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

**Band:** 21 (1895)

**Heft:** 1

**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:** 04.07.2025

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

des appels de consommation très variables et intermittents; demande maximale quadruple de la demande moyenne.

Le prix de revient du cheval-heure effectif est faible dans le premier cas; il est relativement élevé dans le second cas.

Considérer qu'une très bonne machine à vapeur de 50 HP marchant à pleine charge se contente de $0^{kg}900$ de charbon par cheval-heure et que, néanmoins, une station centrale d'électricité bien organisée marchant à la vapeur, dépense au minimum $1^{kg}750$ à $2^{kg}500$ de charbon par cheval-heure.

La nature de l'application et les circonstances locales déterminent le choix entre les divers agents de production de force motrice : eau, vapeur, gaz pauvre, gaz d'éclairage, pétrole ou électricité. Les dépenses de premier établissement sont très différentes suivant la solution adoptée et ce point prime souvent les autres considérations lorsqu'il s'agit d'un service intermittent et variable ou d'un moteur de faible puissance.

Voici, — à l'usage du lecteur désireux de se renseigner, — le titre de quelques publications récentes qui traitent la matière à des points de vue divers :

*a*) Journal des usines à gaz (Paris) :

*Du prix de revient de la force motrice dans les stations centrales de production de la force motrice au moyen de la vapeur.* (Année 1893, p. 353.)

*b*) Même journal :

*Station électrique avec moteur à gaz de la Compagnie du gaz de Reims.* (Année 1893, p. 350.)

*c*) Même journal :

*L'éclairage électrique par les moteurs à gaz.* Compte rendu d'expériences faites à Lille par M. A. Witz. (Année 1894, p. 158.)

*d*) L'industrie électrique (Paris) :

*Emploi des moteurs à gaz pour les stations centrales d'électricité et leur application faite à Hagen en Westphalie.* (Année 1894, livraison du 10 mars.)

*e*) Génie civil (Paris) :

A. DE BOISCHEVALIER, *Fabrication et emploi du gaz pour force motrice.* (Année 1894, p. 407.)

*f*) G. RICHARD, *Les nouveaux moteurs à gaz et à pétrole.* — 1 vol., 1000 p. avec figures et planches. 1892, Paris. Ch. Dunod, éditeur.

*g*) AIMÉ WITZ, *Traité théorique et pratique des moteurs à gaz et à pétrole.* — 1 vol., 424 p. avec figures et planches. 1895, Paris, Bernard, éditeur. — Prix : 15 francs.

*h*) The engineering Review (Londres) :

J. EMERSON DOWSON. M. Inst. C. E., *Gaz Power.* Livraisons de novembre et décembre 1894.

## DIVERS

### Balayage à l'air comprimé.

Pour chasser la poussière de tous les recoins d'un wagon de chemin de fer et l'enlever des coussins et garnitures, on a récemment imaginé d'employer une buse adaptée à un tuyau flexible et lançant un jet d'air à la pression de 5 à 6 kg. par centimètre carré. On a trouvé que le nettoyage parfait s'obtenait en quelques secondes et des essais en grand ont accusé une réduction de 85 % sur le temps nécessité par le même balayage fait à la brosse et au balai. Il faut espérer que la perspective de cette économie de main-d'œuvre nous vaudra un peu plus de propreté dans les compartiments des voitures de nos compagnies de chemins de fer.

(*Génie civil.*)

## BIBLIOTHÈQUE

### Recueils techniques périodiques reçus.

*Sommaire des principaux articles publiés pendant le second semestre de l'année 1894.*

