Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 42 (1916)

Heft: 15

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: 15.07.2025

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

système. Nous les introduisons dans le calcul et trouvons en fin de compte :

$$k = \frac{l}{3} \cdot \frac{z \,.\, a \,.\, \nu + b \,.\, y \,.\, \mu}{z \,.\, a \,.\, \nu + b \,.\, y \,.\, \mu + 2.b.z}.$$

qui correspond aux conditions générales de pièces rectilignes à profil variable de manière continue d'une section à l'autre. Les longueurs a, b, y et z se déterminent par les deux antipolaires du point A par rapport aux ellipses de la travée d'ancrage et du pilier, dont nous connaissons les demi-axes longitudinaux i. Le tracé de l'angle droit sur le demi-axe redressé les fournit immédiatement.

Le calcul de k se simplifie dès que l'on reprend la supposition habituel du profil constant au moins à l'intérieur de chacun des éléments d'appui. Nous avons alors :

$$z \,.\, a = b \,.\, y = h \,.\, e/9 ; \qquad b \,.\, z = h \,.\, e/36,$$

valeurs que nous introduisons au calcul et qui nous amènent au résultat :

$$k = \frac{l}{3} \cdot \frac{2\,(\mu + \nu)}{2\,(\mu + \nu) + 1}.$$

Le moment transmis à la travée d'encastrement devient ainsi :

$$M_a = H \,.\, m \frac{\nu}{\nu + \mu}.$$

Notre figure est tracée sur les données suivantes :

$$l = 7{,}00 \text{ m.} ; \quad e = 2{,}15 \text{ m.} ; \quad h = 3{,}00 \text{ m.} ;$$
$$I_a = {}^1/_2\, I_l ; \quad I_p = 2\, I_l/3.$$

Les coefficients de construction sont donc :

$$\nu = \frac{1}{2} \cdot \frac{7{,}0}{2{,}15} = 1{,}63 ; \qquad \mu = \frac{2\,7{,}0}{3.3{,}0} = 1{,}55.$$

Le premier foyer se trouve alors à l'abcisse :

$$k = \frac{7{,}00}{3} \cdot \frac{2 \,.\, 3{,}18}{7{,}36} = 2{,}02 \text{ m.}$$

de l'appui A. Il servirait de point de départ au diagramme de construction des foyers, si $A\,B$ était la travée extrême droite d'une poutre continue.

Les valeurs de I_a ou I_p infiniment grandes, comme celles de e et h infiniment petites, correspondent à l'encastrement parfait et fixent au tiers de la travée le foyer cherché. Les inverses de ces valeurs, pris simultanément, assurent la liberté entière de l'appui et mettent le foyer au point A en annulant l'abcisse k par des valeurs $\mu = \nu = 0$.

CHRONIQUE

Les communautés d'intérêts dans les chemins de fer des Etats-Unis.

Le *Bureau of Railway Economics* de Washington vient de publier les résultats d'une enquête qui jettent une vive lumière sur la politique de concentration financière pratiquée par les grandes Compagnies américaines de chemins de fer ou, plus précisément, par quelques financiers qui, grâce à ces instruments de drainage des titres appelés « Holding Companies », sont parvenus à « contrôler » d'immenses réseaux moyennant une mise de fonds souvent tout à fait disproportionnée aux capitaux investis dans les lignes « contrôlées ». Le Gouvernement des Etats-Unis a tenté, à plusieurs reprises, de s'opposer à ces manœuvres dont le but était réputé contraire à l'intérêt général. C'est ainsi que la Cour suprême a prononcé la dissolution, en vertu de la loi Sherman contre les trusts, de la « Northern Securities Company », coalition des deux grandes Compagnies de la « Great Northern » (8100 miles de lignes) et de la « Northern Pacific » (6600 miles) en vue de « contrôler », par l'achat de la majorité de ses actions, la Compagnie concurrente de « Chicago, Burlington and Quincy » (9300 miles). C'est ainsi encore que le 2 décembre 1912 la Cour suprême obligeait l' « Union Pacific » (3600 miles) à aliéner les actions de la « Southern Pacific » (6500 miles) qu'elle avait en portefeuille, afin de soustraire l'une de ces Compagnies au contrôle de l'autre.

