

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 45 (1919)  
**Heft:** 24

**Artikel:** Les chemins de fer des Etats-Unis d'Amérique et la guerre  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-34939>

#### 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](#)

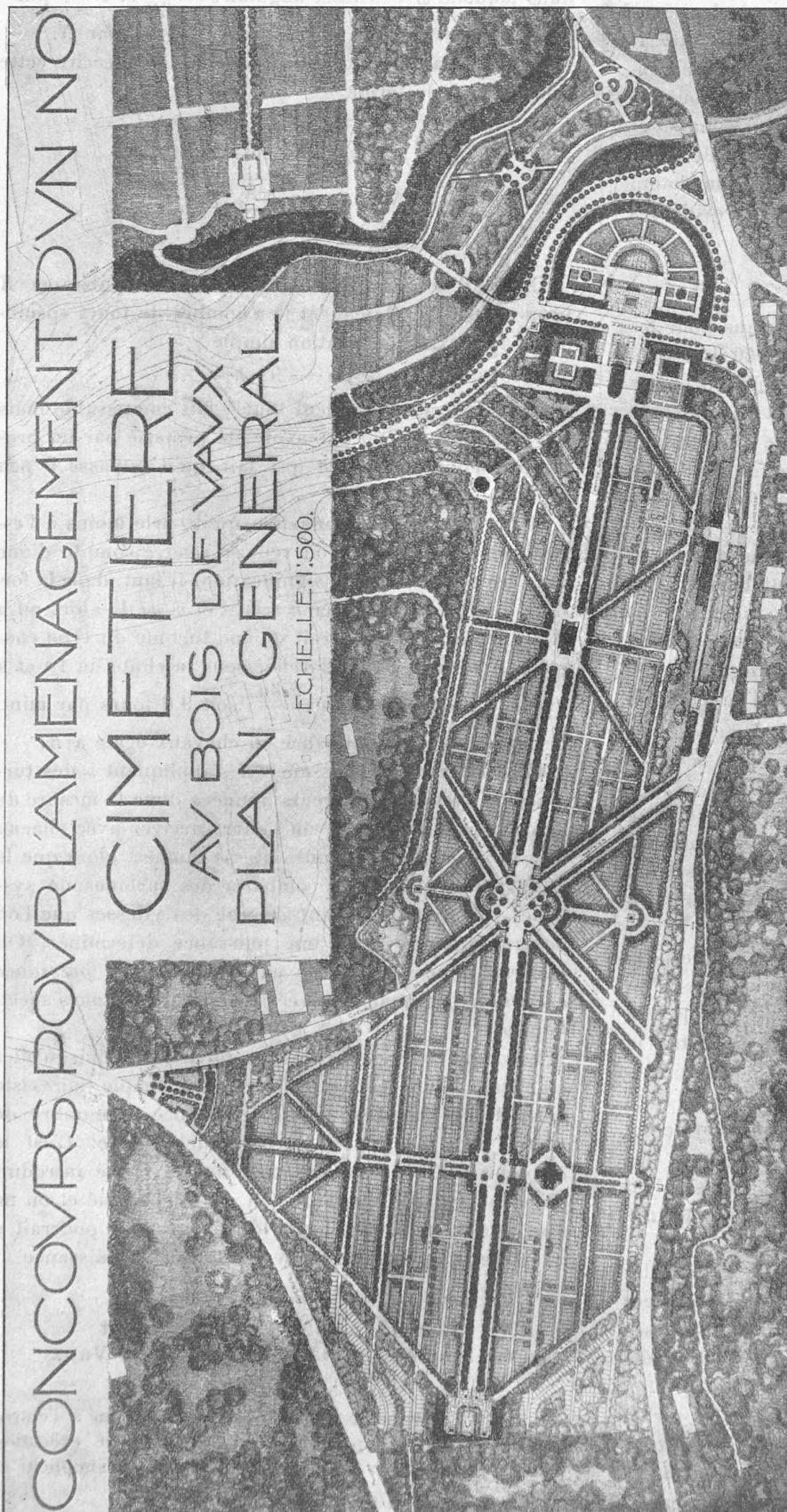
#### Terms of use

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:** 26.01.2026

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

CONCOURS POUR LE CIMETIÈRE DU BOIS-DE-VAUX,  
A LAUSANNE



II<sup>e</sup> prix, projet « Repos » de M. R. Bonnard, architecte, à Lausanne. — Plan de situation. — 1 : 4000.

est peu pratique. Le carrefour placé au centre du cimetière n'est pas motivé, il est irréalisable, étant donnée la déclivité du terrain. La disposition des allées secondaires en diagonales n'est pas heureuse. Voir pages 258 et 259.

