

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 7 (1881)  
**Heft:** 4  
  
**Nachruf:** Rham, David de

### **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:** 05.02.2026

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

résultats ne peuvent être attribués qu'à l'excellente hygiène et à la nourriture soignée des hommes. Le chef des communications militaires a aussi, de sa propre initiative, organisé des bains d'eau de mer chaude qui, sans rien coûter au gouvernement, sont de la plus grande utilité pour les ouvriers.

Dans ce but, le général Anienkow a fait venir un certain nombre d'appareils de Nobel servant, comme on le sait, à obtenir avec l'eau de mer une eau potable. L'eau de mer est aspirée au moyen de pompes dans des réservoirs dans lesquels elle est chauffée à 28° R. ; après en avoir obtenu une certaine quantité d'eau douce, on lâche le reste dans des canaux creusés *ad hoc*. A de certains intervalles ces canaux sont coupés par des bassins couverts d'une toile qui forment ainsi des bains d'une eau pure et sans cesse renouvelée. L'organisation de ces bains est une ingénieuse invention, de la plus grande utilité, car elle entretient parmi les soldats la propreté, chose indispensable dans les steppes, et les maintient dans un état de santé et de vigueur excellent malgré les durs travaux auxquels ils sont soumis. Le reste du chemin de fer caspien ne présentera que fort peu de difficultés, si l'on peut continuer à s'approvisionner par la mer Caspienne.

Ce chemin de fer, en effet, part du bord même de la mer Caspienne, de la baie de Michailowsk au sud de Krasnowodsk, du point même où débarqua la première escouade d'étude de la ligne. A ce point on a construit une jetée en bois, en partie sur palées, en partie sur pontons ; une voie a été établie sur cette jetée à l'altitude de la voie définitive. Tous les matériaux de construction sont jusqu'à présent venus par là et la voie a été posée en avancement. Tous les matériaux sans exception doivent être amenés de Russie, la steppe, complètement sablonneuse, ne fournissant absolument rien, ni pierres ni bois, seulement quelques buissons épineux du genre cactus. Le transport des matériaux est fort long, il y a trois transbordements. Le lieu central des expéditions est Tzaricin. A Tzaricin on charge sur gabares les rails, les traverses, les wagons, etc., arrivés par chemin de fer ou autrement ; de Tzaricin les gabares suivent le cours du Volga jusqu'à Astrackan où les matériaux sont chargés sur les vaisseaux de la mer Caspienne. Enfin, à Krasnowodsk, on transborde une troisième fois, sur des barques de 125 archines de long sur 25 à 30 de large (l'archine vaut 0<sup>m</sup>71), à faible tirant d'eau, qui peuvent passer au-dessus des récifs côtiers. Ces barques vont aborder au bout de la jetée.

Jusqu'à la fin de septembre, il y avait 38 verstes de ce chemin de fer complètement terminées. L'arrivée de la première locomotive a excité une vive curiosité et un grand enthousiasme parmi les ouvriers, Persans pour la plupart.

Le tracé traverse des terrains en partie sablonneux, en partie saturés de sel. Les terrains salins sont très durs. A une certaine distance du rivage on a eu à traverser quelque peu de sables mouvants, mais cette difficulté a été fort heureusement surmontée.

On n'est pas fixé, jusqu'à présent, sur les moyens à employer pour garantir la voie contre les tourmentes de sable, lorsqu'elle sera livrée au commerce. On a seulement installé des postes d'observation pour contrôler les directions des vents, assez réguliers du reste, qui produisent ces tourmentes. Ces postes sont espacés d'une verste environ.

La direction générale de la ligne est perpendiculaire au bord

de la mer Caspienne. De Mollach-Kara la ligne suivra à peu près la route qui mène à Kisol-Arvat. La longueur totale du tracé sera de 250 verstes.

L'eau potable ne se rencontre guère avant la 78<sup>e</sup> verste ; jusque là les ouvriers sont fournis d'eau par les appareils Nobel. La population locale et les Persans de Tchikitchlar peuvent boire impunément l'eau saumâtre. Au delà des premières 78 verstes on peut commencer à creuser des puits, plus loin, jusqu'à Kisol-Arvat, on rencontre une série d'oasis assez rapprochées les unes des autres.

