Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 37 (1911)
Heft: 6

Artikel: Tunnel du Loetschberg (suite)
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-28843

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: 13.07.2025

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

9. *Ton-Ton.* — Dans ce projet, qui présente une heureuse utilisation du terrain, l'auteur a cherché à obtenir des grands préaux, de la meilleure configuration possible, orientés au sud. (L'indication de la correction du chemin de l'orphelinat pour donner plus de place dans le préau des garçons, n'est pas prévu dans le programme, mais cette indication ne modifie pas sensiblement les avantages du projet.)

Garçons. Le plan est simple quoique décroché ; classes au sud et à l'est, corridors suffisants et bien éclairés ; bon emplacement de l'escalier et des W.-C. Les salles orientées à l'est sont isolées sur trois faces.

Façades composées d'une manière simple, claire et tranquille, avec une bonne toiture. La couverture en terrasse de l'annexe, sur la face latérale, devrait être traitée d'une autre manière, afin de se mieux lier au corps principal.

Filles. La construction épouse logiquement la forme du terrain ; elle comporte la distribution des locaux demandés en un rez-de-chaussée, un étage et un étage mansardé ; tous les éléments sont disposés d'une façon avantageuse. De par la construction du pan mansardé du toit, l'Aula serait de dimensions très réduites.

La façade, simple de composition, est d'une architecture tranquille ; la hauteur limitée du bâtiment ne forme pas un écran désagréable par rapport au chemin de l'orphelinat et au mur de soutènement du préau des garçons.

La variante, avec entrée latérale et quelques modifications de distribution intérieure, est aussi intéressante. Le plan étant plus ramassé, les vestiaires en souffrent.

10. *Heimatschutz.* — Garçons. Plan allongé et symétrique, avec toutes les classes au sud, bon emplacement et éclairage de l'escalier, des corridors et W.-C. Ce plan, clair, simple et pratique, mais d'une grande banalité de composition, conviendrait sur un vaste emplacement horizontal, mais il ne s'adapte pas à l'emplacement à utiliser. Ce bâtiment, démesurément long et étroit, placé perpendiculairement à une pente de colline serait d'un mauvais effet au point de vue esthétique.

Façade régulière, banale, sans aucun caractère.

La variante présente la même disposition des classes au sud et modification de la partie postérieure.

L'ensemble paraît être mieux conçu.

La façade principale avec un grand pignon est plus caractéristique que l'autre. Préau assez vaste.

Filles. — Plan bien composé et dont la forme générale laisse un grand préau. La façade est simple, mais d'une architecture manquant d'esprit.

Après une nouvelle comparaison des qualités et défauts inhérents à ces cinq projets, les membres du jury décident, à l'unanimité, de classer trois projets pour l'attribution des primes dans l'ordre suivant :

1er prix. Projet n° 1. *Tres faciunt collegium* ;
2me » » n° 9. *Ton-Ton* ;
3me » » n° 8. *Esthétique.*

Les plis de ces projets, ouverts dans l'ordre sus-indiqué, donnent les résultats suivants :

Premier prix, Fr. 1500 au projet n° 1, *Tres fasciunt collegium*, de M. Rodolphe Spielmann, architecte, à Fribourg.

Deuxième prix, Fr. 850, au projet *Ton-Ton* de M. Alph. Audrey, architecte, à Fribourg.

Troisième prix, Fr. 650, au projet *Esthétique*, de MM. Troller, architecte, et Dumas, étudiant architecte.

En terminant ce rapport, nous vous remercions, Messieurs, de la confiance que vous nous avez témoignée et nous vous présentons l'assurance de notre considération distinguée.

MM. Weck E., syndic de la Ville de Fribourg ;
Buclin, L., président de la Commission des Ecoles ;
Schaller, R., architecte, à Fribourg ;
Walter, Joss, architecte, à Berne ;
Baudin, Henry, architecte, à Genève ;
Jungo, L., chef de service à l'Edilité, secrétaire.

