

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 65 (1939)  
**Heft:** 21

## **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:** 02.02.2025

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

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

*Communiqué du Comité central.*

### VIII<sup>me</sup> Concours de la Fondation Geiser.<sup>1</sup>

L'Assemblée générale dans laquelle l'ouverture des enveloppes du concours Geiser devait avoir lieu ayant été renvoyée à plus tard, le Comité central a décidé de procéder lui-même à l'opération. L'ouverture des enveloppes qui eut lieu le 6 octobre 1939 a permis d'attribuer les prix aux auteurs suivants :

- 1<sup>er</sup> rang : N° 11 Prix fr. 350.—. Auteurs : MM. R. Schwertz et H. Lesemann, architectes, à Genève.  
 N° 12 Prix fr. 350.—. Auteurs : MM. M. Piccard, R. Loup, J. Perrelet et L. Stalé, architectes, à Lausanne.  
 N° 15 Prix fr. 350.—. Auteurs : MM. O. et E.-M. Stock, architectes, à Zurich.  
 2<sup>e</sup> rang : N° 7 Prix fr. 250.—. Auteur : M. F. Sommerfeld, architecte, à Zurich.  
 N° 14 Prix fr. 250.—. Auteur : M. W. Vetter, architecte, à Paris.  
 3<sup>e</sup> rang : N° 1 Prix fr. 150.—. Auteur : M. H. Bernoulli, architecte, à Riehen/Bâle.  
 N° 6 Prix fr. 150.—. Auteurs : MM. B. Rahm, D. David et E. Jauch, architectes, Hallau, St-Gall et Stockholm.

Zurich, le 6 octobre 1939.

*Le Comité central.*

## BIBLIOGRAPHIE

**Construction des abris privés (D. A. P.),** par A. Zappelli, dessins de O. Zappelli. Librairie de l'Université, F. Rouge & C<sup>ie</sup>, S. A., Lausanne 1939. 51 pages. 7 plans et figures.

Petit volume d'une singulière actualité à l'heure où la question des abris privés contre les attaques aériennes ne préoccupe plus quelques spécialistes seulement mais doit être abordée et discutée par les propriétaires soucieux de rendre habitables par temps de guerre les immeubles de nos villes.

Si les autorités se préoccupent de l'aménagement d'abris publics où pourront se réfugier, en cas de bombardements, les personnes surprises dans la rue, c'est aux milieux privés de prendre les mesures propres à limiter les dégâts pouvant survenir à l'intérieur d'un immeuble qui serait soumis à l'action directe ou indirecte (éclats, déplacements d'air, ébranlements) de bombes aériennes.

Si l'on part de l'hypothèse que la plupart des bâtiments de nos villes auraient, en cas d'attaques aériennes, à supporter non pas des coups au but directs de bombes de gros calibres, mais bien plutôt les effets de bombes incendiaires, de bombes à gaz et les ébranlements et éclats résultant de la chute des projectiles lourds dans leur voisinage immédiat, on peut sans frais exagérés aménager dans les caves des immeubles des abris susceptibles de protéger efficacement la vie des habitants.

Encore faut-il, pour ne pas dépenser en pure perte peine et argent, appliquer pour l'aménagement de ces abris privés

<sup>1</sup> Le « Concours Geiser », organisé tous les quatre ans par le Comité central de la S. I. A., grâce à une somme provenant du Fonds Geiser, est destiné, dans la règle, à favoriser l'étude d'une question de portée générale. Il s'adresse successivement à chacune des branches représentées au sein de la S. I. A. Il est ouvert à tous les citoyens suisses.

Cette année, c'est aux architectes que le jury désigné par le Comité central a proposé le sujet suivant :

#### *Problèmes actuels des Concours d'architecture*

L'étude de cette question vient à son heure. De nombreux concours n'ont pas donné les résultats escomptés. Des infractions aux « Principes de la S. I. A. en matière de concours d'architecture » ont été signalées de plus en plus fréquemment. Souhaitons donc que d'utiles enseignements se dégagent des travaux primés dont nous donnons ici le palmarès et signalons que le *Bulletin technique* entreprendra prochainement la publication du rapport du jury et des deux travaux en français classés en 1<sup>er</sup> rang. (Réd.)

quelques règles générales se rapportant à la localisation de l'abri, à l'épaisseur de ses parois, de son plafond selon les matériaux utilisés et l'importance du bâtiment susceptible de s'effondrer sur les caves.