Dans les parties occupées par les sables mouvants on s'est servi des appareils Decauville. Les hommes et les soldats étaient logés dans des tentes de toile ou de poil de chameau. Nous avons déjà dit que l'état sanitaire était excellent, sauf cependant quelques cas de dysenterie. La chaleur pendant le jour était de 28-35°, mais les nuits sont très fraîches. On a envoyé pour l'hiver une grande cargaison de vêtements chauds, avec la dernière escouade de 600 soldats.

La nourriture des hommes se compose principalement de viande de mouton, il y en a une grande abondance et chaque homme en reçoit une livre par jour. On leur donne aussi du thé à discrétion, mais il ne leur est fourni aucune espèce de boisson spiritueuse.

Ajoutons en terminant, parmi les travaux entrepris par le gouvernement dans le but de se rapprocher des Turcomans, le détournement de l'Amou-Daria (Oxus) qui se jette actuellement dans la mer d'Aral ; il se jetait jadis, suivant les géologues, dans la mer Caspienne : on veut l'y ramener de nouveau.

Les travaux sont dirigés par le général Gluchowski, assisté de dix ingénieurs ; les ouvriers sont fournis par cinq compagnies d'infanterie et trois sotnias de cosaques. Le crédit alloué pour ce travail est de 600 000 roubles.

(Traduit du *Génie civil*, de Varsovie, par M. ORPISZEWSKI, ing.)

## NECROLOGIE

### DAVID DE RHAM

Le canton de Vaud, et la société vaudoise des Ingénieurs et Architectes en particulier, ont éprouvé une douloureuse perte en la personne de notre regretté collègue, M. David de Rham, syndic de Giez, décédé à l'âge de 55 ans, le 11 novembre dernier, après une cruelle maladie.

M. de Rham avait fait ses études à Paris, à l'école centrale des arts et manufactures, et en était sorti avec le diplôme d'ingénieur en 1849. Sauf une année seulement de séjour en France, après sa sortie de l'école centrale, toute la carrière de notre collègue s'est développée dans notre canton, premièrement comme ingénieur attaché au service de la construction des chemins de fer de l'Ouest-Suisse, ligne Morges-Versoix, puis comme membre de la Commission cantonale des travaux publics, dès 1858 à 1862.

Depuis lors M. de Rham a été chargé de l'étude de plusieurs tracés de routes, dans notre canton, et notamment de celles du Pillon et de la Croix d'Arpille dans les Alpes vaudoises. Il avait aussi été chargé de prendre une part active, dès 1867 à

1871, à la haute surveillance et au contrôle des travaux du chemin de fer de Jougne à Eclépens.

M. de Rham avait aussi consacré au service militaire une partie de son temps en entrant dans l'état-major d'artillerie, corps dans lequel il avait atteint le grade de colonel.

Notre regretté collègue a encore rendu d'autres services à son pays, à deux époques de sa vie, en siégeant dans les corps politiques du canton de Vaud; une première fois en 1861, comme membre de la Constituante, puis comme député du cercle de Grandson au Grand Conseil, dès 1874 jusqu'à la fin de sa vie. En cette qualité, il a plus d'une fois été rapporteur de commissions nommées pour des questions techniques.

Pendant 26 ans M. de Rham a rempli les fonctions de syndic de Giez, sa commune, et a aussi fait partie durant nombre d'années des conseils de l'Eglise nationale du canton de Vaud.

David de Rham laissera chez tous ceux avec lesquels il a été appelé à siéger dans ces différentes fonctions, ou qui ont été en rapport avec lui pendant le cours de sa carrière, le souvenir de son caractère bienveillant et dévoué, en même temps que solide, droit et parfaitement sincère.

A ceux qui furent ses amis, il laissera un vide irréparable et à tous l'exemple de la fermeté et d'une foi éprouvée, qui l'ont soutenu pendant sa vie et surtout dans les cruelles souffrances qui ont amené sa fin.

#### LE D<sup>r</sup> CHARLES CULMANN <sup>1</sup>

ingénieur et professeur à l'école polytechnique fédérale, à Zurich.

Le 12 décembre un nombreux cortège de collègues, d'élèves, d'anciens élèves, d'amis et d'admirateurs, accompagnait à sa dernière demeure la dépouille mortelle de cet homme éminent qui nous a été enlevé le 9 décembre, après une longue maladie, à l'âge de 60 ans.

Culmann a rendu de si grands services, non seulement à l'école polytechnique, dont il fut l'une des gloires et dont il contribua surtout à faire la réputation, mais à la Suisse entière, à la science, sa perte si déplorable et inattendue a causé de si unanimes regrets, que nous ne voulons pas laisser paraître notre dernier bulletin sans lui consacrer quelques lignes, témoignage de la profonde estime de l'un de ses plus anciens élèves, qui a eu le bonheur de lui être attaché par les liens de l'amitié.

