Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 61 (1935)

Heft: 7

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

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

Nicod René	ing.-mécan.	*Lausanne*	Vaudoise
de Palézieux Ernest	»	*Lausanne*	Vaudoise
Menn Simon	Bauing.	*Sachseln*	Waldstätte
Müller Hermann	»	*Luzern*	Waldstätte
Pestalozzi Arnold	»	*Kriens*	Waldstätte
Rupp Erich	Architekt	*Zürich*	Zürich
Henauer Robert	Bauing.	*Zürich*	Zürich
Tschudi Jacques	Masch-Ing.	*Zürich*	Zürich

Par voie de *circulation, du 7 au 22 janvier 1935*, ont été admis :

MM.

Rapp Hans J.	Bauing.	*Basel*	Basel
Wylemann Ernst	»	*Basel*	Basel
Stettler Werner	Masch-.Ing.	*Basel*	Basel
Hack Karl Heinrich	architecte	*Fribourg*	Fribourg
Zindel Walter	Bauing.	*Chur*	Graubünd.
Calame Charles M.	Masch.-Ing	*Schaffhausen*	Schaffhaus.
Schneckenburger E., Dr	»	*Schaffhausen*	Schaffhaus.
Dubach Otto	Bau-Ing.	*Elâziz/Turkei*	Einzelmitg.
Halder Max E.	»	*Döttingen*	Einzelmitg.

Dans la *séance du Comité central du 25-26 janvier 1935* ont été admis dans la S. I. A. :

MM.

Dürig Arthur	Architekt	*Basel*	Basel
Hauf Lazare	ing.-mécan.	*Lausanne*	Vaudoise
	Réadmission.		
Bühler Adolf	Bauing.	*Bern*	Bern
	Démissions.		
Dutoit R.	ing.-électr.	*Lausanne*	Vaudoise
Perret L.	ing.-civil	*Lausanne*	Vaudoise
Simon A.	»	*Lausanne*	Vaudoise
Weisshäuptl J.	Masch.-Ing.	*Zürich*	Zürich
	Décès.		
Alder Alex.	Ingenieur	*Bern*	Bern
Blanc Ed.	ing.-civil	*Genève*	Genève
Schiffmann O.	Masch.-Ing.	*Solothurn*	Solothorn
Quillet Ed.	architecte	*La Tour-d.-P.*	Vaudoise
Simon Eugène	»	*Rolle*	Vaudoise
Schnyder J.	Masch.-Ing.	*Kriens*	Waldstätte
Honegger Otto	Architekt	*Zürich*	Zürich
Wegmann C.	»	*Zürich*	Zürich

2. *Comptes 1934 et budget 1935.* — Les comptes 1934 et le budget 1935 sont acceptés, après discussion. Les comptes seront soumis à l'approbation des réviseurs, pour être acceptés définitivement à la prochaine assemblée des délégués.

3. *Tribunal d'honneur.* — La sous-commission du Comité central chargée d'étudier cette question présente un projet qui est soumis à une première lecture. Le projet définitif sera mis en discussion tout d'abord dans les sections de la *S. I. A.*

4. *Nouvelles possibilités de travail.* — Le Comité central, après avoir pris connaissance d'un rapport présenté par M. le Dr Kæch, ingénieur, discute la question des nouvelles possibilités de travail. Il est décidé de prendre immédiatement contact avec les autorités compétentes et, entre autres, avec le directeur de la nouvelle Centrale fédérale pour les nouvelles possibilités de travail, afin d'assurer la défense des intérêts des professions représentées dans la *S. I. A.*

Zurich, le 22 février 1935. *Le Secrétariat.*

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes et Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

La théorie des mutateurs et leurs applications à l'interconnexion des réseaux.

Le développement des réseaux de distribution d'énergie électrique et la multiplication des diverses formes de son utilisation (force, lumière, traction, industries chimiques, radiodiffusion, etc., etc.) ont exigé de nos jours la mise au point de dispositifs permettant la transformation et la conversion du courant avec le maximum de rendement.

