

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 47 (1921)
Heft: 24

Wettbewerbe

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>

tous les travaux entrepris par une même administration. Comme au militaire, des rapports périodiques du chef avec ses sous-ordres devraient régler les questions de principe.

4^o *Mode de mise en soumission et d'adjudication.* Comme les principes de l'organisation moderne du travail demandent que la main-d'œuvre soit autant que possible remplacée par des moyens mécaniques, il faut que le mode de mise en soumission et d'adjudication le permette.

Pour cela on ne divisera pas un grand travail en lots trop petits ne permettant pas l'emploi d'installations mécaniques parce que les quantités sont trop faibles et ne rendent pas possible un amortissement suffisant de ces installations. Ceci est parfois le cas pour les adjudications de travaux de certaines grandes administrations.

Si les travaux ne sont pas remis en entier, qu'on fasse des lots de grandeur suffisante pour permettre l'installation de machines qui abaissent le coût total.

On objectera, non sans quelque bonne raison, qu'alors les petits entrepreneurs seront exclus et qu'il se formera un monopole des grandes entreprises. Ce n'est juste qu'à un certain point car il y a moyen de diminuer les charges économiques de l'entreprise.

a) Un moyen, nous en avons déjà parlé plus haut. Il consiste à réduire les risques et à en attribuer une plus grande part à l'administration même.

b) Un autre, serait d'avancer dans une certaine mesure à l'entrepreneur les fonds nécessaires pour s'installer convenablement, soit au moyen d'avances proprement dites dont le mode ne serait guère difficile à fixer, soit en portant à part sur la série des prix le coût des installations qui selon l'usage est généralement réparti sur les prix unitaires de l'ouvrage et de ce fait n'est remboursé que peu à peu au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Le prix des installations serait payé à l'entrepreneur par situations mensuelles au fur et à mesure de l'installation même des machines prévues (exemples : tunnels du Saint-Gothard et du Simplon). On ne peut pas objecter la perte d'intérêts de la part de l'administration vu que l'entrepreneur en devra aussi tenir compte lorsqu'il calculera ses prix unitaires si les installations sont à sa charge. Par contre il y aura un autre avantage. On évitera les discussions ou les procès qui surviennent nécessairement lorsqu'en cours d'exécution on diminue les quantités sur lesquelles l'entrepreneur avait basé son plan d'amortissement ou, dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsque ces quantités seront augmentées, l'administration ne payera pas une somme plus forte pour ces installations en payant des quantités plus grandes à un prix contenant un certain pour cent pour amortissement des installations.

c) Un troisième moyen de diminuer la somme mise en jeu par l'entreprise sera de modifier les prescriptions touchant à la retenue de garantie sur les situations mensuelles. Ces retenues qui sont de 10 % en général, ne représentent pas comme on le prétend souvent, par erreur, une garantie pour la bonne exécution du travail. Pour cela il y a le cautionnement. Les situations mensuelles sont dressées sur des relevés ou même des estimations approximatives. Si

on en payait le total, il pourrait arriver, lors du décompte définitif, que ce soit l'entrepreneur qui reste débiteur, situation un peu délicate (comment fixer par exemple le moment, à partir duquel cela a été le cas et à partir duquel il y a aussi des intérêts à rembourser ?) Pour éviter cette situation, l'administration fait la retenue de garantie. L'entrepreneur qui dans sa soumission a compté sur un gain de 10 % voit ainsi tout son gain sequestré jusqu'au décompte final. S'il n'a pas d'autres travaux ou d'autres revenus, ce qui sera le cas chez le petit entrepreneur, il lui faudra avoir outre le capital investi dans l'entreprise, des moyens considérables de subsistance. Mais dans la plupart des cas, il sera possible de dresser le métré de certaines parties terminées des travaux (les tronçons maçonnés d'un tunnel, certains ouvrages d'art, etc.). Rien n'empêche de payer intégralement ces ouvrages ou partie d'ouvrages dès que le métré en peut être établi. La retenue ne serait plus faite que sur ce qui ne peut être qu'évalué ou compté approximativement. Cela soulagerait considérablement l'entrepreneur qui rentrerait dans ses fonds et permettrait à des entreprises aux reins moins solides de soumissionner pour des travaux plus importants.

