

Le Génie civil. Revue générale des industries françaises et étrangères...

Le Génie civil. Revue générale des industries françaises et étrangères.... 1915/12/04.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter reutilisationcommerciale@bnf.fr.

TRAVAUX PUBLICS

Machine pour vérifier la régularité des pavages.

— L'*Engineering News* du 14 octobre décrit sommairement une machine imaginée par M. Kneale pour vérifier le degré d'uni de la surface d'un pavage. Cette machine se compose de deux longerons emboutis, entre lesquels sont montés, d'une part, une roue mobile verticalement et constamment maintenue au contact du pavé par un ressort et, d'autre part, un segment métallique élastique représentant la jante d'une roue de voiture.

L'appareil est traîné horizontalement sur le pavé, de sorte que la roue reçoit un mouvement de rotation qu'elle transmet à un tambour enregistreur. D'autre part, les oscillations verticales de cette roue et du segment métallique, dues aux inégalités du pavage, sont communiquées à deux leviers horizontaux mobiles au-dessus de ce tambour enregistreur et à deux cadrans totalisateurs de l'amplitude de ces oscillations.

L'appareil enregistre donc deux courbes : celle qui correspond au segment métallique représente les oscillations subies par une roue de voiture, et le cadran correspondant enregistre la chute totale de cette roue pendant le trajet de l'appareil. Cette chute totale par unité de longueur itinéraire est le coefficient de rugosité de la surface du pavage. Ce coefficient peut être le même pour deux routes donnant des courbes très différentes ; il est donc également nécessaire de tenir compte de la nature de ces courbes en même temps que de la somme des oscillations qu'elle représente.

L'établissement rationnel du plan des villes.

Il est rare que l'on ait à établir le plan d'une ville sur un emplacement inoccupé, le cas se présentera cependant pour la reconstruction des villes détruites au cours de la guerre, comme nous l'avons signalé dans le précédent numéro, page 350 ; mais, par contre, on a souvent à tracer le plan d'agrandissement d'une ville en plein développement. Dans l'*Engineering News* du 25 septembre, M. LEWIS passe en revue les règles qui doivent guider ceux qui sont chargés de l'élaboration de tels plans. D'après lui, ces règles sont au nombre de quatre :

- 1° Le système des voies de communication et des moyens de transport doit faciliter l'entrée et la sortie des habitants dans la ville ;
- 2° Les rues doivent permettre une circulation facile et sans danger ;
- 3° Des parcs et des espaces libres doivent être prévus en nombre suffisant ;
- 4° Les bâtiments publics doivent être placés de façon à faciliter et à canaliser les affaires et à impressionner favorablement les étrangers.

Pour les moyens de transport, l'auteur insiste sur la nécessité de placer les terminus des chemins de fer et autres modes de transport de façon à faciliter aux voyageurs le passage de l'un à l'autre. Les voies donnant passage aux chemins de fer et tramways doivent être larges et les artères principales des différents quartiers doivent se raccorder entre elles. L'auteur donne également des indications sur le tracé à choisir pour les rues principales suivant la conformation du terrain, sur les largeurs à leur donner et sur le choix de l'emplacement des parcs qui doivent autant que possible être aménagés pour les jeux en plein air quand ils sont rapprochés du centre de la ville.

Enfin, les établissements publics doivent être, autant que possible, groupés pour former des centres civiques et leur architecture doit être étudiée pour que ces groupes constituent des ensembles s'harmonisant entre eux et avec les constructions voisines.

DIVERS

La fabrication des jouets. — Le *Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale* reproduit, dans son numéro de juillet août, une

intéressante causerie semée d'anecdotes, de M. Henry-René d'ALLEMAGNE, sur la fabrication des jouets en France et en Allemagne. Le conférencier a montré combien la concurrence de nos ennemis était devenue dangereuse dans notre pays même, puisqu'en 1912 il avait été importé pour 13 448 000 francs de jouets. Il est donc absolument nécessaire de réagir et, à cet effet, il ne suffira pas que notre industrie se contente de la protection des tarifs douaniers, mais qu'elle adopte les procédés mêmes de l'industrie allemande pour lutter contre elle. Des progrès notables ont d'ailleurs été réalisés dans cette voie, ainsi que le prouve l'enquête que M. d'Allemagne a faite dans les milieux intéressés.

Beaucoup de fournitures d'origine allemande ont dû être remplacées par des produits français, dont la fabrication a été entreprise pendant la guerre. C'est le cas notamment des têtes de poupée en porcelaine, produites à des prix si bas, outre-Rhin, que toute concurrence française était impossible. Actuellement, une seule usine établie à Montreuil (Seine) fabrique 150 000 têtes par semaine. Malheureusement, les prix de revient ne sont pas encore au niveau des prix de vente allemands, ils leur sont généralement de 30 % supérieurs à mérite égal, parfois plus. C'est ainsi que les Allemands pouvaient nous fournir, pour 4 fr. 50 les mille paires, des yeux de bébés dormeurs, tandis que nos industriels qui s'occupent maintenant de cet article n'ont pu descendre au-dessous de 7 fr. 50. Il y a là une question de salaires qui intervient et qui semble très difficile à résoudre.

