Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes

Band: 13 (1887)

Heft: 4

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: 04.12.2025

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

13e ANNÉE JUIN 1887 N° 4

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT 8 FOIS PAR AN

Sommaire : Principes généraux pour l'établissement d'un réseau de chemins de fer régionaux, par A. Alesmonières, ingénieur. — Bibliographie. Manuel sur l'inflammation des mines par l'électricité. — Concours d'esquisses. — Cinquantenaire de l'inauguration des chemins de fer français.

PRINCIPES GÉNÉRAUX POUR L'ÉTABLISSEMENT D'UN RÉSEAU DE CHEMINS DE FER RÉGIONAUX

par A. Alesmonières, ingénieur.

M. l'ingénieur Alesmonières, à Coppet, nous communique un rapport présenté par lui en août 1886 au Conseil général du département de la Haute-Savoie.

Il étudie dans ce travail dix lignes de tramways à locomotives, d'une longueur totale de 192 kilomètres. Ces tramways seraient construits sur l'accotement des routes et auraient une largeur de 0^m75.

Nous reproduisons ici la partie de ce rapport qui présente un intérêt général, c'est-à-dire la méthode suivie par l'auteur pour déterminer les régions où ces tramways sont possibles, au point de vue financier, et pour établir, autant que faire se peut, leur budget.

Marche suivie dans l'étude du réseau. — Tout d'abord, il y avait lieu de déterminer les *directions utiles*, c'est-à-dire l'ensemble des lignes répondant à un besoin réel de circulation.

Ensuite, nous avons recherché, parmi ces directions utiles, *la possibilité technique* des voies ferrées en raison des conditions d'établissement des pentes, des rampes, des courbes, des obstacles naturels, de façon à écarter celles qui ne pourraient se construire ou s'exploiter sans dépenses reconnues exagérées à priori.

Enfin, pour chaque ligne maintenue comme utile et matériellement possible, nous avons recherché *la possibilité financière*, c'est-à-dire les dépenses de construction, le revenu brut, les dépenses d'exploitation, l'utilité sociale, c'est-à-dire toutes les questions qui permettent de reconnaître si la ligne peut être concédée sans que les charges imposées au concessionnaire ou au public soient supérieures aux avantages à en retirer.

1° Détermination des directions utiles.

Principes généraux. — Le département de la Haute-Savoie est amplement pourvu de voies ferrées. Ce ne sont plus que quelques vallées secondaires que les chemins de fer ont délaissées qu'il s'agit de desservir et de pourvoir de moyens de communications rapides et plus économiques que les routes de terre d'une région généralement montagneuse.

Parmi ces vallées, nous avions à rechercher celles qui, d'une part, se trouvaient le plus au centre des mailles du réseau des chemins de fer d'intérêt général, et, de l'autre, celles qui, dans cette situation, présentaient la population la plus dense, l'indice de la population étant certainement en rapport avec la plus grande somme d'intérêts à desservir, dans une région où les produits agricoles prédominent de beaucoup sur les intérêts industriels.

Nous avons recherché les principaux courants de circulation déjà établis sur les routes, courants qu'il n'y a pas à déplacer, mais, au contraire, à faciliter et à diriger, comme affluents des voies ferrées d'intérêt général.

Ces deux termes, population et courants de circulation, sont solidaires et doivent se contrôler l'un par l'autre.

C'est ainsi que nous avons établi :

1° Une carte des populations ;

2° Une carte figurative des transports utiles.

Carte figurative des populations. — Pour dresser cette carte nous avons pris chaque commune comme centre d'un cercle dont la surface est proportionnelle au nombre d'habitants. Ce nombre est d'ailleurs inscrit dans le cercle qui est teinté en rose. L'échelle de ces cercles est de 100 millimètres carrés pour 2000 habitants ; le diamètre en est donné en millimètres par la formule $D = 0{,}252\,P$, D étant le diamètre, P la population.

Il est facile ainsi de se rendre compte à première vue de la densité de la population par l'intensité de la coloration que produit le rapprochement ou l'étendue des disques. On voit que la densité locale, et, par suite, la plus grande somme d'intérêts desservis, n'est pas toujours sur le tracé même des voies ferrées existantes.

Indépendamment des directions utiles, cette carte figurative des populations sert aussi à déterminer le trafic probable des diverses lignes par les méthodes que nous exposerons plus loin.

Carte figurative des transports utiles. — Pour chacune des routes desservant les directions utiles, nous avons eu recours aux documents émanant de l'Administration des Ponts et Chaussées qui fait relever la circulation sur ces routes à périodes espacées de cinq années. La dernière opération a eu lieu en 1882.

Ces comptages, effectués sur chaque route en diverses stations et à différentes époques de l'année, font connaître pour chacune le nombre de chevaux ou colliers des voitures d'agriculture, de roulage, publiques ou particulières, vides ou chargées de marchandises, avec ou sans voyageurs, qui circulent