M. *Ehrensperger*, ingénieur de la maison Brown Boveri et Cie, à Baden, s'attache à montrer dans sa conférence l'intérêt qu'offrent dans ce domaine les *mutateurs*. Après avoir exposé en grandes lignes quel était le principe de ce dispositif statique (théorie qu'il nous est impossible de résumer ici en quelques lignes), le conférencier décrivit en détail les applications les plus intéressantes des mutateurs. Nous en mentionnons quelques-unes : échange d'énergie entre réseaux à courant triphasé et à courant continu ; interconnexion de réseaux à courant alternatif, de fréquence synchronisée ou non, de fréquence différente. Dans chaque cas il a fallu chercher la solution la plus appropriée. Un exemple particulièrement intéressant est celui de la connexion d'un réseau monophasé et d'un réseau triphasé. En effet, dans le premier cas la puissance est pulsatrice alors que dans le second elle est constante.

Le transport de l'énergie électrique à courant continu à haute tension présente des avantages (meilleure stabilité des réseaux, couplages plus faciles, pertes plus faibles, possibilité d'utilisation de câbles souterrains). Le jour où l'on parviendra à réaliser des mutateurs suffisamment puissants, ce mode de transport d'énergie se généralisera certainement.

Grâce à un très grand nombre de schémas et de relevés faits au banc d'essai, le conférencier put convaincre ses auditeurs de la sécurité d'exploitation qu'offre le système préconisé (interruption automatique du courant de court-circuit, de l'arc en retour, etc., etc.). Il insista en outre sur la facilité de réglage et la grande souplesse de tels appareils.

La maison Brown Boveri a construit, à ce jour, 2000 mutateurs, représentant une puissance globale d'environ 2 millions de kW. D. Bnd.

Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

Concours universitaires.

Contribution à l'étude des ondes de translation dans les canaux d'usines.

Les caractéristiques de l'onde positive remontante prenant naissance dans la chambre de mise en charge d'une usine hydro-électrique sont encore mal connues. Elles dépendent de la forme de la chambre elle-même, de la cote et de la longueur du déversoir latéral de décharge. Il est utile de connaître l'importance de cette onde qui, si elle dépasse en hauteur la valeur estimée peut provoquer la mise en charge temporaire du canal d'amenée et occasionner, de ce fait, des troubles nuisibles à la bonne marche de l'installation.

Le problème, abordé sous son aspect général analytiquement [1], vient d'être étudié au Laboratoire d'hydraulique de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. C'était, en effet, le sujet proposé par M. le professeur Stucky comme concours universitaire. M. Blackmoor, cand. ing., montre dans son travail quelles sont les méthodes à adopter pour le calcul de l'onde de translation, non seulement dans le cas d'un canal à section constante (sans chambre de mise en charge proprement dite et sans déversoir latéral), mais encore dans celui où l'onde prend naissance dans une chambre de section nettement différente de celle du canal d'amenée. L'auteur examine, en outre, l'effet produit par un déversoir latéral et donne une méthode permettant de chiffrer le phénomène.

L'étude, dans son ensemble, comprend des considérations et des résultats analytiques dont la valeur a été contrôlée par de nombreux essais sur modèles. La comparaison des résultats théoriques et expérimentaux a permis de conclure.

Ce travail, sans épuiser le sujet, est une intéressante contribution à l'étude de ce problème.

BIBLIOGRAPHIE

La Città Moderna (Tecnica Urbanistica), par *Cesare Chiodi*, édition Hœpli, Milan, format 22/28 cm, prix 90 lires.

L'ouvrage de Cesare Chiodi vient à son heure car il donne l'occasion de faire le point dans le domaine de l'urbanisme moderne. Au premier abord, on pourrait s'attendre à trouver

[1] Voir note sur « Calcul de l'onde positive de translation dans les canaux d'usines », par *J. Calame*, *Bulletin technique* du 9 juillet 1932. — *Réd.*

un ouvrage équivalent au manuel que Stübben donna il y a quelque vingt ans. Malgré certaines annalogies, il est cependant assez différent. L'auteur s'est concentré sur tout ce qui touche à la cité moderne en se contentant d'un simple résumé, d'ailleurs très heureux, sur l'histoire de l'origine et du développement des villes. A ce propos, signalons en passant qu'après l'œuvre magistrale de Lavedan, aucun urbaniste ne nous a donné la leçon que nous attendons encore sur ce sujet, car après le travail d'analyse de nos historiens, il reste à établir la synthèse féconde qui relie le passé au présent.

