Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes

Band: 8 (1882)

Heft: 3

Vereinsnachrichten

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: 17.11.2025

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

Au 30 septembre le cube total excavé était de 337,295 m³. Au 30 septembre le total des maçonneries exécutées était de 86109 m³.

L'avancement de la galerie de base de 58 % du total.

>>	» calotte	54))
))	de l'excavation totale	44.2))
))	des revâtements	19 7	"

L'entreprise était en avance pour la galerie de base de 275.8 jours à l'est et de 102 jours à l'ouest. Pour l'achèvement complet du tunnel elle était en retard de 54 jours à l'ouest; mais ce retard va de mois en mois en diminuant.

L'avancement moyen journalier de la galerie de base, et depuis l'origine de la perforation mécanique, était de 3m89 à l'ouest et de 4m94 à l'est, ou pour les attaques, en moyenne, 4m415. On rappelle que les contrats prescrivent 3m30. Ces conditions ont été toujours en s'améliorant et la moyenne des six derniers mois a été de 5m385 par jour.

1	Coté Est (Saint-Antoine)						Coté Ouest (Langen)									
Objet	Avancement total au			Avancement pendant le mois			Avancement total au				Avancement pendant le mois					
	30 juin	34 juillet	34 août	30 sept.	de juin	de juillet	d'août	de sept.	30 jnin	34 juillet	34 août	30 sept.	de juin	de juillet	d'août	de sept.
Galerie d'avancement	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres	Mèlres	Mètres	Mètres	Mètres	Mètres
ou de base	2839.6	3005.9	3152.4	3306.3	193.1	166.3	146.5	153.9	2203.9	2353.1	2513	2643.6	155.8	149.2	159.9	130.60
calotte Excavation complète:		2847.2	2983.1	3118.8					1926.8	2107.3	2301.6	2415.5	123.1			
a) commencée b) terminée						— 173.7	- 181.3	— 163.1	O HOUSE OF SHE	000000000000000000000000000000000000000	200000000000000000000000000000000000000	113.5 1713.4		_ 136.6	_ 116.5	- 89.5
Maçonneries: a) commencées b) terminées			65.4 2508.5				_ 183.5	- 164.4			106.1 1479			- 152.5	_ 121	_ 125.2
Avancement journalier de la galerie de base:						20072								10210	121	120.2
a) par jour de travailb) moyenne du mois.	6.44 6.44								5.16 —	4.78 4.81	0.000	100				
Nombre moyen d'ou- vriers occupés							1700	1761							1770	1938

VARIÉTÉS

Les différentes valeurs d'une tonne anglaise.

Sous le titre What is a ton, l'Iron publie une note dont voici le résumé :

Les différentes valeurs de la tonne anglaise sont curieuses à énumérer. En voici quelques-unes: Le minerai de cuivre se vend aux usines par tonnes de 21 quintaux ou 2352 livres (1065 kg.).; mais le cuivre manufacturé est traité en tonnes de 2240 livres (1015 kg.). La tonne de coke est de 2000 livres (906 kg.); la tonne de fonte de forge, 2268 livres (1027 kg.); de blooms, 2464 livres (1116 kg.); de métal affiné, 2700 livres (1223 kg.) Le charbon, en Amérique, s'achète par tonnes de 2240 livres et se revend par tonnes de 2000 livres. En Angleterré, pour le charbon, la tonne a une valeur uniforme de 2240 livres (1015 kg.), sauf cependant à Newcastle, où on se sert, pour le chargement à bord des navires charbonniers, de tonnes de 30 quintaux ou 3360 livres (1522 kg.). Cette même mesure est employée au Canada pour la vente des charbons de Newcastle.

Ne vaudrait-il pas mieux adopter, d'une manière générale, la tonne métrique en usage sur le continent européen? Il est vrai que cette adoption conduirait forcément à celle du système métrique à laquelle, malgré tous ses avantages, nous nous opposons de toutes nos forces, (we are at present struggling with all our might).