Ces règles ont été rendues publiques depuis plusieurs années, en Suisse, par les *Directives techniques pour les constructions de défense aérienne*, éditées par la Commission fédérale de défense aérienne passive. Aujourd'hui nous signalons à nos lecteurs, sur le même sujet, l'ouvrage de M. Zappelli. Son mérite n'est pas d'innover, mais de présenter dans un langage simple, accessible aux non professionnels, les principes qui doivent guider le constructeur d'abris, la manière dont il importe de poser le problème dans chaque cas particulier.

Propriétaires, sociétés immobilières, gérants d'immeubles, architectes, prendront connaissance avec intérêt de ce volume. Souhaitons que les circonstances leur laissent le temps nécessaire pour examiner le problème avec soin et pour appliquer, espérons-le comme mesure préventive seulement, les règles clairement exposées par l'auteur. D. BRD.

### **Une centrale thermique moderne de réserve et de pointe protégée contre les bombardements.** — Revue *Brown-Boveri*, août 1939.

Pour couvrir les pointes de charge résultant des variations saisonnières ou journalières de consommation d'énergie électrique, ou pour suppléer momentanément à des perturbations survenant dans l'alimentation par les usines hydro-électriques de base (avaries aux machines, manque momentané d'eau, rupture de ligne, émeutes politiques, bombardements, guerre), les sociétés de distribution d'énergie sont souvent amenées à construire des centrales thermiques locales de secours. Elles peuvent être installées au centre même de consommation.

Ces centrales ne fonctionnant dans, la plupart des cas, qu'une centaine d'heures par an, il n'est pas nécessaire de porter une attention spéciale au rendement global et leur coût d'installation peut être de ce fait notablement réduit. Il est possible actuellement en utilisant des générateurs de vapeur Vélox de diminuer notablement l'encombrement de telles usines ; ce fait est particulièrement intéressant lorsqu'il s'agit d'installer une centrale souterraine protégée contre les bombardements.

L'article cité ici donne dans le détail les caractéristiques d'une centrale souterraine établie dernièrement près de Berne et d'une puissance utile de 9000 kW.

Son aménagement a posé quantités de problèmes nouveaux et nos lecteurs trouveront à cette notice des dessins et schémas<sup>1</sup> précisant sans ambiguïté les caractéristiques de l'équipement mécanique et électrique de cette usine établie dans un tunnel horizontal de section sensiblement équivalente à celle d'un tunnel d'une double voie de chemin de fer. Le volume total de la salle des machines est de 2300 m<sup>3</sup>.

Pour de telles installations souterraines le problème de la ventilation et de l'assèchement des locaux devient important. Il faut en particulier éviter que l'air extérieur humide pénétrant par ventilation dans la centrale ne soit la cause, lorsque cette dernière est au repos et que la température y est basse, de phénomènes de condensation. L'entretien des installations, les délais et commodités de rapide mise en marche des machines, l'alimentation en combustible de telles usines souterraines sont quelques-uns des nombreux points traités dans cet article où l'on trouvera en outre les résultats d'exploitation de l'usine décrite (rendements, consommations, etc.).

D. BRD.

### **L'Industrie suisse du Gaz au service du peuple et du pays.** Notice historique et documentaire offerte à l'occasion de l'Exposition nationale par la *Société suisse de l'industrie du Gaz et des Eaux* et l'*Association des usines à gaz suisses*.

D'aucuns s'étonnent du développement pris chez nous, ces dernières années par l'industrie du gaz. Mais il a été démontré en maintes occasions déjà par des économistes com-

<sup>1</sup> Elévations, plan et coupes, schéma du circuit eau vapeur, schéma de récupération de vapeur aux boîtes étanches, schéma de l'alimentation en combustible, schéma de l'installation électrique et des services auxiliaires, etc.

pétents que notre production d'énergie, obtenue à l'aide d'installations hydro-électriques, ne suffira jamais à couvrir les besoins de chaleur de notre pays et que, de leur côté, les quantités disponibles de bois et de tourbe ne peuvent en fournir qu'une partie<sup>1</sup>. En conséquence nous devons à l'avenir encore importer des quantités considérables de combustibles.

