Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 50 (1924)
Heft: 18

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: 15.07.2025

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

Dans le diagramme du 16 janvier 1924, partiellement reproduit sur la figure 11, la puissance moyenne de vingt-quatre heures fournie par l'ensemble des groupes monophasés de la Centrale de Spiez est de 1408 kW (soit environ 2.160 ch., mesurés sur l'arbre de la turbine) et la puissance maximum atteint 6100 kW (environ 8700 ch.) vers 12 h. 50 min., c'est-à-dire qu'elle a nécessité la marche en parallèle des trois groupes. La plus fo te décharge, survenue aux environs de 13 heures, atteint 3100 kW (environ 4500 ch.).

Le nombre des décharges brusques relevées sur le diagramme (fig. 11) et classées par ordre d'importance entre les limites consécutives de 0 et 500 kW, ..., jusqu'à 2500 à 3000 kW figure dans le tableau I. [1]

Or la perte d'eau qui résulterait de la décharge brusque complète d'un groupe, de la pleine puissance à zéro, aurait pour valeur, $Q'_{1/1}$ étant admis de 4920 l/sec., soit légèrement inférieur à $Q_{1/1}$:

$$\mathcal{F}_{1/1} = \frac{1}{2}\, 4920\, (2+30) = 78720 \text{ litres.}$$

Les décharges fractionnaires, réparties uniformément sur les trois groupes, auront dès lors pour conséquence des pertes d'eau unitaires à établir d'après la formule (7) :

$$\mathcal{F}_{1/n} = \frac{1}{z}\left(\frac{1}{n}\right)^2 . \mathcal{F}_{1/1} .$$

en proportion de la puissance de pleine charge d'un alterteur, évaluée à 2500 kW.

La colonne 8 donne le nombre de mètres cubes d'eau perdus, évalués comme il vient d'être dit, en proportion des décharges figurant dans les colonnes 1 à 7 et après avoir apporté les corrections relatives à la variation de la chute nette et du rendement de l'alternateur.

La colonne 9 fournit la puissance moyenne telle qu'elle a été évaluée en planimétrant, de 3 en 3 heures, le diagramme de puissance. On a supposé dans la colonne 10 cette puissance uniformément répartie entre les trois groupes, en admettant les régulateurs des trois groupes réglés au même statisme.

En regard, on a inscrit, dans la colonne 11, le volume d'eau réellement utilisé par les trois turbines pendant le temps correspondant, en tenant compte d'après la figure 10 respectivement du rendement de l'alternateur et de celui de la turbine et en corrigeant le résultat obtenu d'après la valeur de la chute nette qui correspondait effectivement, de 3 en 3 heures, à la puissance moyenne développée.

En fin de compte, la perte d'eau est extrêmement faible, puisqu'elle n'atteint, en moyenne, que le *0,87%* environ du volume d'eau utile.

[1] Les valeurs qui figurent dans les tableaux suivants ne constituent qu'*un résumé* du calcul des exemples numériques chiffrés ici ; les lecteurs qui s'intéresseraient au calcul complet pourront se procurer sous peu un « tirage à part » complété de l'article ci-dessus.

TABLEAU I : Centrale de Spiez, diagramme du 16 janvier 1924.

Heures		Importance et nombre des décharges							Pertes d'eau totalisées	Puissance moyenne		Volume d'eau utile	Perte d'eau
de	à	< 500 kW	de 500 à 1000 kW	de 1000 à 1500 kW	de 1500 à 2000 kW	de 2000 à 2500 kW	de 2500 à 3000 kW	Total	m^3	totale kW	d'un groupe kW	m^3	%
Colonne		1	2	3	4	5	6	7	8		10	11	12
0	3	7	1	—	—	—	—	8	9	30	10	14800	0.06
3	6	24	5	1	1	—	1	32	84	470	157	24800	0.34
6	9	100	47	18	8	6	6	185	691	2470	823	65000	1,06
9	12	113	43	15	3	1	1	176	342	1345	448	42500	0,81
12	15	93	44	19	6	5	5	172	608	2410	803	63700	0,96
15	18	118	46	18	6	6	4	198	614	1735	578	50500	1,22
18	21	104	45	23	6	3	1	182	476	1925	642	54200	0,88
21	24	87	30	5	4	—	—	126	198	885	295	31800	0,63
Total		646	261	99	34	21	18	1079	m^3 3022	—	—	m^3 347300	—
Moyenne		—	—	—	—	—	—	—	—	1408 kW	470 kW	—	0,87 %

Remarque : La valeur moyenne d'une « pointe » est de 590 kW.

