

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 22 (1896)  
**Heft:** 6

## **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:** 21.02.2026

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

Une solution économique pourrait toutefois être cherchée au moyen d'un partage entre la force livrée à forfait et la force livrée à l'heure-cheval, si l'on pouvait leur assigner à toutes deux des prix de base inférieurs aux chiffres ci-dessus.

## VIII

### Solution éventuelle d'une double distribution d'eau et d'énergie électrique.

Les experts font observer que l'on réaliserait un abaissement du prix de l'eau élevée en utilisant à deux fins l'usine motrice (qu'elle soit mue à vapeur ou par l'électricité) en combinant la distribution d'eau avec une distribution d'énergie électrique. *Mais il faudrait alors compenser l'arrêt des pompes pendant une partie de la journée en établissant des pompes plus fortes et des colonnes montantes de plus grand diamètre.*

Les experts se bornent à indiquer pour mémoire cette solution, qu'ils n'ont pas été chargés d'étudier.

## BIBLIOGRAPHIE

**Les locomotives suisses**, par CAMILLE BARBEY<sup>1</sup>, ingénieur.

C'est un fort bel ouvrage que nous présente notre jeune collègue; il sera consulté volontiers non seulement par les spécialistes, mais aussi par les personnes qui, à d'autres titres, s'intéressent aux questions de traction. Réunir en un volume les dessins de tous les types de locomotives suisses avec quelques renseignements pour chacun, est une idée heureuse qui pourrait être reprise avec utilité pour d'autres branches de l'industrie des chemins de fer. Ce serait, semble-t-il, l'œuvre du département fédéral des chemins de fer ou de l'Association des chemins de fer suisses, qui ont tous les documents nécessaires à leur portée; nous pouvons en conséquence être reconnaissants qu'un de nos collègues se soit donné cette peine pour nos locomotives.

L'auteur donne tout d'abord un rapide aperçu du réseau suisse, de son tracé, des profils, — nous n'avons pas, dit-il, de lignes de plaines proprement dites et ce sont surtout nos lignes de montagne qui sont caractéristiques, nos locomotives sont donc généralement des machines puissantes plutôt que des types d'express; — puis il dit quelques mots des principales compagnies suisses et de l'Inspectorat technique du département fédéral des chemins de fer et énumère les divers fournisseurs de notre matériel roulant. Ceci fait, l'auteur aborde le sujet des locomotives; il passe en revue tous les types de machines en service; ce sont les locomotives compound qui ont sa préférence, il s'y attache plus longuement et donne des renseignements intéressants sur les essais comparatifs. Un dernier chapitre traite sommairement l'exploitation technique, les freins continus, les tachymètres, l'éclairage, le chauffage, les signaux et la vitesse des trains. A propos de la vitesse nous

relevons une légère erreur: ce n'est pas le service de la voie J.-S. qui a demandé une réduction de vitesse, les voies du J.-S. comme au reste les voies des chemins de fer suisses, sont en général fort bonnes et permettraient une allure plus rapide, sauf, naturellement, le ralentissement de rigueur aux points spéciaux; c'est une ordonnance du département fédéral des chemins de fer du 4 juin 1895 qui règle les vitesses et fixe malheureusement à 75 km. à l'heure le maximum de vitesse qu'il est interdit de dépasser.

L'ouvrage est illustré de belles phototypies intercalées dans le texte, la plupart inédites, qui en disent plus long qu'une sèche description; à la fin du volume l'auteur a groupé une carte du réseau suisse, les profils en long des lignes à une échelle réduite et quatre-vingts planches formant une collection complète des dessins d'ensemble des machines décrites, avec coupes et quelques détails de construction.

En résumé, l'ouvrage constitue une monographie intéressante qui permet de comparer entre elles les solutions adoptées dans ce domaine par nos différentes entreprises de chemins de fer. La comparaison est toujours instructive: les résultats obtenus par les uns peuvent éviter à d'autres des tâtonnements inutiles; si parfois, dans les administrations, un faux point d'honneur et des idées préconçues laissent ignorer certains progrès réalisés ailleurs, d'autre part il est intéressant de constater que l'émulation due à l'esprit d'initiative des compagnies a été fertile en résultats pratiques. Espérons, en terminant, que l'étude de M. C. Barbey contribuera à faire connaître au dehors nos chemins de fer suisses. Appropriées aux conditions du pays, nos locomotives sont à la hauteur du matériel des lignes étrangères et dignes de fixer l'attention; aussi bien ne les verrions-nous pas sans regret remplacées, le cas échéant, par le « type normal fédéral » dont l'auteur entrevoit l'avènement.

J. ORPISZEWSKI,

Ingénieur de section à la Compagnie Jura-Simplon.

