Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 81 (1955)

Heft: 1: L'école et ses problèmes (cahier no 2)

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: 15.07.2025

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

une légère décroissance qui se stabilisera probablement vers 1970 à un niveau supérieur de 25 à 30 % au niveau actuel.

Cela représente pour l'enseignement du 1er degré public, d'ici 1956, 1 200 000 enfants de plus.

On compte que, à partir de 1956, les effectifs de l'enseignement du 2e degré s'élèveront progressivement pour atteindre en 1960 45 % à 60 % des chiffres actuels. En novembre 1951, les lycées et collèges comptaient 463 000 élèves dont 75 860 dans leurs classes primaires, les internes étant au nombre de 61 860 et les demi-pensionnaires de 64 700.

Pour l'enseignement technique, dont l'organisation est en partie très récente, la situation est encore plus délicate du fait qu'en dix années le nombre d'élèves est passé de 68 000 en 1940 à 200 000 en 1951. Le nombre des élèves internes est de 70 700, celui des demi-pensionnaires de 78 000.

b) *Vétusté et mauvaise adaptation des locaux*

Certaines écoles et certains bâtiments sont dans un état déplorable, plus particulièrement en Corse, dans le centre et dans les départements de l'ouest. On estime à 10 000 les classes vétustes et impropres.

Il en est de même pour les établissements du second degré, au nombre de 900 environ, dont le cinquième seulement a été construit pour une fonction d'enseignement.

L'enseignement technique, en particulier les centres d'apprentissage de création récente, ont occupé des locaux de fortune, souvent mal adaptés à leurs besoins.

c) *Destructions dues à la guerre*

Pour l'enseignement du 1er degré, 2294 classes étaient encore à reconstruire au 31 décembre 1951.

47 établissements du 2e degré ont été entièrement détruits, 120 autres plus ou moins endommagés.

Des observations analogues peuvent être faites pour l'enseignement technique.

L'étendue de ces besoins qu'il serait trop long de détailler par éléments dans le cadre de cette enquête, indique bien qu'il faut améliorer la politique de constructions scolaires actuelle :

A. *Sur le plan administratif*

a) Réduire au minimum les formalités d'approbation des projets tout en conservant une garantie suffisante de leur contrôle. Un effort a été fait dans ce sens par l'application de mesures de déconcentration à l'échelon préfectoral pour les projets du 1er degré inférieurs à 50 000 000 et ceux du 2e degré inférieurs à 20 000 000 fr.

b) Accélérer la procédure de versement de la subvention, au besoin même admettre le versement d'un certain pourcentage dès que l'adjudication est terminée.

c) Faciliter aux communes la possibilité qu'elles ont d'emprunter.

d) Examiner avec beaucoup d'attention les désignations d'architectes présentées par les communes à l'agrément du ministre.

B. *Sur le plan technique*

a) Serrer de très près l'étude des plans pour écarter toute surface inutile ; l'application des études entreprises par le Service technique des constructions scolaires au sein de la Direction de l'architecture, est une garantie en cette matière ; l'économie ainsi réalisée varie suivant les cas de 10 à 15 %.

b) Construction, non pas en série, car on risquerait vite de tendre vers un style scolaire uniforme dans tout le pays, mais en parallèle, à partir d'éléments en série, en laissant une certaine part à la main-d'œuvre locale qui donne « le ton ».

c) Industrialisation de certaines entreprises spécialisées qui puissent débiter rapidement à des prix avantageux des éléments normalisés qui pourraient être pratiquement imposés, condition *sine qua non* pour que les dites entreprises puissent avoir un débouché suffisamment assuré.

Cette façon de faire risque évidemment de porter légèrement atteinte au libre choix des communes, mais nombreuses sont celles qui aliéneraient sans regret cette parcelle de liberté pour obtenir plus rapidement la reconstruction, l'extension ou le renouvellement de leur patrimoine scolaire.

d) *Multiplication* des classes provisoires, effectivement et non pas théoriquement démontables, qui puissent pendant une, deux ou trois années au maximum « dépanner » certaines communes privées de locaux scolaires indispensables par suite d'accroissement d'effectifs important, passager parfois, d'accident...

Cette solution paraît préférable à celle qui consiste à édifier des bâtiments provisoires ou semi-provisoires en matériaux légers dont chacun sait, par l'expérience du passé, qu'ils abriteront encore des élèves dans vingt ou trente ans.

