Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **59 (1933)**

Heft 26

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Nutzungsbedingungen

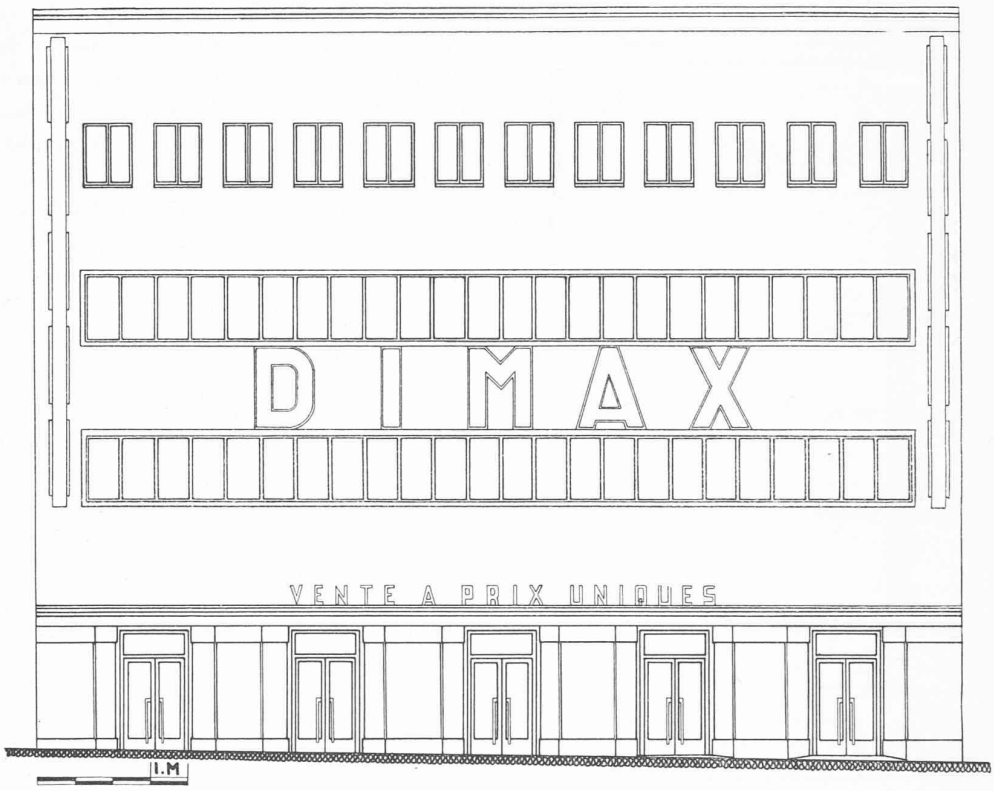
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch



Façade d'un des magasins « Dimax », à Paris. — Architecte : M. *G. Epitaux*, à Lausanne.

soient jamais aveuglées lors des changements d'étalages, car la fermeture momentanée d'une vitrine a une répercussion presque immédiate sur les achats.

Les vitrines imaginées par l'architecte George Epitaux ont ceci de particulier que, montées sur une plaque tournante circulaire et munies d'une paroi dans le plan vertical de l'axe pivotant, elles présentent toujours du côté de la rue une exposition complète, alors que les étalagistes réalisent, dans la partie postérieure de la vitrine, le montage d'une nouvelle exposition. Ils travaillent dans ces arrière-vitrines sans être vus.

Lorsque les circonstances justifient la nécessité d'exposer d'autres objets, le changement se réalise en quelques secondes, sans qu'il soit nécessaire de voiler la vitrine, ne fût-ce qu'un instant. Les étalages se substituent ainsi les uns aux autres, avec des articles totalement différents de ceux précédemment exposés à la vue du public.

Les vitrines ainsi conçues doublent les possibilités d'exposition et doublent aussi celles d'intéresser l'acheteur et de satisfaire ses besoins.

Les magasins de la rue du Faubourg-du-Temple et de la rue de la Gaîté sont tous deux deux équipés des mêmes vitrines qui rendent de très grands services. En outre, tous deux ont, au premier étage, un restaurant-bar populaire dont toutes les installations de cuisson, de réfrigération et autres sont électriques.

Pour montrer l'importance de ces installations, nous dirons qu'à la rue du Faubourg-du-Temple il se débite journellement entre 11 h. et 1 h. jusqu'à 1300 « plats du jour ».

Il nous a paru intéressant de dire quelques mots d'un type de magasin adapté à des conceptions et des besoins qui sont ceux du moment.

CORRESPONDANCE

L'eau chaude dans le ménage.

C'est avec un grand intérêt que nous avons lu l'article intitulé : « Du développement de l'emploi du gaz et de l'électricité », du Dr *Th. Henny*, ingénieur-chimiste, paru dans les Nos 22 et 23 du *Bulletin technique*.