L'intérêt de l'ouvrage réside dans l'exposé presque complet des problèmes de la ville moderne, car nous ne chercherons pas dans ce travail une partie nouvelle et originale comme cela a été le cas dans la « Science des plans de villes », de Rey, Pidoux et Barde, où les questions de l'ensoleillement ressortaient comme le joyau dans le minerai, ou encore dans le récent ouvrage du géomètre Danger, dans lequel l'intéressante méthode pour l'établissement des plans topographiques d'ensoleillement est malheureusement noyée dans une compilation méritoire mais d'une présentation typographique indigne d'un tel sujet.

Le volume que nous présente l'éditeur Hœpli est impeccable. Toute la documentation a été soigneusement triée par l'auteur et l'ouvrage présente une régularité et une simplicité remarquables, dans l'exposé comme dans les renseignements. Si l'effort n'est pas essentiellement original, il est tout de même fort respectable, car depuis un certain nombre d'années, personne n'avait eu le courage d'entreprendre ce travail de renseignements pourtant si utile.

A première vue, le plan de l'ouvrage présente le même arbitraire que celui des œuvres précédentes ; il est vrai que la matière est si vaste qu'une classification suscite bien des difficultés. (A notre avis, celle qui a été établie, en 1928, par les architectes modernes au Congrès de la Sarraz n'a pas été jusqu'ici suffisamment appréciée. Basée sur les fonctions de la ville par rapport à l'homme, elle permet une division tripartite qui est simple et claire : habitation, production, délassement ; la circulation intervenant comme agent de liaison.) M. Cesare Chiodi a choisi un plan peut-être moins théorique mais qui répond aux préoccupations de nos édiles dans l'ordre où se présentent en pratique les questions d'urbanisme :

1. *Cités du passé et tendances modernes.*
2. *Eléments constructifs de la cité moderne :* démographie, circulation, édilité, zones de verdure.
3. *Organisation urbaine :* aménagement du centre, plan d'extension, les villes moyennes, les plans régionaux.

On peut dire que presque toutes les sources ont été consultées par l'auteur qui a réussi à résumer, en s'effaçant derrière son sujet, tous les problèmes qui se posent dans ce domaine, sans s'étendre outre mesure sur les questions particulières de l'urbanisme italien. On trouvera donc ici l'écho de toutes les préoccupations de nos urbanistes modernes sous une forme succincte et une présentation attrayante. Peut-être quelques plans manquent-ils des indications d'échelle, mais c'est là un détail qui est excusé par la richesse de l'illustration.

En résumé, un volume dont l'acquisition peut être recommandée à ceux qui lisent quelque peu l'italien. HL.

Der zivile Luftschutz, von *Max Höriger.* — Wegleitung für die Luftschutzmannschaften und die Zivilbevölkerung. Mit 40 Abbildungen. — B. Wepf und Co. Verlag, Basel. — Preis Fr. 2.—.

On ne déniera pas l'opportunité à cet ouvrage (120 pages 15/21 cm), élaboré par le 1er lieutenant Max Höriger sur mandat du Service sanitaire de Bâle. Il est clair, concis, intelligemment illustré et très « pratique ». Table des matières : Fliegerbeobachtungs- und Meldedienst. — Atemschutz. — Kollektivschutz. — Feuerwehrmassnahmen. — Sanitätsmassnahmen. — Entgiftungsmassnahmen. — Organisation des zivilen Gas- und Luftschutzes. — Industrieller Gas- und Luftschutz.

Vom Werden der Wanderer-Werke. — VDI - Verlag, Berlin NW 7.

Pour commémorer le cinquantenaire de leur fondation, les établissements Wanderer viennent de publier une très belle plaquette abondamment et élégamment illustrée, de 183 pages, format 21/30 cm.

