

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 78 (1952)  
**Heft:** 24

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

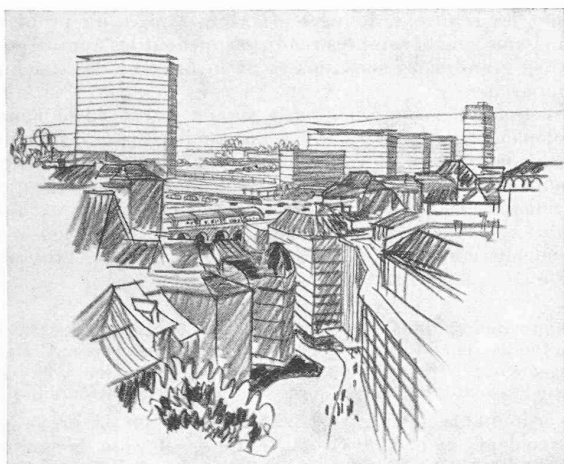


Fig. 15. — Projet « AMPHION » 1952. La Nouvelle Cité vue du pont Bessières.

Ce tronçon de la couverture du Flon est constitué par une voûte de maçonnerie en plein-cintre s'appuyant sur un radier horizontal. L'âge, les infiltrations d'eau, les tassements, la pression du remblai ont fortement compromis la stabilité de ce voûtage qui présente par endroits les signes d'une décrépitude avancée et cause de graves soucis à nos édiles. Sa consolidation — d'ailleurs à l'étude — doit être préalable à toute nou-

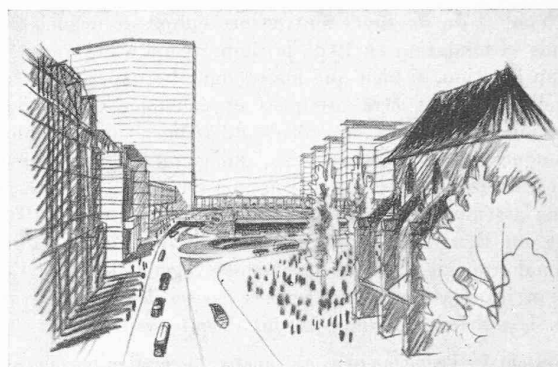


Fig. 16. — Projet « AMPHION » 1952. La Nouvelle Cité vue de Saint-François.

velle surcharge du remblai. Quant aux puits des fondations profondes, ils devraient être disposés à une distance suffisante de la ligne sinueuse du Flon, ce qui compliquerait considérablement l'étude et la réalisation de ces fondations.

Si notre projet venait, comme nous l'espérons, à figurer dans le plan d'extension de notre ville, la question se poserait de renoncer à un renforcement à la fois coûteux et insatisfaisant, pour envisager une solution rationnelle et définitive sous la forme d'une nouvelle galerie au tracé rectiligne et au profil rationnel — tracé qui laisserait toute liberté aux futurs constructeurs de la Nouvelle Cité.

## LES CONGRÈS

### Fédération internationale de documentation

Dernièrement ont siégé à Copenhague le comité et les membres des diverses commissions de travail de la « Fédération internationale de documentation » (F. I. D.), en tout, cent cinquante participants des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Etats-Unis d'Amérique, Finlande, Grande-Bretagne, Italie, Norvège, Pays-Bas, Suède, Suisse, Tunisie et Yougoslavie. Leur tâche était de s'occuper des questions et des problèmes que pose la documentation.

L'Association suisse de documentation (A. S. D.), sous la direction de son président, M. U. Vetsch, ingénieur, directeur des Usines électriques de Saint-Gall et Appenzell, prit part aux conférences avec sept autres délégués des milieux industriels et administratifs. Le principal objet à l'ordre du jour se rapportait à la réorganisation de la Fédération qui doit s'adapter aux circonstances et besoins de l'après-guerre. Signalons à ce sujet le succès remporté par le Dr J. M. Meyer, de Bâle, vice-président de la Fédération internationale et de l'Association suisse, qui, avec la collaboration du Dr King, de Grande-Bretagne, avait élaboré un projet de statuts : il a été décidé que la F. I. D. devrait avoir à l'avenir une forme d'organisation pareille à celle de l'Association suisse de documentation.