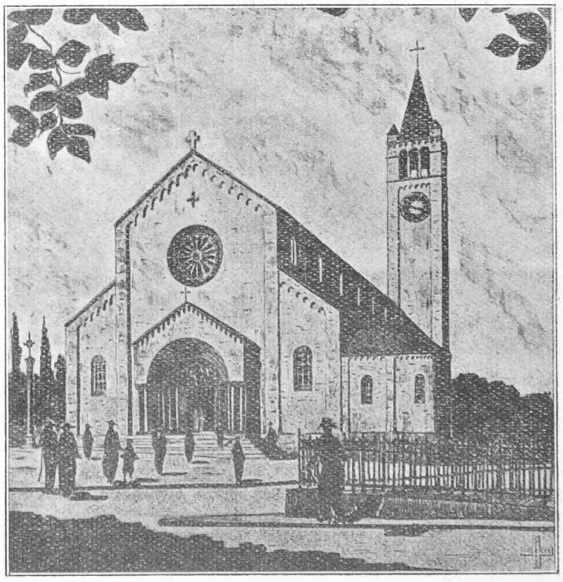
(A suivre)

Concours pour l'élaboration des plans d'une église catholique et d'une cure, à Fribourg.

(Suite.) [1]

Rectification.

Par suite d'une erreur regrettable, due à la similitude des « devises », nous avons attribué, dans notre dernier numéro, le 3e prix et, pour auteurs MM. Lateltin et Dénervaud au projet dont l'auteur est M. *G. Meyer* et qui a obtenu le *2e prix*.



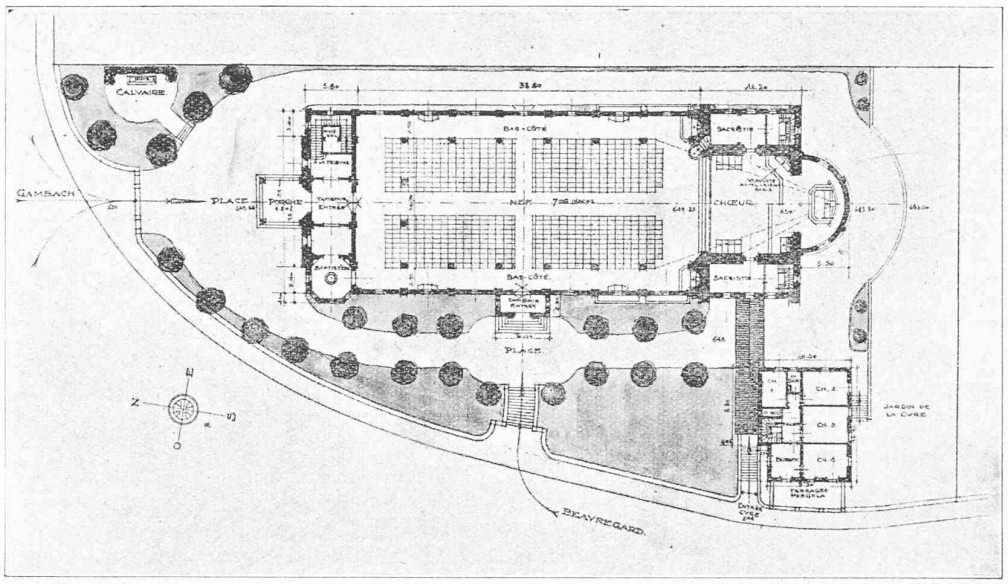
Perspective du projet de M. *Guido Meyer* (IIe prix).

Nous complétons la reproduction de ce projet (voir à la page 218 du *Bulletin technique* du 16 août) par la perspective ci-dessus.

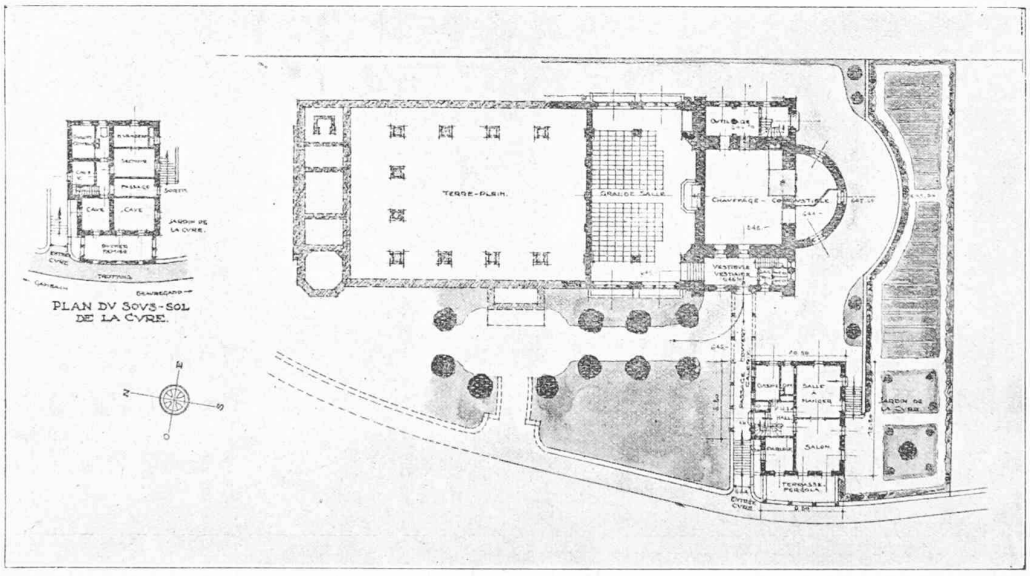
No 8. *St-Pierre.* — Bonne situation de l'ensemble. Place d'entrée au nord bien disposée. Cependant, le Calvaire devrait

