

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 40 (1914)
Heft: 11

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: 26.01.2026

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

gravier, dans un terrain ordinaire et va jusqu'à 300 et 350 kg. pour les très mauvais terrains.

Pour la partie entre la Rue du Port et le Splendide, les 5500 m³ de déblais furent transportés par chars, au lieu dit « Terrain-Lumière » situé à proximité de la statue du général Dupas.

Le sable et le gravier, ainsi que la chaux et le ciment, pour la partie d'en bas, étaient déchargés directement des barques sur le quai Baron de Blonay.

L'Usine de la Paudèze a livré au total 22 000 sacs de chaux et 4000 de ciment.

La gravière de Thonon 7000 m³ de sable et de gravier.

Grâce au terrain très dur rencontré, presque toute la partie en tunnel put se faire sans trop de difficultés. Par contre, sur la partie située au-dessous de la maison La-Grange, endroit où se trouvaient autrefois les fossés de la ville (terre rapportée imbibée d'eau), on eut à lutter contre des poussées formidables qui se faisaient sentir même de bas en haut.

Station supérieure et installations.

Le bâtiment proprement dit, projeté et livré par M. James Ramelet, architecte à Lausanne, est du genre chalet, s'appropriant parfaitement avec le site. Toutes les fondations sont en maçonnerie. L'inclinaison de la voie est de 16% (fig. 5 à 9).

Le mécanisme de la salle des machines est installé complètement en sous-sol, tandis que la cabine du mécanicien, le bureau, la chambre à coucher, les W.-C. et la salle d'attente se trouvent au-dessus, au niveau du palier supérieur et de la terrasse. Le plancher intermédiaire est en béton armé, système Meyer. La cabine du mécanicien est placée dans le prolongement de l'axe de la voie. Le mécanicien peut ainsi voir arriver et partir les voitures. Près de lui est la manœuvre des deux freins, le tachymètre et l'indicateur de vitesse; donc tous les appareils qu'il doit desservir et observer pendant la marche. De même, la pédale pour le déclenchement du frein automatique est directement placée devant lui.

Le mécanisme des machines correspond exactement aux nombreuses installations de funiculaires livrées par la Société des Usines de Louis de Roll, Fonderie de Berne. Nous ferons simplement remarquer les quelques particularités qui s'appliquent spécialement aux machines d'Evian :

La roue motrice et la poulie de renvoi ont chacune quatre gorges; ceci résulte du profil en long défavorable,

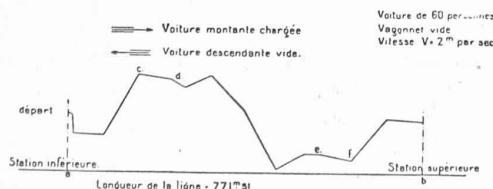


Fig. 10. — Diagramme des forces.

Echelle des longueurs 1 : 15 000.

Echelle des ordonnées 1 mm. = 5.01 HP (travail du moteur).

produisant des tensions dans le câble très inégales pour certaines positions des voitures. Ces tensions ont exigé quatre enroulements à la poulie motrice, afin d'obtenir la force d'adhésion nécessaire du câble sur la roue.

Le rapport le plus défavorable des tensions a lieu lorsque la voiture montante, complètement chargée, se trouve à l'hectomètre 4,35, sur une pente de 22,5 % et la voiture descendante vide, à l'hectomètre 3,25 sur une pente de 13 %.

Le diagramme des forces nous montre les changements énormes des forces nécessaires. Pendant une course, la force nécessaire à développer par le moteur, monte jusqu'à 70 HP, descend jusqu'à 3 HP, pour remonter encore une fois jusqu'à environ 40 HP.

Le moteur, livré par les Ateliers de construction d'Oerlikon, à courant continu, de 70 HP, donnant à une tension de 250 volts 720 tours à la minute, correspond donc à la force nécessaire maximum.

Le courant utilisé est fourni par la Société électrique d'Evian-Thonon-Annemasse. Le transport de l'énergie se fait, de l'usine à la station supérieure, par un câble souterrain.

Le câble du funiculaire, des Usines J. Shaw à Sheffield, Angleterre, comprend 6 torons, de 15 fils, enroulés autour d'une âme en chanvre. Les fils des torons et les torons du câble sont enroulés dans le même sens.

Le diamètre du câble est d'environ 2,70 cm., la section métallique effective du câble entier de 2,60 cm² et pèse environ 2,40 kg par m. Les essais de rupture ont été faits par le laboratoire fédéral d'essai des matériaux à Zurich. Le coefficient de sécurité est égal à 10.