D'autre part, l'A. S. D. a été invitée, à l'unanimité des voix, à poursuivre ses efforts en vue d'accroître la collaboration internationale des centres de documentation. Sa future activité comprendra la publication de liste de centres de documentation selon le modèle de celle de l'Association suisse (Guides de la documentation en Suisse), l'obtention de travaux originaux, de photocopies et de microcopies. D'autres problèmes se rapportant à l'extension de l'emploi de la

classification décimale universelle et à son application unifiée exigeront aussi un contact plus étroit.

La commission pour la formation des bibliothécaires, documentalistes et archivistes discuta de différentes mesures propres à faciliter cette formation. Des cours à l'échelle nationale, puis internationale, devront être organisés.

La commission pour l'électrotechnique adopta des listes complètes d'indices décimaux pour les lampes électriques, les radars et les antennes de T. S. F.

La classification décimale comme système de classement pour l'enregistrement de la correspondance et la conservation des archives dans les administrations publiques fit l'objet de discussions nourries, sur la base d'expériences faites en Belgique, en Hollande et au Danemark.

Une réception organisée par la Municipalité d'Helsingør et la Société des industriels et commerçants danois permit aux participants de réaliser d'utiles contacts personnels. Une industrie chimique suédoise, ayant son siège à Höganäs et dont les produits sont connus dans toute la Scandinavie, fit les honneurs de son centre de documentation agencé selon toutes les exigences modernes.

### CHID Comité national suisse pour l'irrigation et le drainage

L'assemblée des délégués de la Commission internationale pour l'irrigation et le drainage a tenu sa troisième session, le 8 septembre 1952, à Chicago (U. S. A.). Des délégués de la grande majorité des Etats membres y prirent part, en particulier le Comité national suisse y était représenté. Après que les Etats-Unis, le Mexique et Israël aient été admis dans son sein, cette organisation compte déjà vingt membres, et tandis que l'entrée de l'Australie est pratiquement chose faite, celles du Canada, du Soudan, de la République fédérale allemande,

du Népal et du Portugal font encore l'objet de négociations. Depuis sa fondation en 1949, la Commission a développé son champ d'action, si bien que maintenant les expériences individuelles peuvent être groupées et échangées. Lors de la troisième session, il a été décidé de rédiger un dictionnaire en langues française et anglaise, qui comprendra ultérieurement les termes en langue allemande, espagnole, etc. La prochaine assemblée des délégués est prévue pour juin 1953 à Smila ou Bangalore (Inde) et, sur l'invitation du Comité national français, la seconde assemblée générale de la Commission internationale tiendra ses assises à Alger, en avril 1954. Les thèmes suivants seront discutés :

*Question 3* : Problème dans les canaux d'irrigation (canaux principaux et de dérivation, fossés de répartition et lits naturels), canaux de drainage, aux talus en terrain compact ; en remblais et en bassins d'accumulation, du point de vue théorique, pratique et économique.

*Question 4* : Comportement des nappes souterraines dans la zone d'un système d'irrigation et de drainage.

*Question 5* : Entretien des canaux d'irrigation et de drainage, en particulier en ce qui concerne la lutte contre les plantes aquatiques.

*Question 6* : Emploi des nappes souterraines pour l'irrigation. Vidange et remplissage artificiels des nappes souterraines.

Les rapports doivent être rédigés, comme d'habitude, en français ou en anglais et ne pas dépasser 8000 mots, plus illustrations éventuelles. Les frais d'impression pour un rapport sur chaque question par Etat membre sont à la charge de la Commission internationale. Pour les rapports supplémentaires, un montant de Rs. 10.00 (env. 9 fr. 30 suisses), par page imprimée, sera demandé à l'auteur. Le Secrétariat du Comité national pour l'irrigation et le drainage, auprès du Service fédéral des améliorations foncières, à Berne, donne en tout temps des renseignements détaillés aux intéressés. A cette occasion, qu'il soit permis de rappeler l'assemblée annuelle du Comité national suisse, qui aura lieu en décembre 1952 à Berne, à laquelle toute personne intéressée sera la bienvenue. En plus du tractand, M. le Dr Walter Schmassmann, de Liestal, fera un exposé sur « Les besoins au point de vue économie des eaux du canton de Bâle-Campagne », et il sera présenté un film sur les constructions à buts multiples dans la vallée du Tennessee (U. S. A.).

## BIBLIOGRAPHIE

**Technique suisse** (année 1952, n° 2). — Un fascicule 21 × 30 cm, 80 pages, illustrations.

Le n° 2 de 1952 de cette revue d'exportation publiée en cinq langues par l'Office suisse d'expansion commerciale, à Lausanne, en collaboration avec la Société suisse des constructeurs de machines, à Zurich, est sorti récemment de presse.