« Debout les morts » : D'une façon générale le tracé des artères est satisfaisant. Cependant dans les artères comprises entre le chemin du Bois-de-Vaux et le Flon, on peut reprocher un manque de clarté entre l'allée principale et l'allée longitudinale. Cette entrée n'est du reste pas très heureuse à plusieurs points de vue, entre autres sa situation au point le plus bas du cimetière. La proportion des surfaces réservées aux avenues, comparées aux surfaces utilisables est dispendieuse.

La partie architecturale de l'entrée mérite d'être mentionnée pour son habileté.

L'entrée suivant profil C-D. est superflue, étant donnée la difficulté de surveillance.

L'entrée nord paraît insuffisamment étudiée. Voir pages 260 et 261.

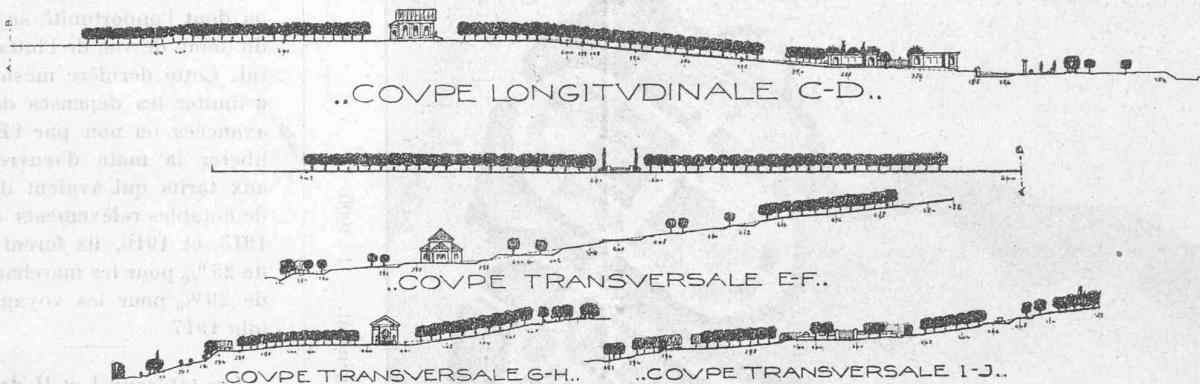
MM. Correvon, Rosset et Boiceau regrettent qu'aucun des concurrents n'ait eu la hardiesse de présenter un projet dans le genre des parcs-cimetières des Etats-Unis, qui s'harmoniserait pourtant si bien avec la nature du pays.

**Les chemins de fer  
des Etats-Unis d'Amérique  
et la guerre.**

Dans un article précédent<sup>1</sup>, nous avons donné un aperçu du régime administratif en temps de guerre des chemins de fer français et anglais et des perturbations que les mesures dictées par les besoins de la défense nationale ont exercées sur la situation financière de leurs réseaux.

L'équilibre financier des chemins de fer des Etats-Unis a, lui aussi été, fort troublé par les conséquences de la guerre, bien que la participation de l'Amérique du Nord aux hostilités fut d'une durée beaucoup plus courte que celle de la France et de la Grande-Bretagne.

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 15 novembre courant, page 246.