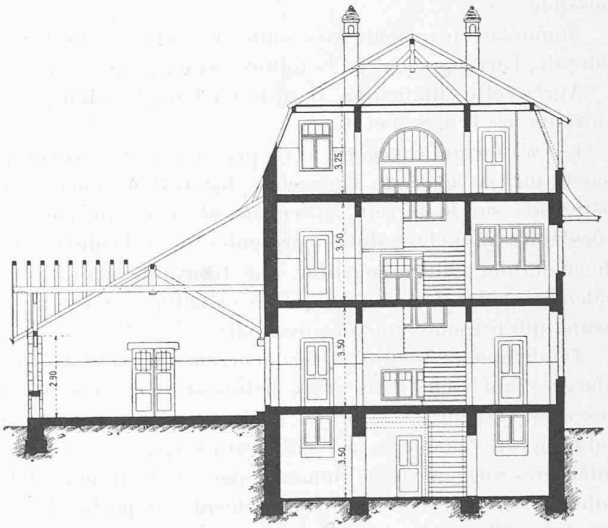
Fribourg, 6 février 1911.

Nous reproduisons aux pages 67 et 68 les principales planches du projet « Esthétique ».

Nous publierons dans notre prochain numéro le projet « Ton Ton ».

Le Collège des Avants sur Montreux.

Le pittoresque bâtiment dont nous reproduisons les plans et quelques vues aux pages 70 et 71 est l'œuvre de M. *David Bauer*, architecte, à Clarens.



Coupe. — 1 : 250.

Le bâtiment est en maçonnerie, pierre et sable de l'endroit. Encadrements de fenêtres en Savonnière. L'intérieur est aménagé conformément aux exigences actuelles en matière de confort et d'hygiène. Commencée en juin 1910, la construction a été achevée en décembre de la même année.

Tunnel du Lœtschberg.

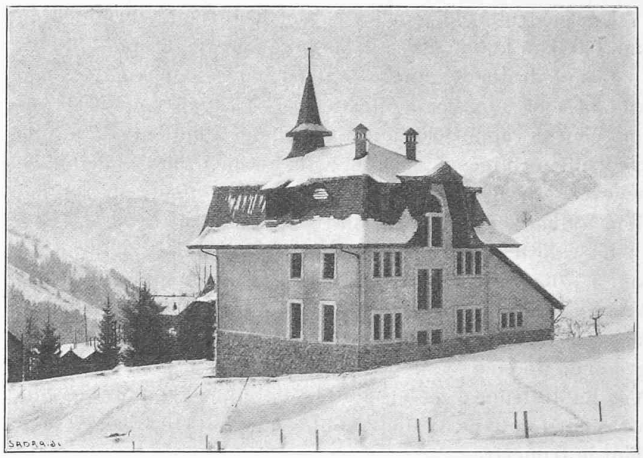
(Suite [1]).

d. Aqueduc du tunnel.

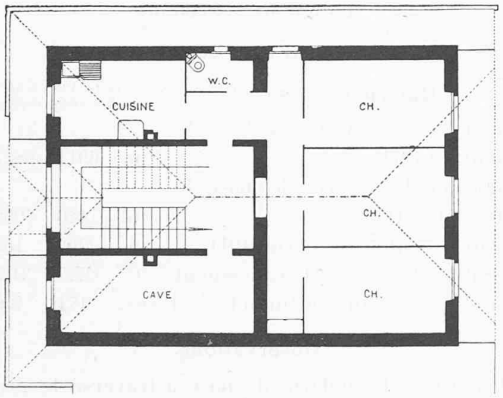
Le canal définitif est établi jusqu'au km. 3,220 ; le travail du trimestre est de 570 m.

La tranchée provisoire pour l'exhaure des eaux est creusée jusqu'au km. 6,070 ; elle a été établie pendant le trimestre sur une longueur de 540 m.

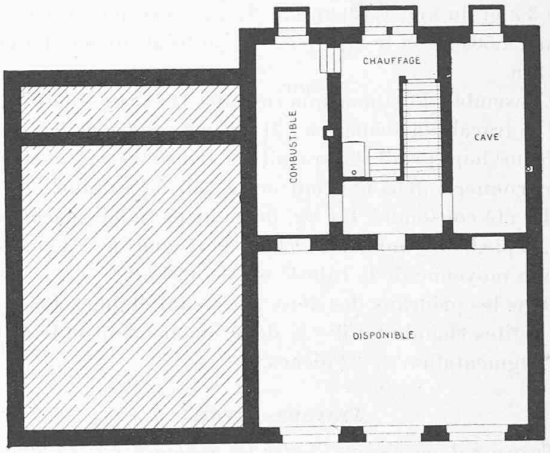
[1] Voir N° du 10 février 1911, page 35.



