Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 32 (1906)

Heft: 7

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: 02.07.2025

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

a pourtant bientôt 33 ans de cela, des soirées passées ensemble avec le grand homme d'Etat, dans la demeure de Brélaz, pour étudier les questions les plus diverses et difficiles, dont la réalisation paraît aujourd'hui si naturelle, et si nous voyons actuellement les beaux bâtiments universitaires, ses laboratoires et ses auditoires splendides, n'oublions pas la part qu'a prise Brélaz à leur fondation et la reconnaissance que nous lui devons ; lorsqu'il y a cinq ans, l'Université lui adressa ses félicitations et l'expression de son estime pour fêter son 70e anniversaire, elle s'acquitta en même temps d'un devoir. Le modeste savant en fut profondément touché et reconnaissant.

Une nature aussi vive, une tête aussi bien organisée que celle de Brélaz, ne pouvait se borner à la vie retirée du professorat. Patriote ardent, aimant son canton de Vaud de toute son âme, Brélaz prenait un intérêt très vif à la vie publique, et nous le trouvons en bon rang parmi ceux qui ont combattu pendant les années les plus critiques de notre époque.

L'enseignement d'un tel homme ne pouvait être sans présenter des qualités réelles. Brélaz n'aimait pas les cours préparés d'avance dans tous les détails. Il se fiait à sa mémoire remarquable, à sa facilité de parole et à la grande expérience dont il disposait, et, comme sa conversation, son enseignement était émaillé d'improvisations heureuses et profitables. Personne mieux que lui ne pouvait caractériser en quelques mots, pleins d'esprit et de vie, un fait ou une situation difficile.

Dirigé par son enseignement du côté industriel, Brélaz, doué d'une grande facilité d'observation, a fait bien des recherches dans ce domaine ; il les a appliquées aux entreprises industrielles et, si tant d'efforts et d'intelligence n'ont pas été couronnés de succès, ce n'est pas parce qu'il s'était toujours trompé, mais plutôt parce qu'il a été trompé lui-même et que la chance, cette inconnue dans nos calculs, ce facteur important dans notre vie ne lui a pas souri.

C'est surtout le domaine des hydrates de carbone, le sucre, le papier et celui des explosifs — Brélaz a été lieutenant d'artillerie — qu'il cultivait avec succès.

Lisez son travail sur la fabrique d'explosifs de Gamsen, publié dans l'ouvrage sur le Cinquantenaire de l'Ecole d'Ingénieurs[1] et vous constaterez avec quelle clarté, quelle méthode simple il captivait et savait traiter les sujets les plus inabordables à première vue. Il en est de même d'un petit livre, malheureusement épuisé aujourd'hui, que Brélaz publia il y a 35 ans sur les théories chimiques, modernes à cette époque, et en particulier sur les travaux expérimentaux classiques de Hoffmann, qui est un modèle de clarté et de précision.

Jeune et vaillant, Brélaz est entré dans l'enseignement ; âgé, mais encore vaillant, il l'a quitté et a laissé tomber l'arme de combat qu'il tenait encore levée il y a 15 jours, pour continuer la lutte sur le champ qu'il cultivait depuis 111 semestres ! Nous nous inclinons respectueusement devant cette somme de travail et de dévouement. Son corps était un peu fatigué depuis quelques temps ; les semestres faisaient sentir leur poids ; mais son esprit était resté le même : lucide, frais, je peux même dire jeune.

A présent il se repose !

Sa vie n'était pas facile : elle était travail et soucis. Des chagrins de toutes sortes, des ingratitudes poignantes l'ont assombrie, mais il les a supportées avec courage et sérénité.

Il meurt debout et nous donne un bel exemple de ne jamais faiblir dans l'accomplissement du devoir, de nous souvenir qu'au-dessus des tempêtes et des bourrasques le soleil brille toujours pour réveiller le printemps avec ses fleurs de joie, avec son espérance en un automne heureux, en une bonne récolte, en une vie meilleure !

Repose-toi donc, cher collègue, repose-toi ! Je te remercie pour tout ce que tu as été pour moi lorsque, jeune et sans expérience, j'arrivais ici et trouvais en toi un conseiller sûr et fidèle.

Au nom de tes collègues, au nom de l'Université, je te dis un adieu suprême !

[1] Voir N° du 10 janvier 1904, page 16.

Tunnel du Ricken.

Bulletin mensuel des travaux. (Extrait). — **Mars 1906.**

Galerie de base.		*Côté Sud* **Kaltbrunn**	*Côté Nord* **Wattwil**	*Total*
Longueur à fin février 1906 . . .	»	2465,0	3216,7	5681,7
Progrès mensuel à la main . . .	»	106,0	69,6	175,6
Longueur à fin mars 1906 . . .	m.	2571,0	3286,3	5857,3
% de la longueur du tunnel. . .		29,9	38,2	68,1
Perforation à la main :				
Progrès moyen par jour . . .	m.	3,53	2,40	—
Progrès maximum par jour . .	»	7,8	7,1	—
Températures (maxima, mesurées pendant la ventilation).				
De la roche, à l'avancement (Degrés C.)		18,2	18,0	—
De l'air, »		20,5	21,0	—
Venues d'eau (lit. p. sec.)		15,0	1,8	—

Renseignements divers.

Côté Sud. — Des 106 m. de galerie de direction percés en mars, 84 sont dans la marne et 22 dans le grès calcaire. Cube total excavé : 76 070 m³, soit le 25,3 %. La traction s'effectue par locomotives jusqu'à 2050 m. du portail. On emploie, à titre d'essai, une estacade métallique pour l'excavation de la galerie de faîte inférieure. La canalisation de 80 cm. pour la ventilation a été posée jusqu'à 2100 m. du portail.

Côté Nord. — 57 m. ont été percés dans la marne tendre, qui exige un revêtement immédiat ; les 13 autres mètres sont dans le grès tendre de Bildhaus. Cube total excavé : 64120 m³, soit le 21,4 %. La canalisation de 80 cm. pour la ventilation a été prolongée jusqu'à 1200 m. du portail ; les pompes installées à 314 et 904 m. du portail ont été enlevées et une nouvelle a été placée à 1254 m. du portail. Le 16 mars, une carrière a été ouverte à Winterau, sur la rive gauche de la Thour.

Les tramways de Lucerne[1].

Le conférencier, après avoir exposé une série de belles vues photographiques des tramways, et produit les plans et profils-types des diverses constructions, parle des tracés étudiés ou adoptés, et donne des détails sur l'infrastructure, la superstructure, les bâtiments du dépôt et de la centrale, les conduites électriques, le matériel roulant, ainsi que les travaux de construction et l'exploitation.

Les rails du tramway ont été posés sans laisser entre eux aucun espace pour la dilatation. Avec une pose pareille, il faut veiller à ne pas laisser la voie découverte pendant les chaleurs, sans prendre des mesures de précaution, telles que arrosage, etc., cela afin d'éviter des déformations dans les grands alignements.

[1] Communication présentée par M. Gicot, ingénieur, à la Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes, le 2 mars 1906.

Dans la direction de Kriens, il existait, déjà avant la construction du tramway, une voie normale reliant les différents grands ateliers (Th. Bell & Cie, etc.) à la gare aux marchandises de Lucerne ; on a utilisé cette voie, en plaçant un troisième rail entre les deux premiers, de façon à ménager une voie de 1 m. d'écartement, dont un des rails sert aussi pour la voie normale. Les croisements, qui pouvaient difficilement, dans ces conditions, être établis avec cœur et contre-rail, ont été faits au moyen d'une aiguille à une lame, qui fonctionne bien.

Du côté d'Emmenbrücke, le tramway traverse à niveau la voie des Chemins de fer fédéraux (ligne Berne-Lucerne). Cette traversée a lieu sous un angle d'environ 28 degrés et dans une courbe de 250 m. de rayon de la voie normale. Le surélèvement de cette dernière est, en cet endroit, de 16 cm. et son surécartement de 16 mm. L'établissement de cette traversée a été très difficile, mais toutes les mesures de sécurité ont été prises.

De chaque côté de la ligne des Chemins de fer fédéraux ont été établies, pour le tramway, des aiguilles avec cul-de-sac. Ces aiguilles sont enclenchées par la station des signaux située vis-à-vis de la traversée, avec les barrières et les signaux des différentes lignes.

Il est admis en principe pour l'exploitation que c'est le tramway qui a « voie libre ». Avant de donner passage à un train de la voie normale, le chef de station doit, d'après les enclenchements existants, procéder comme suit : Placer les aiguilles du tramway sur le cul-de-sac et fermer les barrières ; c'est ensuite seulement qu'il peut donner voie libre à la voie normale. Après le passage du train, la manœuvre inverse doit être exécutée. Comme cette traversée se trouve au débouché d'un tunnel en courbe, un signal avancé, composé de trois lanternes espacées d'environ 2 m. et placées en échelons, a été établi dans le tunnel. Ce signal est très visible. Il existe pour tous les appareils du croisement des pièces de rechange, qui sont déposées à proximité.