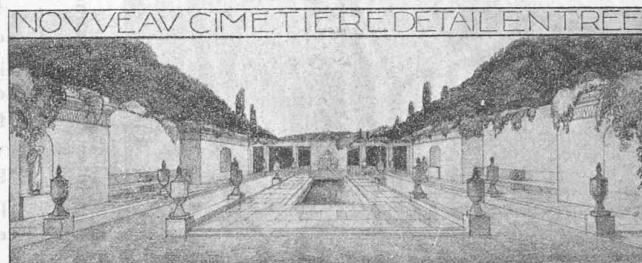
CONCOURS POUR L'AMENAGEMENT  
D'UN NOUVEAU CIMETIÈRE  
AU BOIS DE VAUX.

Coupes. — 1 : 3000.

Aussitôt après la déclaration de guerre à l'Allemagne, votée par le Congrès de l'Union, le 6 avril 1917, le secrétaire d'Etat Lane invitait les Compagnies à se concerter aux fins de prendre toutes les dispositions propres à multiplier et à accélérer les transports.

Cet appel fut entendu et le 11 avril déjà, une assemblée des Directeurs des principaux réseaux, après avoir proclamé « le devoir patriotique des chemins

de fer, de leurs propriétaires, de leurs fonctionnaires et employés, d'utiliser au mieux les moyens dont ils disposent », instituait une Commission de 27 membres dont 5 membres constitués en Comité exécutif, assistés du personnel nécessaire, assumeront la direction de l'ensemble des lignes. Cette organisation différant de celle des chemins de fer anglais seulement par cette circonstance que le Gouvernement des Etats-Unis ne prit pas « formellement » possession des réseaux, se montra efficace, malgré les conjonctures particulièrement difficiles au milieu desquelles elle opéra. Toutefois, la nécessité apparut bientôt d'un régime de communauté plus strict et de moyens de trésorerie plus abondants et plus judicieusement répartis si l'on voulait se libérer des derniers obstacles à une exploitation rationnelle. C'est en vue de cette réforme qu'en novembre 1917, le Comité exécutif proposa la formation d'un vaste « pool » englobant toutes les compagnies et réclama l'appui financier de l'Etat. Mais l'attorney général opposa son veto à ce projet d'union, en vertu de la fameuse loi du 2 juillet 1890, dite *Sherman Act* ou *anti-trust act* interdisant la formation de coalitions dans l'industrie et que des arrêts de la Cour suprême ont rendue applicable aux chemins de fer. Cette solution étant éliminée, il en restait une autre, la prise de possession des réseaux par le Gouvernement fédéral : c'est celle que le Président Wilson adopta le 26 décembre 1917, conformément à la loi du 26 août 1916 qui lui conférait le droit « de prendre la direction de toute entreprise de transports ». Cette main-mise accomplie, le Président « confiait la possession, la



L'entrée.

II<sup>me</sup> prix : projet de M. R. Bonnard, à Lausanne.

