

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 49 (1923)
Heft: 12

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: 28.01.2026

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

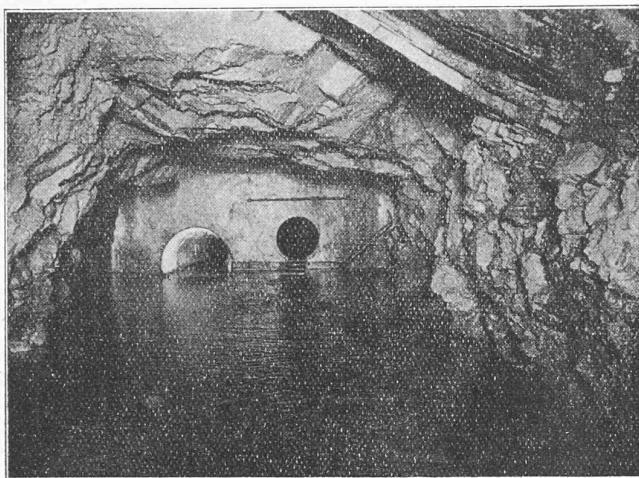


Fig. 20. — Face amont du « bouchon » fermant le grand tunnel près de son extrémité inférieure.
A droite, le tuyau « trou d'homme »; à gauche la conduite de sortie de l'eau. (Voir fig. 19.)

4,2 km. de longueur de la conduite, soit 0,6 kg. par km.

La fig. 19 (pages 142 et 143) donne le plan de l'extrémité aval du grand tunnel.

Le canal reliant le tunnel avec le « Torrent » sert momentanément à déverser dans ce dernier l'eau tirée du lac pour le service de régularisation du débit de la Grande-Eau. Lorsque sera construite l'usine utilisant la chute Ayerne-Grande-Eau, ce canal n'aura plus d'autre rôle à remplir que celui de canal de vidange.

Au bouchon de béton qui ferme le tunnel à environ 200 m. de son portail, fig. 20 et 21 on remarquera :

- La conduite de 800 mm. de diamètre avec vanne-tiroir d'arrêt et vanne-papillon assurant le réglage du débit ;
- La conduite de 400 mm. de diamètre pour la mise à sec du tunnel, munie d'une vanne d'arrêt ;

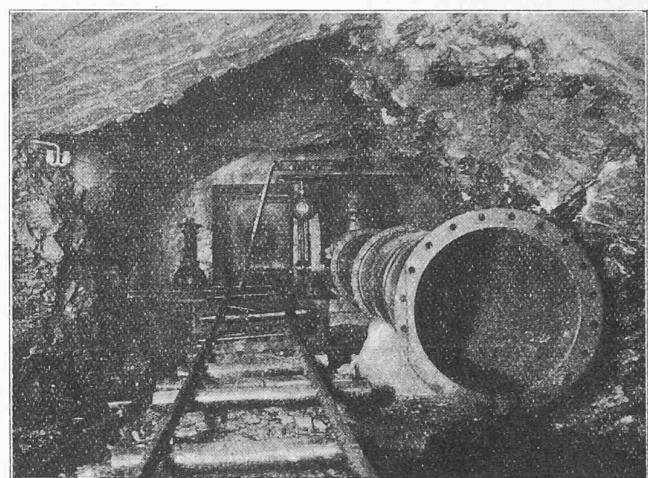


Fig. 21. — Face aval du « bouchon » avec vanne d'arrêt, vanne-papillon et vanne de vidange.

c) Le trou d'homme permettant l'accès dans le tunnel.

La petite galerie ménagée dans le bouchon de béton est elle-même fermée par un petit bouchon — traversé par le tuyau trou d'homme — qui pourra facilement être démolie en cas de nécessité de retourner dans le grand tunnel avec du matériel roulant.

La fig. 22 montre le portail du tunnel.

(A suivre.)

