

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **56 (1930)**

Heft 2

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



armoires peuvent être disposées sur deux rangées superposées. — 4. Pour chaque groupe, un local d'environ 20 m<sup>2</sup> contenant 6 douches et 4 bains de pieds. — 5. 30 à 40 cabines de bains-baignoires, d'environ 2 m × 2,40 m. — 6. 5 à 6 cabines douches de 1,10 m × 2 m. — 7. Une installation de bains turcs (ou russo-romains) comprenant : a) un vestibule d'environ 70 m<sup>2</sup>, avec un côté garni de spacieuses armoires à linge. Sur ce vestibule donneront les locaux suivants : b) 10 à 12 cabines de repos (environ 1,80 × 2 m) ; c) le local des douches (90 à 100 m<sup>2</sup>) y compris un bassin d'eau douce et un bassin d'eau chaude d'environ 4 m × 3,50 m, profondeur 1,10 m ; d) un local air chaud et un local air très chaud, ensemble d'environ 35 à 40 m<sup>2</sup> ; e) un local pour massage d'environ 20 m<sup>2</sup> ; f) un bain de vapeur d'environ 20 m<sup>2</sup> ; g) un petit local pour le personnel et le matériel ; h) un groupe de 2 W.-C. — 8. Les locaux pour la chaufferie et la machinerie, bassins de filtrage et d'accumulation d'eau chaude (environ 60°), atelier de réparations, soutes à combustibles, buanderie, séchoir à vapeur (et au grand air), repassage, caves avec tous couloirs de circulation nécessaires. — 9. Les locaux suivants à mettre en location : a) tea-room avec dépendances (cuisine, office, laverie, cave) ; b) magasins (coiffeur, pédicure, éventuellement tabacs) ; c) au minimum deux appartements de 3 et 4 pièces, cuisine et dépendances pour logement du personnel, avec entrée spéciale ; d) éventuellement une ou plusieurs salles de culture physique avec vestiaires et toutes dépendances.

#### Extrait du rapport du jury.

Le Jury s'est réuni à la Chaux-de-Fonds, les 13 et 14 novembre 1929, pour examiner les 10 projets, tous remis à temps voulu. Tous les membres du jury sont présents. Le jury désigne comme président M. le professeur Bernoulli, et comme rapporteur, M. Ch. Thévenaz.

Les 10 projets présentés portent les devises suivantes : « Sirènes », « Ciao », « Cube 23560 », « Eau », « Chaux-de-Fonds Plage », « Neptune », « Ramona », « Vénus », « Horizon », « Santé ».

Après une visite sur le terrain, et un examen individuel des projets, le jury procède à un premier tour d'élimination. — Est éliminé le projet « Santé », qui est d'une qualité médiocre et insuffisamment étudié. Le jury procède ensuite à la critique des projets.

*Projet devise « Sirènes ».* Ce projet s'impose par la clarté de ses plans. L'étude est composée sur deux axes, les principaux groupements de locaux sur un même plan : entrée, bains turcs, piscine et solarium. Les services sont bien groupés et bien étudiés ; la relation entre eux correspond bien aux exigences du programme. Tous les locaux sont bien éclairés et bien aérés. Le plafond-verrière sur la piscine est une heureuse solution qui permet un bon éclairage et une bonne isolation. Le solarium est bien placé, et en bonne relation avec la piscine. Il serait cependant intéressant de traiter plus largement cette relation. La solution des logements n'est pas très heureuse. La hauteur des locaux pour bains turcs et cabines de bains est insuffisante. Les façades sont bonnes ; elles n'ont cependant pas la qualité des plans. Il y a manque d'harmonie dans la distribution des pleins et des vides. Le corps central surtout est critiquable.

(A suivre.)

### Association internationale des Ponts et Charpentés.

Une assemblée de savants, d'ingénieurs et de constructeurs du domaine du génie civil, réunie dans le but de favoriser la collaboration internationale, procéda le 29 octobre 1929 à la constitution de l'Association internationale des Ponts et Charpentés.

