

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 56 (1930)  
**Heft:** 7  
  
**Nachruf:** Mermier, Elie

### **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:** 15.01.2026

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

Cet état de choses engagea le Conseil d'Etat à demander le rachat de cette ligne par la Confédération, celui-ci devant s'effectuer sur la base de la valeur de rendement de l'entreprise. Après plusieurs expertises, la valeur commerciale fut fixée, en 1905, à 6 120 000 fr. ; en fin de compte, le prix de rachat fut arrêté à 9 800 000 fr. et le transfert à la Confédération eut lieu le 1<sup>er</sup> juillet 1913.

Les conditions d'exploitation de cette ligne ont été déjà sensiblement améliorées depuis le rachat et elles le seront davantage encore lorsque l'électrification aura permis de réduire le temps de parcours à la montée.

Avant cependant que la traction électrique puisse être installée, il a fallu procéder à des travaux très importants de réfection et de modifications de profils entraînant de grands frais. La raison essentielle en est dans la nature des tunnels de ce tronçon, représentant une longueur totale de 5779 m et dont le gabarit d'espace libre est presque partout trop faible.

Les quatre tunnels de cette ligne furent construits d'après le profil normal de la Compagnie du P. L. M. ; ce profil d'espace libre est très resserré dans sa partie supérieure de forme ovoïde et il empiète sur le profil limite prescrit actuellement. Il est possible, d'ailleurs, que quelques déformations de maçonnerie se soient produites après coup. Il en résulte que, sur d'assez longs parcours, les véhicules ne s'inscrivent que très juste dans le gabarit des tunnels maçonnés. On constate même, en plusieurs endroits, sur les parois du tunnel, des traces de frottement provenant de ce que certains chargements entrent en contact avec la maçonnerie.

Si l'on avait conservé la traction à vapeur, il n'aurait pas été absolument nécessaire de procéder à de coûteuses transformations pour remédier à ces inconvénients qui n'ont pas gêné l'exploitation jusqu'à présent ; il aurait suffi, à la rigueur, de restreindre un peu le gabarit de chargement. La situation est complètement différente avec l'électrification, car, dans la partie maçonnée du tunnel, il n'y aurait nulle part assez d'espace libre pour l'installation de la ligne de contact et le passage du pantographe. Un agrandissement du profil du tunnel, soit par abaissement de la voie, soit par reconstruction de la voûte avec une ouverture plus grande, est donc absolument inévitable.

Il a paru indiqué de profiter de cette occasion pour consolider les tunnels de la ligne et les rendre étanches. En effet, quand on a construit ces tunnels, le mortier était préparé avec de la chaux ordinaire présentant une résistance souvent insuffisante. On ne constate cependant nulle part des poussées de terrains ayant occasionné des détériorations de la maçonnerie. La consolidation se fait par des injections de mortier fluide, entre le revêtement en moellons et le rocher, à la pression de cinq atmosphères environ. Ce système présente l'avantage de renforcer la maçonnerie et, en même temps, de la rendre étanche, cela est très important dans les tunnels du Jura où les infiltrations d'eau sont très fréquentes et nombreuses. On supprime ainsi les risques de court-circuit entre la ligne de contact et la maçonnerie de la voûte.

Dans les parties où il n'y a pas de revêtement en maçonnerie, on procède au « torcrétage » c'est-à-dire à la projection de mortier contre la voûte au moyen d'une machine spéciale à air comprimé.

Ces travaux d'agrandissement et de réfection de tunnels, déjà difficiles en eux-mêmes, sont encore compliqués, dans le cas visé ici, par la sujétion de les exécuter tout en maintenant l'exploitation normale (à l'exception d'un train local)

de la ligne. A cet effet, il a fallu imaginer des méthodes et des engins que nous décrirons, dans notre prochain numéro, au moyen de documents recueillis au cours d'une visite à laquelle la direction du premier arrondissement des C. F. F. a bien voulu convier la Presse neuchâteloise et le « Bulletin technique de la Suisse romande ».

Avant de conduire ses hôtes dans le tunnel des Loges, M. Ed. Savary, directeur dudit arrondissement, leur a exposé, en termes heureux, la raison, le but et le coût des travaux entrepris, insistant sur cette circonstance que les Chemins de fer fédéraux, si désireux soient-ils de satisfaire les revendications légitimes des usagers du chemin de fer, sont tenus, comme tout administrateur sensé d'un grand patrimoine, de traiter chaque cas en fonction de l'ensemble des cas et, bien entendu, en fonction des disponibilités budgétaires. Il évoqua aussi fort à propos certaines comparaisons entre chemins de fer étrangers et chemins de fer suisses qui, interprétées inconsidérément peuvent conduire à des inférences erronées.