M. d'Allemagne a successivement entretenu ses auditeurs des jouets en carton, en bois et en métal, et il a particulièrement décrit la série d'opérations que nécessite la fabrication des poupées en carton et des soldats de plomb. Puis il a développé quelques suggestions propres, selon lui, à faire progresser notre industrie nationale. C'est d'abord une réforme des habitudes bancaires ; il faut que nos institutions de crédit donnent désormais leur appui financier aux petits fabricants et que les valeurs de production (commandes importantes par exemple) soient considérées par elles comme ayant une garantie égale sinon supérieure à celle des valeurs de consommation (marchandises livrées).

Au point de vue particulier des jouets, la question des modèles est fort importante et il faudrait recourir à la collaboration bénévole des artistes et maîtres dessinateurs. Ce point de vue n'avait pas échappé aux Allemands qui ont exécuté parfois des jouets dessinés par nos dessinateurs les plus éminents. La formation d'une main-d'œuvre habile et disciplinée, la préparation de bons agents commerciaux, ne craignant pas de s'expatrier, l'action du gouvernement à l'étranger pour l'obtention de droits de douane favorables et leur application intelligente, la diminution des tarifs de transport terrestres et maritimes pour les marchandises destinées à l'exportation, enfin l'établissement de primes à l'exportation sont autant de points qui doivent retenir l'attention particulière des milieux intéressés.

Signalons en outre, au sujet de l'industrie des jouets, une étude très documentée de Madame Jeanne SIMON, parue dans le *Correspondant* du 25 novembre. L'auteur étudie la naissance et le développement des jouets français et allemands, et donne de nombreux chiffres relatifs aux exportations et aux importations des deux pays dans cette branche.

OUVRAGES RÉCEMMENT PARUS

Des marchés de fournitures et d'entreprises et des marchés de travaux publics dans la marine, par Henri CADENAT. — Un volume in-8° de 224 pages. En vente à la direction des Constructions navales, port de Toulon. — Prix : 5 francs.

Les marchés de la marine se divisent en deux grandes catégories régies par des conditions géné-

rales différentes : 1° les marchés de fournitures et d'entreprises ; 2° les marchés de travaux publics (dragages, terrassements, adductions d'eau, constructions d'immeubles, etc.).

M. Cadenat, officier d'administration de 1^{re} classe de la Marine, était particulièrement qualifié pour réunir et commenter les divers textes officiels traitant de la passation et de l'exécution des marchés dans son administration.

Son livre, qui sera consulté avec fruit par les fournisseurs de la Marine, est divisé en quatre chapitres qui traitent : 1° des marchés de fournitures et d'entreprises en France, en Algérie et en Tunisie ; 2° des marchés de travaux publics ; 3° des marchés passés et exécutés à l'étranger ou aux colonies (Algérie et Tunisie exceptées) ; 4° de l'Inspection du travail et du contrôle.

Des annexes donnant les listes des marchés généraux et communs, les listes des conditions particulières des marchés, les listes des principaux textes à consulter en matière des marchés, etc., et un index alphabétique complètent le travail de M. Cadenat.

Tableaux graphiques des observations hydrométriques suisses de l'année 1913, par J. NÄF.

— Un atlas de 27 planches avec texte explicatif. — En vente au secrétariat du Service hydrographique Suisse à Berne. — Prix : 10 francs.

Le réseau limnimétrique suisse comportait, en 1913, 506 stations parmi lesquelles 35 étrangères, réparties dans les 8 bassins principaux du Rhin, de l'Aar, de la Reuss, du Limmat, du Rhône, du Tessin, de l'Adda, de l'Inn et de l'Étsch. 505 de ces stations avaient un service d'observation régulier et 51 transmettaient leurs observations tous les jours, 44 étaient pourvues du limnigraphe et 23 possédaient un service télégraphique en cas de hautes eaux.

Pendant l'année 1913, 8 stations ont été établies et incorporées au réseau, 3 stations ont eu leur échelle détruite ou enlevée, et 15 ont cessé de procéder à des observations régulières.

L'atlas, publié par le Service suisse des Eaux, contient les courbes limnimétriques de 254 stations et la liste de 254 autres, dont les observations ne sont pas données sous forme graphique pour l'année 1913.

Stationsdeckungs-und Blocksignale (*Les signaux de protection des stations et les signaux de block*), par M. A. GUTZWILLER, ingénieur aux chemins de fer de l'État suisse. — Un volume in-8° de 123 pages, avec 12 figures et 3 planches hors texte. — Leemann, éditeur, à Zurich. — Prix : 4 fr. 80.

Ce petit livre est présenté par son auteur, qui est un spécialiste en matière de signalisation, comme une contribution à l'étude de la sécurité de l'exploitation des chemins de fer. Il comprend un court chapitre historique et trois parties principales dans lesquelles l'auteur développe ses recherches et ses suggestions.

La première partie traite des principes fondamentaux et en particulier de la capacité de travail des gares et des coupures de la ligne, dans leurs rapports avec les signaux de protection et le degré de sécurité de l'exploitation.

La deuxième partie contient des indications sur les diverses sortes de signaux, leur signification, leur manœuvre. L'auteur y compare notamment les signaux fixes et mobiles.

La troisième partie traite enfin de la question des signaux de protection des stations employés comme signaux de block.

Le Gérant : A. DUMAS.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS.