Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 46 (1920)
Heft: 17

Nachruf: Dumur, Jules

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

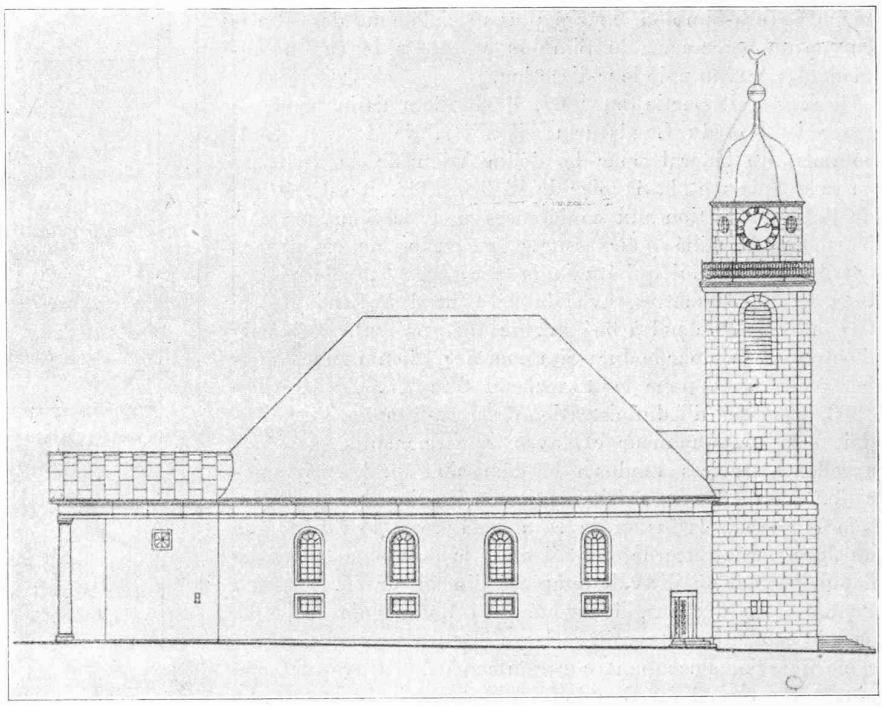
Download PDF: 09.12.2025

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

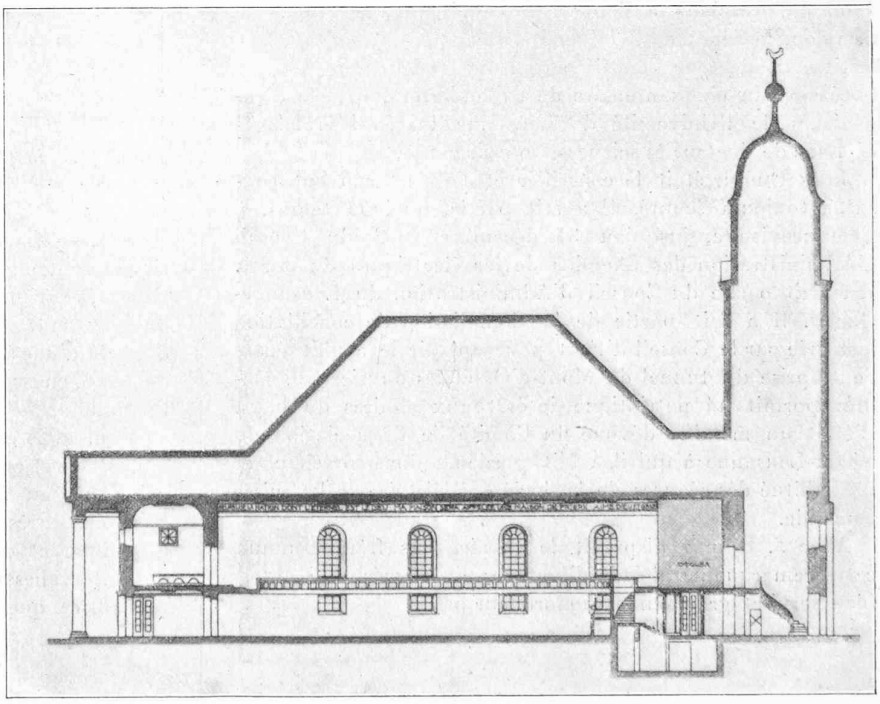
il faut noter : l'annexe en forme de portique, créée à l'est, qui est beaucoup trop importante et qui se relie mal à la nef ; les deux escaliers d'accès à la galerie qui convergent au même endroit, ce qui ne permet pas l'évacuation rapide, même en considérant la seconde sortie de la galerie, à l'ouest, par trop éloignée du centre ; la répartition des bancs du parterre qui pourrait être améliorée ; la sacristie qui a des dimensions trop restreintes.

