

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 32 (1906)  
**Heft:** 7  
  
**Nachruf:** Brélaz, G.

### **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>**

branchements aboutissant à la voie de l'Etat. Une société aurait déjà demandé la concession.

Les salibahs des bassins vont être sous peu transformés par des entreprises particulières en routes agricoles, avec des alignements moins sinueux. Les déblais serviront à combler les fossés d'emprunt sis de chaque côté, où l'eau s'est accumulée avec le temps et qui, par conséquent, étaient perdus pour la culture.

Les travaux que nous venons d'exposer ont commencé en 1901 et, à la date d'aujourd'hui, tous les bassins des provinces d'Asyut et de Minia, ainsi que le hod Sultani de Béni-Suef, soit 202 605 F., ont été transformés. En nous basant sur les quatre campagnes passées, on peut présumer que la transformation complète des bassins de la Moyenne Egypte sera achevée dans six années d'ici, soit à la fin de 1910.

Considérons en terminant l'avantage que retirera le gouvernement de tous ces travaux. Si le Ministère des Finances a décrété une dépense de 3 200 000 L. E. pour l'amélioration des propriétés foncières, il n'a pas oublié de garantir la prospérité de sa situation financière : Une taxe supplémentaire est imposée aux terres qui reçoivent l'irrigation pérenne ; elle est de 0,500 L. E. par feddan et par an, jusqu'à concurrence de 1,640 L. E., qui est la limite maximum, mais ne sera perçue totalement que dans la 3<sup>e</sup> année qui suivra la campagne de transformation. Cette surtaxe annuelle de 0,500 L. E., appliquée aux 432 521 feddans transformés, rapportera au gouvernement, à l'achèvement des travaux, une somme de 216 260 L. E. Or, d'après ce qui précède, les travaux seront terminés en 1910, et c'est en 1913 que tous les terrains donneront le produit annuel de 216 260 L. E. La dépense totale de 3 200 000 L. E. se répartit en 10 campagnes, à raison de 320 000 L. E. pour chacune. Chaque exercice comporte en moyenne la transformation de 43 252 feddans, qui rapporteront à l'Etat 21 626 L. E., soit le  $\frac{1}{15}$ <sup>e</sup> des dépenses. Ce ne sera donc qu'après une période de dix-huit ans, à partir de la fin de chaque exercice, que le gouvernement rentrera dans les débours faits pour chaque campagne. D'où l'on peut présumer, en négligeant les intérêts, qu'à partir de 1929 la surtaxe imposée sur les vingt-huit bassins transformés constituera une véritable rente annuelle de 216 260 L. E. et accroîtra ainsi de 5 % environ le rendement annuel de l'impôt foncier de l'Egypte, qui est évalué à 4 200 000 L. E.

C'est sans doute en visant ces heureux résultats que Sa Seigneurie Lord Cromer n'a pas hésité à déclarer, dans son rapport de 1903, « que les grandes sommes d'argent employées par le Gouvernement Egyptien en travaux publics » l'ont été d'une façon tout à fait rémunératrice, et qu'elles » ont été bien mieux placées que si on s'en était servi pour » amortir la dette du pays ».

## Divers.

### NÉCROLOGIE

† G. Brélaz.

*Professeur extraordinaire à l'Université de Lausanne.*

Désireux de revenir, plus en détail que nous n'avons pu le faire jusqu'ici, sur la carrière du Professeur G. Brélaz, nous reproduisons ci-dessous in extenso le discours prononcé sur la tombe de celui-ci par M. le Professeur-Dr H. Brunner, à l'hommage duquel l'Université toute entière s'associait.

Il y a jour pour jour six ans qu'une tendre mère, une femme modèle, ferma pour toujours les yeux, et, aujourd'hui, nous sommes au bord de la tombe de son mari, notre regretté collègue Georges Brélaz, enlevé à l'affection de sa famille, de ses amis, à l'âge de 75 ans, après une courte maladie qu'une mort sans souffrance, sans agonie, a terminée.

Les hommes sont rares auxquels il est donné de fournir une carrière si longue, si laborieuse, dans l'enseignement.

Georges Brélaz commença ses études à Genève, les continua à l'Académie de Lausanne, où il eut le bonheur d'avoir comme maître Emile Kopp, ce chimiste si éminent dans le domaine de la chimie industrielle, auquel le défunt a toujours gardé un souvenir et une reconnaissance touchantes.

A un âge où de nos jours on entre dans les études, Georges Brélaz commença la carrière d'enseignement. Il avait 19 ans lorsqu'il fut nommé maître de chimie, de physique et de minéralogie à l'Ecole moyenne de Lausanne, et il aimait à raconter qu'il paraissait si jeune à ce moment, que lorsqu'il alla chez le Directeur pour s'informer du choix fait par le Département, celui-ci lui demanda : « N'est-ce pas, vous voulez demander si votre père est nommé ? ».

Lorsque l'Ecole moyenne fut transformée en Ecole industrielle cantonale, Georges Brélaz y garda son enseignement et le compléta en 1869, moment où il fut nommé professeur extraordinaire de chimie industrielle à l'Académie de Lausanne. Il créa alors, avec M. Bischoff, le premier laboratoire de chimie à Lausanne, dans un modeste local de la Faculté technique, aujourd'hui Ecole d'Ingénieurs, où il a dirigé pendant longtemps, comme chef de la spécialité, les études des ingénieurs-chimistes.

L'esprit clair et pénétrant de Brélaz reconnut bientôt l'utilité, la nécessité même d'un développement des sciences naturelles, de la chimie en particulier, à notre Académie ; il en chercha la réalisation en poussant au développement de l'enseignement existant par celui des branches pharmaceutiques. Son ami intime, Louis Ruchonnet, reconnaissant l'urgence d'un tel développement, créa alors en 1873 l'Ecole de pharmacie, ce qui non seulement permit à la Faculté des sciences de s'élever au rang qui lui était dû, mais provoqua la création de la Faculté de médecine et enfin celle de l'Université.

Cette création de l'Ecole de pharmacie rencontra bien des obstacles, car non seulement une partie de la population, mais l'Académie même ne la voyait pas d'un œil bienveillant. Il fallait un homme comme Ruchonnet pour tenir tête aux difficultés, pour résister à l'opposition, et il trouva en Brélaz un aide sûr et capable. Je me souviens comme si c'était hier, il y

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 70<sup>e</sup> 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<sup>1</sup> et vous constaterez avec quelle clarté, quelle méthode simple il captivait et savait traiter les sujets les plus inabornables 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 ingratitude poignantes l'ont assombri, 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 espoir 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!

### Tunnel du Ricken.

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

Galerie de base.	Côté Sud Côté Nord		Total
	Kaltbrunn	Wattwil	
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 406 m. de galerie de direction percés en mars, 84 sont dans la marne et 22 dans le grès calcaire. Cube total excavé: 76 070 m<sup>3</sup>, 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 faite 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: 64 120 m<sup>3</sup>, 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<sup>1</sup>.

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.

<sup>1</sup> Communication présentée par M. Gicot, ingénieur, à la Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes, le 2 mars 1906.