveau du déversoir joue un rôle très important.

La cloche a un diamètre de 45 m et une hauteur de manteau vertical de 10,540 m. Le rayon de courbure de la calotte est de 80 m, le sommet de la calotte se trouve à 2,910 m au-dessus de la bordure.

Le premier télescope (nous appelons ainsi celui qui est soulevé en premier, donc celui qui se trouve le plus à l'intérieur) a un diamètre de 46 m et une hauteur totale de 10,620; le deuxième télescope a une hauteur de 10,620 également pour un diamètre de 47 m. Le volume utile du gazomètre est constitué par la différence entre le volume total intérieur au moment où il est entièrement développé sans que le gaz s'échappe sous le deuxième télescope et le volume intérieur au moment où tous les éléments, cloche et télescopes, reposent sur le fond; ces volumes sont toujours mesurés seulement jusqu'au niveau du déversoir. Il s'ensuit que si la pression augmente, le volume utile diminue.

Dans notre cas avec la pression maximum de 317 mm augmentée encore de 40 mm pour tenir compte d'une charge de neige de 40 kg par m<sup>2</sup>, le volume utile est de 50 050 m<sup>3</sup>. Au moment du développement maximum le sommet de la calotte se trouve à 43,880 m au-dessus du fond de la cuve. Le sommet des 18 pylônes de guidage étant à l'altitude relative de 43,095.

La passerelle principale qui forme bordure de la cuve, se trouve à l'altitude 11,050, la deuxième passerelle à