

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 58 (1932)
Heft: 2

Artikel: Transports en commun
Autor: Choisy, E.G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-44811>

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: 04.04.2026

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

du Molard pour Grange-Canal et au delà à 12 h. 03, 12 h. 07, 12 h. 10, 12 h. 11 et 12 h. 15.

Les deux trains de 12 h. 10 et 12 h. 11 emmènent à eux seuls 300 voyageurs environ ; le coût total du matériel de tramway nécessaire se monte à 220 000 fr. (prix actuel du matériel neuf), soit 140 000 fr. pour deux motrices et 80 000 fr. pour quatre remorques ; ces deux trains sont desservis au total par 6 agents. Le matériel inutilisé le reste de la journée (1 motrice et 3 remorques) représente un capital de 130 000 fr. à amortir sur 1 500 000 km par voiture environ. Pour rendre au public les mêmes services, il serait nécessaire de disposer à ce moment de 6 autobus (coût 360 000 fr.) desservis par 12 agents. Le matériel inutilisé le reste de la journée (4 autobus) représenterait un capital de 240 000 fr. à amortir sur 350 000 km environ par autobus.

Ce cas n'est pas particulier à la ligne envisagée, mais se produit sur toutes les lignes urbaines de tramway.

Peut-on envisager à Genève le remplacement des tramways par des autobus ?

Les faits indiqués ci-dessus montrent qu'à Genève comme dans la plupart des autres villes, où les « pointes » de trafic sont très accusées, il est impossible de remplacer le tramway, dont la capacité est considérable, par un autre moyen de transport, si ce n'est le métropolitain, dont la capacité est plus grande encore, mais dont les frais d'établissement sont prohibitifs dans une ville de moyenne importance. Si même, par un décalage des heures d'entrée des bureaux et entreprises, et surtout de sortie à midi, on arrivait à atténuer considérablement les variations de trafic, ce qui faciliterait l'emploi d'autobus, on se trouverait encore en face du triple problème financier suivant :

1. Amortir les installations de tramways de la C.G.T.E., du G.V. et du C.C.R., entreprises qui sont concessionnées jusqu'en 1960 ;

2. constituer le capital nécessaire pour l'achat du matériel destiné aux services d'autobus (véhicules et installations, 8 000 000 de francs environ) ;

3. garantir les intérêts et l'amortissement de l'emprunt pour l'établissement des services d'autobus, que les résultats de l'exploitation ne suffiraient certainement pas à assurer.

Ces opérations ne peuvent évidemment pas être envisagées actuellement.

En revanche, chaque fois qu'il s'agit de créer des lignes nouvelles (Genève-Chêne-Jussy, Genève-Gy, etc.), l'autobus (ou le trolleybus) présentera toujours sur le tramway l'avantage de nécessiter des frais d'installation sensiblement moindres, ce qui pourra le faire préférer, indépendamment du fait que la souplesse des véhicules routiers permet à un service nouveau d'essayer divers parcours avant d'arrêter le tracé définitif.

Expériences faites dans d'autres villes européennes.

Remarquons qu'il n'existe en Europe aucune ville de moyenne importance (de 100 000 à 500 000 habitants) qui ait supprimé ses tramways urbains pour les remplacer par des autobus.

Quant aux grandes villes, si elles peuvent le faire, du reste très prudemment, c'est que des chemins de fer métropolitains leur permettent de faire face au trafic lors des fortes charges.

L'Italie vient de faire, en matière de transports en commun, deux expériences très intéressantes dans deux grandes villes non encore pourvues de chemins de fer métropolitains, Milan et Rome.

Grâce à des moyens financiers très puissants, on a pu remplacer la quasi totalité des voitures de tramways de Milan par

du matériel moderne ; toutes les voies ont été revisées et toutes les lignes ont été pourvues de la double voie. Ce réseau, qui donne entière satisfaction au public, peut être considéré comme l'un des plus parfaits existant actuellement.

A Rome, en revanche, on s'est décidé à remplacer, à l'intérieur de la vieille ville, les tramways par des autobus. Il ne semble pas que la sécurité de la circulation routière en ait été sensiblement accrue, car dans les rues souvent très étroites, la voie, fixant de façon claire la position de la voiture de tramway, constituait un repère utile. Au point de vue du public, d'autre part, la faible capacité des autobus par rapport au tramway entraîne leur surcharge presque continue, ce qui ôte tout confort au voyage et oblige souvent à attendre longtemps avant qu'il se présente une voiture ayant des places disponibles.

Au point de vue financier, enfin, les résultats ne sont guère favorables, et après une première augmentation du tarif il faudra prochainement en introduire une seconde.

Il n'est donc pas étonnant que la municipalité de Rome pousse activement l'étude d'un chemin de fer métropolitain.

Ces faits démontrent une fois de plus que, lorsqu'il s'agit d'un trafic urbain présentant des « pointes » accusées, seuls les métropolitains, dans les grandes villes, et les tramways dans les villes moyennes, permettent d'y faire face dans des conditions techniques et économiques acceptables.

Programme d'ensemble appliqué par la Compagnie genevoise des tramways électriques.

Tenant compte des faits énoncés plus haut, nous avons établi un programme d'ensemble que nous appliquons depuis plusieurs années, dans la mesure où les circonstances économiques le permettent, et qui peut se résumer comme suit :

1. Amélioration des services de tramways existants, en augmentant la fréquence (Exemples : lignes 1, 3, 5, 12, etc.) et la vitesse (Exemples : lignes 1, 9 etc.) ;

2. amélioration des conditions de circulation des tramways et des véhicules routiers par l'installation de doubles voies et de refuges aux arrêts des tramways ;

3. utilisation d'autobus chaque fois que les circonstances techniques et économiques le permettent. (Il existe dans le canton de Genève 90 km de lignes de tramways et 48 km de lignes d'autobus.)

Tuyaux en tôle frettée en fil d'acier pour conduites forcées.

Le « Bulletin technique de la Suisse romande » a, dans son numéro du 31 octobre dernier, publié sous la signature de M. Du Bois, un article sur le frettage à fil, appliqué aux tuyaux pour conduites forcées, suivant le système dont j'ai exposé dans la « Revue Industrielle » la théorie, les principes et les applications.

Avant de présenter cette importante question en son objet et ses modalités, je crois utile de passer en revue diverses assertions émises dans l'article précité et qui me paraissent peu justifiées.

Dans nos notices, pour la facilité de l'exposé, nous avons pris, comme exemple, un tuyau qui a été construit et essayé aux Etablissements *Bouchayer et Viallet* à Grenoble.

Les données suivantes, imposées par le constructeur, étaient :

Diamètre.	1,20 m
Epaisseur de la tôle	6 mm
Longueur du tuyau	6,50 m