L'idée de tirer un parti décoratif de la liaison de la galerie avec la chaire et l'orgue est très intéressante. Les timides indications de cette disposition, tracées par l'auteur, laissent deviner tout l'effet qu'on en pourrait tirer. Si le vaisseau, bien formé et isolé de l'extérieur, donne une agréable impression, par contre le plafond horizontal sans gorges ne convient pas aux grandes proportions du Temple. *(A suivre.)*

CONCOURS POUR LA RECONSTRUCTION DU TEMPLE NATIONAL, A LA CHAUX-DE-FONDS



Façades nord-ouest et sud-est. — 1 : 500



Coupe longitudinale. — 1 : 500

Projet «Grand Axe» de MM. *R. Chapallaz* et *J. Emery*, à La Chaux-de-Fonds.

NÉCROLOGIE

Jules Dumur, ingénieur.

Dans sa poétique retraite du Carillet près Pully, s'est doucement éteint, sans maladie, le lundi 2 août, dans sa 81e année, M. Jules Dumur, ancien chef d'arme du génie, ancien directeur du Bureau topographique fédéral et de la Compagnie du Jura-Simplon.

Originaire de Grandvaux et de Lutry, fils de Louis Dumur, le Dr Jules Dumur était né à l'Etivaz le 5 mai 1840.

Jules Dumur fit des études de 1851 à 1856 au Collège cantonal, de 1856 à 1857 à l'Académie où il fit partie de Belles-Lettres; de 1857 à 1860 à l'Ecole spéciale (Ecole d'Ingénieurs) de Lausanne, d'où il sortit porteur du diplôme d'ingénieur-mécanicien. Après un stage de chauffeur et de mécanicien au *P.-L.-M.*, il entre dans le bureau de l'Inspecteur fédéral du génie. Le 17 décembre 1866, il est nommé directeur des Travaux de fortifications. Il est envoyé en mission à Vienne et en 1870 au siège de Strasbourg. De 1872 à 1892, il fait partie des diverses commissions instituées en vue de doter la Suisse de fortifications. En 1872, il est placé à la tête du Bureau chargé des études de la construction des lignes du Jura bernois. En 1875, à l'âge de trente-cinq ans, il devient chef d'arme du génie. En 1879, chef du Bureau topographique fédéral et membre de la Commission géodésique suisse. Il préside à la mesure des bases géodésiques suisses à Aarberg en 1880, à Weinfelden et à Bellinzone en 1881. A la même époque, il publie un écrit qui fit quelque bruit sur la représentation des minorités.

En 1882, il est appelé au poste de directeur des travaux de l'Entreprise générale des Chemins de fer serbes où il reste jusqu'en 1885. Rentré au pays, il s'occupe de la direction ou de la construction de diverses lignes de chemin de fer; il est chargé d'importantes expertises pour le tunnel du

Simplon et le Viège-Zermatt. De 1888 à 1889, il préside la Direction des Chemins de fer de l'Oberland bernois; en 1889, il devient directeur du Jura-Berne-Lucerne et en 1890, directeur du Jura-Simplon, chargé plus spécialement des études en vue du percement du Simplon et, après le commencement des travaux, de leur direction.