Jusqu'à présent, les renseignements officiels faisaient défaut pour évaluer la puissance de ce mouvement de concentration financière qui a alimenté de nombreuses et vigoureuses polémiques dans la presse américaine. La publication que nous signalons ici, en comblant cette lacune, est non seulement un précieux moyen d'information pour suivre la politique ferroviaire des Etats-Unis, mais encore une utile contribution à l'étude des trusts en général.

Nous avons résumé, dans le tableau ci-dessous, les principales données du mémoire du *Bureau of Railway Economics* concernant les propriétaires du capital-actions des Compagnies des chemins de fer dont les recettes annuelles d'exploitation sont supérieures à 100 000 dollars, les autres n'ayant pas été touchées par l'enquête.

Nous rappelons à ceux qui pourraient être étonnés qu'on ait pu déceler ces propriétaires que les actions des chemins de fer aux Etats-Unis ne sont pas au porteur et que les Compagnies sont tenues, de par la loi, de consigner le nom de leurs actionnaires dans un registre *ad hoc*. Le tableau fait le départ entre les actions qui étaient aux mains du public

Répartition du capital-actions des compagnies américaines de chemins de fer, au 30 juin 1915

RÉGION	Nombre de porteurs	Capital-actions émis, au 30 VI 15 Valeur nominale	Capital moyen par actionnaire	En possession des compagnies de chemin de fer		AUX MAINS DU PUBLIC		
				Nombre de compagnies	CAPITAL Valeur nominale	Nombre de porteurs	Capital approxim. Valeur nominale	Capital moyen par actionnaire
Ensemble des Etats-Unis .	608 318	8 524 452 975	14 013	688	2 519 956 813	607 630	6 004 496 162	9 882
Région de l'Est	328 106	3 366 984 150	10 262	409	1 021 443 175	327 697	2 345 540 975	7 158
Région du Sud	55 551	1 121 499 936	20 189	94	238 163 475	55 475	883 336 461	15 928
Région de l'Ouest . . .	224 661	4 035 968 889	17 965	185	1 260 350 163	224 476	2 775 618 726	12 365

N. B. — Les sommes sont exprimées en dollars.

et celles qui étaient possédées, directement ou indirectement par l'intermédiaire de « Holdings », par d'autres Compagnies, au 30 juin 1915.

Il ressort de ces chiffres que, dans la région de l'Est[1], 409 Compagnies possèdent le 30 % du capital-actions de toutes les Compagnies de la région. Dans les autres régions, on a : Sud : 94 Compagnies et 21 % ; Ouest : 185 Compagnies et 31 %. Enfin, pour l'ensemble des Etats-Unis, 688 Compagnies possèdent le 30 % du capital-actions total investi dans les chemins de fer.

Il est regrettable qu'on ne puisse comparer ces résultats, postérieurs à la grande opération d'assainissement qu'on a baptisée « House cleaning process », avec ceux qu'aurait fournis une enquête instituée à l'époque du grand essor des « corners », alors que, dans le fameux procès de la « Northern Securities » devant la Cour suprême, un avocat affirmait que la tactique suivie par cette « holding » « pourrait être appliquée de façon à faire de tous les chemins de fer du pays la propriété d'un seul groupe d'individus ».

Fermeture des barrières des passages à niveau et annonce des trains par les cloches électriques.

On nous écrit :

Dans la notice parue sous ce titre dans l'avant-dernier numéro de ce journal (du 25 juin 1916) l'auteur propose de réaliser l'annonce automatique des trains par les cloches électriques d'une façon aussi simple que judicieuse. A son dernier alinéa M. Ch.-A. M. constate que « la question reste posée pour les lignes secondaires où n'existent pas de sémaphores de sortie », condition indispensable à l'application du système préconisé.

Or, la question est résolue depuis longtemps pour les lignes secondaires à traction électrique, tout ou moins, par la barrière automatique pour P. N., inventée par M. Zehnder-Spörry, directeur du chemin de fer M.-O.-B.

Ces barrières automatiques, actionnées électriquement, fonctionnent depuis nombre d'années à l'entière satisfaction des Compagnies intéressées sur plusieurs de nos lignes électriques, en particulier sur le M.-O.-B. et les chemins de fer électriques veveysans.

