

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Band:** 14/15 (1881)  
**Heft:** 17

## Inhaltsverzeichnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.10.2024

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

INHALT: Le percement du Simplon devant les Chambres et les intérêts de la France. Avec deux planches. — Die italienische Industrieausstellung von 1881 in Mailand. Von Gust. Reinacher, Ingenieur in Mailand. — Württembergische Landes-Gewerbeausstellung zu Stuttgart 1881. Mit einer Tafel. — Revue: Procédé pour désaimanter les montres; Savoy-Theatre à Londres. — Miscellanea: Electricische Beleuchtung des Opernhauses zu Paris; Einschränkung im Gebrauche der Dampfmaschinen; Einführung des Erfindungsschutzes; Electricische Beleuchtung; Electricitäts-Ausstellung in Paris; Schulhausbau in Brugg; Technische Tagesfragen. — Necrologie: Albert Carpentier; Friedrich Hitzig. — Concurrenzen.

## Le percement du Simplon devant les Chambres et les intérêts de la France.

(Avec deux planches.)  
(Fin.)

Le travail récent de M. Vauthier a surtout pour objet de confirmer, en y ajoutant de nouveaux développements, les assertions que contient la longue citation qui précède. Toutefois il répond aussi, par des notes annexées, à diverses objections que ces assertions ont soulevées, et examine en outre, la solution du Mont Blanc qu'on fait de grands efforts en ce moment pour opposer au Simplon.

Ainsi que le dit l'auteur, l'étendue qu'ont pris les documents confirmatifs ajoutés à l'exposé général de la question enlève à son travail tout caractère littéraire. Mais l'écrivain y gagne certainement en utilité au point de vue de l'actualité et de la polémique.

Dans le débat soulevé à propos du Simplon, la première condition est de fixer avec toute précision les directions suivies par les itinéraires que l'on compare et les longueurs vraies de ceux-ci.

C'est ce que fait M. Vauthier dans une série de tableaux méthodiquement groupés et portant avec eux toutes les explications voulues, tableaux dont la carte n° 17 jointe à ce numéro permet de bien suivre la formation.

La seconde condition était d'adopter, pour la détermination des *longueurs virtuelles*, des coefficients de majoration offrant de suffisantes garanties. Les formules proposées à cet égard sont nombreuses. M. Vauthier avait lui-même donné, en 1874, une formule qu'il croit devoir maintenir. Il justifie cette conclusion en montrant que les valeurs numériques qui s'en déduisent concordent avec celles présentées par de nombreux ingénieurs suisses, allemands et italiens.

Nous savons que, dans l'étude récente des diverses solutions proposées pour l'ouverture d'un nouveau passage à travers les Alpes, le rapporteur d'une sous-commission de la chambre des députés de France a fait usage d'une formule, due à M. Amyot, ingénieur des mines, qui conduit à des majorations plus faibles que celles de M. Vauthier.

Nous n'entrerons pas dans ce débat. Le problème est complexe et difficilement soluble par des déductions mathématiques. Ce n'est pas en effet seulement d'efforts de traction plus ou moins grands qu'il s'agit. L'entretien de la voie, son gardiennage, le service des stations, toutes ces circonstances et bien d'autres influent sur les frais d'exploitation. De plus l'augmentation de ces frais n'est pas le seul élément à considérer. Il faut tenir compte aussi de la réduction de la vitesse. Si l'on ne se bornait pas à une approximation, il faudrait avoir deux formules. De tout cela, sans garantir les chiffres de M. Vauthier, nous croyons pouvoir conclure que la méthode d'observations, celle qui a suivie, est seule applicable dans l'espèce.

Un point toutefois motive peut-être une observation.

Lorsqu'il s'agit de lignes situées à de grandes altitudes, M. Vauthier, pour les mêmes pentes, prend des chiffres de majoration plus forts que pour les altitudes moyennes. Cela peut paraître singulier au premier abord. Et cependant en y réfléchissant on reconnaît avec l'auteur que, lorsqu'on se transporte de régions voisines de la plaine à des régions élevées soumises à un climat rigoureux et difficilement habitables, on ne rencontre pas seulement des circonstances accidentelles plus ou moins fréquentes influant sur la vitesse de marche des convois, mais on voit croître énormément aussi le prix de tous les services qui exigent le séjour du personnel sur place.

Ajoutons d'ailleurs, en ce qui concerne particulièrement la comparaison des divers passages des Alpes entre eux, que la valeur numérique des coefficients de majoration a moins d'importance qu'on ne pourrait croire.

