

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 10/11 (1879)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Pariser Weltausstellung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-7648>

#### **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:** 20.02.2026

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

## ETAT DES TRAVAUX DU GRAND TUNNEL DU GOTHARD au 28 Février 1879.

La distance entre la tête du tunnel à Gœschenen et la tête du tunnel de direction à Airolo est de 14920 mètres. Ce chiffre comprend donc aussi, pour 145 mètres, le tunnel de direction. La partie courbe du tunnel définitif du côté d'Airolo, de 125 mètres de longueur, ne figure pas sur ce tableau.

Désignation des éléments de comparaison	Embouchure Nord			Embouchure Sud			Total	Etat correspondant au programme fixé le 23/25 sept. 1875	Différences en plus ou en moins			
	Gœschenen			Airolo								
	Etat à la fin du mois précédent	Progrès mensuel	Etat fin Février	Etat à la fin du mois précédent	Progrès mensuel	Etat fin Février						
Galerie de direction	longueur effective, mètr. cour.	6466,0	110,0	6576,0	5924,8	51,7	5976,5	12552,5	12820,0 — 267,5			
Elargissement en calotte,	longueur moyenne, " "	5813,8	111,6	5925,4	5108,0	43,0	5151,0	11076,4	11400,0 — 323,6			
Cunette de strosse,	" " "	4343,9	124,3	4468,2	4387,0	8,0	4395,0	8863,2	11230,0 — 2366,8			
Strosse	" " "	3811,7	79,5	3891,2	3662,0	129,0	3791,0	7682,2	10062,0 — 2379,8			
Excavation complète	" " "	3057,0	189,0	3246,0	3218,0	77,0	3295,0	6541,0	— —			
Maçonnerie de voûte,	" " "	4792,6	56,0	4848,6	4635,4	51,0	4686,4	9535,0	10500,0 — 965,0			
du piédroit Est, .	" " "	3704,0	—	3704,0	3164,7	37,5	3202,2	6906,2	9980,0 — 2714,2			
" du piédroit Ouest, .	" " "	3235,4	223,8	3459,2	4009,8	157,1	4166,9	7626,1	— —			
" du radier .	" " "	62,0	—	62,0	—	—	—	62,0	— —			
" de l'aqueduc complète .	" " "	3462,0	—	3462,0	3946,0	100,0	4046,0	7508,0	— —			
Tunnel complètement achevé .	" " "	2805,6	190,0	2995,6	3125,8	18,0	3143,8	6139,4	9710,0 — 3570,6			

municipale, nous arrivons à économiser à peu près la somme qui avait été fixée comme maximum du prix que la commune pouvait mettre à un terrain, et même qu'on ne consentait à atteindre que dans le cas où le public en retirerait de sérieux avantages.

Notre emplacement a ses inconvénients, nous le savons fort bien, et votre commission ne vous le propose pas avec enthousiasme, mais nous estimons qu'il peut être admis préférablement à tout autre sur la place.

Il va sans dire, Messieurs, que la place haute et la place basse seront séparées, et qu'on ne pourra plus, depuis l'esplanade supérieure, jouir de l'ensemble d'un spectacle, qui aura toujours lieu sur la place basse. Mais, Messieurs, cet inconvénient est-il bien sérieux? Combien de fois par année en souffrira-t-on, depuis que les revues ne se font plus, ni sur Montbenon, ni ailleurs.

Un des inconvénients, très sérieux à nos yeux, est celui de ne pas faciliter la création d'un quartier nouveau. Cependant nous pouvons espérer que, dans un avenir peu éloigné, les mesures de la partie nord de la rue du Grand-Chêne se reconstruiront sur un meilleur alignement, et il existe dès l'hôtel Beau-Site aux maisons Golay de beaux terrains, dont une partie appartient à la commune et qui pourront, dans un avenir très éloigné, il est vrai, se couvrir de constructions.

Pour nous résumer, Messieurs, nous vous proposerons de faire tout notre possible auprès de nos autorités pour les engager à abandonner l'idée de construire le bâtiment du tribunal fédéral dans la partie inférieure de la promenade basse de Montbenon, et de les engager à le construire entre la place haute et la place basse, de manière à ce que l'axe de l'entrée du bâtiment soit parallèle à la route et que la face orientale soit située à peu près à la jonction des deux places.

Lausanne, le 30 janvier 1879.

J. Carrard, architecte.

\* \* \*

### Verordnung über die technische Einheit im Schweizerischen Eisenbahnwesen.

Wir erhalten bezüglich dieser Verordnung folgende Zuschrift:

An die Redaction der „Eisenbahn“!