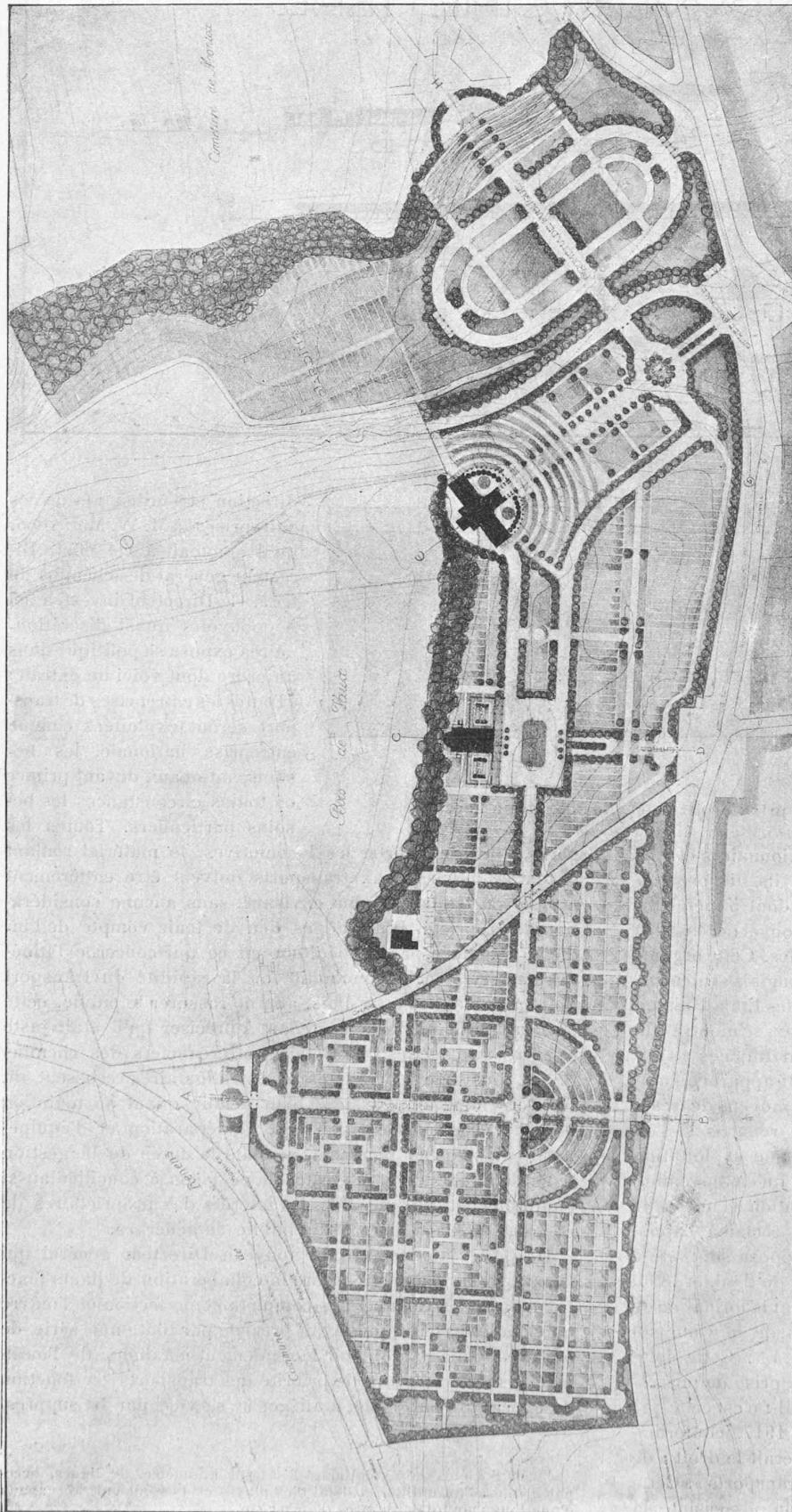
direction et l'utilisation de ces entreprises<sup>1</sup> à M. W. Mac Adoo, qu'il nommait à cet effet, Directeur général des chemins de fer ». Ce Directeur investi ainsi de pouvoirs quasi discrétionnaires exposa sa politique dans un ordre dont voici un extrait : «Toutes les entreprises de transport seront exploitées comme entreprise nationale, les besoins nationaux devant primer en toutes circonstances les besoins particuliers. Toutes les

gares, tous les ports, les locomotives, le matériel roulant et tout ce qui sert aux transports doivent être entièrement utilisés en tendant au but envisagé, sans aucune considération de propriété. Il n'y a pas lieu de tenir compte de l'indication donnée par l'expéditeur en ce qui concerne l'itinéraire à suivre, si la commodité ou la rapidité du transport doit en être affectée... » Puis, afin de rassurer le public, cette déclaration de M. Wilson « tenant à préciser qu'il était juste et nécessaire que les propriétaires et créanciers des chemins de fer, ainsi que les actionnaires et obligataires reçussent du Gouvernement une garantie bien définie quant au maintien de leurs propriétés en bon état de réparation et d'équipement, ainsi qu'au paiement, pendant la durée de la gestion fédérale, d'une indemnité calculée de façon à concilier aussi équitablement que possible, les intérêts des propriétaires de chemins de fer et l'intérêt du public en général ».