Le système adopté pour les conduites électriques est le fil de contact aérien, avec retour par les rails.

Cette conduite est composée de six circuits indépendants. Des câbles isolés ont été établis entre la gare et la station centrale pour le retour du courant. Il a été constaté que, malgré la plus grande longueur des rails, le retour se faisait dans la proportion de $^2/_3$ par les rails et de $^1/_3$ seulement par les câbles souterrains.

Afin de ne pas gâter la vue du Schweizerhof-quai, on a placé le long de celui-ci des mâts avec consoles d'une portée de 5 m. ; malgré cela, il a fallu, à cause de la double voie établie en cet endroit, recourir à un trolley spécial, qui peut assurer le contact avec un écart latéral atteignant $2^m,50$.

Le coût total des installations, y compris la ligne à voie normale Kriens-gare de Lucerne, se monte à la somme de 2 millions environ. L'exploitation permet de faire face aux différents amortissements et versements au fonds de réserve, tout en servant un petit intérêt au capital.

Le rendement du capital immobilisé dans une ligne de tramways semblable importe du reste peu, car un tramway urbain n'est au fond qu'une meilleure route et les routes coûtent pour leur construction et pour leur entretien.

INFORMATIONS

Chemin de fer Gléresse-Prêles. — Par message du 16 février 1906, le Conseil fédéral propose à l'Assemblée fédérale d'accorder à MM. Froté, Westermann & Cie, à Zurich, pour le compte d'une société par actions à constituer, une concession pour l'établissement et l'exploitation d'un chemin de fer funiculaire électrique, éventuellement à crémaillère, de Gléresse à Prêles. Ce chemin de fer a pour but de relier aux grandes artères de trafic le plateau de Prêles, situé entre 400-460 m. au-dessus du lac de Bienne.

La ligne a une longueur horizontale de 917 m. et franchit une différence d'altitude de 377 m. ; l'écartement entre rails est de 1 m. et l'exploitation sera à traction électrique ; l'infrastructure consistera en un corps de maçonnerie. La halle d'embarquement inférieure sera construite au bord de la route de Neuveville à Gléresse, à environ 140 m. au Nord-Ouest de cette dernière station. La ligne traverse les vignes à l'Ouest de la « Ruine », franchit un vallon sur un viaduc, traverse un tunnel de 112 m., puis atteint le plateau, où la station terminus sera située au bord de la route de Neuveville à Prêles, à 860 m. au Sud de ce village.

Les voitures seront construites pour 50 personnes. Le devis sommaire prévoit Fr. 324,000 de frais d'établissement, soit Fr. 357,000 par kilomètre. Les taxes de transport seront de 80 cent. pour la montée et 60 cent. pour la descente ; les colis dépassant le poids de 100 kg., de même les marchandises voyageant par wagon complet et les animaux vivants ne seront pas transportés.

La concession prévoit, pour la première fois, et cela conformément à la nouvelle loi fédérale sur la responsabilité, du 28 mars 1905, que l'entreprise du chemin de fer est responsable, non seulement des accidents survenus pendant l'exploitation, mais encore de ceux qui pourraient se produire pendant la construction.

Exposition de la « Maison moderne » à Bienne. — La Société « Modernes Heim » a ouvert une exposition de logements modernes dans trois maisons qu'elle a fait construire et aménager à cet effet à la Schützengasse, à Bienne. Ces habitations, qui contiennent chacune le logement d'une seule famille, ont été édifiées d'après les plans et sous la direction de M. E.-J. Propper, professeur au Technicum de Bienne ; leur architecture est caractérisée par l'emploi de formes anciennement usitées dans le pays ; leur aménagement est conçu de façon à satisfaire, en fait de confort, toutes les exigences modernes d'un propriétaire dont le revenu annuel est de Fr. 4500-5000 ; ce ne sont donc pas des maisons ouvrières. Cette exposition, qui constitue une tentative intéressante, mérite tout le succès qu'elle remporte : architectes, propriétaires, locataires ou maîtres d'état la visiteront avec plaisir et profit ; elle restera ouverte jusqu'à la fin d'avril.

SOCIÉTÉS

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Circulaire du Comité central aux Sections.

Zurich, le 29 mars 1906.

Chers collègues,

La prochaine assemblée des délégués de la Société suisse des ingénieurs et des architectes a été fixée au dimanche 13 mai 1906, à $10^1/_2$ h. du matin, à l'Hôtel Pfistern, à Berne.