Il est guidé par des poulies porteuses, en fonte, d'un diamètre de 300 mm. dans les parties droites du tracé et d'un diamètre de 390 mm. dans les courbes. Ces galets sont espacés de 9 à 10 m., en alignement, la distance croissant avec la rampe et de 7 à 9 mètres dans les courbes.

(A suivre.)

CHRONIQUE

Les Sociétés financières suisses de l'industrie électrique.

Nous avons publié, dans notre numéro du 25 septembre 1913, un historique des quatre principales de ces sociétés. Ci-dessous, nous résumons les résultats de l'exercice 1913 de trois de ces sociétés et nous donnons une brève biographie de deux sociétés : « Watt » et « Société financière pour l'industrie électrique aux Etats-Unis » qui n'avaient pas été envisagées dans notre article du 25 septembre 1913.

Nous publierons cet automne les résultats de l'Electro-banque et de la Société financière italo-suisse dont l'exercice clôt le 30 juin.

Société franco-suisse pour l'industrie électrique. — Le poste « Prime de remboursement sur obligations », qui figure à l'actif du bilan, représente la différence entre le cours d'émission de l'emprunt de 25 millions et le pair du remboursement, diminué des amortissements qui s'élèvent actuellement à Fr. 380 000.

L'exercice de 1913 n'a pas apporté de nouveaux champs d'activité à la Société qui s'est surtout vouée au développement de ses entreprises.

La *Société franco-suisse* « et son entourage » ont pris une participation de $2\frac{1}{2}$ millions dans l'augmentation de $7\frac{1}{2}$ millions du capital de la *Société financière italo-suisse*, augmentation décidée le 10 décembre 1913 par les actionnaires de cette dernière société.

Le bénéfice net de 1913 : Fr. 1 580 927.20, plus le report de 1912, Fr. 103 332.05, ont été répartis comme suit : Fr. 159 000 à la réserve statutaire ; Fr. 1 375 000 (dividende de $5\frac{1}{2}\%$) aux actions ; Fr. 17 192.70 au Conseil d'administration ; Fr. 22 058.80 aux parts de fondateur (c'est la première attribution faite depuis la fondation de la Société) ; Fr. 111 007.75 à compte nouveau.

« Motor » *Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität, in Baden*. — Bénéfice net de l'exercice : Fr. 2 276 291.20 qui, ajoutés au report de 1912, donnent Fr. 2 309 074.40. Répartition : 7% dividende aux actions : Fr. 1 983 000 ; Fr. 200 000 à la réserve ordinaire ; Fr. 94 295.80 au Conseil d'administration ; Fr. 31 778.60 à compte nouveau.

A participé, pour une somme de 5 millions, à l'augmentation, mentionnée plus haut, du capital de la Société financière italo-suisse.

La « Motor » a, en outre, acquis de nouvelles participations, en 1913, dans les Sociétés suivantes : 1^o *Società Elet-*

trica delle tre Valli, in Biasca, au capital de Fr. 600 000, dont l'objet est la fourniture d'énergie électrique dans les vallées supérieures du Tessin. 2^o *Società « Orobia » di Elettricità, Gas ed Acqua potabile*, Lecco, qui dessert les provinces de Côme et de Bergame. Elle possède 4 centrales hydrauliques d'une puissance totale installée de 8 150 HP, une usine à vapeur de 2600 HP et les usines à gaz de Lecco, Merate et Barzano. Capital-actions : 8 millions de lires. 3^o « Columbus » A.-G. für elektrische Unternehmungen, à Glaris, fondée en 1913 par un groupe d'établissements financiers suisses, italiens et argentins. Capital-actions : 25 millions, dont 16 millions versés. La nouvelle Société exercera surtout son activité dans les pays d'outre-mer et principalement en Argentine où elle s'est déjà assuré d'importantes participations. 4^o *Società Meridionale di Elettricità, à Naples*, au capital de 10 millions de lire, à laquelle est aussi intéressée la Société financière italo-suisse, à Genève. 5^o *Società italiana di Elettrochimica*, à Rome, au capital de $10\frac{1}{2}$ millions de lires, qui possède d'importantes fabriques à Bussi, une centrale hydraulique sur le Tirino et deux sur le Pescara. 6^o *Elektrische Kraftversorgung A.-G., Mannheim*, fondée en 1913, par Brown, Boveri & Cie, avec le concours d'établissements financiers suisses et allemands. Objet : financer des entreprises électriques de toutes sortes, principalement en Allemagne. Capital : 8 millions de marcs, dont $\frac{1}{4}$ versé.