**Le Génie civil** (Paris).

*P. Crépy :* Le pont sur l'Hudson de la Compagnie du pont New-York-New-Jersey. (N° 13.) — *T. C. H. :* Utilisation des chutes du Niagara. (N° 14.) — *A. Brancher :* Viaduc de Mussy (Saône-et-Loire). (N° 16.) — *A. Butin :* Prolongement de la ligne de Sceaux vers le Luxembourg, à Paris. (N° 19.) — *G. Brabant :* Notes sur les voitures automobiles. (N^os^ 17, 18, 19, 20, 21.) — *J. Gaudard :* Elargissement du « Grand-Pont » de Lausanne. (N° 21.) — *G. Lavergne :* Viaduc de Saint-Satur. (N° 22.) — *D. Bellet :* Le développement de l'industrie au Japon. (N° 22.) — *C. Tainturier :* Tramway électrique à conducteur inférieur à l'Exposition de Lyon. (N° 24.) — *G. Lavergne :* Viaduc de l'Etang et pont de Cosne. (N° 26.) — *P. Crépy :* Echafaudages employés pour la construction d'un pont de chemin de fer. (N° 1.) — *G. Lavergne :* Les travaux en ciment avec ossature métallique du système P. Cottancin. (N° 2.) — *C. Tainturier :* L'éclairage et le transport d'énergie par l'électricité à l'Exposition de Lyon. (N° 3.) — *A. Boulé :* Les projets de réservoirs du Nil. (N^os^ 4, 5, 6.) — *P. C. :* Tramway électrique du sud du comté de Stafford. (N° 7.) — *X. :* Pont en béton sur le Danube à Munkerdingen, Autriche. (N° 7.) — *H. Portevin :* L'Etat indépendant du Congo à l'Exposition d'Anvers. (N^os^ 7, 8 ) — *Gérard Lavergne :* Avant-projet d'un observatoire et d'un hôtel à 4000 mètres d'altitude. (N° 8.) — *M. Dunan :* Madagascar. Le sol, ses ressources, son avenir industriel et commercial. (N° 9.) — *G. Lavergne :* Note sur les profils sans extensions des grands barrages en maçonnerie. (N° 9.)

**Annales des ponts et chaussées** (Paris).

*M. Obry :* Note sur les corrosions par pustules de chaudières à vapeur. (N° 7.) — *de Joly :* Note sur la dispersion de l'épave du steamer « Lizzie » dans la rade de Saint-Nazaire. (N° 7.) — *J. Belliard :* Note sur la détermination à priori de la section des arcs paraboliques à grande flèche. (N° 7.) — *T Godard :* Recherches sur le calcul de la résistance des tabliers des ponts suspendus. (N° 8.) — *F. Jasinski :* Recherches sur la flexion des pièces comprimées. (N° 9.) — *E. Résal :* Le port de Tunis. (N° 10.) — *M. Charguéraud :* Des naufrages et échouements. (N° 11.)

**Revue générale des chemins de fer** (Paris).

*Demoulin :* Les locomotives américaines à l'exposition de Chicago. (N° 1.) — *Demoulin :* Fonctionnement et exploitation des chemins de fer métropolitains aux Etats-Unis. (N° 2.) — *Freulon :* Le nouveau signal d'arrêt absolu de la compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée. (N° 3.) — *Tolmer :* Essais de l'acier par poinçonnage. 1° Nouvelle méthode d'essai de l'acier pour constructions mécaniques. 2° Essais de poinçonnage. (N° 3.) — *Tolmer :* Outillage hydraulique des ateliers de la compagnie de l'Est. (N° 4.) — *Hauet :* Pont sur le canal de l'Ourcq, à Paris. (N° 5.) — *Baudry :* Nouvelles locomotives compound à quatre essieux couplés et à quatre cylindres, du chemin de fer P.-L.-M. (N° 5.) — *Bonnet :* Note sur la construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes. (N° 6.)

**La Semaine des constructeurs** (Paris).

*Barré :* Le calcul appliqué aux constructions. (N° 1.) — *F. M. :* A travers l'Exposition de Lyon. (N° 5, 7, 9, 11, 13.) — *Barré :* Les eaux d'alimentation. (N^os^ 5, 6.) — *Regnart :* Matériaux isolants. (N^os^ 7, 10, 12, 14.) — *Dy :* Fer et ciment. (N° 10.) — *Delorme :* L'éclairage à Paris. (N° 13.) — *Logothète :* Le théâtre lyrique international de Milan. (N° 15.) — *C. :* Les arts industriels au musée du Louvre. (N° 16.)