[1] Voir *Bulletin technique* du 16 août 1924, page 218.

CONCOURS POUR L'ÉGLISE DE SAINT-PIERRE, A FRIBOURG



Plan du rez-de-chaussée de l'église et du 1er étage de la cure. — 1 : 800.



Place du sous-sol de l'église, du rez-de-chaussée et du sous-sol de la cure. — 1 : 800.

IIIe prix : projet « Saint-Pierre », de MM. *Lateltin et Dénervaud*, architectes.

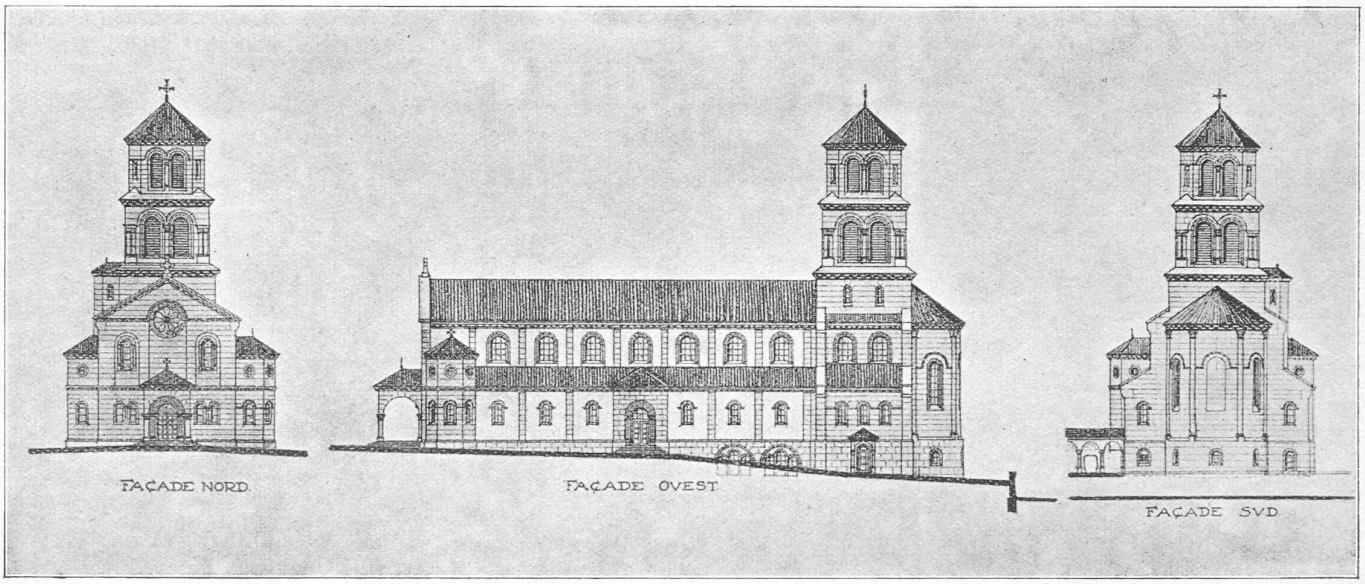
être plus en vue. L'entrée latérale donnant accès au centre de la nef mérite approbation. Le chœur, sous la tour, avec deux autels latéraux, offre une disposition intéressante. Bon projet de cure. Salle en sous-sol bien disposée. Les nefs latérales devraient être plus hautes. Un plafond eût été préférable. Les proportions entre la nef centrale et les collatéraux ne sont pas favorables. *(A suivre.)*

Les projets de la S. A. L'Energie de l'Ouest-Suisse.