La « Motor » a émis, en mai 1913, un emprunt de 10 millions

Bilan au 31 décembre 1913

ACTIF

	Société franco-suisse Genève	„MOTOR“ Baden	Société suisse d'industrie électrique Bâle	„WATT“ ¹ Glaris	Société pour entreprises électriques aux Etats-Unis Genève
1. Capital-actions non versé	—	—	—	3 000 000.—	—
2. Titres, participations et affaires à l'étude	46 960 639.65	32 856 222.70 ²	52 255 677.53	2 343 750.—	11 530 273.30
3. Installations	—	10 273 253.35	—	—	—
4. Bâtiments	—	319 868.10	—	—	—
5. Mobilier	1.—	1.—	—	—	—
6. Disponibilités	342 002.30	10 641 071.—	9 932 071.62	178 514.20	—
7. Avances et débiteurs divers	9 969 799.25	27 586 380.60	25 337 323.—	13 221 166.36	—
8. Fournitures, travaux pour des tiers	—	335 697.15	—	—	—
9. Prime de rembours. sur obligations	825 000.—	—	—	—	—
TOTAL	58 097 442.20	82 012 493.90	87 525 072.15	18 743 430.56	11 530 273.30

PASSIF

1. Capital-actions	25 000 000.—	30 000 000.—	20 000 000.—	10 000 000.—	10 000 000.—
2. Capital-obligations	23 294 500.—	35 000 000.—	60 000 000.—	7 000 000.—	—
3. Réserve	1 226 000.—	2 600 000.—	1 125 670.47	400 000.—	100 000.—
4. Réserve spéciale	500 000.—	700 000.—	3 600 000.—	—	150 000.—
5. Provision pour dépréciation sur titres et participations	2 500 000.—	—	—	—	—
6. Créditeurs divers	3 886 167.95 ³	10 797 762.—	109 478.53	522 144.09	455 628.40
7. Coupons arriérés	6 515.—	16 282.50	36 034.80	—	986.30
8. Intérêts des obligations	—	589 375.—	912 500.—	158 670.—	—
9. Profits et Pertes	1 684 259.25	2 309 074.40	1 741 388.35	662 616.47	823 658.60
TOTAL	58 097 442.20	82 012 493.90	87 525 072.15	18 743 430.56	11 530 273.30

¹ Bilan au 30 avril 1914.

² Les concessions de chutes d'eau sont incorporées à ce poste, pour Fr. 200 000.

³ Y compris le coupon dû aux obligataires le 1^{er} janvier 1914.

à 5% et a fait appel au versement intégral du capital actions.

Société suisse d'industrie électrique, à Bâle. En dépit des conditions politiques et commerciales défavorables, les entreprises auxquelles la Société est intéressée se sont développées d'une manière très satisfaisante. En fait de participation nouvelle, le Rapport ne mentionne que le Syndicat-Consortium pour la Centrale électrique de Sosnowice.

Bénéfice net de l'exercice 1913 : Fr. 1 741 388.35, affecté : Fr. 94 329.53 à la réserve ; Fr. 247 058.82 au Conseil ; Fr. 1 million 400 000 (dividende de 7%) aux actions.

L'année dernière, la Société a émis un emprunt de 15 millions, à 5%.

« Watt » *Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen, in Glarus.* Fondée en 1905, par les *Elektrizitätswerke Jenny und Schindler*, à Rieden, et la *Schweizer Kreditanstalt*.

S'est intéressée aux établissements *Jenny & Schindler*, à l'*Allgäuer Elektrizitätsgesellschaft*, société à responsabilité limitée, à l'*Elektrizitätswerk*, à Hérisau, et enfin, à la *Compania Sevillana de Elektricidad*.

Le tableau suivant renseigne sur la marche de cette Société pendant les années 1910, 1911 et 1912.