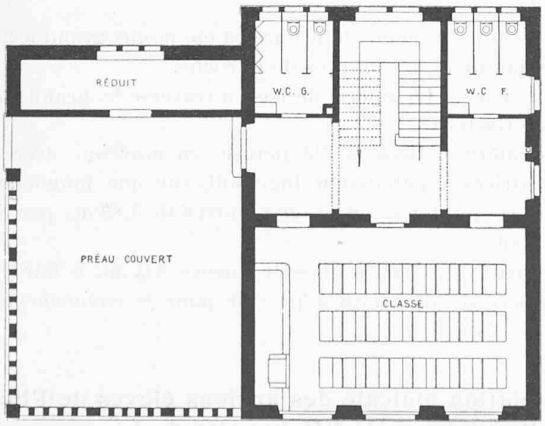
Vues.



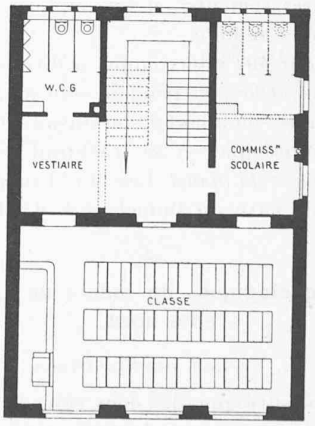
Plan du deuxième étage. — 1 : 250.



Plan du sous-sol. — 1 : 250.



Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 250.



Plan du premier étage. — 1 : 250.

LE COLLÈGE DES AVANTS SUR MONTREUX

Architecte : M. David Bauer, à Clarens.

e. Revêtement du tunnel.

Les piédroits de gauche et de droite sont terminés du km. 0,000 au km. 3,570, sur une longueur de 3080 m.

Les piédroits de gauche sont en œuvre, du km. 3,570 au km. 3,630 et ceux de droite du km. 3,570 au km. 3,690 ; ces longueurs, rapportées au diagramme, donnent 17 m. de piédroits terminés de chaque côté. Les piédroits étaient donc achevés, à la fin du trimestre, sur une longueur de 3587 m., dont 538 m. sont le travail du trimestre.

La calotte est fermée du km. 0,000 au km. 3,340 et du km. 3,370 au km. 3,420, soit sur une longueur cumulée de 3390 m. Elle est en œuvre du km. 3,340 au km. 3,370 et du km. 3,440 au km. 3,450 ; ces longueurs, rapportées au diagramme, donnent 30 m. de calotte complètement terminée. A la fin du trimestre, la calotte était donc établie sur une longueur totale de 3420 m., dont 570 m. ont été exécutés pendant le trimestre.

Des 3420 m. de calotte, il y en a 874 qui sont exécutés en pierres de béton artificielles et 2546 en mœllens naturels.

Le radier est établi du km. 0,000 au km. 0,033, selon le type 3 *c* et du km. 1,520 au km. 1,533, ainsi que du km. 2,575 au km. 2,583 selon le type 5 *c*, soit au total sur une longueur de 54 m.

L'ensemble de la maçonnerie cube 42 312 m³, dont 7114 m³ sont le travail du trimestre ; 31 460 m³ sont dans le profil et 10,852 m³ hors profil. Le travail du trimestre est de 4807 m³ de maçonnerie dans le profil et de 2307 m³ en plus.

Il a été consommé 111 kg. de liants par m³ de maçonnerie.

Les piédroits ont une section moyenne de 5,32 m², et la section moyenne de la calotte est de 5,96 m².

Dans les piédroits des deux côtés sont établies 136 niches et 6 petites chambres; il y a donc eu, pendant le trimestre, une augmentation de 22 niches.

Travaux divers.