Il en est à peu près de même aux Etats-Unis; à côté de la tonne de 2240 livres, on trouve actuellement la tonne de 2000 livres très fréquemment employée, notamment dans les chemins de fer pour ce qui concerne le combustible, et dans toutes les mesures relatives aux expériences sur la résistance des matériaux.

(Extrait du Bull. de la Soc. des ing. civils de Paris.)

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Séance du 27 juillet 1882, à 3 heures de l'après-midi au cercle de la Réunion, à Montreux.

Une trentaine de membres de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes se trouvaient réunis le 27 juillet dernier à Montreux pour discuter les questions à l'ordre du jour de la séance et visiter les travaux du chemin de fer Territet-Glion actuellement en construction.

Avant l'ouverture de la séance, et tout en profitant des rafraîchissements que les membres de la société établis à Montreux ont l'amabilité de nous offrir, l'assemblée examine les plans du nouveau chemin de fer suspendus aux parois de la salle et écoute les explications que veulent bien donner l'ingénieur et l'entrepreneur de la ligne.

A 3 heures M. le président Gonin ouvre la séance et communique à l'assemblée plusieurs lettres et circulaires déposées sur le bureau. M. Amstein, professeur de mathématiques à l'Académie de Lausanne, que nous avons le plaisir de posséder au milieu de nous, est nommé par acclamation membre honoraire de la Société vaudoise.

L'ordre du jour appelle la discussion de la proposition de M. Chaudet, architecte, tendant à faire des essais comparatifs sur la résistance des divers ciments et chaux employés chez nous.

M. Meyer, ingénieur, expose que le Conseil fédéral a alloué un subside important pour étudier, en vue de l'exposition, les ciments suisses ainsi que les produits étrangers les plus employés chez nous; la proposition de M. Chaudet, si elle était adoptée, ferait donc double emploi.

Après une discussion à laquelle prennent part MM. Meyer, Chaudet, de Blonay et Dupasquier, la société décide, sur une proposition de M. Chappuis, ingénieur, d'envoyer à M. Tetmeyer, directeur du laboratoire d'essais à Zurich, des sables de qualités différentes, pris dans toutes les parties du canton, pour étudier leur emploi avec un même ciment.

MM. Chaudet, Chappuis et Krieg sont nommés membres de la commission chargée de rassembler et d'envoyer les différents échantillons de sables.

M. Bezencenet, architecte, présente le rapport de la commission chargée de l'étude des questions de devis, d'adjudications et de séries de prix.

La commission propose d'employer chez nous, dans les adjudications publiques, le mode de procéder usité en France.

En ce qui concerne les questions de séries de prix, le rapporteur annonce qu'une nouvelle édition de la série de prix de M. Bezencenet vient de paraître, après avoir été revue et discutée par les membres de la commission.

Une discussion nourrie s'engage sur le rapport qui vient d'être présenté; MM. Meyer, Bezencenet, Chaudet, Boulenaz, Pelot, prennent successivement la parole et soutiennent des points de vue différents. Cette divergence de vues prouve que la question des adjudications publiques est fort épineuse et demande à être mûrie davantage.

Enfin, pour aboutir à un résultat pratique, l'assemblée vote les résolutions suivantes proposées par M. l'ingénieur Chappuis:

 $1^{\rm o}$ Dans les soumissions à forfait, l'administration se réserve le choix parmi les soumissionnaires.

2º Dans les soumissions sur séries de prix ouvertes, l'administration exige pour soumissionner un certificat de capacité et le dépôt d'une caution; ces précautions prises, il adjuge le travail au plus bas offrant des soumissionnaires admis.

Le rapport de M. Bezencenet sera publié dans le prochain bulletin. avec les propositions de M. Chappuis, et envoyé au département des travaux publics ainsi qu'aux diverses municipalités du canton.

A 5 heures la séance est levée et la société se met en route pour visiter les travaux du chemin de fer Territet-Glion ainsi que le nouveau Kursaal.