* * *

Je ne veux pas, pour cette fois, pousser cette étude plus loin. Il me suffit d'avoir tracé quelques grandes lignes et d'avoir marqué dans quelle direction nous devons chercher une meilleure économie dans nos travaux publics. A la pratique de développer les quelques idées indiquées, pas nouvelles du reste pour la plupart.

Evitons toutes manœuvres inutiles et tout temps perdu. Ne cherchons pas la petite bête dans nos projets et dans l'exécution sous prétexte de théories souvent mal appliquées ou même mal comprises et rendons-nous toujours bien compte de la portée économique de tous nos projets et de nos prescriptions.

Ne conservons surtout pas l'idée antique que les chantiers de travaux publics forment une spécialité tout-à-fait à part dans l'ensemble de notre travail national et que les méthodes de l'organisation moderne et exacte ne peuvent pas leur être appliquées. Ils ont bien, certainement, des particularités, mais ils tombent eux aussi sous les lois universelles du travail. Leurs particularités rendront précisément intéressante l'application des méthodes modernes et elles nous préserveront de la monotonie que ces méthodes pourraient peut-être apporter dans une certaine mesure au travail dans les usines.

Concours pour l'étude du bâtiment scolaire et d'internat de l'Ecole cantonale d'agriculture de Morges.

(Suite et fin.)¹

Nº 10. *Avoine.* — Beau projet académique, tant dans les plans que dans les façades, répondant généralement bien au programme, mais dont la réalisation serait un peu dispensieuse, malgré le volume réduit de la construction.

¹ Voir *Bulletin technique* du 29 octobre 1921, page 261.

CONCOURS POUR L'ÉCOLE CANTONALE VAUDOISE D'AGRICULTURE

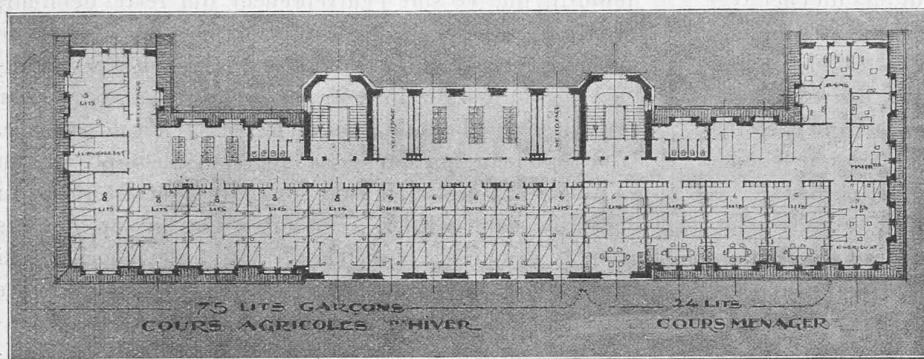
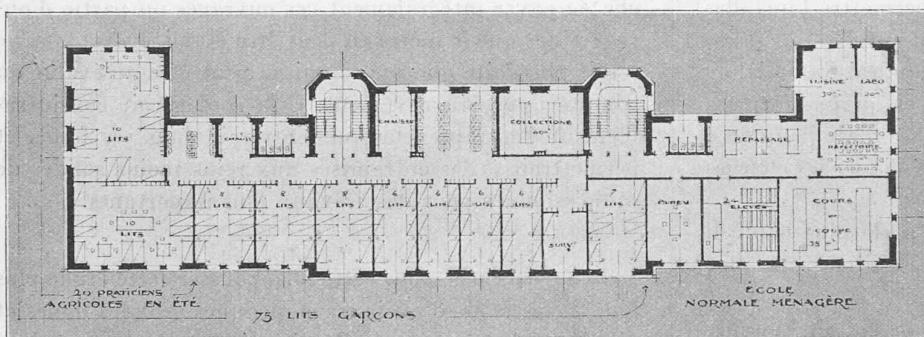
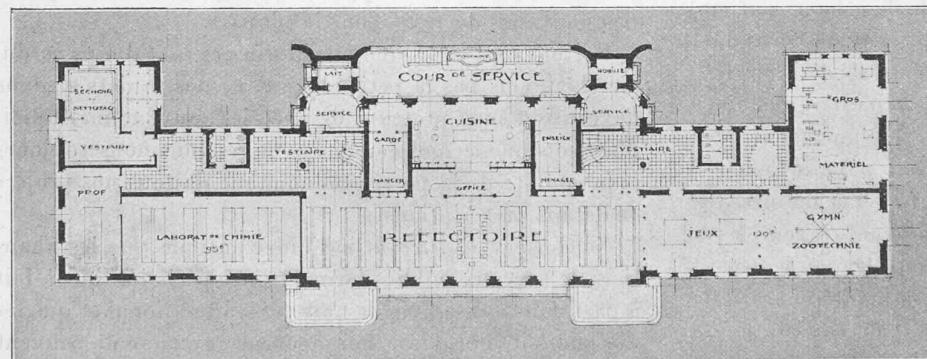
Fig. 17. — Plan du 2^e étage. — 1 : 600.Fig. 16. — Plan du 1^{er} étage. — 1 : 600.