Dès le 1<sup>er</sup> janvier 1918, le nouveau Directeur général qui s'était intelligemment assuré la collaboration de hauts fonctionnaires des Compagnies compléta et perfectionna l'œuvre du Comité exécutif qui l'avait précédé par toute une série de mesures tendant à obtenir le rendement maximum de l'outillage, à rectifier l'ordre de priorité des transports en fonction de leur utilité nationale, à alléger le service par la suppres-

<sup>1</sup> 2905 Sociétés qui exploitaient 640 mille kilomètres de lignes, occupaient plus d'un million et demi d'employés et possédaient 57 canaux d'une longueur totale de près de 5000 km.

CONCOURS POUR LE CIMETIÈRE DU BOIS-DE-VAUX  
A LAUSANNE



III<sup>e</sup> prix : projet « Debout les morts », de MM. Brugger et Trivelli, architectes, à Lausanne. -- Plan général. — 1 : 4000.

sion de certains trains, à élaborer une politique d'achat du matériel dûment standardisé, enfin à contrôler et à coordonner les travaux d'entretien ou d'amélioration de façon que seuls fussent entrepris ceux dont l'exécution s'imposait ou dont l'opportunité se justifiait du point de vue de l'intérêt général. Cette dernière mesure visait à limiter les dépenses de capital avancées ou non par l'Etat et à libérer la main d'œuvre. Quant aux tarifs qui avaient déjà subi de notables relèvements en 1914, 1915 et 1916, ils furent majorés de 25 % pour les marchandises et de 20 % pour les voyageurs, en juin 1917.

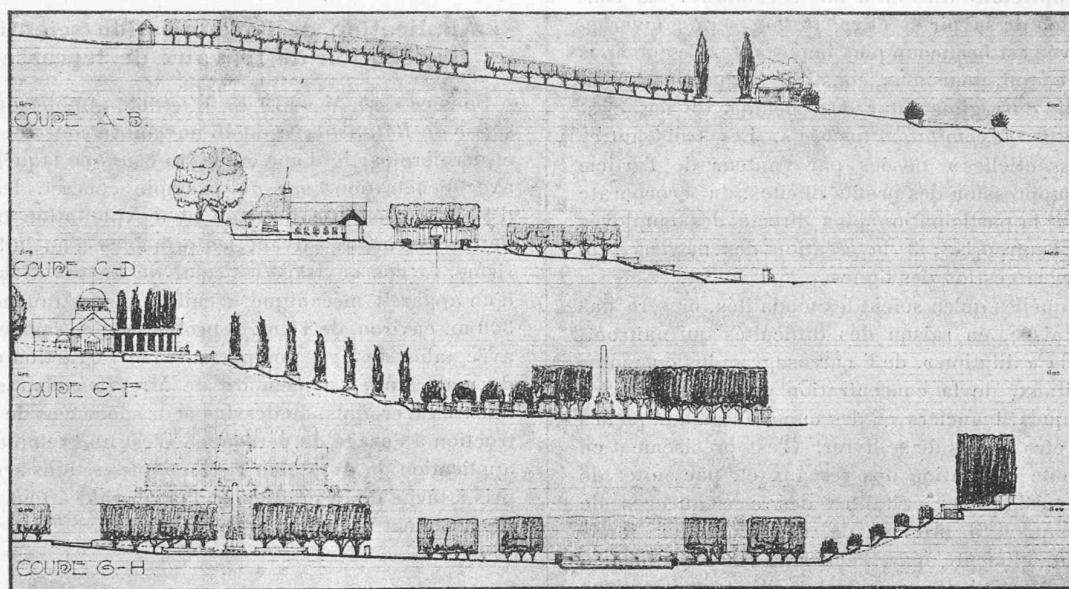
Les tableaux I et II de la page 261 résument, d'après une publication du « Bureau of Railway Economics » les résultats de l'exercice 1917, pour l'ensemble des lignes dont les recettes annuelles d'exploitation sont égales à 1 million de dollars au moins. Cet ensemble forme le 90 % de la longueur des voies de fer aux Etats-Unis et le 97 % des recettes totales d'exploitation. Tous les nombres expriment des dollars.

Coefficient d'exploitation : 70.84 % en 1917 et 65,54 % en 1916. Recette moyenne par tonne-mille : 0,715 cent en 1917 et 0,706 en 1916. Recette moyenne par voyageur-mille : 2,090 cents en 1917 et 2,042 en 1916.

