

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 27 (1901)
Heft: 13

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: 24.01.2026

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

Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes

Le lundi de Pentecôte, 27 mai dernier, la Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes faisait sa course de printemps. Le but choisi était, cette année, la visite des nouvelles installations hydro-électriques d'Hauterive avec retour sur Marly, charmant village des environs de Fribourg, bien connu par sa papeterie, sa fabrique d'accumulateurs et l'hospitalière pension des demoiselles Kuerlin et ses excellentes truites.

Le programme, soigneusement élaboré par notre dévoué président, M. l'ingénieur cantonal Gremaud, était des plus tentants, aussi nombreux furent les participants. A 1 1/2 heure de l'après-midi, une quarantaine de collègues étaient réunis au local de la Société, rue de l'Université, et, à l'heure fixée par le programme, départ en breaks pour Hauterive par la route de la Glane; quelques collègues préfèrent la bicyclette et nous rejoignent au bas de la descente de Grange-Neuve, où le gros de la troupe quitte les breaks et d'où l'on se rend à pied, en quelques minutes, au nouveau pont métallique construit sur la Sarine par les soins du Bureau des Ponts et Chaussées. Ce pont relie la nouvelle usine hydro-électrique d'Hauterive, construite sur la rive droite de la Sarine, à l'ancien monastère d'Hauterive, qui se trouve sur la rive gauche, au bas de la descente de Grange-Neuve, et à la route cantonale Fribourg-Bulle.

Ici, premier arrêt de quelques minutes, pendant lequel M. l'ingénieur cantonal Gremaud donne quelques détails fort intéressants sur la construction du pont et de la route d'accès.

Les travaux ont été exécutés en 1898-99; la route a une longueur totale de 2400 mètres, largeur 5 mètres. Coût total : 73,309 francs. Coût par mètre courant de route : 30 fr. 50. Le pont a une longueur entre culées de 50 mètres, largeur 5 mètres, hauteur du tablier : 5 m au-dessus de la rivière. Coût de la partie métallique : 36,000 fr., des maçonneries : 18,623 fr., total : 54,623 fr. Poids métallique : 90 tonnes. La flexion maximale lors de l'épreuve (charge uniformément répartie de 350 kg par mètre carré) a été de 9 mm en amont et de 15 mm en aval.

Pendant qu'une pluie d'orage, bien vite passée d'ailleurs, nous retient à l'abri d'un bouquet d'arbres placés à l'entrée du pont, chacun admire la légèreté et la parfaite stabilité de cet intéressant travail, et l'on se rend ensuite à l'usine d'Hauterive, située à une dizaine de minutes de distance au pied des hautes falaises molasiques qui dominent la Sarine.

Je n'entreprendrai pas ici une description de l'important travail entrepris par l'État de Fribourg pour amener les eaux de la rivière depuis le barrage en aval au pont de Thusy jusqu'à Hauterive, par un canal souterrain de plus de 9 kilomètres de longueur, et obtenir ainsi, au moyen d'une chute d'environ 60 mètres, une force hydro-électrique considérable (1).

Aujourd'hui nous pouvons visiter en détails la construction de l'usine, qui a 60 m de longueur sur 20 m de largeur et va être achevée prochainement. M. l'ingénieur Delisle, directeur des travaux, a bien voulu nous faire les honneurs de ses chantiers, pendant que M. Maurer, ingénieur-électricien, directeur des installations électriques, un membre dévoué de notre section, se met à la disposition de ses collègues concernant les aménagements des turbines et dynamos, etc., destinés à la nouvelle usine.

L'installation est faite pour huit dynamos montés directement sur les arbres des turbines et pouvant fournir chacun 1200 chevaux de force.

L'usine elle-même est construite entièrement en béton coulé sur place ou en plots de béton préparés sur le chantier. La cou-

verture est en béton armé, système Hennebique; entrepreneur-concessionnaire : M. Adolphe Fischer-Reydellet, à Fribourg.

On nous fait voir aussi les travaux d'installation de la conduite en pression qui sera formée de deux rangs de tuyaux de tôle d'acier rivés, de 1,60 m de diamètre, et le tunnel pratiqué dans les roches de Montaynan jusqu'à la chambre de mise en charge. Il est prévu un troisième tuyau de réserve situé entre les deux premiers pour le développement ultérieur de l'exploitation.

Une aimable surprise nous est ensuite réservée par un de nos collègues, M. Achille Blancpain qui, la visite de l'usine terminée, nous offre une délicieuse bière du Cardinal. Merci ici, au nom de tous, de la générosité bien connue des frères Blancpain, propriétaires de l'importante brasserie.