Il avait fait partie, en 1887, de la Commission pour la réorganisation du Landsturm; il a été, de 1888 à 1901, commissaire fédéral pour la délimitation de la frontière entre le Valais et la Savoie; de 1889 à 1898, il est délégué de la Confédération aux conférences pour le Simplon; il a beaucoup travaillé pour assurer l'exécution de ce passage des Alpes. C'est lui qui étudia le tracé avec tunnel de base long de 19 731 mètres, avec la tête nord à l'altitude de 687 m. et la tête sud à 634 m,, qui fut présenté au mois d'octobre 1893, par le Jura-Simplon, à la Commission d'experts étrangers pour le tunnel du Simplon. Le 8 février 1903, le Conseil d'Administration du Jura-Simplon lui accordait « en tout honneur et avec remerciements pour les excellents services rendus » la démission qu'il avait sollicitée. Jules Dumur a fait partie de la Direction du Jura-Simplon depuis la fusion de la S.-O.-S. avec la Compagnie du Jura-Berne-Lucerne dont il était le directeur technique depuis 1890 et où il avait remplacé l'ingénieur Th. Lommel. Pendant ces dix ans, il a voué à la Compagnie toute sa grande capacité de travail, sa large intelligence et son admirable énergie, s'occupant constamment des travaux techniques du tunnel du Simplon et tout particulièrement du système de la double galerie de percement proposé par le colonel Locher, un des entrepreneurs du tunnel. Le 5 mai 1906, à l'occasion de l'ouverture imminente du tunnel du Simplon, le Sénat de l'Université de Berne lui avait conféré le titre de docteur honoris causa. Le 19 décembre 1903, à l'occasion du cinquantenaire de sa fondation, l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne lui avait remis le diplôme de docteur ès sciences honoris causa.

Jules Dumur était le conseiller et l'expert souvent consulté, toujours écouté. Il a fait partie, quelque temps, à titre provisoire, jusqu'au 31 décembre 1908 du Conseil d'Administration des Chemins de fer électriques du Jorat. Il faisait partie du Conseil d'Administration du Lausanne-Ouchy. Il a fait partie de la Commission de conciliation instituée par le Conseil d'Etat pour aplanir le conflit entre l'entreprise du tunnel du Mont-d'Or et les ouvriers. J. Dumur portait un patriotique intérêt aux affaires du pays. C'était un membre dévoué du Comité de l'Association du Vieux-Lausanne à qui il a fait plusieurs dons précieux et un habitué des séances de la Société d'Histoire de la Suisse romande.

Avec J. Dumur disparaît le dernier des frères Dumur, cette remarquable pléiade d'hommes distingués, qui ont si bien servi et grandement honoré leur pays.

Les aciers au molybdène.

Il est avéré que l'addition de *molybdène* aux aciers spéciaux leur confère certaines propriétés précieuses notamment une élévation de la limite élastique accompagnée non d'une diminution de la ductilité, comme on pourrait le présumer, mais bien d'une notable augmentation de l'« allongement centésimal » et de la « striction », circonstances favorables à l'usinage. On en jugera par la comparaison des nombres suivants :

Effets de l'addition de molybdène à un acier chromé.

Composition de l'acier	Limite élastique	Résistance à la traction	Allongement	Striction
Carbone : 0,27 %, Manganèse : 0,63 %, Chrome : 0.99 %, *Molybdène :* 0.	130 000	139 000	16,5 %	58 %
Carbone : 0.26 %, Manganèse : 0.64 %, Chrome : 0.76 %, *Molybdène :* 0.31 %.	142 000	151 000	18,5 %	62 %

Effets de l'addition de molybdène à un acier au chrome-nickel pour vilebrequins des moteurs Liberty.

Caractéristiques mécaniques moyennes.

Composition de l'acier	Limite élastique	Résistance à la traction	Allongement	Striction	Résilience	Dureté Brinell
C 0,28 % à 0,37 %. *Mn* 0,30 % à 0,70 %. *Si* 0,10 % à 0,25 %. *Cr* 0,65 % à 1,36 %. *Ni* 3,04 % à 3,50 %. *Molybdène :* 0	116 700	135 200	19 6 %	57,1 %	61	270
C 0,236 à 0,305 %. *Mn* 0,50 à 0,69 %. *Si* 0,08 à 0,52 %. *Cr* 0,74 à 0,98 %. *Ni* 2,85 à 3,05 %. *Molybdène :* 0,32 à 0,54 %.	130 000	142 000	20,5 %	65 %	67	300

Effets de l'addition de molybdène à un acier au vanadium.