Dans l'application que fait M. Vauthier de ses coefficients aux deux passages existants et aux deux passages projetés qui se disputent la troisième place, il arrive, en comprenant dans l'évaluation les voies accessoires les plus immédiates, comme, par exemple, la traversée du Jura pour le Simplon, à des résultats numériques variant assez peu d'un passage à l'autre. Ainsi les allongements calculés sont :

Pour le Mont Cenis . . . . .	135 km
" " Simplon, Jura compris . . . . .	115 "
" " Gothard . . . . .	115 "
" " Mont Blanc entre Bellegarde et Ivre . . . . .	105 "

Des coefficients numériquement différents, pourvu qu'ils suivissent à peu près la même loi de graduation, conduiraient à des résultats à très peu près proportionnels à ceux ci-dessus, et s'écartant dès lors très peu les uns des autres. D'où il suit que les différences de longueur totale ne seraient finalement que très peu affectées par le changement de coefficients.

Les conclusions auxquelles arrive M. Vauthier ne peuvent donc jamais être modifiées que dans une étroite mesure.

Ces conclusions sont récapitulées dans un tableau général donnant, pour les quatre passages à comparer, non seulement les principaux itinéraires partant de Paris et des ports de la Manche pour aboutir aux trois objectifs transalpins : Milan, Plaisance et Gênes ; mais encore les itinéraires de second ordre nécessaires pour déterminer les limites des bassins commerciaux dont la carte n° 15 porte le tracé. Outre les limites qui séparaient les bassins du Mont Cenis et du Gothard, si ces passages existaient seuls, limites dont nous avons déjà parlé et qui figurent sur la carte en pointillé, celle-ci a pour objet principal de donner les limites séparant le bassin commercial naturel du Simplon, s'il était percé, des bassins restant au Mont Cenis et au Gothard. Ces dernières limites figurent sur la carte en traits pleins, et l'impression qui résulte de leur examen est considérable.

Dans cet examen, on peut en général négliger ce qui se rapporte au port de Gênes. Une ligne pointillée spéciale, de direction presque nord et sud, passant près de Genève et suivant la ligne du Jura, sépare les zones des ports de Gênes et de Marseille. Même avec le Simplon, le port de Gênes atteindrait à peine le territoire français, et il n'y a pas à s'en occuper. Mais, quant aux objectifs, Milan et Plaisance, s'il n'est pas indifférent aux intérêts commerciaux et industriels français qu'une zone spacieuse de territoire s'étendant de la Seine à la Garonne soit plus économiquement desservie qu'elle ne l'est aujourd'hui, ce qui est surtout important c'est que les limites du bassin du Gothard soient fortement rejetées au Nord-Est. En faisant rentrer dans l'orbite d'un passage ouvert pour la France toutes les communications procédant, comme points d'expédition ou de passage, des côtes de la Manche, du détroit et de la mer du nord, entre le Havre et Ostende, ce déplacement de limites ramène naturellement en territoire français tout le mouvement anglais dirigé vers les Alpes ou qui les a franchies.

Nous étendre davantage sur ce sujet ce serait refaire ou reproduire en entier le travail de M. Vauthier.

Il est toutefois encore un point que nous ne pouvons négliger.

Quelques personnes se demandent quel est des deux objectifs transalpins principaux : Milan et Plaisance, celui duquel on doit le plus se préoccuper à propos du Simplon. Cela revient à rechercher quel est des deux services : le trafic à petite vitesse, ou le trafic à grande vitesse, celui dont la considération doit prédominer dans l'espèce. A tort ou à raison, M. Vauthier n'hésite pas sur ce point. Sans négliger la question marchandise, sur laquelle son travail fournit (note F § 4) des renseignements intéressants et développés, il ne considère pas que la ligne du Simplon soit par essence une grande voie commerciale proprement dite. Les grandes voies commerciales sont les voies de mer et les lignes ferrées continentales qui les prolongent. Le Simplon ne dessert avec un avantage marqué, au revers des Alpes, ni Gênes, ni Venise, ni Trieste, contre lesquels d'ailleurs Marseille d'un côté, les ports de la Manche de l'autre, défendent les marchés français. La ligne du Simplon a donc surtout pour mission de desservir le courant intercontinental rapide de l'occident de l'Europe vers l'orient, courant formé surtout de voyageurs, qui n'emprunte la voie de mer que le moins possible, et, comme points d'embarquement, préfère les ports avancés de la péninsule italienne aux ports, intérieurs pour ainsi dire, situés au fond de la mer adriatique et du golfe du Lion. Il est de mode aujourd'hui de ne voir de réellement sé-