

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 10/11 (1879)  
**Heft:** 16

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 20.02.2026

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

INHALT. — Société suisse des Ingénieurs et Architectes. XXVIIIe Assemblée générale à Neuchâtel les 17, 18 et 19 Août. — Rapport sur un Appareil électrique. Construit par MM. Striedinger et Dörflinger (de New-York), pour faire sauter simultanément plusieurs milliers de mines, par L. Perard (Suite). — Etat des travaux du grand tunnel du Gotthard. — Kleine Mittheilungen: Neuere steinerne Brücken und Viaducte in Frankreich.

Société suisse des Ingénieurs et Architectes.  
XXVIIIe Assemblée générale à Neuchâtel les 17, 18 et 19 Août.

Rapport et discussion sur la réorganisation de l'Ecole polytechnique fédérale.

Séance du 17 Août 1879.

M. Jean Meyer, ingénieur en chef des chemins de fer de la Suisse occidentale présente le rapport sur cette question et résume la pétition que la Société des anciens élèves de l'Ecole polytechnique a adressée au Conseil fédéral.

Cette pétition constate que les représentants des arts techniques ne jouissent pas dans notre patrie de l'influence qui leur serait due et qu'ils n'occupent pas la position qu'ils possèdent à l'étranger, notamment en France.

Cela tient en premier lieu à un manque de culture générale qui distingue bon nombre de techniciens, de sorte que le meilleur remède à apporter à cet état de choses serait d'exiger pour l'admission au Polytechnicum une instruction préliminaire plus complète, soit une culture générale plus étendue et plus élevée. En outre, la présence de techniciens dans le Conseil de l'école est indispensable pour assurer une bonne direction des études et préparer à l'élément technique le prestige qu'il devrait posséder.

Il devrait également être fait une plus large part à la langue française dans l'enseignement, le nombre de cours donnés en français a diminué depuis la fondation de l'école, tandis qu'à l'heure qu'il est, c'est surtout en France et dans les autres pays latins que les jeunes ingénieurs trouvent leur champ d'activité.

Ce n'est pas une école double que nous demandons, mais il y a là une question de justice; l'Ecole polytechnique étant une institution fédérale il doit être tenu compte de la Suisse romande et italienne proportionnellement à leur population.

Les Suisses allemands ne feront qu'y gagner vu que cela leur donnera l'occasion d'acquérir les méthodes et les formes françaises, ce qui leur permettra également d'arriver en France où actuellement le bureau de placement a trouvé le plus de succès.

Une plus grande sévérité dans les examens d'admission surtout en ce qui concerne le degré de culture générale et littéraire est devenu une nécessité et il importe que l'on ne prenne pas uniquement en considération les aptitudes mathématiques.

L'âge d'admission devrait être porté à 18 ans, au lieu de 17 ans, ce qui laisserait plus de temps pour les études littéraires.

Le défaut capital reproché à l'organisation actuelle, c'est que l'on s'en remet uniquement aux professeurs pour toutes les questions importantes, modifications au programme des cours, collation des diplômes, examens etc., sans qu'aucun spécialiste pratiquant soit jamais appelé à donner son avis.

C'est pour remédier à cet état de choses que la pétition réclame à côté du corps enseignant et du Conseil de l'Ecole l'institution d'une commission de spécialistes pratiquants, soit un conseil de perfectionnement qui aurait son mot à dire dans l'organisation de l'établissement en ce qui concerne les questions techniques et l'organisation des cours et qui devrait en un mot participer à l'administration de l'école.

M. le rapporteur estime que c'est là la modification qu'il importe surtout d'obtenir parce qu'elle entraînera naturellement toutes les autres et qu'elle est d'autant plus nécessaire que le seul membre technique qui a fait partie du Conseil de l'école vient d'être nommé au Conseil fédéral et remplacé par une personne étrangère à cette vocation.