(A suivre.)

CHEMINS DE FER FÉDÉRAUX

Liste des membres du Conseil d'Administration, de la Direction Générale et des Conseils d'Arrondissement.

Loi fédérale concernant l'acquisition et l'exploitation des chemins de fer pour le compte de la Confédération, ainsi que l'organisation de l'administration des chemins de fer fédéraux (du 15 octobre 1897).

Art. 15. — Les organes de l'administration des chemins de fer fédéraux sont :

- a) Le Conseil d'administration;
- b) La direction générale;
- c) Les conseils d'arrondissement;
- d) Les directions d'arrondissement.

A. CONSEIL D'ADMINISTRATION

A. Membres nommés par le Conseil fédéral

1. *Abt*, Henri, recteur de l'Ecole d'agriculture du canton d'Argovie, à Bünzen.
2. *Von Arx*, Casimir, député au Conseil des Etats, à Olten, *président*.
3. *Baumann*, président de la direction des chemins de fer de l'Union suisse, à St-Gall.
4. *Bel*, Théodore, ingénieur, président de la Société anonyme de la fabrique de machines Th. Bell et Cie, à Kriens (Lucerne).
5. *Forster*, Charles-Emmanuel, juge d'appel, vice-président du Conseil d'administration des chemins de fer Jura-Simplon, à Berne.
6. *Frey*, Alfred, conseiller national, secrétaire de la Société suisse du commerce et de l'industrie, à Zurich.
7. *Gaudard*, Emile-Louis, conseiller national, à Vevey.
8. *Geilinger*, Rodolphe, conseiller national, maire de la ville de Winterthour.
9. *Heusler*, Wilhelm, président du directoire du chemin de fer Central suisse, à Bâle.
10. *Hirter*, Jean, conseiller national, président de la Société bernoise du commerce et de l'industrie, à Berne.
11. *Künzli*, Arnold, conseiller national, à Ryken.
12. *Lachenal*, Adrien, ancien conseiller fédéral, député au Conseil des Etats, à Genève.
13. *Leumann*, Georges, député au Conseil des Etats, à Frauenfeld.
14. *Moser*, Charles, directeur de l'Ecole d'agriculture du canton de Berne, à la Rütti, près Berne.
15. *von Reding-Biberegg*, Rodolphe, conseiller d'Etat, à Schwyz.
16. *Ruchonnet*, Ernest, président de la direction des chemins de fer Jura-Simplon, à Berne, *vice-président*.

(1) L'Album de fête de 1901 renfermera entre autres les monographies avec planches et clichés de nos principales installations hydro-électriques.

17. *Russenberger*, E., ancien directeur des chemins de fer du Nord-Est, à Zurich.
18. *Scheidegger*, Jacques, président de la Société suisse des Arts et Métiers, à Berne.
19. *Sourbeck*, Théodore, secrétaire général de l'Union du personnel des entreprises suisses de transport, à Berne.
20. *Spühler*, Théodore, ancien directeur de la Société du Crédit suisse, à Zurich.
21. *Stünzi-Sprungli*, Robert, négociant, à Bâle.
22. *Wild*, Charles-Emile, architecte, conseiller national, directeur du Musée de l'Industrie, des arts et des métiers, à St-Gall.
23. *Wirz*, Adalbert, président du tribunal, à Sarnen.
24. *Wittwer*, Henri, ancien directeur du chemin de fer du Jura neuchâtelois, à Neuchâtel.
25. *Wuilleret*, Charles, président de la fédération agricole de la Suisse romande, à Fribourg.