M. Henny indique très bien quelles sont les possibilités de développement de ces deux industries qui sont, comme il le dit, très justement, des sources à rendement maximum de deux énergies différentes.

Par les deux diagrammes ci-dessous, nous voudrions faciliter la comparaison aux usagers de l'une ou l'autre forme d'énergie pour la production d'eau chaude ; ceci si le prix du kWh est compris entre 3 et 10 cent. et celui du m³ de gaz entre 10 et 34 cent.

Deux chauffe-eau à accumulation (boilers) de capacité utile de 100 l d'eau à 80° C ont servi de base à l'établissement du premier. Le boiler électrique a un rendement de 90 % pendant le temps de chauffe et une perte de température de 0,7° C par heure. Le boiler à gaz a un rendement de 83 %, la veilleuse qui consomme 40 l/h suffit à maintenir la température de l'eau à 80°.

Dans le deuxième diagramme, nous avons indiqué le prix de revient de l'énergie nécessaire à la préparation d'un bain de 180 l d'eau à 38°, d'une part avec les deux mêmes boilers, d'autre part avec un chauffe-bain à gaz. La préparation d'un

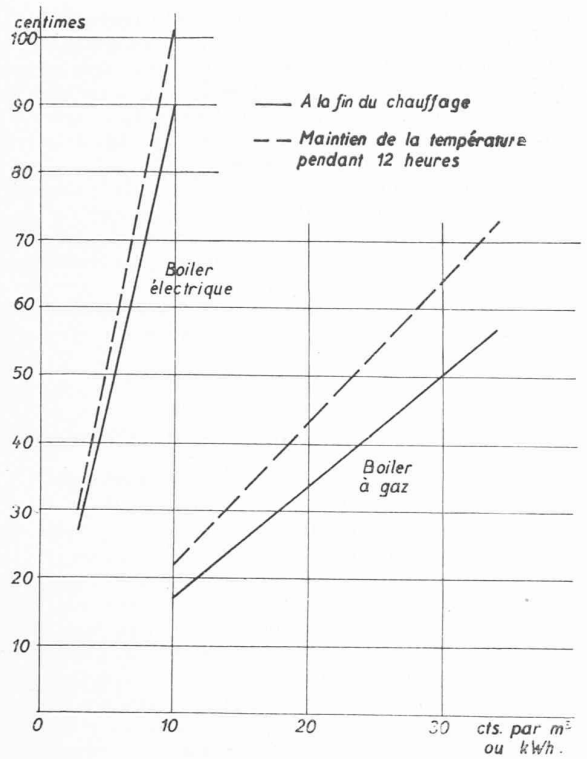


Fig. 1. — Prix de l'énergie nécessaire à la préparation de 100 l. d'eau à 80°.

bain dure environ 5 minutes avec un boiler comme source d'eau chaude et 9—13 minutes avec un chauffe-bain (suivant la puissance qui varie de 14—20 l/min). Un chauffe-bain à gaz ou un automate à eau chaude atteint maintenant facilement les 80 % de rendement qui servent de base à nos calculs.

M.-E. BLATTNER.

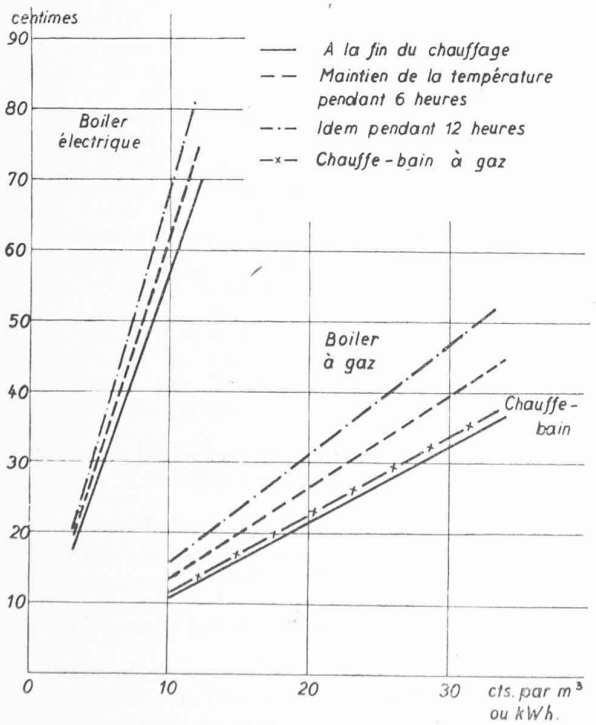


Fig. 2. — Prix de l'énergie nécessaire à la préparation d'un bain.

CHRONIQUE

Un crédit de 4,7 millions pour le réseau électrique de la Ville de Lausanne.