Nous ne pouvons terminer ce compte rendu sans remercier les ingénieurs et les architectes de Montreux pour leur cordial accueil et pour la bienveillance qu'ils ont mise à nous faire voir les travaux intéressants en cours d'exécution ou récemment terminés dans la localité.

Le secrétaire,
H. Verrey, architecte.

Rapport de la commission chargée de s'occuper des modes de soumissions et adjudications de travaux et de l'étude d'une série de prix.

(Lu à l'assemblée générale réunie à Montreux le 27 juillet 1882.)

Dans sa séance du 10 décembre de l'année dernière, notre Société a entendu avec intérêt une communication de M. Assinare concernant le mode usité jusqu'ici pour la mise au concours et l'adjudication des travaux.

L'assemblée, après avoir constaté la défectuosité du système en vigueur dans le canton, a décidé de nommer une commission qui aurait à s'occuper de ces deux questions, ainsi que de la création d'une série de prix susceptible d'être appliquée aux travaux de bâtiment.

Cette commission a été composée de MM. Perey, Deladoey et van Muyden, ingénieurs, et des architectes MM. Assinare, Rouge, Chaudet, Krieg et du soussigné qui a l'honneur, monsieur le président et messieurs, de vous présenter son rapport.

Depuis longtemps, les personnes qui s'occupent de construction ont été frappées des anomalies et des écarts inexplicables qui se produisent dans les prix des travaux mis en soumission publique. Ainsi, il arrive fréquemment que des entrepreneurs font des offres inférieures au prix de revient des ouvrages; parfois aussi, les prix sont établis d'une manière mal raisonnée, sans qu'il existe de rapport logique entre eux. Il en résulte souvent que la bonne exécution des ouvrages en souffre, et que des difficultés surgissent à l'occasion de leur exécution.

Nous croyons donc que les efforts des membres de notre Société doivent tendre à faire cesser un état de choses, qui est aussi préjudiciable pour les intérêts des administrations et des particuliers appelés à construire, que pour les entrepreneurs eux-mêmes.

Il est, en effet, à remarquer que des travaux mal payés sont généralement mal exécutés, par ce fait peu durables et sujets à des réparations fréquentes et coûteuses. D'autre part, les entrepreneurs sérieux et désireux de travailler d'une manière conforme aux conventions et aux règles de l'art, tout en obtenant le bénéfice légitime qu'ils sont en droit de prétendre, sont forcément évincés par des concurrents moins consciencieux et parfois incapables.

Votre commission n'a pas la prétention de vous présenter un moyen précis permettant de faire cesser un système vicieux qui provient, croyons-nous, en grande partie, de la crise que traverse dans notre pays l'industrie du bâtiment, et aussi de la concurrence sans borne que les entrepreneurs se font entre eux. Cependant, elle émet le vœu que les autorités et administrations appelées à faire soumissionner des travaux, exigent de la part des entrepreneurs des garanties de capacité et de solvabilité en rapport avec l'importance et la nature des ouvrages à exécuter et, dans ce but, elle recommande le mode adopté en France.

Afin d'éviter des écarts trop considérables, et pour obtenir un rapport logique et rationnel entre les prix, les travaux devraient être mis en soumission en prenant pour base un devis ou une série de prix sur lesquels les entrepreneurs offriraient un rabais ou une augmentation, suivant leur appréciation, et en tenant compte des difficultés que présentent les travaux, et du lieu où ils doivent s'exécuter.

Au point de vue des adjudications, il devrait être bien expliqué que les soumissions présentées n'engagent en rien les autorités et administrations qui mettent des travaux au concours, celles-ci se réservant d'écarter, s'il y a lieu, les soumissionnaires qui ont fait les prix les plus bas, pour traiter avec ceux qui offrent le plus de garantie de capacité, les autorités et administrations ayant toujours le droit d'adjuger les travaux selon leur convenance.