Toutes les statistiques énumérées au cours du présent rapport sont extraits des deux documents officiels suivants :

— Rapport de la Commission du Plan d'équipement scolaire, universitaire, scientifique et artistique ;

— Recueil de statistiques scolaires et professionnelles établi par le Centre national de documentation pédagogique.

Les clichés suivants ont été mis à notre disposition par « Werk » :

Plans des écoles de Thayngen, de Bumpliz, de Carmel, de Antioch, de West Columbia, de St-Louis — école de Thayngen (salle commune).

Le plan de l'école Bruderholz a été mis à notre disposition par la « Schweizer. Bauzeitung ».

Les autres clichés des pages 5, 6, 7, 9, 10, 11 et 13 nous ont été prêtés par le Kunstgewerbemuseum de Zurich.

Les photographies ont pour auteurs : Thayngen : Hugo P. Herdeg, Zurich ; Steigerhubel : Hans Tschirren, Berne ; West Columbia : Ulrich Meissel, Dallas.

BIBLIOGRAPHIE

Autogenes Schweissen und Schneiden, par *Hans Niese*, Berat. Ing., et *Alex. Küchler*, Ing. 5e édition. « Sammlung Göschen, Band 499 ». Berlin W 35 (Genthiner-Strasse 13), Walter de Gruyter & Co., 1953. — Un volume 11 × 16 cm, 136 pages, 71 figures. Prix : broché, 2,40 DM.

Publication contenant sous un volume restreint les éléments pratiques essentiels autogènes : principes du soudage, procédés et méthodes, gaz utilisés, réservoirs, réducteurs de pression, installations de fabrication d'acétylène, chalumeaux, travail de soudage et de découpage proprement dit, installations diverses, etc.

DIVERS

Cours de vacances du « Massachusetts Institute of Technology » (MIT)

Le Comité directeur des cours de vacances de l'été 1955 du M.I.T. a décidé d'inviter un jeune Suisse (ingénieur, architecte, licencié en sciences), spécialement qualifié comme hôte à son séminaire d'une durée de quatre mois.

Toutes informations peuvent être obtenues par les intéressés auprès du président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale (Leonhardstr. 33, Zurich 6, tél. (051) 32 73 30). Les inscriptions des candidats sont à présenter sur formule spéciale avant la fin de janvier 1955, à la même adresse, à Zurich.

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

ZURICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)
Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. : STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section industrielle

693. *Ingénieur* ou *technicien* expérimenté, télévision. Etudes et essais. Suisse orientale.

695. *Mechanical engineers* who are able to supervise the installation, operation and maintenance of Diesel-engines, heavy machinery, mobile and automotive equipment. Ability to speak English. Durée de contrat : trois ans. American Mining Company Philippinen.

697. *Electrical engineers* who are able to supervise the installation, operation and maintenance of electrical power equipment. Condition comme n° 695.

699. *Metallurgical engineers* who are capable of performing supervisory work in ore dressing plants, and *Chemists* for ore analysis. Conditions comme 695.

701, *Dessinateur technique*. Machines hydrauliques, installations hydro-électriques. Suisse romande.

703. *Constructeur*, appareils automatiques. Age : au moins 30 ans. Liechtenstein.

705. *Ingénieur*. Chaudronnerie et tôlerie. Bas-Rhin France.

707. *Competent designer-draughtsmen* with experience in the designing and detailing of mechanical equipment, pressure vessels, platework, pipework, plan, layout etc. Entrances to agree. Contracts will be for two years with free return passage. Chemical and General Engineering Firm in England. Applications of S.T.S. papers air mail to be handwritten in English.

709. *Competent designer-draughtsmen* with experience in the designing and detailing of selection and installation of electrical equipment for industrial plants. Entrances to agree. Contracts will be for two years with free return passage. Chemical and General Engineering Firm in England. Applications of S.T.S. papers air mail to be handwritten in English.

711. *Ingénieur* ou *technicien*. Mécanique générale, vente. Zurich.

713. *Dessinateur mécanicien*. Bureau de construction. Grandes machines. Nord-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros : 1954 : 111, 227, 293, 331, 637.

Sections du bâtiment et du génie civil

1584. Jeune *ingénieur civil*. Béton armé. En outre, *dessinateur*. Bureau d'ingénieur, Zurich.

1592. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment*. Devis, métrés, surveillance de chantiers, etc. Age : de 25 à 40 ans. Langue française. Bureau d'architecte. Lausanne.

1594. *Dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Genève.

1598. *Competent designer-draughtsmen* with experience in the designing and detailing of structural steel framed buildings, bridgework, platforms, trestles etc. Entrances to agree. Contracts will be for two years with free return passage. Chemical and General Engineering Firm in England. Applications of S.T.S. papers air mail to be handwritten in English.