Le mouvement qui aboutit aujourd'hui à la création de cette Association internationale débuta au premier Congrès de construction des Ponts et Charpentés, qui groupa pour la première fois, à Zurich, en 1926, des ingénieurs civils représentant presque tous les pays du monde.

L'Association internationale des Ponts et Charpentés a pour but de faciliter la collaboration des spécialistes des divers

pays, de favoriser les échanges d'idées, de connaissances théoriques, de résultats de recherches et d'essais scientifiques et pratiques. L'étude des problèmes essentiels sera préparée par un Comité permanent qui provoquera le travail scientifique et les essais techniques, élaborera un programme d'ensemble pour les recherches et coordonnera les efforts faits dans les divers pays. Les membres de l'Association seront tenus au courant des résultats des essais ou des expériences pratiques, grâce aux communications et aux mémoires que publiera l'Association.

Parallèlement à ce constant travail de coopération, l'Association organisera, à intervalles plus ou moins grands, des congrès internationaux, en vue d'assurer le contact entre ses membres ; le champ d'activité du Comité permanent en sera élargi, et l'intensité de son travail de recherches accru.

Le Comité permanent, créé à Zurich, est composé d'un à deux délégués par pays, suivant le nombre de ses membres (membres individuels ou collectivités). Chaque délégué peut avoir jusqu'à deux suppléants. Le Comité permanent élit son président, trois vice-présidents, un secrétaire général et deux secrétaires chargés des travaux scientifiques, ayant chacun un suppléant.

L'Assemblée constituante du Comité permanent choisit à l'unanimité Zurich comme siège de l'Association, en signe de reconnaissance pour le pays d'où partit l'idée de la collaboration internationale d'une part, et d'autre part, également en raison du rôle international de la Suisse. M. le président du conseil de l'Ecole polytechnique fédérale, Prof. Dr Rohn, fut élu à l'unanimité président de l'Association. M. le Dr ingénieur h. c. Moritz Klönne (Allemagne), M. le Prof. E. Pigeaud, sous-directeur de l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, Paris (France) et M. Mitchell Moncrieff, président de l'Institute of Structural Engineers, Londres (Angleterre), fonctionnent comme vice-présidents. La Suisse fut chargée de désigner le secrétaire général, poste auquel fut appelé M. le Prof. Dr ingénieur Karner, de l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich. MM. le Dr ingénieur Bleich (Autriche) et le Prof. Campas (Belgique) furent désignés comme secrétaires chargés des travaux scientifiques, et M. le Prof. Godard (France) et M. le Dr ingénieur Petry (Allemagne) comme suppléants.

La prochaine assemblée plénière réunira les membres du Comité permanent en avril de l'année prochaine, également en Suisse. Le prochain congrès aura lieu en 1932 à Paris, le Comité permanent ayant à l'unanimité accepté une invitation des collègues français.

Un point essentiel pour le développement de la nouvelle association est le fait qu'elle a pu grouper des spécialistes des constructions métalliques et du ciment armé. On peut en espérer une collaboration des plus utiles au progrès des constructions de ponts et de charpentés.

La Suisse est représentée dans le Comité permanent de l'Association par MM. A. Bühler, chef du Service des ponts à la Direction générale des C. F. F., et par M. le professeur Dr Ritter. Nous publierons prochainement les conditions d'adhésion à ce groupement.

### Quelques-unes des dernières créations de l'Ecole polytechnique fédérale.

Extrait d'un discours prononcé, à Paris, le 29 septembre dernier, par M. le Dr A. Rohn, président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale, devant l'assemblée de l'Association des anciens élèves de cette Ecole<sup>1</sup>.

« Le laboratoire de recherches hydrauliques, dans le domaine du génie civil, qui va ouvrir ses portes le mois prochain, a nécessité une dépense de 1,2 million de francs, dont 450 000 francs offerts par l'industrie suisse.