Ce fascicule, composé spécialement en vue de la deuxième Exposition européenne de la *Machine-Outil* qui se tiendra cet automne à Hanovre, est consacré dans sa plus grande partie à cette branche. Il débute par une étude introductive de M. le professeur *E. Bickel*, de l'Ecole polytechnique fédérale sur l'état actuel de la construction des machines-outils en Suisse, qui fait ressortir quelques-unes des tâches essentielles que les constructeurs suisses de machines-outils se sont fixées, et quelques-unes des performances qu'ils sont parvenus à réaliser. Une série de monographies donne ensuite des renseignements détaillés sur certaines machines spéciales. Plusieurs études sont consacrées en particulier aux tours automatiques ; d'autres aux machines à tailler les engrenages.

La deuxième partie traite de l'amélioration du facteur de puissance dans les réseaux électriques à haute et basse tension. Elle est introduite par une étude générale, due à M. *Jean-Richard*, ingénieur à Berne, puis deux monographies exa-

minent les solutions données à certaines faces du problème. Enfin, trois courts comptes rendus rappellent les anniversaires de trois grandes maisons suisses de la branche des machines et appareils.

Un *Index des machines-outils suisses* a été édité comme supplément à ce numéro. En soixante-deux pages, il donne, sous forme de tableaux et avec toutes leurs caractéristiques principales, la liste complète des machines-outils fabriquées en Suisse, classées méthodiquement en groupes et sous-groupes selon leur mode de travail. La classification a été spécialement étudiée et mise au point par le professeur *E. Bickel*.

**Boisage des fouilles** (prévention des accidents dans les travaux de fouille), par *M. Stahel*, ingénieur (texte français par *A. Bièler*, ingénieur). Tiré à part du périodique « *L'Entreprise* », 95 pages grand format. Ed. : Société suisse des Entrepreneurs, Zurich, 1952.

L'ordonnance fédérale du 20 juin 1947 sur la prévention des accidents dans les travaux de fouilles impose des mesures de sécurité nécessaires pour protéger nos ouvriers contre les accidents.

Commentant cette ordonnance en transposant les prescriptions quelque peu abstraites du texte dans le langage pratique des chantiers, M. le professeur Max Stahel, ancien directeur du Bureau de prévention des accidents de la Société suisse des entrepreneurs, a publié une série d'articles dans le journal *L'Entreprise*. Puisant dans une longue expérience, il a complété le texte écrit par un nombre considérable de photos et de croquis extrêmement instructifs. L'entrepreneur, comme ses contremaîtres et chefs d'équipe trouveront dans cet ouvrage tous les renseignements nécessaires pour éviter les dangers inhérents à ce genre de travaux. Mais cette publication permettra également aux autorités, aux architectes et aux ingénieurs de se rendre compte comment ces fouilles doivent être exécutées. Ils peuvent, de leur côté, aider à éviter les accidents en demandant que les travaux soient exécutés conformément à ces prescriptions et en prévoyant une dépense correspondante.

L'ouvrage comme l'ordonnance ne concernent que les fouilles, à l'exclusion des excavations et des travaux de galerie. Les photos et les renseignements fournis sur des accidents concrets occasionnés par des fautes dans l'exécution des travaux montrent les suites graves que peuvent avoir toute négligence ou toute mesure irréfléchie.

Ni l'ordonnance, ni les explications fournies dans cet ouvrage ne peuvent remplacer l'expérience et les connaissances professionnelles : il s'agit seulement du minimum permettant à chacun de compléter ses connaissances dans ce domaine. Dans un chapitre de statistique rédigé aussi simplement que possible, l'auteur pose les problèmes qui ont amené aux solutions pratiques exposées dans les premiers chapitres de l'ouvrage. A cette occasion, M. le professeur Stahel montre les limites que l'on peut éventuellement encore envisager ; mais la détermination de la vraie nature d'un terrain et des dangers qu'il présente reste avant tout une question de pratique.

Ce sont essentiellement les résultats d'une longue pratique qui sont donnés dans ce volume.

**Introduction à la science de l'éclairage artificiel**, par *R. O. Ackerley*. Traduit de l'anglais par *R. Nampon*. Editions Eyrolles, Paris V<sup>e</sup> (bd Saint-Germain 61), 1952. — Un volume 16,5 × 25, 112 pages, 41 figures, 32 planches hors-texte. Prix : broché, 750 fr. français.

