

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 89 (1963)  
**Heft:** 23

## **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:** 25.02.2026

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

technicien ETS » fixés dans l'article 46 de la loi ne correspondent pas aux aspirations des anciens des techniciens cantonaux (écoles d'ingénieurs) de la Suisse allemande.

Dans un sens contraire, l'Union technique suisse, qui est l'association représentative des techniciens suisses, a décidé à une grande majorité, dans une assemblée extraordinaire des délégués du 5 octobre 1963 à Zurich, de ne pas utiliser la possibilité du référendum contre la nouvelle loi sur la formation professionnelle.

Cette évolution est suivie avec attention par la SIA. Les instances de l'association sont arrivées, à la suite d'un échange de vues avec les présidents des sections le 23 octobre 1963, à la conclusion qu'il ne fallait pas envisager, pour l'instant, de campagne dans la presse. Les membres de la SIA sont ainsi priés de ne pas entreprendre d'actions isolées. Le moment venu, si c'est nécessaire, la direction de la société donnera des instructions utiles.

## CARNET DES CONCOURS

### Poste d'expert urbaniste à Karachi (Pakistan)

Un poste d'expert urbaniste à Karachi a été mis au concours par les Nations Unies.

Les candidatures doivent être remises, jusqu'au 15 novembre 1963, par l'intermédiaire du Délégué à la coopération technique, Eigerplatz 1, à Berne, qui fournira également tous renseignements.

## ERRATA

### Application de la théorie de l'équivalence en hyperstatique plane ou spatiale

M. le professeur Ansermet nous prie de rectifier comme suit un paragraphe de l'article paru au *Bulletin technique* n° 22, page 373, colonne 2, alinéa 3, ligne 2 :

... barres sur sept

et non pas : barres sur trois.

Réd.

**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

223. *Ingénieur d'exploitation* expérimenté, ayant qualités de chef et sens de l'organisation, pour diriger atelier de constructions mécaniques générales et chaudronnerie (300 ouvriers). Age : 35 à 40 ans. Place stable et d'avenir. Fabrique au Havre (France).

225. Un *technicien en chauffage* et un *technicien sanitaire*, éventuellement *dessinateurs* ayant pratique, pour projection et exécution. Suisse centrale.

227. *Technicien électricien*, diplômé d'un technicum, pour réglage et mesurage d'installations de chauffage et ventilation. Français et/ou anglais désirés. Fabrique d'instruments électriques. Canton de Zurich.

229. *Ingénieur de recherche, chimiste et physicien*, jeune, mais formé aux disciplines de la recherche industrielle et rompu aux techniques nouvelles sur les deux plans chimique et physique. Grande entreprise (600 ouvriers et 150 employés). Entrée à convenir. Paris.

231. *Technicien en chauffage*, ayant quelques années de pratique, pour établissement des projets et plans de montage d'installations de chauffage central. Entrée à convenir. Place stable. Genève.

233. *Ingénieurs ou techniciens* de vente en mécanique générale, l'un de langue maternelle française, et l'autre allemande. Zurich.

235. *Technicien chimiste*, diplômé d'un technicum, éventuellement *aide de laboratoire* qualifié, au courant des travaux en chimie physique, spécialement radio-isotopes. Institut de recherches. Suisse romande.

237. *Dessinateur*, expérimenté en ventilation, pour projets et exécution. Fabrique. Environs de Zurich.

239. *Jeune dessinateur électricien*, pour service du montage et banc d'essai. Petite fabrique de transformateurs et de tableaux de commande. Environs de Zurich.

243. *Ingénieur ou technicien de vente* : verres isolés, thermopanes et stotray. Allemand et français parlés. Permis de conduire cat. A désiré. Maison de commerce. Canton de Berne.

Sont pourvus les numéros, de 1961 : 311 ; de 1963 : 31, 53, 57, 63, 93, 95, 115, 139, 143, 145, 177.

#### Section du bâtiment et du génie civil

432. *Jeune architecte*, pour projection et concours. En outre : *technicien en bâtiment* ou *dessinateur*, pour travaux de bureau. Bureau d'architecture. Zurich.

434. *Conducteur de travaux en bâtiment* expérimenté, pour devis, surveillance de chantiers, métrages et prix de revient. Bureau d'architecture. Olten.

436. *Architecte ou technicien en bâtiment* ou *dessinateur*, ayant pratique de travaux de bureau. Bureau d'architecture. Neuchâtel.

438. *Ingénieur civil des constructions*, spécialiste de devis, ayant quelque expérience dans la conduite des chantiers. Esprit d'initiative, sens des responsabilités. Entrée à convenir. Situation d'avenir, bonne rémunération. Entreprise à Bruxelles (Belgique). Offres en français sur formules avion du STS.