» Au printemps dernier les Chambres fédérales ont approuvé l'érection d'une centrale de chauffage à distance qui sera développée ultérieurement, à l'aide d'une chaudière à très haute pression et d'une turbine à vapeur, en une usine ther-

<sup>1</sup> Ce discours a paru *in extenso* dans la « Schweizerische Bauzeitung » du 11 janvier courant.



mique de production d'énergie électrique, destinée à faire partie des nouveaux laboratoires de mécanique de l'Ecole. La première étape de cette centrale, en voie d'exécution, est évaluée à 2 millions de francs environ.

» Ces jours-ci, les Chambres fédérales s'occupent de l'agrandissement des laboratoires de physique et d'électrotechnique. Il s'agit surtout de permettre des travaux de recherche en physique théorique et dans le domaine de l'électrotechnique, en particulier dans celui des courants à haute tension et à haute fréquence. A côté des chaires de physique expérimentale et théorique il est aussi prévu, à brève échéance, la création d'une chaire de physique technique appelée à coordonner les efforts des théoriciens et des ingénieurs. Cet agrandissement des laboratoires de physique et d'électrotechnique est évalué à 1,3 million de francs, sans compter les prestations très généreuses que l'industrie suisse se propose de mettre à notre disposition.

» Nous préparons en ce moment un message pour l'agrandissement considérable du laboratoire de mécanique. Il s'agit, à côté de nouvelles salles d'exercice, d'installer dans de vastes halls les machines hydrauliques et thermiques, turbines à vapeur et moteurs Diesel des types nouveaux permettant aux étudiants de se former aux travaux de mesure et de recherches. Nous comptons joindre à ces nouveaux laboratoires de mécanique un modeste institut aérodynamique faisant partie des cours d'aviation qui viennent d'être introduits.

» A partir de 1931 notre programme prévoit l'agrandissement et le développement des laboratoires de chimie industrielle et du laboratoire fédéral d'essais de matériaux, annexé à l'E. P. F., tous deux facteurs très importants de notre vie économique.

» Dans le domaine de l'astronomie nous allons créer sur les hauteurs une annexe à l'observatoire fédéral adjoint à notre Ecole.

» Récemment la Confédération a acheté à proximité de Zurich des forêts au montant de 600 000 francs en faveur des études et recherches de nos étudiants forestiers.

» L'an prochain nous espérons également pouvoir mettre à la disposition de notre Ecole d'agriculture et de sylviculture de grandes serres de recherches dans le domaine de la pathologie végétale et espérons contribuer de ce fait à améliorer le rendement agricole. Nous avons réuni 200 000 francs pour cette création.

» Ces jours derniers le Conseil fédéral a donné son approbation à nos propositions relatives à la création d'un institut d'organisation rationnelle des exploitations industrielles, grâce auquel nous espérons concentrer et coordonner les recherches théoriques et pratiques dans le domaine de la rationalisation. Une société auxiliaire créée en vue de bien lier cet institut à la pratique lui accorde plus de 40 000 francs annuellement en plus des 30 000 francs inscrits au budget de l'Ecole<sup>1</sup>.

» Parmi les créations récentes de moindre importance je citerai encore le laboratoire de recherches acoustiques dirigé par notre collègue Osswald.»

### VII<sup>e</sup> Salon international de l'Automobile et du Cycle, à Genève.

Les préparatifs de cette grande manifestation automobile qui aura lieu en une seule série du 21 au 30 mars 1930, progressent rapidement. Par suite du grand nombre des inscriptions, le Palais des Expositions est tout à fait insuffisant malgré ses vastes dimensions. Aussi le Comité d'organisation a-t-il dû s'assurer d'autres locaux. C'est ainsi que le groupe des motos et des cycles occupera entièrement le Palais Electoral. On doit en outre augmenter considérablement les proportions de l'annexe habituelle au Palais des Expositions, qui abritera cette année les poids lourds.