Composition de l'acier	Dureté Brinell	Limite élastique	Résistance à la traction	Allongement	Striction
C 0,32 à 0.40 %. *Mn* 0,40 à 0,60 %. *Cr* 0,8 à 1,00 %. Vanadium > 0,16 %. *Molybdène :* 0	340	146 500	167 500	16 %	54,5 %
C 0,30 %. *Mn* 0,48 %. *Cr* 1,06 %. *Va* 0,17 %. *Molybdène* 0,85 %.	364 à 420	170 000	190 000	19 %	60 %

Nota. — La « résistance à la traction » et la « limite élastique » sont exprimées en livres par pouce carré. La « résilience », exprimée en livre-pieds, est mesurée au mouton-pendule système *Izod* dont la masse frappe sur l'extrémité dégagée d'une éprouvette verticale, de section carrée (10 mm. de côté), encastrée à l'autre extrémité jusqu'à la hauteur de l'entaille en forme de « V » dont les deux branches font entre elles un angle de 45 %.

Les aciers au molybdène possèdent en outre une propriété qui en facilite grandement le traitement thermique à savoir la très faible variabilité de leur constitution micrographique et de leurs caractéristiques mécaniques à travers des intervalles étendus des températures de trempe et de revenu, ce que précise le tableau suivant :

Variation des caractéristiques d'un acier au molybdène en fonction de la température de trempe.

Température de la trempe à l'eau.	Limite élastique	Résistance à la traction	Allongement	Striction
1500° F	149 600	162 900	16,0 %	57,2 %
1550° F	151 000	163 400	16,5 %	57,3 %
1600° F	148 800	163 600	17,0 %	57,3 %
1650° F	148 500	161 400	16,5 %	58,9 %
1700° F	149 500	162 400	16,5 %	56,8 %

Revenu à 1000 F°.

A noter encore que l'addition de molybdène favorise la pénétration « à cœur » de la trempe et rend, dans bien des cas, superflue la double trempe des aciers cémentés.

On trouvera une étude très détaillée de ces aciers, de leurs propriétés et de leurs emplois dans la brochure publiée sous le titre « Molybdenum Commercial Steels » par la *Climax Molybdenum Company*, à New-York (Broadway, 61), propriétaire des grands gisements de molybdène du Colorado [1]. H. D.

INFORMATIONS

Concours pour l'utilisation rationnelle des combustibles et des diverses autres sources d'énergie.

Ce concours, ouvert sous les auspices de la Ville de Paris et doté d'une somme de 100.000 francs pour les récom penses, vise :

Première série. Propositions susceptibles de donner des résultats immédiats.

Dépôt des propositions le 10 septembre 1920 au plus tard. Décision du jury en octobre 1920. Exposition publique en octobre-novembre 1920.

Deuxième série. Propositions dont la réalisation pratique ne peut être immédiate.

Dépôt des propositions le 31 décembre 1920 au plus tard. Décision du jury en avril 1921. Exposition publique en avril-mai 1921. Renseignements par la Direction du matériel de la Préfecture de la Seine, à Paris.

Congrès pour l'étude de l'aménagement des cours d'eau du bassin de la Garonne.

Ce congrès, organisé par le Comité directeur de la Ligue fluviale se tiendra à Bordeaux, en 1921, sous la présidence de M. Claveille, ancien ministre des Travaux publics et aura pour rapporteur général M. Bechmann, ancien ingénieur en chef du Service des eaux de la Ville de Paris.

Concours international de camions et d'omnibus automobiles en Espagne.

A ce concours qui eut lieu du 21 au 26 juin dernier sur une piste d'une longueur de 705 km, entre Barcelone et Madrid, les constructeurs suisses de camions et d'omnibus automobiles ont obtenu de brillants résultats:

Camions jusqu'à 3 tonnes de charge utile (5 voitures) :

I. *Arbenz* (56 % de la consommation de benzine admissible).

Camions de plus de 3 tonnes de charge utile (11 voitures) :

I. *Saurer* (58 % de la consommation de benzine admissible.)

II. *Saurer* (60 % de la consommation de benzine admissible.

Omnibus (5 voitures) :

I. *Arbenz* (59 %).

III. *Saurer* (79 %).

Extrait des statuts de la Fondation George Montefiore.