In dem „Entwurf für die Verordnung über die technische Einheit im Schweizerischen Eisenbahnwesen“ sind mir insbe-

sonders die Bestimmungen über „Spurkränze“ (§ 43) und „Schalen-gussräder“ (§ 108) aufgefallen.

§ 43 des Entwurfes schreibt vor:

„Sämmliche Räder der Eisenbahnfahrzeuge sollen mit Spurkränzen versehen sein.“

Dass diess bei zweiaxigen Locomotiven mit und ohne Schleppender, bei Personen-, Post- und Güterwagen der Fall sein muss, ist klar. Jedoch möchte sich doch wohl mancher Locomotivbauer dagegen verwahren, dass man ihm von vorneherein verbietet, bei 3 und 4 Kupplern den Spurkranz bei den Rädern der zweiten resp. der dritten Axe weglassen zu dürfen, insofern keine der letztern Axen, Kurbelaxe, sondern nur Kuppelaxe ist.

Der Nutzen des Weglassens der Spurkränze an den innern Rädern bei grossen Radständen der Locomotiven ist sofort klar, wenn ich an die zerstörende Einwirkung dieser Spurkränze in Weichen und kleinen Curven erinnere.

Dass diese Anwendung der Radreifen ohne Spurkränze durchaus gefahrlos ist, beweisen uns die in den Vereinigten Staaten gebrauchten 3 und 4 Kuppler, welch ersteren gewöhnlich die Spurkränze der mittleren Axe, den letztern regelmässig diejenigen der 2. oder 3., öfter beiden zugleich fehlen. Zudem ist an den Zustand des Oberbaues der amerikanischen Bahnen zu erinnern, welcher in keiner Beziehung mit unserem gut controllirten und trotz der Finanznoth der Bahnverwaltungen noch gut unterhaltenen Oberbau zu vergleichen ist.

Es wäre sonach begründet, § 43 nach Obigem wie folgt zu ergänzen:

„—, ausgenommen die Räder der 2. resp. 3. Kuppelaxe von 3 und 4 Kupplermaschinen, insofern es der grosse Radstand der Locomotive als vortheilhaft erscheinen lässt.“

Zu § 108, Schlussatz: „Schalengussräder sind überhaupt nur unter den vom Bundesrat festgesetzten Bedingungen zulässig“, möchte doch wohl vorauszusetzen sein, dass:

„Gusseiserne Räder mit hohlen Speichen und Stahl- oder Schmiedeisen-Radreifen für Wagen als auch Locomotiven doch wohl ohne Weiteres angewendet werden dürfen.“ O.

\* \* \*

Pariser Weltausstellung.

Vom Eidg. Generalcommissariate sind uns noch folgende Berichte von Schweiz. Mitgliedern der internationalen Jury zugekommen:

6. *Oscar Hegar.* — *Musikalische Instrumente.* (Cl. 13.)  
 7. *J.-L. Soret.* — *Instrument de précision.* (Cl. 15.)  
 8. *M. A. Meyer-Bürkli.* — *Seidenindustrie.* (Cl. 34.)  
 9. *S. Piccard.* — *Produits chimiques et pharmaceutiques.* (Cl. 47.)  
 10. *S. Döge.* — *Boissons fermentées.* (Cl. 75.)

\* \* \*

### Literatur.

*La propriété industrielle et la propriété littéraire et artistique en France et à l'étranger*, par Chs. Tiviaux, avocat, au Conseil d'Etat et à la cour de cassation. Paris, librairie Chs. Delagrave, 1879. Prix 3 fr. —.

Le livre dont nous donnons ci-dessus le titre sera lu et consulté avec intérêt par tous ceux qui, chez nous, s'occupent de cette question qui a, on ne saurait le contester, beaucoup d'importance et d'actualité pour notre industrie.

Il donne, dans un cadre restreint, le résumé le plus complet possible de tout ce qui concerne en France et à l'étranger la propriété industrielle et la propriété littéraire.

Il contient d'abord la définition des *brevets d'invention* proprement dit des certificats d'addition, des brevets de perfectionnement, d'introduction et d'importation, en indiquant, pour chaque pays, les lois qui régissent cette matière. La loi la plus ancienne et qui a posé les premiers principes, fut la loi française du 7 janvier 1791 qui abolit les anciens priviléges. Actuellement tous les peuples de l'Europe à l'exception de la *Suisse*, des Pays-Bas, de la Turquie, protègent l'inventeur, il en est de même de la plupart des pays civilisés des autres parties du monde.

Il examine ensuite les mesures qui protègent les *dessins et modèles de fabrique*, les *marques de fabrique et de commerce*; puis les conventions internationales concernant la propriété industrielle, et enfin la propriété littéraire et artistique. (Question que le même auteur a traité dans un ouvrage plus étendu, publié en 1878 chez Thorin, éditeur, à Paris.)

