

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 39 (1913)  
**Heft:** 2

## Sonstiges

### 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:** 13.07.2025

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

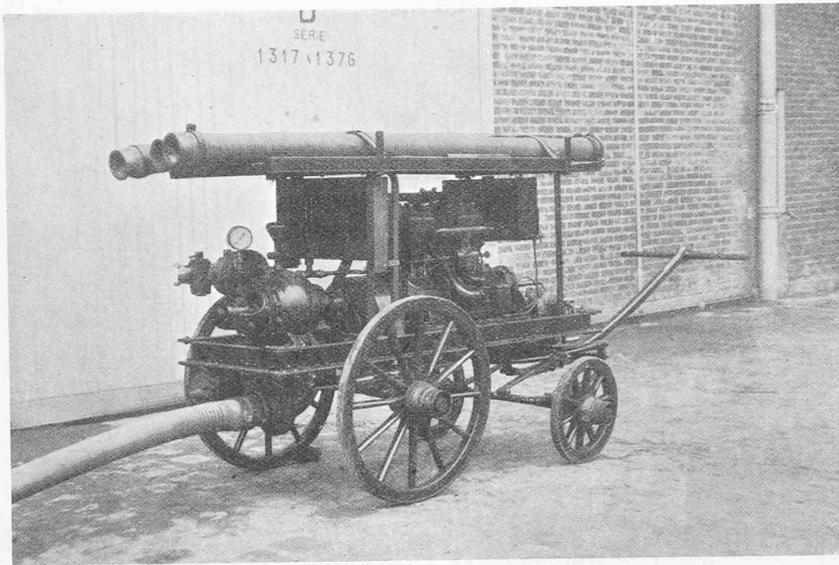


Fig. 22. — Pompe à incendie, avec moteur à essence, de la C<sup>ie</sup> Française des Automobiles de Place.

nages. L'embrayage de la pompe a lieu par le levier qui sert au changement de vitesse de l'automobile. Cette pompe automobile, de 40 à 45 HP, et dont le moteur fait 1 000 tours à la minute, a été livrée à la ville de Riga.

La pompe centrifuge système Sulzer répond aux conditions de marche suivantes :

Débit . . . . .	1800 litres à la minute.
Hauteur manométrique d'élévation . . . . .	70 mètres.
Vitesse . . . . .	1800 tours à la minute.
Force absorbée . . . . .	40 HP.

La pompe a deux tubulures d'aspiration et deux tubulures de refoulement qui sont disposées par paires symétriquement des deux côtés du châssis. Les tubulures d'aspiration sont disposées pour recevoir, l'une une conduite d'aspiration de 80 à 125 mm. de diamètre intérieur et l'autre deux tuyaux de bouche à incendie.

Cette même maison construit aussi une pompe à incendie à bras et à deux roues avec moteur à 4 cylindres de 20 HP et pompe centrifuge Sulzer à haute pression pour un débit de 600 à 700 litres à la minute et 6 atm. de pression (fig. 20).

Cette pompe possède deux tubulures d'aspiration dont l'une sert à recevoir un tuyau d'aspiration de 80 mm. de diamètre intérieur tandis que l'autre est disposée pour pouvoir être raccordée à deux tuyaux de bouche d'incendie. Deux tubulures de refoulement à deux raccords chacune permettent d'employer 4 tuyaux de refoulement. La pompe est également actionnée par le moteur par l'intermédiaire d'un train d'engrenages.

Les fig. 21 et 22 représentent des pompes à bras pouvant servir de pompes à incendie pour usines et à d'autres usages. Elles sont construites par MM. Sulzer pour la Compagnie française des automobiles de place à Levallois-Perret et comportent des pompes centrifuges à moyenne pression

à deux étages. Les pompes centrifuges à pression moyenne ont été choisies à cause du prix. Ces pompes ne possèdent pas de roues directrices et leur rendement est un peu moindre que celui des pompes centrifuges à haute pression. On les a préférées dans le présent cas parce que la question de rendement n'avait pas une grande importance.

Ces deux pompes diffèrent entre elles par le genre de moteur; l'une (fig. 21) a un moteur électrique tandis que l'autre (fig. 22) est munie d'un moteur à essence. La pompe électrique possède un moteur Alioth de 30 HP faisant 3 000 tours à la minute, à 53  $\frac{1}{3}$  périodes, 220 volts, accouplé directement à la pompe centrifuge à moyenne pression. Cette dernière débite 1 200 litres à la minute à 3 000 tours

et à une hauteur manométrique d'élévation de 60 mètres.