## BIBLIOTHÈQUE

### Recueils techniques périodiques reçus.

*Sommaire des principaux articles publiés pendant le premier semestre de l'année 1896.*

#### Génie civil (Paris).

P. J.: Note sur quelques locomotives américaines de très grande puissance. (N° 12.) — T. N.: Les stations centrales d'électricité de la Société générale autrichienne à Vienne. (N° 13.) — Duclercq: Les croiseurs de course des Etats-Unis. La *Columbia* et le *Minneapolis*. (N° 14.) — A. Dumas: L'utilisation des chutes du Niagara pour la production de l'énergie électrique. (N° 15.) — Duclercq: Nouvelles écuries à plusieurs étages du Great Northern Railway. (N° 16.) — A. Dumas: Etat actuel de l'assainissement de Paris. (Nos 17 et 18.) — Dumas: Le siphon de la Concorde sous la Seine, à Paris. (N° 19.) — E. Delachenal: Installation d'un pylône métallique pour la concentration des fils téléphoniques sur la Bourse du Commerce au Havre. (N° 20.) — L. Baclé: Etude théorique du poinçonnage et du cisaillement. (N° 20.) — H. Regnard: Epuration des eaux par le fer métallique. Usine de Choisy-le-Roi (Seine). (N° 21.) — A. Gressent: Tramways à vapeur en Italie. (Nos 21, 22.) — A. Dumas: Le canal de Jonage. Déivation du Rhône, près de Lyon, pour la production de l'énergie électrique. (Nos 22 et 23.) — A. Butin: Signaux et enclanchements électro-pneumatiques automatiques et non automatiques du système Westinghouse. (Nos 23 et 24.) — P. J.: Une grande gare américaine. Le nouveau terminus du Philadelphia and Reading. (Nos 24 et 25.) — A. B.: Le pont tournant de Hambourg. (N° 25.) — A. Dumas: Construction du collecteur de Clichy. Nouvel émissaire des eaux d'égout de la ville de Paris. (N° 26.) —

<sup>1</sup> Camille Barbey: *Les locomotives suisses*. Un volume format 28/38 cm. illustré de 80 phototypies dans le texte et de 81 planches hors texte. — Genève, Ch. Eggimann & Co éditeurs. Prix broché: 60 fr.

Le jury de l'Exposition nationale de Genève a décerné à cet ouvrage une médaille d'argent. (Groupe 34, Matériel de transport.)

A. Butin : Les flèches métalliques de la cathédrale de Saïgon. (N° 1.) — C. Talansier : Les nouveaux ponts de Paris. Le pont Mirabeau. (N° 2.) — G. Richou : Epuration des eaux d'égoût, procédé Howatson. (N° 3.) — G. Laverne : Le ballon Andrée pour l'exploration des régions polaires arctiques. (N° 4.) — A. B. : Appareil à voussiers mobiles pour la construction des tunnels sous une faible épaisseur de terre et sans ouverture de tranchée. (N° 4.) — A. Dumas : Chemins de fer : Le Métropolitain de Paris; projet du Conseil municipal. (N° 5.) — G. Dumont et Hubou : L'acétylène. (Nos 6, 7, 8 et 9.) — Duclerg : Le croiseur anglais le Terrible. (N° 7.) — J. Lefèvre : Les fours électriques et la transformation du carbone en graphite. (N° 8.) — A. Dumas : Canal des deux mers. (Nos 6, 7, 8 et 9.) — M. Berthier : Le pont de la Coulorenière à Genève. (N° 9.)

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

Dupuy : Pont de Cosne. Comparaison entre le travail calculé et le travail observé. (N° 11.) — Mussat : Etude sur les locomotives de grande vitesse. (N° 12.) — Denizet : Note sur la limite de déclivité à adopter pour les tramways urbains à adhérence. (N° 12.) — H. Tavernier : Les tramways aux Etats-Unis. (Nos 1 et 2.) — M. d'Ocagne : Application générale de la nomenclature au calcul des profils de remblai et déblai. (N° 3.) — A. Considère : Captage d'eau de Quimper. (N° 4.) — Wender : Note sur l'emploi de vannettes à galets. (N° 4.) — Souleyre : Note sur l'emploi de quatre types d'arcs. (N° 5.) — Guibal : Les nouveaux quais de Bordeaux. (N° 6.)

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

Le Bris : La reconstruction des ponts de la ligne de Paris au Havre sur la Seine. (N° 6.) — Demoulin : Les locomotives du Lancashire and Yorkshire Railway. (N° 1.) — Pédésert : Commande électrique de chariots transbordeurs pour véhicules ordinaires et à bogies. (N° 2.) — Sartiaux : Note sur quelques applications faites sur le chemin de fer du Nord des Transformateurs-Redresseurs pour l'éclairage et la manutention électrique des gares. (N° 3.) — Privat : Expériences dynamométriques faites sur les dernières locomotives Compound à grande vitesse de la Compagnie P.-L.-M. (N° 3.) — A. Mange : Quelques nouveaux renseignements sur les réformes de tarifs réalisées en Autriche-Hongrie. (N° 4.) — Salomon : Note sur l'emploi des machines à écrire et à calculer. (N° 4.) — P. Haag : La transformation générale des gares de Dresde. (N° 5.) — M. Demoulin : Le dispositif Wolff à quatre cylindres. (N° 5.) — A. Snelthage : Le réseau des chemins de fer de l'île de Java. (N° 6.)

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

Dumont et Baignières : Application de l'électricité à l'exploitation des chemins de fer. (N° 11.) — Lesourd : Nouveau frein électro-pneumatique de M. Chapsal. (N° 12.) — Chaudy : Résistance des terrains sablonneux aux charges verticales et à leur propre poids. Nouvelle théorie générale. (N° 12.) — Frémont : Mémoire sur le poinçonnage et le cisaillement des métaux. (N° 1.) — Duplaix : Abaques donnant par une simple lecture les valeurs maximums des efforts tranchants et des moments de flexion produits par les surcharges du règlement du 29 août 1891, dans les poutres reposant librement sur deux appuis de niveau, jusqu'à quatre-vingts mètres de portée. (N° 2.) — Langlois : Nouveau tracé des lignes d'influence des moments dans une poutre continue de section constante. (N° 3.) — Chaudy : Applications de statique grapho-algébrique. (N° 3.) — G. Hart : Note sur les grands croiseurs des diverses puissances. (N° 4.) — A. Gouilly : Mécanique des systèmes matériels. (N° 5.) — J. Bergeron : De l'extension possible des différents bassins houillers de la France. (N° 5.) — F. Drouin : Les locomotives électriques, système J.-J. Heilmann. (N° 6.) — A.-J. Michelin : Applications des pneumatiques aux véhicules avec et sans chevaux. (N° 6.)

#### La Semaine du Bâtiment (Paris).

E. Lambin : Le Christ et les cathédrales. (N° 34.) — R. : Postes d'eau. (Nos 34, 35.) — R. : Eaux vannes et eaux ménagères. Conduites d'évacuation. (N° 36.) — D. : Siphons pour l'évacuation des eaux de lavage. (N° 37.) — B. : Plancher fer et bois. (N° 42.) — M. Dy : Le calcul appliqué aux constructions : Marquises en fer. (N° 45.) — M. Dy : Le calcul appliqué aux constructions : Plancher métallique. (N° 48.) — X. : Comble vitré. (N° 49.) — L. D. : Consultations techniques. Paratonnerres. (Nos 50, 52.)

#### L'Ingénieur civil (Paris).

H. Alexandre : Des charpentes métalliques et de leur application aux filatures et aux tissages. (N° 89.) — H. Alexandre : La production du gaz chez soi. (Nos 91, 98 et 101.) — N. Riqué : Note sur les accumulateurs électriques (Nos 90, 92, 93.) — H. Bertran : L'éclairage au gaz. (Nos 95, 96 et 97.) Nouveau moteur à pétrole. (N° 98.) Moteurs à gaz à expulsion des gaz brûlés et à détente prolongée. (N° 101.) — G.-H. Niewenglowski : Leçons élémentaires de photographie pratique. (Nos 96, 98, 99, 100, 101, 102.) Technique de la radiographie. (N° 97.) — H. Alexandre : Les chaudières multitubulaires, système H. Leblond et Caville. (N° 99.)

#### Revue de l'électricité (Berne).

C.-G. du Riche-Preller : Chemins de fer électriques et perturbations téléphoniques. (Nos 2 et 3.) — H. Moissan : L'électrometallurgie. (N° 3.) — Rédaction : Congrès international des électriciens à Genève. (N° 6.)

#### Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.

E. Lanhoff : Rapport sur l'excursion en Suisse du Comité de mécanique les 12 et 13 juillet 1895. (Septembre-Octobre-Novembre.) — Rapport sur le viscosimètre de M. le professeur G. Lunge, par F. Scheurer. (Février.) — H. Schaeffer : Note sur l'alizarine soluble et son application à la teinture en rouge turc. (Bulletins de mars et avril-mai.) — C. Pierron : Rapport sur les travaux techniques exécutés du 1<sup>er</sup> janvier 1894 au 31 décembre 1895. (Bulletin de mars 1896.) — E. Zuber : Rapport général sur la marche de l'Association alsacienne des propriétaires d'appareils à vapeur pendant son vingtième exercice finissant au 31 décembre 1895. (Bulletin de avril-mai 1896.) — C.-E.-L. Brown : Note sur les tramways électriques à courants alternatifs. Installation de Lugano à courants triphasés. (Bulletin de juin 1896.)