	1910	1911	1912
Capital-actions	10 000 000	10 000 000	10 000 000
Capital-obligations	7 000 000	7 000 000	7 000 000
Réserve	66 122	301 613	400 000
Créanciers	500 787	535 757	585 435
Capital-actions non versé .	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Titres et participations . .	2 501 750	2 501 750	2 367 750
Avances à des sociétés de l'industrie électrique. .	13 010 277	12 983 154	12 938 241
Produit des intérêts et provisions.	377 150	381 672	356 781
Produit des titres et participations	345 567	129 992	216 840
Frais généraux	13 893	5 707	17 111
Solde actif profits et pertes	787 000	583 566	634 930
Dividende, %	6	6 1/2	6 1/2

Le bénéfice net de l'exercice 1913, Fr. 581 037.42, plus le report de 1912, Fr. 81 579.05, ont subi l'affection suivante :

Versement statutaire à la réserve : Fr. 29 051.85 ; dotation supplémentaire de la réserve : Fr. 70 948.15 ; Conseil d'administration : Fr. 24 905.60 ; dividende (6 1/2%) : Fr. 455 000 ; à compte nouveau : Fr. 82 710.87.

Société financière pour entreprises électriques aux Etats-Unis. Fondée à Genève, en 1910, au capital de 7 millions, par l'*Union financière*, avec le concours de plusieurs banques genevoises, de *W. P. Bonbright & C°*, à New-York, et de la *General Electric Co.*, à New-York.

S'est intéressée à *Ft. Smith Light and Traction Co.*, *Guanajuato Power and Electric Co.*, *Oklahoma Gas and Electric Co.*, *Pacific Gas and Electric Co.*, *San Diego Cons. Gas and Electric Co.*

L'exercice 1913 n'a pas été heureux : la crise qui a sévi aux Etats-Unis a eu pour effet une profonde dépréciation de certaines valeurs : c'est ainsi que les actions privilégiées de la *Standard Gas and Electric Cy*, dans laquelle la Société a une forte participation, ont vu leur cours baisser de 50%. Aussi, le poste d'actif Fr. 11 530 273.30 doit-il être ramené à Fr. 9 550 840.40 pour tenir compte de la dépréciation du portefeuille qui, comme il ressort de l'examen du bilan, dépasse de plus de 900 000 francs la somme du solde bénéfici-

aire du compte de profits et pertes et du montant des réserves.

L'exercice 1913 a produit un bénéfice net de Fr. 612 768.35 qui, ajouté au report de 1912, Fr. 210 890.25, a été reporté tel quel à compte nouveau. Il n'y a donc pas de dividende.

Quant à l'*Union ottomane, Société pour entreprises électriques en Orient*, fondée en 1909, à Zurich, au capital de 12 millions, par un syndicat comprenant l'*A. E. G., E. G. Siemens et Halske, Schukert et C°*, avec le concours de l'*Electrobanque de la Société suisse de l'industrie électrique* et de divers autres établissements, elle est en liquidation. D.

NÉCROLOGIE

† Jules Duvillard.

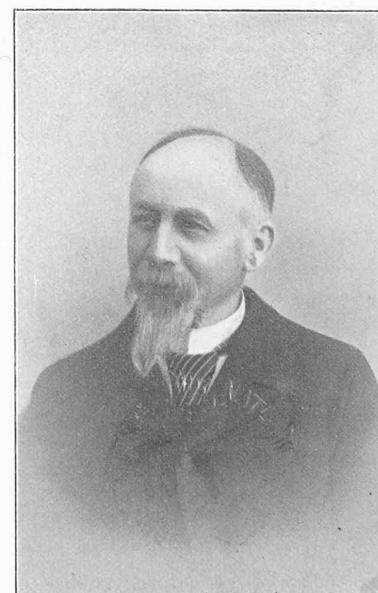
Le 11 mai 1914 est décédé à Lausanne le constructeur-mécanicien Jules Duvillard-Chavannes, créateur et propriétaire des Usines métallurgiques du Vallon.

Il était né à Coppet le 19 juillet 1835. Son grand-père Louis Duvillard fut administrateur du Canton du Léman de la République Helvétique et devint après l'Acte de Médiation l'un des neuf membres du premier Conseil d'Etat du Canton de Vaud.

Jules Duvillard avait fait des études techniques et pratiques de mécanique à Mulhouse, dans le grand établissement André Koechlin & Cie.

Revenu au pays, il entra dans le modeste atelier que le mécanicien Panchaud avait installé au Vallon, sur l'emplacement de ce qui fut autrefois le « Moulin de l'Evêque » et dont la chute d'eau, après avoir travaillé à la fabrication des poudres, avait fait manœuvrer les balanciers pour la frappe de la monnaie de l'Etat de Vaud. En 1863, il s'associa M. Kaiser, contremaître de l'usine B. Roy, à Vevey, pour racheter l'atelier Panchaud.

Sous la raison sociale Kaiser, Duvillard & Cie, les nouveaux propriétaires agrandirent considérablement les ateliers



JULES DUVILLARD.