DIVERS

Cours pour propriétaires de chaudières à vapeur et personnel de surveillance des chaufferies, à Lausanne.

Ce cours, théorique et expérimental, d'une durée de trois jours, organisé par l'Association suisse de propriétaires de chaudières à vapeur et professé par MM. Hoehn, ingénieur en chef de l'Association, Kernen et Savary, ingénieurs à Lausanne, a été suivi par une quarantaine d'auditeurs.

Nous avons eu le plaisir d'assister à quelques-unes de ces leçons qui nous ont paru constituer un enseignement bien préparé, vivant, pratique, en un mot, judicieusement approprié aux enseignés qui s'y intéressaient manifestement.

Aluminium-Fonds Neuhausen.

La Commission de l'Aluminium-Fonds Neuhausen rend les spécialistes dans le domaine des applications de l'électricité et en particulier de l'électrochimie et de l'électrométallurgie attentifs au fait que cette année aussi d'importants crédits pourront être ouverts dans le but de faciliter la poursuite d'études et de découvertes relatives aux branches précitées et pouvant présenter un intérêt spécial pour l'économie nationale suisse.



Fig. 22. — Une partie du chantier d'Ayerne avec le portail aval du grand tunnel.

L'Aluminium-Fonds appartient à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich ; cependant il peut aussi assumer les frais de travaux à exécuter en dehors de l'Ecole polytechnique fédérale suivant son règlement d'exécution.

Pour tous renseignements s'adresser au Comité de la Commission du Fonds ou à la Chancellerie du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale (Zurich) où l'on peut également obtenir le règlement d'exécution du Fonds.

BIBLIOGRAPHIE

Les travaux publics et le bâtiment aux Etats-Unis, par A. Antoine, ingénieur des Ponts et Chaussées. Paris, Dunod, éditeur, 1923. Prix net : 22 francs.

Dans cet ouvrage de 210 pages (14/24 cm.), M. Antoine rend compte d'une mission officielle aux Etats-Unis qu'il a accomplie l'été dernier, et il le fait en homme du métier, qui sait observer, analyser ses observations et les rendre avec un rare bonheur d'expression, en un style sobre, mais parfaitement approprié au sujet. Les illustrations, très nombreuses et choisies avec beaucoup de discernement constituent, à elle seules, une documentation qu'on consultera avec fruit. Voici les titres des cinq chapitres qui composent l'ouvrage :

I. L'organisation générale des entreprises, les tentatives d'organisation rationnelle du travail dans les travaux publics et le bâtiment.

II. Le matériel américain de travaux publics.

III. L'industrie du bâtiment aux Etats-Unis.

IV. Le béton et le béton armé aux Etats-Unis (les recherches de laboratoire, les matériaux employés, la fabrication et la mise en place du béton).

V. Les routes américaines (et en particulier les routes en béton).

Ce dernier chapitre, qui décrit avec précision la construction des routes en béton, si nombreuses aux Etats-Unis, sera lu avec intérêt par tous les techniciens qui sont aux prises avec le redoutable problème du revêtement des routes de grande circulation. Mentionnons encore spécialement l'étude sur les recherches scientifiques relatives au béton qui est un excellent résumé, d'une actualité indiscutable, des travaux américains.

Manuel du Prospecteur, par P. Bresson, ingénieur civil des mines. Un vol. in-18 de 452 pages avec 137 figures; cartonné : 12 francs. (Ajouter 10 % pour frais d'envoi). Bibliothèque professionnelle publiée sous la direction de M. René Dhomme. J.-B. Bailliére et Fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Cet ouvrage comble une lacune car il n'existe pas de manuel français du prospecteur que sous forme de traduction d'ouvrages anglais qui donnent à la prospection aurifère une importance démesurée au détriment d'autres métaux.