B. Membres nommés par les cantons et demi-cantons

	Canton de
1. <i>Bleuler-Hüni</i> , Conrad, conseiller d'Etat, à Zurich	Zurich.
2. <i>Morgenthaler</i> , Nicolas, conseiller d'Etat, à Berne.	Berne.
3. <i>Schobinger</i> , Joseph-Antoine, conseiller national et conseiller d'Etat, à Lucerne	Lucerne.
4. <i>Furrer</i> , Joseph, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Silenen	Uri.
5. <i>Schwander</i> , Vital, conseiller national et conseiller d'Etat, à Galgenen	Schwyz.
6. <i>von Moos</i> , Paul, caissier d'Etat, à Sachseln	Obwald.
7. <i>Wyrsch</i> , Jacques, docteur en médecine, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Buochs	Nidwald.
8. <i>Blumer</i> , Edouard, conseiller national et conseiller d'Etat, à Schwanden	Glaris.
9. <i>Schmid</i> , Jean-Louis, conseiller d'Etat, à Baar	Zoug.
10. <i>Cardinaux</i> , Louis, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Fribourg	Fribourg.
11. <i>Kyburz</i> , Rodolphe, conseiller d'Etat, à Soleure.	Bâle-Ville.
12. <i>Philippi</i> , Rodolphe, conseiller d'Etat à Bâle	Bâle-Campagne.
13. <i>Grieder</i> , A., conseiller d'Etat, à Liestal	Schaffhouse.
14. <i>Keller</i> , J., conseiller d'Etat, à Siblingen	Appenzell R.-E.
15. <i>Lutz</i> , Jacques-Conrad, conseiller national et conseiller d'Etat, à Lutzenberg	Appenzell R.-I.
16. <i>Steuble</i> , Adolphe, conseiller d'Etat, à Appenzell	Saint-Gall.
17. <i>Keel</i> , Jean-Joseph, conseiller national et conseiller d'Etat, à St-Fiden	Grisons.
18. <i>Conrad</i> , François, président du Tribunal cantonal, à Sils/Domleschg	Argovie.
19. <i>Müri</i> , Jean, conseiller national et conseiller d'Etat, à Aarau	Thurgovie.
20. <i>Wild</i> , A., conseiller d'Etat, à Frauenfeld	Tessin.
21. <i>Battaglini</i> , Antonio, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Bellinzona	Vaud.
22. <i>Duboux</i> , Victor, conseiller d'Etat, à Lausanne	Valais.
23. <i>de Torrenté</i> , Henri, conseiller d'Etat, à Sion	Neuchâtel.
24. <i>Martin</i> , Louis, conseiller national, aux Verrières	Genève.
25. <i>Favon</i> , Georges, conseiller national et conseiller d'Etat, à Genève	

c. Membres nommés par les conseils d'arrondissement

1. *Fonjallaz*, Eugène, conseiller national, à Epesses Ier arrond. (Lausanne).
2. *Speiser*, Paul, conseiller d'Etat, à Bâle II^e » (Bâle).
3. *Pestalozzi*, Jean, conseiller national, maire de la ville de Zurich . . . III^e » (Zurich).

4. *Kilchmann*, Léonard, député, directeur des travaux publics, à St-Gall . . IV^e » (St-Gall).

Commission permanente du conseil d'administration

La loi prévoyait pour la commission permanente six à dix membres (art. 49). Le règlement d'exécution (art. 41) fixe à six le nombre des membres de cette commission. Le Conseil d'administration a fixé le nombre à onze.

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Von Arx</i> , président. | 5. <i>Keel</i> . | 9. <i>Pestalozzi</i> . |
| 2. <i>Hirter</i> , vice-président. | 6. <i>Lachenal</i> . | 10. <i>Russenberger</i> . |
| 3. <i>Duboux</i> . | 7. <i>Martin</i> . | 11. <i>Schobinger</i> . |
| 4. <i>Heusler</i> . | 8. <i>Morgenthaler</i> . | |

B. DIRECTION GÉNÉRALE

(Art. 23 à 28 de la loi.)

- MM. *Weissenbach*, ancien Directeur du Central.
Flury, chef d'exploitation du Central.
Schmid, directeur du Nord-Est.
Duboïs, directeur de la Banque centrale neuchâteloise.
Sand, ancien Directeur des chemins de fer de l'Union Suisse, à St-Gall.

La loi fixe de 5 à 7 le nombre des membres de la direction générale (art. 23). Le règlement d'exécution du 7 novembre 1899 (art. 18) a fixé le chiffre à 5 et le Conseil d'administration s'est conformé à ce règlement en présentant au Conseil fédéral (art. 23 de la loi) cinq candidats.

C. CONSEILS D'ARRONDISSEMENT

La loi fixe de 15 à 20 le nombre des membres des Conseils d'arrondissement (art. 29). Le règlement d'exécution (art. 32), modifié par l'arrêté du Conseil fédéral du 30 décembre 1899, a fixé le chiffre à 20 pour les quatre arrondissements.