Votre commission avait en outre à s'occuper de l'étude d'une série de prix des travaux de bâtiment, dont le soussigné avait pris précédemment l'initiative. La rédaction de ce document étant terminée à l'époque où notre Société a traité cette importante question, nous en avons communiqué le manuscrit à nos collègues, qui ont bien voulu consacrer de nombreuses séances à la vérification et à la discussion des prix des divers articles contenus dans cet ouvrage. Après examen, votre commission a admis cette série de prix comme susceptible d'être appliquée utilement à la mise en adjudication des travaux.

Afin de donner à ce livre une plus grande utilité pratique, nous avons joint à la série le tarif des honoraires des architectes suisses, la loi cantonale et le règlement de la commune de Lausanne sur la police des constructions, ainsi que de nombreux renseignements sur les poids et la résistance des matériaux.

En terminant ce rapport, nous tenons à adresser à la commission, qui nous a secondé par ses conseils et son bienveillant concours, nos sincères remerciements.

Lausanne, le 15 juillet 1882.

Le rapporteur, L. Bezencenet.

Proposition de M. Julien Chappuis, ingénieur à Nidau.

La section vaudoise de la Société des ingénieurs et des architectes émet, auprès du Département des travaux publics du canton de Vaud, le vœu suivant, relatif à la mise au concours des ouvrages à exécuter pour le compte de l'administration:

1º Dans le cas d'un *forfait libre*, c'est-à-dire quand les soumissionnaires fournissent eux-mêmes les projets, l'administration se réserve le choix entre toutes les soumissions, sans être en aucune façon liée par l'offre la plus basse.

2º Dans le cas de mise au concours d'ouvrages à exécuter conformément aux projets dressés par l'administration, les soumissionnaires devront soumettre leurs certificats au visa de l'autorité compétente. Ce visa ne pourra être accordé que lorsque les certificats prouveront d'une manière irrévocable que le soumissionnaire a déjà exécuté, à la satisfaction des agents préposés à la direction des travaux, des ouvrages analogues et d'une importance à peu près égale à celle des travaux mis au concours. La soumission se fera sur série de prix ouverte et l'adjudication sera donnée à l'offre la plus basse.

L'assemblée générale a adopté les propositions ci-dessus de sa Commission et de M. l'ingénieur Chappuis. Au département des travaux publics du canton de Vaud, Aux municipalités des communes du canton de Vaud.

> Monsieur le chef du département, Messieurs,

Depuis longtemps, il a été reconnu que le système adopté jusqu'ici pour l'adjudication des entreprises laissait quelque chose à désirer dans la pratique.

Une pétition, adressée l'année (dernière au Grand Conseil, a été renvoyée, sur le préavis d'une commission, à l'examen du Conseil d'Etat.

Notre société a été nantie, le 10 décembre 1881, d'une proposition de M. Assinare, architecte cantonal, tendant à examiner cette importante question. Une commission a été constituée et composée de sept membres, dont trois ingénieurs et quatre architectes. Elle a étudié avec soin l'objet de sa mission et a déposé devant notre assemblée générale, dans sa séance du 27 juillet 1882, à Montreux, un rapport et des conclusions que notre comité a été chargé de vous communiquer dans le but d'arriver, si possible, à perfectionner le mode d'adjudication des travaux et de mettre fin aux réclamations souvent produites à cette occasion.

Nous vous prions, messieurs, de ne voir dans cette communication de notre part que notre sincère désir d'être utiles aux administrations publiques, comme aussi aux constructeurs et aux travailleurs sérieux et recommandables.

Agréez, messieurs, l'assurance de notre haute considération.

Au nom de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes :

Le président, Louis Gonin, ingénieur. Le secrétaire, H. Verrey.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Amiguet, Edouard, ingénieur, Ponts et Chaussées, Lausanne. Amstein, Hermann, professeur à l'Académie de Lausanne, membre honoraire.

André, Henri, ingénieur, Morges.

Assinare, Henri, architecte de l'Etat, Lausanne.

Bachelin, architecte, Yverdon.