Le Conseil communal de Lausanne, dans son avant-dernière séance, et avant de passer la main au nouveau Conseil dont la majorité a changé — ainsi qu'on le sait sans doute — a voté sans opposition un crédit extrêmement important (4 700 000 fr.) pour la transformation du réseau électrique de la Ville. Il s'agit, en résumé, d'augmenter la capacité du réseau, actuellement très insuffisante. On avait, pour cela, le choix entre deux méthodes : Ou changer toutes les canalisations et il en existe quelque 280 km ; ou remplacer les tensions actuelles de 125 et 250 volts par des tensions de 220 et respectivement 380 volts.

Le premier moyen avait un immense inconvénient : il obligeait l'édilité à ouvrir partout des fouilles, d'où une gêne énorme pour la circulation. Après examen, on se décida pour le second moyen, qui nécessitera le remplacement de tous les corps de chauffe de tous les appareils de ménage, le remplacement de toutes les lampes, (on en compte environ 500 000), etc., etc.

Ce gros travail de mise au point sera exécuté par les concessionnaires de la Ville, sous la direction et sous la surveillance des services compétents de celle-ci. On prévoit que la besogne durera au moins cinq ans. Il y a du pain sur la planche pour nos électriciens. Voilà une profession où, pendant les années prochaines, on ne chômera pas à Lausanne.

Le budget du canton de Vaud pour 1934.

Hélas ! Il est en déficit considérable. Les années de vaches maigres ont remplacé celles des vaches grasses où les bonis grossissaient gentiment la fortune de l'Etat. Dame ! En pays de Vaud comme ailleurs, il faut que la collectivité vole au secours d'une quantité de ses membres frappés par la crise.

Le budget se résume ainsi : Dépenses : 43 783 756 fr. Recettes : 40 383 264 fr. Déficit : 3 400 492 fr. Le budget extraordinaire dit « de crise », ouvert pour les dépenses concernant le chômage, s'établit ainsi : Dépenses : 1 600 000 fr. Recettes : 240 000 fr. Déficit : 1 360 000 fr. Au total donc, le déficit atteint 4 760 492 fr. Mais on peut espérer que la part du canton à la contribution fédérale de crise sera de 600 000 fr. et que l'augmentation du droit de timbre fédéral procurera au canton une recette nouvelle de 200 000 fr. Le déficit réel sera donc de quatre millions, à peu de chose près. Le gouvernement a décidé, sur l'invitation de la commission des finances, d'étudier tous les moyens propres à réaliser l'équilibre du budget. Seulement, comme il est lié, pour toutes les dépenses importantes, par des lois votées par le Grand Conseil, le grand moyen pour rétablir l'équilibre budgétaire consistera à revoir toute une série de lois organiques. Et chacun sait que si l'unanimité s'obtient très aisément sur le principe d'économies massives, la réalisation se heurte pratiquement à de très vives résistances des intéressés.

Amélioration du réseau routier vaudois.

Le Grand Conseil vaudois, au cours de sa session d'automne, a voté trois préavis visant à l'amélioration du réseau routier du canton.

Le premier préavis accorde des subsides à diverses communes pour la réfection de leurs voies publiques : Gland, 17 000 fr. ; La Tour-de-Peilz et Vevey, 14 490 fr. ; La Tour-de-Peilz, 23 550 fr.; Pully, 120 000 fr. Le deuxième préavis met à la charge de l'Etat une somme de 306 000 fr. au total pour différents travaux de réfection routière à exécuter en 1934.

Enfin, le troisième préavis, de beaucoup le plus important, autorise le prélèvement, l'année prochaine, de 1 800 000 fr. sur le crédit de dix millions voté par le peuple pour l'accélération de l'amélioration du réseau routier. Voici, dans leurs grandes lignes, les travaux prévus (qui intéresseront bon nombre d'ingénieurs et d'entrepreneurs) :

Route Lausanne—Genève. 45 000 fr. pour un revêtement de chaussée à la sortie occidentale de Rolle. Longueur : 450 m. 300 000 fr. pour l'amélioration et le revêtement de la chaussée

entre la Dullive et la Promenthouse. (Sur ce crédit, 280 000 fr. seront dépensés en 1934.) Moyennant 250 000 fr., dont 80 000 fr utilisables en 1934, on redressera la route, sous Founex, à l'origine de la correction côté Lausanne, de façon à supprimer un virage très dangereux. La chaussée sera portée à 9 m et l'on créera un trottoir.

Route cantonale de Bretonnières à Agiez. Correction de la route à la sortie occidentale d'Agiez, selon décret voté en novembre 1931 par le Grand Conseil.