La pompe avec moteur à essence ne fait que 2 800 tours à la minute. Elle est actionnée par un moteur faisant environ 1 000 tours à la minute, par l'intermédiaire d'un train d'engrenages. Le rendement est le même que dans le cas précédent. Les deux pompes exigent une force de 24  $\frac{1}{2}$  HP. Leurs moteurs peuvent développer 30 HP.

## CHRONIQUE

### Les chemins de fer américains.

Tandis qu'en Europe les chemins de fer se sont, en quelque sorte superposés à la civilisation, ils l'ont, au contraire, précédée dans une grande partie des Etats-Unis de l'Amérique du nord. On est surpris de la témérité des premiers constructeurs américains qui, sans se laisser rebuter par le manque de trafic, lancèrent, en plein désert, des lignes dépourvues de terminus, arrêtées n'importe où, suivant les capitaux dont ils disposaient. Ils se disaient que le chemin de fer créerait le trafic : l'avenir leur a donné raison. Ce fut une véritable fièvre entre 1830 et 1860 : les voies se développaient avec une rapidité stupéfiante. Le gouvernement fédéral et les gouvernements des différents états rivalisaient de zèle pour faciliter la construction des lignes. Les terrains traversés, étant le plus souvent fort peu peuplés, leur acquisition ne nécessitait que des dépenses très faibles, et, en général ils étaient cédés gratuitement. Dans chaque région, la population réclamait son chemin de fer, se souciant peu, dans sa hâte d'être servie, qu'il fût établi dans les plus mauvaises conditions, qu'il empruntât, par exemple, dans toute sa longueur, la chaussée des rues de cités populeuses. Aussi n'est-il pas étonnant que le prix de revient du mille de voie soit, en Amérique, de Fr. 328 150, tandis qu'il atteint Fr. 1 371 800 en Angleterre. Des lignes construites aussi légèrement ne pouvaient faire face à un trafic intense et elles donnèrent lieu à d'énormes travaux

d'entretien et d'amélioration qui grevèrent lourdement et grevèrent encore les budgets des compagnies américaines.

Les lignes ne tardèrent pas à se faire une concurrence acharnée; la guerre de tarifs sévit et tous les moyens furent bons pour attirer le trafic; les grands expéditeurs furent privilégiés et les tarifs entre stations *dénommées* abaissés parfois bien au-dessous du prix de revient du transport, tandis que les taxes entre les points intermédiaires, où la concurrence n'était pas à craindre, restaient très élevées, ce qui mécontenta les populations et créa cette hostilité de l'opinion publique dont les chemins de fer américains ont eu beaucoup à souffrir. La situation atteignit à un degré d'accuité tel que les compagnies comprirent la nécessité d'une entente et fondèrent des « pools », c'est-à-dire des associations en vue de limiter la concurrence. Mais elles ne tardèrent pas à abuser de ce moyen, si bien qu'une loi déclara ces ententes illégales, loi qui ne fut pas d'ailleurs d'un grand effet, les compagnies ayant réussi à se soustraire à son action en remplaçant les ententes par des fusions qui furent interdites à leur tour par l'*anti-trust act* de 1890. Toutes ces mesures législatives qui avaient pour but de sauvegarder la libre concurrence à laquelle on est très attaché en Amérique, furent en somme inefficaces, car les grands réseaux formés de plusieurs compagnies, devinrent la propriété de quelques financiers auxquels l'*anti-trust act* ne s'applique pas. Les valeurs de chemins de fer ont été l'objet de spéculations effrénées qui aboutirent à des catastrophes périodiques, retentissantes, suivies bientôt d'un nouvel emballement. Un exemple: les actions de Fr. 500 du Northern Pacific, qui étaient cotées à Fr. 1.25 en mai 1896, valaient Fr. 5000 en mai 1901.

La comptabilité de certaines lignes était tenue de la façon la plus fantaisiste et cuisinée savamment pour masquer une situation compromise. Un exemple encore: on ne trouve pas trace, dans les livres, d'une somme de Fr. 130 000 000 et la personne responsable déclare ne pouvoir se rappeler l'emploi qui en a été fait.