Un prix dont le montant est constitué par les intérêts accumulés d'un capital de 150 000 francs de rente belge à 3% est décerné tous les trois ans, à la suite d'un concours international, au meilleur travail original présenté sur l'avancement scientifique et sur les progrès dans les applications techniques de l'électricité dans tous les domaines, à l'exclusion des ouvrages de vulgarisation ou de simple compilation.

Le prix porte le nom de *Fondation George Montefiore.*

Sont seuls admis au concours les travaux présentés pendant les trois années qui précèdent la réunion du jury. Ils doivent être rédigés en français ou en anglais et peuvent être imprimés ou manuscrits. Toutefois, les manuscrits doivent être dactylographiés et, dans tous les cas, le jury peut en décider l'impression.

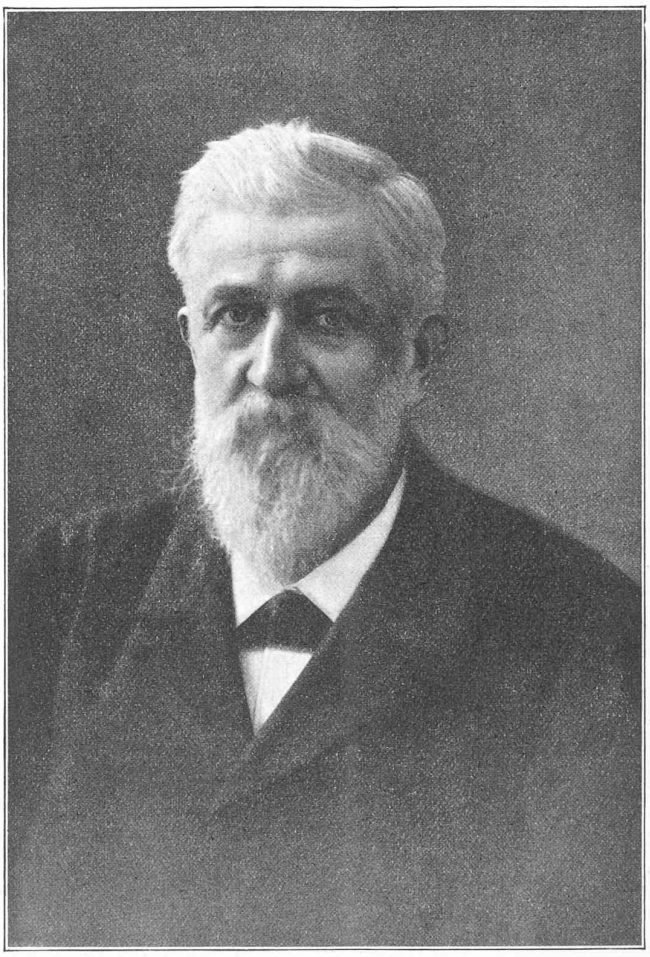
Le jury est formé de dix ingénieurs électriciens, dont cinq belges et cinq étrangers, sous la présidence du professeur-directeur de l'Institut électrotechnique Montefiore, lequel est de droit un des délégués belges.

Sauf les exceptions stipulées par le fondateur, ceux-ci ne peuvent être choisis en dehors des porteurs du diplôme de l'Institut électrotechnique Montefiore.

Le jury peut accorder un tiers du disponible, au maximum, pour une découverte capitale, à une personne n'ayant pas pris part au concours ou à un travail qui, sans rentrer complètement dans le programme, montre une idée neuve pouvant avoir des développements importants dans le domaine de l'électricité.

Tous les travaux, qu'ils soient imprimés ou dactylographiés, sont à produire en douze exemplaires : ils doivent être adressés franco à M. le secrétaire-archiviste de la *Fondation George Montefiore*, à l'hôtel de l'Association, rue Saint-Gilles, 31, Liège (Belgique).

Les travaux, dont le jury a décidé l'impression, sont publiés au *Bulletin de l'Association des Ingénieurs électri-*



† Jules Dumur.

[1] La *Carbon Steel Cy.*, à Pittsburgh, s'est fait une spécialité de la fabrication des aciers au molybdène.