Route cantonale de Lausanne à Neuchâtel. Elargissement et revêtement de chaussée entre Vuarrens et Essertines. La route sera portée à 7 m. Longueur : 700 m. Coût : 50 000 fr. Correction et revêtement de chaussée aux abords du pont sur le Buron, près d'Yverdon. Construction d'un nouveau pont à l'aval de l'ancien, avec courbes de raccordement à grands rayons. Longueur de la correction : 1600 m. Dépense totale : 145 000 fr. dont 120 000 fr. seront dépensés en 1934. Entre Onnens et Corcelles on élargira la route : on en corrigera aussi le profil, très sinueux. Longueur : 1500 m. Coût : 100 000 fr., dont 90 000 fr. pour 1934.

Route cantonale de Lausanne à Berne. Entre les Croisettes et Epalinges, près de Lausanne, amélioration de la chaussée et correction de deux tournants brusques où la visibilité est mauvaise. Largeur de la chaussée : 7 m avec surlargeur dans les courbes. Coût : 120 000 fr. Entre Sainte-Catherine et Montpreveyres, élargissement de la chaussée à 7 m et revêtement meilleur. Pose d'une bordure séparant la route de la voie ferrée. Coût : 130 000 fr.

Route cantonale de Lausanne à Bulle. Elargissement et correction de chaussée aux abords d'Oron-le-Châtel, travaux faisant suite à ceux exécutés l'an dernier entre Oron-la-Ville et la gare. Longueur : 500 m. Coût : 35 000 fr.

Route cantonale Lausanne—Saint-Maurice. Remplacement du passage à niveau de Moratel, rière Cully, par un passage inférieur de 12 m d'ouverture. Coût probable pour 1934 : 50 000 fr. Redressement des sinuosités de la route, revêtement de celle-ci et création d'un trottoir dans la traversée du hameau de Treytorrens, sur les territoires d'Epesses et de Puidoux. Longueur : 1400 m. Coût : 400 000 fr., dont 230 000 fr. seront dépensés en 1934.

Entre Merlet et Maladère, élargissement de la chaussée par exploitation de la paroi rocheuse et création d'un encorbellement en béton armé côté lac. Dépense probable : 140 000 fr. A la sortie sud d'Aigle, établissement d'un profil rationnel de la route et revêtement moderne. Coût : 125 000 fr.

Route cantonale de Cully à Jongny. Correction de la traversée de Chardonne, par l'établissement d'une nouvelle route à l'aval du village. Longueur : 1000 m ; largeur de la chaussée : 6 m, plus un trottoir de 2 m. Coût : 100 000 fr., dont 50 000 fr. sont prévus pour l'an prochain.

Route cantonale de Praz-Granaz à Riex. Raccordement au village de Grandvaux, en complément de la route exécutée en 1930 entre la Gare de Grandvaux et le village de Riex. Dépense probable en 1934 : 120 000 fr. J. P.

Une conférence du professeur *Tchlenov* sur la situation actuelle de l'économie russe.

M. *Tchlenov*, ancien professeur d'économie politique à l'Université de Moscou, jurisconsulte de l'Ambassade de l'U. R. S. S. en France, a fait le 23 novembre 1933, au *Centre polytechnicien d'études économiques* [1], sous la présidence de M. R. Boris, une remarquable conférence sur la situation actuelle de l'économie soviétique.

Rappelant que la statistique est devenue en U. R. S. S. une véritable institution d'Etat, M. Tchlenov ne cite que quelques chiffres : 94 % des prévisions de production ont été réalisés, dépassant non seulement les pronostics étrangers, mais aussi les espoirs des autorités soviétiques.

Les roubles investis dans la reconstruction se sont élevés, en francs, à 600 milliards. Cette somme n'a pas été obtenue par des emprunts (l'argent étranger n'en représente qu'une part infime) : M. Tchlenov, loin de nier les sacrifices qu'il a fallu demander à la population, affirme son admiration pour le courage, l'enthousiasme, la mystique industrielle du peuple russe. Il reconnaît qu'une partie de la population agricole attachée à la terre s'oppose encore au régime agraire actuel qui industrialise l'agriculture. Mais les enfants sont déjà gagnés à la mystique du plan quinquennal. Les autorités ont donc derrière elles non seulement toute la classe ouvrière, mais aussi la jeunesse, donc l'avenir.

Malgré la crise générale, malgré une pression politique de certaines nations voisines, M. Tchlenov dit que la Russie, grâce au plan quinquennal, est devenue une puissance industrielle qui, demain, par son outillage de premier ordre, pourra se classer parmi les plus grandes.

M. Tchlenov termine en affirmant que cet équipement de l'U. R. S. S. ne menace en rien les industries étrangères : « L'U. R. S. S. travaille pour elle ».

[1] Voir *Bulletin technique* du 11 novembre 1933, page 292.

L'assainissement des concours d'architecture.

Communiqué de la Commission des Concours aux membres de la S. I. A. *et de la* B. S. A.