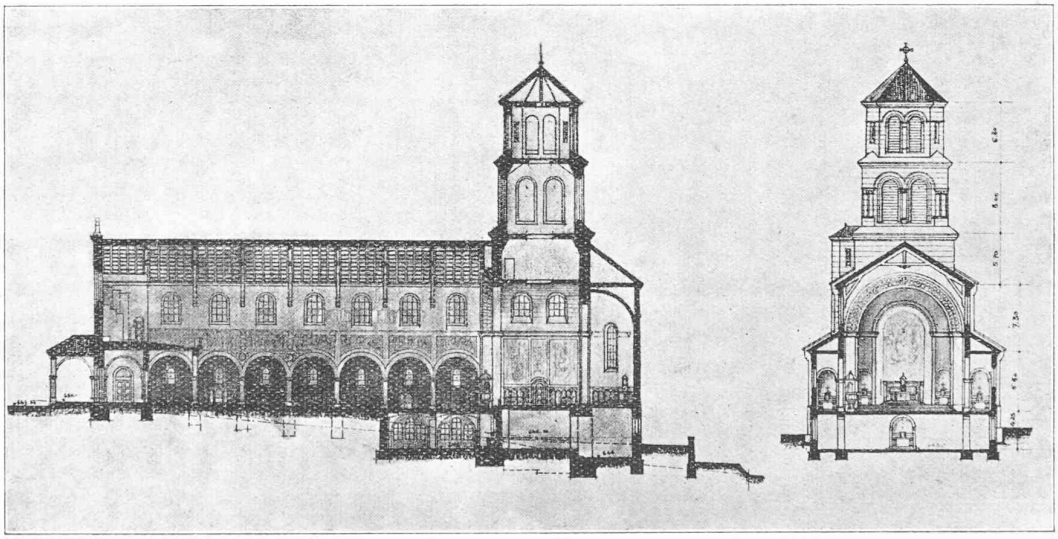
Nous extrayons les passages suivants du dernier rapport du Conseil d'administration de cette Société dont nous avons décrit la constitution et le but dans notre numéro du 15 septembre 1923.

« Nos efforts doivent évidemment tendre à relier nos usines du Valais avec notre ligne Lausanne-Genève, à l'endroit que nous avons toujours prévu pour cela, à Romanel au-dessus de Lausanne. Ce n'est que par ce moyen que les usines acquises prendront toute leur valeur et pourront être mises au service de nos participants ou d'autres entreprises pouvant avoir besoin d'énergie ; ce n'est que par ce moyen que l'usine de Fully en particulier, pourra devenir pour le réseau romand l'élément de réserve et de régulation auquel il doit nécessairement aspirer. La portée économique d'un ouvrage comme la ligne Martigny-Romanel ne saurait échapper à personne. Issue d'une des régions les plus riches en forces hydrauliques et complétant notre ligne Lausanne-Genève, elle constituera avec cette dernière une artère essentielle de la vie économique suisse et ne pourra qu'être génératrice de liaisons utiles à tous

CONCOURS POUR L'ÉGLISE DE SAINT-PIERRE, A FRIBOURG



Façades. — 1 : 800.



Coupes. — 1 : 800.

IIIe prix : projet de MM. *Lateltin et Dénervaud*, architectes.

égards. Les temps que nous traversons ne sont pas précisément faits pour en rendre très facile et surtout très rapide la justification financière. Nous croyons cependant pouvoir dire que nos efforts ne tarderont pas à être couronnés de succès. C'est pourquoi votre Conseil a décidé d'une part, d'en assurer définitivement le tracé approuvé, en faisant relever tous les plans parcellaires des propriétés traversées et en faisant procéder, soit à l'amiable partout où cela est possible, soit par voie d'expropriation, à l'acquisition des droits de passage nécessaires, d'autre part, d'étudier les combinaisons qui pouvaient être envisagées en vue de réaliser la concentration que devant la perspective de voir surgir du Valais plusieurs lignes nouvelles, tout le monde se met à réclamer. Les pourparlers que nous avons eus dans ce but avec les C. F. F. et avec la Ville de Lausanne ont abouti à un arrangement qui tout en nous permettant d'assurer par mesure provisoire et sans délai la liaison dont Lausanne a besoin pour donner à son service et à celui dont elle est chargée par nous toute la sécurité et toute la souplesse nécessaire, nous permet aussi de repousser quelque peu le moment de construire en commun avec les C. F. F. l'artère dont nous venons de vous entretenir. Nous ne pouvons qu'être heureux d'un arrangement qui aura pour effet de supprimer une ligne existante, la ligne série Saint-Maurice-Lausanne avec ses 1750 poteaux, et de concentrer en une seule deux lignes importantes pour ne pas dire trois. C'est bien à cela que doit tendre la politique d'EOS et c'est encore à une action renforcée dans ce sens que nous trouverons prêts tous ceux qui voudront bien faire abstraction d'une répugnance par trop injustifiée à faire quelque effort pour donner satisfaction aux justes demandes ou réclamations que soulèvent de plus en plus une multiplicité de lignes que rien de sérieux n'impose.