Nous ne possédons pas de statistiques détaillées pour l'exercice 1918. D'après M. Peschaud, le coefficient d'exploitation aurait dépassé 77 % et le Gouvernement devrait servir aux compagnies une compensation de 202 millions de dollars, compensation qui, aux termes de l'engagement pris par le Président de l'Union est destinée à assurer aux Compagnies, pendant la prise de possession par le Gouvernement fédéral, un revenu annuel net égal au revenu net moyen des trois exercices antérieurs au 30 juin 1917. Pour le premier trimestre seul de 1919, le déficit, s'aggravant rapidement, serait déjà de 139 millions de dollars, tandis que, nous l'avons noté plus haut, il n'atteignit que 202 millions pour l'exercice entier de 1918.

Nous retrouvons donc aux Etats-Unis la même situation financière

## CONCOURS FOUR LE CIMETIÈRE DU BOIS-DE-VAUX, A LAUSANNE



Coupes transversales. — 1 : 2000.

Projet de MM. Brugger et Trivelli, architectes, à Lausanne.

lourdement obérée qu'en Angleterre et qui, dans les deux pays fait obstacle au retour à l'ancien régime des Compagnies privées, si ce n'est sous la condition d'énormes relèvements des tarifs. Aussi en Amérique comme en Grande-Bretagne, les partisans de la nationalisation vantent leur panacée. On soupçonna même, un certain temps, le Directeur général en personne de se prêter avec complaisance à certaines mesures qui ne tendraient pas précisément à faci-

liter la remise en possession des Compagnies, mais M. Mac Adoo se défendit de toute arrière-pensée. « Je ne pense pas, dit-il, que la possession des chemins de fer par l'Etat soit nécessaire. Je crois qu'il sera impossible, au retour de la paix, de rétablir les conditions de concurrence telles qu'elles existaient avant la guerre. Je suis favorable à une certaine forme de réglementation et de contrôle gouvernemental, d'un caractère beaucoup plus fort, intelligent et efficace que ce que nous avions jusqu'ici et je suis persuadé qu'un tel contrôle doit s'exercer dans l'intérêt du public aussi bien que des détenteurs des valeurs de chemins de fer ». Le successeur de M. Mac Adoo à la direction générale des chemins de fer, M. Hines « croit, lui aussi, qu'il peut y avoir moyen de rétablir *sous une forme radicalement modifiée* le régime privé des chemins de fer, avec un contrôle si étroit du Gouvernement, qu'il puisse assurer au public et aux travailleurs tous les avantages de la nationalisation tout en sauvegardant les avantages qui résultent de l'initiative privée et en évitant les difficultés qui sont inhérentes au régime d'Etat ». C'est vraisemblablement dans le dessein de réaliser sa conception d'une « forme radicalement modifiée du régime privé » que M. Hines préconisait le maintien du statu quo, c'est-à-dire de la dictature de l'Etat, pendant cinq ans.

Cette question du régime futur des chemins de fer des Etats-Unis alimente d'innombrables controverses. Comme la matière est inépuisable, les publicistes ont beau jeu. A la vérité, même les adeptes les plus passionnés de la nationalisation ne vont pas jusqu'à préconiser l'étatisation intégrale telle que celle qui fait notre bonheur en Suisse. Non, M. Plumb lui-même, dont le projet passe pour un des plus révolutionnaires propose expressément d'affermir l'exploitation à un organisme spécial dirigé par une autorité où la représentation du Gouvernement serait en minorité. Au surplus, les Américains qui sont avant tout gens actifs se soucient peu des principes et des théories de l'économie politique. Il leur est assez indifférent que le propriétaire des chemins de fer soit l'Etat ou les Compagnies privées, pourvu que le rendement de l'entreprise soit satisfaisant. L'*Engineering News*

## I

	Exercice 1917	Augmentation en 1917 par rapport à 1916
Recettes d'exploitation . . . . .	\$ 4.012.968.828	419.362.953
Dépenses d'exploitation . . . . .	2.828.179.883	472.046.357
Excédent des recettes sur les dépenses . . . . .	1.184.788.943	52.683.404
Produit net, après déduc- tion des impôts, des baux des lignes affermées et après addition de recet- tes diverses d'exploita- tion et autres . . . . .	1.160.538.015	83.803.340
Intérêts de la dette conso- lidée . . . . .	404.813.382	2.127.797
Intérêts de la dette flot- tante . . . . .	13.658.809	347.376
Revenu net . . . . .	589.148.137	54.743.817

## II

	Par mille de ligne		Par train-mille	
	1917	1916	1917	1916
Recettes d'exploitation . . . . .	\$ 17.281,06	13.587,00	3,26	2,94
Dépenses . . . . .	12.179,00	10.213,57	2,30	1,93
Excédent des recettes sur les dépenses . . . . .	5.102,06	3.371,43	0,96	1,01

*Record* le déclarait carrément. « A notre sens, disait-il, la personne du propriétaire est tout à fait secondaire. Au contraire, la question de savoir si l'*exploitation* sera gouvernementale ou privée est beaucoup plus importante. Ce que nous préconisons et ce qui, pour nous, constitue la quatrième condition essentielle du régime futur des chemins de fer, c'est la permanence de l'*exploitation privée* ». Les trois autres « conditions essentielles » posées par l'auteur de l'article étaient : 1<sup>o</sup> la suppression des profits illicites, du « corporate profiteering » ; 2<sup>o</sup> la participation plus directe des employés aux intérêts de l'entreprise ; 3<sup>o</sup> la création des moyens propres à améliorer la gestion des lignes.

Ce rachat, quelles qu'en soient les modalités, ne sera pas une opération aisée, en raison des difficultés qui naîtront, notamment de la « dilution », de l'*« arrosage »* plus ou moins avéré des capitaux, de la concentration des titres entre les mains de quelques financiers et des manœuvres auxquelles ils pourraient être tentés de se livrer. C'est précisément en vue d'éviter toute évaluation des réseaux et, par suite, de s'abstenir d'investigations irritantes des conséquences de l'*« arrosage »*, qu'on a proposé de constituer un fonds d'amortissement alimenté par l'émission d'obligations à court terme et destiné au rachat par l'Etat des actions des Compagnies, *sur le marché libre et au cours du jour*. Quel serait le capital total sur lequel porterait cette opération ? 9.043.431.809 dollars au 31 décembre 1917, lit-on dans une publication du « Bureau of Railway Economics » et cet énorme capital social se répartissait entre 647 689 porteurs d'actions, soit en moyenne 13 966 dollars par porteur. A ceux que la précision de cette statistique étonnerait, nous rappellerons que les actions des Compagnies de chemins de fer américains sont nominatives, que les Compagnies sont tenues d'enregistrer le nom de leurs actionnaires et qu'en outre, celles des classes I et II, c'est-à-dire dont les recettes annuelles d'exploitation sont de 100 000 dollars et plus, doivent faire connaître à l'*Interstate Commerce Commission* les noms de leurs 20 plus importants actionnaires. Dans la classe I (recettes d'exploitation de 1 million de dollars et plus), sur un capital envisagé de 3366 millions de dollars, les porteurs « individuels » figurent pour 719 millions ; les compagnies de chemins de fer et leurs « holdings » pour 1528 millions ; les trusts et les banques pour 517 millions ; les corporations, associations pour 553 millions ; les compagnies d'assurances pour 28 millions, enfin les Etats pour 19 millions. La publication ne mentionne pas le nombre de porteurs individuels qui possèdent les 719 millions de dollars, mais le montant global des capitaux sociaux de cette classe I étant en chiffres ronds de 8603 millions, ces « individus » n'en détiendraient que le 8,2%. Pour l'ensemble des classes I et II, comprenant 844 chemins de fer exploitant 250 804 milles, le capital social de 8 939 millions de dollars se répartit entre 636 877 porteurs qui possèdent donc chacun, en moyenne, 14 035 dollars. Parmi ces porteurs, il y a 669 compagnies de chemins de fer qui détiennent pour 2561 millions d'actions.