Fig. 15. — Plan du demi-sous-sol. — 1 : 600.

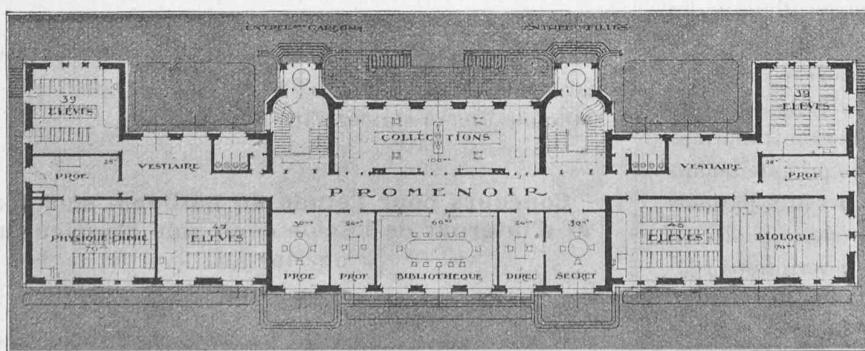


Fig. 14. — Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 600.

III^e prix : projet « Avoine » de M. J. Regamey, architecte, à Lausanne.

La distribution générale des locaux est bien comprise. Deux escaliers bien équilibrés dans l'ensemble assurent des communications aussi parfaites que possible. — L'arrangement que réalisent au sous-sol, dans l'axe du bâtiment et entre les deux escaliers, les cuisines, réfectoires et leurs dépendances, présentera des inconvénients, savoir la pénétration des odeurs de cuisine dans tout le bâtiment. — La situation du laboratoire de chimie, à l'une des extrémités du même étage, obligera les élèves à monter par un des escaliers pour redescendre par l'autre. Dans les dortoirs, de dimensions étroites, les lits sont juxtaposés sans ruelles, ce qui est inadmissible. — Les locaux de l'école ménagère sont répartis sur deux étages ; le repassage se fait dans un corridor et non dans un local fermé. — La soute à charbon, au sous-sol, est insuffisante. — Les chambres de l'appartement du concierge, aux combles, sont trop profondes et il n'y a pas de W.-C. dans le logement lui-même. A noter que l'entrée, dans les deux escaliers, se fait sur des paliers intermédiaires.

Les façades ont une belle tenue architecturale, en particulier celle au midi. On lui fait le reproche d'avoir un caractère urbain trop prononcé qui serait assurément déplacé dans la campagne de Morges.

Après nouvelle délibération, le jury décide de retenir, pour être primés, les N° 5, 7 et 10.