En examinant plus en détail, la législation française et les traités internationaux avec la France, il cite de très nombreux arrêts de jurisprudence de la cour de cassation donnant l'interprétation de ces dispositions dans chaque cas particulier.

Il passe ensuite en revue la législation et les traités internationaux de chaque pays, nous y voyons successivement figurer: l'Empire allemand, l'Angleterre, la République Argentine, l'Autriche, la Belgique, le Brésil, le Canada, le Chili, le Danemark, l'Egypte, l'Espagne, les Etats-Unis, la Grèce, l'Italie, le Japon, le Mexique, le Norvège, le Paraguay, les Pays-Bas, le Pérou, le Portugal, la Russie, la Suède, la Suisse, la Turquie, l'Uruguay, le Vénézuela.

En ce qui concerne la Suisse il constate qu'il n'y a point de législation sur les brevets d'invention. Il cite les dispositions du traité de commerce du 30 juin 1864 avec la France concernant les dessins et modèles de fabrique et les marques de fabrique.

Quant à la propriété littéraire et artistique il cite également les dispositions de ce même traité qui s'y rapportent, et le concordat du 3 décembre 1856 sur la propriété littéraire entre les cantons de Zurich, Berne, Uri, Unterwalden, Glaris, Bâle, Schaffhouse, Appenzell, Grisons, Thurgovie, Tessin, Vaud, Genève et Argovie.

Cet ouvrage sera utile à tous les industriels, auteurs et artistes qui sont dans le cas de recourir à la protection des lois à l'étranger pour leurs inventions et leurs œuvres; ils y trouveront dans une forme condensée, et bien classés tous les renseignements qui leurs seront utiles.

Il sera aussi utile à consulter par ceux qui désireraient user de leur influence pour que notre pays complète sa législation sur ce point et ne reste pas isolé; nous rappelons que notre journal s'est plusieurs fois occupé de cette importante question.

J. M.

\* \* \*

### Vereinsnachrichten.

#### Société Vaudoise des Ingénieurs et des Architectes.

Assemblée générale du 1er Mars 1879.

Présidence de M. Gonin. 37 membres présents.

Il est procédé d'abord au renouvellement du Comité soit à la nomination du président et des deux membres sortants, MM. Braillard et Wirtz, architectes. M. Gonin, ingénieur, est réélu président et MM. Rouge et Bezencenet, architectes, sont élus membres.

Il est ensuite passé à l'examen des comptes, sur le rapport des vérificateurs MM. de Crousaz et Bezencenet ceux-ci sont approuvés. Il est décidé que pour 1879 on percevra une cotisation de 8 fr. comme pour les années précédentes.

L'ordre du jour porte ensuite sur la discussion des rapports présentés par la Commission sur la question du palais du Tribunal fédéral; rapports qui ont parus dans le bulletin N° 1 et ont été distribués à tous les membres de la Société dans le commencement de la semaine.

M. J. Carrard, architecte, rapporte au nom de la Commission que la municipalité de Lausanne, dès qu'elle a eu connaissance des rapports de la Commission qui lui ont été communiqués, s'est adressée par lettre à la Commission et l'a priée de s'entendre avec M. l'architecte Recordon pour étudier plus complètement la question, surtout au point de vue du nouvel emplacement proposé; la Commission s'est donc trouvée investie d'une mission officielle, et c'est le résultat de ces études complémentaires qu'elle communique à l'assemblée.

M. Carrard communique à l'assemblée les plans qu'ils ont ainsi établis, et qui comportent trois variantes, plaçant toutes trois l'édifice vers la jonction de l'esplanade supérieure et de la place proprement dite de Montbenon. La dernière prévoit une déviation de la route de Genève pour la reporter au nord de la place, et pour englober dans la place la surface de la route actuelle et compenser plus que largement ce qui lui serait enlevé par l'emplacement de l'édifice et faciliter les dégagements autour de cette édifice.

La dépense de cette déviation de route est estimée au cours de la discussion à 15 000 fr., mais il est à noter qu'avec l'autre emplacement il y avait aussi à faire certains travaux à cette route, et qu'avec ce nouvel emplacement il n'y aurait plus à faire la déviation du chemin de Villars évalué à 60 000 fr. M. Carrard relève les avantages de ce nouvel emplacement qui rapprocherait de plus de 150 m<sup>2</sup> de la ville l'édifice projeté, ce qui certainement sera agréable pour les juges et pour tout le monde; qui place l'édifice sur un point plus élevé et pouvant être vu depuis la ville, ce qui n'est pas le cas pour l'autre emplacement, et jouissant d'une vue aussi étendue que l'autre emplacement. La plus grande élévation et la dénivellation entre les deux places permettront d'aménager dans un sous-sol qui deviendra un véritable rez-de-chaussée, les logements des concierges au lieu de les placer dans les mansardes comme c'était le cas pour l'autre emplacement. Le coût sera plutôt inférieur à celui de l'autre emplacement.