Bernard, Rodolphe, ingénieur, Lausanne.

Bertolini, Emile, architecte, Lausanne.

Bezencenet, Louis, architecte, Lausanne.

de Blonay, Aymon, ingénieur, ateliers de la Buire, Lyon.

de Blonay, Henri, ingénieur, Lausanne.

Borel, Edouard, architecte, Bex.

Boucher, Anthelme, ingénieur, Lausanne.

Boulenaz, Charles, architecte, Vevey.

Braillard, David, architecte, Lausanne.

Burnat, Ernest, architecte, Vevey.

Burnat, Emile, ingénieur, à Nant, près Vevey.

Burnier, Victor, ingénieur, colonel fédéral, Lausanne.

Butticaz, Charles, inspecteur des télégraphes, Lausanne.

Carrard, Jules, architecte, Lausanne.

Cart, Adrien, ingénieur, chemin de fer de l'Etat, à Ouzouersur-Trezec (Loiret). Challand, Ferdinand, architecte, Lausanne.

Chappuis, Julien, ingénieur, Nidau.

Charles, Louis, architecte, Payerne.

Charton, Paul, architecte, Lausanne.

Chaudet, Henri, ingénieur, Clarens.

Chaudet, Jules, receveur de l'Etat, Morges.

Chaudet, Victor, architecte, Vevey.

Chavannes-Burnat, Gabriel, ingénieur, Lausanne.

Chessex, Alexis, ingénieur, Montreux.

Chessex, Clément, ingénieur, Montreux.

Chevalley, Emmanuel, ingén., Ponts et Chaussées, Lausanne.

Colomb, Emile, ing., inspecteur général S. O. S., Lausanne.

Conod, Gustave, architecte, Lausanne.

de Coppet, Frédéric, ingénieur, Lausanne.

Cornaz, Maurice, ingénieur, Evian.

Crausaz, Jules, ingénieur S. O. S., Lausanne.

de Crousaz, Fédor, ingénieur, Lausanne.

Cuénod, Emile, ingénieur, Lausanne.

Cugnet, Louis, architecte, Lausanne.

Dapples, Charles, ingénieur, Lausanne.

Deladoey, Eugène, ingénieur, Ponts et Chaussées, Lausanne.

Delarageaz, Louis, ingénieur, Lausanne (Valentin).

Dentan, Alfred, ingénieur architecte, Lutry.

Dériaz, Eugène, ingénieur de l'entreprise de la correction des marais de l'Orbe, Lausanne.

Doret de la Harpe, David, sculpteur-marbrier, Vevey.

Dorsaz, Gaspard, ingénieur, Yverdon.

Duboux, Victor, ingénieur S. O. S., Fribourg.

Du Pasquier, Louis, ingénieur, Veytaux.

Duvillard, Charles, ingénieur mécanicien, Lausanne.

Emery, Alfred, ingénieur, Locle.

Falconnier, Gustave, architecte, Nyon.

Fayod, Charles, ingénieur S. O. S., Vevey.

Fayod, Jean, ingénieur, St-Triphon.

Fraisse, William, ingénieur, Lausanne.

Franel, Marc, architecte, Vevey.

Fischer, Henri, architecte, Lausanne.

Gaudard, Jules, ingénieur, Lausanne.

Gaudin, Edouard, architecte, Lausanne.

Gaulis, Rodolphe, ingénieur, Lausanne.

Gilliéron, Edouard, ing. en chef de la voie S. O. S., Lausanne.

Gonin, Louis, ing. cantonal des ponts et chaussées, Lausanne.

Grenier, Henri, ingénieur-architecte, Lausanne.

Grenier, William, ingénieur, professeur, Lausanne.

Guiguer de Prangins, Ch., ing., Ponts et Chaussées, Lausanne.

Guillemin, Etienne, ingénieur, la Péraudette, Pully.

Guinand, Elie, ingénieur architecte, Lausanne.