## NÉCROLOGIE

### Elie Mermier.

Nous avons le pénible devoir de relater brièvement ici la vie de M. Elie Mermier, ingénieur, enlevé brusquement à l'affection des siens et de ses amis le 29 janvier dernier, en pleine vigueur encore, dans sa septante-troisième année.

C'était au physique un beau vieillard, droit comme un i, aux épaules carrées, aux cheveux drus taillés en brosse, aux yeux gris malicieux cachés sous d'épais sourcils broussailleux, le visage partagé en deux par de fortes moustaches blanches, à la mâchoire massive ; il répondait assez exactement au type que l'on se fait du colonel en retraite.

Au moral, rien du guerrier belliqueux par contre, mais bien plutôt l'homme pacifique par excellence, bienveillant et bon, trop modeste aussi, d'une courtoisie parfaite et d'une culture générale étendue.

Causeur agréable, ses « laïus », dans nos réunions amicales, étaient toujours pleins d'humour, sans méchanceté aucune et marqués au coin du bon sens, traditionnel en pays de Vaud.

Car Mermier était originaire d'Epalinges et d'Ormont-Dessus. Né à Lausanne, le 21 février 1857, il fit toutes ses études dans sa ville natale, à l'Ecole moyenne d'abord, puis à « l'Ecole Spéciale » devenue plus tard l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne, d'où il sortit en 1878 muni du diplôme d'ingénieur-constructeur.

Ne trouvant pas alors à se caser en Suisse il s'en alla faire son tour de France et fut engagé par la *Compagnie P.L.M.*, de 1878 à 1879, comme dessinateur à la voie, section d'Orange en Vaucluse ; de 1879 à 1882, il est conducteur de travaux à la ligne de Givors à la Voulte ; de 1882 à 1898, nous le trouvons à Lyon, au bureau de l'ingénieur en chef du IV<sup>e</sup> arrondissement.

Ses connaissances étendues et sa grande compétence en matière de géologie le firent particulièrement apprécier à la Compagnie P. L. M. et ses nombreuses publications dans ce domaine de la science lui valurent d'être nommé officier d'Académie par le Gouvernement français ; toujours modeste, il ne s'est jamais vanté de cette distinction.

Il aimait fort à rappeler le temps passé en pays étranger et ses souvenirs ne manquaient pas de saveur quand il évoquait cette époque lointaine où les traitements étaient minimes, mais où l'on vivait gentiment tout de même : lorsqu'il fut transféré de Givors à Lyon, son traitement mensuel fut porté de 120 à 135 francs !!

Il quitta la Compagnie P. L. M. en 1898 pour tâter de l'industrie, expérience fâcheuse ensuite de laquelle il revint au pays.

Le 28 août de la même année, il entra comme sous-chef de section au service de la *Compagnie J.-S.*, qui l'occupa très heureusement aux études d'abord et à la construction ensuite, du tunnel du Simplon, où il put donner sa pleine mesure comme ingénieur et comme géologue.

Il présidait, en 1905, la Commission technique chargée d'étudier le mode de ventilation à adopter pour le tunnel du Simplon et publia sur ce sujet un article des plus intéressants dans les Nos 7, 9, 10 et 12, année 1907, du « Bulletin technique de la Suisse romande ».

En 1906, à l'achèvement du tunnel, il entra à Lausanne au bureau de la voie du 1<sup>er</sup> Arrondissement des *C. F. F.*, où il collabora plus spécialement aux projets d'extension de certaines gares importantes, celle entre autres de Lausanne-Flon, pour le service des marchandises.

En 1912, il était promu au poste de Chef du bureau technique du 1<sup>er</sup> Arrondissement, qu'il conserva jusqu'au moment de sa retraite, le 30 juin 1923, dans laquelle il fut accompagné par les regrets, les vœux, l'estime et l'affection unanimes de ses chefs, de ses collègues et de ses subordonnés.

Il eut durant cette longue période à diriger d'importantes études : doubles-voies en Valais, sur les lignes de Lausanne—Berne et Neuchâtel—Bienne ; extensions des gares de Renens-triage, Nyon, Viège, etc.

Très connu comme géologue, il fut chargé de nombreuses expertises géologiques et il s'acquitta de ces missions avec la conscience la plus scrupuleuse et le sens pratique aiguisé d'un technicien de valeur.

Ses amis et collègues garderont de lui le plus fidèle et le meilleur souvenir.

JAMBÉ.