I. CONSEIL DU 1^{ER} ARRONDISSEMENT (LAUSANNE)**a. Membres nommés par le Conseil fédéral**

1. *Brüderlein*, ancien président de la chambre de commerce, à Genève.
2. *de Diesbach*, Louis, conseiller national, à Fribourg.
3. *Paccaud*, Emile, ancien directeur de banque, à Lausanne.
4. *de Stockalper*, E., ingénieur, à Sion, vice-président.

b. Membres nommés par les cantons et demi-cantons

- | | Canton de |
|--|------------|
| 1. <i>Richard</i> , Eugène, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Genève | Genève. |
| 2. <i>Thiébaud</i> , conseiller d'Etat, à Genève | " |
| 3. <i>Décoppet</i> , Camille, conseiller national et conseiller d'Etat, à Lausanne | Vaud. |
| 4. <i>Virieux</i> , conseiller d'Etat, à Lausanne | " |
| 5. <i>Correvon</i> , Ernest, avocat, à Lausanne | " |
| 6. <i>Fonjallaz</i> , Eugène, conseiller national, à Epesses, membre du conseil d'administration | " |
| 7. <i>Gentinetta</i> , Pierre-Marie, député, à Loèche | Valais. |
| 8. <i>Evéquoz</i> , Raymond, député, à Sion | " |
| 9. <i>Pellissier</i> , Maurice, député, à St-Maurice | " |
| 10. <i>Théraulaz</i> , Alphonse, conseiller national et conseiller d'Etat, à Fribourg | Fribourg |
| 11. <i>Python</i> , Georges, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Fribourg | " |
| 12. <i>de Weck</i> , Hippolyte, banquier, à Fribourg | " |
| 13. <i>Soguel</i> , Frédéric, conseiller d'Etat, à Neuchâtel | Neuchâtel. |
| 14. <i>Droz</i> , Edouard, conseiller d'Etat, à Neuchâtel | Neuchâtel. |
| 15. <i>Gobat</i> , Auguste, conseiller national et conseiller d'Etat, à Berne | Berne. |
| 16. <i>von Muralt</i> , Amédée, président du conseil de bourgeoisie, à Berne | " |

II. CONSEIL DU II^{me} ARRONDISSEMENT (BALE)**a. Membres nommés par le Conseil fédéral**

1. *Alioth-Wischer*, Wilhelm, président de la société du commerce et de l'industrie, Bâle.
2. *Munzinger*, Oscar, député au Conseil des Etats à Soleure, *vice-président*.
3. *Schmid*, E., administrateur de la société des bateaux à vapeur sur le lac des Quatre-cantons, à Lucerne.
4. *Will*, Edouard, conseiller national, à Nidau.

b. Membres nommés par cantons et demi-cantons

	Canton de
1. <i>Ritschard</i> , Jean, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Berne	Berne.
2. <i>Reymond</i> , Frédéric, négociant, vice-président de la chambre du commerce et de l'industrie, à Bienne	"
3. <i>Schmid</i> , André, négociant, à Berthoud	"
4. <i>Hofer</i> , Christian, président de la société d'économie et d'utilité publiques du canton de Berne, à Buelikofen	Berne.
5. <i>Von Arx</i> , Adrien, avocat, à Olten	Soleure.
6. <i>Brosi</i> , Albert, conseiller national, à Soleure	"
7. <i>Speiser</i> , Paul, conseiller d'Etat, à Bâle, <i>membre du conseil d'administration</i> , <i>président</i>	Bâle-ville.
8. <i>Reese</i> , Henri, conseiller d'Etat, à Bâle	"
9. <i>Stähelin-Vischer</i> , Auguste, fabricant, à Bâle	"
10. <i>Rebmann</i> , G.-A., conseiller d'Etat, à Liestal	Bâle-Campagne.
11. <i>Suter</i> , Rodolphe, colonel, conseiller national, à Zofingue	Argovie.
12. <i>Walther</i> , Henri, conseiller d'Etat, à Lucerne	Lucerne.
13. <i>Heller</i> , Hermann, conseiller national, maire de la ville de Lucerne	"
14. <i>Grüter</i> , J., avocat, à Lucerne	"
15. <i>Blättler</i> , Valentin, conseiller d'Etat, à Heriswil	Nidwald.
16. <i>Ming</i> , Pierre-Antoine, médecin, conseiller national et juge d'appel, à Sarnen	Obwald.