La science de l'éclairage artificiel est l'une des nombreuses sciences dont architectes et ingénieurs doivent posséder des notions suffisantes pour leur permettre de guider leurs clients, d'apprécier la valeur de tout conseil venant de spécialistes, et comprendre les facteurs de leur métier propre pouvant avoir une influence sur le projet d'éclairage.

Mais les principes qui sont à la base de la réalisation des bonnes installations d'éclairage sont en général insuffisamment connus des utilisateurs. Basés sur des considérations physiologiques, ces principes sont donc exposés, dans l'ouvrage de M. Ackerley, aussi simplement que possible afin de bien faire comprendre comment on analyse un problème

d'éclairage et d'indiquer les méthodes générales qui permettent de déterminer la meilleure solution.

L'ouvrage est divisé en trois parties : fond scientifique projet d'installation d'éclairage, pratique de l'éclairage. A l'exception d'un court chapitre relatif à l'illumination des monuments, il traite exclusivement de l'éclairage intérieur.

Certains chapitres sont peut-être conçus plus spécialement à l'intention des architectes, mais cet ouvrage sera lu avec profit par tous ceux qui s'intéressent à l'éclairage artificiel, soit en raison de leur profession — ingénieurs, installateurs, entrepreneurs — soit en leur qualité d'usagers.

*Sommaire :*

I. *Le fond scientifique* : La source de lumière. L'œil. L'objet éclairé. Conditions essentielles d'un bon éclairage. Contrôle de la lumière. — II. *Projet d'éclairage* : Questions posées. Problème de l'éclairage. Valeurs d'éclairement. Choix des appareils. Choix des lampes. Nombre d'appareils et emplacements. — III. *Pratique de l'éclairage* : Considérations générales. Lumière et couleur. Pratique de l'éclairage dans des domaines particuliers. Eclairage architectural. Transformation des installations d'éclairage. Appareils décoratifs. Eclairage naturel de complément. — Conclusion. Index.

**Le mécanicien d'automobiles**, tome I, par *J. Maurizot*, ingénieur A. M. et E. S. E. Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain, Paris 5<sup>e</sup>. — Un volume 13,5 × 18 cm, 392 pages, 154 figures. Prix : 790 fr. français.

Conçu spécialement à l'intention des candidats mécaniciens réparateurs d'automobiles, cet ouvrage développe avec méthode toutes les questions prévues à leur programme. L'étude de ces questions sera également profitable aux élèves des écoles professionnelles se destinant à l'industrie automobile, et aux mécaniciens désireux d'approfondir les problèmes techniques de leur métier. Les usagers de l'automobile eux-mêmes liront avec intérêt cet ouvrage qui a essentiellement pour objet l'étude des différents organes du véhicule automobile.

Un rappel des connaissances thermiques, mécaniques et électriques indispensables permet d'aborder plus facilement l'étude théorique du moteur à explosion à quatre temps.

La deuxième partie est réservée à l'étude technologique des organes du moteur, des organes de transmission et d'utilisation. Mettant d'abord en évidence les conditions de fonctionnement de chacun de ces organes, l'auteur fait un examen critique des facteurs intervenant dans leur construction et résume les règles essentielles permettant de justifier la forme adoptée et le choix des matériaux utilisés.

Traité d'une façon simple et pratique, illustré par des figures et des schémas bien étudiés, cet ouvrage familiarisera le lecteur avec la technique automobile moderne.

*Extrait de la table des matières*

*Le véhicule automobile* : Théorie du moteur à explosion à quatre temps. Principe de fonctionnement. Combustibles utilisés. Carburant. Allumage. Distribution. Graissage. Refroidissement. Travail, puissance, rendement. Etude technologique des différents organes. — *Le moteur* : Organes fixes, mobiles, de la distribution, du graissage, du refroidissement. — *Organes d'alimentation et d'allumage*. *Organes de transmission* : Embrayage. Boîtes de vitesses. Différentiel. Joints déformables. Transmission proprement dite. — *Organes d'utilisation* : Roues. Direction. Freinage. Essieux. Châssis, carrosserie, coque. Suspension.

**Tolérances et ajustements**, par *R. Jumentier*. Ed. Dunod, rue Bonaparte 92, Paris 6<sup>e</sup>. — Un volume VIII + 112 pages 16 × 25, avec 26 figures. 1953. Prix : broché, 5 fr. 20.