Le projet N° 5 reste en ligne, essentiellement, pour la judicieuse distribution des plans en équerre, orientés au sud-ouest, distribution manifestement supérieure à celle des

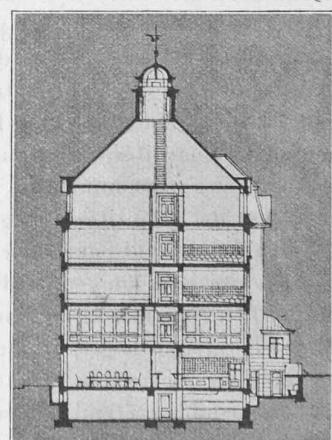
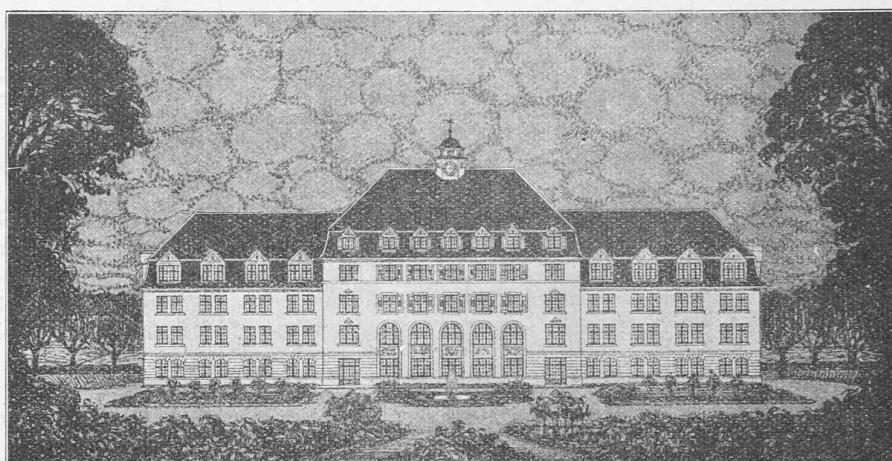


Fig. 18. — Coupe sur l'axe. — 1 : 600.

CONCOURS POUR
L'ÉCOLE CANTONALE VAUDOISE
D'AGRICULTURE

III^e prix :

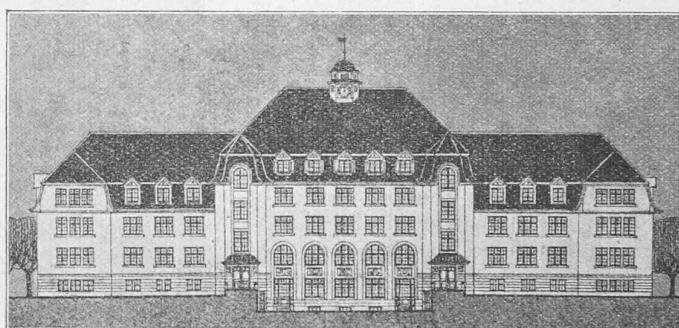
projet de M. J. Regamey, architecte,
à Lausanne.



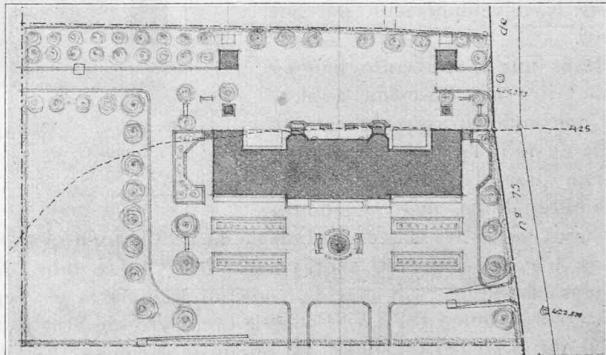
Façade au midi. — 1 : 800.