*M. E. Gagnebin, professeur à l'Université de Lausanne, a bien voulu rédiger, à l'intention du « Bulletin technique », l'intéressante note suivante sur*

### Les recherches géologiques de M. Elie Mermier.

C'est à la géologie et à la paléontologie que M. Elie Mermier a voué particulièrement ses loisirs, y apportant un esprit perspicace, avisé, méthodique et aussi cette patience et cette modestie que tous ceux qui l'ont connu ont admirées en lui. Ses recherches, très diverses, ont eu pour résultat deux importantes contributions aux sciences qu'il cultivait.

Entre 1890 et 1897, il étudia spécialement les terrains du Miocène de la vallée du Rhône au-dessous de Lyon, et réussit à préciser lumineusement l'histoire de ces dépôts. Au cours de cette investigation, il fit la découverte de restes fossiles, admirablement conservés, d'une espèce nouvelle de pachyderme, voisine des rhinocéros, dont la trouvaille était d'une importance capitale pour fixer la date géologique de ces molasses. C'est l'*Acerotherium platyodon*, MERMIER. Il se mit alors à étudier ces restes fossiles, soit à Paris, au Muséum d'Histoire naturelle, où l'illustre Gaudry lui témoigna un vif intérêt, soit surtout au Laboratoire de géologie de Lyon, que dirigeait M. Ch. Depéret. Et la description qu'il fit de cette espèce nouvelle est un modèle de précision, de clarté et de méthode. La

Société linnéenne de Lyon, qui publia ces travaux, appela M. Mermier à sa présidence pour l'année 1896.

Plus tard, revenu à Lausanne, M. Mermier travailla assidûment au Laboratoire de géologie, où M. Lugeon l'appréciait tout particulièrement. Il étudiait les belles faunes fossiles qu'il avait recueillies au cours de ses recherches, et spécialement des faunes d'invertébrés du Jura. Il suivait aussi, avec une curiosité très avisée, tous les travaux d'art qui mettaient à jour de nouveaux affleurements ; et c'est ainsi que, lors de la réfection des tunnels d'Eclépens par les Chemins de fer fédéraux, il fit une découverte sensationnelle dans le massif du Mormont. Il s'aperçut que cette chaîne calcaire est traversée par plusieurs anciennes gorges fluviales, comme celle d'Entre-roches, mais entièrement comblées de moraine par la dernière glaciation. Aucun des géologues qui avaient étudié le Mormont avant M. Mermier n'avait aperçu ces anciennes gorges comblées, qui apparaissent mal à la surface du sol ; la preuve

n'en pouvait être faite que dans le tunnel, et si M. Mermier n'avait pas suivi ces travaux, l'observation précise n'en aurait jamais été faite. Or, ces gorges anciennes, antérieures à la dernière glaciation, sont du plus haut intérêt pour l'étude des grands glaciers qui envahirent au Quaternaire notre plateau suisse.

Dans les dernières années de sa vie, M. Mermier entreprit l'étude détaillée des dépôts glaciaires de la région de Lausanne. Étude très minutieuse, qui exige une longue patience et une méthode des plus rigoureuses. Car l'observation et la distinction de ces divers dépôts est parmi les plus délicates de la géologie. De graves désaccords, de grandes incertitudes divisent encore les auteurs à ce sujet, faute de données suffisamment précises et d'analyses exactes. L'étude de longue haleine qu'avait entreprise M. Mermier promettait donc des résultats d'un intérêt capital ; et sa grande expérience, son esprit lucide, sa conscience exigeante en garantissaient la valeur. Hélas, la mort est venue brusquement interrompre ce beau travail. Mais ses observations ne seront pas perdues : toutes ses notes, tous ses profils, ainsi que ses magnifiques collections, seront déposés au Laboratoire de géologie de Lausanne, où ses collègues auront à cœur de mener à chef les belles recherches de M. Elie Mermier.

### La conservation des matériaux par les procédés Knapen.

Sous les auspices de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes et de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, M. Knapen, ingénieur et professeur à Bruxelles, fera, aujourd'hui, 5 avril, à 17 heures, dans l'auditoire XV du Palais de Rumine, à Lausanne, une conférence sur « Le problème de la conservation des matériaux, des habitations et des monuments par l'application des procédés Knapen d'aération et d'assèchement naturels ».

## SOCIÉTÉS

### Société suisse des ingénieurs et des architectes.

#### Concours d'architecture.

*Nous avons reçu du Comité central la communication que nous traduisons ci-dessous.*

Ces derniers temps, la Commission des concours de la S. I. A. a eu à traiter, à propos de concours plus ou moins importants, certaines irrégularités et notamment des infrac-



ELIE MERMIER.