Cet ouvrage expose ce qu'il faut savoir des questions relatives à la normalisation des dimensions des pièces mécaniques lisses, des tolérances, des ajustements, et à l'utilisation des normes correspondantes. L'auteur s'est efforcé d'exposer toutes ces notions avec le maximum de simplicité et de clarté, afin de les mettre vraiment à la portée des élèves des écoles nationales françaises professionnelles et des collèges techniques, ainsi que des techniciens et dessinateurs ayant un bagage correspondant. L'ouvrage peut également rendre service aux ingénieurs et élèves-ingénieurs, car il réunit en un petit nombre de pages, et sans qu'il soit besoin de feuilleter les normes, une documentation qu'il faut couramment appliquer dans la construction mécanique. Il doit aider les professeurs de dessin, de technologie, de travaux pratiques, qui ont la charge d'enseigner ces notions, d'autant plus qu'elles

s'accompagnent, dans cet ouvrage, de nombreux exemples et applications chiffrées.

*Extrait de la table des matières*

Les tolérances et les écarts. Ajustements, divers types et systèmes. Jeu et serrage moyen. Tolérance d'ajustement. Choix des ajustements. Ajustements recommandés. Comment comprendre et utiliser les normes. Comment déterminer les ajustements devant satisfaire à des conditions imposées. Cotation des pièces ; cotes normalisées et non normalisées. Transfert de cote. Ajustements des roulements à billes et à rouleaux.

**Normas para la ejecucion de obras de hormigon vibrado**, par *G. Barcelo*, Ingeniero de caminos, canales y puertos. Madrid, Editorial Dossat, S. A. (Plaza de Santa Ana, 9), 1952. — Un volume 14 × 19 cm, 103 pages.

Pour donner de bons résultats, la vibration du béton doit être effectuée suivant certaines règles avec lesquelles il convient que l'ingénieur et l'entrepreneur se familiarisent.

Dans l'ouvrage cité, l'auteur condense, sous une forme pratique et de consultation aisée, tout ce qui a trait à la vibration du béton, à son exécution et à l'outillage spécial à mettre en œuvre.

Ces « normes » font l'objet de trente-trois articles, répartis en six chapitres :

1. *Observations générales* : Définition, but, effets de la vibration.
2. *Dosage et exécution du béton* : Composition, squelette, consistance et maniabilité du béton vibré, proportion d'eau et de ciment, granulométrie, coffrages, armatures, mise en place du béton.
3. *Caractéristiques de la vibration* : Fréquence, amplitude et force de la vibration, rayon d'action du vibreur, durée de la vibration.
4. *Appareils vibratoires* : Classification, vibreurs alternatifs (à air comprimé, électromagnétiques), vibreurs giratoires, conservation et dispositifs de protection.
5. *Procédés de vibration* : Classification, vibration indirecte ou externe, vibration des éléments préfabriqués, vibration des coffrages sur le chantier, vibration directe, vibration superficielle, vibration interne ou pervibration, pervibration flottante, vibration à la main, par carottes ou aiguilles, vibration des armatures.
6. *Divers* : Joints, vibration prolongée et survibration, revibration, surveillance et auscultation du béton en place.

**Über die Notwendigkeit des Ausbaues unserer Wasserkräfte**, par *A. Winiger*, directeur de l'« Elektro-Watt » à Zurich. Tirage à part de la revue « Der schweizerische Energie-Konsument », année 1952, numéros 6, 7 et 8. Zurich, Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband, 1952. — Une brochure 17 × 24 cm, 22 pages, 12 figures.