Dans la section des voitures de tourisme, le Salon de 1930 groupera 29 marques américaines, 19 françaises, 7 allemandes, 6 italiennes, 5 anglaises, 3 belges, 1 autrichienne et 1

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 30 novembre 1929, p. 288.

suisse. Il réunira en outre 7 carrossiers, 19 marques de camions et autres véhicules industriels, 41 marques de motos, cycles et une centaine d'exposants de moteurs, d'accessoires, de roues et bandages, d'outillage, etc.

### Exposition suisse de l'Habitation, à Bâle.

L'habitation dans son état présent sera l'objet, l'année prochaine, d'une imposante Exposition suisse de l'Habitation à Bâle. A côté d'une vaste exposition située dans les halles de la Foire Suisse et qui comprendra tous les objets de l'habitation, une colonie d'habitation, construite en vue de l'Exposition, matérialisera par la présentation d'un assez grand nombre de logements entièrement meublés, l'orientation suivie en matière d'habitation pour le gros de la population urbaine.

Nous venons de recevoir le « prospectus » et le règlement de cette Exposition qui sont à la disposition des intéressés sur demande adressée à Bâle, Bâtiment de la Foire.

### Le chauffage urbain.

A la place de M. Bühler, empêché, M. R. Schweizer, ingénieur, professeur au Technicum du Locle, fera, aujourd'hui, 25 janvier, à 17 h., dans l'auditoire XV du Palais de Rumine, sous les auspices de la Société suisse des ingénieurs et des architectes et de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, une conférence publique et gratuite, illustrée de projections lumineuses, sur « Le chauffage urbain ».

## SOCIÉTÉS

### Association suisse de Technique sanitaire.

Le président sortant de charge, M. F. Vittoz (Neuchâtel), a été remplacé par M. R. Pesson, ingénieur-adjoint au Département cantonal des Travaux publics, à Genève, et le secrétaire sortant de charge, M. M. Ponnaz (Le Locle), a été remplacé par M. Py, technicien hygiéniste, Terreaux 2, Lausanne<sup>1</sup>.

## BIBLIOGRAPHIE

**G. Humbert.** — Œuvres, publiées par les soins de *Pierre Humbert* et *Gaston Julia*, Tome I, avec une préface de Paul Painlevé; 1 vol. 4<sup>e</sup> IX-556 p.— Paris 1929, Gauthier-Villars. — Fr. 150.—

Ceux qui ont eu, comme nous, le privilège d'avoir Georges Humbert pour maître, seront reconnaissants à son fils et à M. Julia de ce qu'ils aient entrepris la publication des œuvres de cet éminent géomètre. D'ailleurs tous les mathématiciens qui ont lu tels ou tels travaux d'Humbert éprouveront la même gratitude que ses anciens élèves, en trouvant réunis dans ce premier volume les mémoires relatifs aux courbes algébriques et au théorème d'Abel, et la notice sur ses travaux qu'Humbert rédigea en 1912.

Comme le dit M. Painlevé dans sa belle préface : « Affrontant des problèmes dont la complexité ne semblait apporter que des réponses imparfaites et confuses, Georges Humbert a obtenu des énoncés d'une si parfaite beauté qu'ils suffiraient pour illustrer sa noble ambition d'inscrire son nom parmi ceux des grands géomètres ».

Il n'est pas question d'analyser ici les découvertes d'Humbert, il nous suffit de les signaler à ceux de nos lecteurs qui ont conservé le goût des mathématiques et pour lesquels

<sup>1</sup> Conformément aux décisions de l'assemblée générale de l'Association, dont un compte rendu a paru dans le N<sup>o</sup> du 30 novembre 1929 du *Bulletin technique*, page 291.



l'élégance géométrique signifie à la fois vérité, rigueur et beauté.

Pour nous qui avons suivi les derniers] cours d'Humbert, ces pages font revivre, à côté du prodigieux découvreur, le professeur parfait : ses leçons vivantes, profondes et claires, où il se donnait tout entier avec un entrain fougueux étaient des modèles ; en relisant quelques pages de ses œuvres, nous évoquons sa voix nette, ses gestes vifs qui semblaient écarter les obstacles, et nous revoyons les belles et lumineuses perspectives, que son génie puissamment intuitif] redécouvrirait devant nous pour nous les faire admirer. G. JUVET.