En principe, c'est le convoi lui-même qui, en s'approchant du P. N., ferme la barrière, fait sonner un timbre avertisseur, particulièrement précieux aux traversées marquées, et allume une ampoule électrique qui éclaire la barrière baissée.

Voici en deux mots comment ce principe a été réalisé : L'archet de prise de contact de l'automotrice transmet le courant au triple système de barrière, sonnerie et éclairage, par un fil auxiliaire tendu parallèlement au fil de contact de la ligne aérienne sur une certaine distance en amont et en aval du P. N. Lorsque le contact cesse entre le fil auxiliaire et l'archet, la lumière s'éteint, la sonnerie cesse de tinter et un contrepoids relève la barrière ; le passage est libre.

Ces barrières automatiques sont fabriquées par les Ateliers de Construction d'Oerlikon.

M. L. D.

[1] Pour la délimitation de ces régions, voir *Bulletin technique*, 1915, page 258.

Programme du concours de façades pour la gare de Bienne.

La Direction générale des C. F. F. et le Département fédéral de l'Intérieur ouvrent, entre les architectes suisses et les architectes domiciliés en Suisse depuis le 1er janvier 1915, un concours de projets de façades pour le bâtiment des voyageurs et l'Hôtel des Postes de la nouvelle gare de Bienne.

Font règle, les principes de la S. I. A.

Sont demandés :

a) Bâtiment des voyageurs : les 4 façades du bâtiment principal et les 2 façades de l'annexe au 1 : 200. — Les coupes nécessaires au 1 : 200. — Une vue du corps central au 1 : 50.

b) Postes : 2 façades au 1 : 200. — Les coupes nécessaires au 1 : 200. — Un détail au 1 : 50.

c) Une perspective de l'ensemble.

Terme : *30 novembre 1916.*

Jury : MM. *Sand,* directeur général C. F. F. ; *Stäger,* directeur général des Postes ; *Baumgart* et *Weber,* architectes, à Berne ; *Chamorel* et *Laverrière,* architectes, à Lausanne ; *Leuenberg,* président de la ville de Bienne ; *Risch,* architecte, à Coire ; *Rittmeyer,* professeur, à Winterthour.

Récompenses : Fr. 12 000 pour récompenser et, éventuellement, acheter 6 projets au maximum.

On peut se procurer le programme et les plans à la Direction générale des chemins de fer fédéraux, à Berne (bureau N° 91 du bâtiment d'administration), contre dépôt d'une somme de 10 fr., qui sera remboursée aux architectes qui présenteront un projet.

Société genevoise des ingénieurs et des architectes. (Section de la Société suisse).

Conclusions du rapport de la Commission nommée pour étudier la question des altérations mycotiques des bois de charpente.

Exposé des motifs.

Frappée du développement subit, rapide et inquiétant des maladies végétales parasitaires qui ont envahi, depuis un certain temps, les bois de charpente des toitures des nouvelles constructions urbaines et rurales de notre contrée, causant, par suite des altérations mycotiques, la destruction totale ou partielle des ouvrages, la Section genevoise de la Société suisse des ingénieurs et architectes a nommé, en septembre 1915, une Commission spéciale, composée des architectes Baudin, Braillard, Fatio et Weibel et de l'ingénieur Reverdin, en la chargeant d'étudier cette grave question et de présenter un rapport circonstancié sur les causes du mal, les remèdes et les responsabilités. Dans sa séance du 7 avril 1916, la Société a entendu un rapport complet, étudiant la question au point de vue des tuiles, du bois, des dispositions constructives, responsabilité, etc., rapport accompagné de documents graphiques, échantillons et modèles. A la suite de l'échange d'idées qui a eu lieu, la Commission a été priée de rédiger, sous une forme résumée et concise, un projet de conclusions destinées à être rendues publiques, afin d'apporter une utile contribution à l'étude d'une question qui intéresse particulièrement les propriétaires, architectes et constructeurs.

Voici les conclusions définitives, adoptées à l'unanimité, dans l'ordre suivant : Enquêtes. — Recherche des causes du mal. — Moyens de préservation. — Responsabilité des constructeurs.