#### Schweizerische Bauzeitung (Zürich).

P. Schenker : Die centrale Zürichbergbahn. (Nos 1 et 2.) — C. von Graffenried : Das Schleusen-Wehr im Nidau-Kanale. (Nos 4, 5, 6.) — R. Dykerhoff : Ueber die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen der Einwirkung des Meerwassers auf die hydraulischen Bindemittel. (N° 6.) — E. Meyer : Kraftgasanlagen im Versuche an der Dowsongas-Motorenanlage der centralen Zürichbergbahn. (Nos 9, 10, 11.) — R. Abt : Beirut-Damaskus. Kombinierte Adhäsions- und Zahnradbahn. (Nos 13, 14, 15, 16.) — C. Schmidt : Geologie der Simplongruppe und die verschiedenen Tunnelprojekte. (N° 16.) — Schrey : Nickelstahl. (N° 17.) — Am. Gremaud : Pont métallique de la Mottaz sur la Sarine à Fribourg. (N° 17.) — Special-Kommission des zürcherischen Ingenieur- und Architekten-Vereins : Bericht über den Umbau des Bahnhofes Zürich. (N° 18.) — Dr. Rosset : Die Chemie der hohen Temperaturen. (N° 19 et 21.) — E. Strub : Zum 25 jährigen Jubiläum der Rigibahn. (Nos 22, 23, 26.) — C. Koppe : Photogrammetrische Studien und deren Verwerthung bei den Vorarbeiten für eine Jungfraubahn. (Nos 23, 24, 25.) — A. Denzler : Der Drehstrom-Tram in Lugano. (N° 25.)

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

C. Hoppel : Belgische Schnellzug-Lokomotive mit innenliegenden Cylindern (N° 12.) — Motorwagen « System Daimler » in Cannstadt. (N° 2.) — v. H. : Elektrische Kraftübertragungs-Anlage nach den neuen Häfen von Rotterdam und die elektrischen Kräne daselbst. (N° 4.) — J. Speunrath : Chemische und physikalische Untersuchung der gebräuchlichsten Eisenanstriche. (N° 7.) — X. : Eisenbahnbrücke mit Moniergewölbe. (N° 5.) — O. Leitholf : Die Berliner Gewerbeausstellung 1896. (N° 9.) — Fischer-Dick : Vortrag über die elektrischen Strassenbahnen in Berlin. (N° 10.) — F. Vogel : Vortrag : Einiges über Kathodenstrahlen. (N° 11.) — Veitmeyer : Vortrag über : « Das Wasser. » (N° 12.)

#### Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (Vienne).

F. Toulia : Ueber Erdbeben. (Nos 51 et 52.) — S. Wellisch : Das 2000 jährige Problem der Trisection des Winkels. (N° 3.) — C. Kriemler : Zur Theorie des Ständerfachwerkes mit gekreuzten steifen Diagonalen. (N° 5.) — Nadory Nandor : Die Häfen von Triest und Fiume im Jahre 1895. (N° 6.) — A. Zschelsche : Aussteckung und Terrainsondierung für den Bau der Mainbrücke bei Obernburg. (N° 8.) — C. Sykora : Die neue Wasserleitung des Marktes Neuenkirchen in Niederösterreich. (N° 9.) — A. Lots : Ueber die Verbauung von sehr schmalen oder sehr seichten Baustellen. (N° 12.) — v. Dormus : Studien und Betrachtungen über Ungleichmässigkeiten-Erscheinungen des Stahlschienen-Materials. (Nos 13, 14, 15.) — v. Emperger : Eine Reihe von Bruchversuchen mit Hochbau-Konstruktion. (Nos 15, 16 et 17.) — F. Steiner : Die Ermittlung der Wirkung von Einzellast-System unter Benutzung der Parabelschablone. (N° 17.) — H. Adolf : Die Grössenbestimmung der Wasserleitungs-Reservoirs. (N° 19.) — C. Habermann : Vortrag über die bisherige Anwendung von Compound-Förder-Dampfmaschinen im Allgemeinen und die damit in Idria erzielten Betriebsergebnisse. (N° 21.) — A. Waldvogel : Studie einer Tiefbahn an der Rossauerlande und deren Verbindung mit Gürtelbahnlinie. (N° 22.) — V. v. Neumann : Vortrag über die Fortschritte in der Kohlenstaubfeuerung und die Anwendung derselben insbesondere im Hüttenwesen. (Nos 22 et 23.) — A. Brezina : Vortrag über : « Neuere Anschauungen auf dem Gebiete der Kristallographie. » (Nos 23 et 24.) — R. v. Thullie : Ueber die Berechnung der Biegunsspannungen in den Beton- und Monier-Konstruktionen. (N° 24.) — Ottomar Volkmer : Vortrag über die Rotations-Photographie und den Kinetographen oder « die lebende Photographie. » (Nos 23 et 24.)