Le lecteur, en examinant ces nombres, fera bien de se souvenir qu'il s'agit de statistique, c'est-à-dire d'une manière éminemment plastique. Le « Bureau of Railway Economics » qui a compilé ces nombres et qui est un des instituts les mieux organisés du monde met lui-même en garde contre une interprétation trop stricte de son travail dont le but était, manifestement, de réfuter certaines allégations visant des concentrations abusives ou des accaparements de titres.

D.

## DIVERS

### Application de l'organisation scientifique à l'exécution de travaux de terrassement.

Sous ce titre, M. le Dr E. Wiesmann publie dans la *Revue suisse du Bâtiment*, N° du 15 novembre courant, la deuxième et dernière partie d'une étude au cours de laquelle il analyse avec pénétration, sur un exemple concret, les conditions d'établissement, de direction et d'exploitation d'un chantier de terrassement, suivant les principes d'un judicieux taylorisme. Le cas envisagé est celui de l'excavation, au moyen d'un appareil mécanique à cuiller, d'une tranchée longue de 300 m. environ, de 1 1/2 m. de profondeur, en rampe de 10,5% avec talus de 5 : 4, comportant une extraction de 74 500 m<sup>3</sup> de matériaux. Le mémoire de M. Wiesmann est fort bien illustré de croquis, de dessins et de spécimens de cartes d'instruction à l'usage du personnel. C'est un exemple d'une saine application du « système Taylor » que certains semblent avoir pris à tâche de discréditer en l'employant à tout propos et le plus souvent hors de propos.

### Utilisation de chutes d'eau dans le Haut-Toggenbourg.

L'aménagement de ces chutes dont la concession a été accordée à MM. H. Müller, ingénieur, de la Maison Müller, Zeerleider et Gobat, à Zurich, B. Zweifel, conseiller municipal, et P. Rossi-Zweifel, entrepreneur, tous deux à St-Gall, comportera la création de trois centrales en gradins, l'une à haute pression, au bord du lac de Wallenstadt et les deux autres dans le Haut-Toggenbourg. Les canaux de fuite de ces deux dernières restitueraient l'eau à la Thur avant la prise d'eau qui alimente la centrale à haute pression. Cette prise d'eau sur la Thur est située un peu en aval de Alt-St-Johann. La galerie d'aménée, longue de 5400 m., traverse la Selun-Alp et débouche sur le versant sud des Churfisten d'où part la conduite forcée, à 445 m. au-dessus de l'usine. La centrale est située sur la rive nord du lac de Wallenstadt, en face de la localité de Unter-Terzen. Deux bassins d'accumulation de 3 1/2 millions de m<sup>3</sup> chacun sont prévus pour les besoins de cette centrale, l'un, celui de Wildhaus, en amont de St-Johann, l'autre en aval. La deuxième centrale, celle d'Unterwasser située près du réservoir de Wildhaus, mais à une altitude plus élevée de façon que son canal de fuite pût y déboucher, sera alimentée par le petit lac de Schwendi dont le plan d'eau sera surélevé pour en porter la capacité à 6 millions de m<sup>3</sup> au moins. Hauteur de chute utile : 180 m.

La troisième centrale, à Münzenried, sera actionnée par l'eau des lacs de Voralp et de Fählen convenablement aménagés pour accumuler le premier, 9 1/2 millions de m<sup>3</sup> et le second, 12 1/2 millions. Le canal de fuite de cette centrale, comme celui de la centrale d'Unterwasser servirait à alimenter l'usine à haute chute située au bord du lac de Wallenstadt.

Puissance totale du groupe des trois centrales : 20 000 HP à laquelle il y a lieu d'ajouter les 6000 HP utilisables dans une quatrième centrale dont la construction est prévue en dernière étape et qui serait alimentée par le lac de Gräppelen surélevé, dans lequel une station de pompage actionnée par l'énergie nocturne élèverait éventuellement l'eau de la Thur excédent la consommation de l'usine du lac de Wallenstadt. Nous empruntons ces renseignements à notre confrère *Hoch und Tiefbau* dont le numéro du 15 novembre courant contient