

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 15 (1889)  
**Heft:** 6

## **Titelseiten**

### **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:** 09.02.2026

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

## BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

## DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT 8 FOIS PAR AN

**Sommaire :** Rapport sur le chemin de fer du versant sud-est du Jura vaudois, seconde partie, par MM. J. Dumur, E. Stockalper, R. Moser, ingénieurs. (Suite et fin.) — Notice sur la manière de déterminer la qualité des ardoises par M. le professeur Henri Brunner, de Lausanne et traduit par G. Rouge, architecte. — Appareil de sûreté pour réservoirs d'eau système Piccard, par A. van Muyden, ingénieur. (Planche 33.) — Trains rapides.

RAPPORT  
SUR LE CHEMIN DE FER DU VERSANT SUD-EST  
DU JURA VAUDOIS  
(Suite et fin.)

DÉPENSES D'EXPLOITATION  
Devis d'exploitation.

Les dépenses d'exploitation d'un chemin de fer comprennent des éléments constants, tels que frais d'administration générale et ceux pour l'entretien et la surveillance de la ligne, puis des éléments variables avec l'importance du trafic et le nombre des trains.

Le tableau d'autre part, donne la décomposition des dépenses d'exploitation de diverses lignes pour 1886. (Voir tableau page 15.)

Les dépenses d'administration générale varient entre 197 fr. (Waldenburg) et 622 fr. (Appenzell), pour les chemins de fer spéciaux ; entre 379 et 628 fr. pour les lignes à voie normale.

Les chemins de fer qui présentent des sommes faibles sous cette rubrique ont, en même temps, des recettes brutes minimales et n'ont besoin, par suite, que de peu de personnel. En fait de lignes analogues comme recettes à celles en question ici, on trouve le Tössthal qui dépense 558 fr. pour administration générale et le Travers-Saint-Sulpice qui dépense à peu près autant pour le même objet : 535 fr. en 1883, 890 en 1884, 1053 en 1885 ; soit comme frais d'exploitation proprement dits : 1883, 6467 fr. ; 1884, 5168 fr. ; 1885, 5111 fr. ; 1886, 5490 fr.

Nous porterons de ce chef aux prévisions de dépenses pour l'exploitation des lignes considérées 500 fr. par an et kilomètre.

Les frais d'entretien et de surveillance de la voie oscillent entre de plus grandes limites encore. Les données pour le Bulle-Romont, dont les conditions se rapprochent le plus des nôtres, font défaut parce que la Suisse Occidentale se charge à forfait de toute son exploitation. Une somme pareille à celle figurant au Wädenswil-Ensiedeln (1883, 1619 fr. ; 1884, 1884 ; 1885, 1575 ; 1886, 2463), au Travers-Saint-Sulpice (1883, 1648 ; 1884, 1044 ; 1885, 858), ou au Tössthal (1883, 2318 ; 1884, 2068 ; 1885, 1793 ; 1886, 1862) nous semble suffisante ; nous admettrons donc 1700 fr.

La ligne d'Appenzell se développe en partie dans de mauvais terrains et a continuellement à lutter avec des éboulements, ce qui explique le chiffre comparativement élevé de ses dépenses pour entretien et surveillance de la voie.

Le service du mouvement réclame 21 à 74 cent. par train-kilomètre ; celui de la traction 36 à 85 cent. Nous en compterons 50 pour le mouvement et 40 pour la traction, en nous basant sur les lignes à trafic équivalent.

Sous la rubrique divers, qui comprend les dépenses pour utilisation des gares de jonction et des tronçons de lignes communes, pour location de matériel, enfin pour assurances, impôts, contributions aux fonds de secours et de pensions, etc., on peut admettre en moyenne une somme représentant les 10 % du total des frais d'exploitation.

Il y aura à faire une différence dans cette rubrique entre les deux éventualités de l'adoption de la voie normale ou de la voie étroite ; dans le premier cas, on pourra, en effet, utiliser les gares de jonction du réseau S.-O.-S., tandis que dans le second, il faudra construire des stations spéciales aux points de jonction, ce qui dispensera, par contre, de dépenses pour participation à l'usage de gares communes.

Nous n'avons pu obtenir de renseignements positifs relativement à l'importance des redevances qu'il y aurait éventuellement à payer pour ce dernier chef ; mais nous pensons toutefois que dans l'éventualité de la voie normale, les dépenses d'exploitation diverses seraient sensiblement celles du Bulle-Romont, soit 1200 fr. par kilomètre, tandis que dans l'éventualité de la voie étroite, 200 fr. nous paraîtraient suffire.

En supposant maintenant qu'on fasse dans chaque sens quatre trains en été et trois en hiver, on peut établir les dépenses d'exploitation par kilomètre de chacune des lignes projetées comme suit :

		Voie normale.	Voie étroite.
1 <sup>o</sup>	Administration générale . . . . .	Fr. 500	500
2 <sup>o</sup>	Entretien et surveillance de la voie »	1 700	1 700
3 <sup>o</sup>	Expédition et mouvement . . . . .	» 1 278	1 278
4 <sup>o</sup>	Traction et matériel . . . . .	» 1 022	1 022
5 <sup>o</sup>	Divers . . . . .	» 1 200	200
		Total par kilomètre de ligne, Fr. 5 700	4 700

Il résulte de tout ce qui précède que la comparaison des trois projets soumis à notre examen fournit les éléments caractéristiques ci-après.