Il importe que ces combustibles importés soient « valorisés » au maximum. Les usines à gaz constituent précisément une industrie dont le but est de transformer la matière première importée brut, la houille, dont le rendement thermique, si elle est utilisée telle quelle pour les besoins domestiques, est faible, en deux agents d'énergie de grand rendement : le gaz et le coke. Les usines à gaz produisent en outre toute une série de sous-produits importants.

La notice que nous signalons à nos lecteurs démontre par une foule de données statistiques l'intérêt pour notre économie nationale de cette tâche accomplie par les usines à gaz qui améliorent sans cesse les qualités des produits fabriqués et des appareils d'utilisation, obtenant ainsi un rendement du traitement de la houille d'année en année plus élevé. Les usines à gaz suisses paient à l'étranger environ 18 millions de francs par an pour la houille, matière première employée. La valeur de leurs produits atteint à peu près 82 millions de francs, soit environ 4,5 fois le montant de la matière première.

Alors qu'au siècle dernier nous étions généralement tributaires de l'étranger pour les appareils et installations spéciales nécessaires à la fabrication et à l'utilisation du gaz, ces dernières années la modernisation de nos usines fut réalisée principalement avec le concours de l'artisanat et de l'industrie suisses auxquels fut passé annuellement pour plus de 20 millions de francs de commandes.

Cette notice est intéressante à bien d'autres titres encore ; elle donne entre autres de nombreuses indications sur le rendement financier des usines à gaz suisses, qui pour la plupart, sont des entreprises publiques. Cette plaquette, très largement illustrée et où de nombreux graphiques précisent de manière frappante quelques faits trop ignorés du public, montre que les résultats favorables de l'industrie du gaz sont dus chez nous principalement aux améliorations techniques apportées à la production, à la distribution et à l'emploi de ce produit, ce qui fait grand honneur à nos collègues ingénieurs qui se sont consacrés à cette branche de notre activité économique.

D. BRD.

**Le chauffage divisé par appareils à gaz.** *Travaux*, édition « Science et industrie », septembre 1939. Article 2 p. 7 fig. Anonyme.

Au cas où l'approvisionnement des particuliers en charbon deviendrait difficile et pour autant que nos usines à gaz aient les stocks de houille suffisants, le chauffage par appareils à gaz pourrait connaître un essor inconnu jusqu'à ce jour.

On sera alors tenté d'adopter le chauffage à eau chaude avec chaudière centrale fonctionnant au gaz ou, ce qui est plus probable, le chauffage d'une partie des locaux seulement par des appareils divisés.

Le petit article cité ici précise les avantages du chauffage divisé au gaz et donne, de manière succincte, le principe des divers types de poêles ou fourneaux à gaz. Ces données sont accompagnées de quelques schémas.

On distingue quatre catégories de ces appareils :

1° *Foyers à rayonnement pur* : appareils conçus en vue d'émettre par rayonnement la plus grande quantité de chaleur possible, aucun dispositif n'y étant adjoind en vue de récupérer la chaleur emportée par les produits de la combustion (fonctionnant comme une cheminée murale).

2° *Foyers rayonnant à récupération* : appareils comportant en plus des précédents des dispositifs susceptibles de récupérer une partie de la chaleur emportée par les produits de la combustion (tuyau d'évacuation des fumées disposé de manière à chauffer le local par convection).

3° *Poêles à chauffage direct* : appareils dans lesquels la transmission de la chaleur se fait principalement par convection. La flamme non apparente chauffe le fourneau de tôle ou de fonte.

<sup>1</sup> Voir entre autres l'article de M. Ed. Delley, paru dans le *Bulletin technique* du 26 août 1939 et intitulée : *Quelques réflexions à propos de l'économie des combustibles*.

4° *Poêles à chauffage indirect* : appareils analogues aux précédents mais dans lesquels la transmission de chaleur s'effectue par l'intermédiaire d'un corps convenable introduit à l'intérieur de l'appareil (liquide, gaz ou vapeur).

On trouvera en outre à l'article cité la description de deux appareils de chauffage au gaz (le premier à foyer rayonnant, le second du type poêle) reconnus comme satisfaisant à toutes conditions techniques à la suite d'un concours organisé par la *Société pour le développement de l'industrie du gaz en France*.