Guisan, René, ingénieur, Lausanne.

de la Harpe, Achille, architecte, Lausaune.

Huc-Mazelet, Jean, ingénieur, rue du Théâtre, Lausanne.

Imer, Jean, ingénieur S. O. S., Yverdon.

Isoz, Francis, architecte, Lausanne.

Jaccottet, Henri, ingénieur, Payerne.

Jaquemin, Charles, ingénieur, Lausanne.

Juillerat, ingénieur, Neuchâtel.

Kæser-Doret, Samuel, architecte, Vevey.

Krieg, Auguste, architecte, Lausanne.

Landry, François, ingénieur architecte, Yverdon.

Landry, Jules, architecte, Yverdon.

Landry, John, ingénieur, Yverdon.

Laurent, François, ingénieur, Lausanne.

Lavanchy-Goldschach, Henri, architecte, Vevey.

Lochmann, J.-J., ing., colonel fédéral, chef du génie, Berne.

Lommel, Thomas-Georges, ingénieur, Lausanne.

Lommel, E., ingénieur mécanicien, Lausanne.

Maget, A.-S., architecte, Lausanne.

Marguet, Jules, professeur, Lausanne.

Maurhoffer, Charles, architecte, Lausanne.

Melley, Charles, architecte, Lausanne.

Mercier, Paul, ingénieur, Lausanne.

Meyer, Jean, ingénieur en chef de la construction S. O. S., Lausanne.

Michaud, Jules, ingénieur, Lausanne.

de Molin-Vulliemin, Georges, ingénieur, Lausanne.

Nicati, Charles, architecte, Vevey.

Orpiszewsky, Joseph, ingénieur, S. O. S., Lausanne.

Payot, Edouard, ingénieur, Bex.

Pellis, Edouard, ingénieur, Nice, membre honoraire.

Pelot, François, ingénieur, voyer, Echallens.

Perey-Correvon, Auguste, ingénieur S. O. S., Lausanne.

Perret, Louis, ingénieur, S. O. S., Morges.

Piccard, Paul, ingénieur, Genève.

Poncet, Paul, ingénieur, chef de service de l'entreprise Vignes & Rigault, Saint-Servan (Ile et Vilaine).

Raoux, Léon, ingénieur, Lausanne.

Recordon, Benjamin, architecte, Lausanne.

de Ribaupierre, Paul, ingénieur, S. O. S., Payerne.

Rivier, Louis, ancien professeur, Lausanne.

Rochat, Samuel, ingénieur, Lausanne. Rochat, Alexandre, ingénieur, Genève.

Rodieux, Alfred, ingénieur, S. O. S., Yverdon.

Rouge, Georges, architecte, Lausanne.

Roux, Louis, professeur, Lausanne.

Roy, Benjamin, ingénieur, Vevey.

de Saint-Georges, William, ingénieur, Changins, près Nyon.

Sambuc, Jules, ingénieur, Lausanne.

de Saussure, Victor, ingénieur, Yverdon.

Sautter, Ernest, ingénieur, chez MM. Weibel, Briquet & Cie, à Genève.

Seyboth, Philippe, architecte, Lausanne.

Simon, Jules, architecte, Rolle.

Stæmpfli, E., architecte, Montreux.

Sudheimer, François, architecte, Lausanne.

Terrisse, John, ingénieur, Lausanne.

de Vallière, Emile, ingénieur, Lausanne.

Vallotton, Emile, mécanicien, Moudon.

Van Muyden, Aloys, ingénieur, Lausanne.

Van Muyden, Edouard, architecte, Lausanne.

Van Muyden, Théophile, architecte, Lausanne.

Vautier, Alphonse, ingénieur, Lausanne.

Veillard, Charles, architecte, Aigle.

Verrey, Jules, architecte, Lausanne.

Verrey, Henri, architecte, Lausanne.

Wanner, Gustave, architecte, Lausanne. Warnery, Arthur, ingénieur, St-Prex.

Wolf, Charles, ingénieur, Nidau.