**La brique armée homogène**, par L. Athenont, architecte-ingénieur. Un volume de 393 pages, (format 16 × 24 cm). — Librairie polytechnique Ch. Béranger. Paris et Liège 1929. Prix : 90 fr.

Il est généralement admis que les corps creux ne participent pas à la résistance des planchers, malgré que les briques perforées puissent individuellement supporter des efforts élevés. L'auteur estime que les qualités de ce matériau sont mal utilisées, que l'ossature en béton armé est superflue. Il propose de construire des murs, colonnes, planchers, charpentes, conduites d'eau, pilotis, voûtes, etc., avec des briques perforées longitudinalement dans les trous desquelles seraient glissées des barres d'acier, constituant l'armature, qui auraient seules à résister aux efforts de compression et de traction. Dans certains cas l'armature serait placée à l'extérieur des briques et enrobée dans une mince couche de mortier, la brique constituant l'âme de la poutre. M. Athenont indique en détail, avec exemples numériques à l'appui, comment de telles constructions doivent être conçues, calculées et exécutées.

Le système préconisé par M. Athenont exige une armature de section constante sur chaque face de la poutre ; l'enfilage des barres d'acier dans les trous des briques de même que le remplissage autour des fers par du coulis de ciment sont des opérations longues, coûteuses, difficiles à exécuter correctement ; il se produira presque inévitablement des fissures aux joints. Les minces couches armées extérieures n'auront qu'une mauvaise adhérence avec les briques formant l'âme de la poutre, d'où fissures longitudinales et danger de glissement. Pour ces raisons le mode de construction recommandé par M. Athenont n'a que peu de chances de trouver des applications sur les chantiers. J. B.

**La rectification des pièces mécaniques**, par Henri Guenard, Ingénieur des Arts et Métiers. — Volume (16 × 25), 252 pages, 189 figures, 1929. — Relié : 61 fr. ; broché : 52 fr. — Dunod, éditeur, à Paris.

M. Guenard examine dans son ouvrage les différents facteurs à considérer et leur importance (nature, vitesse et dureté de la meule, son diamètre, sa largeur et son avance ; vitesse de déplacement de la meule et de la pièce, méthode de rectification utilisée, nature des matières à rectifier). Cette étude s'appuie sur des exemples choisis parmi les diverses catégories de travaux de rectification : rectification cylindrique intérieure par plongée, par déplacement longitudinal de la pièce ou de la meule ; rectification cylindrique extérieure, rectification des surfaces planes, des pièces très minces, des pièces non magnétiques, rectification sans centres. L'auteur analyse les conditions du travail en fonction des différents facteurs qui peuvent l'influencer ainsi que les résultats qui en découlent, tant au point de vue de la production qu'à celui de l'usure de la meule, puis il en tire des conclusions pratiques, notamment en ce qui concerne le choix de la meule, le réglage de la profondeur de coupe, l'estimation du temps de rectification.

**Rapport sur le XII<sup>m</sup>e Congrès international de l'habitation et de l'aménagement des villes, Rome, septembre 1929.**

Publié par la Fédération internationale de l'habitation et de l'aménagement des villes, 25, Bedford Row, London W. C. I. (202 pp., 19 illustrations.)

La première partie contenant les rapports présentés au Congrès (518 pp.) et la deuxième partie contenant les rapports généraux (118 pp.) furent publiées et distribuées avant le Con-

grès. La troisième partie contient un compte rendu complet des travaux du Congrès où les sujets suivants furent traités :

1. Ressources financières pour l'habitation des classes ouvrières et des classes moyennes, spécialement en ce qui concerne les méthodes pour attirer un capital nouveau.