Sous le titre, « Nécessité de l'aménagement de nos forces hydrauliques », l'Union suisse des consommateurs d'énergie a publié en tirage à part la conférence faite par *M. A. Winiger*, directeur de l'« Elektro-Watt », à l'assemblée générale 1952 de l'U. C. E. Par cette publication, l'U. C. E. se propose d'apporter une contribution à la discussion publique — qui continue à être des plus actives — sur l'approvisionnement de notre pays en énergie. L'auteur n'envisage pas seulement la situation en Suisse ; il l'examine en corrélation avec l'économie mondiale de l'énergie et notamment avec le développement qu'elle a pris aux États-Unis, où ni les grandes sources de gaz naturel souterrain, ni les efforts entrepris pour tirer parti de l'énergie nucléaire n'ont empêché le développement des forces hydrauliques. Dans le bilan des réserves d'énergie du monde entier, les États-Unis et la Suisse présentent un intérêt tout particulier. Pour la Suisse notamment, l'aménagement le plus rationnel possible des forces hydrauliques est absolument indispensable. A titre d'exemple, montrant comment, par des ententes volontaires et libres, on peut réaliser l'utilisation maximum des sources d'énergie hydraulique, l'auteur mentionne la collaboration entre la *Grande-Dixence* et *Mauvoisin* en Valais. L'auteur conclut qu'en Suisse tout doit être mis en œuvre pour parfaire l'aménagement de nos forces hydrauliques de manière que nos besoins en énergie électrique soient couverts même les années où le régime des eaux est défavorable. Sur ce point, il trouve l'appui illimité de l'Union suisse des consommateurs d'énergie, dont le vice-président, *M. E. Steiner*, ingénieur, souligne dans sa préface que seule l'utilisation de toutes nos forces hydrauliques permettra de répondre au fort accroissement de la demande d'énergie.



**Holzbau-Taschenbuch**, publié sous la direction de *R. von Halasz*, professeur, Dipl.-Ing., Berlin. 4<sup>e</sup> édition. Berlin, Wilhelm Ernst & Sohn, 1952. — Un volume 12x17 cm, vii + 427 pages, 510 figures. Prix : broché, 19.50 DM ; relié : 21.50 DM.

Ce manuel de poche résume les connaissances actuelles de la technique du bois. Sous forme condensée, il présente une quantité de renseignements théoriques et pratiques utiles au constructeur de charpentes en bois. Il se compose de dix-huit parties rédigées par un groupe de seize spécialistes :

1. Mathématiques. — 2. Le bois, matériau de construction, ses propriétés, sa protection. — 3. Calculs statiques fondamentaux. — 4. Assemblages de charpentiers. — 5. Assemblages par goujons. — 6. Assemblages par clous. — 7. Constructions collées. — 8. Planchers et plafonds. — 9. Charpentes de toits. — 10. Halles en bois. — 11. Ponts en bois. — 12. Maisons en bois. — 13. Construction de baraquements. — 14. Echafaudages. — 15. Le bois dans les travaux hydrauliques. — 16. Machines à travailler le bois. — 17. Prescriptions et normes. — 18. Bibliographie.

La plupart des types d'ouvrages mentionnés sont examinés du point de vue projet, calcul, mise en œuvre et détails d'exécution. Des exemples de construction avec cotes et particularités rendent ce guide précieux à tout ingénieur ou technicien chargé d'élaborer des charpentes en bois à titre provisoire ou définitif.

## COMMUNIQUÉS

### Conférences de M. Pierre Nussbaum, ingénieur EPL, Conseiller d'organisation industrielle

On nous prie de signaler à nos lecteurs que les deuxième, troisième et quatrième conférences de M. P. Nussbaum sur « L'ingénieur dans l'industrie, ses fonctions et ses responsabilités », qui devaient être données les mardis 25 novembre, 2 et 9 décembre 1952, sont reportées aux mardis 13, 20 et 27 janvier 1953, à 17 h. 15, Aula de l'Ecole polytechnique, avenue de Cour 29, Lausanne.

### Section suisse de l'U. I. A.

L'Organisation mondiale de la Santé vient de faire appel à notre confrère William Vetter, en qualité d'expert en constructions hospitalières, pour une mission auprès du gouvernement du Viet-Nam. M. Vetter, qui a été désigné pour cette mission par l'Union internationale des architectes, séjournera à Saïgon et à Phnom-Penh jusqu'à la fin de l'année.

**STS**

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG  
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT  
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO  
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZÜRICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr.: STSINGENIEUR ZÜRICH