Le 20 août 1932, M. *K. M.* écrivait, dans la « Schweizerische Bauzeitung », que la marche à suivre pour l'organisation des concours était déterminée d'une façon très complète par les normes de la *S. I. A.* Ce n'est pas la réglementation qui fait défaut mais son interprétation. Sans entrer dans le détail des observations de M. *K. M.*, la Commission partage cette opinion, en remplaçant toutefois le terme « interprétation » par « tact et bonne volonté ». En effet, le manque de bonne volonté dont font si souvent preuve certains membres de jurys, ainsi que certains concurrents, incite la Commission des concours à lancer un appel à tous ses collègues.

Les membres du jury ne sont pas des demi-dieux, mais ils sont aussi bien les mandataires de l'organisateur du concours que des concurrents. Cette position engage leur responsabilité dans une forte mesure. S'il manque au juré la compréhension de son mandat et la bonne volonté nécessaire, il n'est pas qualifié pour sa tâche, même si ses qualités techniques sont très supérieures. Le membre de jury auquel cette compréhension fait défaut laisse le concours dégénérer en une simple farce. La *S. I. A.* ne peut tolérer plus longtemps un pareil état de choses.

C'est pourquoi la Commission des concours se sent l'obligation de rappeler les devoirs de tout membre de jury.

L'architecte ou l'ingénieur n'acceptera son mandat de membre du jury que si le programme est conforme sur tous les points, et non pas seulement dans son ensemble, aux normes de la *S. I. A.* et de son commentaire annexe.

Le membre du jury ne doit pas être le technicien omniscient qui, par des croquis, veut prouver au maître de l'ouvrage le peu de valeur des projets des collègues concurrents et de quelle manière il est capable, lui-même, de faire mieux.

Le mandat de membre du jury n'est pas une vocation ni une profession accessoire dévolue à certains collègues prédestinés, même s'ils se sont distingués dans des concours. Une discipline personnelle devrait empêcher la course au record dans la fonction de membre de jury.

Les jurés de nationalité étrangère sont liés par les normes de la *S. I. A.* L'acceptation du mandat de juré implique la renonciation à toute participation directe ou indirecte au concours. Cette obligation s'étend même, après le concours, à l'exécution des travaux.

La situation en vue que le juré occupera dans la vie civile l'oblige d'autant plus à respecter les droits et la dignité de ses collègues.

Les jurés doivent user de toute leur influence pour que, après le jugement, le titulaire du projet primé en premier rang soit chargé de l'exécution des travaux.

Les directives de la *S. I. A.* stipulent que l'on attend du concurrent un effort qualitatif. Nous y ajoutons : une attitude professionnelle correcte.

Le concurrent qui dépasse les limites du programme fait de la concurrence déloyale. Il fait tort aux membres du jury en supposant qu'ils le suivront dans sa manière de faire.

Un concurrent qui, par le moyen d'un homme de paille, parvient à prendre part à un concours local, commet non

seulement une faute morale, mais est passible du code pénal. Nous citons le cas d'un architecte qui prit part à deux concours locaux sous le nom d'un homme de paille et obtint deux primes. Il s'ensuivit, pour le fautif, une plainte pénale pour tromperie, la restitution du montant des primes et l'exclusion de la *S. I. A.* et de la *B. S. A.*

D'une manière générale il n'est pas désirable que des étudiants prennent part à des concours comme collaborateurs. Ils ne doivent le faire en aucun cas si leur professeur est dans le jury. Les cas où le droit d'auteur pourrait être vraiment prouvé seraient bien rares et pourraient mettre l'organisateur du concours et le jury en fâcheuse posture.

Lorsqu'un concurrent, pour un motif quelconque, est éliminé des primés, le montant de sa prime n'est pas à partager entre les autres primés, mais à attribuer au projet qui vient ensuite qui monte d'un rang, la totalité de la somme devant être répartie entre les concurrents sans changer le nombre des primes prévues au programme.

Il est absolument inadmissible de répartir la somme prévue au programme pour les prix en l'utilisant en partie pour les prix et en partie pour achats, comme ce fut le cas dans un récent concours. Les sommes prévues pour les primes et celles pour les achats doivent être nettement distinctes.

Il était prévu, dans cet appel, de donner connaissance des noms des collègues fautifs, mais nous y avons renoncé pour cette fois-ci.

La Commission des concours se voit toutefois obligée de rappeler à ses collègues qu'elle travaille pour l'honneur, et que, d'un bout de l'année à l'autre, elle sacrifie son temps pour ceux qui ne tiennent aucun compte des directives élaborées par la *S. I. A.* dans l'intérêt général de la profession. Malheureusement, tout ce travail n'aboutit, en grande partie du moins, à aucun résultat parce que les fautifs, pour des raisons de relations professionnelles entre collègues, ont été traités avec beaucoup trop de bienveillance. C'est pourquoi nous agirons autrement à l'avenir et n'hésiterons pas à relever et publier dans les organes de la Société les écarts ou fautes commises, si minimes soient-elles, ainsi que les noms des délinquants, quelle que soit leur situation, même en vue.