440. *Dessinateur en bâtiment*, expérimenté. Bureau d'architecture. Zurich.

442. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur*, pour travaux de bureau. Bureau d'architecture. Canton de Zurich.

444. *Technicien architecte ou dessinateur* qualifié, pour étude de projets et plans d'exécution. Entrée à convenir. Place stable. Bureau d'architecture. Sion.

446. *Conducteur de travaux en génie civil*, pour surveillance de chantiers de routes et calcul des offres. Entreprise de travaux publics. Suisse orientale.

448. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur* expérimenté, pour bureaux et chantiers. Bureau d'architecture. Berne.

450. *Dessinateur en génie civil* ou *en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Lausanne.

452. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur*, pour travaux de bureau. Bureau d'architecture. Environs de Berne.

454. *Dessinateur en bâtiment*, pour tous les travaux d'un bureau d'architecture. Neuchâtel.

456. *Technicien en bâtiment*, éventuellement *dessinateur*, ayant pratique, pour bâtiment scolaire, habitation, etc. En outre : *conducteur de travaux en bâtiment*, expérimenté. Bureau d'architecture. Canton de Berne.

458. *Dessinateur en génie civil* ou *en béton armé*, ayant quelque pratique. Bureau d'ingénieur. Lausanne.

460. *Dessinateur en génie civil*, ayant pratique. Bureau d'ingénieur. Tessin.

462. *Jeune architecte*, pour projets et concours. Bureau d'architecture. La Chaux-de-Fonds.

464. *Dessinateur en bâtiment*, pour tous travaux d'un bureau technique communal. Canton de Zurich.

466. *Dessinateur en génie civil* et *dessinateur-géomètre*, pour bureau de travaux publics et de mesurage d'une commune zuricoise.

468. *Ingénieurs civils*, pour projection et exécution de travaux publics. Grande entreprise. Algérie.

470. *Architecte et technicien en bâtiment* ou *dessinateur* qualifié, pour bâtiments industriels et d'habitation. Bureau d'architecture. Zurich.

472. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur*, pour bureau et chantier. En outre : *conducteur de travaux en bâtiment*, expérimenté. Bureau d'architecture. Coire.

474. *Jeune ingénieur civil*, bon staticien. Bureau d'ingénieur. Berne.

476. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur*, expérimenté, en particulier en chantiers. Bureau d'architecture. Environs de Zurich.

478. *Ingénieur civil ou technicien*, bon staticien, éventuellement débutant, pour calculs et constructions en béton armé. En outre : *dessinateur en béton armé ou en génie civil*. Entrées à convenir. Places stables. Bureau d'ingénieur. Neuchâtel.

Sont pourvus les numéros, de 1962 : 94, 180, 182, 200, 228, 240, 244, 278, 286, 314, 324, 332, 352, 360, 412, 434, 450, 458, 468, 472, 486, 518, 522, 524 ; de 1963 : 44, 146, 186, 194, 364, 380, 384, 418, 424, 426.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur

#### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 7 et 8 des annonces)

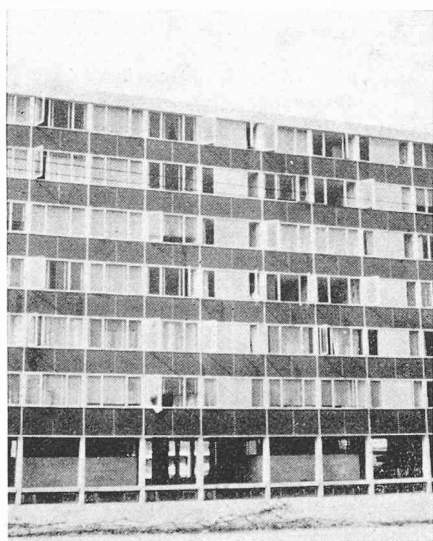
#### DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir pages 4 et 10 des annonces)

## INFORMATIONS DIVERSES

### La préfabrication lourde à Genève

Au sujet de l'article « La préfabrication lourde à Genève », de M. J. Bovet, paru dans notre numéro 10 du 18 mai 1963, M. Jean Duret, architecte FAS, nous signale que la préfabrication lourde a été introduite à Genève en 1958 simultanément par l'entreprise INDUNI & C<sup>ie</sup>, licenciée du système Baretts, lors de la construction des immeubles de la Fontenette à Carouge, et par IGECO S.A., licenciée du système Larsen & Nielsen, dans la réalisation de l'immeuble « Les Ailes » à Cointrin.