Tableau des points donnés par le jury aux projets primés

Eléments envisagés	Points maximums	N° 5 18567 m ²	N° 7 Le Sillon	N° 10 Avoine
1. Disposition générale des locaux pour tenir compte des exigences formulées sous «dispositions spéciales»	10	9-40	8	7
A. Services généraux.				
2. Groupement et plan des réfectoires, salle de jeux et de gymnastique	5	5	5	5
3. Groupement et plan des cuisines et locaux annexes	5	5	3	2
4. Groupement et plan des locaux de nettoyage et douches	3	3	3	3
B. Locaux d'enseignement.				
5. Groupement et plan des salles de cours, laboratoires, cabinets des professeurs et local de collections	5	5	4	5
6. Situation et plan des bureaux de Direction, de Secrétariat et salles des maîtres	3	3	3	3
C. Logement des élèves.				
7. Situation et plan des dortoirs A	5	3-4	4	2
8. Situation et plan des dortoirs B	3	3	3	1
9. Lavabos, W.-C., chaussures, armoires	5	4	2	4
10. Situation des chambres de surveillants	3	3	2	3
D. Locaux pour école ménagère.				
11. Groupement de ces locaux	6	6	6	6
12. Plan des locaux d'enseignement	5	4	5	4
13. Plan des dortoirs et chambres de bains	3	1	3	3
E. Locaux de service.				
14. Chauffage et soute	3	3	3	2
15. Logement du concierge	3	3	2	2
16. Infirmerie et locaux accessoires	5	5	5	5
Appréciations générales.				
17. Dégagements (corridors et vestibules) escaliers	5	4	5	4
18. Cube (construction, toitures)	10	10	5	9
19. Architecture (aspect général et façades)	10	8	8	7
20. Implantation et orientation	3	3	2	3
Total des points	100	91	81	80



Façade au nord. — 1 : 800.



Plan de situation. — 1 : 200.

autres projets et aussi pour le volume réduit de la construction.

Le N° 7, pour la bonne disposition des locaux par étages, qui réalise un type spécial, et pour l'intérêt des façades. Le projet N° 10, pour l'ordonnance synthétique des plans et l'architecture des façades, qui dénotent une étude très poussée de l'auteur, ainsi que pour le volume limité du bâtiment.

Considérant que la valeur du N° 5 est sensiblement supérieure à celle des projets N°s 7 et 10, on décide de lui attribuer une prime plus élevée qu'aux deux autres projets et de classer ceux-ci en deuxième et troisième rangs. — La somme de 6000 fr. mise à disposition, est alors répartie comme suit :

Au projet N° 5, une prime de 2800 fr.

Au projet N° 7, une seconde prime de 1700 fr.

Au projet N° 10, une troisième prime de 1500 fr.

L'ouverture des plis cachetés, des auteurs des projets primés, révèle les noms suivants :

Première prime : M. *Georges Epitaux*, architecte, à Lausanne.
 Deuxième prime : M. *Alphonse Schorp*, architecte, à Montreux.
 Troisième prime : M. *Jaques Regamey*, architecte, à Lausanne.
 Lausanne, le 26 janvier 1921.

Le Jury :

F. PORCHET, BROILLET, arch., MATTHEY.

Les installations électriques de la Ville de Lausanne

Nous publions aux pages 285 à 287 les trois figures 25, 26 et 27 qui n'ont pu trouver place dans notre dernier numéro.

Pose de la dernière pierre du Tunnel II du Simplon

Le 4 décembre prochain aura lieu la cérémonie de la pose de la dernière pierre de la deuxième galerie du Simplon.

NÉCROLOGIE

François Geneux

12 mai 1861 — 29 septembre 1921.

François Geneux, issu d'une famille originaire de Sainte-Croix, a été un des promoteurs de l'utilisation des forces motrices hydrauliques en Suisse. A ce titre, il est intéressant de retracer la vie de ce pionnier d'une idée qui a fait son chemin et de montrer ce qu'un homme a été capable de faire pour le développement de son pays.