III. CONSEIL DU III^{me} ARRONDISSEMENT (ZURICH)**a. Membres nommés par le Conseil fédéral**

1. <i>Benziger</i> , Nicolas, conseiller national, à Einsiedeln.	
2. <i>Huber</i> , P.-E., colonel, à Erlikon.	
3. <i>Isler</i> , Emile, député au Conseil des Etats, à Aarau, <i>vice-président</i> .	
4. <i>Müller</i> , Jean, député au Conseil des Etats, à Thayngen.	
b. Membres nommés par les cantons et demi-cantons	
1. <i>Zäslin-Fäsch</i> , Daniel, à Bâle	Bâle-ville.
2. <i>Graf-Eglin</i> , B., négociant, à Binningen	Bâle-campagne.
3. <i>Bally</i> , Arthur, fabricant, député, à Schönenwerd	Soleure.
4. <i>Fahrländer</i> , Charles, conseiller d'Etat, à Aarau	Argovie.
5. <i>Jenny-Kunz</i> , A., négociant, à Aarau	"
6. <i>Jäger</i> , Joseph, conseiller national, à Baden	Argovie.
7. <i>Nägeli</i> , Henri, conseiller d'Etat, à Zurich, <i>président</i>	Zurich.
8. <i>Stössel</i> , Jean, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Zurich	"
9. <i>Kern</i> , Henri, conseiller national et conseiller d'Etat, à Zurich	"
10. <i>Pestalozzi</i> , Jean, conseiller national et maire de la ville de Zurich, <i>membre du Conseil d'administration</i>	"
11. <i>Rahm</i> , C., conseiller d'Etat, à Schaffhouse	Schaffhouse.
12. <i>Simon</i> , Fridolin, député, à Ragatz	Saint-Gall.
13. <i>Streiff</i> , Joseph, conseiller d'Etat, à Glaris	Glaris.
14. <i>Zweifel</i> , Pierre, député au Conseil des Etats et conseiller d'Etat, à Linthal	"

15. *Diethelm*, président du Tribunal, à Lachen . . Schwyz.
16. *Meyer*, Ph., conseiller d'Etat, à Steinhausen Zoug.

IV. CONSEIL DU IV^{me} ARRONDISSEMENT (SAINT-GALL)**A. Membres nommés par le Conseil fédéral**

1. *Bühler*, Pierre-Théophile, conseiller national à Fideris.
2. *Fehr*, Charles-Alfred, conseiller national, à Frauenfeld.
3. *Rheiner-Fehr*, Otto, président du directoire commercial, à Saint-Gall.
4. *Sulzer-Ziegler*, Edouard, conseiller national, à Winterthour.

B. Membres nommés par les cantons et demi-cantons

	Canton de
1. <i>Zollikofer</i> , Louis-Arnold, conseiller d'Etat, à Saint-Gall, <i>président</i>	Saint-Gall.
2. <i>Kilchmann</i> , Léonard, député, directeur des travaux publics, à Saint-Gall, <i>membre du Conseil d'administration</i>	"
3. <i>Glinz</i> , Gaspard, président du Tribunal de district, à Rorschach	"
4. <i>Wagner</i> , Ernest, conseiller national, à Ebnat	"
5. <i>Egloff</i> , Conrad, conseiller national et conseiller d'Etat, à Frauenfeld	Thurgovie.
6. <i>Heitz</i> , Philippe, colonel, à Münchwilen	"
7. <i>Müller</i> , J., président du Tribunal de district, à Romanshorn	"
8. <i>Scherb</i> , Albert, député au Conseil des Etats, à Bischofszell, <i>vice-président</i>	"
9. <i>Hug</i> , G., conseiller d'Etat, à Schaffhouse	Schaffhouse.
10. <i>Locher</i> , Albert, conseiller d'Etat, à Zurich	Zurich.
11. <i>Ernst</i> , Henri, conseiller d'Etat, à Zurich	"
12. <i>Hörni</i> , Conrad, conseiller national, à Unterstammheim	"
13. <i>Töndury</i> , J., président, à Samaden	Grisons.
14. <i>von Sprecher</i> , Théophile, colonel, à Mayenfeld	"
15. <i>Eugster</i> , A., président du Grand Conseil et conseiller d'Etat, à Trogen	Appenzell R.-E.
16. <i>Sonderegger</i> , Charles, conseiller national et conseiller d'Etat, à Appenzell	Appenzell R.-I.

CORRESPONDANCE**Rectification des chiffres concernant les frais d'établissement du nouveau réservoir de Chailly**

(Voir Bulletin n° 10 du 20 mai 1901)

1 ^e Achat du terrain	Fr. 23,240.—
2 ^e Entreprise Bellorini: terrassements	» 70,874.—
id. Bétons, maçonnerie, enduits, régie	» 67,642.—
3 ^e Entreprise de Mollins: colonnes, couvertures, chambre de jauge	» 58,283.—
4 ^e Appareillage (Entreprise Duvillard), conduites, indicateur de niveau	» 14,606.—
5 ^e Sondages, plantations, divers	» 4,690.—
6 ^e Plans, études	» 7,496.—
Total	Fr. 346,831.—

Ce qui fait revenir le m³ utile à » 23.05

Lausanne, 16 juin 1901.

F. ROCHAT-MERCIER, ingénieur civil.