**S. T. S.** Schweizer Technische Stellenvermittlung  
Service Technique Suisse de placement  
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento  
Swiss Technical Service of employment

ZURICH, Tiefenhöfe 11 - Tél. 35.426. - Télégramme: INGÉNIEUR ZURICH.

Gratuit pour les employeurs. — Fr. 2.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander la formule d'inscription du S. T. S. Les renseignements concernant les emplois publiés et la transmission des offres n'ont lieu que pour les inscrits au S. T. S.

#### Emplois vacants :

##### Section mécanique.

1013. *Ingénieur-électricien*, exploitation d'une grande centrale électrique à Sao Paulo (Brésil). Frais de voyage à charge du postulant.

1015. *Technicien-mécanicien* diplômé, mécanique générale, thermodynamique. Nord-ouest de la Suisse.

1021. *Chimiste* expérimenté en électrochimie. Suisse romande.

1023. Jeune *technicien-mécanicien*, habile dactylographe, connaissance parfaite des langues allemande et française. Suisse romande.

1025. *Ingénieur*, éventuellement *commerçant*, pour assumer la direction d'une usine d'estampage d'objets de résines artificielles. Connaissance de la branche désirable. Entreprise de moyenne grandeur. Suisse allemande.

1031. *Ingénieur ou électrometallurgiste*, demandé en qualité d'assistant du chef de fabrication d'une entreprise de la grande industrie métallurgique. Age pas au-dessus de 30 ans, de préférence. Entrée au plus tôt. Angleterre.

1035. *Technicien-mécanicien* demandé pour diriger une petite entreprise de fer étiré. De préférence candidats possédant déjà le permis de travail pour l'Espagne. Possession de la langue espagnole indispensable. Entreprise suisse en Espagne.

1037. Jeune *technicien-mécanicien*. Petite fabrique de machines au canton de Zurich.

Sont pourvus les numéros : de 1938 : 1235, 1263 — de 1939 : 219, 257, 623, 695, 781, 797, 861, 863, 877, 909, 973, 981, 983, 997, 1001.

##### Section bâtiment et génie civil.

1032. Jeune *ingénieur civil*, staticien sûr, constructions en béton armé. Bureau d'ingénieur et entreprise de constructions à Sao Paulo (Brésil). Frais de voyage à charge du postulant. Offres sur formulaires du S. T. S. pour courrier aérien.

1034. *Ingénieur-constructeur*, éventuellement *technicien*, staticien éprouvé en béton armé, demandé pour le bureau des constructions d'une fabrique de produits chimiques. Nord-ouest de la Suisse.

1042. *Architecte* ou *technicien-architecte* diplômé, très bon dessinateur, élaboration de plans et détails d'exécution, éventuellement pour projets. Occupation d'environ 2 à 3 mois. Bureau d'architecte de Suisse orientale.

1046. *Géologue-minéralogiste* ayant plusieurs années d'expérience, demandé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Industrie d'un Etat de l'Amérique latine. On offre contrat de 2 à 3 ans avec voyage payé aller et retour. Offres à présenter sur formulaires S. T. S. pour courrier aérien.

1048. *Architecte* disposant de plusieurs années d'expérience, absolument indépendant. Projets et devis, plans et détails d'exécution, simples calculs statiques du bâtiment, demandé pour le service des bâtiments attaché à un gouverneur de district. Contrat de 3 années, indemnité de voyage aller et retour en livres sterling. Ministère d'un Etat de l'Asie centrale.

1054. *Technicien-architecte* diplômé Bureau d'architecte du canton de Lucerne.

1056. *Ingénieur-constructeur* diplômé, charpentes métalliques, de même :

*Dessinateur en constructions métalliques*. Ateliers de constructions métalliques de Suisse orientale.

1058. *Ingénieur civil* ou *technicien en génie civil* pour les levés de plan d'un projet de route en montagne. Bureau d'ingénieur de Suisse centrale.

Sont pourvus les numéros : de 1938 : 1162 — de 1939 : 396, 630, 632, 682, 716, 782, 864, 892, 996, 1006, 1008, 1012, 1014, 1016, 1018, 1020, 1024.