2. L'aménagement de groupes de maisons collectives dans les grandes villes.

3. Réaménagement des villes anciennes et historiques pour répondre aux conditions modernes.

4. Méthodes d'aménagement pour l'expansion des villes, spécialement en ce qui concerne les villes anciennes et historiques.

5. Le besoin de recherches dans l'aménagement des villes.

Ce volume contient la plupart des discussions sur ces sujets. Le discours de chaque orateur est donné en anglais, en français, en allemand et en italien. A la séance plénière les rapporteurs généraux résumèrent les points essentiels des discussions et leurs discours sont reproduits en entier dans les quatre langues du Congrès. On peut obtenir les trois volumes de la Fédération internationale de l'habitation et de l'aménagement des villes, 25 Bedford Row, London W. C. I.

**La Costruzione della Diga di Cignana**, par M. F. Contessini, ingénieur de la Direzione Costruzioni Idrauliche del Gruppo S. I. P. — «Energia Elettrica», N° de janvier 1929. — Milan, Foro Bonaparte, 31.

Dans cette étude, de 27 pages grand format, M. F. Contessini décrit les recherches et observations très complètes effectuées pendant la construction du barrage de Cignana, soit en particulier :

Recherche de compositions granulométriques sensiblement équivalentes au point de vue de la qualité du béton, bien que constituées par des proportions variables de sable au gravier.

Détermination des coefficients de qualité *K* de divers liants au moyen de mortiers et bétons de chantier.

Variation de la densité apparente d'un sable suivant sa teneur en eau (foisonnement du sable, contrôle de la quantité d'eau de gâchage).

Variation de la composition granulométrique du béton du barrage de Cignana au cours des travaux de 1927 et 1928.

Description des essais de contrôle de la qualité du béton au cours des travaux (prélèvement des échantillons de ballast et de béton, vérification de la composition granulométrique et de la quantité d'eau de gâchage. Texture du béton. Résistances à la compression obtenues pour divers dosages et qualités de ciments, augmentation de la résistance en fonction de la durée du durcissement, comparaison des résistances des bétons du chantier avec celles des bétons similaires préparés au laboratoire, etc.).

Injections de lait de ciment dans les fondations.

Exécution du barrage (mode de mise en place du béton, coffrages, joints de contraction).

Mesures de la température de prise du béton, allure du refroidissement, courbes isothermes.

Variations des températures de l'air et du béton et leur répercussion sur le degré d'ouverture des joints de contraction.

Influence de la température de l'air sur celle du béton à diverses profondeurs.

Ainsi que la sèche analyse ci-dessus permet déjà d'en juger, les observations faites au cours de la construction du barrage de Cignana offrent un très grand intérêt et sont en partie complètement nouvelles. A signaler spécialement l'influence de la température extérieure sur le degré d'ouverture ou de fermeture, variable avec la profondeur, des joints de contraction.

La lecture du mémoire de M. Contessini sera profitable à tous ceux qui ont à s'occuper d'importants ouvrages en béton.

J. B.

**Comptage de l'énergie électrique en courants alternatifs**, par J. Tartinville, ingénieur E. C. P., Directeur de la Société d'électricité du littoral normand. — Volume 16 × 25, VIII-152 pages, 118 figures, 1929. — Broché : 35 fr. 50. Dunod, éditeur, à Paris.

La précision et la sensibilité d'un compteur pour l'enregistrement des faibles courants sont aussi importantes que sa précision à pleine charge. En effet, dans les installations domestiques ordinaires, 40 à 50 % du courant consommé



passer par les compteurs sous un débit d'environ un cinquième à un dixième de la capacité de ceux-ci; ces conditions s'accroissent encore dans toutes les installations qui utilisent de nombreuses lampes en veilleuse: théâtres, hôpitaux, églises, etc... Les appareils à faible consommation se sont d'ailleurs multipliés en ces dernières années, causant un sérieux préjudice aux distributeurs d'énergie par suite du manque de sensibilité des compteurs en usage. Il importe donc que les constructeurs orientent leurs études vers l'accroissement de la sensibilité et que les distributeurs fassent un choix judicieux des compteurs, leur donnent une affectation rationnelle et en établissent un contrôle sérieux.

