

Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes
Band: 20 (1894)
Heft: 2 & 3

Nachruf: Bürkli-Ziegler, Arnold

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: 12.01.2026

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

constructeur du pont, M. Hug, et ses entrepreneurs, etc. ; puis il avait été repris de nouveau, et tous nous étions en causerie sur le pont, lorsque, vers 3 heures, le général Dufour, par une sorte de providentielle intuition qui a sauvé peut-être bon nombre de vies et la sienne, conseille en souriant de ne pas rester sur le tablier en compagnie des sacs, mais d'aller causer sur terre ferme ; et c'est ce que font lentement et sans aucun souci les deux groupes entre lesquels la réunion s'était répartie.

» Notre groupe, le premier et heureusement le plus nombreux, avait à peine franchi le seuil du portique de la rive d'Aire-la-Ville, lorsqu'un sifflement strident retentit dans le puits d'amarre de gauche, et les câbles qui y étaient ancrés, coupés les uns après les autres, s'en échappent bruyamment pour bondir sur le portique. En nous retournant, et au milieu d'un bruit terrible de ferrailles, de bois déchirés, de cris d'angoisse et de douleur, nous voyons le pont tout entier se tordre dans les airs en y lançant, avec des morceaux de son tablier brisé et tous les sacs de sable, les ouvriers eux-mêmes et le groupe qui était resté de quelques pas en arrière de nous. Puis, sauf les câbles tordus auxquels pendent encore de grandes loques de bois, tout retombe, et l'on voit dans le Rhône quelques hommes surnageant et s'efforçant de gagner la rive, tandis qu'on court au pied du portique et de sa culée relever les blessés et les morts. Parmi ceux-ci, qui furent au nombre de dix, figuraient deux des entrepreneurs et le maire de Satigny, M. Turrettini.

» La cause directe de ce désastre avait été la cassure d'un des cylindres de friction dans le puits d'amarre, les angles aigus des morceaux de fonte brisés ayant coupé successivement les fils de fer des câbles de gauche, et parmi les causes indirectes l'on peut mentionner une très courte pluie qui était tombée pendant le repas de midi, et qui avait pour ainsi dire clandestinement augmenté le poids de chaque sac.

» A la suite d'accidents aussi terribles que ceux d'Angers et de Peney et d'autres encore moins graves, les ponts suspendus perdirent leur vogue en Europe, tandis que les Américains les perfectionnèrent énormément, surtout depuis l'année 1855. »

Il y a 20 ou 25 ans qu'on construisit à Payerne une passerelle sur la Broye, dont les essais se firent avec des fûts qu'on remplit d'eau, pour les vider ensuite.

L'épreuve avait bien réussi, et il ne restait plus que la formalité du banquet, lorsque, pour aller plus vite, on eut la malencontreuse idée de décharger la passerelle en vidant les fûts par-dessus bord : on heurta le milieu des membrures supérieures, qui flambèrent et la passerelle s'effondra, tuant deux hommes.

A Rykon-Zell, en 1883, un pont-route de 21 m., également à voie inférieure, du type appelé quelquefois « pont ouvert, » s'effondra sous une charge d'essai de 11'500 consistant en trois chariots de balles de coton de 4 t. environ chacun, qu'on venait d'y placer ; il y eut un mort (le maire de la commune) et cinq blessés, dont deux très grièvement. Bien que ces trois chariots, et ce coton, semblent peu de chose, c'était à peu près le double de ce qu'on avait prévu au contrat, aussi le constructeur, un entrepreneur de l'endroit, venait-il de se retirer en maugréant.

Voici ce qu'il vit : « Lorsque le troisième chariot, dit-il, fut poussé vers le milieu du pont, la membrure supérieure de la poutre sud commença à vaciller, puis s'infléchit tout à coup vers l'extérieur et s'abattit ; un instant après, l'autre poutre suivit et tout le pont s'effondra. »

Un ingénieur qui observait les flèches de la poutre nord remarqua que celle-ci flamba vers l'intérieur au moment même où le pont tomba. Il perdit connaissance, mais s'en tira sans aucun mal.

La figure 10, d'après la *Bauzeitung* (vol. II, p. 73) représente la ruine vue du sud ; digne de remarque est le fait que la poutre sud a flambé vers l'extérieur : cela tient très probablement à quelque gros défaut de montage de cette poutre ; non moins digne de remarque est la rupture de presque tous les montants à la même place, exactement comme nous venons de l'observer au pont du Brünig détruit par une avalanche. La rupture de tous ces montants a été une conséquence du flambage des membrures.