Tous ces faits irritèrent le public et de toutes parts on réclama un contrôle sérieux de la gestion des compagnies. Mais, qui exercerait ce contrôle? le Gouvernement fédéral ou les Etats? Dès 1870, les différents Etats de l'Union avaient créé des commissions de contrôle, dites State Railroad Commissions, composées de gens dont la plupart étaient notoirement incompétents, et qui réglementèrent, souvent d'une façon draconienne, les chemins de fer à l'intérieur de chaque Etat. A ces organes tracassiers dont les compagnies eurent fort à se plaindre on substitua les Publics Utilities Commissions qui ont en outre dans leurs attributions le contrôle des grands services publics (eau, gaz, électricité) et qui élaborèrent dans chaque Etat une législation minutieuse. Toutes ces législations entrèrent bientôt en conflit et ce fut un tel gâchis que, sous la pression de l'opinion publique, le Congrès se décida, en 1887, à créer une commission dite du Commerce entre Etats qui a sous sa juridiction toutes les lignes qui desservent deux ou plusieurs états. Les pouvoirs de ce nouvel organe furent accrus progressivement et il paraît disposer aujourd'hui des plus larges compétences en matière de contrôle des chemins de fer. Les tarifs doivent lui être soumis pour enregistrement et il a le droit de les modifier dans certains cas. L'Interstate Commerce Commission exige des entreprises de transport qu'elles lui communiquent des rapports annuels sur leur gestion; elle a établi

un schéma très détaillé de la comptabilité et les compagnies sont tenues de s'y conformer et de présenter leurs livres à toute réquisition des inspecteurs. Par ces moyens, le législateur américain espère rendre aux comptes des entreprises des chemins de fer la sincérité qui leur a trop souvent fait défaut et empêcher des opérations abusives de ristourne, de virement et de ventilation dont il existe des exemples fantastiques. Ce sont là de sages mesures destinées à inspirer confiance aux capitalistes qui fourniront les 17 500 000 000 de francs que les chemins de fer américains se proposent d'emprunter d'ici à cinq ans, si l'on en croit le grand journal anglais *The Times*.<sup>1</sup>

H. D.

## La maison bourgeoise à Genève.<sup>2</sup>

L'ouvrage débute par un historique de l'architecture genevoise. En quelques pages d'un style limpide, sans aucun étalage de vaine érudition, M. C. Martin étudie l'évolution à travers les siècles de l'art de bâtir à Genève, puis il décrit, dans une série de monographies, les types de maisons les plus caractéristiques. Cette description est illustrée par de beaux clichés en photogravure et au trait dus à M. E. Fatio.

Le texte français<sup>3</sup> et allemand, est tiré sur papier de luxe et les illustrations sont reproduites sur papier couché. L'impression de ce volume est parfaite et nous assurons nos lecteurs qu'ils auront plaisir à le feuilleter.

## Concours d'idées pour le lotissement du domaine du « Mervelet ».

### Rapport du jury.

Le jury composé de MM. Georg, maire du Petit-Saconnex, Marc Camoletti, J. L. Cayla, Alph. Laverrière, H. Maillard, Camille Martin, architectes, s'est réuni les 17 et 18 décembre, Corratierie 15, à Genève. M. Camille Martin a été désigné comme rapporteur.

Le jury a constaté la présence de 21 projets, arrivés à destination dans les délais voulus et portant les devises suivantes :

1. « Morris » ; 2. « Chacun chez soi » ; 3. « Les Ormeaux » ;
4. « Petit sac » ; 5. « Tout au soleil » ; 6. « Alignements futurs »
7. « La grande allée » ; 8. « Z. » ; 9. « A la belle jardinière » ;
10. « Nature et Soleil » ; 11. « L'art de bâtir les villes » ; 12. « Paix et guerre » ; 13. « Cité-jardin » ; 14. « Beau-site » ; 15. « Composition » ; 16. « Plein air » ; 17. « Sans prétention » ; 18. « La Ruche » ; 19. « Harmonie » ; 20. « Le Paradis » ; 21. « Ome-ga ».

<sup>1</sup> *The Times* : numéro des chemins de fer américains : 260 pages, 1912.

<sup>2</sup> Un volume in-4° publié par la *Société suisse des ingénieurs et architectes*. Éditeur E. Wasmuth, à Berlin. Pour le prix de ce volume, voir les circulaires du Comité central de la S. S. I. et A.

<sup>3</sup> Le premier volume (*La maison bourgeoise dans le canton d'Uri*) était rédigé en allemand, sans traduction française. En sera-t-il de même pour tous les volumes consacrés à la Suisse allemande? Ce serait fâcheux.