Octobre 1933. *La Commission des concours.*

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Le tome XXV de la collection « La maison bourgeoise en Suisse », consacré à *La maison bourgeoise dans le canton de Vaud, II^e partie*, paraîtra dans ces tout prochains jours.

Prix de faveur pour les membres de la *S. I. A.* et pour les commandes servies par le Secrétariat, Tiefenhöfe 11, à Zurich: 15 fr. pour le premier exemplaire, 20 fr. pour chaque exemplaire en sus. (Supplément de 8 fr. pour la reliure.) Prix en librairie : 30 fr. Le Secrétariat de la *S. I. A.* espère que les membres de la Société feront largement usage de ces conditions de faveur qui leur sont accordées pour l'achat d'un nombre illimité de volumes de cette collection qui constituent des cadeaux si appréciés. Livraison exclusivement par le Secrétariat.

BIBLIOGRAPHIE

Town and Regional Development, par *H. Chapman*, secrétaire organisateur de la Fédération internationale de l'habitation et de l'aménagement des villes. — Londres : J.-M. Dent & Sons Ltd. Bedford Street, W. C. 2. Prix 10/6d.

Cet ouvrage commence par un aperçu sur les progrès de l'aménagement urbain et régional pendant les vingt-cinq dernières années. Après avoir rendu hommage aux améliorations réalisées, l'auteur soutient qu'il reste encore à s'attaquer au grand problème d'empêcher la congestion des grandes villes et la ruine de la campagne. Il soutient que nous devons d'abord décider ce que nous désirons que soient nos villes et ensuite créer l'autorité nécessaire pour obtenir les résultats souhaités. Il plaide fortement en faveur d'un « survey » national et de l'exécution d'un plan national sous la surveillance d'une commission nationale. Il ne faut pas permettre de durer à la politique actuelle de tendances. Il insiste spécialement sur la nécessité de sauvegarder l'agriculture.

L'ouvrage traite ensuite de l'importante loi anglaise, de 1932 (Town and country Planning act, 1932) sur l'aménagement urbain et rural. Un chapitre est consacré à un résumé clair et concis qui fournit au lecteur l'occasion de considérer la loi dans son ensemble. D'utiles explications sont données quant à la terminologie employée dans la loi.

Dans les seize chapitres suivants l'ensemble de la loi est expliqué en détail, de même que les diverses réglementations auxquelles elle a donné lieu. Cette explication ne procède pas dans le même ordre que les divers articles et sections de la loi et des règlements, car ce serait obliger le lecteur à chercher de page en page pour réunir les renseignements nécessaires. Elle est faite sous une forme narrative directe, chaque chapitre considérant un aspect particulier, par exemple, « Les autorités chargées de l'aménagement des villes », « Les comités intercommunaux et l'aménagement régional », « Des zones qui peuvent être aménagées », « La procédure de préparation d'un projet », « Les indemnités ». A l'usage de ceux qui désirent se référer à la loi ou aux règlements, des références complètes sont indiquées dans la marge.

L'ouvrage est écrit en un anglais clair et facile à comprendre et ne comporte pas de phraséologie juridique. Le texte complet de la loi, les règlements et autres règles et ordonnances sont donnés en appendices. La loi est longue et compliquée et cet exposé clair et facile à lire sera précieux non seulement pour les architectes, les fonctionnaires, les propriétaires fonciers et les agents immobiliers, mais aussi pour tous ceux qui s'intéressent à l'urbanisme.

Tableau du XX^e siècle 1900-1933. Les Sciences, par *Jean Rostand, A. Boutaric* et *P. Sergescu.* — Editions Denoël et Steele, à Paris. — 1 volume (14×21 cm), de 494 pages, avec de nombreuses illustrations.

Cet ouvrage est divisé en trois parties, consacrées, respectivement, aux sciences mathématiques (M. P. Sergescu), aux sciences biologiques (M. J. Rostand) et aux sciences physico-chimiques (M. A. Boutaric). Trois tableaux, brossés de main de maître. C'est sans conteste à M. P. Sergescu qu'incombait la tâche la plus ingrate car on se doute assez qu'il est malaisé de donner au «grand public», en quelques mots et sans le moindre recours au langage mathématique, une idée intelligible de la fonction automorphe ou du calcul fonctionnel, par exemple. Ça a l'air d'une gageure. Eh bien! M. Sergescu l'a gagnée.

La revue des progrès des sciences biologiques faite par M. J. Rostand est une merveille d'exposition concise et lumineuse. Le lecteur le plus étranger aux choses de la biologie, après avoir lu M. J. Rostand, sera initié, sans fatigue, à quantité de conceptions et de doctrines controversées, sans doute, mais d'un puissant intérêt philosophique et utilitaire : citons, par exemple, les notions d'anatoxines (« toxines atoxiques et néanmoins vaccinantes »), de virus filtrants, de maladies inapparentes.