(A suivre.)

NÉCROLOGIE

A trois jours d'intervalle, la Suisse vient de perdre deux ingénieurs parmi les plus méritants dont l'activité s'est exercée non seulement dans leurs cantons d'origine, mais s'est portée plusieurs fois et avec succès sur des objets d'intérêt public vaudois, MM. *Bürkli-Ziegler* et *E. Ganquillet*.

Nous désirons par les lignes qui vont suivre rendre un pieux témoignage à leur mémoire et surtout à l'amitié sincère et dévouée que nous avons constamment trouvée auprès d'eux.

1^{er} DR ARNOLD BÜRKLI-ZIEGLER

Petit-fils en ligne maternelle de l'illustre Escher de la Linth, le bienfaiteur de la plaine baignée par les lacs de Zurich et de Wallenstadt, ARNOLD BÜRKLI était destiné lui-même à vouer principalement à l'hydraulique sa féconde carrière.

Appelé de bonne heure aux fonctions d'ingénieur municipal de Zurich, sa ville natale, ce fut d'abord dans l'assainissement de cette vieille cité visitée si cruellement par l'épidémie de 1867 et dans l'alimentation de cette ville en eau potable, puisée dans le lac de Zurich qu'il déploya ses talents et son activité.

Après avoir parcouru plusieurs grandes villes du continent et d'Angleterre par mission de la ville de Zurich, il consigna ses observations dans des écrits détaillés et remplis de renseignements pratiques sur l'assainissement des villes et des habitations. Aujourd'hui ces questions ont sans doute progressé, mais Bürkli en fut l'un des plus vaillants pionniers.

L'introduction des tramways dans la ville de Zurich fut aussi l'objet d'une étude attentive et consciencieuse de la part de notre regretté collègue et l'on consultera, aujourd'hui encore, avec le plus grand intérêt, le rapport qu'il publia en 1878 en collaboration avec M. P.-E. Huber, directeur du Musée industriel de Zurich sur cette question pleine d'actualité.

C'est à la construction des grands quais qui circonscrivent le lac aux approches de la ville de Zurich et à celle du grand pont qui réunit les deux rives de la Limmat que Bürkli a voué les dernières années de sa carrière active dans la ville de Zurich.

Mais là ne se bornait pas l'activité de cet ingénieur infatigable.

Aussitôt après avoir reçu, le 2 juin 1871, du Grand Conseil la concession des eaux de Bret et du chemin de fer pneu-

tique de Lausanne à Ouchy, le Comité d'initiative de cette entreprise envoya, sur sa proposition même, son Président auprès de M. Bürkli à Zurich et pria cet ingénieur expérimenté de se rendre à Lausanne et au Lac de Bret pour examiner, sur la base des observations recueillies depuis deux ans, la quantité d'eau qui pourrait être réellement obtenue par le moyen du projet de dérivation du trop plein du Grenet et de son emmagasinement dans le réservoir du petit lac.

C'est du travail attentif de M. Bürkli qu'est résultée l'assurance que les quantités d'eau annoncées au début de l'entreprise par l'auteur du projet seraient très notablement surpassées, et pour autant que nous pouvons le savoir, les calculs de M. Bürkli sur ce point ont été pleinement réalisés dans la pratique, à la réserve peut-être des années exceptionnellement sèches.

Bien des années plus tard, lors du litige suscité entre les états de Vaud et de Genève par l'élévation des eaux du lac Léman, c'est à M. Bürkli-Ziegler que le Tribunal fédéral confia la mission de présider la commission d'expertise chargée d'étudier les causes du phénomène dont se plaignaient les riverains vaudois et valaisans et dont l'Etat et la ville de Genève contestaient la responsabilité. Les collègues de M. Bürkli dans cette commission étaient MM. *Bazin*, inspecteur général des Ponts et Chaussées, résidant alors à Dijon et de *Maëre*, ingénieur belge.

Cette commission fut réunie deux fois; elle procéda à une première inspection locale détaillée du cours du Rhône et des rives du Léman, de Brigue à Genève, pendant une semaine entière en juillet 1882, puis à des expériences détaillées de jaugeage et à des opérations de nivellement sur l'ancien barrage de Genève dans le cours d'octobre 1883. Les résultats de ces observations sont restés inédits. C'est à la vue des transformations qu'allaient apporter au cours des eaux et au régime du Rhône et du Léman les nouvelles installations adoptées par la ville de Genève pour l'utilisation des forces motrices du fleuve que M. Bürkli, guidé par son génie et son patriotisme se fit le promoteur de la conciliation qui mit fin, sous les auspices de la Confédération suisse, au différend qui troublait alors les relations entre les Etats de Vaud et du Valais d'une part et l'Etat de Genève d'autre part. Il ne peut entrer dans le cadre de cette courte notice, de s'étendre plus loin sur l'histoire de cet épisode d'ailleurs si intéressant, ni sur le concours que tant d'autres ingénieurs éminents de la Suisse orientale et centrale y ont apporté chacun à leur tour.