L'ouvrage de M. Tartinville étudie les imperfections des compteurs et les facteurs influant sur leur exactitude, indique les procédés indispensables de vérification, de réglage et de contrôle, souligne les conséquences des erreurs de montage et les incidents possibles en cours d'exploitation. Il signale les fraudes et les moyens d'y remédier, donne des règles précises sur l'organisation d'un service de compteurs dans une société de distribution, sur le choix des compteurs, leur pose, leur entretien. Il examine enfin les compteurs spéciaux et les différents systèmes de tarification.

**Statistique du matériel roulant des chemins de fer suisses.** Etat fin 1928. — Publié par le Département fédéral des postes et des chemins de fer. — En vente au secrétariat du dit Département. — Fr. 10.

«**Evitons les accidents**». **Petit almanach pour 1930.** Elaboré par M. le professeur de *Gonzenbach*, à Zurich, *M. Pontelli*, ingénieur, à Zurich, *M. le pasteur Rudolf*, à Zurich, et plusieurs représentants autorisés de l'industrie, sur la base des expériences faites. — Editions Ott, à Thoun.

On trouvera dans cet opuscule les indications précises et réellement nécessaires touchant la manière de s'organiser pour empêcher à l'atelier, dans la rue ou chez soi les accidents de se produire.

## CARNET DES CONCOURS

### Concours d'idées pour l'étude d'un projet du nouveau Bâtiment aux Voyageurs, à Neuchâtel.

La Direction du 1<sup>er</sup> Arrondissement des C. F. F. ouvre un concours d'idées restreint entre les architectes suisses, domiciliés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1928 dans le canton de Neuchâtel et les architectes d'origine neuchâteloise domiciliés hors du canton, en Suisse ou à l'étranger, pour l'étude d'un projet du nouveau Bâtiment aux voyageurs à Neuchâtel.

Termes: 31 mai 1930.

Jury: MM. *Guinchard*, conseiller communal, directeur des travaux publics de la Ville de Neuchâtel, à Neuchâtel; *G. Epitoux*, architecte, à Lausanne; *Ed. Fatio*, architecte à Genève; *Ch.-H. Matthey*, architecte, Intendant des bâtiments de l'Etat, à Neuchâtel; *Th. Nager*, architecte de la Direction générale C. F. F. à Berne. — Suppléants: MM. *Amaudruz*, ingénieur en chef C. F. F., à Lausanne; *Taillens*, architecte C. F. F., à Lausanne.

**Récompenses:** Une somme de 11 000 francs est mise à la disposition du jury pour attribuer, à son gré, des primes aux meilleurs projets, le nombre des prix attribués ne pouvant toutefois dépasser 5. Une somme de 2000 francs est en plus destinée à des achats éventuels.

### Concours d'idées pour l'établissement du plan d'extension de la ville de Morat.

19 projets présentés.

1<sup>er</sup> rang (3000 fr.): MM. *A. Lerch*, architecte à Lausanne, et *M. Bonnaz*, géomètre officiel à Morges.

2<sup>me</sup> rang (1500 fr.): *Société des Dessinateurs et Techniciens du Canton de Vaud*, à Lausanne.

3<sup>me</sup> rang (1000 fr.): MM. *Genoud* et *Cuony*, architectes à Fribourg, et *Beda Hefti*, ingénieur à Fribourg.

4<sup>me</sup> rang (800 fr.): MM. *L. Dumas*, architecte à Clarens, et *M. Gardiol*, ingénieur à Vevey.

5<sup>me</sup> rang (700 fr.): *M. W. Schürch*, architecte à Bienne.

Les projets sont exposés à l'Hôtel de Ville de Morat jusqu'au 27 janvier 1930, de 9 h. à midi et de 13 h. à 16 h.

### Concours pour le Casino-Kursaal de Lugano.

Ensuite de l'absence d'un des membres du jury, le jugement n'interviendra qu'à la fin de février.



ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Seinau 25.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Gratuit pour tous les employeurs.

#### Emplois vacants :

##### Maschinen-Abteilung.

17. *Ingenieur* oder *Techniker* zur Inbetriebsetzung von Abfüllmaschinen für Liköre und Weine und Ausbildung des Bedienungspersonals. Offerte in französ. Sprache. Französ. perfekt, italien. und engl. erwünscht. Gesellschaft an der Riviera. (Schweizermeldung).

21. *Chimiste* capable et expérimenté pour Laboratoire de docteur. Canton de Vaud.

27. *Tücht. Maschinen-Techniker* für Kalkulation und Entlastung des Direktors. Dauerstelle. Baumaschinenfabrik Belgien (Schweizerleitung). Franz. erw.

29. *Zuverläss. Techniker* zur Vertretung des Chefs (Schweizer) Alter 30—35 J. Leitung der Werkstatt, erfahren im Ventilatorenfach und Rohrleitungen. Kalkulationen, flämische, holländ. od. französ. Sprache erforderl. Baldmögl. Ventilatoren- und Rohrleitungsfabrik Belgien.

31. *Junger Ingenieur* oder *Techniker* zur Ausarbeitung von Projekten u. Offerten für Dampfturbinen und Zentralen. Spanien. Spanisch nicht erforderlich.

41. *Technicien* pour chauffage central, expérimenté et spécialisé dans l'installation du chauffage central à distance. Genève.

969. *Technicien* chef d'atelier, énergique, ayant pratique et connaissances modernes pour diriger fabrication de grosse ferronnerie et boissellerie avec scierie (forces électrique et hydraulique). Personnel de 30 à 40 ouvriers. Suisse romande.

##### Bau-Abteilung.

20. *Jüng. Bau-Ingenieur* guter Eisenbetonstatiker und sauberer Zeichner. Daneben ev. Feldaufnahmen und kl. Bauleitungen im Strassenbau auf Frühjahr 1930. Graubünden.

24. *Bau-Ingenieur* od. *Techniker* mit mehrjähr. Praxis in Eisenbetonkonstrukt. Ing. Bureau Zürich.

32. *Technicien* bon dessinateur ayant la pratique des travaux du bâtiment. Bureau d'architecte bords du Léman suisse.

34. *Bau-Ingenieur* für armiert. Beton-Bureau-tätigkeit, Praxis auf d. Gebiet erwünscht. Perfekt französ. Baldmögl. Nordwestschweiz.

44. *Tücht. Bautechniker* mit Bureau- und Bauplatzpraxis. Deutsch und französ. erford. Baldmögl. Baugeschäft Kt. Freilurg.

46. *Conducteur de travaux* dipl. spécial. dans l'exécution de travaux en béton armé. Compagnie belge, siège Congo.

1432. *Jüng. selbständ. Bau-Ingenieur* (Statiker) mit mehrjähr. Bureau-praxis im Eisenbetonbau, für selbständ. Dauerstellung. deutsch und französ. Ing. B. Zurich.

1460. *Tüchtiger Ingenieur* selbständ. Eisenkonstrukteur mit Erfahrung im Bau von Gittermasten und Freilufstationen. Baldmögl. Schweiz.

54. *Ingenieur* qualifié parlant le français, très expérimenté, parfaitement au courant des études du béton armé et des travaux hydrauliques, pour poste de Chef de service, siège social d'entreprises à Paris. On demande liste complète des références, prétentions. France. Ing. possédant le diplôme E. P. Z. et ayant une pratique d'une dizaine d'années environ.

1476. *Jeune dessinateur-projeteur* pour bureau d'ingénieur (béton armé) Canton de Fribourg. Eventuellement technicien diplômé débutant désirant être initié au béton armé. Occasion d'apprendre le français.

1516. *Jeune ingénieur ou technicien* ayant 1-2 ans de pratique des chantiers, pour surveillance trav. hydraul. en France. Entrée en service 15 février 1930.