PREMIÈRE PARTIE : Notions de géologie. — Chapitre I. Formation des gisements métallifères. — Chapitre II. Classification des gisements métallifères : Classification. Gisements pluto-niens. Gisements secondaires. Gisements filoniers ou hydrothermaux.

DEUXIÈME PARTIE : Prospection. — Chapitre I. Etudes sur le terrain : Géologue et prospecteur. Recherches dans les alluvions. Recherches des gisements en place. Echantillonnage. Lecture des cartes géologiques. Accoutrement du prospecteur. Prospection en pays isolés. — Chapitre II. Etudes des roches : Roches éruptives et métamorphiques. Roches sédimentaires — Chapitre III. Etude des minéraux : Caractères cristallographiques. Caractères extérieurs des cristaux. Caractères chimiques. — Chapitre IV. Etude des minéraux : Aluminium. Antimoine. Argent. Arsenic. Baryum. Bismuth. Bore. Cal-

cium. Carbone. Chrome. Cobalt. Cuivre. Etain. Fer. Fluor. Glucinium. Lithium. Manganèse. Mercure. Molybdène. Nickel. Or. Pierres précieuses. Platine, Iridium, etc. Plomb. Potassium. Sélénium. Silice et Silicates. Sodium. Soufre. Strontium. Tellure. Terres rares. Titane. Tungstène. Uranium. Radium. Vanadium. Zinc. — Chapitre V. Travaux d'exploration. Sondage. Evaluation d'un gisement. Tableau de reconnaissance des minéraux. Méthodes d'exploitation : Soutènement. Aérage. Éclairage. Circulation du personnel. Exhaure. Chantiers. Galeries. Plans inclinés. Puits. Triage à la main. Enrichissement mécanique. Traitement mécanique. Organisation générale. Conclusion.

Längenprofil der Limmat, von der Mündung in die Aare bis zum Zürichsee und des Schanzengrabens in Zürich, von Ing. C. Ghezzi. Publication du Service fédéral des eaux. — Prix : 6 francs.

A la mémoire de A. M. Ampère. Numéro spécial de la Revue générale de l'électricité, de 300 pages richement illustré.

Ce bel ouvrage, publié à l'occasion du centenaire de la découverte, par Ampère, des lois de l'électromagnétisme et de l'électrodynamisme, est divisé en trois parties : La première est consacrée à la biographie d'Ampère et à l'exposition, faite par des savants et des électriques éminents, de ses travaux. La deuxième partie reproduit les discours prononcés à la cérémonie du 24 novembre 1921, présidée par le président de la République française. Enfin la troisième partie qui décrit l'état de l'industrie électrique française cent ans après les découvertes d'Ampère, est divisée en trois sections. Première section : « La construction du matériel électrique en France », étude de M. Tribot-Laspierre, secrétaire général de l'Union des syndicats de l'électricité, suivie de monographies des principaux établissements français de construction de machines et d'appareillage électriques. Deuxième section : « Le développement des distributions d'énergie électrique en France », par MM. Duval et Lavanchy, ingénieurs à la Société générale d'entreprises, étude suivie aussi de nombreuses monographies d'entreprises de production et de distribution de l'énergie électrique. Troisième section : « L'aménagement des chutes d'eau en France, l'effort passé, l'avenir », par M. G. Tochon, secrétaire général de la Société hydrotechnique de France.

Tables Annuelles de Constantes et Données Numériques.

Le Comité international, qui n'est pas une entreprise commerciale, chargé de la rédaction de ces tables dont la valeur est universellement reconnue, nous informe que les membres des Associations dont le Bulletin technique est l'organe bénéficient, jusqu'au 31 décembre 1923, d'un rabais de 50 % sur le prix des ouvrages *Art de l'ingénieur et Métallurgie* et *Electricité-Magnétisme-Electrochimie* analysés dans nos deux numéros précédents. Les commandes doivent être adressées à M. C. Marie, secrétaire général du Comité, 9, rue de Bagneux, Paris (6^e). Port et frais d'envoi : Fr. 2 (français) par volume. Couverture par mandat de poste ou chèque sur Paris.

SOCIÉTÉS

Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

La section française de l'Association organise pour les 23 et 24 juin un voyage d'études qui comprend la visite de travaux des plus intéressants : nous insistons auprès de nos camarades

pour que tous ceux qui le peuvent se rencontrent à Paris à cette occasion, en faisant même, si c'est nécessaire, un effort ; en effet, ce voyage d'études nous permettra de nous retrouver ensemble. Nos camarades de Paris comptent sur une nombreuse participation. Voici le programme de ces excursions :

Samedi 23 juin.

14 h. 30 Rendez-vous au Café Terminus Saint-Lazare, à Paris. Départ en autobus. Visite de la supercentrale de Gennevilliers (la plus grande centrale thermique du monde, 5 tubo-alternateurs de 40 000 kw. chacun avec poste élévateur de tension à 60 000 volts).

16 h. 30 Retour à Paris.

19 h. 30 Dîner de réception des camarades de Province et de Suisse.

Dimanche 24 juin.

8 h. Rendez-vous au Café Terminus Saint-Lazare.

Départ en autobus pour le chantier de construction des Hangars en béton armé pour dirigeables (ouverture 90 m., hauteur 65 m., longueur 300 m.) à Orly.

12 h. 30 Déjeuner en commun.

15 h. 17 Visite de la station de T. S. F. de St-Assise (Seine et Marne), la plus grande station actuelle de T. S. F. du monde entier.

19 h. Arrivée à Paris.

Les camarades de Suisse qui seraient disposés à se rendre à Paris à cette occasion voudront bien s'inscrire auprès du président de l'Association, à Lausanne, qui donnera tous autres renseignements utiles.

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Communication du Secrétariat.

Le rapport de gestion 1922 sera prochainement envoyé aux membres et la cotisation annuelle pour 1923, de 20 francs (10 fr. pour les membres n'ayant pas encore atteint leur trentième année) sera prise en remboursement par la même occasion. Prière aux membres de la Société de donner à leur personnel les instructions pour que les mandats ne soient pas retournés. En cas d'absence on peut envoyer le montant par l'intermédiaire de notre compte de chèques postaux VIII/5594, Zurich.

CARNET DES CONCOURS

**Résultats du concours
pour l'édifice du Bureau International du Travail,
à Genève.¹**

Le jury a estimé qu'aucun projet ne méritait l'attribution d'un premier prix.

Il accorde les récompenses suivantes :

Projet « 47 546 mètres cubes », 5500 fr., auteur : M. G. Epitaux, à Lausanne. Projet « Labor », 4500 fr., M. Ch. Thévenaz, à Lausanne. Projet « Cheap », 4500 fr., M. A. Laverrière, à Lausanne. Projet « Avenir », 3500 fr., M. J. Daniel Savary, à Genève. Projet « Pax Vobiscum », 2000 fr., MM. Rittmeyer et Furrer, à Winterthur.

Le Jury était composé de :

Président : M. Arthur Fontaine, Président du Conseil d'administration du Bureau international du Travail ; M. Usteri, ancien Conseiller aux Etats, représentant du Conseil Fédéral ; M. H.-B. Butler, Directeur-adjoint du Bureau international du Travail ; M. Maurice Brincourt, architecte, délégué par

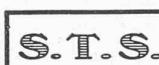
¹ Voir Bulletin technique du 3 mars 1923, page 63.

la Société Centrale des Architectes, à Paris ; M. Ad. Guyonnet, architecte, délégué par la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes (rapporteur du Jury) ; M. M. Turrettini, architecte, délégué par la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes, remplaçant M. Piacentini, délégué italien, empêché de prendre part aux délibérations pour cause de maladie ; M. E.-P. Warren, architecte, délégué par le Royal Institute of British Architects.

L'exposition des projets sera ouverte au public à partir de dimanche 3 juin, à la grande salle de l'école primaire de la rue de Neuchâtel. Entrée rue du Môle de 10-12 h. et de 14-19 h.

Le résultat de ce concours est quelque peu déconcertant et il y a lieu d'attendre le rapport du jury pour en comprendre la portée. Il semble en effet décevant que dans un concours où plus de 100 concurrents se sont inscrits et où 69 ont fait des envois aucun de ces projets n'ait réalisé complètement, aux yeux du jury, les données du programme.

C'est un fait en tout cas très rare, qu'il y a lieu, pensons-nous, de relever.



**Schweizerische Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Technical Service of employment**

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selna 23.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Emplois vacants.

Sont répétés les numéros 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 59, 148, 149, 150, 151, 81.

En outre :

1. Gesucht für Chemische Industrie der Schweiz *Ingenieur mit Hochschulbildung, guter Wärmetechniker* zur Ausarbeitung von Projekten von Fabrikationsapparaturen- und Anlagen. (Verkehr mit den Chemikern, Kostenvoranschläge, etc.) 134

2. On cherche pour l'Espagne *Directeur technique*, capable de gérer une usine pour la fabrication du sulfate de soude (environ 60 ouvriers), âge de 30-40 ans, énergique, ayant déjà de l'expérience dans les fabrications similaires. Appointments de début Pt. 15 000 par an. On préfère un homme marié. 152.

3. Architekt im Elsass sucht *tüchtigen Bautechniker* mit abgeschlossener Technikumsbildung ; *gute Büro- und Bauplatzpraxis ledig*. Anfangsgehalt 600 franz. Franken. Krankenkasse und Versicherung vom Arbeitgeber übernommen. 153

4. Maschinenfabrik der Schweiz sucht *tüchtigen Maschinentechniker* mit Werkstattpraxis ; bevorzugt mit Praxis im *Werkzeug- und Vorrichtungsbau*. 154

5. On cherche pour le Maroc *Ingénieur de l'Ecole Polytechnique de Zurich*, connaissant le *béton armé* et ayant la pratique des *constructions métalliques*, personne responsable et de valeur. 157

6. On cherche *Ingénieur de toute confiance* pour diriger travail de trois mois à Bâle. Surveillance et opérations de nivellement. Suisse allemand de préférence parlant le français. 158

7. Entreprise en Alsace cherche *technicien, toutes branches bâtimens*, ayant surtout la pratique dans les chantiers, parlant et sachant écrire le français et l'allemand ; sérieux et actif. 159

8. On cherche *jeune technicien* comme surveillant de travaux de construction d'une usine hydro-électrique en Suisse romande. Engagement provisoire de 4 à 5 mois au minimum. 160

9. Ein *tüchtiger Heizungstechniker* nach Süd-Frankreich gesucht, etwas französisch sprechend, zu sofortigem Eintritt. Anstellung sicher für 3-4 Monate, wahrscheinlich aber bleibend. Gehalt 6-700 franz. Franken. Reise III. Klasse wird bezahlt. 161

10. Constructeur de Chauffages centraux dans le Jura français cherche jeune technicien en *chauffage central*, capable et sérieux. 165

11. Mühlenbesitzer in Kroatien sucht *Chemiker, Spezialist für Oele*, unverheiratet ; Bewerber darf kein Anfänger sein. 168

12. Architekte dans les *Basses-Pyrénées* cherche *jeune commis d'architecte* capable et sérieux. 169

13. Architekte dans les *Hautes-Pyrénées* cherche *jeune commis d'architecte* capable et sérieux. 170

14. Bauverwaltung der Schweiz sucht einen *diplomierten Tiefbautechniker*. Reflektant muss spez. tüchtiger Zeichner und mit allen techn. Arbeiten vertraut sein. Der Antritt der Stelle hat sofort zu erfolgen. 172