Quant à M. A. Boutaric, chacun connaît son talent de vulgarisateur. Il mérite, comme d'ailleurs ses deux autres collègues, le qualificatif de « bienfaiteur de l'humanité » que M. Francis de Miomandre décerne aux vulgarisateurs « qui nous font comprendre ce que nous n'eussions jamais compris, nous épargnant mainte erreur, maint tâtonnement, qui nous introduisent dans le domaine de la connaissance après avoir poussé une porte que tous nos efforts n'auraient pas seulement ébranlée ».

Cet ouvrage est doté de notices biographiques et bibliographiques et d'index qui constituent une précieuse source de documentation.

Agendas Dunod, 1934.

Nous avons reçu les volumes suivants de cette collection si appréciée :

Construction mécanique, par *J. Izart*, 53^e édition.
Commerce, par *E. Rachinel*, 20^e édition.
Travaux publics, par *E. Aucamus*, 52^e édition, revisée par *J. Couderc.*
Métallurgie, par *R. Cazaud*, 50^e édition.
Electricité, par *L.-D. Fourcault*, 53^e édition.
Béton armé, par *V. Forestier*, 7^e édition.
Bâtiment, par *E. Aucamus*, 53^e édition, revisé par *J. Couderc.*

Chaque volume, relié en pégamoïd, 20 fr.

L'Agenda Béranger 1934 — Généralités. Banque. Mathématiques. Travaux publics, bâtiments. Electricité. T. S. F. Mécanique et thermodynamique. Transports. Automobiles. Aéronautique. — Elégant carnet de poche relié en simili-cuir (14×9) de 368 pages de texte, renseignements utiles et figures, complété par l'agenda proprement dit de deux jours à la page. — Prix : 16 fr.

Le tracé des raccordements progressifs, par *J. Lamoen*, ingénieur des constructions civiles A. I. Lg. — Extrait des « Annales des travaux publics de Belgique ». — Bruxelles 1933. — 113 p., 1 planche.

Cette très intéressante brochure vient s'ajouter à la liste déjà longue des publications parues sur ce sujet si complexe. Après avoir rappelé la méthode classique de Nordling et mis au point certaines controverses relatives à la limite d'applicabilité de cette méthode, M. Lamoen traite successivement les raccordements par parabole cubique exacte, lemniscate, radioïdes aux abcisses et clothoïde (radioïde aux arcs) et conclut en faveur de cette dernère courbe lorsque la méthode de Nordling n'est pas applicable. M. Lamoen ne fait aucune mention des conceptions modernes en matière de raccordements progressifs, notamment des études récentes de Schramm sur la variation continue du dévers et la courbure du raccordement. A. A.

Notes et souvenirs, par *Paul Janet*, membre de l'Institut. — Un vol. (25×16) de 342 p., avec planches hors texte. 80 fr. — Gauthier-Villars, Paris.

Dans cet ouvrage sont réunis un certain nombre d'articles ou de discours publiés depuis une vingtaine d'années dans divers recueils. Les sujets traités se rattachent à différentes catégories. Les rapports de la science et de l'industrie qui ont toujours occupé l'auteur en constituent une grande partie ; la formation de l'ingénieur, l'enseignement de la science et l'organisation des laboratoires de recherches en vue des applications, plus généralement l'éducation scientifique des jeunes gens, voilà quelques-unes des questions abordées ; par sa situation, l'auteur s'est trouvé en contact avec quelques hommes éminents, aujourd'hui disparus et ses souvenirs se rattachent à cette période du dix-neuvième siècle qui vit surtout les grands développements de l'électricité et de ses applications. Quelques biographies, ou abrégés de bibliographies de savants ou d'inventeurs terminent cet ouvrage qui, sans prétendre à l'unité de plan, donne cependant une impression d'ensemble sur certains points du développement scientifique pendant le dernier siècle.

Le béton armé traité par exemples. Prof. *Dr A. Kleinlogel* et *Dr K. Hajnal*, ingénieurs. Fascicule N° 2. Pression centrée. 52 pages et 23 fig. Edition W. Ernst, Berlin. — Broché : 4,60 Mk.

Les colonnes soumises à pression dite axiale constituent évidemment un problème de calcul à part, nettement distinct de celui des poteaux à charge excentrique et de l'étude de tous les corps fléchis. Le petit volume qui nous occupe se place sur le terrain du règlement allemand de 1932, dont les multiples conditions donnent lieu à bien des solutions diverses, aux limites en particulier, suivant qu'on utilise les bétons au portland ou au ciment à haute résistance, l'acier doux *St 37* ou les aciers spéciaux *St 52*. Ce sont naturellement les cas limites qui fournissent une ample matière à discussion, ce qui est courant et simple demande moins d'étude. La forme des colonnes, l'influence de divers types d'armatures, avec étriers ou frettage, l'utilisation de la section totale ou du noyau, autant de sujets à figures et à tableaux, à graphiques et à formules.