### Mémoires et compte rendu des travaux de la Société des ingénieurs civils de France (Paris).

*Hinstin :* Nouveau système de foyer fumivore appliqué aux fours industriels, chaudières et foyers domestiques. (N° 7.) — *de Marchena :* Traction mécanique des tramways. (N° 7.) — *Monet :* Application de la photographie à la topographie. (N° 8.) — *Collin :* Compte rendu du concours des voitures automobiles. (N° 8.) — *Merveilleux du Vignaux :* L'artillerie à tir rapide en France. (N° 9.) — *Dareste :* Tracés des chemins de fer. — Méthode pour mener une normale à une courbe de raccordement. (N° 9.) — *Chaudy :* Calcul des plaques élastiques minces et rôle des tirants dans les poutres en ciment armées. (N° 10.) — *Compère :* Expériences sur la condensation des machines à vapeur à différentes températures. (N° 10.) *G.-J. Hart :* Note sur l'application de l'aluminium aux constructions navales. (N° 11.) — *A. Mallet :* Chemin de fer à voie étroite du canton de Genève. (N° 11.)

### Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.

*Sack :* Résumé des observations météorologiques faites à la Société industrielle de Mulhouse pendant 1893. (Juillet.) — *Lanhoffer :* Electricité industrielle. — Moteur électrique à vitesse variable. (Août-septembre.) — *Deny :* Notes sur la mesure des températures élevées et les pyromètres industriels. (Octobre.)

### Revue de l'électricité (Berne).

*Réd. :* La Suisse, centre actuel électrique de l'Europe, par un Américain. (N° 7.) — *R. Ch. :* Le croisement des voies ferrées par les lignes électriques à haute tension et la surveillance de ces lignes. (N°s 7, 8.) — *R. Chavannes :* Calculs élémentaires des lignes de transmission électrique à courant triphasé. (N° 9.) — *R. Chavannes :* De l'accouplement des alternateurs. (N° 12.)

### L'Ingénieur civil (Paris).

*N. Riqué :* Les moteurs à gaz employés pour la traction des tramways. (N° 54.) — *H. Alexandre :* Les voitures automobiles. (N°s 55, 57, 58, 59.) — *A. Villon :* Les peaux utilisées en tannerie. (N°s 55, 56.) — *A. Tauleigne :* Les accumulateurs électriques peuvent-ils être perfectionnés ? (N° 60.) — *Ch. Margot :* Phénomènes d'adhérence au verre de l'aluminium et de quelques autres métaux. (N° 61.) — *A. Rihen :* Utilisation du vent pour l'éclairage électrique. (N° 63.) — *A. Rihen :* Le pavage en bois dur. (N° 64.) — *A Rihen :* Installation de la station centrale électrique de Calais. (N° 65.)

### Bulletin de la classe d'industrie (Genève).

*R. Gautier :* Mesure du temps dans les observatoires. (N° 21.) — *H. Veyrassat :* Rapport de M. le président sur l'année 1893-1894. (N° 21.) — *P. Chaix :* Le Canadian Pacific Railway. (N° 22.) — *Th. Turettini :* Souvenirs de voyage aux Etats-Unis. (N° 22.) — *Alex. Claparède :* Les dérivés de la naphtaline. (N° 22.) — Règlement des concours annuels de réglage de chronomètres. (N° 22.)

### Bauzeitung (Zurich).

*W. Ritter :* Das technische Unterrichtswesen der Vereinigten Staaten Amerikas. (N°s 2, 3.) — *R. Escher :* Ueber die Ein- und Austrittswinkel der Turbinenschaufeln bei Druck- (Girard-) Turbinen. (N° 4.) — *A. Denzler :* Ueber die Unterführung von Starkstromleitungen bei Bahnkreuzungen und die Ueberwachung von Hochspannungs-Anlagen. (N° 4.) — *A. Koch :* Das neue Mädchenschulhaus am Hirschengraben zu Zürich. (N°s 5, 6, 7.) — *F. Hennings :* Der Emmersberg-Tunnel bei Schaffhausen. (N°s 10, 11.) — *A. Denzler :* Ueber Blitzschutzvorrichtungen für Starkstromanlagen. (N°s 12, 13, 14.) — *A. Fliegner :* Zur Beurteilung der unterschlächtigen Wasserräder. (N° 15.) — *R. Escher :* Gefährliche Riemenscheiben. (N° 15.) — *J. Pernet :* Ueber den Einfluss physikalischer Präcisionsmessungen auf die Förderuug der Technik und des Mass- und Gewichtswesens. (N°s 16, 17, 18.) — *L. Tetmajer :* Ueber Mauer- und Cementarbeiten bei niedrigen Temperaturen. (N°s 20, 21, 22.) — *E. Melli :* Beitrag zur Berechnung von Mauerprofilen. (N° 23.) — *W. Ritter :* Der Brückenbau in den Vereinigten Staaten Amerikas. (N° 24.) — *A. Bertschinger :* Die Verbund-Schnellzugs-Lokomotiven der Gotthardbahn. (N°s 25, 26.)

### Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen (Berlin).

*D. Gurlt :* Explosionen der Dampfleitungen auf Schiffen und die Mittel, um ihren verheerenden Wirkungen zu begegnen. (N°s 1, 2.) — *E. Claussen :* Die Petroleummotoren auf der Wander-Ausstellung der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. (N 2.) — *G. Wittfeld :* Beitrag zur Theorie der Lokomotive. (N° 4.) — *Leitzmann :* Der Einfluss des Voreilungswinkels bei den Lokomotivsteuerungen. (N° 6.) — *Baumert :* Zum Entwurf des preussischen Wassergesetzes. (N°s 7, 8.) — *Oelert :* Ueber Sandstreu-Vorrichtungen an Lokomotiven. (N° 9.) — *X. :* Verbund-Lokomotiven ohne Anfahrmechanismus (System Gölsdorf). (N° 10.) — *T. Koller :* Die Flammenschutzmittel in der Technik. (N° 12.) — *J. Glauser :* Ueber die neue schweizerische Brückenverordnung. (N° 12.)

### Zeitschrift des œsterreichischen Ingenieur- und Architecten-Vereins (Vienne).

*F. Bömches :* Die Donau von Regensburg bis Turn-Severin in ihrem heutige Zustande. (N°s 26, 27, 28, 29.) — *S. Kulka :* Ueber die Berechnung grosse gewölbter Brücken. (N°s 29, 30.) — *K. Mayreder :* Besprechung der Entwürfe für einen Generalregulirungsplan für Wien. (N°s 31, 32, 33.) — *G. Wellner :* Ueber Luftschrauben. (N°s 33, 34.) — *Köstler :* Elektrischer Betrieb mit Accumulatoren in New-York. (N° 34.) — *R. Salbach :* Die Versorgung von Städten mit Grundwasser. (N° 35.) — *L. Gegenbauer :* Das älteste Aufgabenheft. (N° 36, 37, 38.) — *H. Kœstler :* Die Londoner Untergrundbahnen und die New-Yorker Hochbahn. (N° 37.) — *J. Melan :* Die neue Donaubrücke bei Gran. (N° 38.) — *Reihling :* Betonbrücke über die Donau bei Munkerdingen. (N° 39.) — *J. v. Hauer :* Seilausgleichung durch veränderliche Bahnneigung. (N° 40.) — *F. Berger :* Die Kanalbauten der Stadt Wien. (N° 41.) — *A. G. Stradal :* Die Wasserversorgung von Chicago. (N°s 42, 43.) — *F. Ritter v. Rziha :* Versuche über die Arbeitsleistungen beim Radfahren. (N°s 44, 45.) — *G. Wellner :* Ueber Luftschrauben-Versuche. (N° 47.) — *H. Strache :* Ueber Beleuchtung und Beheizung mit Wassergas. (N° 49.) — *G. Wellner :* Die Segelradversuche. (N°s 50, 51.) — *A. Armani :* Ueber die Bewegung des Wassers in gestaffelten Gerinnen. (N° 52.)

### The Engineering Review (Londres).

*Sir Henry Bessemer :* Progrès accomplis dans le traitement de l'acier Bessemer. (N° 1.) — *Greathead :* Projet de chemin de fer électrique à Londres. (N°s 2, 3.) — *Sir Henry Bessemer :* L'acier Bessemer et la fabrication des clous. (N° 3.) — *Hill :* Alimentation d'eau de la ville de Manchester. (N° 4.) — *Sir Leader Williams :* Coût du canal de Manchester et difficultés rencontrées pendant sa construction. (N° 4.) — *J. Emerson Dawson :* Le gaz envisagé comme force motrice. (N°s 11, 12.)

LAUSANNE. — IMP. GEORGES BRIDEL & Cie