Cette manière de voir est appuyée par MM. Maurhoffer, Verrey et Rouge, architecte, Fraise, de Mollin, Meyer et de Crousaz, ingénieurs. Ce dernier ajoute qu'en présence de ces études il est revenu de la préférence qu'il avait donnée dans le temps à l'autre emplacement comme ingénieur de la ville.

Il est ensuite adopté à l'unanimité la résolution suivante:

La Société vaudoise des Ingénieurs et Architectes après avoir pris connaissance des rapports de sa commission au sujet de l'emplacement du palais de justice fédéral remercie la commission de son travail, et en adopte les conclusions, elle donne particulièrement son adhésion au projet qui comporte la déviation de la route vers le nord et charge le Comité de faire part de ces vœux aux autorités communales.

Sur la proposition de M. Besencenet, architecte, amendée par MM. Gonin, de Blonay et Lochmann, ingénieurs, il est décidé que dans un nouveau bulletin supplémentaire, on donnera les derniers travaux et propositions de la Commission, le nouveau plan d'emplacement avec déviation de la route et la discussion et les décisions de la séance de ce jour.

J. M.

\* \* \*

### St. Gallischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

In Folge Todesfall wurde die Lehrstelle für Modellirunterricht an der technischen Abtheilung der Cantonsschule erledigt und es benutzte der Erziehungsrath den Anlass, um das Modellirenn ganz abzuschaffen, in der Absicht, den Sprachunterricht um die entsprechende Stundenzahl zu bereichern. Der Gewerbe-, Kunst-, Ingenieur- und Architektenverein petitionirte dann um Beibehaltung des Modellirens als Lehrfach, wenigstens als facultatives, fand aber kein Gehör. Bei der grossen Bedeutung, welche dem Zeichnenunterricht für Hebung des Handwerks und der Kunstdustrie zuzuschreiben ist und mit Rücksicht auf den innern Zusammenhang zwischen Zeichnen und Modellirenn ist die Abweisung der Petition gewiss zu bedauern und es ist nur zu wünschen, dass bei passender Gelegenheit auf den Beschluss zurückgekommen werde.

Die Fachcommission des schweiz. Ingenieurvereins hatte die Zweigvereine ermahnt, für Erhaltung der schweiz. Baudenkmale zu wirken. In Würdigung dieser zeitgemässen Anregung wurden einleitende Schritte gethan, um die Aufnahme einiger wertvoller St. Gallischer Erker zu ermöglichen.

Nur zu oft leiden die Wassertechniker unter den unsichern, mangelhaften Angaben, welche ihnen über die verschiedenen Wasserläufe zur Verfügung stehen. Ingenieur Anselmier regte deshalb an, dass der Verein sich für Ausführung eines Netzes von Regenmesser- und Pegelstationen bethätige, da wir bei uns ganz besonders arm an solchen sind. Es wird sich in nächster Zeit zeigen, wie weit wir bei Behörden, Corporationen und Privaten Unterstützung finden. Selbstverständlich erwarten wir nicht, dass das mit ca. 40 Stationen in Aussicht genommene Netz auf den ersten Wurf zu Stande komme und werden uns vorläufig nur mit einem kleinen Theil zufriedenstellen müssen.

Eine Sitzung war den Redactions- und Verlegerverhältnissen der Eisenbahn gewidmet.

Rhein-Ingenieur Wey referierte über verschiedene hydrotechnische Untersuchungen, welche er als Experte in der Frage der Correction der Aare auf solothurnischem Gebiete zusammengestellt hatte. Mit umfassender Verwendung der graphischen Methode bestimmte Herr Wey den Zusammenhang zwischen Zufluss, Abfluss und Wasserstand im Bielersee und die regelnde Wirkung desselben mit Rücksicht auf die Einführung der Aare durch den Hagneckkanal. Wey kommt zum Schlusse, dass das Aarbett unterhalb des Bielersee's für Abführung aller Hochwasser ohne weitere Correctionsarbeiten genüge, dass aber grosse und theure Ufersicherungen nothwendig seien, um das schon weit vorgeschrittene Verwildern des Flusslaufes zu verhüten.

\* \* \*

### Chronik.

#### Eisenbahn.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 27,70 m<sup>2</sup>, Airolo 16,80 m<sup>2</sup>, Total 45,50 m<sup>2</sup>, mithin durchschnittlich per Arbeitstag 6,35 m<sup>2</sup>.

Es bleiben noch zu durchbohren bis zur Vollendung des Richtstollens 2 293,60 m<sup>2</sup>.