Travaux de protection contre les avalanches à Faldum. Le 20 juillet, on reprenait les travaux suspendus en 1909, en reconstruisant les travaux endommagés et en ajoutant de nouveaux murs.

Pendant le trimestre, on a exécuté 2357 m³ de maçonnerie et 3095 m³ de terrassements, on y a employé 2792 équipes de jour et 230 kg. de Cheddite.

Les travaux ont été interrompus à diverses reprises par le mauvais temps et arrêtés pendant sept jours.

Le 25 septembre, en allant à son travail, le mineur Raffina tombait dans un précipice et se fracturait les deux jambes.

Contrôle de l'axe du tunnel. Les 14 et 15 août, on a procédé à un contrôle de l'axe du tunnel et à d'autres piquetages dans le tunnel.

Conditions géologiques du tunnel du Lœtschberg, côté nord.

a. Section de Kandersteg.

Au fur et à mesure que, des deux côtés de la montagne, la galerie pénètre davantage à l'intérieur de la masse granitique, les conditions géologiques et pétrographiques de la roche deviennent de plus en plus semblables. Du côté sud, on atteignait le noyau central granitique de la montagne dès le km. 3,580 (mesuré à partir du portail sud) tandis que du côté nord le massif granitique était atteint au km. 3,970 (mesuré à partir du portail nord). Comm ela longueur totale du tunnel s'élèvera suivant le tracé original à 14 km. 535,86 m., cela fait 6 km. 985,86 m. à perforer dans le granite et comme à la fin de ce trimestre 4,500 km. de cette zone granitique ont déjà été traversés, il en reste encore 2 km. 485,86 m. à perforer. Ainsi donc, près des $^2/_3$ de cette partie granitique du tunnel ont été traversés jusqu'à maintenant, et il ne reste plus que le $^1/_3$ de cette besogne à accomplir pour que le massif soit percé de part en part. Les deux fronts d'attaque ne sont plus distants désormais que de 2,5 km. environ.

Les chiffres que nous venons de citer nous permettent de conclure dès maintenant que désormais les conditions géologiques et pétrographiques des parties de la montagne qui restent encore à perforer, tant du côté sud que du côté nord, ne différeront plus sensiblement. Cette supposition s'est d'ailleurs déjà réalisée en partie dans le courant du trimestre écoulé, aussi les deux rapports trimestriels traitant l'un du côté nord, l'autre du côté sud du tunnel, présenteront-ils nécessairement, en plusieurs de leurs données, une grande analogie. *(A suivre).*

Tunnel du Lœtschberg.

Longueur: 14 536 m.

Etat des travaux au 28 février 1911.

Galerie de base.		Côté Nord Kandersteg	Côté Sud Goppenstein	Total des 2 côtés
Longueur de la galerie de base le 31 janvier 1911.	m.	6911	6827	13738
Longueur de la galerie de base le 28 février 1911.	m.	7120	6992	14112
Longueur exécutée en février 1911 .	m.	209	163	374
Température du rocher à l'avancement	°C.	27,5	31,5	—
Volume d'eau sortant du tunnel .	l.-sec.	171	108	—

Observations.

Côté nord. — La galerie de base a traversé le granit de Gastern. La roche est compacte ; les surfaces des couches sont unies, mais de stucture variée.

On a percé, à la perforation mécanique avec cinq perforatrices à percussion Meyer en fonction, 209 m. de galerie de base, ce qui donne un progrès moyen de 7,46 m. par jour de travail.

Vers la fin du mois, le progrès a été moins grand à cause de l'humidité et des fissures de la roche.

Côté sud. — La galerie de base a traversé le granit compact de Gastern.

La galerie de base a été percée, en moyenne avec 4 $^1/_2$ perforatrices à percussion Ingersoll, sur une longueur de 165 m., ce qui donne un progrès moyen de 5,89 m. par jour de travail.

A partir du 1er mars, il reste encore 424 m. à faire jusqu'au percement, qui est à prévoir pour le commencement du mois d'avril.

Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Offre d'emploi.

On cherche un jeune ingénieur, sachant parfaitement l'allemand, pour l'installation de machines.

S'adresser au Secrétariat de l'Ecole d'Ingénieurs, Lausanne.