Immeuble « Les Ailes ».

Architectes : F. Maurice, J. Duret, J. P. Dom.

Ingénieur : S.A. C. Zschokke.

Constructeur : Igéco S.A.

Montage : S.A. C. Zschokke.

Un immeuble de 84 appartements desservis par sept cages d'escaliers. Les sous-sols jusqu'à la dalle sur sous-sol sont construits en béton traditionnel.

### Commandes récentes importantes confiées à l'industrie suisse

Les Ateliers des Charmilles S.A. à Genève ont enregistré récemment la commande des deux installations suivantes, remarquables par leurs dimensions, leurs puissances et certaines particularités techniques :

*Gerstheim* (Electricité de France — Région d'équipement hydraulique Nord). Il s'agit de l'avant-dernière grosse centrale

aménagée sur le Rhin, dans son parcours en France, entre Bâle et Strasbourg. Elle est équipée de six groupes « bulbe ». C'est la première des centrales du Rhin à être équipée non pas de machines conventionnelles, mais de groupes bulbe, caractérisés par le fait que l'eau suit un chemin sensiblement axial au travers de la machine, l'alternateur entraîné par la roue de la turbine (du type Kaplan dans le cas particulier) étant enfermé dans une enceinte étanche entourée par l'eau, d'où le nom de bulbe.

La puissance de chaque groupe atteint environ 34 000 ch, avec une hauteur maximale de chute de 13,15 m. Le groupement de constructeurs dont l'entreprise genevoise fait partie a reçu la commande de quatre de ces unités. Au point de vue de la puissance et des dimensions, ces machines figurent parmi les plus importantes du type bulbe en Europe occidentale.

*Mont-Cenis* (Electricité de France — Région d'équipement hydraulique Alpes II). Cet équipement comporte deux turbines Pelton à six injecteurs avec axe vertical, qui sont les plus puissantes du monde. Elles sont en effet prévues chacune pour développer une puissance de 276 000 ch sous une chute nette de 869 m.

Grâce à l'emploi généralisé des injecteurs rectilignes de conception Charmilles, le client, en collaboration avec les constructeurs, a pu adopter des conditions d'installation qui conduisent à une très grosse économie tant sur les collecteurs que sur les ouvrages de génie civil.

On mesurera les progrès accomplis en peu de temps si l'on remarque que la centrale de Roselend, qui date de 1960, est équipée de six turbines Pelton à deux injecteurs, développant chacune 113 500 ch sous 1126,5 m de chute.

Il est bon d'ajouter que, pour la France, l'entreprise genevoise a réalisé toutes les turbines mentionnées ci-dessus dans le cadre du groupement Alsthom-Charmilles ; la fabrication est faite en partie en France dans les ateliers Alsthom à Belfort, et en partie en Suisse à Genève, le tout sur la base des études exécutées entièrement dans les bureaux et laboratoires de l'entreprise genevoise.

### Réglage de la température des serres en fonction de la lumière du jour

(Voir photographie page couverture)

Au cours des dernières années, les conceptions que l'on se faisait des exigences à formuler à l'égard d'un appareillage automatique de régulation du chauffage ont subi un changement important. A l'origine prévalait la conviction qu'il n'était nécessaire que de maintenir, de façon continue, la température ambiante d'une serre à une valeur fixe. Toutefois des analyses soigneuses effectuées dans des instituts spécialisés ont depuis permis d'établir que, contrairement à ce que l'on croyait, la température idéale pour une plante dépend de l'éclairement du moment et varie considérablement avec cet éclairement. Il a été possible, en tenant compte des résultats de ces recherches, d'obtenir des accroissements tant des rendements (jusqu'à 300 %) que de la qualité des produits végétaux. Pour rendre possible une utilisation pratique de cette connaissance scientifique, économiquement très intéressante, Landis & Gyr S.A., Zoug, a mis au point une installation de régulation du chauffage pour serres, qui tient parfaitement compte de l'état actuel de la connaissance de la physiologie des plantes. Avec cette installation de réglage, la température prescrite de la serre n'est plus, comme jusqu'à présent, une constante, mais au contraire une variable dont la valeur est à chaque instant de nouveau fixée au moyen d'une photorésistance en dépendance de l'éclairement du moment. La différence entre la température prescrite et la température ambiante ainsi que la vitesse de modification de cette différence commandent, par l'intermédiaire d'un appareillage automatique, l'apport de chaleur. Afin de pouvoir utiliser à plein les avantages lucratifs de cette « commande en fonction de l'éclairement » aussi pendant les périodes de transition entre les saisons et même en été, on a pris le soin d'inclure dans le réglage la ventilation de la serre.