Charles Culmann naquit à Bergzabern, dans la Bavière rhénane, le 10 juillet 1821. Son père y était pasteur et sa mère d'origine alsacienne. C'est cette circonstance qui l'amena très jeune à faire ses études en Alsace, d'où son oncle paternel, le major Culmann, professeur à l'école militaire d'application, l'appela à Metz. Il montra de très bonne heure une intelligence très vive, le goût du travail, et surtout celui des chiffres; c'était en même temps un esprit très pratique qui sut se rendre utile à sa mère dans la gestion de son ménage et de son

exploitation agricole, il témoigna toujours beaucoup de goût pour l'horticulture et la viticulture. Ses premières études furent dirigées par son père qui l'initia surtout à la connaissance des langues anciennes et de l'histoire. Il lui témoigna plusieurs fois son idée arrêtée de ne pas se vouer à l'état ecclésiastique. Ses relations de famille l'amènèrent à compléter ses études en Alsace.

A l'âge de 15 ans, il fréquenta pendant un an le collège de Wissembourg, où il se distingua dans les mathématiques; il alla ensuite à Metz où, sous la direction de son oncle, qui était, comme nous l'avons dit, major (plus tard colonel d'artillerie et député à l'Assemblée nationale de 1848) et professeur à l'école d'application, école où enseignaient Poncelet et Michon, qui devaient exercer une si grande influence sur lui, il se prépara à entrer à l'école polytechnique de Paris. Il avait, par ses relations avec son oncle et avec quelques officiers et ingénieurs sortis de l'école polytechnique, conçu une grande admiration pour les études qu'on y faisait, et son plus ardent désir fut, dès lors, d'y entrer. Mais une maladie grave, une fièvre muqueuse, le surprit à Metz au moment où il devait subir ses examens d'admission, et il rentra à la maison paternelle. Dès lors ses parents renoncèrent à lui faire suivre ses études en France. Il fit son examen de licence (baccalauréat) au gymnase de Kaiserslautern, sans en avoir suivi les cours, et le passa d'une manière distinguée surtout pour les mathématiques.

En 1838, à l'âge de 17 ans, il entra à l'école polytechnique de Carlsruhe. Il subit avec distinction l'examen d'admission et ses succès dans les examens de mathématiques furent tels, qu'il fut même dispensé des deux cours préparatoires de mathématiques qui existaient alors à cette école. Jusqu'en 1841, il y suivit avec distinction les cours de la division des ingénieurs (ponts et chaussées).

En 1841, il débuta dans la vie pratique au chemin de fer saxo-bavarois à travers le Fichtelgebirge, si important par ses grands travaux d'art, où nous le trouvons à Hof, en qualité d'ingénieur assistant ou pratiquant. Il passa les années 1841 à 1847 sur cette ligne où il se distingua par ses aptitudes, son zèle et l'aménité de ses relations; il eut à diriger des travaux d'art très importants, surtout de grands ponts, et il s'y acquit une riche expérience dans ces constructions. A côté de ses devoirs professionnels il trouva toujours du temps pour ses chères études, les mathématiques; il s'y lia étroitement avec le mathématicien Schnürlein, élève de Gauss, qui le dirigea dans ses études.

Il étudia beaucoup les œuvres des géomètres et des ingénieurs français, qu'il avait toujours en grande estime, ainsi que cela ressort des préfaces de sa *Statique graphique*, et de ses conversations.

Ses talents furent remarqués de ses chefs, et ce fut surtout MM. les conseillers auliques Denis et Pauli, qui dirigeaient alors la construction des lignes bavaroises qui, sur ses instances, déterminèrent le gouvernement à lui confier une importante mission scientifique pour étudier de grands ouvrages d'art en Angleterre et en Amérique.

Il passa alors en 1848 un an à Munich, où il fut promu, à sa demande, au bureau central de la direction des chemins de fer et où il compléta ses études en vue de ce voyage; il y étudia entre autres la langue anglaise.

<sup>1</sup> La rédaction du *Bulletin* avait eu l'intention de joindre à ce numéro une reproduction photographique du portrait de M. Culmann. Au dernier moment, une lettre du directeur du journal l'*Eisenbahn*, nous apprend que la chose n'est plus possible, le négatif étant détruit.