L'emploi des valeurs numériques étant étroitement lié au respect du pointilleux règlement allemand, il ne sera pas nécessairement d'un grand secours au calculateur de chez nous, insuffisamment organisé du reste pour s'y faufiler. Mais les auteurs traitent, en passant, de questions d'un intérêt plus général, lors de l'analyse de leurs formules ardues et compliquées. Ils montrent ainsi l'économie qu'il y a régulièrement à conserver aux colonnes des dimensions transversales suffisantes. Il arrive néanmoins souvent qu'on est limité de ce côté et c'est au béton armé à défendre alors ses positions. L'armature par frettage l'y aide efficacement et sans trop de frais, quand elle est intelligemment proportionnée. On peut penser ce qu'on veut du rôle de la frette dans la résistance finale du poteau, à la rupture par pression centrée et surtout par flambage, on doit convenir que cette armature offre des portes de sortie intéressantes, dans les cas où la place manque. Dommage seulement qu'elle soit d'autant moins efficace que le béton est meilleur.

A. P.

Commission allemande du béton armé. Cahier 78. **Essais de résistance de plaques sous charges voisines des appuis.** Recherches concernant la résistance du béton sous la courbure des barres remontantes des poutres. Rapport établi par M. *O. Graf*, Stuttgart. Editions W. Ernst, Berlin. 28 pages et 39 figures. Broché 3,40 Mk.

La largeur de dalle solidaire d'une charge concentrée résulte, au milieu de la portée, de la formation d'une cuvette élastique, qui intéresse les parties de béton armé voisines de la charge. Mais la cuvette se rétrécit à mesure qu'on s'approche d'un appui ; c'était à l'essai d'en donner une mesure. On admet généralement la formation de cônes d'arrachement à 45°, qui constituent le cas théorique conforme à l'état de charge élastique dans la région de l'axe neutre ; la rupture procède d'un était fort différent et peu connu, car la matière met en œuvre les dernières ressources de son énergie, pour résister à la rupture. L'essai a donc révélé des fissures fuyant à 30° sur l'horizon, ce qui représente une section d'arrachement double de ce qu'on admet couramment. C'est ainsi un fort appoint de sécurité pour les ouvrages, dans lesquels les efforts de traction dus au retrait n'ont pas préparé des directions de fente plus abruptes.

La courbure des barres remontantes est un souci pour l'ingénieur, qui souvent ne voit pas comment on réalise son projet et sa pensée. Les courbures sur mandrin sont facilement courtes ; si elles suffisent pratiquement, cela ne signifie pas que la sécurité soit assurée comme elle le devrait. L'épreuve à la rupture montre qu'on n'en est vraiment sûr que si le rayon de courbure atteint cinq fois le diamètre de la barre, comme le demandent les ordonnances ; en dessous de ce chiffre, un béton qui satisfait juste aux normes tend à s'écraser avant que l'acier n'ait atteint sa limite apparente d'élasticité.

A. P.

La Science française depuis le XVIIe siècle, par *Maurice Caullery*, membre de l'Institut, professeur à la Sorbonne. — Un volume in-16. — Collection Armand Colin, Paris. — Relié 12 fr., broché 10 fr. 50.

Si le chercheur ne doit se préoccuper au laboratoire que de l'état actuel de la science et même plus exclusivement de celui des questions qu'il étudie, l'histoire de la science est d'une importance fondamentale pour la formation de l'esprit, et, en France au moins, elle est insuffisamment mise à la portée du public cultivé et des étudiants. En dehors de l'intérêt qu'elle offre au point de vue purement historique, c'est par l'évolution des doctrines et des connaissances, au cours du temps, que l'on peut saisir à la fois la raison et la portée des diverses découvertes, leur enchaînement, l'origine et la connexité des problèmes actuels de la science.

L'auteur a réussi à présenter, dans un volume restreint et sous une forme aisément accessible à tout lecteur cultivé, l'ensemble des découvertes de la science française depuis le XVIIe siècle, mettant en relief les caractères propres de la vie scientifique en France, les circonstances ou les institutions qui ont exercé sur sa marche une influence déterminante. Eliminant tout détail, il s'est attaché à dégager la personnalité et l'œuvre des hommes de génie qui jalonnent la route parcourue, de Descartes à l'époque tout à fait contemporaine, en faisant entrer dans cet exposé l'ensemble des sciences depuis les mathématiques jusqu'à la biologie, et en montrant les applications qui en sont sorties.

Ce livre s'adresse donc à tout le public cultivé et il fournira une introduction claire et substantielle à des études plus particulières sur l'histoire des sciences.

Voir page 4 des feuilles bleues le bulletin de l'Office suisse de placement.

Lausanne. — Imp. La Concorde.