Dans les conseils de la ville et du canton de Zurich et au sein du Conseil national suisse il occupait aussi une place justement estimée et c'est précisément en sa qualité de conseiller national qu'il devait encore rendre à notre canton un service éminent. En 1890, il fut le rapporteur de la Commission qui avait à donner son avis au Conseil national sur la subvention à accorder par la Confédération au canton de Vaud pour la correction de la rivière de la Broye, œuvre devenue nécessaire à la suite d'inondations périodiques et surtout de celle d'octobre 1888.

Instruit par sa grande expérience et par l'exemple des belles corrections exécutées dans son canton sur les rivières de la Töss, de la Glatt, de la Thur, etc., son œil exercé ne pouvait manquer de juger combien nous avions à faire dans ce sens sur la rivière qu'il venait visiter dans le canton de Vaud.

Il y aurait encore un long chapitre à écrire pour rappeler ce que fut Bürkli comme Président de la Société cantonale des Ingénieurs et Architectes de Zurich, puis comme président central de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes reconstituée grâce à son initiative personnelle dans les années 1876 à 1877. Il convient du moins de rappeler ici que ce fut à la suite d'une communication de sa part à l'un des ingénieurs vaudois que fut créé en 1873 le groupe qui donna naissance à notre Société vaudoise des Ingénieurs et des Architectes.

Une activité aussi soutenue et déployée dans tant de directions finit par user les organismes les plus robustes et c'est au cours d'une mission en Valais dont il avait été chargé par le département fédéral de l'Intérieur et des Travaux publics qu'un terme irrévocable est venu s'imposer non pas à sa vie désormais brisée, mais à toutes les œuvres dont il cultivait le développement.

Le 30 novembre 1891, M. Bürkli arrivait à Lausanne avec son fils qui se disposait à suivre quelques cours dans notre ville. Le 3 décembre il était parti pour Martigny et c'est à qu'il commença à se trouver mal et de retour à Lausanne le soir même l'apoplexie l'avait privé presque complètement de l'usage de la parole. — Grâce aux soins vigilants du Dr Heerl il put graduellement reprendre connaissance et après onze jours, regagner, accompagné de deux de ses enfants, le chemin de Zurich, où il devait encore subir une lente et progressive déperdition de ses forces jusqu'au jour où Dieu l'a rappelé à Lui le 6 mai 1894.

Arnold Bürkli laisse des œuvres qui lui seront un monument durable au milieu de ses concitoyens. La fermeté de sa volonté, la sincérité de sa parole et la sûreté de son amitié créeront dans le cœur de ceux qui ont vécu ou travaillé avec lui un souvenir ineffaçable.

Puisse son exemple trouver de fidèles imitateurs au sein de notre chère patrie !

15 mai 1894.

2^e M. EMILE GANGUILLET

Ingénieur en Chef du canton de Berne.

Né le 14 mai 1818 à Cormoret (Jura bernois), EMILE GANGUILLET avait reçu de sa mère, restée veuve de bonne heure, sa première éducation et fit ensuite ses études scientifiques et mathématiques à l'Université de Berne.

La Suisse ne possédait en ces temps-là aucune école d'ingénieurs; aussi est-ce par la pratique même que Ganguillet dut se former dans cet art vers lequel il se sentait attiré.

Après avoir débuté sous les ordres du *colonel Buchwalder*, ingénieur, dont le nom reste attaché aux travaux de la topographie suisse et à plusieurs autres entreprises, Ganguillet se rendit en France, à Dijon, puis à Besançon pour collaborer, sous les ordres de l'ingénieur *Parandier*, devenu plus tard inspecteur général des Ponts et Chaussées, à l'exécution du chemin de fer de Besançon à Montbéliard et à Belfort. C'est là qu'il passa les années de 1840 à 1847.

Dès 1847, la carrière de Ganguillet a été entièrement consacrée aux Ponts et Chaussées du canton de Berne, d'abord en qualité d'ingénieur d'arrondissement à Delémont et à Berthoud, puis d'ingénieur en chef de ce canton de 1858 à 1893.