M. Meyer, examinant ensuite spécialement la division des ingénieurs, fait remarquer en premier lieu que c'est à un plus

grand degré d'instruction générale que les ingénieurs français doivent leur position tant dans leur pays qu'à l'étranger et propose pour arriver à ce niveau supérieur d'ajouter aux études de cette division:

- 1<sup>o</sup> Un cours de métallurgie précédé des leçons de chimie nécessaires comme introduction.
- 2<sup>o</sup> Développer davantage le cours de construction et d'exploitation des chemins de fer, ce qui se donne actuellement sur ce sujet ne suffit pas, vu qu'au moins les deux tiers des ingénieurs trouvent leur carrière dans cette spécialité.
- 3<sup>o</sup> Un cours de droit administratif destiné également aux architectes et mécaniciens et accompagné d'un cours d'économie politique. Ce qui est enseigné maintenant sur ce sujet est trop incomplet et insuffisant.
- 4<sup>o</sup> Un cours d'architecture. Le cours de construction actuel est insuffisant et bien inférieur à celui des écoles françaises; un ingénieur doit être à même d'établir des constructions industrielles ou des bâtiments de chemin de fer et être en état de projeter et de faire exécuter des bâtiments d'une architecture modeste.
- 5<sup>o</sup> Enfin un cours de minéralogie comme introduction aux cours de géologie et de métallurgie.

Le rapporteur estime que ces nouveaux éléments peuvent être introduits dans le programme général sans surcharger les élèves ni augmenter le nombre d'heures d'étude admis actuellement en diminuant proportionnellement le nombre des heures destinées aux autres cours.

Un autre point touché par la pétition est celui de la liberté des études au lieu de celui du contrôle au moyen de répétitions servant à donner des notes. Les avis sont partagés sur ce point, les uns veulent la discipline stricte dans les études techniques, les autres la liberté telle qu'elle existe dans les universités allemandes. Cependant on est généralement d'accord pour réclamer une plus grande liberté d'étude dans les cours supérieurs. A ce point de vue, les répétitions devraient avoir pour but de s'assurer que l'enseignement a été suffisamment compris pour passer à d'autres matières et non pour servir d'examen permettant de donner des notes aux élèves.

*Ecole préparatoire.*

Le rapporteur propose de la maintenir mais en conservant deux catégories d'élèves seulement, soit:

- 1<sup>o</sup> Ceux qui ayant un degré d'instruction générale suffisant n'ont besoin que de compléter leurs études mathématiques.
- 2<sup>o</sup> Les jeunes gens ayant commencé par la pratique et devant encore compléter leur instruction tant générale que mathématique.

M. Meyer termine en annonçant à l'assemblée que dans une conférence des délégués des pétitionnaires avec le Conseil de l'Ecole polytechnique, ce dernier a donné connaissance des propositions faites par lui au Conseil fédéral et desquelles il résulte:

Que le Conseil d'école n'admet pas un conseil de perfectionnement; qu'il propose que lorsqu'il s'agira de discuter d'importantes questions relatives à l'organisation de l'école, le Conseil de l'école prendra l'avis de spécialistes pratiquants. M. le rapporteur trouve cette mesure insuffisante et pense qu'il faut persister dans la demande formulée par les pétitionnaires.

Relativement à l'exigence d'une culture générale plus complète, le Conseil d'école estime qu'il y a lieu de s'entendre avec les établissements cantonaux qui préparent les élèves pour le Polytechnicum, afin que les études préparatoires soient prolongées d'une année ou d'un semestre, et que les programmes soient mis plus complètement en rapport avec ceux de l'Ecole polytechnique. L'âge d'admission serait fixé à 18 ans. Le règlement d'admission serait soumis à une révision. L'école polytechnique serait autorisée à passer avec les gymnases suisses, ayant une classe de mathématiques spéciales, des conventions pour l'admission de leurs élèves moyennant présentation d'un certificat de maturité.

En ce qui concerne l'institution de cours en français, le Conseil d'école serait favorablement disposé à ce sujet; toutefois le président M. Kappeler s'exagère les difficultés surtout au point