1600. *Competent designer-draughtsmen* with experience in the designing and detailing of reinforced concrete structures and foundations. Entrances to agree. Contracts will be for two years with free return passage. Chemical and General Engineering Firm in England. Applications of S.T.S. papers air mail to be handwritten in English.

1604. Jeune *ingénieur civil*. Béton armé, acier et bois, contrôle de chantiers. Bureau d'ingénieur. Bâle.

1606. *Technicien en béton armé* ou *en génie civil* ou *dessinateur en béton armé* ou en *génie civil*. Bureau d'ingénieur. Suisse orientale.

Sont pourvus les numéros : 1954 : 12, 14, 496, 766, 818, 896, 1074, 1260, 1278, 1258, 1264, 1488, 1490, 1548.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir page 7 des annonces)

DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir page 10 des annonces)

NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES

Le compteur Duomax

(Voir photographie page couverture)

Le compteur Duomax, développé par la maison Landis & Gyr S. A. à Zoug et présenté sur la page de couverture, est un appareil rendant d'éminents services tant au distributeur d'énergie électrique qu'aux consommateurs.

L'énergie électrique fournie aux gros et moyens consommateurs est souvent facturée selon un tarif binôme comprenant :

une taxe fixe ou dégressive par unité d'énergie consommée (kWh) et

une prime fixe ou progressive appliquée à la puissance moyenne maximum (kW) mesurée pendant une période d'intégration de 10, 15, 30 ou 60 minutes.

Ce mode de tarification offre de réels avantages aux producteurs et distributeurs d'énergie, car il contribue fortement à la répression des pointes de charge et assure une recette couvrant les frais généraux d'installation et d'exploitation. Le consommateur en retire également un avantage, car l'énergie électrique lui coûte d'autant moins cher qu'il arrive à mieux écraser la pointe de charge (maximum de la puissance moyenne) dans son installation.

La puissance moyenne est en général mesurée par un compteur à maximum ordinaire ou enregistrée par un Maxigraphe ; ces instruments ne sont toutefois d'aucun secours pour le consommateur qui désire surveiller de près sa demande de puissance et la maintenir dans les limites fixées par contact. En effet, ils n'offrent pratiquement pas la possibilité d'estimer si la demande, au cours de la période d'intégration, tend à dépasser ou non la limite convenue. Les compteurs à maximum peuvent, certes, être pourvus d'un contact destiné à enclencher un signal acoustique ou optique au moment où la charge moyenne excède une valeur généralement proche du maximum fixé par contrat ; aussitôt que ce signal est mis en action, il est nécessaire de déclencher une grande partie de la charge ou, si ce n'est plus possible pour des raisons d'exploitation, il ne reste qu'à accepter les conséquences d'un dépassement de la puissance souscrite. Le chef d'exploitation aurait évidemment beaucoup plus de facilité à contrôler et à régler la puissance moyenne s'il pouvait, durant chaque période d'intégration, comparer continuellement la charge moyenne effective à la valeur théorique que devrait avoir cette charge pour atteindre juste la valeur fixée au moment où l'intégration prend fin (cas idéal). Il pourrait ainsi, à chaque instant, mesurer le danger d'un dépassement du maximum fixé, et serait à même d'engager à temps la correction nécessaire en déclenchant certains appareils de consommation non essentiels à l'exploitation, tels que les chauffe-eau, par exemple.

Une surveillance constante d'un compteur à maximum ordinaire est naturellement inconcevable, et c'est la raison pour laquelle Landis & Gyr a mis au point son compteur « DUOMAX » pour le contrôle des charges moyennes, qui remplit cette fonction tout à fait automatiquement. Cet instrument compare continuellement la charge moyenne au cours de la période d'intégration avec la valeur qu'elle devrait avoir dans le cas idéal, et il met en action un système de signalisation aussitôt que cette valeur est dépassée.

Cours de soudage électrique de la S. A. Brown Boveri & Cie, Baden

Programme pour janvier, février et mars 1955

Cours n° 308, du 24 au 28 janvier, en langue allemande.

Cours n° 309, du 14 au 18 février, en langue allemande.

Cours n° 310, du 28 mars au 1er avril, en langue allemande et en langue française.

Chaque cours se termine par une visite des Usines Brown Boveri où plus de 200 postes de soudage électrique à l'arc sont en service.

Demandez le programme détaillé à l'école de soudage Brown Boveri, Baden.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.