L'arme chimique et ses blessures. — *Etude générale sur les gaz de guerre*, par *Charles Héderer*, médecin en chef de la Marine, et *Marc Istin*, pharmacien-chimiste de la Marine. — 1 vol. (15/23 cm) de 700 pages avec 110 figures : 125 fr. — J.-B. Baillière et fils, éditeurs, Paris.

Depuis près de vingt ans la guerre chimique est à l'ordre du jour. Malgré l'intérêt vital des problèmes qu'elle soulève, on garde l'habitude d'en parler avec la plus grande discrétion et sans s'écarter d'une route battue, presque traditionnelle dans la plupart des pays. Aussi, la production scientifique qu'elle a inspirée, très abondante, offre-t-elle une sorte de caractère immuable. Les mêmes matériaux, manipulés dans un même cadre par les divers auteurs, confèrent aux ouvrages, actuellement répandus, une incontestable monotonie.

Avec *L'arme chimique et ses blessures*, MM. C. Héderer et M. Istin rénovent entièrement le sujet. Ils dotent ainsi la littérature Z du livre complet, solidement construit et documenté qui répond à un besoin pressant.

Cette étude comporte trois parties étroitement solidaires.

Dans la première, *Toxiques et Intoxications*, les auteurs montrent que le combat chimique, surprenant d'abord par sa technique et ses effets particuliers, tire son origine de la plus lointaine histoire militaire. En rapprochant les enseignements de ceux de la physiologie et de la toxicologie générales, ils font ressortir les *principes permanents* qui expliquent le mécanisme d'action des gaz et développent ce mécanisme, pour des fins pratiques, dans une théorie fondamentale de l'intoxication. Ils indiquent par quels moyens la chimie a su rganiser la matière en molécules de plus en plus toxiques, et comment l'art militaire l'a d'abord timidement suivie pour profiter, tout d'un coup, de ses progrès, lorsque l'arme eut atteint un degré suffisant de perfection.

Dans la seconde partie, *Physio-pathologie, clinique et thérapeutique*, MM. Héderer et Istin consacrent, à l'*aspect médical* de la question, douze chapitres substantiels qui expliquent pourquoi et comment l'arme chimique frappe, dans notre organisme, ce que les anciens auraient appelé le « principe vital » et non la forme extérieure de la matière comme le font les projectiles mécaniques. Sur ce terrain, ils voient, dans le groupe immense des substances toxiques, les poisons militaires comme des termes particuliers auxquels il serait possible d'ajouter beaucoup d'autres. Ils montrent que tous obéissent à des règles précises d'activité qui permettent d'en prévoir les effets. Ces effets, analysés *physiologiquement* et *cliniquement*, conduisent *au diagnostic* des intoxications. Enfin, la *thérapeutique préventive et curative* des gazés, entièrement remaniée, rajeunie et mise à la portée de tous les praticiens, fait l'objet d'une étude approfondie.

Dans la troisième partie, *Dispersion et Protection*, les auteurs dégagent les lois physico-chimiques qui régissent l'emploi militaire des toxiques et l'organisation de la défense. *Les appareils filtrants et isolants*, la *détection* des gaz et la *désinfection* des locaux, terrains ou objets souillés alimentent une étude originale, théorique et pratique, qui fait corps avec les autres parties de l'ouvrage. Elle met en relief l'état de la question et souligne les progrès considérables que certains pays ont accomplis dans la voie des réalisations.

En résumé, les auteurs racontent le passé, éclairent le présent et font présager l'avenir.

CARNET DES CONCOURS

Aménagement du quartier de la Cité, à Lausanne.

Le Département des travaux publics ouvre un concours d'idées pour l'aménagement du quartier de la Cité à Lausanne. Les normes de la *S. I. A.* sont applicables.

Peuvent participer à ce concours : *a*) les architectes d'origine vaudoise, quelle que soit leur résidence ; *b*) les architectes de nationalité suisse, régulièrement domiciliés dans le canton de Vaud depuis un an au moins.

Jury : MM. Ed. Fazan, conseiller d'Etat, chef du Département des travaux publics ; E. Gaillard, municipal, directeur des travaux de la Ville de Lausanne ; A. Hœchel, architecte à Genève ; A. Laverrière, architecte à Lausanne ; Ed. Virieux,