Dans une intéressante biographie¹ il avoue lui-même qu'il a eu une enfance assez délicate et frêle et qu'il la passa en grande partie dans l'atmosphère de la chambre d'une mère vigilante. Il suivit toutes les classes du Collège de La Chaux-de-Fonds, mais n'ayant pas une santé assez forte pour faire des études classiques, son père le voua au Commerce et l'envoya, en automne 1877, à l'Ecole de Commerce de Stuttgart, qu'il quitta en 1879. Pendant un séjour de vacances, il perdit son père, événement qui mûrit son caractère. Seul fils d'une famille de quatre enfants, dont il était le troisième, il sentit qu'il avait une grande tâche à remplir. Depuis lors, ses efforts tendirent toujours à aplanir les difficultés qu'une veuve et des orphelins rencontrent sur leur route. Au printemps 1879, il entra dans une maison de banque de La Chaux-de-Fonds, et fit, ensuite, également un stage à Neuchâtel. Il partit pour l'Angleterre où il passa trois années dans une banque et entra, ensuite, à Saint-Imier, dans la maison de son oncle. Il se maria et fut heureux. Malgré tout son bonheur domestique, il comprit que son devoir était de travailler au développement de la contrée qu'il habitait. Il fut dès lors, d'une activité étonnante et sa vie fut consacrée à l'étude et à la solution de toutes les affaires intéressantes du pays.

A l'Exposition d'électricité de Francfort, qui eut lieu en 1891, la question de la transmission de l'énergie électrique à grande distance fut résolue grâce aux études et à l'application

qui ont été faites par les Ateliers de construction Oerlikon, qui transportèrent à 180 km. du courant à 15 000 volts. Ce fut une révélation pour tous ceux qui connaissaient la valeur des cours d'eau, notamment, pour un homme aussi avisé que celui dont nous déplorons la perte.

Sa grande œuvre demeura la création de l'Usine électrique de la Goule, dont il présida le Conseil d'administration et qu'il dirigea sans relâche avec une grande compétence, jusqu'à sa dernière heure. Il eut en effet l'idée d'utiliser les chutes du Doubs. Ses études portèrent sur Belle-Fontaine, Theuseret, Sous-le-Château, La Goule ou le Bief d'Etoz, Le Refrain avec les rapides du Moulin-de-la-Mort, et la Rasse. Après examen, il restait en présence les chutes de la Goule et du Refrain. Des promesses de vente furent passées pour les deux côtes du Doubs, pour le projet de la Goule et sur tout le côté suisse pour ce qui concerne le Refrain.

Une demande de concession fut déposée en mains des autorités françaises (le Doubs étant complètement français sur ce parcours), pour l'utilisation des eaux du Doubs à la Goule, ce qui facilitait la réalisation, étant donnée la proximité de Saint-Imier. Le 26 novembre 1891, la Préfecture de Besançon octroya la concession. Il fonda avec Albert Bois de la Tour, Fritz Rorthart, Paul Girod-Girard, Bernard Bourquin, Curé Paul Beurret, Emile Auert, et le docteur Puttart, un consortium, qui poussa les études financières et techniques ; malgré bien des difficultés, le 2 décembre 1893, la Société fut constituée au capital de 680 000 fr. comme actions et 750 000 fr. comme obligations. Une année après la fondation, soit le 2 décembre 1894, l'usine a été mise en marche. Quinze jours après, le premier village, Sonvilliers fut éclairé. L'installation se composait de trois machines de 500 HP chacune¹. La partie électrique fut confiée à M. Glayre, ingénieur de la maison Oerlikon.

En 1896, Geneux s'intéressa à la Fabrique de pâte à papier de Courtelary, et en 1899, l'Usine de la Goule, était complétée par un groupe de 650 HP.

Il s'intéressa vivement à l'*Association suisse des Électriciens* dont il fut le vice-président et collabora notamment à l'élaboration des prescriptions générales concernant les établissements et l'exploitation des installations électriques à courant fort et aux prescriptions relatives aux installations intérieures, publiées en mai 1900. Il participa aussi à l'élaboration de la pétition de la dite Association à l'Assemblée fédérale, à propos de la loi sur les installations électriques. Il fut président de l'*Union des Centrales suisses d'électricité*. Cette dernière comptait seulement 18 membres quand il fit son entrée et 352 quand il la quitta. Il s'occupa également activement de l'Inspectorat créé en 1897, pour les installations électriques et qui a permis de doter le pays d'une institution régie par les industriels, à laquelle la Confédération est intéressée et qui rend rapidement les plus grands services techniques et administratifs.



† FRANÇOIS GENEUX

¹ *Le Jura Bernois*, du 30 septembre 1920.

¹ *Revue Polytechnique* 1895, p. 144 à 146 et 150 à 153.