### Emplois vacants :

#### Section industrielle

639. Jeune *dessinateur*. Nord-ouest de la Suisse.  
641. *Technicien en radio*. Concession A. Ville du nord-ouest de la Suisse.  
643. Jeune *dessinateur mécanicien*. Bureau d'ingénieur. Suisse centrale.  
645. *Ingénieur mécanicien*, éventuellement *ingénieur électricien*. Brevets. Langue maternelle : allemand, connaissances en anglais et français. Bureau d'ingénieur-conseil. Ville du canton de Berne.  
647. Jeune *technicien électricien*. Bureau d'ingénieur. Zurich.  
649. Jeune *ingénieur mécanicien*. Mécanique générale. Grande fabrique de machines. Suisse allemande.  
651. Jeune *ingénieur mécanicien* ou *technicien*. Industrie textile. Anglais. U. S. A.  
653. Jeune *technicien en chauffage*. Zurich.  
655. *Technicien électricien*. Téléphones. Langues allemande et française. Zurich.  
659. *Ingénieur* ou *technicien*. Vente. Langues : allemand et français. Ville de Suisse romande.  
661. *Dessinateur*. Atelier de construction. Environs de Zurich.  
Sont pourvus les numéros, de 1952 : 1, 7, 15, 17, 67, 83, 103, 129, 127, 419, 437, 433, 439, 475, 523, 527, 601.

### Section du bâtiment et du génie civil

1272. *Technicien*. Carrière et chantier de taille de pierres. Sud-est de la Suisse.  
1278. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur*. Bureau d'architecte. Valais.  
1280. *Dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Zurich.  
1280. *Technicien en bâtiment*, éventuellement *dessinateur*. Bureau d'architecte. Ville du canton de Berne.  
1284. *Architecte* ; en outre : *technicien en bâtiment*, éventuellement *dessinateur*. Bureau d'architecte. Grande localité du canton d'Argovie.  
1288. *Technicien en génie civil*. Routes en béton armé. Langue française indispensable. Age : jusqu'à 30 ans. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.  
1294. Jeune *dessinateur en bâtiment*, éventuellement *étudiant architecte*. Ville du canton du Tessin.  
1302. *Architecte* ou *technicien en bâtiment*. Bureau d'architecte. Ville du canton de Berne.  
1306. *Ingénieur* ou *technicien*. Bureau et chantier. Langues : allemand et français. Entreprise commerciale. Ville de Suisse romande.  
Sont pourvus les numéros, de 1951 : 1152, 1154, 1200, 1482, 1556 ; de 1952 : 54, 344, 348, 568, 752, 722, 924, 940, 970, 1142, 1188, 1238.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir page 7 des annonces)

## DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir page 9 des annonces)

## NOUVEAUTÉS - INFORMATIONS DIVERSES

### Machines à souder Brown Boveri

(Voir photographie page couverture)

Le soudage par résistance électrique repose, comme l'antique soudage à la flamme, sur l'action combinée de la chaleur et de la pression. Mais le matériel utilisé et la façon de procéder dans l'un et l'autre cas diffèrent profondément. D'une part une forge bruyante et enfumée, de l'autre une machine très simple alimentée par le réseau de distribution d'électricité et comprenant tout ce qu'il faut pour souder. D'une part un travail exigeant beaucoup de temps et dont le résultat dépend de l'habileté de l'ouvrier, de l'autre une soudure exécutée en un clin d'œil avec sûreté et précision grâce à la forte concentration de l'énergie à l'endroit même du joint et à la possibilité de régler exactement la quantité de chaleur développée et la pression. La commande du courant et la pression se font au centième de seconde près, les pièces soudées ne se déforment pas, leur surface reste propre et le service est simplifié à l'extrême par l'emploi d'appareillage automatique répondant à tous les désirs. Cet appareillage moderne, dans lequel les tubes électroniques jouent depuis longtemps un rôle important, vient d'être encore perfectionné par l'introduction d'un nouveau régulateur électronique d'énergie qui permet d'obtenir des points de soudure uniformes et de qualité parfaite quel que soit l'état de la surface des tôles.

Ces résultats sont les fruits des efforts faits par l'industrie de la construction du matériel électrique pour créer des machines fournissant un travail tout à fait régulier et s'affranchir ainsi des défaillances toujours possibles de l'homme. Mais entendons-nous : la machine la plus perfectionnée peut faciliter le travail, améliorer la bienfaisance, éviter les erreurs, mais elle n'exclut pas les aptitudes professionnelles de celui qui s'en sert. Au contraire, la machine la plus précise et qui offre le plus de possibilités d'adaptation ne peut donner toute sa mesure que si elle est conduite par un soudeur expérimenté. Meilleur est l'outil dont se sert le bon ouvrier, meilleur aussi et moins cher est le produit obtenu.

Grâce à ses nouvelles constructions dans le domaine du soudage par résistance et à l'arc, Brown Boveri a fourni au spécialiste le moyen de résoudre pour ainsi dire tous les problèmes de soudage pouvant se présenter en pratique.